

CALCUL DE PERDUES DE CARREGA DE CONDUCTES D'AIRE



Projecte:
Sistema:

SABADELL - PARC CENTRAL (VIMUSA)

Tipus conducte:
Coef. rugositat:
Velocitat màxima:
Observacions:

Climaver Plus Coef. sobredim.: **1,15**
0,30 Criteri de càlcul: **Pèrdua pressió / metre lineal**
4,00 m/s Dimensió "A" = **200 mm**
PERDUES CARREGA REIXES IMPULSIO/EXTRACCIO = 1,50 MM C.A.

DP/L de disseny adoptada = **0,10 mm/ml**
Pèrdua de càrrega max. de la instal.lació < **7,00 mm. c.a**

Versió: 11/10/2003 **V6**

Observacions	Tipus	Conducte	Nº de tram	Cabdal del tram (m³/h)	Dh proposat (mm)	Dimensió "A" proposada (mm)	Dimensió "A" (mm)	x	Dimensió "B" (mm)	Dh resultant (mm)	Velocitat (m/s)	Pèrdua unitària per roçament del tram (mm ca/ml)	Llargada del tram (m.l.)	Pèrdues roçament del tram (mm ca)	Pressió dinàmica del tram (mm ca)	Nº de corbes a 90°	Nº de corbes a 45°	Nº d'unions o bifurcacions sense canvi de sentit	Nº d'unions o bifurcacions amb canvi de sentit 90°	Nº de reduccions	Recuperació estàtica (mm. c.a.)	Pèrdues locals singulars (reixes, comportes,...) (mm ca)	Pèrdua total del tram (mm ca)	Nº del tram anterior	Perdua carrega anterior (mm ca)	Perdua carrega total a origen (mm ca)	
																											I / E
(anar introduint els trams de conductes de més a menys cabal d'aire i no al revés)																											
BLOC B																											
PLANTA BAITXA																											
MAQUINA 1																											
RAMAL PRINCIPAL	Principal	Impulsió	A1-A2	2.280	380	600	400	x	350	410	4,80	0,07	5	0,35	13,83			2						0,99			0,99
RAMAL PRINCIPAL	Principal	Impulsió	A2-A3	1.520	323	450	350	x	350	384	3,65	0,04	5	0,22	8,01			2			-0,45		0,14	A1-A2	0,99	1,13	
RAMAL PRINCIPAL	Principal	Impulsió	A3-A4	760	246	250	300	x	300	329	2,49	0,02	5	0,12	3,71			2					0,29	A2-A3	1,13	1,43	
RAMAL PRINCIPAL	Principal	Impulsió	A4-A5	380	187	150	250	x	250	274	1,79	0,02	2	0,02	1,92				1		-0,14	1,20	1,44	A3-A4	1,43	2,86	
FINAL	Derivació	Impulsió	A4-A6	380	187	150	200	x	200	219	2,80	0,05	2	0,08	4,69								1,20	1,46	A3-A4	1,43	2,88
FINAL	Derivació	Impulsió	A3-A7	380	187	150	200	x	200	219	2,80	0,05	2	0,08	4,69						-0,25	1,20	1,20	A2-A3	1,13	2,34	
FINAL	Derivació	Impulsió	A3-A8	380	187	150	200	x	200	219	2,80	0,05	2	0,08	4,69						-0,25	1,20	1,20	A2-A3	1,13	2,34	
FINAL	Derivació	Impulsió	A2-A9	380	187	150	200	x	200	219	2,80	0,05	2	0,08	4,69						-0,70	1,20	0,76	A1-A2	0,99	1,75	
FINAL	Derivació	Impulsió	A2-A10	380	187	150	200	x	200	219	2,80	0,05	2	0,08	4,69						-0,70	1,20	0,76	A1-A2	0,99	1,75	
RETURN GENERAL	Principal	Retorn	A20B-A20	2.280	380	600	400	x	350	410	4,80	0,07	12	0,84	13,83	1								1,37	A12B-A12	5,50	6,86
RETURN	Derivació	Retorn	A11B-A11	1.140	288	350	300	x	300	329	3,73	0,06	6	0,33	8,34	1							0,70	1,46	A4-A5	2,86	4,32
RETURN	Derivació	Retorn	A12B-A12	1.140	288	350	300	x	300	329	3,73	0,06	1	0,06	8,34	1							0,70	1,18	A11B-A11	4,32	5,50

