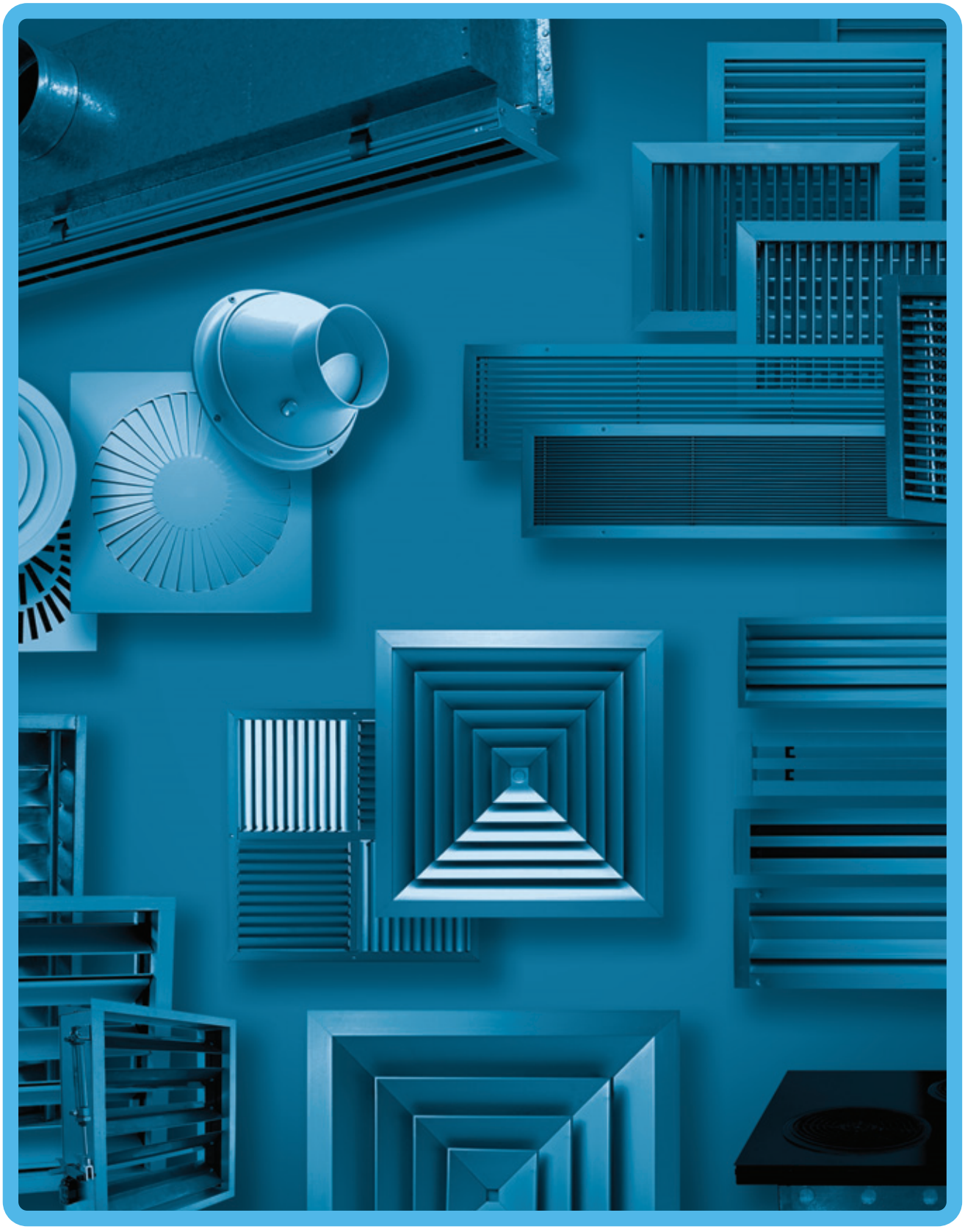
TROPICAL
AR SOB CONTROLE

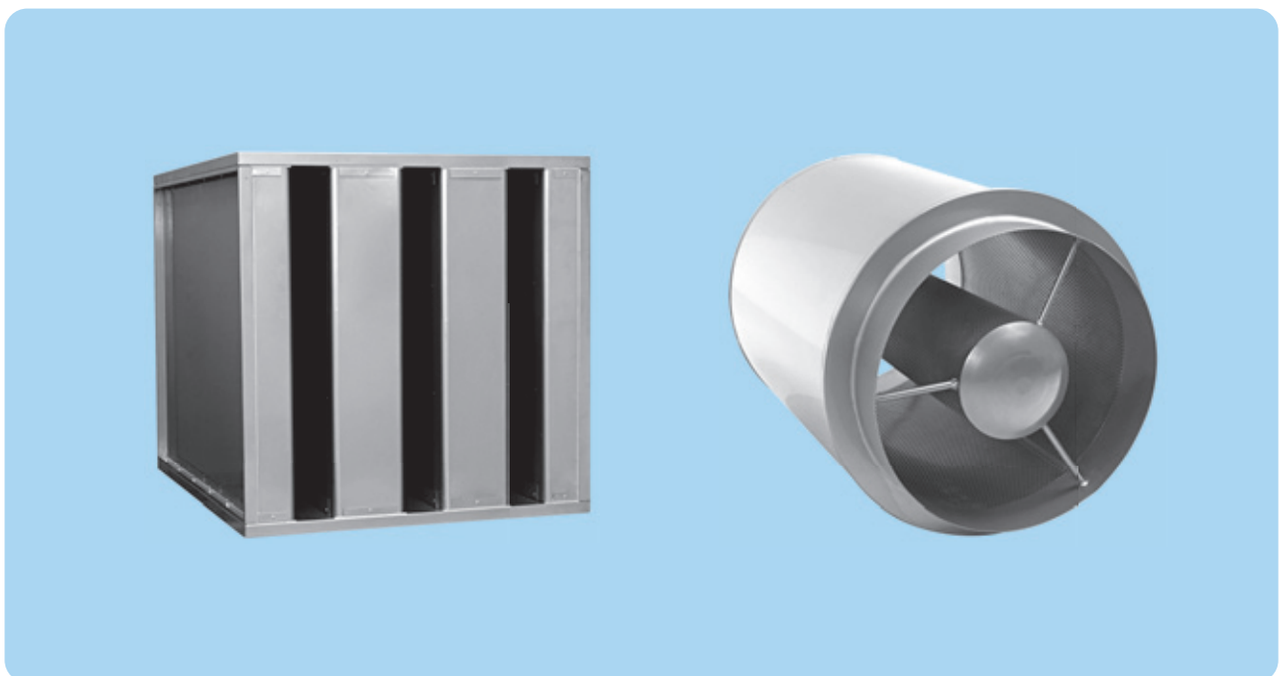
Tropical Difusão de Ar



TROPICAL
AR SOB CONTROLE

Atenuadores

ART - ARTC
Atenuadores de Ruído



Os atenuadores de ruído ART e ARTC foram desenvolvidos para reduzir a transmissão de ruídos provocados por fontes sonoras diversas de um ambiente para outro. Podem ser instalados em redes de dutos de secção retangular (ART) ou circular (ARTC), sendo este nas opções com ou sem cone interno.

CONSTRUÇÃO

Os atenuadores são fabricados em chapas de aço galvanizado e flangeadas nas extremidades para conexão do duto. No modelo ARTC os dutos são fixados nos colarinhos com flanges. As células internas possuem lã de vidro de 200 mm, com proteção que evita o destacamento das fibras. Como opcional pode ser instalada uma palheta para regulagem do volume de ar, fixada através do dial roscadoe palheta de aço.

ART - ARTC
Atenuadores de Ruído

Tabelas de Selecionamento

A atenuação máxima para cada comprimento da tabela foi obtida a 250Hz. Nesta frequência situam-se os maiores valores de ruídos a serem reduzidos nas instalações de ar condicionado. Os testes foram realizados emitindo um som em uma extremidade de um duto vazio com as mesmas dimensões do atenuador. Fez-se a leitura do nível de ruído de ar condicionado na outra extremidade, com e sem o atenuador, sendo a diferença entre as duas leituras a atenuação do ruído do atenuador.

