

# Difusores

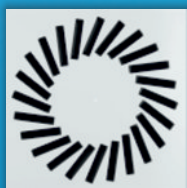
## Rotacionais e radiais

# SELEÇÃO RÁPIDA

AIRNAMIC



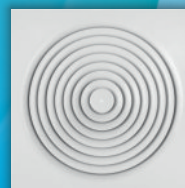
VDW



TDF



ADLR



ADLQ



**CONTIMETRA**

Lisboa

Rua do Proletariado 15-B - 2790-138 CARNAXIDE  
tel. 214 203 900 arcondicionado@contimetra.com  
www.contimetra.com



**SISTIMETRA**

Porto

Rua Particular de São Gemil 85 - 4425-164 MAIA  
tel. 229 774 470 arcondicionado@sistimetra.pt  
www.sistimetra.pt

# ÍNDICE

Insuflação do ar através de difusores de teto. . . . . 3



Difusores rotacionais VDW . . . . . 4



Difusores rotacionais AIRNAMIC . . . . . 6



Difusores rotacionais TDF-SA. . . . . 9



Difusores radiais ADLR . . . . . 10



Difusores radiais ADLQ. . . . . 11

Difusores rotacionais e radiais gamas de caudal de ar recomendadas. . . . . 12

Pleno universal para difusores rotacionais e radiais das séries:  
VDW, TDF, AIRNAMIC E ADLR. . . . . 13

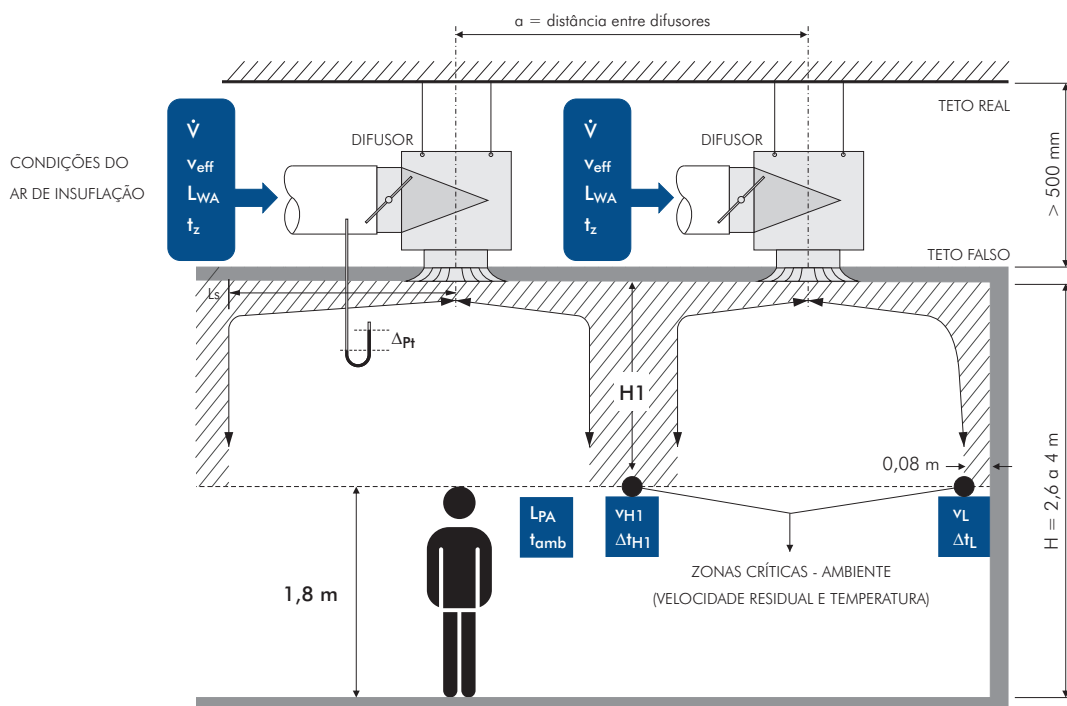
Programa de seleção de produtos Easy Product Finder (EPF) . . . . . 16

Medição do caudal de ar nos difusores rotacionais e radiais . . . . . 17

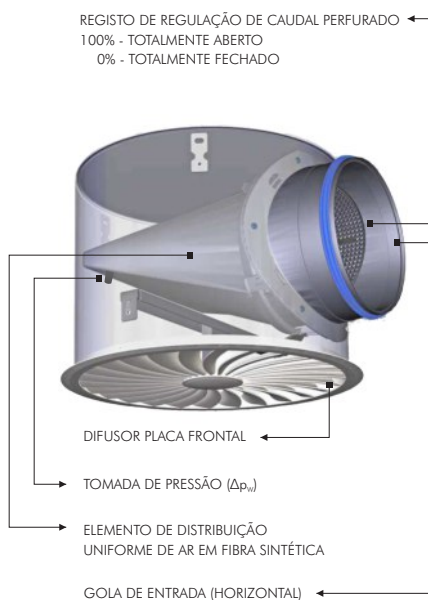
Tabelas das áreas efetivas . . . . . 18



## INSUFLAÇÃO DO AR ATRAVÉS DE DIFUSORES NO TETO



### DIFUSOR - COMPOSIÇÃO TIPO



### LEGENDA (Valores usuais)

$\dot{V}$	Caudal do ar de insuflação (100 a 700 m <sup>3</sup> /h)
$t_{amb}$	Temperatura ambiente (21 a 25°C)
$t_z$	Temperatura do ar de insuflação (14°C a 26°C)
$v_L$	Velocidade residual junto à parede (0,3 a 0,7 m/s)
$H_1$	Distância entre o tecto e o limite superior da zona ocupada (0,8 a 1,2 m)
$v_{H1}$	Velocidade residual à altura $H_1$ entre dois difusores adjacentes (0,05 a 0,20 m/s)
$\Delta t_{H1}$	Diferença de temperaturas (<2°K) ( $t_{H1}$ e $t_{amb}$ )
$\Delta t_z$	Diferença de temperaturas (-12 a 4°K) ( $t_z$ e $t_{amb}$ )
$v_{eff}$	Velocidade efectiva do ar à saída do difusor (2,3 a 6 m/s)
$\Delta p_t$	Perda de carga total (15 a 60 Pa)
$L_{WA}$	Nível de potência sonora gerado no difusor (<45dB(A))
$L_{PA}$	Nível de pressão sonora no ambiente, $L_{PA} \cong L_{WA} - 5dB$ (<40dB(A))
$L_s$	Alcance do jato de ar: depende de $V_{eff}$ e $\Delta t_z$ (2,5 a 6 m)
$Q_w$	Potência térmica: $Q(w) = \dot{V} (m^3/h) \times 0,366 \times \Delta t_z$
$A_{eff}$	Área efetiva do difusor
$\Delta p_w$	Pressão estática no elemento de distribuição do ar

### A REZER:

A TROX <sup>(1)</sup> assegura que:




«Se a velocidade  $v_{H1}$  for inferior a 0,2 m/s e a velocidade  $v_L$  for inferior a 0,5 m/s então em toda a zona ocupada teremos uma velocidade residual inferior a 0,2 m/s.»

(1) Em ensaios levados a cabo nos seus laboratórios e salas de teste reconhecidos por entidades oficiais competentes.

