



DIFUSTHERM®  
INDUSTRIAL DE METAIS LTDA



DRD-DIFUSOR REDONDO



# ESPECIFICAÇÕES / APLICAÇÃO

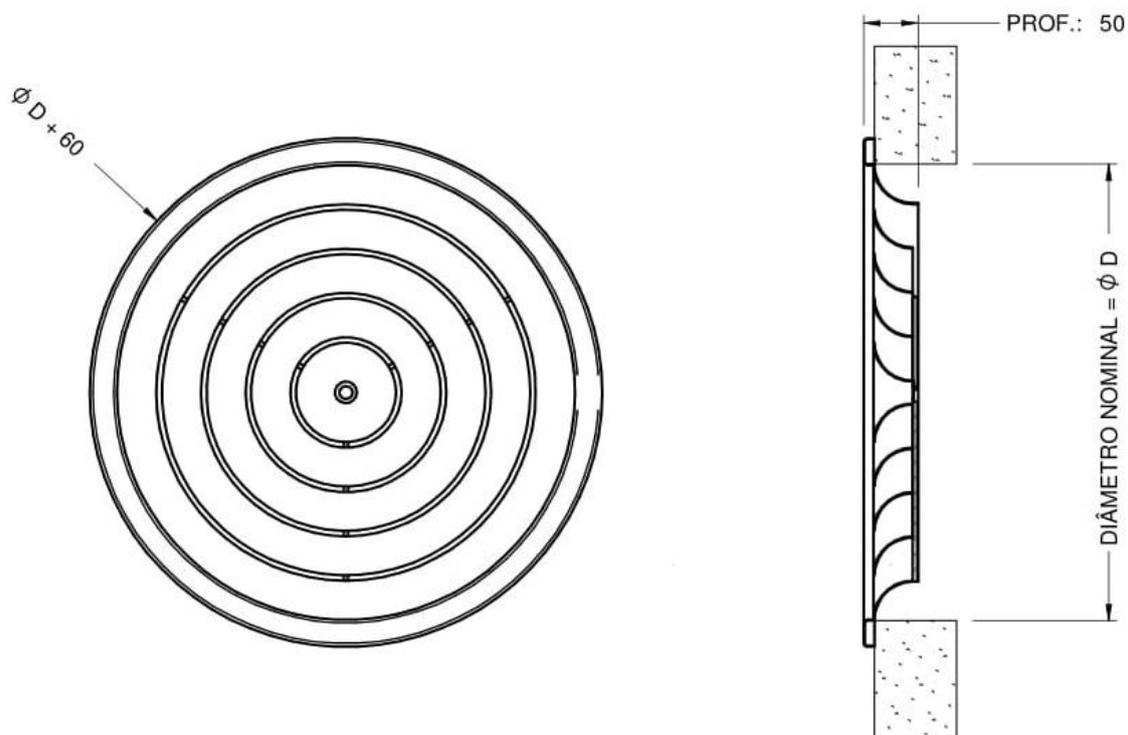
## ESPECIFICAÇÕES

O difusor redondo DRD tem um design curvo.

## APLICAÇÃO

É destinado tanto para ventilação quanto para difusão de ar.

# DADOS DIMENSIONAIS



Desenho Técnico 31 – Difusor redondo direcional

	<b><math>\phi D</math></b>	DIÂMETRO NOMINAL
---	----------------------------	------------------

Dimensão de abertura mínima do forro



# DADOS DIMENSIONAIS

TAMANHO	COLARINHO	ABERTURA	EXTERNA
TAM 1	Ø 117	Ø 197	Ø 247
TAM 2	Ø 170	Ø 250	Ø 300
TAM 3	Ø 226	Ø 306	Ø 356
TAM 4	Ø 287	Ø 367	Ø 417
TAM 5	Ø 340	Ø 420	Ø 470
TAM 6	Ø 400	Ø 480	Ø 530
TAM 7	Ø 453	Ø 533	Ø 583

Tabela 100 – Dados dimensionais (Difusor redondo)

