


**DIFUSORES DE TETO  
 DISTRIBUEM O AR EM 4 DIREÇÕES**

 Vazões de 75 a 2450 m<sup>3</sup>/h

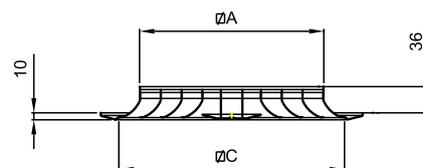
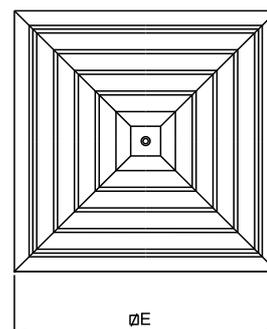
**APLICAÇÃO**

- São empregados no insuflamento e na exaustão de ar, em sistemas de ventilação e ar condicionado
- Adequados para montagem em tetos, com 2,6 a 4m de altura e diferenças de temperatura entre ar insuflado e ar ambiente de -10 a +10°C
- Dentro da faixa de vazões especificadas, o fluxo de ar se mantém horizontal e estável, não se destacando abruptamente do teto

**DESCRIÇÃO**

- Aspecto atrativo e elegante, torna os difusores DBQ, adequados aos mais diversos ambientes
- Elevadas vazões, baixos níveis de ruído e elevados índices de indução os torna a primeira opção quando do seletcionamento de difusores de teto
- Fabricados com perfis de alumínio de desenho exclusivo, os difusores DBQ possuem aletas fixas, unidas entre si por sistema exclusivo, que os torna estáveis e resistentes
- Na construção padrão, os difusores DBQ são fornecidos anodizados na cor natural (A) e com furo para fixação por parafuso central (F1) (parafuso e travessa (TC) fazem parte do fornecimento)
- São fabricadas também variações construtivas, que distribuem o ar insuflado em 1, 2 ou 3 direções, como mostrado na página 4

Tamanho	Área Efetiva (m <sup>2</sup> )	Dimensões (mm)		
		E	A	C
1	0,0100	242	136	192
2	0,0178	298	192	248
3	0,0270	354	248	304
4	0,0427	410	304	360
5	0,0609	466	360	416
6	0,0706	496	390	446
7	0,1140	596	490	546
8	0,1280	621	515	571



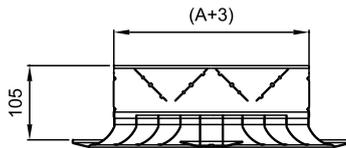
Dimensões não indicadas disponíveis sob consulta

## ACESSÓRIOS e OPCIONAIS

- Os principais acessórios disponíveis são:

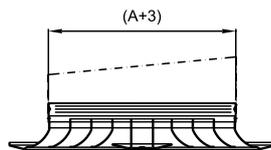
### Registro de regulagem (RGD)

- Com moldura em aço, aletas convergentes, e pintura na cor preta.  
Para regular vazão e balancear o fluxo de ar.



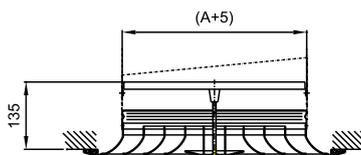
### Moldura de montagem (MM)

- Em aço galvanizado. Empregadas para facilitar a montagem de difusores acoplados diretamente ao duto.

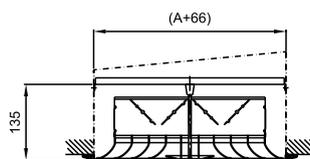


### Travessa Central e Parafuso de Fixação (TF)

- Incluídos no escopo de fornecimento do difusor.  
Salvo especificado em contrário, a travessa é fornecida na dimensão A+5 mm (difusores acoplados ao duto)



- Sob pedido, a travessa é fornecida na dimensão A+66, para montagem conforme abaixo

