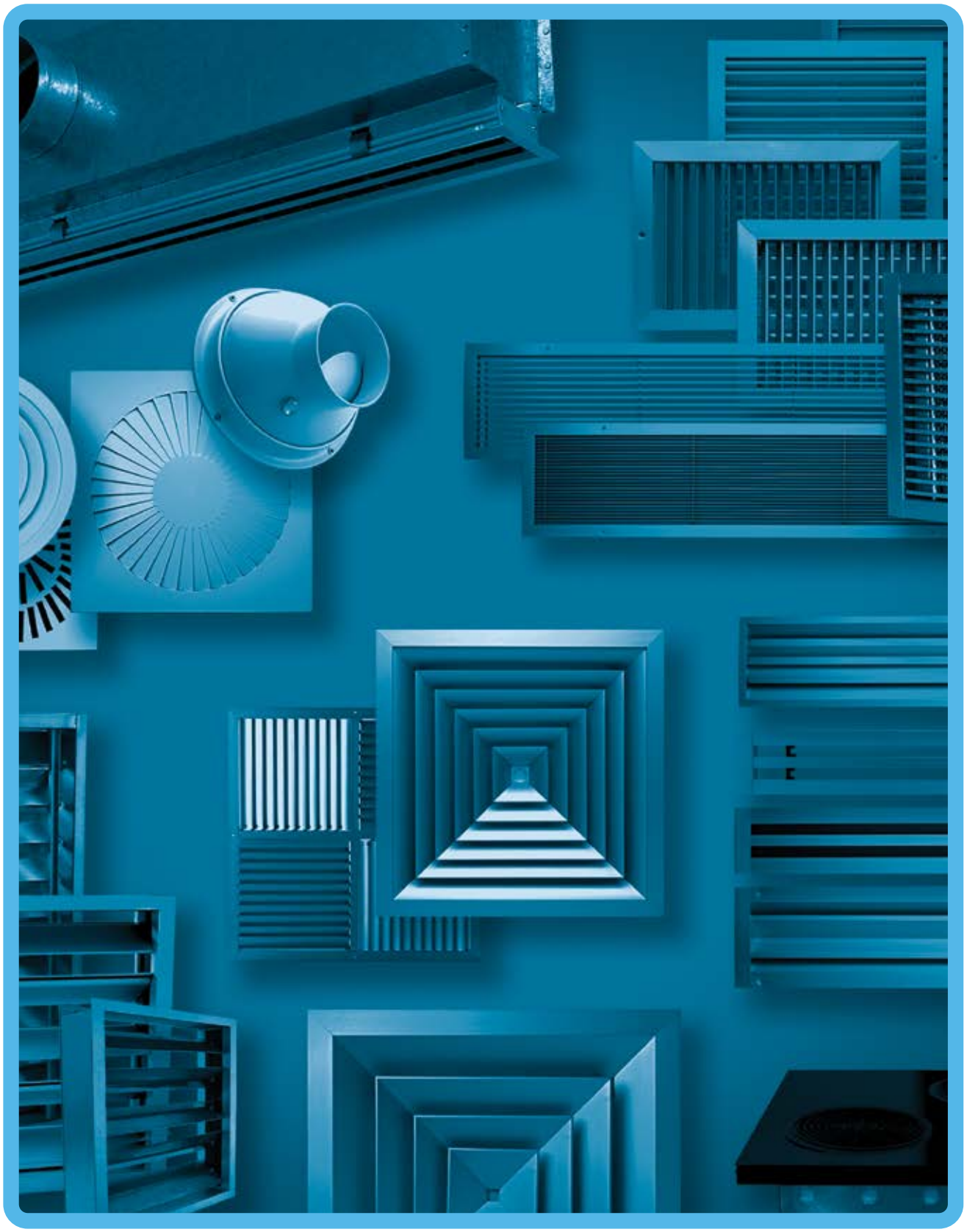
TROPICAL
AR SOB CONTROLE

Tropical Difusão de Ar



TROPICAL

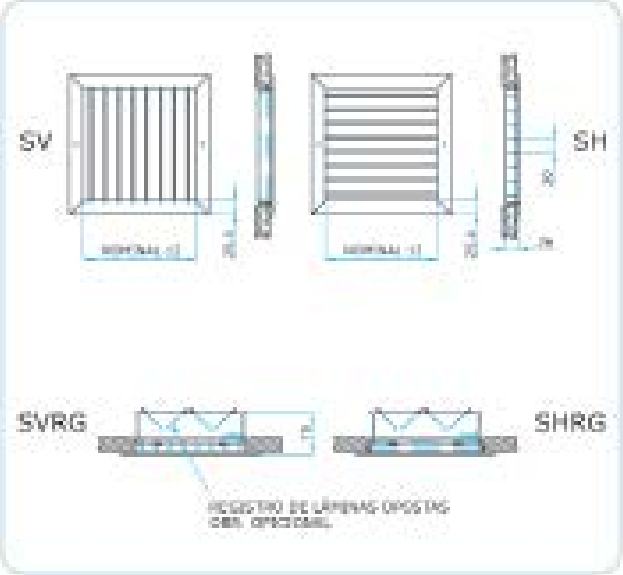
AIR SUN CONTROLS

Grelhas

TROPICAL
AR SOB CONTROLE

SV-SH – DV-DH
Grelha de Simples e Dupla Deflexão

SV/SH - GRELHA DE SIMPLES DEFLEXÃO



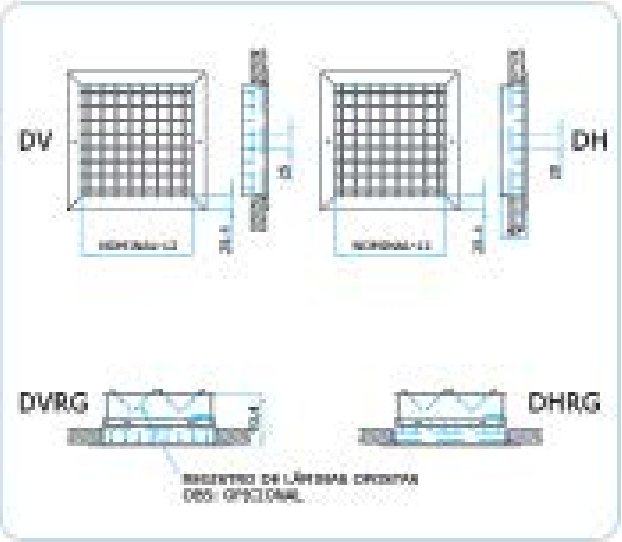
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS:

- SH - Aletas Horizontais de Deflexão.
- SV - Aletas Verticais de Deflexão.
- As aletas de deflexão são de perfis de alumínio extrudado espaçadas em 20 mm e facilmente ajustáveis, sem necessidade de ferramentas.
- O registro de lâminas opostas (OB) é facilmente ajustado pela frente da grelha, através de dispositivo de fenda.
- A estreita profundidade do conjunto Grelha-Registro permite montagem em espaços mínimos.
- Moldura em alumínio extrudado.
- Confeccionadas com 4 furos para fixação.

TROPICAL
AR SOB CONTROLE

SV-SH – DV-DH
Grelha de Simples e Dupla Deflexão

DV/DH - GRELHA DE SIMPLES DEFLEXÃO



ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

- DH - Aletas Horizontais na parte frontal com aletas verticais na parte posterior.
- DV - Aletas Verticais na parte frontal com aletas horizontais de deflexão na parte posterior.
- As aletas de deflexão são de perfis de alumínio extrudado espaçadas em 20 mm e facilmente ajustáveis, sem necessidade de ferramentas.
- O registro de lâminas opostas (OB) é facilmente ajustado pela frente da grelha, através de dispositivo de fenda.
- A estreita profundidade do conjunto Grelha-Registro permite montagem em espaços mínimos.
- Moldura em alumínio extrudado.
- Confeccionadas com 4 furos para fixação.

