

1.- SISTEMAS DE CONDUÇÃO DE AR. CONDUTAS.....	2
2.- SISTEMAS DE CONDUÇÃO DE AR. DIFUSORES E GRELHAS.....	10



Cálculo da instalação

Remodelação da garagem do Palácio Hotel do Buçaco numa loja de recordações Data: 07/12/17

1.- SISTEMAS DE CONDUÇÃO DE AR. CONDUTAS

Condutas									
Tramo		Q (m ³ /h)	w x h (mm)	V (m/s)	Φ (mm)	L (m)	ΔP ₁ (Pa)	ΔP (Pa)	D (Pa)
Início	Final								
N10-Rés-do-chão	N14-Rés-do-chão	1350.0	450x250	3.6	362.8	6.93		41.69	
N11-Rés-do-chão	N24-Rés-do-chão	750.0	400x200	2.9	304.7	1.36		61.20	
N12-Rés-do-chão	N28-Rés-do-chão	450.0	200x200	3.3	218.6	0.70		68.45	
N14-Rés-do-chão	N20-Rés-do-chão	1350.0	450x250	3.6	362.8	0.86		48.20	
N16-Rés-do-chão	N18-Rés-do-chão	1050.0	450x250	2.8	362.8	1.15		53.87	
N16-Rés-do-chão	N17-Rés-do-chão	150.0		2.4	150.0	0.87		51.89	
N18-Rés-do-chão	N22-Rés-do-chão	900.0	450x250	2.4	362.8	1.06		55.68	
N18-Rés-do-chão	N19-Rés-do-chão	150.0		2.4	150.0	0.83		54.36	
N20-Rés-do-chão	N16-Rés-do-chão	1200.0	450x250	3.2	362.8	0.98		51.38	
N20-Rés-do-chão	N21-Rés-do-chão	150.0		2.4	150.0	0.96		48.76	
N22-Rés-do-chão	N11-Rés-do-chão	750.0	450x250	2.0	362.8	0.63		56.89	
N22-Rés-do-chão	N15-Rés-do-chão	150.0		2.4	150.0	0.83		56.17	
N24-Rés-do-chão	N30-Rés-do-chão	600.0	400x200	2.3	304.7	0.99		62.87	
N24-Rés-do-chão	N25-Rés-do-chão	150.0		2.4	150.0	0.83		61.69	
N26-Rés-do-chão	N27-Rés-do-chão	150.0		2.4	150.0	1.02		70.91	
N28-Rés-do-chão	N32-Rés-do-chão	300.0	200x200	2.2	218.6	1.21		69.93	
N28-Rés-do-chão	N29-Rés-do-chão	150.0		2.4	150.0	0.83		68.94	
N30-Rés-do-chão	N12-Rés-do-chão	450.0	400x200	1.7	304.7	0.92		63.80	
N30-Rés-do-chão	N31-Rés-do-chão	150.0		2.4	150.0	0.79		63.33	
N32-Rés-do-chão	N26-Rés-do-chão	150.0	200x200	1.1	218.6	1.16		70.31	
N32-Rés-do-chão	N33-Rés-do-chão	150.0		2.4	150.0	0.78		70.39	
Abreviaturas utilizadas									
Q	Caudal			L	Comprimento				
w x h	Dimensões (Largura x Altura)			ΔP ₁	Perda de carga				
V	Velocidade			ΔP	Perda de carga acumulada				
Φ	Diâmetro equivalente.			D	Diferença de pressão relativamente ao difusor ou grelha mais desfavorável				



Cálculo da instalação

Remodelação da garagem do Palácio Hotel do Buçaco numa loja de recordações Data: 07/12/17