TABELA DE ATENUAÇÃO - ART (dB)							
Velocidade do Ar	Comprimento (mm)						
	600	900	1200	1500	1800	2100	2400
3 a 7 m/s	16	19	25	31	36	40	46

TABELA DE PERDA DE PRESSÃO - ART (mmca)							
Velocidade do Ar (m/s)	Comprimento (mm)						
	600	900	1200	1500	1800	2100	2400
3	4,6	5,1	5,5	5,8	6,1	6,4	6,7
4	8,1	9,1	9,9	10,6	11,2	11,7	12,2
5	12,2	13,6	14,8	15,8	16,5	17,2	17,9
6	18,1	19,8	21,4	22,9	24,2	25,4	26,6
7	23,8	26,3	28,8	31,3	33,8	36,3	38,8

TROPICAL
AR SOB CONTROLE

ART - ARTC
Atenuadores de Ruído

Tabelas de Selecionamento

DESEMPENHO DE ATENUADORES DE RUÍDO ART (m^3/h)								
Largura (mm)	Velc. Efetiva (m/s)	ALTURA (mm)						
		300	450	600	900	1200	1500	1800
300	3	972	1458					
	4	1296	1944					
	5	1620	2430					
	6	1944	2916					
	7	2268	3402					
450	3	1458	2187					
	4	1944	2916					
	5	2430	3645					
	6	2916	4374					
	7	3402	5103					
600	3	1458	2916	3888	5832			
	4	1944	3888	5184	7776			
	5	2430	4860	6480	9720			
	6	2916	5832	7776	11664			
	7	3402	6804	9072	13608			
750	3	1944	3645	4860	7290			
	4	2592	4860	6480	9720			
	5	3240	6075	8100	12150			
	6	3888	7290	9720	14580			
	7	4536	8505	11340	17010			
900	3	2430	4374	5832	8748	11664	14580	
	4	3240	5832	7776	11664	15552	19440	
	5	4050	7290	9720	14580	19440	24300	
	6	4860	8748	11664	17496	23328	29160	
	7	5670	10206	13608	20412	27216	34020	
1050	3	2916	5103	6804	10206	13608	17010	
	4	3888	6804	9072	13608	18144	22680	
	5	4860	8505	11340	1710	22680	28350	
	6	5670	10206	13608	20412	27216	34020	
	7	6804	11907	15876	23814	31752	39690	
1200	3	3402	5832	7776	11664	15552	19440	23328
	4	4536	7776	10368	15552	20736	25920	31104
	5	5670	9720	12960	19440	25920	32400	38880
	6	6804	11664	15552	23328	31104	38880	46656
	7	7938	13608	18144	27216	36288	45360	54432
1350	3	3888	6561	8748	13122	17496	21870	26244
	4	5184	8748	11664	17496	23328	29160	34992
	5	6480	10935	14580	21870	29160	36450	43740
	6	7776	13122	17496	26244	34992	43740	52488
	7	9072	15309	20413	30618	40824	51030	61236
1500	3	4374	7290	9720	14580	19440	24300	29160
	4	5832	9720	12960	19440	25920	32400	38880
	5	7290	12150	16200	24300	32400	40500	48600
	6	8748	14580	19440	29160	38880	48600	58320
	7	10206	17010	22680	34020	45360	56700	68040
1650	3	4860	8019	10692	16038	21384	26730	32076
	4	6480	10692	14256	21384	28512	35640	42768
	5	8100	13365	17820	26730	35640	44550	53460
	6	9720	16038	21384	32076	42768	53460	64152
	7	11340	18711	24948	37422	49896	62370	74844
1800	3	5346	8748	11664	17496	23328	29160	34992
	4	7128	11664	15552	23328	31104	38880	46656
	5	8910	14580	19440	29160	38880	48600	58320
	6	10692	17496	23328	34992	46656	58320	69984
	7	12474	20412	27216	40824	54432	68040	81648