Tabela de Coeficiente

DETERMINA O ALCANCE E DA PRESSÃO ESTÁTICA

		Ângulo de divergência		
		0	45	90
Alcance com velocidade final de 0,25 m/s	Com grelha montada a uma distância inferior a 30 cm do forro	K_L = 1,18	K_L = 0,91	K_L = 0,71
	Com grelha montada a uma distância superior a 60 cm do forro	K_L = 0,92	K_L = 0,71	K_L = 0,55
Pressão estática (Pa)		K_P = 0,078	K_P = 0,086	K_P = 0,094

TROPICAL
AR SOB CONTROLE

SV-SH – DV-DH
Grelha de Simples e Dupla Deflexão

O alcance com velocidade de 0,25 m/s e a pressão estática da grelha podem ser calculados com os coeficientes da tabela acima adotando-se as seguintes fórmulas:

$L = K_L \times V \times \sqrt{S_f}$

$P = K_p \times V^2$

V = Velocidade da face

$V = \frac{Q}{36\ S^f}$

Q = Vazão de ar (m3/h)

S_f = Área efetiva

K_L= Coeficiente para determinação do alcance em função da posição da grelha em relação ao forro e da inclinação das aletas.

K = Coeficiente para determinação da pressão estática da grelha para várias inclinações das aletas.
P = Pressão Estática (mmca)
EX.: Determinar alcance - velocidade final 0.5m/s - perda de carga (grelha 1800x100mm) - vazão 550m³/h - 30cm do forro - aleta 0º inclinação.
Área definitiva: 12.07dm²

$V = \frac{550}{36 \times 12.07} = 1.27$ m/s

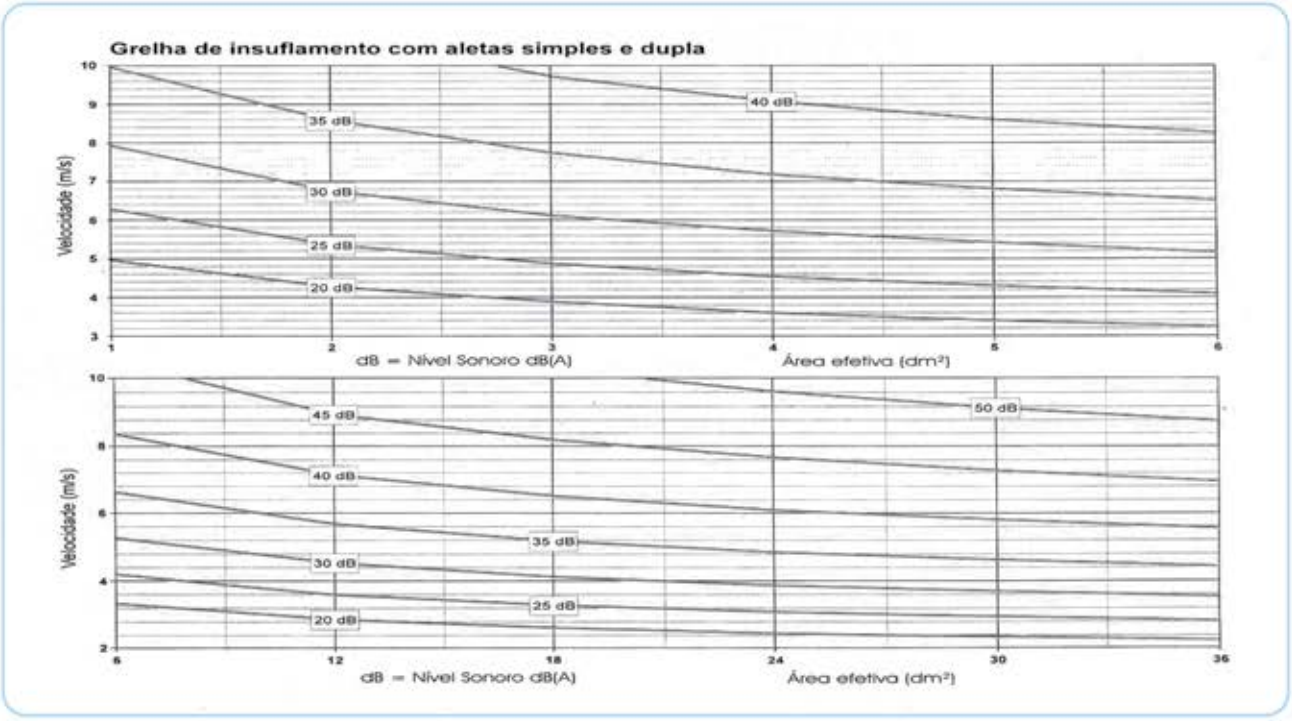
$L = 1.18 \times 1.27 \times \sqrt{12.07} = 5.2$ (0.25 m/s velocidade final)

