



PA UNITA' TERMOVENTILANTI

7 grandezze per portate
d'aria da 930 a 4350 m³/h





TERMOVENTILATORI PA

La serie PA è stata realizzata in 7 grandezze con portate da 930 m³/h a 4350 m³/h. Le unità sono realizzate con ingombri in altezza estremamente ridotti, tali da poter essere installate in piccoli spazi ed all'interno di controsoffitti. Le unità sono adatte sia per riscaldamento che per raffreddamento. La versione base comprende filtro, elettroventilatore e batteria di scambio termico ad acqua.

La versione base si suddivide in due esecuzioni:

- Orizzontale con sigla PA/O
- Verticale con sigla PA/V

CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE

- Le unità sono realizzate in lamiera di acciaio con trattamento superficiale "aluzink" ed internamente rivestite con fogli di polietilene e poliestere
- Le unità sono provviste di batteria di scambio termico realizzata con tubi di rame e alette in alluminio, collettori con filettatura GAS, le batterie sono dotate di

bacinella di raccolta condensa realizzata in acciaio inox AISI 304

- L'unità base è dotata di elettroventilatori binati, centrifughi a tre velocità con giranti bilanciate sia staticamente che dinamicamente per ridurre al minimo la rumorosità e le vibrazioni
- Le unità sono dotate di morsettiera completa di relais di controllo per i ventilatori

ACCESSORI

- GRA Griglia di ripresa
- SPA Plenum aspirante
- MIX Camera di miscela
- SBC Sezione di post-riscaldamento ad acqua
- SBE e SB2E Sezione di post-riscaldamento elettrico
- SPM Plenum di mandata afonizzato
- SPF Plenum di mandata per condotti flessibili
- FL Flangia di mandata per attacco ai canali
- BMO Bocchetta ad alette regolabili
- C3V Controllo di velocità
- PCM Pannello di controllo unità
- PCMR Pannello di controllo unità + sezione riscaldamento elettrico

TABELLA PORTATE E PREVALENZE

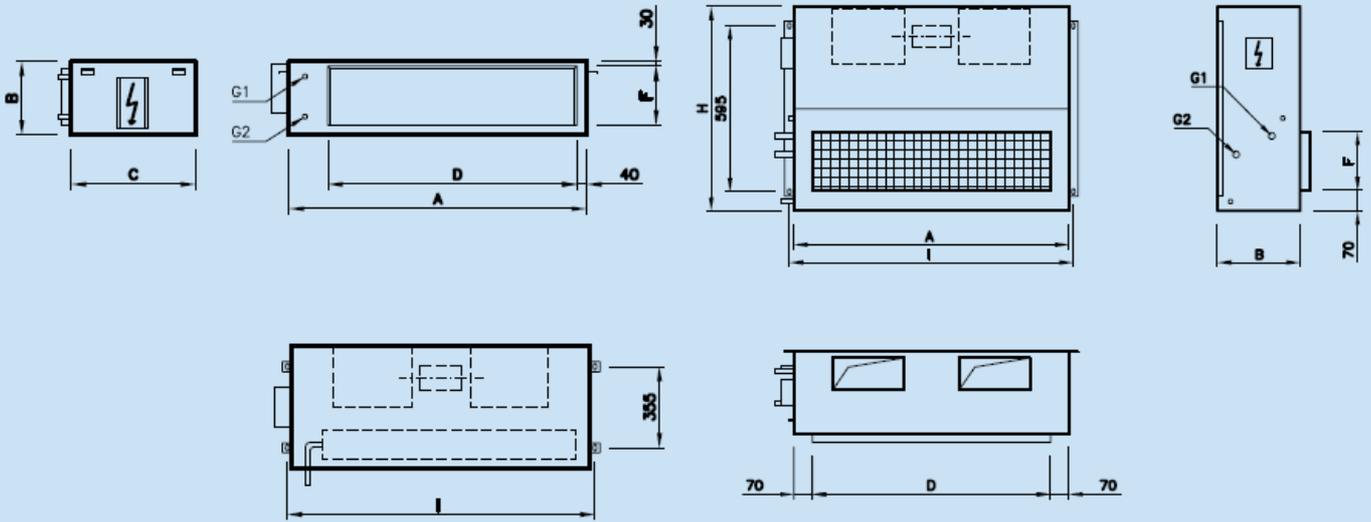
Mod.	Velocità	Pressione statica (Pa)										Dati elettrici		
		50		100		150		200		250		W	A	Poli
		m ³ /h*	dB(A)**	m ³ /h*	dB(A)**	m ³ /h*	dB(A)**	m ³ /h*	dB(A)**	m ³ /h*	dB(A)**			
PA 09	min	800	48	750	48	350	48	-	-	-	-	90	1	4
	med	1150	51	900	50	450	49	-	-	-	-			
	max	1300	52	1100	51	600	49	-	-	-	-			
PA 15	min	1600	47	1300	50	700	50	-	-	-	-	150	1.9	4
	med	1800	51	1500	49	900	51	-	-	-	-			
	max	2000	52	1700	52	1200	52	-	-	-	-			
PA 17	min	1400	48	1100	49	550	50	-	-	-	-	150	1.9	4
	med	1700	51	1300	51	700	51	-	-	-	-			
	max	1900	52	1500	52	900	51	-	-	-	-			
PA 21	min	1100	43	900	46	600	49	-	-	-	-	185	2.6	4
	med	1800	51	1500	51	1300	53	700	55	-	-			
	max	-	-	2400	56	2000	55	1300	57	-	-			
PA 24	min	1100	43	900	45	600	49	-	-	-	-	185	2.6	4
	med	1800	48	1500	49	1200	52	500	55	-	-			
	max	2600	55	2400	55	2100	55	1300	56	-	-			
PA 36	min	1700	44	1400	51	1200	50	900	53	-	-	420	3.9	4
	med	2600	51	2400	54	2100	54	1800	56	1200	57			
	max	4200	59	3800	59	3500	58	3200	59	2600	59			
PA 43	min	3200	44	3000	45	2700	45	2500	46	2100	48	600	5.5	4
	med	4000	51	3800	51	3600	52	3200	52	2800	53			
	max	4800	59	4700	59	4300	59	4000	59	3600	59			

