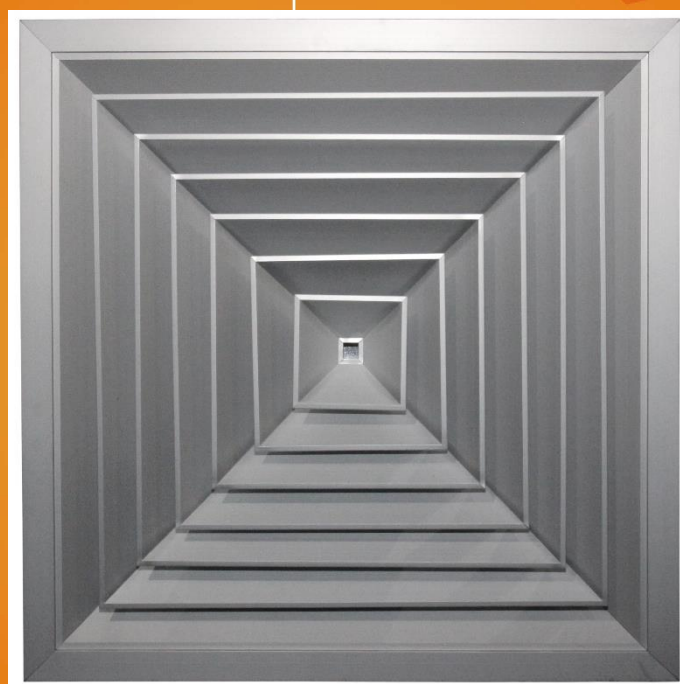




DIFUSTHERM®  
INDUSTRIAL DE METAIS LTDA



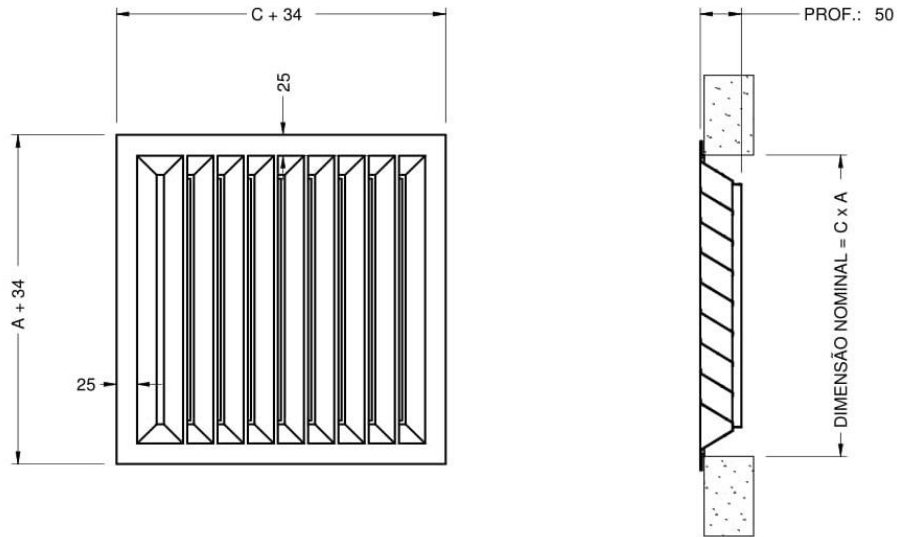
DQ – DIFUSOR QUADRADO

# ESPECIFICAÇÕES / CONSTRUÇÃO

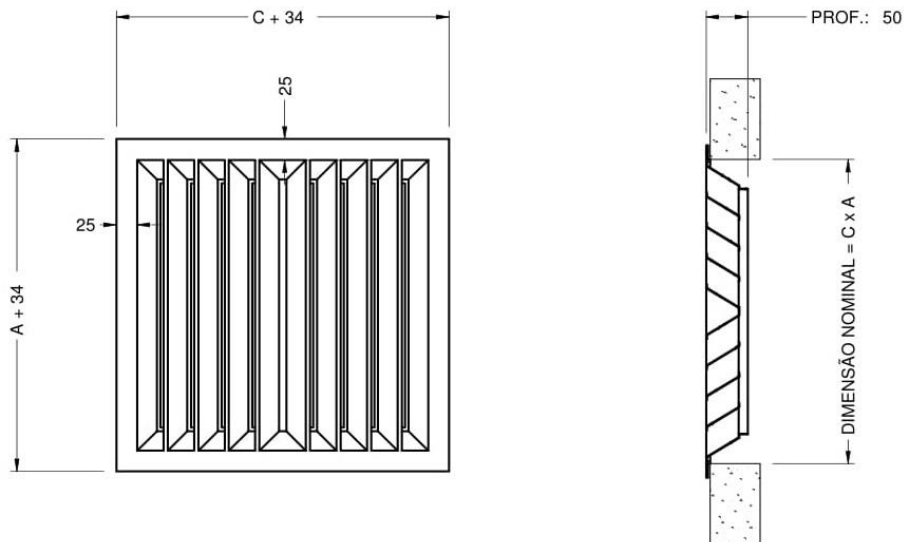
Os difusores direcionais são construídos em perfis de alumínio extrudado (todos os tamanhos). Seu miolo pode ser removível para dar acesso ao colarinho de alimentação, permitindo a fixação do colarinho do difusor através de rebites ou parafusos, além de facilitar o ajuste de registros, equalizadores ou captosres de ar.



# DADOS DIMENSIONAIS



Desenho Técnico 21 – Difusor quadrado direcional de 1 via



Desenho Técnico 22 – Difusor quadrado direcional de 2 vias

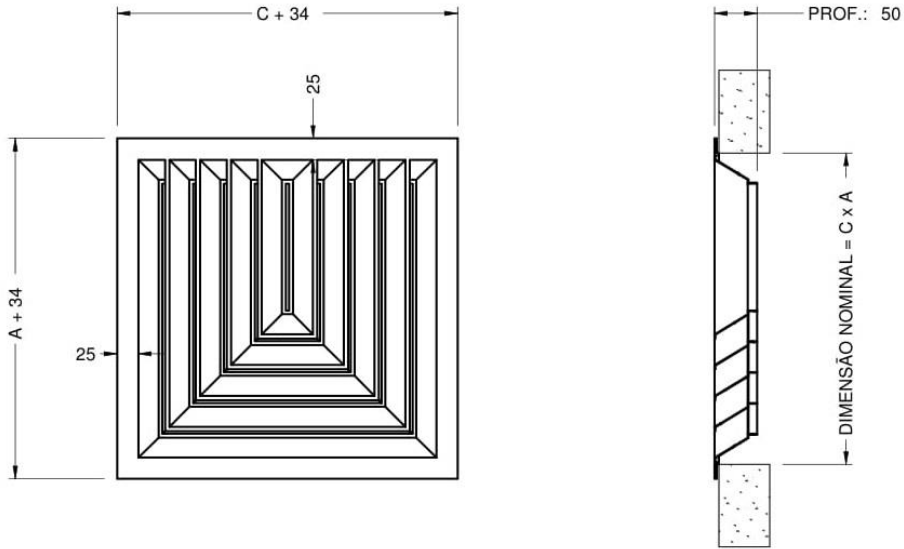
	<b>C</b>	COMPRIMENTO NOMINAL
	<b>A</b>	ALTURA NOMINAL



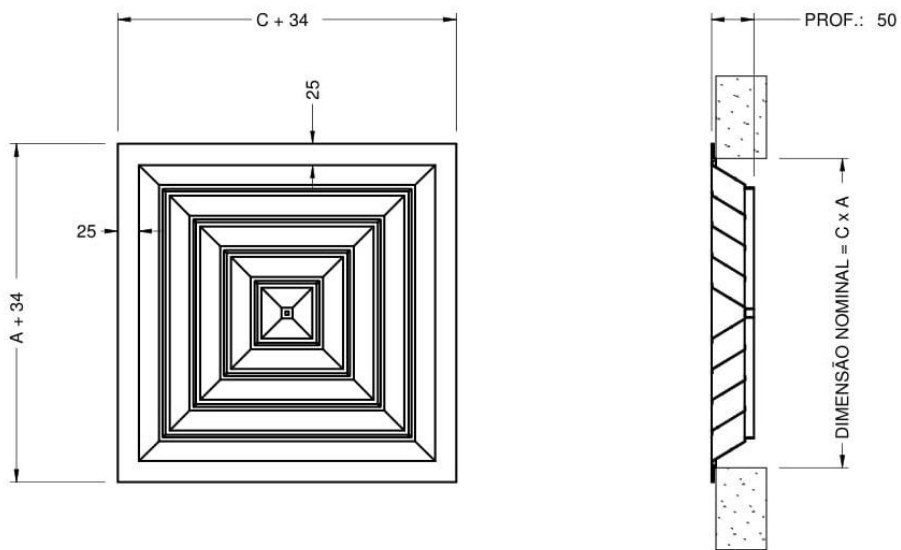
Dimensões de abertura mínima do forro



# DADOS DIMENSIONAIS



Desenho Técnico 23 – Difusor quadrado direcional de 3 vias



Desenho Técnico 24 – Difusor quadrado direcional de 4 vias

	<b>C</b>	COMPRIMENTO NOMINAL
	<b>A</b>	ALTURA NOMINAL



Dimensões de abertura mínima do forro



## DADOS DIMENSIONAIS

TABELA 9 - DADOS TÉCNICOS E DIMENSIONAIS - DI											
DI	6" X 6"	9" X 9"		12" X 12"		15" X 15"		18" X 18"		21" X 21"	24" X 24"
Bocal = Ø D. (mm)	125	150	200	200	250	205	300	300	350	350	350
Altura = H (mm)	210	235	285	285	335	335	385	385	435	435	435
Vazão máx. = m <sup>3</sup> /h	250	370	680	680	1100	1100	1600	1600	2000	2200	2400

**OBSERVAÇÃO:** As alturas "H" terão um acréscimo de 30 mm quando forem solicitados difusores com registros DQRR.

TABELA 10 - DADOS TÉCNICOS E DIMENSIONAIS - DIR																
DIR-41	9" X 9"		12" X 12"		15" X 15"		18" X 18"		21" X 21"		24" X 24"		27" X 27"		30" X 30"	
SR = Seção Ret.	6" X 6"		9" X 9"		12" X 12"		12" X 12"		15" X 15"		18" X 18"		18" X 18"		21" X 21"	
Bocal = Ø D. (mm)	125	150	150	200	150	200	200	250	250	300	250	300	300	250	350	
Altura = H (mm)	210	235	235	285	235	285	285	335	335	385	335	385	385	435	435	
Vazão máx. = (m <sup>3</sup> /h) Insuflamento	250	370	370	460	370	570	680	1100	1100	1400	1100	1500	1600	2300	2400	

Tabela 53 – Dados técnicos e dimensionais (Difusor quadrado)

**NOTA:** Os valores da tabela se baseiam em difusores quadrados. Para modelos retangulares são válidas as combinações em função da medida nominal "A". Quando os difusores possuírem acessórios acoplados aumenta a cota "D" em 10 mm. Para outros tamanhos, consulte-nos.