Condutas									
Tramo		Q (m³/h)	w x h (mm)	V (m/s)	Φ (mm)	L (m)	ΔP ₁ (Pa)	ΔP (Pa)	D (Pa)
Início	Final								
A1-Rés-do-chão	A1-Rés-do-chão	500.0	250x200	3.0	244.1	0.82	0.30	29.87	3.29
A2-Rés-do-chão	A2-Rés-do-chão	500.0	250x200	3.0	244.1	0.82	0.30	26.58	
A3-Rés-do-chão	A3-Rés-do-chão	500.0	250x200	3.0	244.1	0.82	0.30	17.97	
N35-Rés-do-chão	N38-Rés-do-chão	2000.0	400x300	5.0	377.7	1.74		3.98	11.90
N37-Rés-do-chão	A7-Rés-do-chão	2000.0	400x350	4.2	408.8	1.87		27.03	
N37-Rés-do-chão	A8-Rés-do-chão	2000.0	400x350	4.2	408.8	2.09		27.14	
N38-Rés-do-chão	N37-Rés-do-chão	4000.0	600x350	5.7	496.5	7.17		19.90	0.20
A6-Rés-do-chão	A6-Rés-do-chão	1000.0	400x350	2.1	408.8	0.72	0.12	29.66	
A7-Rés-do-chão	A7-Rés-do-chão	1000.0	400x350	2.1	408.8	0.72	0.12	28.25	
A7-Rés-do-chão	A6-Rés-do-chão	1000.0	400x350	2.1	408.8	2.32		28.63	1.61
A8-Rés-do-chão	A8-Rés-do-chão	1000.0	400x350	2.1	408.8	0.72	0.12	28.35	
A8-Rés-do-chão	A9-Rés-do-chão	1000.0	400x350	2.1	408.8	3.03		28.83	
A9-Rés-do-chão	A9-Rés-do-chão	1000.0	400x350	2.1	408.8	0.72	0.12	29.86	1.51
N41-Rés-do-chão	N42-Rés-do-chão	1500.0	400x250	4.5	343.3	6.66		41.95	
N42-Rés-do-chão	N46-Rés-do-chão	1500.0	250x400	4.5	343.3	3.89		53.45	
N43-Rés-do-chão	N51-Rés-do-chão	1000.0	250x300	4.0	299.1	0.94		72.80	
N44-Rés-do-chão	N55-Rés-do-chão	500.0	150x250	4.0	210.0	0.86		82.62	
N46-Rés-do-chão	N47-Rés-do-chão	1500.0	250x400	4.5	343.3	0.49		60.70	
N47-Rés-do-chão	N49-Rés-do-chão	1250.0	250x400	3.8	343.3	1.56		64.26	
N47-Rés-do-chão	N48-Rés-do-chão	250.0		1.4	250.0	0.60		61.25	
N49-Rés-do-chão	N43-Rés-do-chão	1000.0	250x400	3.0	343.3	1.19		66.44	
N49-Rés-do-chão	N50-Rés-do-chão	250.0		1.4	250.0	0.61		64.81	
Abreviaturas utilizadas									
Q	Caudal			L	Comprimento				
w x h	Dimensões (Largura x Altura)			ΔP ₁	Perda de carga				
V	Velocidade			ΔP	Perda de carga acumulada				
Φ	Diâmetro equivalente.			D	Diferença de pressão relativamente ao difusor ou grelha mais desfavorável				



Cálculo da instalação

Remodelação da garagem do Palácio Hotel do Buçaco numa loja de recordações Data: 07/12/17

Condutas									
Tramo		Q (m ³ /h)	w x h (mm)	V (m/s)	Φ (mm)	L (m)	ΔP ₁ (Pa)	ΔP (Pa)	D (Pa)
Início	Final								
N51-Rés-do-chão	N53-Rés-do-chão	750.0	250x300	3.0	299.1	2.26		75.53	
N51-Rés-do-chão	N52-Rés-do-chão	250.0		1.4	250.0	0.61		73.35	
N53-Rés-do-chão	N44-Rés-do-chão	500.0	250x300	2.0	299.1	1.68		76.67	
N53-Rés-do-chão	N54-Rés-do-chão	250.0		1.4	250.0	0.62		76.07	
N55-Rés-do-chão	N57-Rés-do-chão	250.0	150x250	2.0	210.0	1.65		83.82	
N55-Rés-do-chão	N56-Rés-do-chão	250.0		1.4	250.0	0.54		83.15	
N57-Rés-do-chão	N58-Rés-do-chão	250.0		1.4	250.0	0.57		84.37	
N59-Rés-do-chão	N63-Rés-do-chão	1750.0	250x400	5.3	343.3	4.00		58.06	
N60-Rés-do-chão	N67-Rés-do-chão	1166.7	250x300	4.6	299.1	1.33		74.94	
N61-Rés-do-chão	N71-Rés-do-chão	583.3	150x250	4.7	210.0	1.24		88.38	
N63-Rés-do-chão	N65-Rés-do-chão	1458.3	250x400	4.4	343.3	1.94		63.12	
N63-Rés-do-chão	N64-Rés-do-chão	291.7		1.7	250.0	0.84		58.84	
N65-Rés-do-chão	N60-Rés-do-chão	1166.7	250x400	3.5	343.3	0.99		65.99	
N65-Rés-do-chão	N66-Rés-do-chão	291.7		1.7	250.0	0.82		63.89	
N67-Rés-do-chão	N69-Rés-do-chão	875.0	250x300	3.5	299.1	1.88		78.44	
N67-Rés-do-chão	N68-Rés-do-chão	291.7		1.7	250.0	0.77		75.71	
N69-Rés-do-chão	N61-Rés-do-chão	583.3	250x300	2.3	299.1	1.05		79.84	
N69-Rés-do-chão	N70-Rés-do-chão	291.7		1.7	250.0	0.76		79.20	
N71-Rés-do-chão	N73-Rés-do-chão	291.7	150x250	2.3	210.0	1.86		90.08	
N71-Rés-do-chão	N72-Rés-do-chão	291.7		1.7	250.0	0.78		89.15	
N73-Rés-do-chão	N74-Rés-do-chão	291.7		1.7	250.0	0.77		90.85	
N75-Rés-do-chão	N59-Rés-do-chão	1750.0	400x250	5.3	343.3	5.33		42.40	
Abreviaturas utilizadas									
Q	Caudal			L	Comprimento				
w x h	Dimensões (Largura x Altura)			ΔP ₁	Perda de carga				
V	Velocidade			ΔP	Perda de carga acumulada				
Φ	Diâmetro equivalente.			D	Diferença de pressão relativamente ao difusor ou grelha mais desfavorável				