CALCUL DE PERDUES DE CARREGA DE CONDUCTES D'AIRE



Projecte:
Sistema:

SABADELL - PARC CENTRAL (VIMUSA)

Tipus conducte:
Coef. rugositat:
Velocitat màxima:
Observacions:

Climaver Plus Coef. sobredim.: **1,15**
0,30 Criteri de càlcul: **Pèrdua pressió / metre lineal**
4,00 m/s Dimensió "A" = **200 mm**
PERDUES CARREGA REIXES IMPULSIO/EXTRACCIO = 1,50 MM C.A.

DP/L de disseny adoptada = **0,10 mm/ml**
Pèrdua de càrrega max. de la instal.lació < **7,00 mm. c.a**

Versió: 11/10/2003 **V6**

Observacions	Tipus	Conducte	Nº de tram	Cabdal del tram (m³/h)	Dh proposat (mm)	Dimensió "A" proposada (mm)	Dimensió "A" (mm)	x	Dimensió "B" (mm)	Dh resultant (mm)	Velocitat (m/s)	Pèrdua unitària per roçament del tram (mm ca/ml)	Llargada del tram (m.l.)	Pèrdues roçament del tram (mm ca)	Pressió dinàmica del tram (mm ca)	Nº de corbes a 90°	Nº de corbes a 45°	Nº d'unions o bifurcacions sense canvi de sentit	Nº d'unions o bifurcacions amb canvi de sentit 90°	Nº de reduccions	Recuperació estàtica (mm. c.a.)	Pèrdues locals singulars (reixes, comportes,...) (mm ca)	Pèrdua total del tram (mm ca)	Nº del tram anterior	Perdua carrega anterior (mm ca)	Perdua carrega total a origen (mm ca)	
																											I / E
(anar introduint els trams de conductes de més a menys cabal d'aire i no al revés)																											
BLOC B																											
PLANTA BAITXA																											
MAQUINA 2																											
RAMAL PRINCIPAL	Principal	Impulsió	A1-A2	2.280	380	600	400	x	350	410	4,80	0,07	5	0,35	13,83			2						0,99			0,99
RAMAL PRINCIPAL	Principal	Impulsió	A2-A3	1.520	323	450	350	x	350	384	3,65	0,04	5	0,22	8,01			2			-0,45		0,14	A1-A2	0,99	1,13	
RAMAL PRINCIPAL	Principal	Impulsió	A3-A4	760	246	250	300	x	300	329	2,49	0,02	5	0,12	3,71			2			-0,33		-0,03	A2-A3	1,13	1,10	
RAMAL PRINCIPAL	Principal	Impulsió	A4-A5	380	187	150	250	x	250	274	1,79	0,02	2	0,02	1,92				1		-0,14	1,20	1,44	A3-A4	1,10	2,53	
FINAL	Derivació	Impulsió	A4-A6	380	187	150	200	x	200	219	2,80	0,05	2	0,08	4,69								1,20	1,46	A3-A4	1,10	2,55
FINAL	Derivació	Impulsió	A3-A7	380	187	150	200	x	200	219	2,80	0,05	2	0,08	4,69						-0,25	1,20	1,20	A2-A3	1,13	2,34	
FINAL	Derivació	Impulsió	A3-A8	380	187	150	200	x	200	219	2,80	0,05	2	0,08	4,69						-0,25	1,20	1,20	A2-A3	1,13	2,34	
FINAL	Derivació	Impulsió	A2-A9	380	187	150	200	x	200	219	2,80	0,05	2	0,08	4,69						-0,70	1,20	0,76	A1-A2	0,99	1,75	
FINAL	Derivació	Impulsió	A2-A10	380	187	150	200	x	200	219	2,80	0,05	2	0,08	4,69						-0,70	1,20	0,76	A1-A2	0,99	1,75	
RETURN GENERAL	Principal	Retorn	A20B-A20	2.280	380	600	400	x	350	410	4,80	0,07	12	0,84	13,83									0,84	A11-A13	5,07	5,91
RETURN	Derivació	Retorn	A11-A13	1.140	288	350	300	x	300	329	3,73	0,06	6	0,33	8,34	2							0,70	2,51	A4-A6	2,55	5,07
RETURN	Derivació	Retorn	A12-A13	1.140	288	350	300	x	300	329	3,73	0,06	1	0,06	8,34	2							0,70	2,23	A4-A5	2,53	4,77