$L = \frac{0.25}{0.5} \times 5.2 = 2.6$ m (0.5 m/s velocidade final)

$P = 0.078 \times 1.27^2 = 0.13$ mmca

Nível Sonoro

- A potência sonora média é medida ao centro de um local com um volume igual a 10% da vazão da grelha.
- A tolerância do valor acústico é de ± 2dB (A)



TROPICAL
AR SOB CONTROLE

SV-SH – DV-DH
Grelha de Simples e Dupla Deflexão

SUPERFÍCIE LIVRE = S_1dm^2

S_1dm^2 (ALETAS VERTICAIS - PARALELAS E DIMENSÃO B)

	largura (B) mm														
Altura (H) mm	75	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750
75	0,29	0,42	0,67	0,90	1,15	1,38	1,63	1,86	2,11	2,34	2,59	2,81	3,07	3,29	3,55
100	0,41	0,59	0,95	1,27	1,62	1,94	2,30	2,62	2,97	3,29	3,65	3,97	4,32	4,64	5,00
150	0,65	0,94	1,50	2,00	2,57	3,07	3,63	4,14	4,70	5,21	5,77	6,27	6,84	7,34	7,90
200	0,89	1,28	2,05	2,74	3,51	4,20	4,97	5,66	6,43	7,12	7,89	8,58	9,35	10,04	10,81
250	1,14	1,62	2,60	3,48	4,45	5,33	6,31	7,18	8,16	9,03	10,01	10,89	11,86	12,74	13,72
300	1,38	1,97	3,15	4,21	5,40	6,46	7,64	8,70	9,89	10,95	12,13	13,19	14,38	15,44	16,62
350	1,62	2,31	3,70	4,95	6,34	7,59	8,98	10,22	11,62	12,86	14,25	15,50	16,89	18,14	19,53
400	1,86	2,66	4,25	5,69	7,28	8,72	10,31	11,75	13,34	14,78	16,37	17,81	19,40	20,84	22,43
450	2,10	3,00	4,80	6,42	8,23	9,84	11,65	13,27	15,07	16,69	18,50	20,11	21,92	23,54	25,34
500	2,34	3,34	5,36	7,16	9,17	10,97	12,99	14,79	16,80	18,60	20,62	22,42	24,43	26,23	28,25
550	2,58	3,69	5,91	7,90	10,11	12,10	14,32	16,31	18,53	20,52	22,74	24,73	26,94	28,93	31,15
600	2,82	4,03	6,46	8,63	11,06	13,23	15,66	17,83	20,26	22,43	24,86	27,03	29,46	31,63	34,06
650	3,06	4,38	7,01	9,37	12,00	14,36	16,99	19,35	21,99	24,35	26,98	29,34	31,97	34,33	36,96
700	3,30	4,72	7,56	10,10	12,94	15,49	18,33	20,87	23,72	26,26	29,10	31,65	34,49	37,03	39,87
750	3,54	5,06	8,11	10,84	13,89	16,62	19,67	22,40	25,44	28,17	31,22	33,95	37,00	39,73	42,78