## DADOS DIMENSIONAIS

TAMANHO	COLARINHO	ABERTURA	EXTERNA
6" X 6"	146 X 146	216 X 216	250 X 250
9" X 9"	221 X 221	291 X 291	325 X 325
12" X 12"	296 X 296	366 X 366	400 X 400
15" X 15"	371 X 371	441 X 441	475 X 475
18" X 18"	446 X 446	516 X 516	550 X 550
21" X 21"	521 X 521	591 X 591	625 X 625
24" X 24"	596 X 596	666 X 666	700 X 700
27" X 27"	671 X 671	741 X 741	775 X 775
30" X 30"	746 X 746	816 X 816	850 X 850

Tabela 54 – Dados dimensionais / Difusores padronizados em polegadas (Difusor quadrado)



## DADOS DIMENSIONAIS

TAMANHO	COLARINHO	ABERTURA	EXTERNA
TAM 1	134 X 134	204 X 204	238 X 238
TAM 2	189 X 189	259 X 259	293 X 293
TAM 3	246 X 246	316 X 316	350 X 350
TAM 4	296 X 296	366 X 366	400 X 400
TAM 5	357 X 357	427 X 427	461 X 461
TAM 6	387 X 387	457 X 457	491 X 491
TAM 7	487 X 487	557 X 557	591 X 591
TAM 8	512 X 512	582 X 582	616 X 616
TAM 9	584 X 584	654 X 654	688 X 688
TAM 10	640 X 640	710 X 710	744 X 744
TAM 11	696 X 696	766 X 766	800 X 800
TAM 12	746 X 746	816 X 816	850 X 850

Tabela 55 – Dados dimensionais / Difusores padronizados TAM 1 ao TAM 12 (Difusor quadrado)



# DADOS DE SELEÇÃO E DESEMPENHO

Tamanho		1	2	3	4	5	6	7	8
m³/h	☑ colarinho	134	189	246	296	357	387	487	512
150	V <sub>eff</sub>	4	2,25						
	Δp	1	0,3						
	dB(A)	21	6						
	Alc	0,9-1,5	0,5-1,1						
200	V <sub>eff</sub>	5,3	3,1	2					
	Δp	1,6	0,5	0,2					
	dB(A)	28	11	6					
	Alc	1,4-2,1	0,9-1,6	0,8-1,3					
250	V <sub>eff</sub>	6,6	3,8	2,4					
	Δp	2,6	0,9	0,3					
	dB(A)	34	21	8					
	Alc	1,6-2,6	1,2-2	0,9-1,5					
300	V <sub>eff</sub>	8,1	4,5	2,8	2				
	Δp	5	1,2	0,5	0,2				
	dB(A)	45	23	11	7				
	Alc	1,8-3,1	1,4-2,4	1,1-1,9	0,9-1,5				
350	V <sub>eff</sub>		5,2	3,3	2,2				
	Δp		1,5	0,6	0,3				
	dB(A)		27	13	8				
	Alc		1,7-2,8	1,4-2,1	1,1-1,8				
400	V <sub>eff</sub>		6,1	3,7	2,5	1,8			
	Δp		2,1	0,8	0,3	0,1			
	dB(A)		32	18	10	7			
	Alc		1,9-3,1	1,5-2,5	1,3-2	1-1,7			
450	V <sub>eff</sub>		6,8	4,2	2,8	2			
	Δp		2,7	1	0,5	0,2			
	dB(A)		35	22	12	8			
	Alc		2-3,5	1,7-2,7	1,4-2,2	1,1-1,9			
500	V <sub>eff</sub>		7,5	4,6	3,2	2,2	1,9		
	Δp		3,5	1,4	0,6	0,3	0,1		
	dB(A)		39	25	14	9	8		
	Alc		2,4-3,9	1,8-3	1,5-2,5	1,4-2,1	1,2-2		
600	V <sub>eff</sub>		9	5,6	3,9	2,7	2,4		
	Δp		5	1,9	0,9	0,5	0,2		
	dB(A)		45	32	23	12	10		
	Alc		2,8-4,5	2,3-3,7	1,8-3	1,5-2,5	1,4-2,4		
700	V <sub>eff</sub>			6,8	4,5	3,1	2,7	1,7	
	Δp			2,6	1,2	0,5	0,5	0,1	
	dB(A)			37	25	15	12	10	
	Alc			2,5-4,3	2-3,5	1,7-3	1,6-2,6	1,4-2,1	
800	V <sub>eff</sub>			7,8	5,1	3,6	3,1	1,9	
	Δp			3,6	1,5	0,8	0,5	0,1	
	dB(A)			41	29	20	15	12	
	Alc			2,9-5	2,4-4	2-3,4	1,8-3	1,5-2,5	
900	V <sub>eff</sub>			8,4	5,7	4	3,5	2,22	2
	Δp			4,2	1,9	1	0,65	0,3-0,2	0,2
	dB(A)			43	32	24	19	13	13
	Alc			3,3-5,5	2,7-4,5	2,3-3,8	2,1-3,5	1,7-2,8	1,6-2,6
1000	V <sub>eff</sub>			9,5	6,3	4,4	3,8	2,36	2,17
	Δp			5,7	2,2	1,2	0,9	0,3	0,3
	dB(A)			48	35	26	23	14	14
	Alc			3,6-6	3-5	2,5-4,2	2,3-3,9	1,8-3	1,7-2,9

Tabela 56 – Dados de seleção e desempenho (Difusor quadrado)

Dados técnicos calculados com registro aberto.

Alcance para velocidade final mínima 0,3 m/s e a máxima 0,5 m/s (para pé direito de 3m).

V<sub>eff</sub> = Velocidade efetiva em m/s

Δp = Perda de carga em mmCA

dB(A) = Nível sonoro

Alc. = Alcance mínimo e máximo em metros





# DADOS DE SELEÇÃO E DESEMPENHO

Tamanho		4	5	6	7	8
m³/h	☑ colarinho	296	357	387	487	512
1100	V <sub>eff</sub>	7	5	4,2	2,7	2,4
	Δp	3	1,5	1	0,4	0,2
	dB(A)	39	30	24	16	15
	Alc	3,3-5,5	2,8-4,5	2,5-4,3	2-3,4	1,9-3,2
1200	V <sub>eff</sub>	7,8	5,4	4,6	2,9	2,7
	Δp	3,5	1,7	1,2	0,5	0,4
	dB(A)	41	32	27	18	17
	Alc	3,6-6	3-5	2,9-4,6	2,3-3,7	2-3,5
1300	V <sub>eff</sub>	8,2	5,8	5	3,1	2,9
	Δp	4	2	1,5	0,8	0,5
	dB(A)	43	34	30	18	17
	Alc	4-6,8	3,3-5,5	3-5	2,5-4	2,3-3,9
1400	V <sub>eff</sub>	9	6,2	5,4	3,4	3,1
	Δp	5	2,3	1,7	0,7	0,6
	dB(A)	47	36	31	21	19
	Alc	4,2-7	3,5-6	3,3-5,5	2,6-4,4	2,5-4
1500	V <sub>eff</sub>		6,6	5,8	3,7	3,3
	Δp		2,6	1,9	0,8	0,7
	dB(A)		38	34	24	20
	Alc		3,9-6,3	3,5-6	2,9-4,8	2,7-4,5
1750	V <sub>eff</sub>		7,9	6,8	4,1	3,7
	Δp		3,5	2,7	1	0,8
	dB(A)		43	38	28	25
	Alc		4,5-7,5	4,2-7	3,3-5,5	3,2-5
2000	V <sub>eff</sub>		9	7,6	4,7	4,4
	Δp		5	3,4	1,3	1,2
	dB(A)		48	41	31	31
	Alc		5-8,5	4,7-8	3,7-6	3,5-6
2250	V <sub>eff</sub>			8,5	5,8	4,8
	Δp			4,2	1,7	1,4
	dB(A)			45	36	34
	Alc			5,2-9	4,3-7	4-6,6
2500	V <sub>eff</sub>				6	5,5
	Δp				2,1	1,7
	dB(A)				39	37
	Alc				4,6-7,9	4,5-7,5
2750	V <sub>eff</sub>				6,5	6
	Δp				2,5	2,1
	dB(A)				41	40
	Alc				5-8,5	4,8-8,1
3000	V <sub>eff</sub>				7,2	6,5
	Δp				3	2,5
	dB(A)				44	42
	Alc				5,7-9,4	5,2-9
3250	V <sub>eff</sub>				7,9	7
	Δp				3,7	3
	dB(A)				48	45
	Alc				6-10	5,8-9,8
3500	V <sub>eff</sub>				8,4	7,6
	Δp				4,2	3,4
	dB(A)				49	47
	Alc				6,7-11	6,2-10,5

Tabela 57 – Dados de seleção e desempenho (Difusor quadrado)

Dados técnicos calculados com registro aberto.

Alcance para velocidade final mínima 0,3 m/s e a máxima 0,5 m/s (para pé direito de 3m).

V<sub>eff</sub> = Velocidade efetiva em m/s

Δp = Perda de carga em mmCA

dB(A) = Nível sonoro

Alc. = Alcance mínimo e máximo em metros

# DADOS DE SELEÇÃO E DESEMPENHO

## SELEÇÃO DOS DIFUSORES DQ

Os dados de desempenho tabelados permitem uma seleção fácil e rápida para todos os modelos de "DQ" padronizados. A seleção correta torna-se prática conforme o roteiro de dados abaixo:

### VAZÃO DE AR ( $Q_{ar}$ em $m^3/h$ )

O ar a ser conduzido para cada espaço é determinado pelo desenho total do sistema. A vazão é definida pelo número de difusores que servirão cada espaço, da mesma forma que a vazão por lado do difusor é determinada pela razão das frações de espaço atendidas em cada direção de saída de ar.

Se houver cargas térmicas concentradas e constantes, deve-se observar a relação destas com as que estão uniformemente distribuídas.

Verifique também se a vazão de ar por difusor e por direção é recomendável em função do pé direito e do diferencial de temperatura do ar insuflado, conforme "TABELA 1 - VAZÃO DE AR".

TABELA 1 - VAZÃO DE AR						
ALTURA EFETIVA DO TETO "m"	2,3	2,6	2,8	3,1	3,7	4,9
$\Delta T^{\circ}C$ MÁXIMO	10,5	12,5	13,5	14,5	15,5	17,5
$m^3/h$ TOTAL	700	1200	1800	2500	4400	5000
$m^3/h$ POR DIREÇÃO	250	350	630	930	1530	3400

**NOTA:** Quando utilizados difusores DQ-P-RI (Insuflamento e Retorno) deve se limitar  $\Delta t \leq 11^{\circ}C$  para que não ocorra a condensação da umidade do ar retornado.

Tabela 58 – Vazão de ar (Difusor quadrado)

## CONFIGURAÇÃO DO DIFUSOR

É determinada em função do formato do espaço a ser condicionado, número de difusores, tipo e posicionamento dos pontos de iluminação ou outros elementos montados no forro.