CALCUL DE PERDUES DE CARREGA DE CONDUCTES D'AIRE



Projecte:
Sistema:

SABADELL - PARC CENTRAL (VIMUSA)

Tipus conducte:
Coef. rugositat:
Velocitat màxima:
Observacions:

Climaver Plus Coef. sobredim.: **1,15**
0,30 Criteri de càlcul: **Pèrdua pressió / metre lineal**
4,00 m/s Dimensió "A" = **200 mm**
PERDUES CARREGA REIXES IMPULSIO/EXTRACCIO = 1,50 MM C.A.

DP/L de disseny adoptada = **0,10 mm/ml**
Pèrdua de càrrega max. de la instal.lació < **7,00 mm. c.a** Versió: 11/10/2003 **V6**

Tipus	Conducte	Nº de tram	Caball del tram (m3/h)	Dh proposat (mm)	Dimensió "A" proposada (mm)	Dimensió "A" (mm)	Dimensió "B" (mm)	Dh resultant (mm)	Velocitat (m/s)	Pèrdua unitària per roçament del tram (mm ca/ml)	Llargada del tram (m.l.)	Pèrdues roçament del tram (mm ca)	Pressió dinàmica del tram (mm ca)	Nº de corbes a 90º	Nº de corbes a 45º	Nº d'unions o bifurcacions sense canvi de sentit	Nº d'unions o bifurcacions amb canvi de sentit 90º	Nº de reduccions	Recuperació estàtica (mm. c.a.)	Pèrdues locals singulars (reixes, comportes,...) (mm ca)	Pèrdua total del tram (mm ca)	Nº del tram anterior	Pèrdua càrrega anterior (mm ca)	Pèrdua càrrega total a origen (mm ca)			
Observacions	I / E	Nº	Q	Dh ini	Apropos	A	x	B	Dh res	v	DP/I	I	DP	Pd	C 90º	C 45º	Tpas	Tgir	Red	RE	Dp loc	Dp tram	Tram ant	Dp ant	Dp tot		
(anar introduint els trams de conductes de més a menys cabal d'aire i no al revés)																											
BLOC B							x																				
PLANTA BAIXA							x																				
MAQUINA 3							x																				
RAMAL PRINCIPAL	Principal	Impulsió	A1-A2	2.280	380	600	400	x	400	438	4,20	0,05	5	0,25	10,56			2				0,73			0,73		
RAMAL PRINCIPAL	Principal	Impulsió	A2-A3	1.520	323	450	400	x	350	410	3,20	0,03	5	0,16	6,14			2		-0,34		0,10	A1-A2	0,73	0,83		
RAMAL PRINCIPAL	Principal	Impulsió	A3-A4	760	246	250	350	x	300	355	2,13	0,02	5	0,08	2,73			2				0,21	A2-A3	0,83	1,04		
RAMAL PRINCIPAL	Principal	Impulsió	A4-A5	760	246	250	300	x	300	329	2,49	0,02	2	0,04	3,71						1,20	1,75	A3-A4	1,04	2,79		
FINAL	Derivació	Impulsió	A3-A6	380	187	150	200	x	200	219	2,80	0,05	2	0,08	4,69					-0,11	1,20	1,35	A2-A3	0,83	2,18		
FINAL	Derivació	Impulsió	A3-A7	380	187	150	200	x	200	219	2,80	0,05	2	0,08	4,69					-0,11	1,20	1,35	A2-A3	0,83	2,18		
FINAL	Derivació	Impulsió	A2-A8	380	187	150	200	x	200	219	2,80	0,05	2	0,08	4,69					-0,45	1,20	1,01	A1-A2	0,73	1,74		
FINAL	Derivació	Impulsió	A2-A10	380	187	150	200	x	200	219	2,80	0,05	2	0,08	4,69					-0,45	1,20	1,01	A1-A2	0,73	1,74		
RETORN GENERAL	Principal	Retorn	A20B-A20	2.280	380	600	400	x	350	410	4,80	0,07	12	0,84	13,83	1						1,37	A11-A20	5,61	6,98		
RETORN	Derivació	Retorn	A10-A11	1.140	288	350	300	x	300	329	3,73	0,06	6	0,33	8,34	1		1			0,70	1,65	A4-A5	2,79	4,44		
RETORN	Derivació	Retorn	A11-A20	1.140	288	350	300	x	300	329	3,73	0,06	1	0,06	8,34	1					0,70	1,18	A10-A11	4,44	5,61		