	largura (B) mm														
Altura (H) mm	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	1250	1300	1350	1400	1450	1800
75	3,77	4,02	4,25	4,50	4,73	4,98	5,21	5,46	5,69	5,94	6,17	6,42	6,64	6,90	8,56
100	5,32	5,67	5,99	6,35	6,67	7,02	7,34	7,70	8,02	8,37	8,69	9,05	9,37	9,72	12,07
150	8,41	8,97	9,48	10,04	10,54	11,11	11,61	12,17	12,68	13,24	13,75	14,31	14,81	15,38	19,08
200	11,50	12,27	12,96	13,73	14,42	15,19	15,88	16,65	17,34	18,11	18,80	19,57	20,26	21,03	26,10
250	14,59	15,57	16,44	17,42	18,30	19,27	20,15	21,13	22,00	22,98	23,85	24,83	25,71	26,68	33,12
300	17,68	18,87	19,93	21,11	22,17	23,36	24,42	25,60	26,66	27,85	28,91	30,09	31,15	32,34	40,13
350	20,77	22,17	23,41	24,80	26,05	27,44	28,69	30,08	31,33	32,72	33,96	35,35	36,60	37,99	47,15
400	23,87	25,46	26,90	28,49	29,93	31,52	32,96	34,55	35,99	37,58	39,02	40,61	42,05	43,65	54,17
450	26,96	28,76	30,38	32,19	33,80	35,61	37,23	39,03	40,65	42,45	44,07	45,88	47,49	49,30	61,18
500	30,05	32,06	33,86	35,88	37,68	39,69	41,49	43,51	45,31	47,32	49,12	51,14	52,94	54,95	68,20
550	33,14	35,36	37,35	39,57	41,56	43,78	45,76	47,98	49,97	52,19	54,18	56,40	58,39	60,61	75,22
600	36,23	38,66	40,83	43,26	45,43	47,86	50,03	52,46	54,63	57,06	59,23	61,66	63,83	66,26	82,23
650	39,32	41,96	44,32	46,95	49,31	51,94	54,30	56,93	59,29	61,93	64,29	66,92	69,28	71,91	89,25
700	42,42	45,26	47,80	50,64	53,19	56,03	58,57	61,41	63,96	66,80	69,34	72,18	74,73	77,57	96,27
750	45,51	48,55	51,28	54,33	57,06	60,11	62,84	65,89	68,62	71,66	74,39	77,44	80,17	83,22	103,28

	largura (B) mm														
Altura (H) mm	75	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750
75	0,29	0,41	0,65	0,89	1,14	1,38	1,62	1,86	2,10	2,34	2,58	2,82	3,06	3,30	3,54
100	0,42	0,59	0,94	1,28	1,62	1,97	2,31	2,66	3,00	3,34	3,69	4,03	4,38	4,72	5,06
150	0,67	0,95	1,50	2,05	2,60	3,15	3,70	4,25	4,80	5,36	5,91	6,46	7,01	7,56	8,11
200	0,90	1,27	2,00	2,74	3,48	4,21	4,95	5,69	6,42	7,16	7,90	8,63	9,37	10,10	10,84
250	1,15	1,62	2,57	3,51	4,45	5,40	6,34	7,28	8,23	9,17	10,11	11,06	12,00	12,94	13,89
300	1,38	1,94	3,07	4,20	5,33	6,46	7,59	8,72	9,84	10,97	12,10	13,23	14,36	15,49	16,62
350	1,63	2,30	3,63	4,97	6,31	7,64	8,98	10,31	11,65	12,99	14,32	15,66	16,99	18,33	19,67
400	1,86	2,62	4,14	5,66	7,18	8,70	10,22	11,75	13,27	14,79	16,31	17,83	19,35	20,87	22,40
450	2,11	2,97	4,70	6,43	8,16	9,89	11,62	13,34	15,07	16,80	18,53	20,26	21,99	23,72	25,44
500	2,34	3,29	5,21	7,12	9,03	10,95	12,86	14,78	16,69	18,60	20,52	22,43	24,35	26,26	28,17
550	2,59	3,65	5,77	7,89	10,01	12,13	14,25	16,37	18,50	20,62	22,74	24,86	26,98	29,10	31,22
600	2,81	3,97	6,27	8,58	10,89	13,19	15,50	17,81	20,11	22,42	24,73	27,03	29,34	31,65	33,95
650	3,07	4,32	6,84	9,35	11,86	14,38	16,89	19,40	21,92	24,43	26,94	29,46	31,97	34,49	37,00
700	3,29	4,64	7,34	10,04	12,74	15,44	18,14	20,84	23,54	26,23	28,93	31,63	34,33	37,03	39,73
750	3,55	5,00	7,90	10,81	13,72	16,62	19,53	22,43	25,34	28,25	31,15	34,06	36,96	39,87	42,78