* portata in m³/h

** Valore di pressione sonora in campo libero a 1 metro dalla bocca del ventilatore.

Valori di pressione statica riferiti ad unità complete di filtro e batteria.

TABELLA PESI E DIMENSIONI



Dimensioni e Pesì

Mod.	A	B	C	D	E	F	G	H	I	L	M	N	P	Peso Kg
PA 09	645	296	450	500	380	210	90	750	675	615	440	550	278	30
PA 15-17	1000	296	450	860	650	210	180	750	1035	975	800	910	278	48
PA 21	1100	325	500	960	725	235	205	835	1135	1075	800	1010	302	54
PA 24	1345	325	535	1200	905	235	265	950	1375	1315	1070	1250	302	63
PA 36-43	1345	375	535	1200	905	260	265	950	1375	1315	1070	1250	328	75

TABELLA RESE IN RAFFREDDAMENTO

Mod.	Temperatura acqua ing/usc (°C)	Temperatura e umidità relativa aria ingresso alla batteria							
		21 °C 50%		24 °C 50%		26 °C 50%		28 °C 50%	
		kW*	kPa**	kW*	kPa**	kW*	kPa**	kW*	kPa**
PA 09	5/10	3.4	7	4.4	12	5.5	16	6.7	18
	7/12	2.4	6	3.5	10	4.6	12	5.8	16
	9/14	1.9	5	2.4	6	3.6	10	4.9	14
PA 15	5/10	5.8	11	7.5	16	9.2	22	11.1	35
	7/12	4.3	9	6	12	7.5	16	9.7	23
	9/14	3.3	6	4.4	0	6.2	12	8.1	18
PA 17	5/10	6.7	8	8.8	15	10.9	23	13.2	26
	7/12	5.2	7	6.9	12	9.1	16	11.3	24
	9/14	4.3	5	5.3	8	7.1	11	9.4	18
PA 21	5/10	7.7	8	10	10	12.5	18	15.1	28
	7/12	5.5	5	7.9	8	10.5	14	13.1	22
	9/14	4.4	4	5.6	6	8.3	11	10.9	18
PA 24	5/10	9.4	5	12.1	15	15	22	17.9	31
	7/12	7.6	4	10.3	11	13.1	18	16.2	24
	9/14	5.4	3	7.1	4	10.1	12	13.2	18
PA 36	5/10	11.5	9	15.2	15	19	22	23	32
	7/12	9.1	5	11.8	9	15.7	16	19.8	24
	9/14	7.4	4	9.2	5	12.1	10	16.3	18
PA 43	5/10	15.2	12	20	18	25.1	27	30.4	36
	7/12	12.2	8	15.6	12	20.7	20	26.1	28
	9/14	10	6	12.3	8	15.9	12	21.4	20



