



# **TS**

## **CONDIZIONATORI**

4 grandezze per portate  
d'aria da 700 a 4000 m<sup>3</sup>/h





## CONDIZIONATORI TS

I condizionatori della serie TS sono adatti per installazione orizzontale all'interno. Sono disponibili con solo batteria di riscaldamento, solo batteria di raffreddamento, con entrambe le batterie; le portate vanno da 700 a 4000 m<sup>3</sup>/h.

Sono condizionatori particolarmente adatti a piccoli ambienti commerciali ed industriali anche per la vasta gamma di accessori che ne caratterizza l'elasticità applicativa.

## CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE

- Telaio in profilati in estruso in lega di alluminio montati con giunti in alluminio pressofuso.
- Pannelli a doppia parete (interna lamiera zincata / esterna lamiera zincata plastificata) con interposto isolamento termoacustico in poliuretano espanso iniettato a caldo, spessore 25 mm, densità 46 Kg/m<sup>3</sup>, coefficiente globale di trasmissione  $K=1.05 \text{ W/}^\circ\text{Cm}^2$ , classe di reazione al fuoco 1 secondo .M.26/06/1984 art.8.
- Filtri a cella rigenerabili, del tipo pieghettato ad alta superficie filtrante, spessore 48 mm; efficienza di filtrazione G3 secondo normativa EN 779 (EU3 secondo Eurovent 4/4).
- Batteria di scambio termico, con alette in alluminio, tubi in rame e collettori filettati maschio con punto di sfogo aria.
- Predisposizione per l'inserimento della 2a batteria.
- Vasca di raccolta e scarico condensa installata internamente alla pannellatura (quindi coibentata), realizzata con lamiera di acciaio inox AISI 304.
- Ventilatore centrifugo a doppia aspirazione del tipo con pale curvate in avanti, direttamente accoppiato a

motore elettrico monofase, a tre velocità, del tipo a statore rotante.

- Portelli di ispezione laterali.

## ACCESSORI

- Serranda di aspirazione in alluminio con alette a profilo alare, guarnizioni di tenuta e meccanica di movimento con ruote dentate in ABS; esecuzione motorizzabile.
- Plenum di ripresa con bocchetta in alluminio a doppio ordine di alette regolabili.
- Camera di miscela (aria esterna/aria di ricircolo) con due serrande in alluminio con alette a profilo alare, guarnizioni di tenuta e meccanica di movimento con ruote dentate in ABS; esecuzione motorizzabile, non coniugata.
- Batteria di riscaldamento (in alternativa od aggiunta alla batteria di raffreddamento).
- Batteria di raffreddamento ad espansione diretta (in alternativa alla batteria di raffreddamento ad acqua).
- Filtri a cella rigenerabili, del tipo pieghettato ad alta superficie filtrante, spessore 48 mm, efficienza di filtrazione F5 secondo EN 779, EU5 secondo Eurovent 4/4 (in alternativa ai filtri standard efficienza G3 secondo EN 779, EU3 secondo Eurovent 4/4).
- Commutatore delle velocità del ventilatore a tre posizioni + stop.
- Quadretto elettrico per installazione remota (per valvola tre vie con comando on/off), completo di commutatore stagionale, termostato ambiente e commutatore delle velocità del ventilatore a tre posizioni + stop.



### TABELLA PORTATE E PREVALENZE

Mod.	Portata d'aria m <sup>3</sup> /h	Velocità rotazione ventilatore giri/min	Prevalenza totale ventilatore Pa	Pressione sonora a 1m in cam po libero dB(A)	Pressione sonora a 1m attraverso i pannelli dB(A)
TS 1	1000	1330	230	60	37
	900	1200	180	56	33
	780	1030	130	51	28
TS 2	2000	1245	300	65	42
	1700	1050	210	61	38
	1060	705	100	54	31
TS 3	3000	870	210	62	39
	2800	800	170	60	37
	2220	550	90	55	34
TS 4	4000	845	260	62	39
	3600	750	210	60	39
	2850	650	150	57	36

### PERDITE DI CARICO DEI COMPONENTI (\*)

Mod.	Filtri Pa	Batteria di riscaldamento Pa	Batteria di raffreddamento Pa	Senanda Camera di miscela Pa	Plenum con griglia Pa
TS 1	30	25	90	2	20
	25	20	70	1	16
	15	15	50	0	10
TS 2	30	25	100	2	20
	25	20	80	1	16
	15	10	30	0	10
TS 3	30	25	90	2	20
	25	20	70	1	16
	15	15	50	0	10
TS 4	30	25	90	2	20
	25	20	70	1	16
	15	15	50	0	10

(\*) Sottraendo i valori sopraindicati dalla prevalenza totale del ventilatore è ricavabile la prevalenza utile dell'impianto.