TROPICAL
AR SOB CONTROLE

ART - ARTC
Atenuadores de Ruído

Tabelas de Selecionamento

TABELA DE ATENUAÇÃO - ARTC (dB)							
MODELO ARTC COM CONE	Faixa de Frequência Hz						
	125	250	500	1000	2000	4000	8000
	10	15	22	33	30	22	17

TABELA DE VAZÃO DE AR - ARTC (m3/h)							
Velocidade Efetiva do Ar (m/s)	DIAMETRO (mm)						
	250	315	355	400	450	500	560
5	530	842	1069	1357	1718	2121	2660
6	636	1010	1283	1629	2061	2545	3192
7	742	1178	1497	1900	2405	2969	3724
8	848	1347	1710	2171	2748	3393	4256
9	954	1515	1924	2443	3092	3817	4788
10	1060	1683	2138	2714	3435	4241	5320
11	1166	1852	2352	2986	3779	4665	5852
12	1272	2020	2565	3257	4122	5089	6384

TABELA DE PERDA DE PRESSÃO - ARTC (mmca)							
Velocidade Efetiva do Ar (m/s)	DIAMETRO (mm)						
	250	315	355	400	450	500	560
5	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
6	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
7	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
8	<1	<1	<1	<1	<1	<1	1,0
9	1,5	1,0	<1	<1	1,0	1,0	1,5
10	1,5	1,5	1,0	1,0	1,3	1,5	1,8
11	1,8	1,8	1,1	1,1	1,5	1,8	2,1
12	2,0	2,0	1,2	1,2	1,8	2,0	2,4

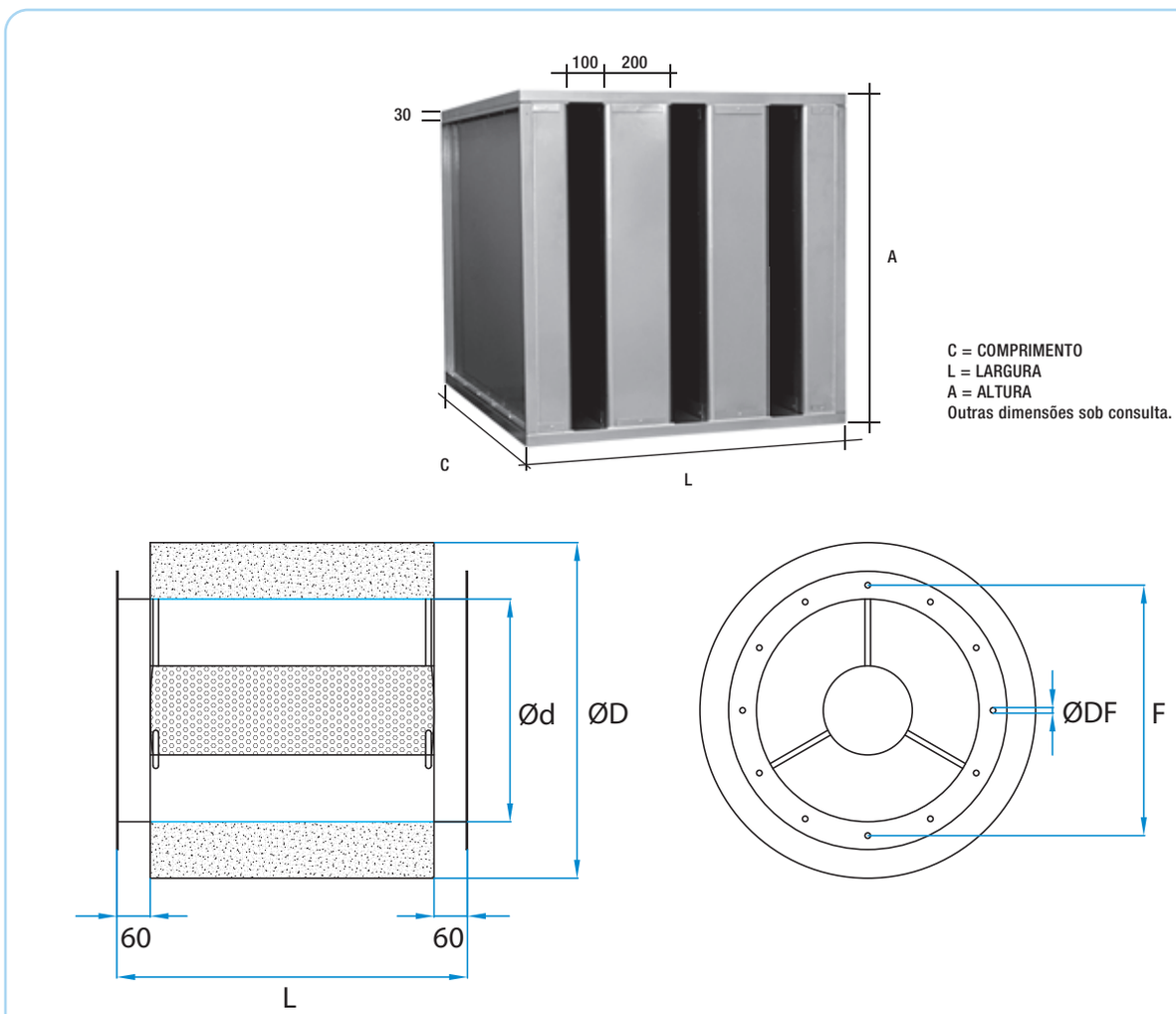
TABELA DE VAZÃO DE AR - ARTC (m3/h)							
Velocidade Efetiva do Ar (m/s)	DIAMETRO (mm)						
	630	710	800	900	1000	1120	1250
5	3367	4276	5429	6870	8482	10640	13253
6	4040	5131	6514	8245	10178	12768	15904
7	4713	5986	7600	9619	11875	14896	18554
8	5386	6841	8686	10993	13571	17024	21205
9	6060	7696	9771	12367	15268	19152	23856
10	6733	8552	10857	13741	16964	21280	26506
11	7406	9407	11943	15115	18661	23408	29157
12	8080	10262	13028	16489	20357	25536	31808