Por exemplo, um difusor de duas vias, padrão 21,22 ou 23, poderia ser usado em um corredor. Um espaço maior pode ser muitas vezes dividido em quadrados ou retângulos de áreas aproximadamente iguais e, se um difusor puder ser locado no centro de cada uma dessas áreas, poderemos usar um DQ de quatro vias com direcionamento padrão 41 ou 42, ou difusores de insuflamento e retorno (DQ-41 ou DQ-R-42).

As ilustrações da tabela "TABELA 2 - DIFUSOR DQ" mostram os espaços e as posições dos difusores normalmente adotados.



# DADOS DE SELEÇÃO E DESEMPENHO

TABELA 2 - DIFUSOR DQ				
MODELO	11	21	31	41
APLICAÇÃO TÍPICA (PLANTA)				
MODELO	12	22		42
APLICAÇÃO TÍPICA (PLANTA)				
MODELO	13	23		
APLICAÇÃO TÍPICA (PLANTA)				

Tabela 59 – Modelo e aplicação (Difusor quadrado)

TABELA 3 - RECOMENDAÇÃO DO ALCANCE MÁXIMO REQUERIDO					
ALTURA FINAL DO FORRO (m)	2,4	2,7	3,0	3,6	4,0
MÁXIMO ALCANCE REQUERIDO (m)	3,6	4,0	4,5	5,4	6,0

Tabela 60 – Recomendação do alcance máximo requerido (Difusor quadrado)

## DADOS DE SELEÇÃO E DESEMPENHO

As tabelas de seleção de "DQ" apresentam dados de desempenho em função da velocidade do ar dentro do colarinho do difusor. Eles apresentam vários tamanhos para cada modelo de DQ e dão a área do colarinho (m<sup>2</sup>) para cada dimensão nominal.

Os fatores citados são o volume de ar conduzido pelo difusor (m<sup>3</sup>/h), o nível sonoro N.C. (Noise Criteria), o volume de ar conduzido através de cada lado do difusor e dois valores do ALCANCE.

Os valores de ALCANCE mostrados são estudos de locomoção do ar na zona ocupada sob condições de operação do sistema de refrigeração ( $\Delta t = 11 \text{ }^\circ\text{C}$ ).

A velocidade ambiental "Va", não excederá 0,25 m/s quando a seleção do difusor se basear sobre o alcance mínimo ( $V_j =$  Velocidade final do jato de ar = 1,5 m/s). Quando a seleção do difusor se basear sobre o alcance máximo ( $V_j = 0,63$  m/s); "Va" não excederá a 0,10 m/s.

TABELA 4 - CORREÇÃO DO ALCANCE EM FUNÇÃO $\Delta t$			
$\Delta t = \text{TEMP. INSUFL} - \text{TEMP. SALA}$	-11 $^\circ\text{C}$	0 $^\circ\text{C}$	+11 $^\circ\text{C}$
FATOR DE CORREÇÃO DO ALCANCE	x 1,0	x 1,1	x 1,2

Tabela 61 – Correção do alcance em função  $\Delta t$  (Difusor quadrado)

Os dados se baseiam em velocidades de ar no colarinho de 1,5 a 3,5 m/s. Também estão listados valores da pressão total necessária para lançar o ar a cada uma das velocidades.

A pressão total requerida é a soma da pressão estática e da pressão dinâmica que o ar necessita para ser conduzido através do difusor. Para determinar a pressão estática, subtraia da pressão total os valores da Tabela 3.



# DADOS DE SELEÇÃO E DESEMPENHO

TABELA 5 - PRESSÃO DINÂMICA					
VELOCIDADE DO AR NO COLARINHO (m/s)	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5
PRESSÃO DINÂMICA (mm coluna água)	0,16	0,26	0,40	0,59	0,79

Tabela 62 – Pressão dinâmica (Difusor quadrado)

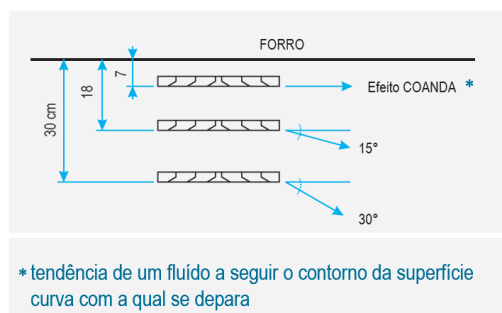
## VALORES DE ALCANCE

Os alcances tabelados destinam-se a difusores montados junto ao forro. Para situações diferentes (Ex.: Dutos aparentes) vide a figura ao lado.

Quando o fluxo de ar sair a 30° em relação ao forro, o alcance será medido nesta direção. Os valores de alcances tabelados sofrerão uma redução de 25%.

Quando um difusor é equipado com um registro de lâminas opostas (RGA), a pressão total e o nível N.C. aumentam.

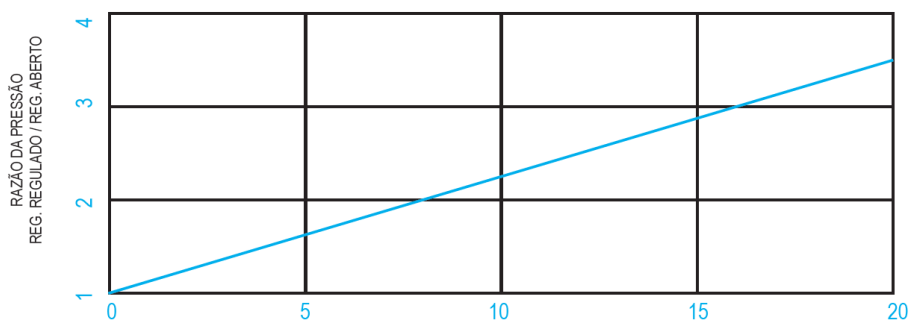
O RGA aumenta a pressão total em 10% e a adição de N.C. pode ser determinada pelos dados a seguir.



NÍVEL N.C. DIFUSOR SEM REGISTRO	ACRÉSCIMO CONSIDERANDO O REGISTRO ABERTO	
	MODELOS DE 1, 2 E 3 SAÍDAS	MODELOS DE 4 SAÍDAS
NC ≤ 25	0	2
NC 30	1	2
NC 35	3	2
NC 40	6	2
NC 45	7	2

Tabela 63 – Nível sonoro (Difusor quadrado)

## FATOR DE ADIÇÃO PARA REGISTRO REGULADO



ADIÇÃO N.C. EM RELAÇÃO AO REGISTRO ABERTO

# DADOS DE SELEÇÃO E DESEMPENHO

## EXEMPLO DE SELEÇÃO

Uma vazão de ar de 500 m<sup>3</sup>/h será insuflada em um escritório de 6 x 3 m, com pé direito de 2,5 m, podemos colocar um difusor no centro do forro e o nível N.C. deverá ser menor que 35.

**SOLUÇÃO:** Devido à configuração retangular do espaço, o difusor será posicionado no centro e parece lógico selecionar um DQ padrão 42 retangular com quatro direcionamentos.

O alcance atendido pelo lado maior do difusor deverá ser aproximadamente 3,0 m (metade do comprimento da sala) e outro alcance pelo lado menor será, aproximadamente, de 1,5 m (metade da largura da sala).

A tabela do DQ-42 mostra que uma peça de 18" x 6" insufla 510 m<sup>3</sup>/h com 2,0 m/s de velocidade no colarinho, o nível N.C. será < 20, o alcance do lado de 18" será de 2,1 a 4,5 m e do lado de 6" será de 0,9 a 1,8m.

A perda de pressão total será de 1,5 mm.c.a.

## COMBINAÇÃO DE FONTES SONORAS

Determinar a resultante de várias fontes sonoras não é uma tarefa complicada.

Os dados de N.C. mostrados nas tabelas de seleção das peças de difusão de ar são médios e levam em conta uma atenuação do ambiente e de seu conteúdo de 8 Db referidos a 10<sup>-12</sup> Watts (Absorção de 18 Db referidos a 10<sup>-13</sup> Watts).

Para espaços pequenos, menores que 25 m<sup>2</sup> e altura até 3 m, pode ser usado o seguinte método simplificado para estimativa do nível N.C. produzido pela difusão de difusores, grelhas de insuflamento e grelhas de retorno.

- Determine a diferença em nível N.C. entre as saídas de insuflamento e as entradas de retorno por ordem decrescente de valores.
- Pela Tabela 5, veja o número de Db a ser adicionado ao maior nível N.C. em questão. Essa soma é o nível combinado N.C. gerado pelas duas unidades.
- Caso existam mais peças de difusão de ar no mesmo recinto, prossiga pelo mesmo critério, sempre pela ordem decrescente. Quando a diferença de nível N.C. for superior ou igual a 10, a unidade de menor nível não irá mais continuar no acréscimo do nível de N.C.

TABELA 6 - 5 N.C. ADICIONAL PARA FONTES SONORAS COMBINADAS							
DIFERENÇA ENTRE DOIS NÍVEIS SONOROS	0	1	2	4	6	7	10
ADIÇÃO AO NÍVEL SONORO SUPERIOR	3	2 <sup>1/2</sup>	2	1 <sup>1/2</sup>	1	1/2	0

Tabela 64 – Nível sonoro adicional para fontes sonoras combinadas (Difusor quadrado)

## EXEMPLO DE COMBINAÇÃO

Duas peças de insuflamento com um nível N.C. 28 e uma peça de retorno como nível N.C. 34 servem uma sala. Qual o nível N.C. combinado?

(maior nível N.C.) - (o próximo) = 34 - 28 = 6, pela tabela 5 o acréscimo será 1, resultando N.C. 35, em seguida teremos 35 - 28 = 7.