**i** **IMPORTANTE:** Aconselha-se que confirme a pré-seleção feita através destas tabela no Easy Product Finder (EPF) online através de [www.contimetra.com](http://www.contimetra.com)

**CONDIÇÕES TÉCNICAS BASE**

- 1** «CAUDAL DE AR MÍNIMO RECOMENDADO»: Caudal de ar ao qual  $V_{eff}$  é 2,5 m/s
- 2** Considerando o registo de regulação totalmente aberto
- 3** Potência térmica (arrefecimento) considerando  $\Delta t_z = - 8^\circ K$  ( $T_{amb} = 24^\circ C$ ;  $t_z = 16^\circ C$ )

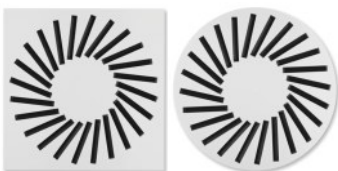
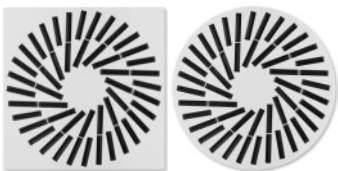
		CAUDAL DE AR MÍNIMO RECOMENDADO		CAUDAL DE AR NOMINAL RECOMENDADO		
<b>VDW 300*8</b> 	LwA (dB(A))	<20	30	<b>35</b>	40	45
	$\dot{V}$ (m <sup>3</sup> h)	63	160	<b>190</b>	220	260
	$\Delta p_w$ (Pa)	<10	25	<b>35</b>	47	65
	H (m)	2,7	3,0	<b>3,0</b>	3,0	3,0
	a (m)	1,2	2,4	<b>3,0</b>	3,2	3,5
	Ls (m)	2,3	5,3	<b>6,2</b>	7,1	8,3
	Qw (W)	-169	-428	<b>-509</b>	-589	-696
	<b>VDW 400*16</b> 	LwA (dB(A))	<20	30	<b>35</b>	40
$\dot{V}$ (m <sup>3</sup> h)		125	280	<b>320</b>	380	440
$\Delta p_w$ (Pa)		<10	30	<b>35</b>	46	60
H (m)		2,7	2,7	<b>3</b>	3	3
a (m)		2,4	2,4	<b>2,4</b>	3	3,6
Ls (m)		2,3	4,8	<b>5,5</b>	6,4	7,3
Qw (W)		-340	-750	<b>-860</b>	-1000	-1180
<b>VDW 500*24</b> 		LwA (dB(A))	<20	30	<b>35</b>	40
	$\dot{V}$ (m <sup>3</sup> h)	190	350	<b>400</b>	470	550
	$\Delta p_w$ (Pa)	<10	26	<b>32</b>	44	58
	H (m)	2,7	2,7	<b>3</b>	3	3,6
	a (m)	2,4	2,4	<b>2,4</b>	3	3
	Ls (m)	2,4	4,2	<b>4,7</b>	5,5	6,3
	Qw (W)	-510	-940	<b>-1070</b>	-1260	-1480



**i** **IMPORTANTE:** Aconselha-se que confirme a pré-seleção feita através destas tabela no Easy Product Finder (EPF) online através de [www.contimetra.com](http://www.contimetra.com)

**CONDIÇÕES TÉCNICAS BASE**

- 1 «CAUDAL DE AR MÍNIMO RECOMENDADO»: Caudal de ar ao qual  $V_{eff}$  é 2,5 m/s
- 2 Considerando o registo de regulação totalmente aberto
- 3 Potência térmica (arrefecimento) considerando  $\Delta t_z = - 8^\circ K$  ( $T_{amb} = 24^\circ C$ ;  $t_z = 16^\circ C$ )



		CAUDAL DE AR MÍNIMO RECOMENDADO		CAUDAL DE AR NOMINAL RECOMENDADO		
<b>VDW 600*24</b> 	LwA (dB(A))	<20	30	<b>35</b>	40	45
	$\dot{V}$ (m³/h)	270	510	<b>600</b>	700	810
	$\Delta p_w$ (Pa)	<10	20	<b>27</b>	38	42
	H (m)	2,7	3	<b>3</b>	3,5	3,5
	a (m)	2,4	2,4	<b>3</b>	3	3,5
	Ls (m)	2,4	4,4	<b>5,1</b>	5,8	6,7
	Qw (W)	-730	-1370	<b>-1610</b>	-1880	-2170
<b>VDW 600*48</b> 	LwA (dB(A))	<20	30	<b>35</b>	40	45
	$\dot{V}$ (m³/h)	350	610	<b>700</b>	810	950
	$\Delta p_w$ (Pa)	<10	21	<b>27</b>	38	50
	H (m)	2,7	3	<b>3</b>	3	3,5
	a (m)	2,4	2,4	<b>3</b>	3,6	3,6
	Ls (m)	2,4	4	<b>4,6</b>	5,2	6,1
	Qw (W)	-940	-1640	<b>-1880</b>	-2170	-2550

**i** **IMPORTANTE:** Aconselha-se que confirme a pré-seleção feita através destas tabela no Easy Product Finder (EPF) online através de [www.contimetra.com](http://www.contimetra.com)

**CONDIÇÕES TÉCNICAS BASE**

- 1** «CAUDAL DE AR MÍNIMO RECOMENDADO»: Caudal de ar ao qual  $V_{eff}$  é 2,5 m/s
- 2** Considerando o registo de regulação totalmente aberto
- 3** Potência térmica (arrefecimento) considerando  $\Delta t_z = - 8^\circ K$  ( $T_{amb} = 24^\circ C$ ;  $t_z = 16^\circ C$ )

CAUDAL DE AR MÍNIMO RECOMENDADO      CAUDAL DE AR NOMINAL RECOMENDADO

		<20	30	<b>35</b>	40	45
<b>AIRNAMIC DN160</b> 	LwA (dB(A))	<20	30	<b>35</b>	40	45
	$\dot{V}$ (m <sup>3</sup> h)	32	75	<b>90</b>	110	130
	$\Delta p_w$ (Pa)	<10	18	<b>26</b>	39	54
	H (m)	2,7	2,7	<b>2,7</b>	3	3
	a (m)	1,2	1,2	<b>1,2</b>	2,4	2,4
	Ls (m)	0,9	1,6	<b>1,8</b>	2,1	2,4
	Qw (W)	-86	-200	<b>-240</b>	-280	-350
<b>AIRNAMIC DN250</b> 	LwA (dB(A))	<20	30	<b>35</b>	40	45
	$\dot{V}$ (m <sup>3</sup> h)	90	195	<b>230</b>	280	330
	$\Delta p_w$ (Pa)	<10	17	<b>23</b>	34	47
	H (m)	2,7	2,7	<b>3</b>	3	3
	a (m)	1,2	1,8	<b>2,4</b>	3,6	3,6
	Ls (m)	1,1	1,9	<b>2,2</b>	2,6	2,9
	Qw (W)	-241	-522	<b>-616</b>	-750	-884



**i** **IMPORTANTE:** Aconselha-se que confirme a pré-seleção feita através destas tabela no Easy Product Finder (EPF) online através de [www.contimetra.com](http://www.contimetra.com)

### CONDIÇÕES TÉCNICAS BASE




- 1 «CAUDAL DE AR MÍNIMO RECOMENDADO»: Caudal de ar ao qual  $V_{eff}$  é 2,5 m/s
- 2 Considerando o registo de regulação totalmente aberto
- 3 Potência térmica (arrefecimento) considerando  $\Delta t_z = - 8^\circ K$  ( $T_{amb} = 24^\circ C$ ;  $t_z = 16^\circ C$ )