# DADOS DE SELEÇÃO E DESEMPENHO

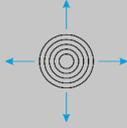
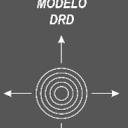
MODELO DRD	TAMANHO ÁREA DO COLARINHO m <sup>2</sup>	VELOCIDADE NO COLARINHO m/s					
		VELOC. ADOTADA	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5
	T1 0,015	PERDA DE PRESSÃO TOTAL EM mm C.A.	0,8	1,4	2,2	3,2	4,2
		m <sup>3</sup> /h (vazão de ar insuflam.)	81	108	135	162	189
	T2 0,029	NC (nível sonoro)	-	-	20	25	29
		Min. Máx Alcance m.	0,4 - 0,7	0,5 - 0,8	0,5 - 0,9	0,6 - 1,2	0,7 - 1,3
		m <sup>3</sup> /h	157	209	261	313	365
	T3 0,048	NC	-	-	21	26	31
		Min. Máx Alcance m.	0,4 - 0,8	0,7 - 1,2	0,8 - 1,5	1,0 - 1,6	1,1 - 1,9
		m <sup>3</sup> /h	259	346	432	518	605
	T4 0,073	NC	-	-	23	28	32
		Min. Máx Alcance m.	0,8 - 1,2	0,9 - 1,4	1,2 - 1,8	1,3 - 2,1	1,5 - 2,3
		m <sup>3</sup> /h	394	526	657	788	920
	T5 0,102	NC	-	-	24	30	33
		Min. Máx Alcance m.	0,9 - 1,4	1,2 - 1,9	1,4 - 2,2	1,6 - 2,5	1,8 - 2,9
		m <sup>3</sup> /h	551	734	918	1102	1285
	T6 0,135	NC	-	-	25	31	35
		Min. Máx Alcance m.	1,1 - 1,7	1,4 - 2,1	1,7 - 2,6	1,9 - 3,0	2,2 - 3,4
		m <sup>3</sup> /h	729	972	1215	1458	1701
	T7 0,173	NC	-	-	23	28	37
Min. Máx Alcance m.		1,2 - 1,9	1,6 - 2,6	2,0 - 3,2	2,4 - 3,9	2,8 - 4,7	
m <sup>3</sup> /h		934	1246	1557	1868	2180	
		NC	20	25	29	34	38
		Min. Máx Alcance m.	1,3 - 2,1	1,7 - 2,9	2,2 - 3,6	2,6 - 4,5	3,1 - 5,2

Tabela 101 – Dados de seleção e desempenho (Difusor redondo)

DIFUSORES PARA INSUFLAMENTO E RETORNO								
TAMANHO ÁREA DO COLARINHO m <sup>2</sup>	MODELO DRD	VELOCIDADE NO COLARINHO m/s						
		VELOC. ADOTADA	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	
		PERDA DE PRESSÃO NO INSUFLAM. EM mm. C.A.	0,9	1,5	2,3	3,3	4,3	
		PERDA DE PRESSÃO TOTAL EM mm C.A.	0,13	0,23	0,33	0,48	0,65	
T2 0,029	INSUFLAMENTO m <sup>2</sup> 0,015	m <sup>3</sup> /h total (vazão insuflam.)	81	108	135	162	189	
		NC (nível sonoro)	-	-	22	27	31	
		Min. Máx Alcance m.	0,4 - 0,7	0,5 - 0,8	0,5 - 0,9	0,6 - 1,2	0,7 - 1,3	
T3 0,048	RETORNO m <sup>2</sup> - 0,014	m <sup>3</sup> /h total (vazão de rotor)	76	101	126	151	176	
		m <sup>3</sup> /h total	108	144	180	216	252	
		NC	-	20	24	28	32	
T4 0,073	0,028	Min. Máx Alcance m.	0,4 - 0,7	0,5 - 0,8	0,6 - 1,0	0,7 - 1,3	0,8 - 1,4	
		m <sup>3</sup> /h total	151	202	252	302	353	
		NC	-	140	187	234	281	328
T5 0,102	0,026	Min. Máx Alcance m.	0,4 - 0,8	0,6 - 1,1	0,7 - 1,3	0,9 - 1,5	1,0 - 1,8	
		m <sup>3</sup> /h total	297	396	495	594	693	
		NC	-	21	25	31	36	
T6 0,135	0,047	Min. Máx Alcance m.	0,8 - 1,3	1,0 - 1,5	1,2 - 1,9	1,4 - 2,2	1,6 - 2,5	
		m <sup>3</sup> /h total	254	338	423	508	592	
		NC	-	21	25	31	36	
T7 0,173	0,064	Min. Máx Alcance m.	0,9 - 1,4	1,1 - 1,8	1,3 - 2,1	1,5 - 2,5	1,7 - 2,8	
		m <sup>3</sup> /h total	383	511	639	767	895	
		NC	-	400	533	666	799	933
		0,071	NC	21	26	30	34	38
		Min. Máx Alcance m.	1,0 - 1,5	1,2 - 1,9	1,4 - 2,2	1,6 - 2,6	1,8 - 2,9	
		0,099	m <sup>3</sup> /h	534	713	891	1069	1247