# DADOS DE SELEÇÃO E DESEMPENHO

TABELA 7 - DADOS DE SELEÇÃO E DESEMPENHO							
MODELO	TAMANHO ÁREA DO COLARINHO m <sup>2</sup>	VELOC. ADOTADA PERDA DE PRESSÃO TOTAL EM mm ca	VELOCIDADE NO COLARINHO m/s				
			1,52 0,9 A-B	2,03 1,5 A-B	2,54 2,3 A-B	3,05 3,3 A-B	3,55 4,3 A-B
	6" X 6" 0,023	m <sup>3</sup> /h (vazão de ar)	129	171	214	256	299
		NC (nível sonoro)	-	-	20	24	28
		Min. Máx. Alcance m.	1,5 - 3,4	1,8 - 3,9	2,4 - 4,2	2,7 - 4,9	3,4 - 5,2
	9" X 9" 0,052	m <sup>3</sup> /h	290	384	477	579	672
		NC	-	20	25	29	32
		Min. Máx. Alcance m.	2,1 - 5,2	2,7 - 5,8	3,6 - 6,7	4,3 - 7,3	4,9 - 7,9
12" X 12" 0,093	m <sup>3</sup> /h	511	681	851	1021	1191	
	NC	-	23	28	32	35	
	Min. Máx. Alcance m.	2,7 - 6,7	3,6 - 7,9	4,5 - 8,8	5,8 - 9,7	6,7 - 10,3	
15" X 15" 0,145	m <sup>3</sup> /h	800	1064	1327	1599	1862	
	NC	-	25	30	34	37	
	Min. Máx. Alcance m.	3,6 - 8,5	4,5 - 9,7	5,8 - 11,0	7,0 - 12,2	8,2 - 13,1	
	9" X 6" 0,035	m <sup>3</sup> /h	197	256	324	384	451
		NC	-	-	23	29	30
		Min. Máx. Alcance m.	1,8 - 4,2	2,4 - 4,8	3,0 - 5,9	3,4 - 5,8	3,9 - 6,4
	12" X 9" 0,070	m <sup>3</sup> /h	392	511	647	766	902
		NC	-	22	27	30	34
		Min. Máx. Alcance m.	2,4 - 5,8	3,4 - 6,7	3,9 - 7,6	4,8 - 8,5	5,8 - 9,1
15" X 12" 0,116	m <sup>3</sup> /h	638	851	1064	1276	1488	
	NC	-	24	29	33	36	
	Min. Máx. Alcance m.	3,0 - 7,6	4,2 - 8,8	5,2 - 9,7	6,4 - 11,0	7,3 - 11,6	
	9" X 6" 0,035	m <sup>3</sup> /h	197	256	324	384	451
		NC	-	-	23	27	30
		Min. Máx. Alcance m.	1,8 - 4,2	2,4 - 4,8	3,0 - 5,9	3,4 - 5,8	3,9 - 6,4
	12" X 6" 0,046	m <sup>3</sup> /h	256	341	426	511	596
		NC	-	-	24	28	32
		Min. Máx. Alcance m.	2,1 - 4,8	2,7 - 5,5	3,4 - 6,4	3,9 - 6,7	4,5 - 7,3
	15" X 6" 0,059	m <sup>3</sup> /h	324	426	536	638	749
		NC	-	20	26	29	33
		Min. Máx. Alcance m.	2,1 - 5,5	3,0 - 6,4	3,6 - 7,0	4,5 - 7,6	5,2 - 8,2
	07018" X 6" 0,070	m <sup>3</sup> /h	392	511	647	766	902
		NC	-	22	27	30	34
		Min. Máx. Alcance m.	2,4 - 5,8	3,4 - 6,7	3,9 - 7,6	4,8 - 8,5	5,8 - 9,1
	12" X 9" 0,070	m <sup>3</sup> /h	392	511	647	766	902
		NC	-	22	27	30	34
		Min. Máx. Alcance m.	2,4 - 5,8	3,4 - 6,7	3,9 - 7,6	4,8 - 8,5	5,8 - 9,1
	15" X 9" 0,087	m <sup>3</sup> /h	479	638	800	961	1123
		NC	-	22	27	32	35
		Min. Máx. Alcance m.	2,7 - 6,7	3,6 - 7,6	4,5 - 8,5	5,4 - 9,4	6,4 - 10,0
	21" X 9" 0,122	m <sup>3</sup> /h	672	893	1114	1335	1556
		NC	-	24	29	33	37
		Min. Máx. Alcance m.	3,4 - 7,9	4,2 - 9,1	5,5 - 10,1	6,4 - 11,0	7,6 - 11,9
	15" X 12" 0,116	m <sup>3</sup> /h	638	851	1064	1276	1488
		NC	-	24	29	33	36
		Min. Máx. Alcance m.	3,0 - 7,6	4,2 - 8,8	5,2 - 9,7	6,4 - 11,0	7,3 - 11,6
18" X 12" 0,139	m <sup>3</sup> /h	766	1021	1276	1531	1786	
	NC	-	25	30	33	37	
	Min. Máx. Alcance m.	3,4 - 8,5	4,5 - 9,7	5,8 - 10,0	7,0 - 11,9	7,9 - 12,8	
21" X 12" 0,163	m <sup>3</sup> /h	893	1191	1488	1786	2083	
	NC	20	28	30	34	37	
	Min. Máx. Alcance m.	3,6 - 7,1	4,8 - 10,3	6,1 - 11,6	7,3 - 12,8	8,8 - 13,5	
	9" X 6" 0,023	m <sup>3</sup> /h	129	171	214	256	299
		NC	-	-	20	24	28
		Min. Máx. Alcance m.	0,9 - 2,4	1,2 - 2,7	1,5 - 3,0	2,1 - 3,4	2,4 - 3,6
	9" X 9" 0,052	m <sup>3</sup> /h	290	384	477	579	672
		NC	-	20	25	29	32
		Min. Máx. Alcance m.	1,5 - 3,6	5,4 - 7,5	2,4 - 4,5	3,0 - 5,2	3,4 - 5,5
	12" X 12" 0,093	m <sup>3</sup> /h	511	681	851	1021	1191
		NC	-	23	28	32	35
		Min. Máx. Alcance m.	2,1 - 4,8	2,7 - 5,5	3,4 - 6,4	3,9 - 6,7	4,5 - 7,3
	15" X 15" 0,145	m <sup>3</sup> /h	800	1064	1327	1599	1862
		NC	-	25	30	34	37
		Min. Máx. Alcance m.	3,4 - 6,1	3,4 - 7,0	4,2 - 7,9	4,8 - 8,5	5,8 - 9,1
18" X 18" 0,209	m <sup>3</sup> /h	1148	1531	1913	2296	2678	
	NC	21	27	32	35	39	
	Min. Máx. Alcance m.	3,0 - 7,3	3,9 - 8,5	4,8 - 9,4	6,1 - 10,3	7,0 - 11,0	
21" X 21" 0,284	m <sup>3</sup> /h	1585	2083	2602	3129	3647	
	NC	22	28	34	37	41	
	Min. Máx. Alcance m.	3,4 - 8,5	4,5 - 9,7	5,8 - 11,0	7,0 - 11,9	8,2 - 12,8	

**NOTA:** Min. alcance baseado p/ Vj= 1,52 m/s e Va ≤ 0,25 m/s. Máx. alcance baseado p/ Vj= 0,63 m/s e Va ≤ 0,10 m/s.  
NC (Noise Criteria) = Critério de medição de nível sonoro

Tabela 65 – Dados de seleção e desempenho (Difusor quadrado)



# DADOS DE SELEÇÃO E DESEMPENHO

TABELA 7 - DADOS DE SELEÇÃO E DESEMPENHO							
MODELO	TAMANHO ÁREA DO COLAR. INHO m²	VELOC. ADOTADA	VELOCIDADE NO COLARINHO m/s				
			1,52	2,03	2,54	3,05	3,55
		PERDA DE PRESSÃO TOTAL EM mm ca	A - B	A - B	A - B	A - B	A - B
	9" X 6" 0,035	m³/h (vazão de ar)	197	256	324	384	452
		NC (nível sonoro)	-	-	23	27	30
		Min. Máx. Alcance m.	1,2 - 3,0	1,5 - 3,4	2,1 - 3,9	2,4 - 4,2	2,7 - 4,5
	12" X 6" 0,046	m³/h	256	341	426	511	596
		NC	-	-	24	28	32
		Min. Máx. Alcance m.	1,53,4	1,83,9	2,44,2	2,74,8	3,45,2
	12" X 9" 0,070	m³/h	392	511	647	766	902
		NC	-	22	27	30	34
		Min. Máx. Alcance m.	1,8 - 4,2	2,4 - 4,8	3,0 - 5,5	3,4 - 5,8	3,9 - 6,4
	15" X 9" 0,087	m³/h	477	639	800	962	1123
		NC	-	22	27	32	35
		Min. Máx. Alcance m.	1,8 - 4,5	2,4 - 5,5	3,4 - 6,1	3,9 - 6,7	4,5 - 7,6
	15" X 12" 0,116	m³/h	639	851	1064	1276	1489
		NC	-	24	29	33	36
		Min. Máx. Alcance m.	2,1 - 5,5	2,7 - 6,4	3,6 - 7,0	4,9 - 7,6	5,2 - 8,2
	9" X 6" 0,035	m³/h	197	256	324	384	452
		NC	-	-	23	27	30
		Min. Máx. Alcance m.	1,2 - 3,0	1,5 - 3,4	2,1 - 2,9	2,4 - 4,2	2,7 - 4,5
	12" X 6" 0,046	m³/h	256	341	426	511	596
		NC	-	-	24	28	32
		Min. Máx. Alcance m.	1,5 - 3,4	1,8 - 3,9	2,4 - 4,2	2,7 - 4,8	3,4 - 5,2
	15" X 6" 0,059	m³/h	324	426	537	639	749
		NC	-	20	26	29	33
		Min. Máx. Alcance m.	1,5 - 4,2	2,1 - 4,8	2,7 - 5,2	3,0 - 5,8	3,6 - 6,4
	18" X 6" 0,070	m³/h	392	511	647	766	902
		NC	-	22	27	30	34
		Min. Máx. Alcance m.	1,8 - 4,2	2,4 - 4,8	3,0 - 5,5	3,4 - 5,8	3,9 - 6,4
	12" X 9" 0,070	m³/h	392	511	647	766	902
		NC	-	22	27	30	34
		Min. Máx. Alcance m.	1,8 - 4,2	2,4 - 4,8	3,0 - 5,5	3,4 - 5,8	3,9 - 6,4
	15" X 9" 0,087	m³/h	477	639	800	962	1123
		NC	-	22	27	32	35
		Min. Máx. Alcance m.	1,8 - 4,5	2,4 - 5,5	3,4 - 6,1	3,9 - 6,7	4,5 - 7,3
	21" X 9" 0,122	m³/h	673	894	1115	1336	1557
		NC	-	24	29	33	37
		Min. Máx. Alcance m.	2,7 - 5,5	3,0 - 6,4	3,9 - 7,0	4,5 - 7,9	5,2 - 8,5
18" X 15" 0,116	m³/h	639	851	1064	1276	1489	
	NC	-	24	29	33	36	
	Min. Máx. Alcance m.	2,7 - 5,5	3,0 - 6,4	3,6 - 7,0	4,5 - 7,6	5,2 - 8,2	
18" X 12" 0,139	m³/h	765	1021	1276	1531	1786	
	NC	-	25	30	33	37	
	Min. Máx. Alcance m.	2,4 - 5,8	3,4 - 6,7	3,9 - 7,6	4,8 - 8,5	5,8 - 9,1	
21" X 12" 0,163	m³/h	894	1191	1489	1786	2084	
	NC	20	26	30	34	37	
	Min. Máx. Alcance m.	2,7 - 6,4	3,6 - 7,3	4,2 - 8,2	5,2 - 9,1	6,1 - 9,7	
18" X 15" 0,175	m³/h	962	1276	1599	1922	2237	
	NC	20	26	31	35	38	
	Min. Máx. Alcance m.	2,7 - 6,7	3,6 - 7,6	4,5 - 8,5	5,5 - 9,4	6,4 - 10,0	
	6" X 6" 0,023	m³/h total	129	171	214	256	299
		NC	-	-	20	24	28
		m³/h por lado	48 - 32	65 - 41	80 - 53	95 - 65	112 - 73
	9" X 9" 0,052	Min. Máx. Alcance m.	0,9-2,1 0,6-1,8	1,2-2,4 0,9-1,8	1,5-2,7 1,2-2,1	1,8-3,0 1,5-2,4	2,1-3,4 1,5-2,7
		m³/h total	290	384	477	579	673
		NC	-	20	25	29	32
	12" X 12" 0,093	m³/h por lado	107 - 75	14 - 97	180 - 116	216 - 138	252 - 160
		Min. Máx. Alcance m.	1,2-3,0 1,2-2,4	1,8-3,6 1,8-3,0	2,1-3,9 1,8-3,4	2,7-4,5 2,1-3,6	3,0-4,8 2,4-3,9
		m³/h total	511	681	851	1021	1191
	15" X 15" 0,145	NC	-	23	28	32	35
		m³/h por lado	192 - 126	255 - 170	320 - 211	383 - 255	447 - 296
		Min. Máx. Alcance m.	1,8-4,2 1,5-3,4	2,4-4,8 1,8-3,9	2,7-5,5 2,4-4,2	3,4-5,8 2,7-4,8	3,9-6,4 3,4-5,2
	18" X 18" 0,209	m³/h total	800	1064	1327	1599	1863
		NC	-	25	30	34	37
		m³/h por lado	299 - 201	400 - 264	502 - 323	595 - 408	697 - 468
	Min. Máx. Alcance m.	2,1-5,2 1,8-4,2	2,7-6,1 2,4-4,8	3,6-6,7 3,0-5,5	4,2-7,3 3,6-6,1	5,2-7,9 4,2-6,4	
	m³/h total	1149	1531	1914	2296	2679	
	NC	21	27	32	35	39	
	m³/h por lado	434 - 281	578 - 374	714 - 485	859 - 578	1003 - 672	
	Min. Máx. Alcance m.	2,7-6,4 2,1-5,2	3,4-7,3 2,7-5,8	4,2-8,2 3,6-6,7	5,2-8,8 4,2-7,8	6,1-9,7 4,8-7,9	