Cálculo da instalação

Remodelação da garagem do Palácio Hotel do Buçaco numa loja de recordações Data: 07/12/17

Condutas									
Tramo		Q (m ³ /h)	w x h (mm)	V (m/s)	Φ (mm)	L (m)	ΔP ₁ (Pa)	ΔP (Pa)	D (Pa)
Início	Final								
VE.AR.1-Rés-do-chão	N76-Rés-do-chão	500.0		4.4	200.0	1.36		7.17	
VE.AR.1-Rés-do-chão	N79-Rés-do-chão	500.0		4.4	200.0	0.87		24.64	
N76-Rés-do-chão	N2-cobert.mez	500.0		4.4	200.0	0.50		9.18	
N79-Rés-do-chão	N80-Rés-do-chão	400.0		3.5	200.0	2.43		30.41	
N79-Rés-do-chão	A20-Rés-do-chão	100.0		3.5	100.0	2.14		35.61	
A20-Rés-do-chão	A20-Rés-do-chão	100.0		3.5	100.0	0.72	0.39	42.11	0.86
N80-Rés-do-chão	N81-Rés-do-chão	300.0		2.7	200.0	10.58		37.76	
N80-Rés-do-chão	A21-Rés-do-chão	100.0		1.6	150.0	2.51		32.12	
A21-Rés-do-chão	A21-Rés-do-chão	100.0		1.6	150.0	0.72	0.14	32.67	10.31
N81-Rés-do-chão	A22-Rés-do-chão	150.0		2.4	150.0	1.88	0.31	41.24	1.73
N81-Rés-do-chão	N45-Rés-do-chão	150.0		1.3	200.0	1.24		38.31	
VE.IS.2-Rés-do-chão	N78-Rés-do-chão	850.0		4.8	250.0	1.38		4.33	
VE.IS.2-Rés-do-chão	N94-Rés-do-chão	850.0		4.8	250.0	0.76		33.18	
N82-Rés-do-chão	N85-Rés-do-chão	550.0		4.9	200.0	1.11		35.64	
N83-Rés-do-chão	A24-Rés-do-chão	150.0		2.4	150.0	4.09		38.98	
A24-Rés-do-chão	A24-Rés-do-chão	150.0		2.4	150.0	0.72	0.31	40.62	33.65
N85-Rés-do-chão	N83-Rés-do-chão	150.0		1.3	200.0	0.16		35.66	
N85-Rés-do-chão	N89-Rés-do-chão	400.0		3.5	200.0	2.12		41.63	
N86-Rés-do-chão	N84-Rés-do-chão	200.0		3.1	150.0	0.17		41.87	
N87-Rés-do-chão	A29-Rés-do-chão	100.0		3.5	100.0	0.96		44.02	
A29-Rés-do-chão	A29-Rés-do-chão	100.0		3.5	100.0	0.72	0.14	48.80	25.47
N89-Rés-do-chão	N86-Rés-do-chão	200.0		1.8	200.0	0.31		41.71	
Abreviaturas utilizadas									
Q	Caudal			L	Comprimento				
w x h	Dimensões (Largura x Altura)			ΔP ₁	Perda de carga				
V	Velocidade			ΔP	Perda de carga acumulada				
Φ	Diâmetro equivalente.			D	Diferença de pressão relativamente ao difusor ou grelha mais desfavorável				



