

---

# Unità Termoventilante serie VF

## *VF Thermoventilating unit*

---



**Atisa Aero-Termica Italiana S.p.A.**

---

I dati contenuti nel presente catalogo possono essere cambiati senza obbligo di preavviso.

*All specifications are subject to change without notice.*



Fan Coils



RINA

*Dal 1932 è garanzia di **esperienza**,  
**sicurezza**, **affidabilità** e **qualità**.*

Fondata nel 1932 a Milano, **Atisa Aero-Termica Italiana S.p.A.** è oggi tra le più importanti Società produttrici di unità per il riscaldamento e il condizionamento dell'aria.

Il nome **Atisa** è indissolubilmente legato alla ricerca costante di soluzioni innovative e modularmente flessibili come richiesto da un mercato estremamente ampio come tipologia impiantistica e che sempre più spesso coniuga gli alti standard qualitativi a prezzi misurati. Le apparecchiature **ATISA** sono installate in uffici, industrie, alberghi, scuole, ospedali, edilizia residenziale ed a bordo di navi.

Dopo quasi ottant'anni di ininterrotta presenza sul mercato, l'integrità delle risorse umane che caratterizzano la realtà Atisa è una garanzia di costante esperienza che consente un'efficiente crescita del prodotto.

La professionalità acquisita sul campo permette di sviluppare sempre nuove soluzioni a fronte della tecnologia futura. I progetti dello staff Tecnico vengono realizzati in officina da personale qualificato e formato in sede. L'ufficio commerciale supporta una capillare rete di vendita che opera sia sul territorio nazionale che estero.

Ai fini di soddisfare le esigenze del mercato, Atisa opera con un sistema di qualità aziendale conforme ai requisiti della norma **ISO 9001:2008**

Il sistema qualità è reso operante in tutti i settori aziendali da un manuale di Garanzia di Qualità.

Atisa è fra le prime società del settore ad aver allestito al proprio interno una speciale camera riverberante di precisione di 240 m<sup>3</sup>, conforme alla norma ISO 3741, certificata il 05/05/1993 dall'Istituto Elettrotecnico Nazionale Galileo Ferraris per poter rilevare i livelli di potenza sonora emessi dai propri apparecchi. È inoltre allestita una camera calorimetrica per prove e rilievi di emissioni termiche sia in raffreddamento che in riscaldamento.

Punto di forza di Atisa è quello di poter fornire la progettazione di soluzioni efficaci e convenienti per ciascun impianto, con la massima disponibilità dei propri settori di ingegneria, ricerca e collaudo. Per completare il servizio al cliente, vengono effettuati a richiesta, nei laboratori aziendali, rilievi e prestazioni aeruliche, emissioni termiche, rumorosità aerea, strutturale, vibrazioni autoindotte.

**Sicurezza, affidabilità e design** sono i requisiti fondamentali delle apparecchiature Atisa.

**Sicurezza** per garantire il funzionamento in conformità alle normative di riferimento.

**Affidabilità** per durare nel tempo limitando al minimo gli interventi di manutenzione.

**Design** per ottimizzare sempre gli spazi e le funzioni e creare, dove necessario, forme di piacevole impatto.

**Scegliere Atisa oggi significa saper scegliere un partner esperto, affidabile e riconosciuto nel settore.**

**Atisa Aero-Termica-Italiana S.p.A.** was established in 1932 in Milan and is one of the most important international Companies manufacturer of units in the air conditioning field.

The name of **Atisa** is strictly connected to the constant research of innovations and flexible solutions in order to satisfy a wide market as plant typology that often requires high quality standards with low prices. **Atisa** units are installed in offices, industries, hotels, schools, hospitals, residential units and on board of ships.

With about eighty years of uninterrupted presence on the market, ATISA is a constant guarantee of experience and real communication allowing an efficient evolution of the product.

The professionalism acquired on the field allows to develop new solutions in prevision of the future technology. The projects of the technical staff are realized in the workshop by qualified workers formed in the main office. The commercial department supports a capillary sales net operating on the national and international territory

In order to satisfy the market necessities Atisa is operating with a quality system according to **ISO 9001:2008** rules.

The quality system is operating in the Company departments with a Quality Assurance Book.

Atisa is one of the first Companies in the air conditioning field to have built inside its own factory a special 240 m<sup>3</sup> reverberation room according to ISO 3741 rules, certified on 05/05/1993 from ISTITUTO ELETTECNICO NAZIONALE GALILEO FERRARIS in order to measure and certificate the sound power levels of its own products. Atisa has also built a thermal room for testing and measuring thermal emissions either for the cooling or the heating capacity of its products.

Atisa is in the position to supply the design of solutions with the maximum availability of its own engineering, research and test department. In order to complete the service to the customer, the machineries are tested and guaranteed also with the execution, if requested, of reliefs effected inside the Company's Laboratories, regarding air flow and static head performances, thermal emission, and air structural noise, self-induced vibrations.

**Safety, reliability and design** are the main characteristics of Atisa machineries.

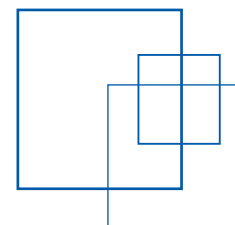
**Safety:** to guarantee operations in conformity with the standards.