**NOTA:** Min. alcance baseado p/  $V_j = 1,52$  m/s e  $V_a \leq 0,25$  m/s. Máx. alcance baseado p/  $V_j = 0,63$  m/s e  $V_a \leq 0,10$  m/s.  
NC (Noise Criteria) = Critério de medição de nível sonoro

Tabela 66 – Dados de seleção e desempenho (Difusor quadrado)



# DADOS DE SELEÇÃO E DESEMPENHO

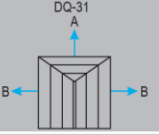
TABELA 7 - DADOS DE SELEÇÃO E DESEMPENHO							
MODELO	TAMANHO ÁREA DO COLARINHO m <sup>2</sup>	VELOC. ADOPTADA PERDA DE PRESSÃO TOTAL EM mm.ca	VELOCIDADE NO COLARINHO m/s				
			1,52 A - B	2,03 A - B	2,54 A - B	3,05 A - B	3,55 A - B
 <p>DQ-31</p>	21" X 21" 0,284	m <sup>3</sup> /h (vazão de ar)	1565	2084	2802	3129	3648
		NC (nível sonoro)	22	28	34	37	41
		m <sup>3</sup> /h por lado	587 - 391	782 - 519	978 - 646	1173 - 774	1388 - 901
	24" X 24" 0,372	Min. Máx. Alcance m.	3,0-7,3 2,4-6,1	3,9-8,5 3,4-7,0	5,2-9,4 3,9-7,6	6,1-10,3 4,8-8,5	6,7-11,3 5,8-9,1
		m <sup>3</sup> /h total	2041	2721	3401	4081	4761
		NC	24	30	35	38	42
	9" X 6" 0,035	m <sup>3</sup> /h por lado	765 - 510	1020 - 680	1275 - 850	1530 - 1020	1785 - 1190
		Min. Máx. Alcance m.	3,4-8,5 2,7-6	4,5-9,7 3,6-7,9	5,8-11,0 4,5-8,8	7,0-11,9 5,8-9,7	7,9-12,8 6,7-10,3
		m <sup>3</sup> /h total	197	256	324	384	452
	12" X 6" 0,056	NC	-	-	23	27	30
		m <sup>3</sup> /h por lado	75 - 61	95 - 80	121 - 100	145 - 119	170 - 141
		Min. Máx. Alcance m.	1,2-2,4 0,9-2,4	1,5-3,0 1,2-2,7	1,8-3,4 1,5-3,0	2,1-3,6 1,8-3,4	2,3-3,9 2,1-3,6
15" X 6" 0,059	m <sup>3</sup> /h total	256	341	426	511	596	
	NC	-	-	24	28	32	
	m <sup>3</sup> /h por lado	129 - 83	170 - 85	213 - 107	255 - 128	298 - 148	
18" X 6" 0,070	Min. Máx. Alcance m.	1,5-3,4 0,9-2,4	1,8-3,9 1,2-2,7	2,4-4,2 1,5-3,0	2,7-4,8 2,1-3,4	3,4-5,2 2,4-3,6	
	m <sup>3</sup> /h total	324	424	537	639	749	
	NC	-	20	26	29	33	
12" X 9" 0,070	m <sup>3</sup> /h por lado	196 - 85	255 - 85	323 - 107	383 - 128	451 - 150	
	Min. Máx. Alcance m.	1,8-4,2 0,9-2,4	2,4-4,8 1,2-2,7	3,0-5,5 1,8-3,0	3,4-5,8 2,1-3,4	3,9-6,4 2,4-3,6	
	m <sup>3</sup> /h total	392	511	647	766	902	
15" X 9" 0,087	NC	-	22	27	30	34	
	m <sup>3</sup> /h por lado	255 - 88	340 - 85	425 - 111	510 - 128	595 - 153	
	Min. Máx. Alcance m.	2,1-4,8 0,9-2,4	2,7-5,5 1,2-2,7	3,4-6,4 1,8-3,0	3,9-6,7 2,1-3,4	4,5-7,3 2,4-3,8	
21" X 9" 0,122	m <sup>3</sup> /h total	392	511	647	766	902	
	NC	-	22	27	30	34	
	m <sup>3</sup> /h por lado	136 - 128	170 - 170	221 - 213	255 - 255	306 - 298	
15" X 12" 0,116	Min. Máx. Alcance m.	1,5-3,4 1,5-3,4	1,8-3,9 1,8-3,9	2,4-4,2 2,4-4,2	2,7-4,8 2,7-4,8	3,4-5,2 3,4-5,2	
	m <sup>3</sup> /h total	477	639	800	962	1123	
	NC	-	22	27	32	35	
18" X 12" 0,139	m <sup>3</sup> /h por lado	204 - 138	264 - 187	332 - 238	400 - 281	468 - 332	
	Min. Máx. Alcance m.	1,8-4,5 1,5-3,6	2,4-4,8 1,8-4,2	3,0-5,5 2,4-4,5	3,6-6,1 3,0-5,2	4,2-6,4 3,4-5,5	
	m <sup>3</sup> /h total	673	894	115	1336	1557	
18" X 15" 0,175	NC	-	24	29	32	36	
	m <sup>3</sup> /h por lado	282 - 145	510 - 191	638 - 238	744 - 296	893 - 330	
	Min. Máx. Alcance m.	2,4-5,8 1,5-3,6	3,4-6,7 2,1-4,2	3,9-7,6 2,2-4,5	4,8-8,5 3,0-8,2	5,9-8,1 3,4-8,5	
21" X 18" 0,242	m <sup>3</sup> /h total	639	851	1064	1276	1489	
	NC	-	24	29	32	35	
	m <sup>3</sup> /h por lado	198 - 221	272 - 289	332 - 366	408 - 434	468 - 510	
9" X 6" 0,035	Min. Máx. Alcance m.	1,8-4,2 1,8-3,4	2,4-4,8 2,4-3,9	3,0-5,5 3,0-4,5	3,6-6,1 3,8-4,8	4,2-6,4 4,2-5,2	
	m <sup>3</sup> /h total	766	1021	1276	1531	1786	
	NC	-	25	30	33	36	
12" X 6" 0,046	m <sup>3</sup> /h por lado	289 - 238	380 - 318	476 - 400	560 - 485	652 - 567	
	Min. Máx. Alcance m.	2,1-5,2 1,8-4,5	2,7-5,8 2,4-5,5	3,6-6,7 3,4-6,1	4,2-7,3 3,9-6,7	4,8-7,9 4,5-7,3	
	m <sup>3</sup> /h total	962	1276	1599	1922	2237	
15" X 6" 0,059	NC	20	26	31	34	37	
	m <sup>3</sup> /h por lado	280 - 340	390 - 443	476 - 561	560 - 680	654 - 760	
	Min. Máx. Alcance m.	2,1-5,2 2,4-5,5	2,7-5,8 3,0-6,4	3,6-6,7 3,9-7,0	4,2-7,3 4,5-7,9	4,8-7,9 5,5-8,5	
9" X 6" 0,035	m <sup>3</sup> /h total	1344	1786	2237	2687	3129	
	NC	22	28	32	36	39	
	m <sup>3</sup> /h por lado	390 - 477	510 - 638	656 - 790	762 - 962	890 - 1119	
12" X 9" 0,070	Min. Máx. Alcance m.	2,4-6,1 2,7-6,7	3,4-7,0 3,6-7,6	4,2-7,6 4,5-8,5	4,8-8,5 5,5-9,4	5,8-9,1 6,4-10,0	
	m <sup>3</sup> /h total	197	258	323	376	438	
	NC	-	-	23	26	29	
15" X 9" 0,087	m <sup>3</sup> /h por lado	82 - 32	105 - 46	134 - 54	159 - 64	188 - 74	
	Min. Máx. Alcance m.	1,2-2,7 0,6-1,8	1,5-3,0 0,9-1,8	1,8-3,4 1,2-2,1	2,1-3,9 1,5-2,4	2,7-4,2 1,5-2,7	
	m <sup>3</sup> /h total	255	341	429	511	584	
12" X 6" 0,046	NC	-	-	24	27	31	
	m <sup>3</sup> /h por lado	111 - 32	148 - 44	186 - 54	223 - 64	261 - 74	
	Min. Máx. Alcance m.	1,2-3,4 0,6-1,8	1,8-3,6 0,9-1,8	2,1-4,2 1,2-2,1	2,7-4,5 1,5-2,4	3,0-4,8 1,5-2,7	
15" X 6" 0,059	m <sup>3</sup> /h total	323	436	531	639	734	
	NC	-	20	26	29	32	
	m <sup>3</sup> /h por lado	145 - 32	191 - 44	241 - 54	287 - 64	337 - 74	
9" X 6" 0,035	Min. Máx. Alcance m.	1,5-3,6 0,6-1,8	2,1-4,2 0,9-1,8	2,4-4,5 1,2-2,1	3,0-5,2 1,5-2,4	3,6-5,5 1,5-2,7	
	m <sup>3</sup> /h total	392	511	650	766	876	
	NC	-	22	27	30	33	
12" X 9" 0,070	m <sup>3</sup> /h por lado	160 - 70	207 - 96	262 - 122	312 - 142	367 - 166	
	Min. Máx. Alcance m.	1,5-3,6 0,9-2,4	2,1-4,2 1,5-3,0	2,7-4,8 1,8-3,4	3,0-5,5 2,1-3,6	3,6-5,8 2,4-3,9	
	m <sup>3</sup> /h total	477	639	802	936	1090	
15" X 9" 0,087	NC	-	22	27	31	34	
	m <sup>3</sup> /h por lado	203 - 70	271 - 96	340 - 120	410 - 140	478 - 166	
	Min. Máx. Alcance m.	1,8-4,2 0,9-2,4	2,4-4,8 1,5-3,0	3,0-5,5 1,8-3,4	3,6-6,1 2,1-3,6	4,2-6,7 2,4-3,9	