Cálculo da instalação

Remodelação da garagem do Palácio Hotel do Buçaco numa loja de recordações Data: 07/12/17

Condutas									
Tramo		Q (m ³ /h)	w x h (mm)	V (m/s)	Φ (mm)	L (m)	ΔP ₁ (Pa)	ΔP (Pa)	D (Pa)
Início	Final								
N89-Rés-do-chão	N92-Rés-do-chão	200.0		3.1	150.0	1.17		45.95	
N90-Rés-do-chão	A27-Rés-do-chão	100.0		3.5	100.0	0.83		47.75	
A27-Rés-do-chão	A27-Rés-do-chão	100.0		3.5	100.0	0.72	0.14	52.54	21.74
N92-Rés-do-chão	N90-Rés-do-chão	100.0		1.6	150.0	0.34		46.04	
N92-Rés-do-chão	A28-Rés-do-chão	100.0		3.5	100.0	1.80		56.70	
A28-Rés-do-chão	A28-Rés-do-chão	100.0		3.5	100.0	0.72	0.14	61.48	12.79
N94-Rés-do-chão	N82-Rés-do-chão	550.0		3.1	250.0	1.39		33.90	
N94-Rés-do-chão	N97-Rés-do-chão	300.0		4.7	150.0	3.18		54.11	
N95-Rés-do-chão	A26-Rés-do-chão	100.0		3.5	100.0	0.82		56.48	
A26-Rés-do-chão	A26-Rés-do-chão	100.0		3.5	100.0	0.72	0.14	61.26	13.02
N97-Rés-do-chão	N95-Rés-do-chão	100.0		1.6	150.0	0.93		54.78	
N97-Rés-do-chão	N100-Rés-do-chão	200.0		3.1	150.0	0.57		58.01	
N98-Rés-do-chão	A25-Rés-do-chão	100.0		3.5	100.0	0.40		58.89	
A25-Rés-do-chão	A25-Rés-do-chão	100.0		3.5	100.0	0.72	0.14	63.68	10.60
N100-Rés-do-chão	N98-Rés-do-chão	100.0		1.6	150.0	0.18		58.06	
N100-Rés-do-chão	A30-Rés-do-chão	100.0		3.5	100.0	2.15		69.49	
A30-Rés-do-chão	A30-Rés-do-chão	100.0		3.5	100.0	0.72	0.14	74.28	
VE.IS.1-Rés-do-chão	N102-Rés-do-chão	700.0		4.0	250.0	1.57		1.27	
VE.IS.1-Rés-do-chão	N116-Rés-do-chão	800.0		4.5	250.0	15.50		45.93	
N102-Rés-do-chão	N4-cobert.mez	700.0		4.0	250.0	1.84		4.61	
N103-Rés-do-chão	N88-Rés-do-chão	300.0		2.7	200.0	2.10		56.56	
N104-Rés-do-chão	N107-Rés-do-chão	200.0		3.1	150.0	2.28		65.36	
Abreviaturas utilizadas									
Q	Caudal			L	Comprimento				
w x h	Dimensões (Largura x Altura)			ΔP ₁	Perda de carga				
V	Velocidade			ΔP	Perda de carga acumulada				
Φ	Diâmetro equivalente.			D	Diferença de pressão relativamente ao difusor ou grelha mais desfavorável				



Cálculo da instalação

Remodelação da garagem do Palácio Hotel do Buçaco numa loja de recordações Data: 07/12/17