#### Composição tipo



CAUDAL DE AR MÍNIMO RECOMENDADO

CAUDAL DE AR NOMINAL RECOMENDADO

		<20	30	<b>35</b>	40	45
<b>AIRNAMIC-R/400L</b>  	LwA (dB(A))	<20	30	<b>35</b>	40	45
	$\dot{V}$ (m <sup>3</sup> h)	170	240	<b>300</b>	340	400
	$\Delta p_w$ (Pa)	<10	13	<b>21</b>	24	32
	H (m)	2,7	2,7	<b>3</b>	3	3
	$\alpha$ (m)	2,4	2,4	<b>2,4</b>	3	3,5
	Ls (m)	2,4	3,3	<b>4</b>	4,5	5,2
	Qw (W)	-460	-650	<b>-800</b>	-910	-1070
<b>AIRNAMIC-R/400H</b>  	LwA (dB(A))	<20	30	<b>35</b>	40	45
	$\dot{V}$ (m <sup>3</sup> h)	230	310	<b>370</b>	450	540
	$\Delta p_w$ (Pa)	<10	18	<b>23</b>	30	40
	H (m)	2,7	2,7	<b>3</b>	3	3
	$\alpha$ (m)	2,4	2,4	<b>2,4</b>	3,6	3,6
	Ls (m)	2,4	3,1	<b>3,7</b>	4,4	5,2
	Qw (W)	-620	-830	<b>-990</b>	1200	-1450
<b>AIRNAMIC-R/600</b>  	LwA (dB(A))	<20	30	<b>35</b>	40	45
	$\dot{V}$ (m <sup>3</sup> h)	450	660	<b>760</b>	940	1100
	$\Delta p_w$ (Pa)	<10	22	<b>28</b>	42	50
	H (m)	3	3	<b>3</b>	3,5	3,5
	$\alpha$ (m)	3	3,6	<b>3,6</b>	3,6	3,6
	Ls (m)	2,4	3,5	<b>3,9</b>	4,8	5,5
	Qw (W)	-1200	-1770	<b>-2040</b>	-2520	-2950






**IMPORTANTE:** Aconselha-se que confirme a pré-seleção feita através destas tabela no Easy Product Finder (EPF) online através de [www.contimetra.com](http://www.contimetra.com)

**CONDIÇÕES TÉCNICAS BASE**

- 1 «CAUDAL DE AR MÍNIMO RECOMENDADO»: Caudal de ar ao qual  $V_{eff}$  é 2,5 m/s
- 2 Considerando o registo de regulação totalmente aberto
- 3 Potência térmica (arrefecimento) considerando  $\Delta t_z = - 8^\circ K$  ( $T_{amb} = 24^\circ C$ ;  $t_z = 16^\circ C$ )

CAUDAL DE AR MÍNIMO RECOMENDADO      CAUDAL DE AR NOMINAL RECOMENDADO

		<20	30	<b>35</b>	40	45
<b>AIRNAMIC-Q 300 L</b> 	LwA (dB(A))	<20	30	<b>35</b>	40	45
	$\dot{V}$ (m <sup>3</sup> h)	125	300	<b>230</b>	260	300
	$\Delta p_w$ (Pa)	<10	18	<b>24</b>	30	40
	H (m)	2,7	2,8	<b>3,0</b>	3,0	3,0
	a (m)	1,8	2,4	<b>2,4</b>	3,0	3,0
	Ls (m)	2,7	4,1	<b>4,6</b>	5,2	5,9
	Qw (W)	-335	-535	<b>-616</b>	-776	-803
<b>AIRNAMIC-Q 300 H</b> 	LwA (dB(A))	<20	30	<b>35</b>	40	45
	$\dot{V}$ (m <sup>3</sup> h)	160	250	<b>290</b>	340	400
	$\Delta p_w$ (Pa)	<10	25	<b>33</b>	46	63
	H (m)	2,7	3,0	<b>3,0</b>	3,0	3,0
	a (m)	2,4	2,4	<b>3,0</b>	3,0	3,6
	Ls (m)	2,6	3,6	<b>4,1</b>	4,8	5,5
	Qw (W)	-428	-669	<b>-776</b>	-910	-1071
<b>AIRNAMIC-Q 600</b> 	LwA (dB(A))	<20	30	<b>35</b>	40	45
	$\dot{V}$ (m <sup>3</sup> h)	550	770	<b>880</b>	1010	1200
	$\Delta p_w$ (Pa)	13	25	<b>32</b>	43	60
	H (m)	3,0	3,0	<b>3,0</b>	3,4	3,4
	a (m)	3,0	3,6	<b>3,6</b>	3,6	4,2
	Ls (m)	2,5	3,3	<b>3,8</b>	4,3	5,0
	Qw (W)	-1473	-2026	<b>-2356</b>	-2704	-3213









**i** **IMPORTANTE:** Aconselha-se que confirme a pré-seleção feita através destas tabela no Easy Product Finder (EPF) online através de [www.contimetra.com](http://www.contimetra.com)

### CONDIÇÕES TÉCNICAS BASE

- 1 «CAUDAL DE AR MÍNIMO RECOMENDADO»: Caudal de ar ao qual  $V_{eff}$  é 2,5 m/s
- 2 Considerando o registo de regulação totalmente aberto
- 3 Potência térmica (arrefecimento) considerando  $\Delta t_z = - 8^\circ K$  ( $T_{amb} = 24^\circ C$ ;  $t_z = 16^\circ C$ )



		CAUDAL DE AR MÍNIMO RECOMENDADO		CAUDAL DE AR NOMINAL RECOMENDADO		
<b>TDF-SA 300</b> 	LwA (dB(A))	<20	30	<b>35</b>	40	45
	$\dot{V}$ (m <sup>3</sup> h)	100	150	<b>180</b>	210	250
	$\Delta p_w$ (Pa)	10	19	<b>28</b>	38	54
	H (m)	2,7	2,8	<b>2,8</b>	3,0	3,0
	a (m)	2,0	2,4	<b>3,0</b>	3,0	3,2
	Ls (m)	2,3	3,4	<b>4,1</b>	4,7	5,5
	Qw (W)	-262	-402	<b>-482</b>	-562	-669
<b>TDF-SA 400</b> 	LwA (dB(A))	<20	30	<b>35</b>	40	45
	$\dot{V}$ (m <sup>3</sup> h)	175	300	<b>370</b>	430	510
	$\Delta p_w$ (Pa)	<10	26	<b>38</b>	48	62
	H (m)	2,7	2,7	<b>3,0</b>	3,0	3,5
	a (m)	2,4	2,4	<b>2,4</b>	2,4	3,0
	Ls (m)	2,4	3,9	<b>4,7</b>	5,4	6,3
	Qw (W)	-470	-800	<b>-1000</b>	-1150	-1360
<b>TDF-SA 500</b> 	LwA (dB(A))	20	30	<b>35</b>	40	45
	$\dot{V}$ (m <sup>3</sup> h)	250	390	<b>460</b>	550	660
	$\Delta p_w$ (Pa)	12	28	<b>34</b>	48	63
	H (m)	2,7	2,7	<b>3,0</b>	3,0	3,5
	a (m)	2,4	2,4	<b>3,0</b>	3,6	3,6
	Ls (m)	2,4	2,4	<b>4,2</b>	4,9	5,8
	Qw (W)	-670	-1040	<b>-1230</b>	-1470	-1760
<b>TDF-SA 600</b> 	LwA (dB(A))	20	30	<b>35</b>	40	45
	$\dot{V}$ (m <sup>3</sup> h)	360	530	<b>630</b>	730	860
	$\Delta p_w$ (Pa)	10	22	<b>32</b>	42	56
	H (m)	2,7	3,0	<b>3,0</b>	3,5	3,5
	a (m)	2,4	3,0	<b>3,6</b>	3,6	4,0
	Ls (m)	2,4	3,5	<b>4,1</b>	4,7	5,4
	Qw (W)	-960	-1420	<b>-1690</b>	-1950	-2300