### CARATTERISTICHE ELETTRICHE

Mod.	Potenza installata W	Intensità di corrente max A	Poli n°	Alimentazione V/f/Hz	Grado di protezione
TS 1	184	1.7	4	230/1/50	IP 55
TS 2	350	3.1	4	230/1/50	IP 55
TS 3	350	3.8	6	230/1/50	IP 55
TS 4	500	4.5	6	230/1/50	IP 55

### DIAMETRO ATTACCHI IDRAULICI

Mod.	Batteria di riscaldamento	Batteria di raffreddamento	Scarico condensa
TS 1	1"GAS	1"GAS	1"GAS
TS 2	1"GAS	1"GAS	1"GAS
TS 3	1"GAS	1"GAS	1"GAS
TS 4	1"GAS	1"GAS	1"GAS



## PRESTAZIONI BATTERIA DI RAFFREDDAMENTO

Temperatura acqua ingresso/uscita 7/12°C

Mod.	Portata d'aria m³/h	Aria entrante 32°C 50%		Aria entrante 29°C 50%		Aria entrante 26°C 50%	
		Potenza resa kW	Perdita di carico lato acqua kPa	Potenza resa kW	Perdita di carico lato acqua kPa	Potenza resa kW	Perdita di carico lato acqua kPa
TS 1	1000	10.17	16.00	7.51	9.20	5.29	4.90
	900	9.29	13.50	6.86	7.80	4.85	4.20
	780	8.19	10.80	6.05	6.20	4.32	3.40
TS 2	2000	20.46	31.00	15.76	19.40	11.18	10.40
	1700	18.02	24.60	13.71	15.00	9.69	8.10
	1060	12.00	11.90	8.98	7.00	6.41	3.90
TS 3	3000	30.38	14.90	22.23	8.50	15.30	4.30
	2800	28.61	13.40	20.88	7.60	14.42	3.90
	2220	23.23	9.20	16.90	5.20	11.82	2.70
TS 4	4000	40.05	19.20	29.43	10.90	20.25	5.50
	3600	36.65	16.30	26.74	9.20	18.47	4.70
	2850	29.75	11.10	21.63	6.20	15.11	3.30

## PRESTAZIONI BATTERIA DI RAFFREDDAMENTO

Temperatura acqua ingresso/uscita 8/13°C

Mod.	Portata d'aria m³/h	Aria entrante 32°C 50%		Aria entrante 29°C 50%		Aria entrante 26°C 50%	
		Potenza resa kW	Perdita di carico lato acqua kPa	Potenza resa kW	Perdita di carico lato acqua kPa	Potenza resa kW	Perdita di carico lato acqua kPa
TS 1	1000	9.48	14.00	6.84	7.70	4.72	3.90
	900	8.65	11.80	6.24	6.50	4.34	3.40
	780	7.63	9.40	5.52	5.20	3.87	2.80
TS 2	2000	19.17	27.40	14.39	16.30	10.01	8.50
	1700	16.88	21.80	12.49	12.70	8.68	6.60
	1060	11.23	10.40	8.19	5.90	5.79	3.20
TS 3	3000	28.29	13.00	20.17	7.10	13.59	3.50
	2800	26.60	11.60	18.94	6.30	12.8	3.10
	2220	21.61	8.00	15.39	4.40	10.52	2.20
TS 4	4000	37.33	16.80	26.68	9.10	17.98	4.50
	3600	34.08	14.20	24.30	7.70	16.39	3.80
	2850	27.64	9.70	19.69	5.20	13.44	2.60

## PRESTAZIONI BATTERIA DI RAFFREDDAMENTO - FUNZIONAMENTO IN POMPA DI CALORE

Temperatura acqua ingresso/uscita 45/40°C

Mod.	Portata d'aria m³/h	Aria entrante -5°C		Aria entrante 10°C		Aria entrante 20°C	
		Potenza resa kW	Perdita di carico lato acqua kPa	Potenza resa kW	Perdita di carico lato acqua kPa	Potenza resa kW	Perdita di carico lato acqua kPa
TS 1	1000	14.76	29.20	10.34	19.80	7.25	10.40
	900	13.48	24.10	9.40	16.70	6.60	8.80
	780	11.88	19.10	8.27	13.20	5.80	7.00
TS 2	2000	27.57	29.10	19.26	24.40	13.41	12.60
	1700	24.16	26.90	16.75	18.90	11.68	9.80
	1060	16.11	25.60	11.04	8.80	7.72	4.60
TS 3	3000	42.18	23.70	28.97	11.90	20.15	6.20
	2800	39.76	21.30	27.34	10.70	18.99	5.50
	2220	32.43	14.60	22.32	7.40	15.54	3.80
TS 4	4000	55.76	31.40	38.29	15.60	26.56	8.00
	3600	50.90	26.50	35.01	13.30	24.33	6.80
	2850	41.48	18.10	28.54	9.10	19.89	4.70