Tabela 67 – Dados de seleção e desempenho (Difusor quadrado)



# DADOS DE SELEÇÃO E DESEMPENHO

TABELA 7 - DADOS DE SELEÇÃO E DESEMPENHO							
MODELO	TAMANHO ÁREA DO COLARINHO m²	VELOCIDADE NO COLARINHO m/s					
		VELOC. ADOTADA	1,52	2,03	2,54	3,05	3,55
PERDA DE PRESSÃO TOTAL EM		0,9	1,5	2,3	3,3	4,3	
mm ca		A - B	A - B	A - B	A - B	A - B	
	21" X 9" 0,122	m³/h (vazão de ar)	873	893	1115	1337	1557
		NC (nível sonoro)	-	24	29	33	37
		m³/h por lado	298 - 76	399 - 84	502 - 110	598 - 140	699 - 158
	15" X 12" 0,116	Min. Máx. Alcance m.	2,1-5,2 1,2-2,5	2,7-6,1 1,5-3,0	3,6-6,7 1,8-3,4	4,2-7,3 2,1-3,6	5,2-7,9 2,4-3,9
		m³/h total	639	851	1063	1277	1489
		NC	-	24	29	33	36
	18" X 12" 0,139	m³/h por lado	255 - 128	340 - 170	425 - 212	514 - 248	599 - 290
		Min. Máx. Alcance m.	2,1-4,8 1,5-3,4	2,7-5,5 1,83,9	3,4-6,4 2,4-4,2	3,9-6,7 2,7-4,8	4,5-7,3 3,4-5,2
		m³/h total	767	1021	1277	1531	1787
	18" X 15" 0,175	NC	-	25	30	33	37
		m³/h por lado	319 - 128	425 - 170	531 - 214	641 - 248	748 - 290
		Min. Máx. Alcance m.	2,1-5,5 1,5-3,4	3,0-6,4 1,8-3,9	3,6-7,0 2,4-4,2	4,5-7,6 2,7-4,8	5,2-8,2 3,4-5,2
21" X 18" 0,242	m³/h total	963	1277	1599	1921	2237	
	NC	20	26	31	35	38	
	m³/h por lado	366 - 198	505 - 264	633 - 332	768 - 388	891 - 454	
6" X 6" 0,023	Min. Máx. Alcance m.	2,4-5,8 1,8-4,2	3,4-6,7 2,4-4,8	3,9-7,6 3,0-5,5	4,8-8,2 3,6-6,1	5,8-9,1 4,2-6,4	
	m³/h total	1345	1787	2237	2687	3129	
	NC	22	28	32	37	40	
9" X 9" 0,052	m³/h por lado	527 - 290	701 - 384	880 - 476	1063 - 560	1237 - 654	
	Min. Máx. Alcance m.	2,7-7,0 2,1-5,2	3,9-7,9 2,7-5,8	4,8-8,8 3,6-6,7	5,8-9,7 4,2-7,3	6,7-10,7 4,8-7,9	
	m³/h total	129	171	214	256	299	
	9" X 9" 0,052	NC	-	-	-	19	
		m³/h	290	384	477	579	673
		Min. Máx. Alcance m.	0,6 - 1,8	0,9 - 1,8	1,2 - 2,1	1,5 - 2,4	1,5 - 2,7
	12" X 12" 0,093	m³/h	290	384	477	579	673
		NC	-	-	-	23	27
		Min. Máx. Alcance m.	1,2 - 2,4	1,5 - 3,0	1,8 - 3,4	2,1 - 3,6	2,3 - 3,9
	15" X 15" 0,145	m³/h	511	681	851	1021	1191
		NC	-	20	25	29	32
		Min. Máx. Alcance m.	1,5 - 3,4	1,8 - 3,9	2,4 - 4,2	2,7 - 4,8	3,4 - 5,2
	18" X 18" 0,209	m³/h	800	1064	1327	1599	1863
		NC	-	24	29	33	37
		Min. Máx. Alcance m.	1,8 - 4,2	2,1 - 4,9	3,0 - 5,5	3,6 - 6,0	4,2 - 6,4
21" X 21" 0,284	m³/h	1149	1531	1914	2296	2679	
	NC	22	28	33	36	40	
	Min. Máx. Alcance m.	2,1 - 5,2	2,7 - 5,8	3,6 - 6,7	4,2 - 7,3	4,8 - 7,9	
24" X 24" 0,372	m³/h	1565	2084	2602	3129	3648	
	NC	25	31	36	39	43	
	Min. Máx. Alcance m.	2,4 - 6,1	3,4 - 7,0	4,2 - 7,6	4,8 - 8,5	5,8 - 9,1	
	9" X 6" 0,035	m³/h	2041	2721	3401	4081	4761
		NC	27	33	38	43	46
		Min. Máx. Alcance m.	2,7 - 6,7	3,9 - 7,9	4,5 - 8,8	5,8 - 9,7	6,7 - 10,3
	12" X 6" 0,045	m³/h	170	256	324	387	452
		NC	-	-	-	-	23
		Min. Máx. Alcance m.	0,9-2,4 0,6-2,8	1,2-2,2 0,9-1,8	1,5-3,0 1,2-2,1	2,1-3,4 1,5-2,4	2,4-3,6 1,5-2,7
	15" X 6" 0,059	m³/h	256	341	426	511	596
		NC	-	-	-	22	25
		Min. Máx. Alcance m.	1,2-3,0 0,6-1,8	1,5-3,4 0,9-1,8	2,1-3,9 1,2-3,1	2,4-4,2 1,5-2,4	3,0-4,5 1,5-2,7
	18" X 6" 0,070	m³/h	324	426	535	639	749
		NC	-	-	20	24	28
		Min. Máx. Alcance m.	1,5-3,4 0,6-1,8	1,8-3,6 0,9-1,8	2,4-4,2 1,2-2,1	2,7-4,8 1,5-2,4	3,4-5,2 1,5-2,7
12" X 9" 0,070	m³/h	392	511	647	766	902	
	NC	-	-	22	25	29	
	Min. Máx. Alcance m.	1,5+3,9 0,6-1,8	2,1-4,5 0,9-1,8	2,7-4,8 1,2-4,8	3,0-5,5 1,5-2,4	3,6-5,8 1,5-2,7	
15" X 9" 0,087	m³/h	477	639	800	962	1123	
	NC	-	20	24	28	32	
	Min. Máx. Alcance m.	1,5-3,4 0,9-2,4	2,1-4,5 1,5-3,0	2,7-5,2 1,8-3,4	3,4-5,5 2,1-1,6	3,6-6,1 2,4-3,9	
18" X 9" 0,105	m³/h	579	766	962	1149	1344	
	NC	-	21	26	30	33	
	Min. Máx. Alcance m.	2,1-3,9 0,9-2,4	2,7-5,2 1,5-3,0	3,4-5,5 1,8-3,4	4,1-5,2 2,1-1,6	4,8-6,1 2,4-3,9	

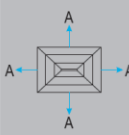
**NOTA:** Min. alcance baseado p/ Vj= 1,52 m/s e Va ≤ 0,25 m/s. Máx. alcance baseado p/ Vj= 0,63 m/s e Va ≤ 0,10 m/s.  
NC (Noise Criteria) = Critério de medição de nível sonoro

Tabela 68 – Dados de seleção e desempenho (Difusor quadrado)

# DADOS DE SELEÇÃO E DESEMPENHO

**TABELA 7 - DADOS DE SELEÇÃO E DESEMPENHO**

MODELO	TAMANHO ÁREA DO COLARINHO m²	VELOCIDADE NO COLARINHO m/s					
		VELOC. ADOTADA	1,52	2,03	2,54	3,05	3,55
		PERDA DE PRESSÃO	0,9	1,5	2,3	3,3	4,3
		TOTAL EM mm.ca	A - B	A - B	A - B	A - B	A - B
		m³/h (vazão de ar)	673	894	1115	1336	1557
		NC (nível sonoro)	-	23	27	32	35
		m³/h por lado	264 - 71	349 - 95	442 - 119	513 - 139	595 - 162
		Min. Máx. Alcance m.	2,1-4,9 0,9-2,4	2,7-5,8 1,5-3,1	3,4-6,4 1,8-3,4	3,9-6,9 2,0-3,7	4,5-7,5 2,4-3,9
		m³/h total	766	1021	1276	1531	1786
		NC	-	24	28	33	36
		m³/h por lado	315 - 71	417 - 95	519 - 119	621 - 139	723 - 162
		Min. Máx. Alcance m.	2,1-5,5 0,9-2,4	3,0-6,1 1,5-3,0	3,6-7,0 1,8-3,4	4,2-7,6 2,1-3,6	5,2-8,2 2,4-3,9
		m³/h total	639	851	1064	1276	1489
		NC	-	22	27	31	34
		m³/h por lado	192 - 128	255 - 170	323 - 213	383 - 255	451 - 298
		Min. Máx. Alcance m.	1,8-4,2 1,5-3,4	2,4-4,8 1,8-3,9	3,0-5,5 2,4-4,2	3,4-5,8 2,7-4,8	3,9-6,1 3,4-6,2
		m³/h total	766	1021	1276	1531	1786
		NC	-	24	28	33	36
		m³/h por lado	255 - 128	340 - 170	425 - 113	510 - 255	595 - 298
		Min. Máx. Alcance m.	2,1-4,9 1,5-3,4	2,7-5,5 1,8-3,9	3,4-6,4 2,4-4,3	3,9-6,9 2,7-4,8	4,5-7,3 3,4-5,2
		m³/h total	894	1191	1489	1786	2084
		NC	-	25	30	34	37
		m³/h por lado	323 - 128	425 - 170	536 - 213	638 - 255	748 - 298
		Min. Máx. Alcance m.	2,1-5,5 1,5-3,4	3,0-6,4 1,8-3,9	3,6-7,0 2,4-4,3	4,5-7,6 2,7-4,8	5,2-8,2 3,4-5,2
		m³/h total	14021	1361	1701	2041	2381
		NC	21	27	32	35	38
		m³/h por lado	383 - 213	510 - 170	638 - 213	765 - 255	893 - 298
		Min. Máx. Alcance m.	2,4-5,8 1,8-3,4	3,4-6,7 1,8-3,9	3,9-7,6 2,4-4,2	4,8-8,5 2,7-4,8	5,8-9,1 3,4-5,2
		m³/h total	962	1276	1599	1922	2237
		NC	20	26	31	35	38
		m³/h por lado	281 - 204	374 - 264	476 - 323	561 - 400	646 - 468
		Min. Máx. Alcance m.	2,1-5,2 1,8-4,2	2,7-5,8 2,4-4,8	3,6-6,4 3,0-5,5	4,2-6,7 3,0-5,5	4,8-7,6 4,2-6,4
		m³/h total	1115	1489	1863	2237	2602
		NC	21	27	32	36	40
		m³/h por lado	357 - 204	485 - 264	612 - 323	723 - 400	842 - 468
		Min. Máx. Alcance m.	2,4-5,8 1,8-4,2	3,0-6,7 2,4-4,9	3,9-7,3 3,0-5,5	4,8-8,2 3,6-6,1	5,5-8,8 4,2-6,4
		m³/h total	1276	1701	2125	2551	2976
		NC	22	29	33	37	41
		m³/h por lado	442 - 192	587 - 264	731 - 332	876 - 400	1020 - 468
		Min. Máx. Alcance m.	2,7-6,4 1,8-4,2	3,4-7,3 2,4-4,8	4,2-8,2 3,0-5,5	5,2-8,8 3,6-6,1	6,1-9,7 4,2-4,4
		m³/h total	1344	1786	2237	2681	3129
		NC	23	29	34	38	41
		m³/h por lado	383 - 289	510 - 383	646 - 476	765 - 578	893 - 672
		Min. Máx. Alcance m.	2,4-5,8 2,1-5,2	3,4-6,7 2,7-5,8	3,9-7,6 3,4-6,7	4,8-8,5 4,2-7,3	5,8-9,1 4,8-7,9
		m³/h total	1531	2041	2551	3061	3571
		NC	24	31	36	39	43
		m³/h por lado	476 - 289	638 - 383	799 - 476	952 - 578	1114 - 672
		Min. Máx. Alcance m.	2,7-6,7 2,1-5,2	3,6-7,6 2,7-5,8	4,5-8,5 3,4-6,7	5,5-9,4 4,3-7,3	6,4-10,0 4,8-7,9
		m³/h total	1786	2381	2976	3571	4166
		NC	26	32	37	41	44
		m³/h por lado	502 - 391	672 - 519	833 - 655	1003 - 782	1173 - 918
		Min. Máx. Alcance m.	2,7-6,7 2,4-6,1	3,6-7,9 3,4-7,0	4,5-8,8 4,2-7,6	5,5-9,7 4,8-8,5	6,4-10,3 5,8-9,1