**i** **IMPORTANTE:** Aconselha-se que confirme a pré-seleção feita através destas tabela no Easy Product Finder (EPF) online através de [www.contimetra.com](http://www.contimetra.com)

**CONDIÇÕES TÉCNICAS BASE**

- 1** «CAUDAL DE AR MÍNIMO RECOMENDADO»: Caudal de ar ao qual  $V_{eff}$  é 2,5 m/s
- 2** Considerando o registo de regulação totalmente aberto
- 3** Potência térmica (arrefecimento) considerando  $\Delta t_z = - 8^\circ K$  ( $T_{amb} = 24^\circ C$ ;  $t_z = 16^\circ C$ )

CAUDAL DE AR MÍNIMO RECOMENDADO      CAUDAL DE AR NOMINAL RECOMENDADO





<p><b>ADLR</b></p>  <p><b>ADLR-Q</b></p>  <p>598 mm</p>	<b>Tam 2</b>	LwA (dB(A))	<20	30	<b>35</b>	40	45
		$\dot{V}$ (m <sup>3</sup> h)	145	310	<b>370</b>	440	520
		$\Delta p_w$ (Pa)	<5	17	<b>25</b>	35	49
		H (m)	2,7	2,7	<b>3,0</b>	3,0	3,0
		a (m)	1,2	2,4	<b>2,4</b>	3,0	3,0
		Ls (m)	3,3	6,1	<b>7,0</b>	9,0	9,1
		Qw (W)	-388	-830	<b>-991</b>	-1178	-1392
	<b>Tam 3</b>	LwA (dB(A))	<15	30	<b>35</b>	40	45
		$\dot{V}$ (m <sup>3</sup> h)	230	345	<b>460</b>	610	700
		$\Delta p_w$ (Pa)	<5	9	<b>16</b>	28	37
		H (m)	2,7	2,7	<b>3,0</b>	3,0	3,2
		a (m)	1,8	2,4	<b>2,4</b>	3,0	3,0
		Ls (m)	3,8	5,3	<b>6,6</b>	8,3	9,2
		Qw (W)	-616	-924	<b>-1232</b>	-1633	-1874
	<b>Tam 4</b>	LwA (dB(A))	<15	30	<b>35</b>	40	45
		$\dot{V}$ (m <sup>3</sup> h)	310	580	<b>700</b>	850	1050
		$\Delta p_w$ (Pa)	<5	13	<b>19</b>	27	42
		H (m)	2,7	3,0	<b>3,0</b>	3,0	3,3
		a (m)	2,4	2,4	<b>3,0</b>	3,6	3,6
		Ls (m)	4,2	6,8	<b>7,9</b>	9,2	10,9
		Qw (W)	-830	-1533	<b>-1874</b>	-2276	-2811
	<b>Tam 5</b>	LwA (dB(A))	<15	30	<b>35</b>	40	45
		$\dot{V}$ (m <sup>3</sup> h)	425	720	<b>820</b>	950	1100
		$\Delta p_w$ (Pa)	<5	11	<b>14</b>	18	25
		H (m)	3,0	3,0	<b>3,0</b>	3,2	3,2
		a (m)	3,0	3,0	<b>3,0</b>	3,6	3,6
		Ls (m)	4,6	7,0	<b>7,8</b>	8,7	9,8
		Qw (W)	-1138	-1928	<b>-2195</b>	-2543	-2945



**i** **IMPORTANTE:** Aconselha-se que confirme a pré-seleção feita através destas tabela no Easy Product Finder (EPF) online através de [www.contimetra.com](http://www.contimetra.com)