Condutas									
Tramo		Q (m³/h)	w x h (mm)	V (m/s)	Φ (mm)	L (m)	ΔP ₁ (Pa)	ΔP (Pa)	D (Pa)
Início	Final								
N105-Rés-do-chão	A36-Rés-do-chão	100.0	400x300	3.5	100.0	1.82	0.14	77.33	1.43
A36-Rés-do-chão	A36-Rés-do-chão	100.0		3.5	100.0	0.72		80.53	
N107-Rés-do-chão	N105-Rés-do-chão	100.0		1.6	150.0	0.77		66.21	
N107-Rés-do-chão	A35-Rés-do-chão	100.0		3.5	100.0	1.47		75.91	
A35-Rés-do-chão	A35-Rés-do-chão	100.0		3.5	100.0	0.72		79.11	
N109-Rés-do-chão	N111-Rés-do-chão	500.0		2.8	250.0	1.11	0.31	52.44	24.81
N109-Rés-do-chão	A32-Rés-do-chão	150.0		2.4	150.0	3.33		54.54	
A32-Rés-do-chão	A32-Rés-do-chão	150.0		2.4	150.0	0.72		55.72	
N111-Rés-do-chão	N103-Rés-do-chão	300.0		1.7	250.0	0.77		53.13	
N112-Rés-do-chão	A37-Rés-do-chão	100.0		3.5	100.0	1.90		73.16	
N112-Rés-do-chão	N36-Rés-do-chão	100.0		1.6	150.0	0.83	0.14	58.69	8.75
A38-Rés-do-chão	A38-Rés-do-chão	100.0		3.5	100.0	0.72		71.78	
A38-Rés-do-chão	N36-Rés-do-chão	100.0		3.5	100.0	1.58		68.58	
A37-Rés-do-chão	A37-Rés-do-chão	100.0		3.5	100.0	0.72		76.36	
N116-Rés-do-chão	N109-Rés-do-chão	650.0		3.7	250.0	0.84		50.00	
N116-Rés-do-chão	A33-Rés-do-chão	150.0		1.3	200.0	1.74	0.31	46.44	33.56
A33-Rés-do-chão	A33-Rés-do-chão	150.0		1.3	200.0	0.72		46.97	
N78-Rés-do-chão	N3-cobert.mez	850.0		4.8	250.0	1.48		8.77	
N34-Rés-do-chão	N38-Rés-do-chão	2000.0		5.0	377.7	1.66		3.98	
N2-Rés-do-chão	N6-Rés-do-chão	1500.0		4.0	362.8	2.34		8.60	
N84-Rés-do-chão	N87-Rés-do-chão	100.0	450x250	1.6	150.0	0.56	0.15	42.03	42.78
N84-Rés-do-chão	A31-Rés-do-chão	100.0		1.6	150.0	0.15		42.78	
Abreviaturas utilizadas									
Q	Caudal			L	Comprimento				
w x h	Dimensões (Largura x Altura)			ΔP ₁	Perda de carga				
V	Velocidade			ΔP	Perda de carga acumulada				
Φ	Diâmetro equivalente.			D	Diferença de pressão relativamente ao difusor ou grelha mais desfavorável				



Cálculo da instalação

Remodelação da garagem do Palácio Hotel do Buçaco numa loja de recordações Data: 07/12/17

Condutas									
Tramo		Q (m ³ /h)	w x h (mm)	V (m/s)	Φ (mm)	L (m)	ΔP ₁ (Pa)	ΔP (Pa)	D (Pa)
Início	Final								
A31-Rés-do-chão	A31-Rés-do-chão	100.0		1.6	150.0	0.72	0.14	43.53	30.75
N88-Rés-do-chão	N104-Rés-do-chão	200.0		1.8	200.0	0.77		57.54	
N88-Rés-do-chão	A34-Rés-do-chão	100.0		0.9	200.0	1.01		56.75	
A34-Rés-do-chão	A34-Rés-do-chão	100.0		0.9	200.0	0.72	0.14	56.99	23.54
N39-Rés-do-chão	N40-Rés-do-chão	150.0		2.4	150.0	0.86		0.51	
N23-Rés-do-chão	A39-Rés-do-chão	2500.0		7.0	355.0	0.97		49.07	
N23-Rés-do-chão	N5-cobert.mez	2500.0		7.0	355.0	0.50		35.61	
N39-Rés-do-chão	A39-Rés-do-chão	2500.0		7.0	355.0	0.72	20.05	72.61	
N36-Rés-do-chão	N111-Rés-do-chão	200.0		3.1	150.0	1.25		57.82	
N45-Rés-do-chão	A23-Rés-do-chão	150.0		2.4	150.0	2.11	0.31	42.97	
S1.36-Rés-do-chão	N34-Rés-do-chão	2000.0	970x210	3.3	461.4	0.50		2.14	
S1.36-Rés-do-chão	N41-Rés-do-chão	1500.0	900x210	2.7	447.1	0.32		29.92	
S2.36-Rés-do-chão	N35-Rés-do-chão	2000.0	970x210	3.3	461.4	0.56		0.15	
S2.36-Rés-do-chão	N75-Rés-do-chão	1750.0	900x210	3.1	447.1	0.48		29.97	
S3.36-Rés-do-chão	N2-Rés-do-chão	1500.0	970x210	2.5	461.4	0.87		2.08	
S3.36-Rés-do-chão	N10-Rés-do-chão	1350.0	900x210	2.4	447.1	0.86		30.89	
N3-Rés-do-chão	N8-Rés-do-chão	1000.0	350x250	3.4	322.2	2.41		17.32	
N4-Rés-do-chão	N5-Rés-do-chão	500.0	200x250	3.0	244.1	3.64		24.12	
N5-Rés-do-chão	A1-Rés-do-chão	500.0	250x200	3.0	244.1	1.87		27.59	
N6-Rés-do-chão	N3-Rés-do-chão	1000.0	450x250	2.7	362.8	1.33		11.20	
N6-Rés-do-chão	N7-Rés-do-chão	500.0	200x250	3.0	244.1	1.20		12.20	
N7-Rés-do-chão	A3-Rés-do-chão	500.0	250x200	3.0	244.1	1.93		15.69	
Abreviaturas utilizadas									
Q	Caudal			L	Comprimento				
w x h	Dimensões (Largura x Altura)			ΔP ₁	Perda de carga				
V	Velocidade			ΔP	Perda de carga acumulada				
Φ	Diâmetro equivalente.			D	Diferença de pressão relativamente ao difusor ou grelha mais desfavorável				