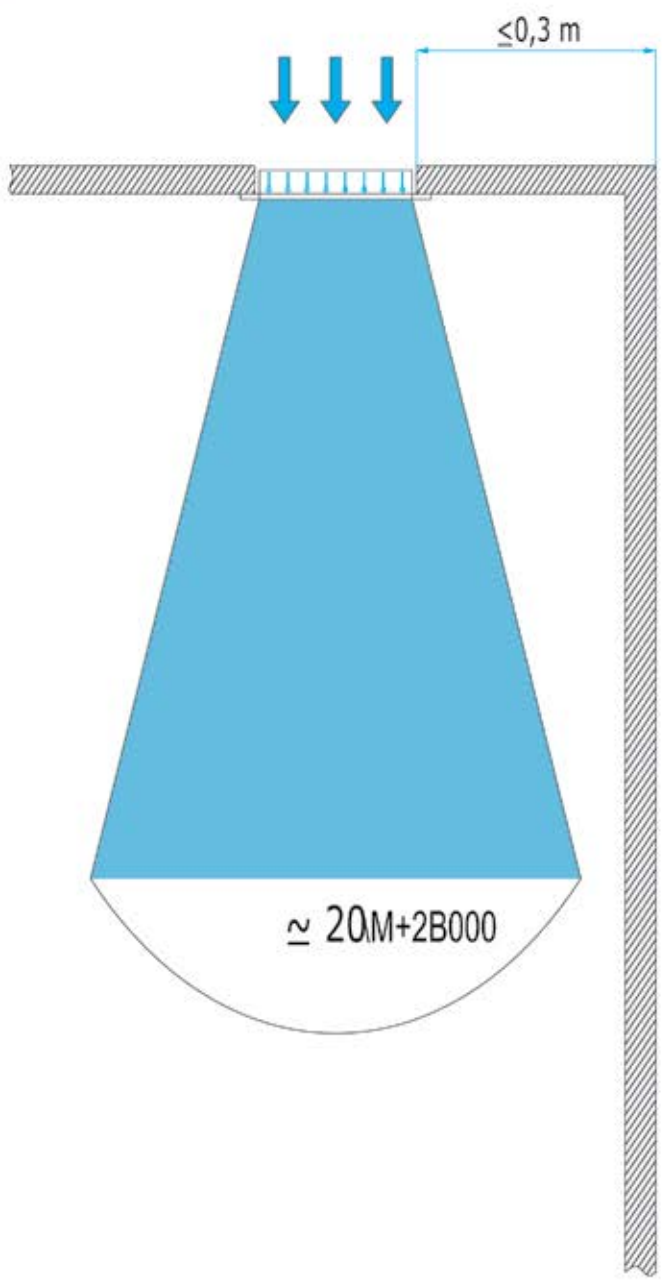
	largura (B) mm														
Altura (H) mm	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	1250	1300	1350	1400	1450	1500
75	3,78	4,02	4,26	4,50	4,74	4,98	5,22	5,46	5,70	5,95	6,19	6,43	6,67	6,91	7,15
100	5,41	5,75	6,10	6,44	6,78	7,13	7,47	7,82	8,16	8,50	8,85	9,19	9,54	9,88	10,22
150	8,66	9,21	9,76	10,31	10,87	11,42	11,97	12,52	13,07	13,62	14,17	14,72	15,27	15,82	16,38
200	11,58	12,31	13,05	13,79	14,52	15,26	16,00	16,73	17,47	18,21	18,94	19,68	20,42	21,15	21,89
250	14,83	15,78	16,72	17,66	18,61	19,55	20,49	21,44	22,38	23,32	24,27	25,21	26,15	27,10	28,04
300	17,75	18,88	20,01	21,13	22,26	23,39	24,52	25,65	26,78	27,91	29,04	30,17	31,30	32,42	33,55
350	21,00	22,34	23,67	25,01	26,35	27,68	29,02	30,35	31,69	33,03	34,36	35,70	37,03	38,37	39,71
400	23,92	25,44	26,96	28,48	30,00	31,53	33,05	34,57	36,09	37,61	39,13	40,65	42,18	43,70	45,22
450	27,17	28,90	30,63	32,36	34,09	35,81	37,54	39,27	41,00	42,73	44,46	46,19	47,91	49,64	51,37
500	30,09	32,00	33,92	35,83	37,74	39,66	41,57	43,49	45,40	47,31	49,23	51,14	53,06	54,97	56,88
550	33,34	35,46	37,58	39,71	41,83	43,95	46,07	48,19	50,31	52,43	54,55	56,67	58,79	60,92	63,04
600	36,26	38,56	40,87	43,18	45,48	47,79	50,10	52,40	54,71	57,02	59,32	61,63	63,94	66,24	68,55
650	39,51	42,03	44,54	47,05	49,57	52,08	54,59	57,11	59,62	62,13	64,65	67,16	69,67	72,19	74,70
700	42,43	45,13	47,83	50,53	53,22	55,92	58,62	61,32	64,02	66,72	69,42	72,12	74,82	77,52	80,21
750	45,68	48,59	51,49	54,40	57,31	60,21	63,12	66,02	68,93	71,84	74,74	77,65	80,55	83,46	86,37