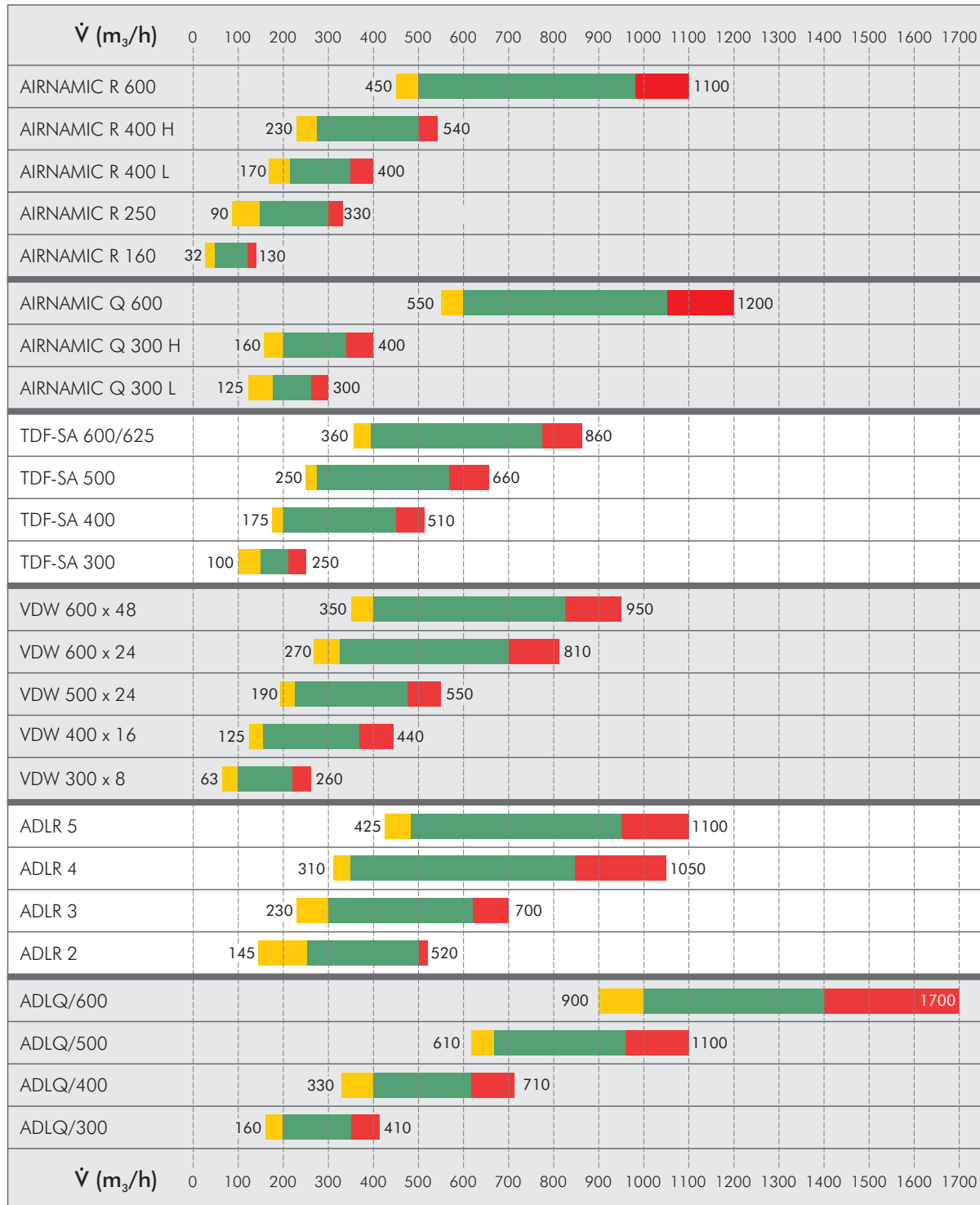
### CONDIÇÕES TÉCNICAS BASE

- 1 «CAUDAL DE AR MÍNIMO RECOMENDADO»: Caudal de ar ao qual  $V_{eff}$  é 2,5 m/s
- 2 Considerando o registo de regulação totalmente aberto
- 3 Potência térmica (arrefecimento) considerando  $\Delta t_z = -8^\circ\text{K}$  ( $T_{amb} = 24^\circ\text{C}$ ;  $t_z = 16^\circ\text{C}$ )

		CAUDAL DE AR MÍNIMO RECOMENDADO		CAUDAL DE AR NOMINAL RECOMENDADO		
<b>ADLQ/300</b> 	LwA (dB(A))	<20	30	<b>35</b>	40	45
	$\dot{V}$ (m <sup>3</sup> h)	160	250	<b>290</b>	350	410
	$\Delta p_w$ (Pa)	10	25	<b>34</b>	50	68
	H (m)	2,7	3,0	<b>3,0</b>	3,0	3,0
	a (m)	1,8	2,4	<b>2,4</b>	3,0	3,6
	Ls (m)	3,8	4,9	<b>5,5</b>	6,4	7,3
	Qw (W)	-428	-669	<b>-776</b>	-937	-1098
<b>ADLQ/400</b> 	LwA (dB(A))	<20	30	<b>35</b>	40	45
	$\dot{V}$ (m <sup>3</sup> h)	330	450	<b>530</b>	610	710
	$\Delta p_w$ (Pa)	13	25	<b>34</b>	46	62
	H (m)	3,0	3,0	<b>3,0</b>	3,0	3,4
	a (m)	2,4	3,0	<b>3,6</b>	3,6	3,6
	Ls (m)	4,3	5,4	<b>6,2</b>	6,9	7,8
	Qw (W)	-884	-1205	<b>-1419</b>	-1633	-1901
<b>ADLQ/500</b> 	LwA (dB(A))	24	30	<b>35</b>	40	45
	$\dot{V}$ (m <sup>3</sup> h)	610	720	<b>830</b>	960	1140
	$\Delta p_w$ (Pa)	19	26	<b>35</b>	46	65
	H (m)	3,0	3,0	<b>3,0</b>	3,0	3,4
	a (m)	3,0	3,6	<b>4,0</b>	4,4	4,4
	Ls (m)	5,2	5,9	<b>6,6</b>	7,4	8,5
	Qw (W)	-1633	-1928	<b>-2222</b>	-2570	-3052
<b>ADLQ/600</b> 	LwA (dB(A))	29	30	<b>35</b>	40	45
	$\dot{V}$ (m <sup>3</sup> h)	990	1050	<b>1230</b>	1420	1700
	$\Delta p_w$ (Pa)	19	21	<b>29</b>	38	55
	H (m)	3,0	3,0	<b>3,0</b>	3,0	3,4
	a (m)	3,6	4,2	<b>4,8</b>	4,8	4,8
	Ls (m)	6,0	6,2	<b>7,1</b>	7,9	9,1
	Qw (W)	-2651	-2811	<b>-3293</b>	-3802	-4551

## DIFUSORES ROTACIONAIS E RADIAIS

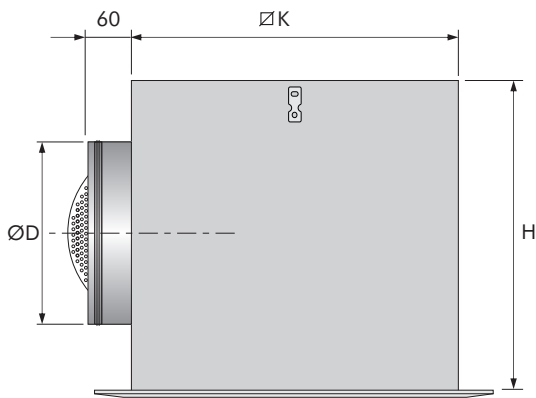
### GAMAS DE CAUDAL DE AR RECOMENDADAS



- ZONA FUNCIONAMENTO ADEQUADO
- ZONA INFERIOR - Para caudais de ar inferiores há possibilidade de estratificação de ar (  $\Delta t < -10^{\circ}K$  )
- ZONA SUPERIOR - Potência sonora superior a 40 dB(A) e pressão estática superior a 40/50 Pa

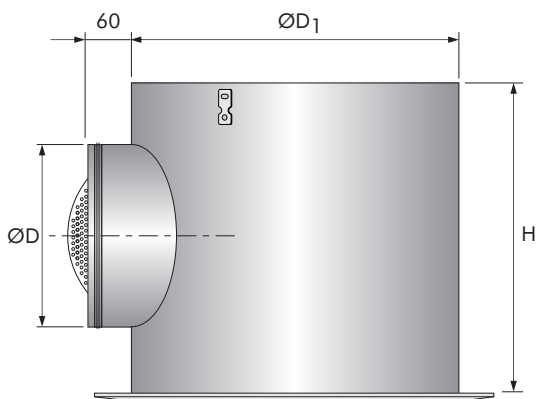
## PLENO UNIVERSAL PARA DIFUSORES ROTACIONAIS E RADIAIS DAS SÉRIES: VDW, TDF, AIRNAMIC E ADLR

### PLENOS - DIMENSÕES EM MILÍMETROS



**QUADRADO**

DIMENSÕES PLENO			DIFUSOR - TAMANHO NOMINAL			
Ø D	H	ØK	DLQ/ ADLQ	VDW	TDF	AIRNAMIC Q
158	250	216	250			
158	250	266	300			
158	250	290		300 x 8	300	Q/300L Q/300H
198	295	372	400	400 x 16	400	
198	295	476		500 x 24	500	
248	345	476	500	500 x 24		
248	345	567	600	600 x 24	600	Q/600
			625	625 x 24	625	Q/625
248	345	590	600	600 x 24		
			625	625 x 24		
				600 x 48		