Cálculo da instalação

Remodelação da garagem do Palácio Hotel do Buçaco numa loja de recordações Data: 07/12/17

Condutas									
Tramo		Q (m ³ /h)	w x h (mm)	V (m/s)	Φ (mm)	L (m)	ΔP ₁ (Pa)	ΔP (Pa)	D (Pa)
Início	Final								
N8-Rés-do-chão	N4-Rés-do-chão	500.0	350x250	1.7	322.2	1.39		18.35	
N8-Rés-do-chão	N9-Rés-do-chão	500.0	200x250	3.0	244.1	1.20		20.79	
N9-Rés-do-chão	A2-Rés-do-chão	500.0	250x200	3.0	244.1	1.96		24.30	
N2-cobert.mez	N3-Mezanine	500.0		4.4	200.0	2.21		13.41	
N3-cobert.mez	N2-Mezanine	850.0		4.8	250.0	2.45		12.97	
N4-cobert.mez	N4-Mezanine	700.0		4.0	250.0	2.09		7.22	
N5-cobert.mez	N5-Mezanine	2500.0		7.0	355.0	0.63		32.45	
N3-Mezanine	N2-Cobertura	500.0		4.4	200.0	0.24		15.08	
N2-Mezanine	A4-Mezanine	850.0		5.9	225.0	0.73	2.64	32.30	
N4-Mezanine	A5-Mezanine	700.0		4.9	225.0	0.64	1.79	20.22	
N5-Mezanine	N1-Cobertura	2500.0		7.0	355.0	0.23		29.09	
N2-Cobertura	A1-Cobertura	500.0		4.4	200.0	0.58	0.92	18.10	
VE.H.1-Cobertura	A2-Cobertura	2500.0		7.0	355.0	1.25	22.88	24.79	
A1-Cobertura	VE.H.1-Cobertura	2500.0		7.0	355.0	1.02		26.35	
Abreviaturas utilizadas									
w x h	Caudal			L	Comprimento				
	Dimensões (Largura x Altura)			ΔP ₁	Perda de carga				
	Velocidade			ΔP	Perda de carga acumulada				
	Diâmetro equivalente.			D	Diferença de pressão relativamente ao difusor ou grelha mais desfavorável				



Cálculo da instalação

Remodelação da garagem do Palácio Hotel do Buçaco numa loja de recordações Data: 07/12/17