**NOTA:** Min. alcance baseado p/  $V_j = 1,52$  m/s e  $V_a \leq 0,25$  m/s. Máx. alcance baseado p/  $V_j = 0,63$  m/s e  $V_a \leq 0,10$  m/s.  
NC (Noise Criteria) = Critério de medição de nível sonoro

Tabela 69 – Dados de seleção e desempenho (Difusor quadrado)


## SELEÇÃO DE DIFUSORES DE INSUFLAMENTO E RETORNO - MODELOS DQR-41 E DQR-42

Difusores de insuflamento e retorno permitem a condução e a sucção ou exaustão de ar através do espaço condicionado. Dutos de insuflamento e retorno são conectados para separar os colarinhos no quadro do difusor, o miolo é planejado para manter a separação do ar de insuflamento e o de retorno através do difusor. Assim que o ar de insuflamento deixa o difusor, é direcionado para fora da sessão de retorno, minimizando-se o curto-circuito direto. O ar de insuflamento sai junto às molduras do difusor e o ar de retorno é captado através da parte mais interna do miolo. Os padrões de insuflamento de ar mais usados são os de quatro direcionamentos, quadrados ou retangulares. Os difusores de insuflamento e retorno da DIFUSTHERM estão disponíveis na configuração quadrada ou retangular, conforme as tabelas de seleção e desempenho mostradas a seguir.

# DADOS DE SELEÇÃO E DESEMPENHO

TABELA 8 - DIFUSORES PARA INSUFLAMENTO E RETORNO							
TAMANHO ÁREA DO COLARINHO m²	MODELO DIR-41 	VELOCIDADE NO COLARINHO m/s	1,52	2,03	2,54	3,05	3,55
		PERDA DE PRESSÃO TOTAL NO INSUFLAM. EM mm C.A.	0,9	1,5	2,3	3,3	4,3
		PERDA DE PRESSÃO TOTAL NO RETORNO EM mm C.A.	0,13	0,23	0,33	0,48	0,65
9" X 9" 0,52	INSUFLAMENTO m² 0,029	m³/h total (vazão insuflam.)	159	212	265	317	370
		NC (nível sonoro)	-	21	28	31	35
		Min. Máx. Alcance m.	1,2 - 1,8	1,2 - 2,1	1,5 - 2,4	1,6 - 3,0	2,0 - 3,6
		m³/h (vazão de retor.)	128	170	213	255	298
		RETORNO m² - 6" X 6" - 0,023	225	300	375	450	525
12" X 12" 0,093	0,041	m³/h total	-	22	28	33	37
		NC	-	22	28	33	37
		Min. Máx. Alcance m.	1,2 - 2,1	1,5 - 2,4	1,8 - 2,7	2,1 - 3,4	2,4 - 3,9
		9" X 9" - 0,052	289	381	476	571	666
		m³/h	290	382	477	572	667
15" X 15" 0,145	0,052	m³/h total	-	24	30	35	39
		NC	-	24	30	35	39
		Min. Máx. Alcance m.	1,5 - 2,4	1,8 - 2,7	2,1 - 3,0	2,4 - 3,6	2,7 - 4,2
		12" X 12" - 0,093	510	680	850	1020	1190
		m³/h	639	851	1064	1276	1489
18" X 18" 0,209	0,116	m³/h total	-	26	31	36	40
		NC	-	26	31	36	40
		Min. Máx. Alcance m.	1,8 - 2,7	2,1 - 3,6	2,4 - 3,9	3,0 - 4,5	3,4 - 5,2
		12" X 12" - 0,093	510	680	850	1020	1190
		m³/h	766	1021	1276	1531	1786
21" X 21" 0,284	0,139	m³/h total	-	27	32	37	41
		NC	-	27	32	37	41
		Min. Máx. Alcance m.	2,1 - 3,4	2,4 - 3,9	2,7 - 4,5	3,0 - 5,2	3,6 - 5,5
		15" X 15" - 0,145	796	1061	1326	1591	1856
		m³/h	894	1191	1490	1786	2084
24" X 24" 0,372	0,163	m³/h total	-	28	33	38	42
		NC	-	28	33	38	42
		Min. Máx. Alcance m.	2,4 - 3,6	2,7 - 4,2	3,4 - 4,8	3,9 - 5,5	4,5 - 6,1
		18" X 18" - 0,209	1148	1530	1913	2295	2678
		m³/h	1434	1912	2390	2867	3345
27" X 27" 0,470	0,261	m³/h total	-	28	34	39	43
		NC	-	28	34	39	43
		Min. Máx. Alcance m.	2,4 - 3,4	3,0 - 4,2	3,6 - 5,2	4,5 - 6,1	4,8 - 6,7
		18" X 18" - 0,209	1148	1530	1913	2295	2678
		m³/h	1628	2170	2713	3255	3797
30" X 30" 0,580	0,296	m³/h total	-	29	35	40	44
		NC	-	29	35	40	44
		Min. Máx. Alcance m.	2,4 - 3,4	3,0 - 4,2	3,9 - 5,2	4,5 - 6,4	5,2 - 7,0
		21" X 21" - 0,284	1561	2081	2601	3121	3641
		m³/h	1561	2081	2601	3121	3641

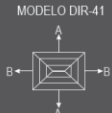
TAMANHO ÁREA DO COLARINHO m²	MODELO DIR-41 	VELOCIDADE NO COLARINHO m/s	1,52	2,03	2,54	3,05	3,55
		PERDA DE PRESSÃO TOTAL NO INSUFLAM. EM mm C.A.	0,9	1,5	2,3	3,3	4,3
		PERDA DE PRESSÃO TOTAL NO RETORNO EM mm C.A.	0,13	0,23	0,33	0,48	0,65
12" X 9" 0,070	INSUFLAMENTO m² 0,035	m³/h total (vazão insuflam.)	190	253	316	378	441
		NC (nível sonoro)	-	-	22	26	30
		m³/h por lado	54 40	72 54	90 67	108 80	127 93
		Min. Máx. Alcance m.	1,2-2,1 1,1-1,8	1,5-2,4 1,2-2,1	1,8-2,7 1,5-2,4	2,1-3,4 1,8-3,0	2,4-3,9 2,0-3,6
		m³/h (vazão de retor.)	189	252	315	377	440
		RETORNO m² - 9" X 6" - 0,035	225	400	375	450	525
15" X 9" 0,087	0,041	m³/h total	-	28	33	38	42
		NC	-	28	33	38	42
		Min. Máx. Alcance m.	1,5-2,4 1,1-1,8	1,8-2,7 1,2-2,1	2,1-3,0 1,5-2,4	2,4-3,6 1,8-3,0	2,7-4,2 2,0-3,6
		12" X 6" - 0,046	255	340	425	510	595
		m³/h	256	341	426	511	596
18" X 9" 0,105	0,047	m³/h total	-	21	26	30	33
		NC	-	21	26	30	33
		Min. Máx. Alcance m.	1,8-2,5 1,1-1,8	1,9-2,8 1,2-2,1	2,2-3,2 1,5-2,4	2,5-3,7 1,8-3,0	2,8-4,4 2,0-3,6
		15" X 6" - 0,058	318	425	530	637	744
		m³/h	287	382	477	573	667
21" X 9" 0,122	0,052	m³/h total	-	-	30	35	39
		NC	-	-	30	35	39
		Min. Máx. Alcance m.	1,7-2,6 1,1-1,8	2,0-3,0 1,2-2,1	2,3-3,4 1,5-2,4	2,7-3,9 1,8-3,0	3,0-4,7 2,0-3,6
		18" X 6" - 0,070	383	510	638	765	893
		m³/h	321	426	533	641	746
24" X 9" 0,139	0,058	m³/h total	-	24	28	33	36
		NC	-	24	28	33	36
		Min. Máx. Alcance m.	1,8-2,7 1,1-1,8	2,1-3,2 1,2-2,1	2,4-3,7 1,5-2,4	2,9-4,2 1,8-3,0	3,2-5,0 2,0-3,6
		21" X 6" - 0,081	447	595	744	893	1042
		m³/h	447	595	744	893	1042

**NOTA:** Min. alcance baseado p/ Vj= 1,52 m/s e Va ≤ 0,25 m/s. Máx. alcance baseado p/ Vj= 0,63 m/s e Va ≤ 0,10 m/s.  
NC (Noise Criteria) = Critério de medição de nível sonoro

Tabela 70 – Dados de seleção e desempenho – Difusores para insuflamento e retorno (Difusor quadrado)