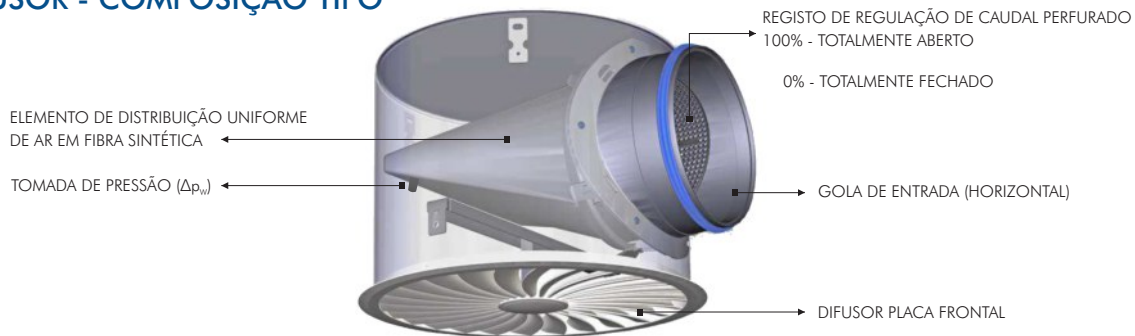


**REDONDO**

DIMENSÕES PLENO			DIFUSOR - TAMANHO NOMINAL			
ØD	H	ØD1	VDW	TDF	AIRNAMIC	ADRL e ADLR-Q
158	250	280	Q/300x8	Q/300	----	Tam 2
			R/300x8	R/300	----	
198	280	316	----	----	----	Tam 3
198	280	364	Q/400x16	Q/400	R/400L	----
			R/400x16	R/400	R/400H	----
198	280	460	Q/500x24	Q/500	----	----
			R/500x24	R/500	----	----
248	345	364	----	----	----	Tam 4
248	345	428	----	----	----	Tam 5
248	345	575	Q/600x24	Q/600	R/600	----
			R/600x24	R/600		----
			Q/600x48	Q/625		----
			R/600x48	R/625		----

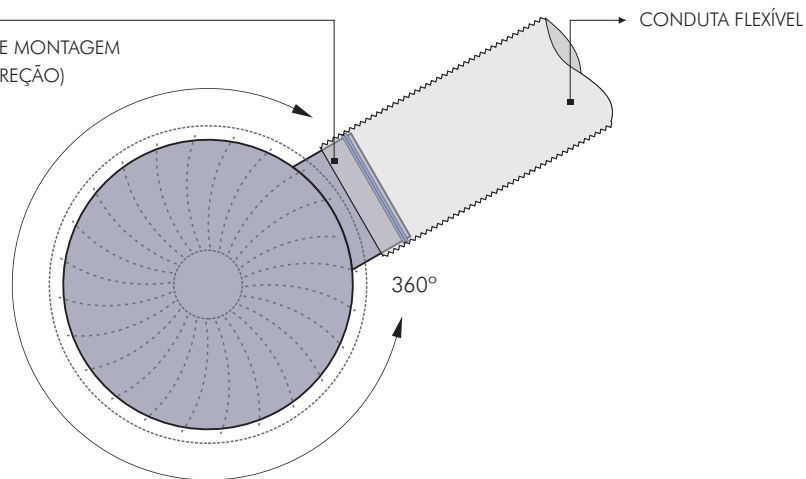
## PLENO UNIVERSAL PARA DIFUSORES ROTACIONAIS E RADIAIS DAS SÉRIES: VDW, TDF, AIRNAMIC E ADLR

### DIFUSOR - COMPOSIÇÃO TIPO



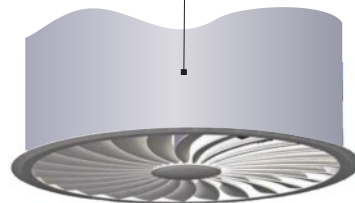
### VANTAGENS

- 1** SENDO UM PLENO REDONDO PERMITE UMA MAIOR FLEXIBILIDADE DE MONTAGEM (GOLA ORIENTADA EM QUALQUER DIREÇÃO)

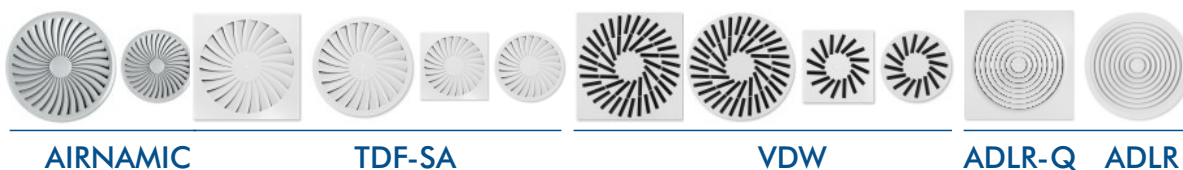


- 2** SENDO UM PLENO UNIVERSAL PERMITE ESCOLHER O SEU DIFUSOR NO FINAL DA OBRA - A GOSTO DO ARQUITETO/DONO DE OBRA

NOTA: Recomenda-se fortemente uma análise técnica pelo EPF (Easy Product Finder) para confirmar as características de difusão do ar para cada uma das alternativas.



### QUALQUER MODELO:

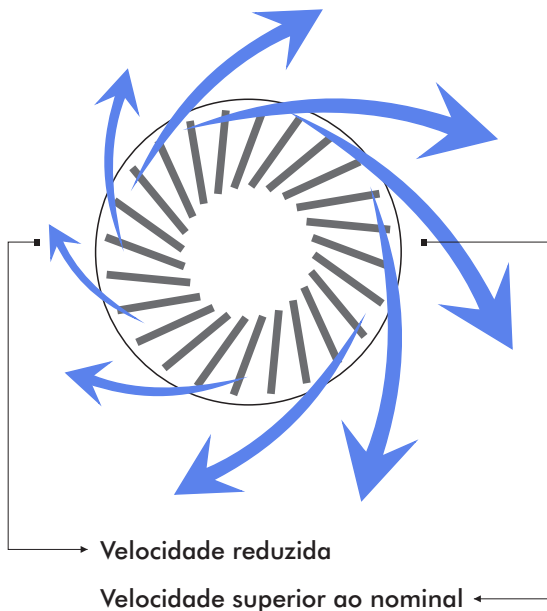


## PLENO UNIVERSAL PARA DIFUSORES ROTACIONAIS DAS SÉRIES: VDW, TDF e AIRNAMIC

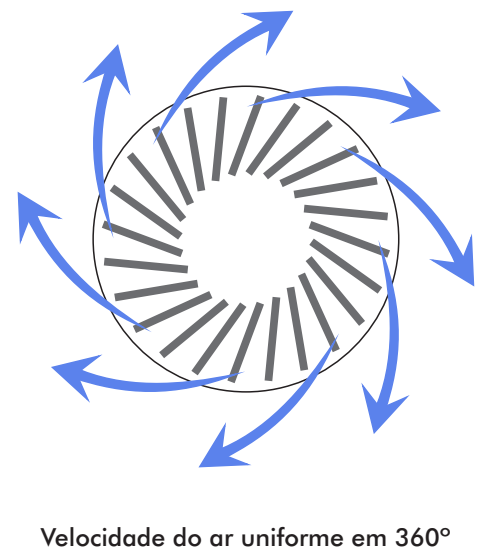
ELEMENTO DE DISTRIBUIÇÃO  
DO AR EM MANTA SINTÉTICA