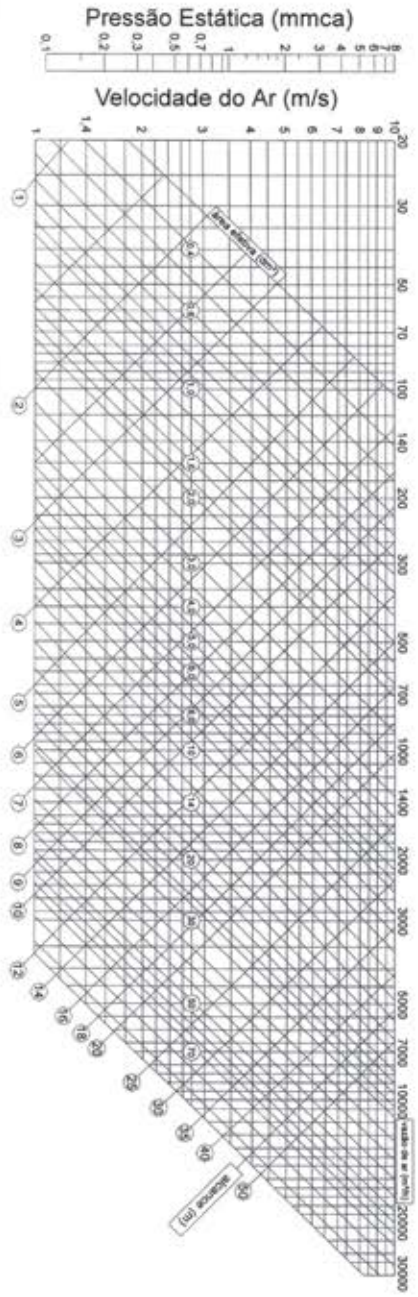
TROPICAL
AR SOB CONTROLE

SV-SH – DV-DH
Grelha de Simples e Dupla Deflexão

Diagrama de Seleção de Grelhas

INSTALADAS A UMA DISTÂNCIA INFERIOR A 0,3 METROS DO FORRO COM ÂNGULO DE 0º DE DIVERGÊNCIA DAS ALETAS





TROPICAL
AR SOB CONTROLE

SV-SH – DV-DH
Grelha de Simples e Dupla Deflexão

Códigos para pedido

DH	-	600x300	-	RG	-	CE	-	PL	-	A
Modelo Grelha DH = Dupla Deflexão Horizontal DV = Dupla Deflexão Vertical SH = Simples Deflexão Horizontal SV = Simples Deflexão Vertical		Dimensão (mm) Largura x Altura		Registro de Lâminas Opostas		Captor Equalizador		PL = Caixa Plenum PLB = Caixa Plenum com Registro no Bocal		A = Plenum Acoplado NA = Plenum não Acoplado

OBSERVAÇÕES

1) Dimensão da Grelha para fixação do duto - Dimensão Nominal = 12 mm (vertical e horizontal)
2) Especificar dimensões com medida horizontal seguida da vertical
3) A TROPICAL reserva para si o direito de proceder alterações sem prévio aviso