CALCUL DE PERDUES DE CARREGA DE CONDUCTES D'AIRE



Projecte:
Sistema:

SABADELL - PARC CENTRAL (VIMUSA)

Tipus conducte:
Coef. rugositat:
Velocitat màxima:
Observacions:

Climaver Plus Coef. sobredim.: **1,15**
0,30 Criteri de càlcul: **Pèrdua pressió / metre lineal**
4,00 m/s Dimensió "A" = **200 mm**
PERDUES CARREGA REIXES IMPULSIO/EXTRACCIO = 1,50 MM C.A.

DP/L de disseny adoptada = **0,10 mm/ml**
Pèrdua de càrrega max. de la instal.lació < **7,00 mm. c.a** Versió: 11/10/2003 **V6**

Tipus	Conducte	Nº de tram	Caball del tram (m3/h)	Dh proposat (mm)	Dimensió "A" proposada (mm)	Dimensió "A" (mm)	Dimensió "B" (mm)	Dh resultant (mm)	Velocitat (m/s)	Pèrdua unitària per roçament del tram (mm ca/ml)	Llargada del tram (m.l.)	Pèrdues roçament del tram (mm ca)	Pressió dinàmica del tram (mm ca)	Nº de corbes a 90º	Nº de corbes a 45º	Nº d'unions o bifurcacions sense canvi de sentit	Nº d'unions o bifurcacions amb canvi de sentit 90º	Nº de reduccions	Recuperació estàtica (mm. c.a.)	Pèrdues locals singulars (reixes, comportes,...) (mm ca)	Pèrdua total del tram (mm ca)	Nº del tram anterior	Pèrdua càrrega anterior (mm ca)	Pèrdua càrrega total a origen (mm ca)			
Observacions	I / E	Nº	Q	Dh ini	Apropos	A	x	B	Dh res	v	DP/I	I	DP	Pd	C 90º	C 45º	Tpas	Tgir	Red	RE	Dp loc	Dp tram	Tram ant	Dp ant	Dp tot		
(anar introduint els trams de conductes de més a menys cabal d'aire i no al revés)																											
BLOC A							x																				
PLANTA BAIXA							x																				
MAQUINA 1							x																				
RAMAL PRINCIPAL	Principal	Impulsió	A1-A2	570	219	200	250	x	250	274	2,69	0,04	5	0,18	4,33			1				0,28			0,28		
RAMAL PRINCIPAL	Principal	Impulsió	A2-A3	300	170	100	200	x	200	219	2,21	0,03	9	0,29	2,93	1				-0,11	1,30	1,79	A1-A2	0,28	2,07		
FINAL	Derivació	Impulsió	A2-A4	150	129	50	150	x	150	164	1,96	0,04	6	0,22	2,31	1				-0,15	1,30	1,65	A1-A2	0,28	1,93		
RETORN GENERAL	Principal	Retorn	A8-A1	570	219	200	250	x	250	274	2,69	0,04	1	0,04	4,33	2						0,36	A6-A8	4,12	4,48		
RETORN	Derivació	Retorn	A5-A6	300	170	100	200	x	200	219	2,21	0,03	6	0,19	2,93			1			1,30	1,76	A2-A3	2,07	3,83		
RETORN	Derivació	Retorn	A7-A6	150	129	50	150	x	150	164	1,96	0,04	3	0,11	2,31	1					1,30	1,69	A2-A4	1,93	3,62		
RETORN	Derivació	Retorn	A6-A8	570	219	200	250	x	250	274	2,69	0,04	8	0,29	4,33							0,29	A5-A6	3,83	4,12		