SEM ELEMENTO



COM ELEMENTO

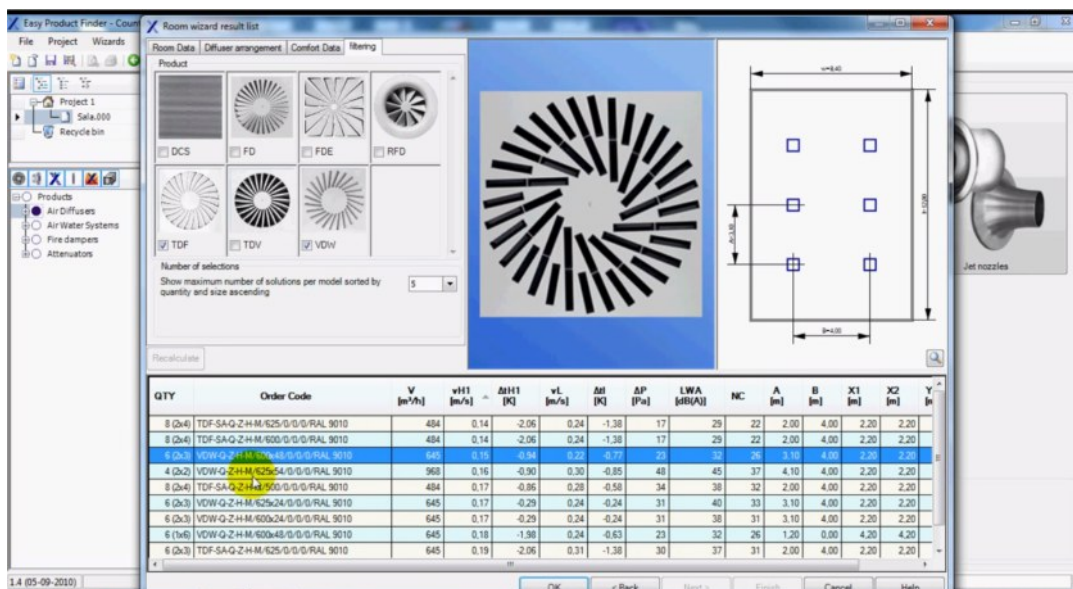
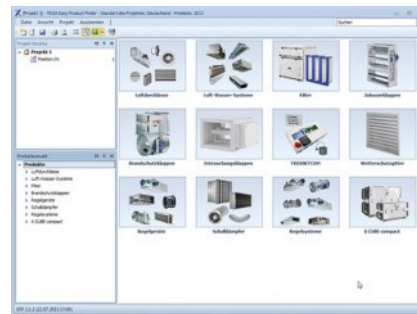


### VANTAGENS TÉCNICAS

- Melhor distribuição do ar em toda a superfície da placa frontal do difusor;
- Menor ruído gerado na difusor - entre 2 a 4 dB(A);
- Melhor difusão do ar à saída da placa frontal maximizando a indução do ar ambiente e a efetiva redução da estratificação e das correntes de ar na zona ocupada;
- Fácil de remover para limpeza ou substituição;
- Facilita também o acesso à conduta para a sua limpeza a partir do ambiente;
- Experiência comprovada em inúmeras obras - mais de 150.000 unidades vendidas nos últimos 6 anos.

## PROGRAMA DE SELEÇÃO DE PRODUTOS EASY PRODUCT FINDER (EPF)

Como complemento às tabelas de selecção rápida e folhetos técnicos a TROX disponibiliza no seu site programas de selecção de grande número de equipamentos que lhe permite com mais comodidade "testar" várias soluções com conhecimento imediato dos parâmetros aerodinâmicos e dimensionar com rigor, o seu projecto concreto.



Software para a selecção de produtos TROX:  
Difusores, grelhas, vigas frias, registos corta fogo, atenuadores, etc ...  
RÁPIDO, CONFIÁVEL, INOVADOR

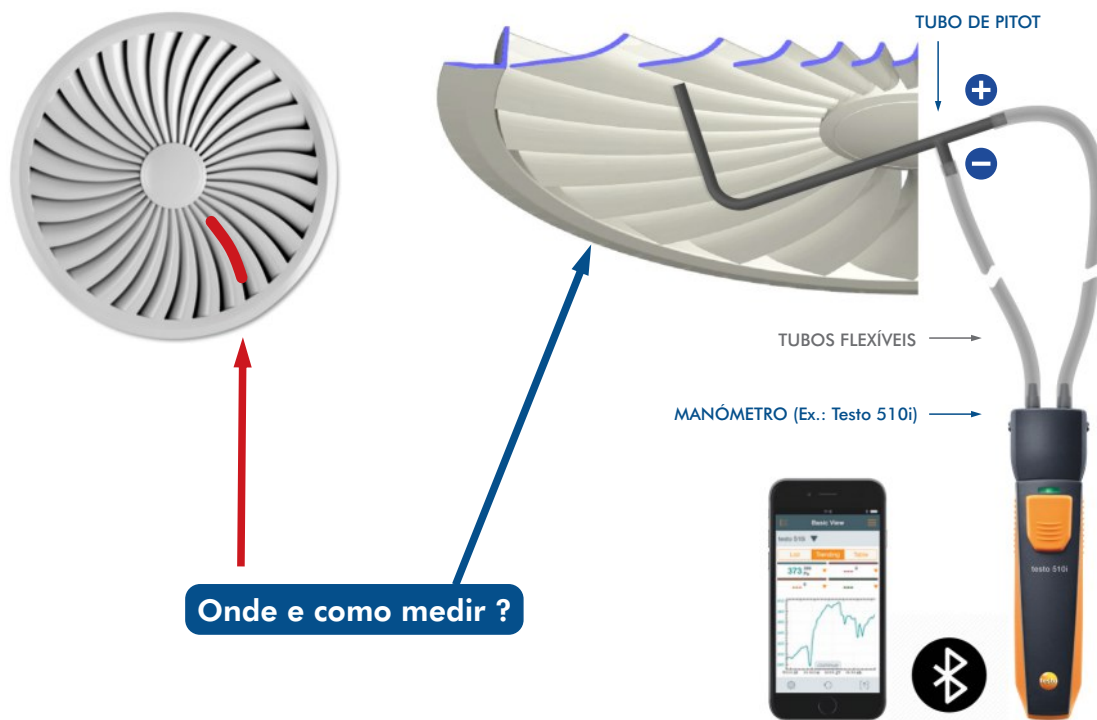
- Design moderno com um ambiente mais intuitivo para o utilizador.
- Versão otimizada que oferece a possibilidade de exportar blocos de desenho 3D para programas de design gráfico em dwg, dxf, step, ifc, formato vrm. Extensões de arquivos compatíveis com programas BIM.
- Navegação melhorada com acesso direto ao produto, com a possibilidade de dividir a selecção em subníveis e renomeando itens por zonas.
- Selecção múltipla em espanhol, inglês, francês, alemão ... para anexar cálculos técnicos de projeto no idioma desejado.
- Texto de especificação do produto com dados técnicos e código de encomenda, com a possibilidade de copiar e colar, para incorporá-lo na memória descritiva do projeto.





## MEDIÇÃO DO CAUDAL DE AR NOS DIFUSORES ROTACIONAIS E RADIAIS

Medição indireta através de um tubo de pitot e de um manómetro



Onde e como medir ?