2.- SISTEMAS DE CONDUÇÃO DE AR. DIFUSORES E GRELHAS

Difusores e grelhas									
Tipo	Φ (mm)	w x h (mm)	Q (m ³ /h)	A (cm ²)	X (m)	P (dB(A))	ΔP ₁ (Pa)	ΔP (Pa)	D (Pa)
DLI.3750.3V.-Rés-do-chão: Difusor com plenum		3750x150	150.0	460.00	1.9	44.9	1.05	2.21	0.00
DLI.3750.3V.-Rés-do-chão: Difusor com plenum		3750x150	150.0	460.00	1.9	44.9	1.05	70.69	2.02
A1-Rés-do-chão: Grelha de retorno		200x500	500.0	570.00		26.1	0.30	29.87	0.00
A2-Rés-do-chão: Grelha de retorno		200x500	500.0	570.00		26.1	0.30	26.58	3.29
A3-Rés-do-chão: Grelha de retorno		200x500	500.0	570.00		26.1	0.30	17.97	11.90
A6-Rés-do-chão: Grelha de retorno		1000x150	1000.0	1800.00		< 20 dB	0.12	29.66	0.20
A7-Rés-do-chão: Grelha de retorno		1000x150	1000.0	1800.00		< 20 dB	0.12	28.25	1.61
A8-Rés-do-chão: Grelha de retorno		1000x150	1000.0	1800.00		< 20 dB	0.12	28.35	1.51
A9-Rés-do-chão: Grelha de retorno		1000x150	1000.0	1800.00		< 20 dB	0.12	29.86	0.00
A5-Rés-do-chão: Difusor com plenum	250.0		250.0	300.00	0.8	24.5	0.27	65.25	19.57
A10-Rés-do-chão: Difusor com plenum	250.0		250.0	300.00	0.8	24.5	0.27	73.80	11.03
A11-Rés-do-chão: Difusor com plenum	250.0		250.0	300.00	0.8	24.5	0.27	76.52	8.30
A12-Rés-do-chão: Difusor com plenum	250.0		250.0	300.00	0.8	24.5	0.27	83.61	1.21
A13-Rés-do-chão: Difusor com plenum	250.0		250.0	300.00	0.8	24.5	0.27	84.82	0.00
A14-Rés-do-chão: Difusor com plenum	250.0		250.0	300.00	0.8	24.5	0.27	61.70	23.12
A14-Rés-do-chão: Difusor com plenum	250.0		291.7	300.00	0.9	29.2	0.37	91.53	0.00
A15-Rés-do-chão: Difusor com plenum	250.0		291.7	300.00	0.9	29.2	0.37	89.84	1.70
A16-Rés-do-chão: Difusor com plenum	250.0		291.7	300.00	0.9	29.2	0.37	79.90	11.64
A17-Rés-do-chão: Difusor com plenum	250.0		291.7	300.00	0.9	29.2	0.37	76.40	15.13
A18-Rés-do-chão: Difusor com plenum	250.0		291.7	300.00	0.9	29.2	0.37	64.58	26.95
A19-Rés-do-chão: Difusor com plenum	250.0		291.7	300.00	0.9	29.2	0.37	59.52	32.01
Abreviaturas utilizadas									
Φ	Diâmetro			P	Potência sonora				
w x h	Dimensões (Largura x Altura)			ΔP ₁	Perda de carga				
Q	Caudal			ΔP	Perda de carga acumulada				
A	Área efectiva			D	Diferença de pressão relativamente ao difusor ou grelha mais desfavorável				
X	Alcance								



Cálculo da instalação

Remodelação da garagem do Palácio Hotel do Buçaco numa loja de recordações Data: 07/12/17