# DADOS DE SELEÇÃO E DESEMPENHO

TABELA 8 - DIFUSORES PARA INSUFLAMENTO E RETORNO							
TAMANHO ÁREA DO COLARINHO m <sup>2</sup>	MODELO DIR-41 	VELOCIDADE NO COLARINHO m/s	1,52	2,03	2,54	3,05	3,55
			A B	A B	A B	A B	A B
		PERDA DE PRESSÃO TOTAL NO INSUFLAM. EM mm C.A.	0,9	1,5	2,3	3,3	4,3
		PERDA DE PRESSÃO TOTAL NO RETORNO EM mm C.A.	0,13	0,23	0,33	0,48	0,65
15" X 12" 0,116	INSUFLAMENTO m <sup>2</sup> 0,046	m <sup>3</sup> /h total (vazão insuflam.)	255	341	442,5	509	593
		NC (nível sonoro)	-	22	27	31	34
		m <sup>3</sup> /h por lado	71 56	95 75	118 94	142 112	165 131
		Min. Máx. Alcance m.	1,5-2,4 1,2-2,1	1,8-2,7 1,5-2,4	2,1-3,0 1,8-2,7	2,4-3,6 2,1-3,4	2,7-4,2 2,4-3,9
		m <sup>3</sup> /h (vazão de retorno)	382	509	637	764	891
18" X 12" 0,139	0,052	m <sup>3</sup> /h total	287	383	479	573	669
		NC	-	24	28	33	36
		m <sup>3</sup> /h por lado	87 56	116 75	145 94	174 112	203 131
		Min. Máx. Alcance m.	1,6-2,5 1,2-2,1	1,9-2,8 1,5-2,4	2,2-3,2 1,8-2,7	2,5-3,7 2,1-3,4	2,8-4,4 2,0-3,9
		m <sup>3</sup> /h	479	639	799	959	1119
21" X 12" 0,163	15" X 9" - 0,105	m <sup>3</sup> /h total	317	423	529	633	739
		NC	-	25	30	34	37
		m <sup>3</sup> /h por lado	102 56	136 75	170 94	204 112	238 131
		Min. Máx. Alcance m.	1,7-2,6 1,2-2,1	2,0-3,0 1,5-2,4	2,3-3,4 1,8-2,7	2,7-3,9 2,1-3,4	3,0-4,7 2,4-3,9
		m <sup>3</sup> /h	573	764	955	1146	1337
24" X 12" 0,186	0,064	m <sup>3</sup> /h total	353	471	589	705	823
		NC	21	27	32	35	38
		m <sup>3</sup> /h por lado	120 56	160 75	200 94	240 112	280 131
		Min. Máx. Alcance m.	1,8-2,7 1,2-2,1	2,1-3,2 1,5-2,4	2,4-3,7 1,8-2,7	2,9-4,2 2,1-3,4	3,2-5,0 2,4-3,9
		m <sup>3</sup> /h	699	892	1115	1338	1561
18" X 15" 0,175	12" X 9" - 0,070	m <sup>3</sup> /h total	577	769	963	1155	1347
		NC	20	26	31	35	38
		m <sup>3</sup> /h por lado	160 128	213 171	267 214	320 256	374 299
		Min. Máx. Alcance m.	1,9-2,8 1,7-2,6	2,1-3,6 2,0-3,2	2,4-3,9 2,2-3,5	3,0-4,5 2,3-3,8	3,4-5,2 2,6-4,1
		m <sup>3</sup> /h	382	509	637	764	891
21" X 15" 0,204	15" X 9" - 0,087	m <sup>3</sup> /h total	639	851	1065	1277	1489
		NC	21	27	32	36	40
		m <sup>3</sup> /h por lado	191 128	254 171	318 214	382 256	445 299
		Min. Máx. Alcance m.	2,1-3,4 1,7-2,6	2,4-3,9 2,0-3,2	2,7-4,5 2,2-3,5	3,0-5,2 2,3-3,8	3,6-5,5 2,6-4,1
		m <sup>3</sup> /h	478	637	797	956	1115
24" X 15" 0,232	18" X 9" - 0,105	m <sup>3</sup> /h total	697	929	1161	1393	1625
		NC	22	29	33	37	41
		m <sup>3</sup> /h por lado	220 128	293 171	366 214	440 256	513 299
		Min. Máx. Alcance m.	2,4-3,6 1,7-2,6	2,7-4,2 2,0-3,2	3,4-4,8 2,2-3,5	3,9-5,5 2,3-3,8	4,5-6,1 2,6-4,1
		m <sup>3</sup> /h	573	764	955	1146	1337
21" X 18" 0,243	15" X 12" - 0,116	m <sup>3</sup> /h total	697	929	1161	1393	1625
		NC	23	29	34	38	41
		m <sup>3</sup> /h por lado	189 159	252 212	315 265	378 318	441 371
		Min. Máx. Alcance m.	2,1-3,4 1,8-2,7	2,4-3,9 2,1-3,6	2,7-4,5 2,4-3,9	3,9-5,2 2,9-4,5	3,6-5,5 3,4-5,2
		m <sup>3</sup> /h	637	849	1062	1274	1486
24" X 18" 0,279	18" X 12" - 0,139	m <sup>3</sup> /h total	767	1021	1277	1533	1789
		NC	24	31	36	39	43
		m <sup>3</sup> /h por lado	224 159	298 212	373 265	448 318	523 371
		Min. Máx. Alcance m.	2,4-3,6 1,8-2,7	2,7-4,2 2,1-3,6	3,4-4,8 2,4-3,9	3,9-5,5 3,9-4,5	4,5-6,1 3,4-5,2
		m <sup>3</sup> /h	765	1020	1275	1530	1785

**NOTA:** Min. alcance baseado p/ V<sub>j</sub>= 1,52 m/s e V<sub>a</sub> ≤ 0,25 m/s. Máx. alcance baseado p/ V<sub>j</sub>= 0,63 m/s e V<sub>a</sub> ≤ 0,10 m/s.  
NC (Noise Criteria) = Critério de medição de nível sonoro

Tabela 71 – Dados de seleção e desempenho – Difusores para insuflamento e retorno (Difusor quadrado)

# ACESSÓRIOS

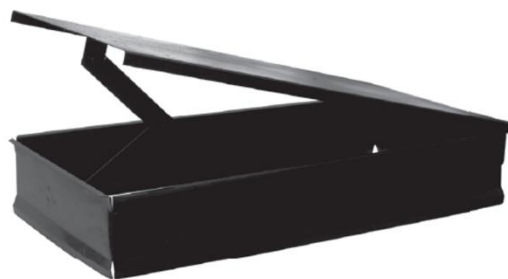
## REGISTRO RG

O registro, com acionamento por alavanca, permite a regulagem da vazão e a igual distribuição de água sobre toda a área do colarinho sem a necessidade da retirada do miolo do difusor. Sua construção é robusta, sendo feita a partir de aço zincado, podendo ser solicitado em todos os modelos de DI. É fornecido acoplado ao difusor, sendo que, para difusores maiores que 21" X 21", o registro é dividido em dois módulos.



## CAPTOR EQUALIZADOR - CE

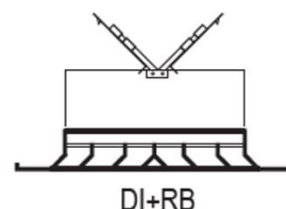
O Captor Equalizador "CE" é aplicável diretamente no colarinho de alimentação para o difusor e rente ao duto de ar, tendo por finalidade a conversão da pressão dinâmica em acréscimo para a estática, favorecendo o fluxo de ar, principalmente em casos críticos. As aletas são ajustáveis individualmente possibilitando um fluxo uniforme em toda seção do colarinho. Construído em aço zincado, ele é fornecido normalmente separado do difusor. Sob encomenda, pode ser fornecido acoplado ao difusor quando se tem colarinho no duto com altura reduzida +- 90 mm.



## REGISTRO BORBOLETA - RB

O Registro Borboleta "RB" é utilizado para a simples regulagem da vazão de ar, possuindo ajuste frontal através de parafuso com fenda. Para seu acionamento é necessário retirar o miolo do difusor.

Construção: Chapa de aço galvanizada.





# ACESSÓRIOS

## “DQ” E “DQR” COM CAIXA PLENUM

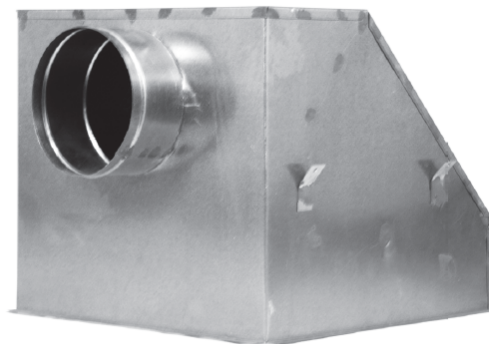
Todos os modelos de difusores podem ser solicitados com caixas plenum construídas em chapas de aço galvanizada com bitola 26 ou bitola 24, conforme suas dimensões.

As caixas STD possuem bocais de entrada circulares, sendo facilmente acopladas a dutos flexíveis padronizados, facilitando o alinhamento e nivelamento dos difusores na montagem em campo.

São providos internamente de chapas equalizadoras de ar, o que garante um fluxo de saída homogêneo em toda a face do difusor e recomendadas para sistemas de volume constante ou variável.

Normalmente, são fornecidos fixados aos difusores, garantindo um excelente grau de estanqueidade.

Sob encomenda, podem ser fornecidos separadamente, quando o tipo de montagem assim o requer. Opcionalmente podem ser solicitados com isolamento acústico interno em Bidin (preço sob consulta) e, quanto ao isolamento térmico externo, recomendamos que seja executado em campo.



# CÓDIGO PARA PEDIDO

DQ / 4V - R / 200 x 200 / ABERTURA / ANODIZADO  
↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓  
**1 2 3 4 5 6**

## 1 MODELO

DQ – DIFUSOR QUADRADO

## 2 DIREÇÕES DE SAÍDAS DO AR

1 VIA / 2 VIAS / 3 VIAS / 4 VIAS

## 3 ACESSÓRIOS

CP H-CS – CAIXA PLENUM COM COLARINHO SIMPLES SAÍDA LATERAL

CP V-CS – CAIXA PLENUM COM COLARINHO SIMPLES SAÍDA SUPERIOR

CP H-CB – CAIXA PLENUM COM COLARINHO BORBOLETA SAÍDA LATERAL

CP V-CB – CAIXA PLENUM COM COLARINHO BORBOLETA SAÍDA SUPERIOR

## EXEMPLO DE PEDIDO:

DQ 4V-R / 200 x 200 / ABERTURA / ANODIZADO FOSCO NATURAL

R – REGISTRO REGULADOR DE VAZÃO DE AR

## 4 DIMENSÃO NOMINAL [mm]

C x A – COMPRIMENTO x ALTURA

## 5 TIPO DE MEDIDA

ABERTURA (PADRÃO) – ABERTURA MÍNIMA DO FORRO

EXTERNA (OPCIONAL) – ABA A ABA

## 6 ACABAMENTO

ANODIZADO FOSCO NATURAL (PADRÃO)

PINTURA ELETROSTÁTICA A PÓ (OPCIONAL)