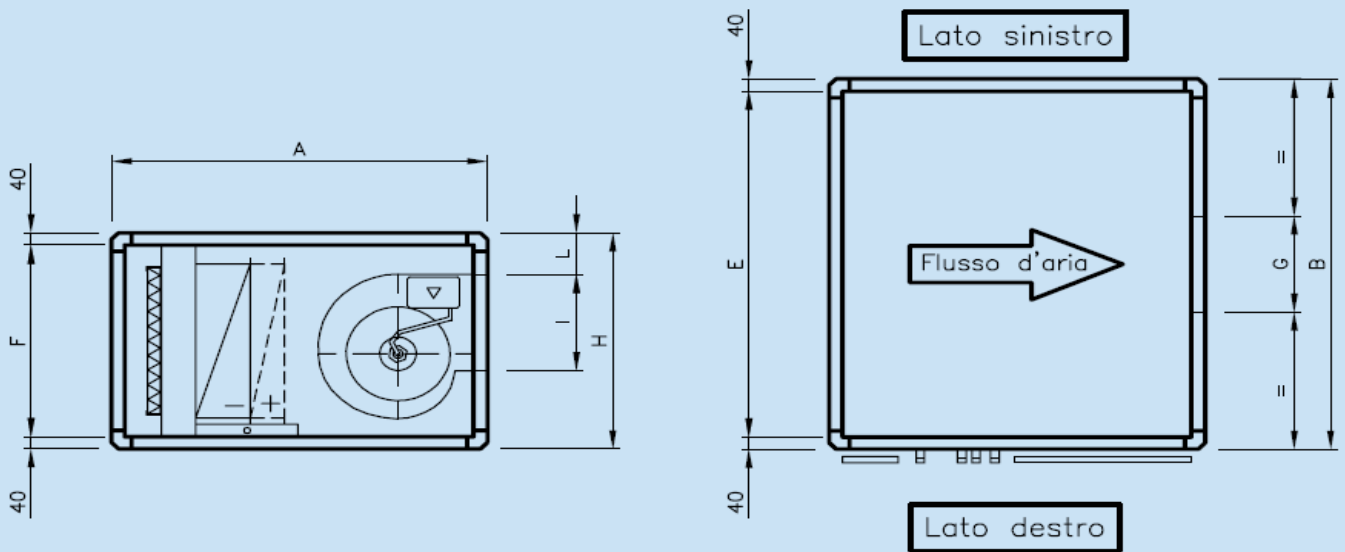
**PRESTAZIONI BATTERIA DI RISCALDAMENTO**  
**Temperatura acqua ingresso/uscita 80/70°C**

Mod.	Portata d'aria m <sup>3</sup> /h	Aria entrante -5°C		Aria entrante 10°C		Aria entrante 20°C	
		Potenza resa kW	Perdita di carico lato acqua kPa	Potenza resa kW	Perdita di carico lato acqua kPa	Potenza resa kW	Perdita di carico lato acqua kPa
TS 1	1000	13.62	15.20	11.06	10.30	9.34	7.50
	900	12.64	13.20	10.28	9.00	8.68	6.60
	780	11.41	10.90	9.28	7.40	7.84	5.40
TS 2	2000	26.35	7.80	21.35	5.30	17.98	3.80
	1700	23.52	6.30	19.07	4.30	16.06	3.10
	1060	16.69	3.30	13.54	2.30	11.42	1.70
TS 3	3000	40.80	15.40	33.14	10.50	27.97	7.70
	2800	38.86	14.10	31.57	9.60	26.65	7.00
	2220	32.92	10.40	26.76	7.10	22.59	5.20
TS 4	4000	53.46	21.30	43.44	14.50	36.69	10.60
	3600	49.68	18.60	40.37	12.70	34.09	9.30
	2850	42.06	13.70	34.19	9.30	28.90	6.80