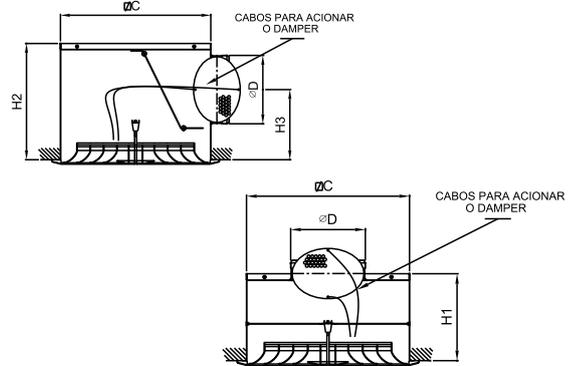


### Caixa plenum para insuflamento.

- Em aço galvanizado, com chapa equalizadora de fluxo, suporte central, parafuso de fixação e olhais de suspensão. Disponíveis nos seguintes modelos:

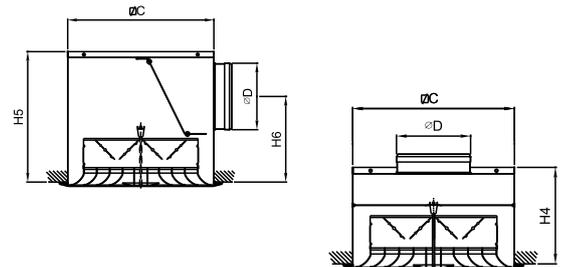
### \* CP-I-Q1L / CP-I-Q1S

- Com colarinho lateral ou superior, com registro de regulagem incluído no bocal



### \* CP-I-Q2L / CP-I-Q2S

- Com colarinho lateral ou superior, adequada para difusores com registro RGD



### Caixa plenum para exaustão

- Com as mesmas dimensões das correspondentes caixas para insuflamento, porém sem chapa equalizadora de fluxo

\* CP-E-Q1L / CP-E-Q1S : Com registro no bocal

\* CP-E-Q2L / CP-E-Q2S : Para difusores com ou sem registro RGD

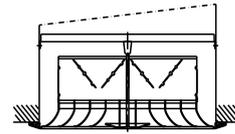
Tamanho	Tabela de Dimensões (mm)							
	C	D	H1	H2	H3	H4	H5	H6
1	202	98	185	190	120	215	240	170
2	258	123	185	215	130	215	265	180
3	314	178	235	270	160	265	320	210
4	370	198	235	290	170	265	340	220
5	426	248	285	340	195	315	390	245
6	456	248	285	340	195	315	390	245
7	556	313	285	405	225	315	455	275
8	581	313	285	405	225	315	455	275

## SELECIONAMENTO RÁPIDO

- As tabelas a seguir listam, como referência, os principais parâmetros de desempenho dos difusores DBQ, considerando:
  - insuflamento
  - montagem rente ao teto (H=2,6 a 4m)
  - fluxo de ar isotérmico

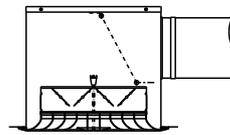
## Observações:

- A vazão mínima do difusor, não deve ser menor do que a listada para cada tamanho
- Quando não houver registro, tomam-se os valores indicados para registro 100% aberto



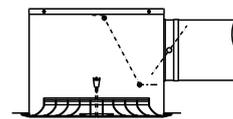
a) Difusor com Registro RGD, montado em duto

Tamanho		TAM 1			TAM 2			TAM 3			TAM 4			TAM 5			TAM 6			TAM 7			TAM 8			
Vazão (m <sup>3</sup> /h)		75	195	270	135	365	540	205	470	660	315	760	1100	450	1030	1520	525	1270	1870	845	1900	2850	945	2250	3700	
Alcance L <sub>(0,2)</sub> (m)		1,3	3,3	4,5	1,7	4,6	6,8	2,1	4,8	6,7	2,6	6,2	8,9	3,1	7,0	10,3	3,3	8	11,8	4,2	9,5	14,2	4,4	10,6	17,4	
Registro Aberto	100%	LWA (Db(A))	6	35	45	9	35	45	11	35	45	12	35	45	14	35	45	13	35	45	16	35	45	17	35	45
		ΔPt (Pa)	3	19	36	3	21	45	3	15	29	3	16	33	3	14	31	3	16	35	3	14	31	3	15	41
	50%	LWA (Db(A))	11	40	50	16	42	52	18	42	52	20	43	53	23	44	54	21	44	54	26	45	55	27	45	55
		ΔPt (Pa)	7	47	89	7	52	113	5	37	73	7	39	81	7	35	76	7	40	86	7	34	77	7	38	102
	25%	LWA (Db(A))	20	49	59	25	51	61	27	51	61	29	52	62	32	53	63	30	53	63	35	54	65	36	54	64
		ΔPt (Pa)	17	115	220	17	92	181	17	92	181	16	96	201	17	86	188	17	98	212	17	84	289	16	93	253