**OBSERVAÇÃO:** T8 e T9 sob consulta.

**NOTA:** Alcance Min. se baseia p/ Velocidade Final= 0,5 m/s. Alcance Máx. se baseia p/ Velocidade Final= 0,3 m/s.  
NC= (Noise Criteria)= Critério de medição de nível sonoro.

Tabela 102 – Dados de seleção e desempenho (Difusor redondo)



## ACESSÓRIOS

O Registro Borboleta “RB” é utilizado para a simples regulação de vazão de ar, possuindo ajuste frontal através do varão de acionamento.

A construção do difusor é feita em chapa de aço galvanizada.

O captor equalizador “CP” é aplicado diretamente no colarinho de alimentação do difusor e rente ao duto de ar, tendo por finalidade a conversão da pressão dinâmica em acréscimo para a estática, favorecendo-se do fluxo de ar, principalmente em casos críticos. As aletas são ajustáveis individualmente, possibilitando um fluxo uniforme em toda seção do colarinho.

A construção em aço zincado é fornecida, normalmente, separada do difusor. Sob encomenda, pode ser fornecido acoplado ao difusor quando se tem o colarinho do duto com altura reduzida  $\pm 90$  mm.



## PROCEDIMENTOS E DADOS PARA BALANCEAMENTO DE AR

A velocidade do ar deve ser medida em quatro pontos na face do difusor utilizando-se o velômetro ALNOR e uma ponta nº 2220A. A medição deve ser feita entre o último e o penúltimo anel do miolo do difusor com o medidor e as linhas de centro do mesmo alinhados paralelamente, como a ilustração ao lado. Seleccione os pontos de prova como mostra o exemplo, faça as leituras e calcule a média aritmética das velocidades “Vm”, determine o valor de balanceamento da área “Af”= $0,47 \times$  Área do colarinho. Por fim, calcule a vazão de ar “Qar”= $V_m \times A_f$ .



# CÓDIGO PARA PEDIDO

DRD - RB / Ø 250 / ABERTURA / BRANCA  
↓ ↓ ↓ ↓ ↓  
**1 2 3 4 5**

## 1 MODELO

**DRD** – DIFUSOR REDONDO

## 2 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:

*DRD-RB / Ø 250 / ABERTURA / BRANCA*

**RB** – REGISTRO REGULADOR DE VAZÃO DE AR BORBOLETA

## 3 DIMENSÃO NOMINAL [mm]

**ØD** – DIÂMETRO

## 4 TIPO DE MEDIDA

**ABERTURA (PADRÃO)** – ABERTURA MÍNIMA DO FORRO

**EXTERNA (OPCIONAL)** – ABA A ABA

## 5 ACABAMENTO

**PINTURA ELETROSTÁTICA A PÓ (PADRÃO)**