TABELLA RESE IN RISCALDAMENTO

Mod.	Temperatura acqua ing/usc (°C)	Temperatura aria ingresso alla batteria									
		10 °C		16 °C		19 °C		20 °C		21 °C	
		kW*	kPa**	kW*	kPa**	kW*	kPa**	kW*	kPa**	kW*	kPa**
PA 09	80/70	14.2	25	12.9	18	12.3	17	12.1	17	19.1	16
	70/60	11.9	18	10.7	16	10	15	9.8	15	9.6	15
	45/50	7	8	5.7	5	5.1	5	4.9	5	4.7	5
PA 15	80/70	22.8	34	20.8	26	19.8	24	19.5	23	19.2	22
	70/60	19	24	16.9	22	15.9	18	15.5	17	15.2	16
	45/40	11.3	10	9.3	8	8.3	6	7.9	5	7.5	4
PA 17	80/70	28.8	27	26.3	30	25	28	24.6	26	24.1	25
	70/60	23.9	18	21.4	20	20.1	19	19.7	18	19.3	17
	45/40	14.3	11	11.7	8	10.4	8	10	7	9.5	7
PA 21	80/70	31.9	32	29.1	28	27.7	24	27.3	23	26.8	22
	70/60	26.7	22	23.8	18	22.4	17	21.6	16	21.4	16
	45/40	15.8	10	12.9	6	11.5	6	11	6	10.5	6
PA 24	80/70	37.1	33	33.8	28	32.2	25	31.7	24	31.1	23
	70/60	31.4	25	28	20	26.4	18	25.9	17	25.3	16
	45/40	18.4	8	15.1	6	13.4	5	12.8	5	12.3	5
PA 36	80/70	52.7	38	48	35	45.7	32	44.9	30	44.1	30
	70/60	43.5	28	38.8	22	36.4	22	35.5	20	34.8	20
	45/40	26.1	12	21.3	9	18.9	8	18.1	7	17.4	7
PA 43	80/70	69.1	40	63	39	59.9	36	58.9	35	57.9	34
	70/60	56.6	35	50.4	28	47.3	25	46.3	24	45.3	24
	45/40	34.3	15	28	10	24.8	8	23.8	8	22.7	7

TABELLA RESE BATTERIA DI RISCALDAMENTO AGGIUNTIVA

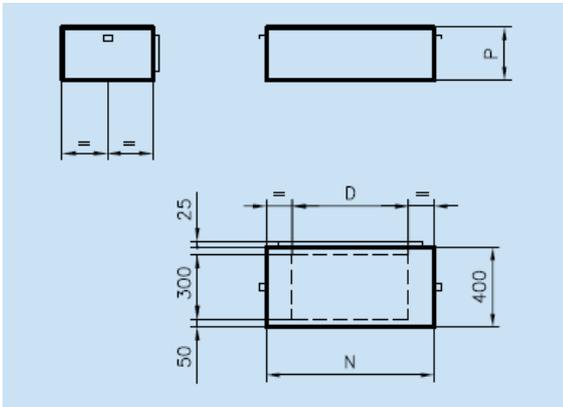
Mod.	Temperatura acqua ing/usc (°C)	Temperatura aria ingresso									
		10 °C		16 °C		19 °C		20 °C		21 °C	
		kW*	kPa**	kW*	kPa**	kW*	kPa**	kW*	kPa**	kW*	kPa**
PA 09	70/60	8.3	12	7.4	11	6.9	9	6.8	9	6.7	8.5
	80/70	9.9	15	9	12	8.6	11	8.4	11	8.3	10.5
PA 15	70/60	13.3	14	11.8	11	11.1	10	10.9	10	10.6	9
	80/70	15.7	25	14.4	21	13.7	18	13.4	18	13.2	16
PA 17	70/60	14	18	12.5	15	11.8	12	11.5	12	11.3	11
	80/70	16.7	28	15.2	25	14.5	19	14.2	18	14	18
PA 21	70/60	16.5	22	14.7	12	13.8	11	13.5	9	13.2	8
	80/70	19.7	40	17.9	28	17	20	16.7	20	16.5	18
PA 24	70/60	19.5	23	17.4	15	16.4	18	16	17	15.7	9
	80/70	23.2	42	21.2	31	20.2	25	19.8	22	19.5	22
PA 36	70/60	24.8	22	22.2	14	20.8	11	20.3	10	19.9	9
	80/70	29.6	40	27	28	25.7	24	25.2	20	24.8	20
PA 43	70/60	27.1	28	24.2	22	22.7	15	22.2	12	21.7	12
	80/70	32.3	45	29.5	40	28	34	27.5	30	27	30