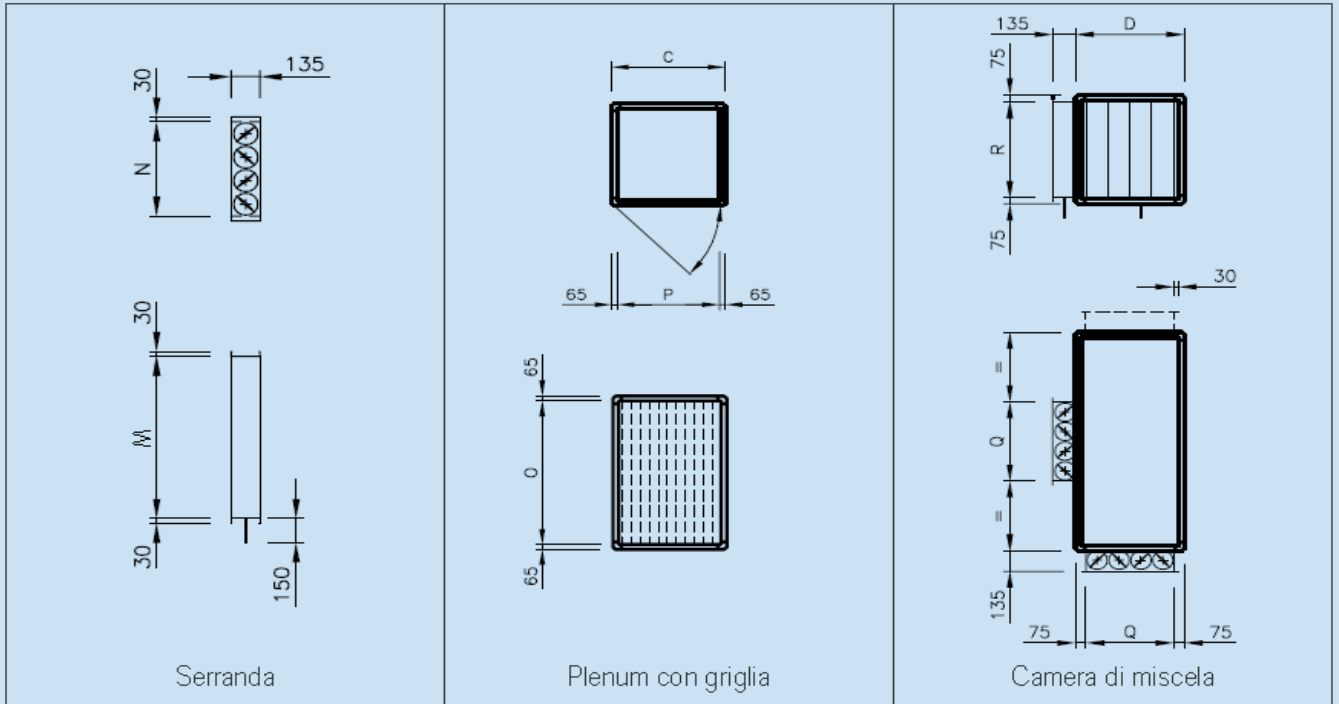
**PRESTAZIONI BATTERIA DI RISCALDAMENTO**  
**Temperatura acqua ingresso/uscita 70/60°C**

Mod.	Portata d'aria m <sup>3</sup> /h	Aria entrante -5°C		Aria entrante 10°C		Aria entrante 20°C	
		Potenza resa kW	Perdita di carico lato acqua kPa	Potenza resa kW	Perdita di carico lato acqua kPa	Potenza resa kW	Perdita di carico lato acqua kPa
TS 1	1000	11.82	11.80	9.26	7.50	7.53	5.10
	900	10.98	10.30	8.60	6.50	7.00	4.50
	780	9.91	8.50	7.77	5.40	6.33	3.70
TS 2	2000	22.80	6.10	17.80	3.80	14.43	2.60
	1700	20.37	4.90	15.90	3.10	12.90	2.10
	1060	14.47	2.60	11.31	1.70	9.19	1.10
TS 3	3000	35.39	12.00	27.71	7.70	22.55	5.30
	2800	33.72	11.00	26.41	7.00	21.49	4.80
	2220	28.59	8.10	22.39	5.20	18.23	3.60
TS 4	4000	46.41	16.60	36.36	10.60	29.59	7.30
	3600	43.14	14.50	33.81	9.30	27.51	6.40
	2850	36.54	10.70	28.65	6.80	23.34	4.70

**TABELLA PESI E DIMENSIONI**



**ACCESSORI**



Dimensioni (mm)

Mod.	A	B	H	C	D	E	F	G	I	L	M	N	O	P	Q	R
TS 1	1150	800	450	370	450	720	370	230	230	40	650	300	670	240	300	300
TS 2	1200	1050	500	450	590	970	420	230	280	40	900	300	920	320	440	350
TS 3	1250	1300	550	490	590	1220	470	330	310	40	1150	300	1170	360	440	400
TS 4	1350	1300	650	610	590	1220	570	400	360	40	1150	440	1170	480	440	500

Pesi (kg)

Mod.	TS base	Batteria di riscaldamento	Batteria di raffreddamento	Serranda	Camera di miscela	Plenum con griglia
TS 1	69	9	14	8	19	18
TS 2	92	11	21	11	31	27
TS 3	115	14	30	14	33	32
TS 4	138	16	35	17	37	38



**TERMOVENTILATORI  
CONDIZIONATORI  
FELSINEA srl**

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