Difusores e grelhas									
Tipo	Φ (mm)	w x h (mm)	Q (m ³ /h)	A (cm ²)	X (m)	P (dB(A))	ΔP_1 (Pa)	ΔP (Pa)	D (Pa)
A23-Rés-do-chão: Grelha de retorno		300x100	150.0	170.00		26.3	0.31	42.97	0.00
A20-Rés-do-chão: Grelha de retorno		200x100	100.0	100.00		30.1	0.39	42.11	0.86
A21-Rés-do-chão: Grelha de retorno		300x100	100.0	170.00		< 20 dB	0.14	32.67	10.31
A22-Rés-do-chão: Grelha de retorno		300x100	150.0	170.00		26.3	0.31	41.24	1.73
A24-Rés-do-chão: Grelha de retorno		300x100	150.0	170.00		26.3	0.31	40.62	33.65
A29-Rés-do-chão: Grelha de retorno		300x100	100.0	170.00		< 20 dB	0.14	48.80	25.47
A27-Rés-do-chão: Grelha de retorno		300x100	100.0	170.00		< 20 dB	0.14	52.54	21.74
A28-Rés-do-chão: Grelha de retorno		300x100	100.0	170.00		< 20 dB	0.14	61.48	12.79
A26-Rés-do-chão: Grelha de retorno		300x100	100.0	170.00		< 20 dB	0.14	61.26	13.02
A25-Rés-do-chão: Grelha de retorno		300x100	100.0	170.00		< 20 dB	0.14	63.68	10.60
A30-Rés-do-chão: Grelha de retorno		300x100	100.0	170.00		< 20 dB	0.14	74.28	0.00
A36-Rés-do-chão: Grelha de retorno		300x100	100.0	170.00		< 20 dB	0.14	80.53	0.00
A35-Rés-do-chão: Grelha de retorno		300x100	100.0	170.00		< 20 dB	0.14	79.11	1.43
A32-Rés-do-chão: Grelha de retorno		300x100	150.0	170.00		26.3	0.31	55.72	24.81
A38-Rés-do-chão: Grelha de retorno		300x100	100.0	170.00		< 20 dB	0.14	71.78	8.75
A37-Rés-do-chão: Grelha de retorno		300x100	100.0	170.00		< 20 dB	0.14	76.36	4.18
A33-Rés-do-chão: Grelha de retorno		300x100	150.0	170.00		26.3	0.31	46.97	33.56
A31-Rés-do-chão: Grelha de retorno		300x100	100.0	170.00		< 20 dB	0.14	43.53	30.75
A34-Rés-do-chão: Grelha de retorno		300x100	100.0	170.00		< 20 dB	0.14	56.99	23.54
DLI.3750.3V.-Rés-do-chão: Difusor com plenum		3750x150	150.0	460.00	1.9	44.9	1.05	53.50	19.22
DLI.3750.3V.-Rés-do-chão: Difusor com plenum		3750x150	150.0	460.00	1.9	44.9	1.05	56.17	16.54
DLI.3750.3V.-Rés-do-chão: Difusor com plenum		3750x150	150.0	460.00	1.9	44.9	1.05	50.29	22.42
Abreviaturas utilizadas									
Φ	Diâmetro			P	Potência sonora				
w x h	Dimensões (Largura x Altura)			ΔP_1	Perda de carga				
Q	Caudal			ΔP	Perda de carga acumulada				
A	Área efectiva			D	Diferença de pressão relativamente ao difusor ou grelha mais desfavorável				
X	Alcance								



Cálculo da instalação

Remodelação da garagem do Palácio Hotel do Buçaco numa loja de recordações Data: 07/12/17

Difusores e grelhas									
Tipo	Φ (mm)	w x h (mm)	Q (m³/h)	A (cm²)	X (m)	P (dB(A))	ΔP ₁ (Pa)	ΔP (Pa)	D (Pa)
DLI.3750.3V.-Rés-do-chão: Difusor com plenum		3750x150	150.0	460.00	1.9	44.9	1.05	57.98	14.74
DLI.3750.3V.-Rés-do-chão: Difusor com plenum		3750x150	150.0	460.00	1.9	44.9	1.05	72.25	0.46
DLI.3750.3V.-Rés-do-chão: Difusor com plenum		3750x150	150.0	460.00	1.9	44.9	1.05	65.04	7.67
DLI.3750.3V.-Rés-do-chão: Difusor com plenum		3750x150	150.0	460.00	1.9	44.9	1.05	72.72	0.00
DLI.3750.3V.-Rés-do-chão: Difusor com plenum		3750x150	150.0	460.00	1.9	44.9	1.05	63.38	9.34
A39-Rés-do-chão: Grelha de retorno		825x225	2500.0	900.00		46.1	20.05	72.61	0.00
A4-Mezanine: Rede de extracção		600x330	850.0	1254.83		< 20 dB	2.64	32.30	0.00
A5-Mezanine: Rede de extracção		600x330	700.0	1254.83		< 20 dB	1.79	20.22	0.00
A1-Cobertura: Rede de extracção		600x330	500.0	1254.83		< 20 dB	0.92	18.10	0.00
A2-Cobertura: Rede de extracção		600x330	2500.0	1254.83		37.0	22.88	24.79	0.00
Abreviaturas utilizadas									
Φ	Diâmetro			P	Potência sonora				
	Dimensões (Largura x Altura)			ΔP ₁	Perda de carga				
	Caudal			ΔP	Perda de carga acumulada				
	Área efectiva			D	Diferença de pressão relativamente ao difusor ou grelha mais desfavorável				
	Alcance								

Produzido por Ama Oversee para o Parque de estacionamento do Palácio Hotel do Buçaco