* Valori riferiti alla portata nominale

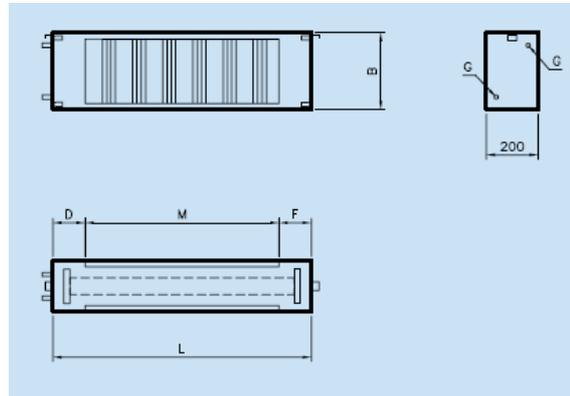
** Perdite di carico lato acqua

ACCESSORI DISPONIBILI

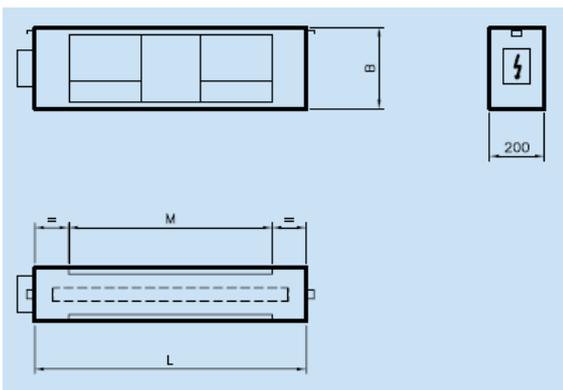
Plenum di aspirazione



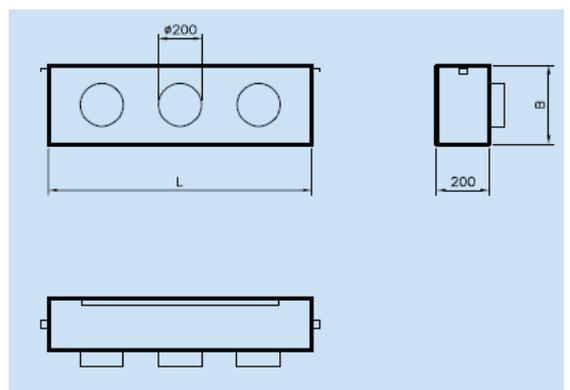
Batteria di riscaldamento aggiuntiva



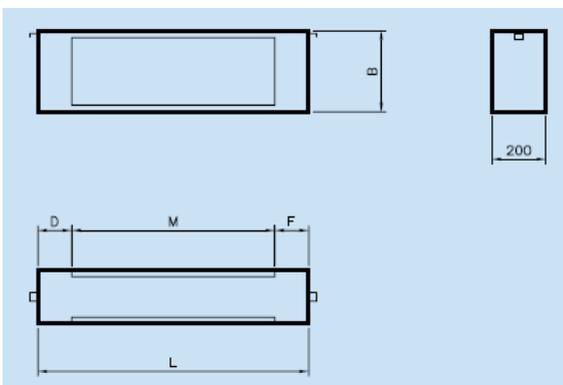
Batteria di riscaldamento elettrica



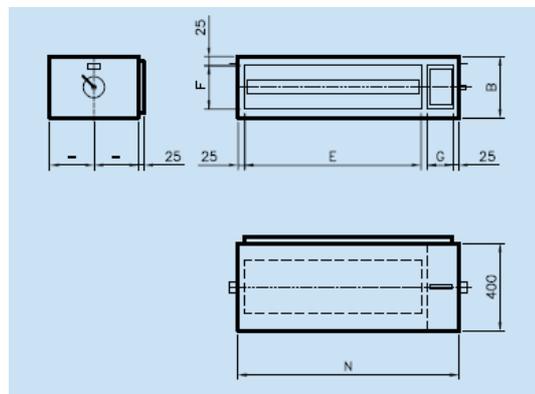
Plenum con attacchi circolari



Plenum di mandata



Camera di miscela





**TERMOVENTILATORI
CONDIZIONATORI
FELSINEA srl**

40057 Cadriano di Granarolo Emilia (Bologna)
Via Giuseppe di Vittorio, 5
Tel. 051765002 - Fax 051765317
www.tcf.it