### CÁLCULO DO CAUDAL

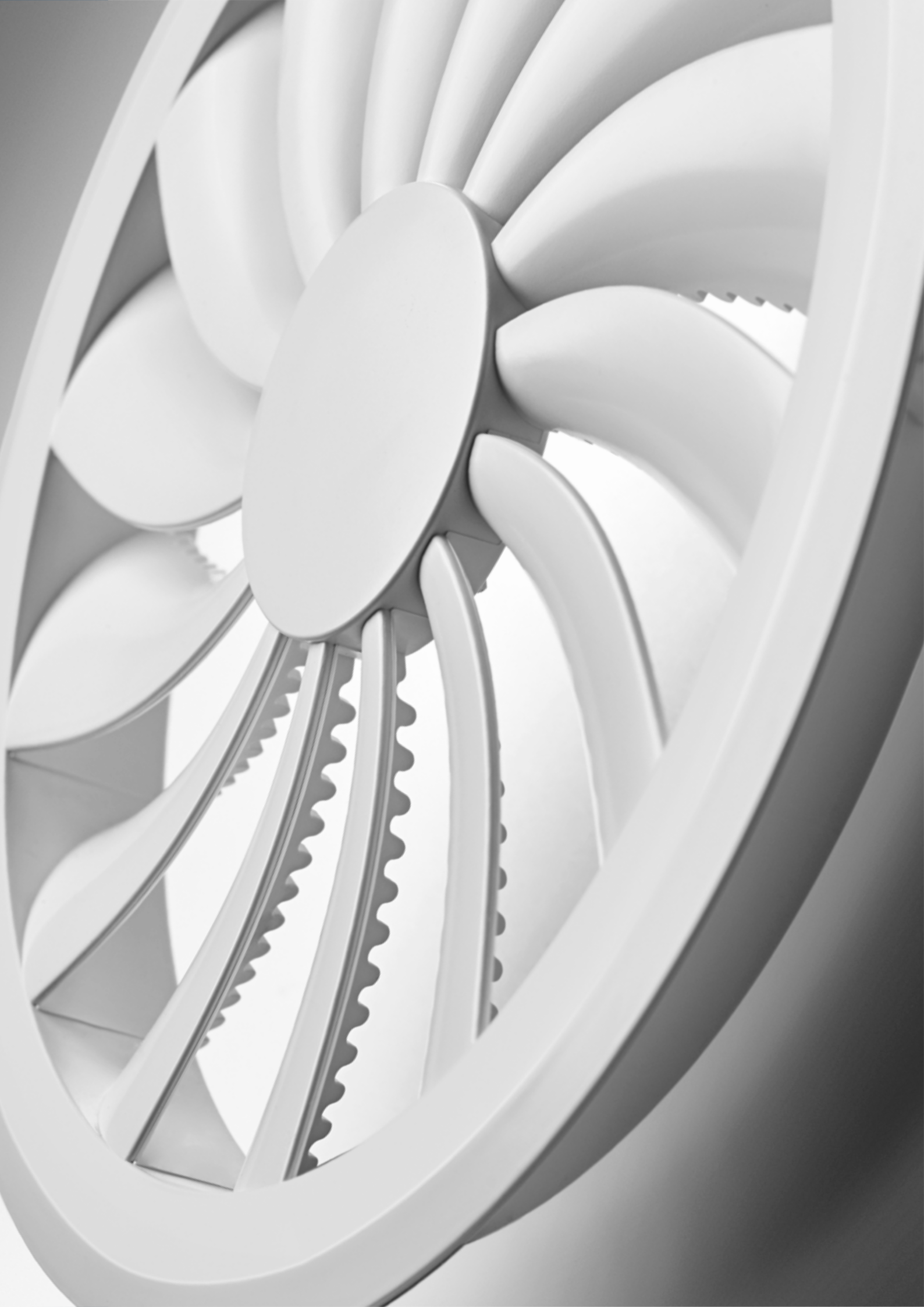
$$\frac{\dot{V} \text{ (m}^3\text{/h)}}{\text{CAUDAL DE AR}} = \frac{A_{\text{eff}} \text{ (m}^2\text{)}}{\text{ÁREA EFETIVA DO DIFUSOR}} \times 3600 \times \frac{V_{\text{eff}} \text{ (m/s)}}{\text{VELOCIDADE MEDIDA COM TUBO DE PITOT + MANÓMETRO}}$$

**NOTA:** Com a ponta de medida do tubo de pitot encostada à face de uma lâmina ajustar o ângulo mais conveniente de modo a atingir a maior velocidade possível - com leitura estável.



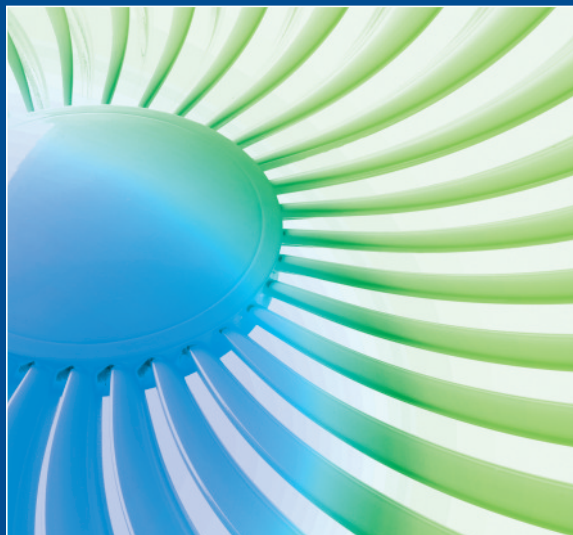
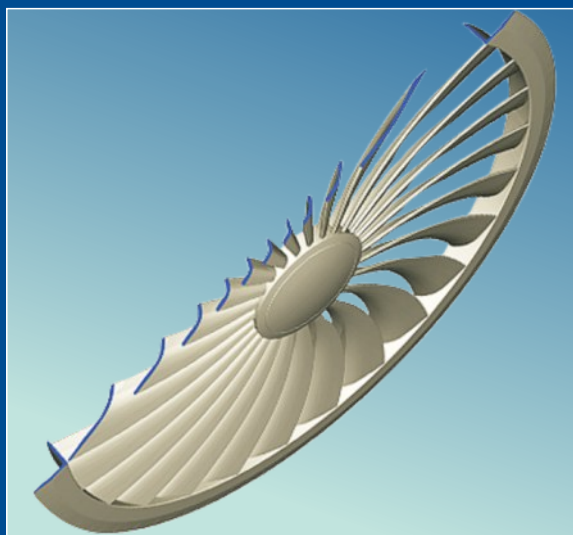
**TABELA DAS ÁREAS EFETIVAS ( $A_{eff}$ )**

MODELOS	DIMENSÕES	m <sup>2</sup>
VDW (R ou Q)	300 x 8	0,0070
	400 x 16	0,0140
	500 x 24	0,0210
	600 x 24	0,0295
	600 x 48	0,0390
TDF-SA (R ou Q)	300	0,0108
	400	0,0193
	500	0,0280
	600/625	0,0400
AIRNAMIC R	160	0,0036
	250	0,0098
	400L	0,0186
	400H	0,0258
	600	0,0504
AIRNAMIC Q	300L	0,0139
	300H	0,0157
	600	0,0616
ADLR ADLR-Q	Tam 2	0,0161
	Tam 3	0,0257
	Tam 4	0,0349
	Tam 5	0,0473
ADLQ	Tam 300	0,0157
	Tam 400	0,0370
	Tam 500	0,0675
	Tam 600	0,1100



# TROX<sup>®</sup> TECHNIK

The art of handling air



Rua do Proletariado 15-B - 2790-138 CARNAXIDE  
tel. 214 203 900 fax 214 203 902 [arcondicionado@contimetra.com](mailto:arcondicionado@contimetra.com)  
[www.contimetra.com](http://www.contimetra.com)



Rua Particular de São Gemil 85 - 4425-164 MAIA  
tel. 229 774 470 fax 229 724 551 [arcondicionado@sistimetra.pt](mailto:arcondicionado@sistimetra.pt)  
[www.sistimetra.pt](http://www.sistimetra.pt)