TABELA DE PERDA DE PRESSÃO - ARTC (mmca)							
Velocidade Efetiva do Ar (m/s)	DIAMETRO (mm)						
	630	710	800	900	1000	1120	1250
5	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
6	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
7	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
8	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
9	<1	<1	<1	<1	<1	1,2	1,2
10	1,0	1,2	1,1	1,1	1,1	1,5	1,5
11	1,3	1,6	1,4	1,5	1,6	1,8	1,8
12	1,7	2,0	1,8	1,9	1,8	2,0	2,0

ART - ARTC
Atenuadores de Ruído

Construção e Dimensionais

Os atenuadores de ruído ART podem ser construídos com qualquer combinação "Largura x Altura" da tabela de desempenho e na tabela de atenuação podemos encontrar os comprimentos disponíveis.



DIMENSIONAL ARTC														
DIMENSÃO DO DUTO(mm)	250	315	355	400	450	500	560	630	710	800	900	1000	1120	1250
D	453	518	558	603	653	703	763	833	913	1003	1103	1203	1323	1453
d	250	315	355	400	450	500	560	630	710	800	900	1000	1120	1250
L	400	500	560	630	710	800	900	1000	1120	1250	1400	1600	1800	1980
F	300	365	405	450	500	550	610	680	760	850	950	1050	1170	1300
Nº X DF	6 X 7,0	8 X 9,5	8 X 9,5	12 X 9,5	12 X 9,5	12 X 9,5	16 x 11,5	16 x 11,5	16 x 11,5	24 x 14,0	24 x 14,0	24 x 14,0	24 x 18,0	24 x 18,0
Ø NUCLEO	100	150	150	200	200	200	300	300	300	300	300	400	500	500
PESO	14	17	22	31	40	49	60	70	82	95	110	130	150	175

ART - ARTC
Atenuadores de Ruído

Códigos para pedido

ART	1800	1200	1500	C
Modelo ART / ARTC	Largura	Altura	Comprimento	C = Com Célula Interna S = Sem Célula Interna