b) Difusor com Registro RGD montado em Caixa Plenum

Tamanho		TAM 1			TAM 2			TAM 3			TAM 4			TAM 5			TAM 6			TAM 7			TAM 8			
Vazão (m <sup>3</sup> /h)		75	115	160	135	195	285	205	275	390	315	420	610	450	560	820	525	680	1005	845	980	1485	945	1090	1760	
Alcance L <sub>(0,2)</sub> (m)		1,3	1,9	2,7	1,7	2,5	3,6	2,1	2,8	4,0	2,6	3,4	5,0	3,1	3,8	5,6	3,3	4,3	6,4	4,2	4,9	7,4	4,4	5,1	8,3	
Registro Aberto	100%	LWA (Db(A))	22	35	45	25	35	45	27	35	45	28	35	45	30	35	45	29	35	45	32	35	45	33	35	45
		ΔPt (Pa)	11	27	52	12	25	52	12	21	43	11	20	42	11	17	37	11	19	41	11	15	35	11	15	39
	50%	LWA (Db(A))	25	38	48	28	38	48	30	38	48	31	38	48	33	38	48	32	38	48	35	38	48	36	38	48
		ΔPt (Pa)	14	34	65	15	31	66	15	27	53	14	25	52	14	22	46	14	24	52	14	19	43	14	19	48
	25%	LWA (Db(A))	31	44	54	34	44	54	36	44	54	37	44	54	39	44	54	38	44	54	41	44	54	42	44	54
		ΔPt (Pa)	26	62	120	27	48	97	27	48	97	25	45	95	25	39	85	26	43	95	26	34	59	25	34	88



c) Difusor montado em Caixa Plenum com Registro no bocal

Tamanho		TAM 1			TAM 2			TAM 3			TAM 4			TAM 5			TAM 6			TAM 7			TAM 8			
Vazão (m <sup>3</sup> /h)		75	120	170	135	210	310	205	295	420	315	445	655	450	590	890	525	735	1080	845	1070	1590	945	1190	1930	
Alcance L <sub>(0,2)</sub> (m)		1,3	2,0	2,9	1,7	2,6	3,9	2,1	3,0	4,3	2,6	3,6	5,3	3,1	4,0	6,1	3,3	4,6	6,8	4,2	5,3	7,9	4,4	5,6	9,1	
Registro Aberto	100%	LWA (Db(A))	20	35	45	23	35	45	25	35	45	26	35	45	28	35	45	27	35	45	30	35	45	31	35	45
		ΔPt (Pa)	16	42	84	17	40	88	17	35	70	16	31	68	16	27	62	16	31	68	16	25	56	16	25	66
	50%	LWA (Db(A))	23	38	48	26	38	48	28	38	48	29	38	48	31	38	48	30	38	48	33	38	48	34	38	48
		ΔPt (Pa)	21	54	108	22	52	114	22	45	91	20	41	88	20	35	80	21	41	88	21	33	73	20	32	85
	25%	LWA (Db(A))	28	43	53	31	43	53	33	43	53	34	43	53	36	43	53	35	43	53	38	43	53	39	43	53
		ΔPt (Pa)	39	101	203	40	98	213	40	84	170	38	76	165	38	66	150	39	76	164	39	62	137	38	61	160

## Fatores de correção

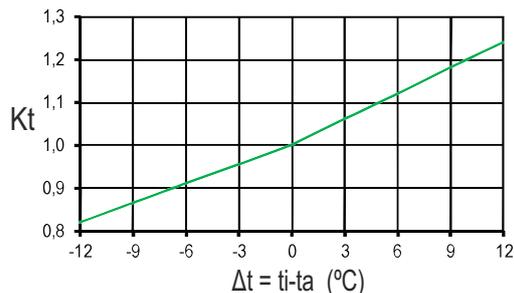
### 1) Alcance para outras velocidades

- O Alcance, para outras velocidades terminais  $V_t$  do jato de ar, é igual ao alcance  $L_n(0,2)$ , listado nas tabelas da pagina 3, multiplicado pelos fatores de correção a seguir:

$V_t$	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6
$K_v$	1,00	0,66	0,50	0,40	0,34

### 2) Insuflamento não Isotérmico

- Segundo a diferença de temperatura ( $\Delta t$ ) entre ar insuflado e ar ambiente, o alcance  $L(0,2)$  se altera e deve ser multiplicado pelo fator  $K_t$  obtido abaixo



### 3) Velocidade do ar na zona ocupada

- Para evitar velocidades superiores a  $v$  (m/s) na zona ocupada, o alcance  $L(v)$  do difusor, deve ser igual aos seguintes valores :

**Situação 1)** Dois difusores com jatos de ar em oposição

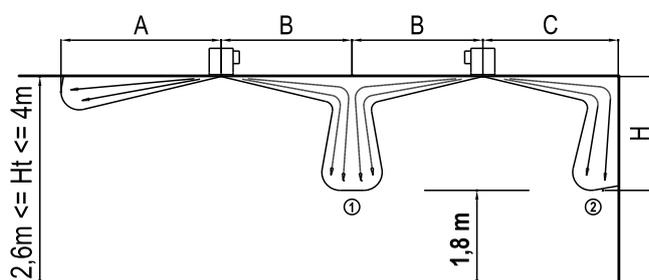
$$L(v) = (K_y \times B)$$

onde  $K_y$ , listado abaixo, varia em função da distancia  $H$

$H(m)$	0,8	1,0	1,2	1,4	1,6	1,8	2,0	2,2
$K_y$	1,33	1,67	2,0	2,33	2,67	3,0	3,33	3,67

**Situação 2)** difusores com jato de ar contra a parede

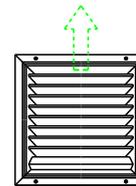
$$L(v) = (C + H)$$



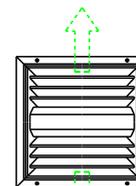
### Formas Construtivas Opcionais -

- A pedido, difusores DBQ podem ser fornecidos para direcionar o ar em 1, 2, 3, ou 4 direções, conforme ilustrado a seguir.

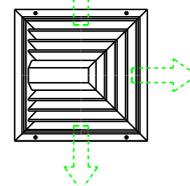
O desempenho é semelhante ao do DBQ padrão, com a vazão total sendo dividida igualmente para cada direção.



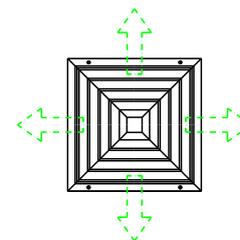
DBQ-1



DBQ-2



DBQ-3



DBQ-4

- A fixação destes difusores é sempre feita por meio de parafusos aparentes na moldura (não incluídos no fornecimento)

**CÓDIGO PARA COMPRA****DBQ + RGD + CP-I-Q2L TAM 5 - P**

①

②

②

③

④

**①- Modelo**

**DBQ** -Difusor Padrao, fixação por parafuso central e travessa

**DBQ-1** -Difusor de 1 saída, fixação por parafusos na moldura

**DBQ-2** -Difusor de 2 saídas, fixação por parafusos na moldura

**DBQ-3** -Difusor de 3 saídas, fixação por parafusos na moldura

**DBQ-4** -Difusor de 4 saídas, fixação por parafusos na moldura

**③- Tamanho****TAM 1****TAM 2****TAM 3****TAM 4****TAM 5****TAM 6****TAM 7****TAM 8**

Outros tamanhos, disponíveis sob consulta

**②- Acessórios**

**RGD** - Registro de regulagem com laminas opostas

**MM** - Moldura de montagem

**CP-I-Q1L / CP-I-Q1S** - Caixa Plenum com registro no bocal

**CP-I-Q2L / CP-I-Q2S** - Caixa Plenum, para difusor com RGD

**CP-E-Q1L / CP-E-Q1S** - Caixa Plenum , com registro no bocal

**CP-E-Q2L / CP-E-Q2S** - Caixa Plenum , para difusor com ou sem registro RGD

Outros acessorios como **Registro Borboleta, Captores de Ar, Caixas para Insuflamento e Retorno**, são disponíveis sob consulta

**④- Acabamento****A** - Anodizado natural**P** - Pintura eletrostática epoxy pó**S** - Acabamento especial , definido pelo cliente