**Reliability** to continue in the time limiting at the maintenance minimum .

**Design:** to optimize the spaces and the functions and to create, where necessary, pleasant shapes.

**To prefer Atisa means to be in the position to select an expert partner, acknowledged in the field.**

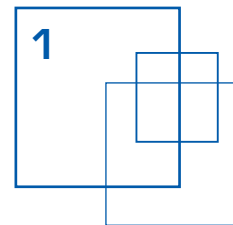




1 - Generalità	Pag. 4	<i>1 - General features</i>	<i>Pag. 4</i>
2 - Identificazione	Pag. 4	<i>2 - Identification codes</i>	<i>Pag. 4</i>
3 - Versioni	Pag. 5	<i>3 - Versions</i>	<i>Pag. 5</i>
4 - Caratteristiche costruttive	Pag. 6	<i>4 - Main features</i>	<i>Pag. 6</i>
5 - Prestazioni	Pag. 7	<i>5 - Performances</i>	<i>Pag. 7</i>
5.1) Termoventilanti VF a condizioni di aria standard	Pag. 7	<i>5.1) VF thermoventilating unit at standard air conditions</i>	<i>Pag. 7</i>
5.2) Rese frigorifere batterie princip. a 2 ranghi	Pag. 8	<i>5.2) 2 row main cooling coil capacities</i>	<i>Pag. 8</i>
5.3) Rese frigorifere batterie princip. a 4 ranghi	Pag. 10	<i>5.3) 4 row main cooling coil capacities</i>	<i>Pag. 10</i>
5.4) Rese termiche batterie princip. a 2 ranghi	Pag. 12	<i>5.4) 2 row main heating coil capacities</i>	<i>Pag. 12</i>
5.5) Rese termiche batterie princip. a 4 ranghi	Pag. 13	<i>5.5) 4 row main heating coil capacities</i>	<i>Pag. 13</i>
5.6) Rese termiche batterie di post-riscaldamento a 2 ranghi (PX2)	Pag. 14	<i>5.6) 2 row main re-heating coil capacities (PX2)</i>	<i>Pag. 14</i>
5.7) Prestazioni ventilatori a 4 poli	Pag. 15	<i>5.7) 4 pole fan performances</i>	<i>Pag. 15</i>
5.8) Prestazioni ventilatori a 4 / 6 poli	Pag. 17	<i>5.8) 4 / 6 pole fan performances</i>	<i>Pag. 17</i>
6 - Dati tecnici delle termoventilanti VF	Pag. 19	<i>6 - VF thermoventilating unit technical data</i>	<i>Pag. 19</i>
7 - Perdite di carico acqua	Pag. 20	<i>7 - Water pressure drops</i>	<i>Pag. 20</i>
8 - Valori minimi e massimi della portata e contenuto di acqua nelle batterie	Pag. 20	<i>8 - Minimum and maximum water flow and coil water volume</i>	<i>Pag. 20</i>
9 - Dimensioni di ingombro	Pag. 21	<i>9 - Dimension's drawings</i>	<i>Pag. 21</i>
9.1) Termoventilanti verticali	Pag. 21	<i>9.1) Vertical versions</i>	<i>Pag. 21</i>
9.2) Termoventilanti orizzontali	Pag. 23	<i>9.2) Horizontal versions</i>	<i>Pag. 23</i>
10 - Dimensioni di ingombro accessori	Pag. 25	<i>10 - Accessory's dimensions</i>	<i>Pag. 25</i>
10.1) Accessori per versioni verticali	Pag. 25	<i>10.1) Vertical version accessories</i>	<i>Pag. 25</i>
10.2) Accessori per versioni orizzontali	Pag. 27	<i>10.2) Horizontal version accessories</i>	<i>Pag. 27</i>
11 - Schemi elettrici per quadro di comando e controllo	Pag. 29	<i>11 - Electrical diagram for starter and control board</i>	<i>Pag. 29</i>
12 - Accessori	Pag. 30	<i>12 - Accessories</i>	<i>Pag. 30</i>

# GENERALITÀ

## GENERAL FEATURES



Questa serie di unità termoventilanti prodotta da ATISA, è caratterizzata da elevate prestazioni e da una bassa emissione sonora.

Tutti i materiali ed i componenti impiegati per la costruzione, sono di prima scelta e di elevata qualità.

Le termoventilanti serie VF, sono particolarmente indicate per il trattamento dell'aria in ambienti civili ed industriali di piccola e media dimensione dove la distribuzione dell'aria è realizzata attraverso una rete di condotte.

Le termoventilanti serie VF, sono disponibili nelle seguenti versioni:  
V: verticali  
O: orizzontali

*ATISA thermoventilating units, is characterized by high performances and low sound level.*

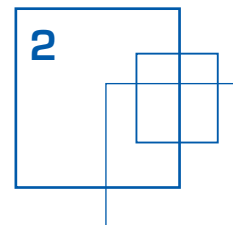
*Materials and components used for the manufacture of the products, are of high quality class.*

*Thermoventilating units VF serie, are suitable for air treatment dedicated to small and medium environments where the air distribution is realized by means of duct network.*

*Thermoventilating units VF, are available in the following versions:  
V: vertical  
O: horizontal*

# IDENTIFICAZIONE

## IDENTIFICATION CODES



Le termoventilanti serie VF, sono identificabili tramite la seguente sigla alfa/numerica:

**VF - xxx - b**

dove:

**VF:** serie della termoventilante

**xxx:** grandezza della termoventilante

**b:** versione

esempio:

**VF 100 V**

dove:

**VF:** termoventilante serie VF

**100:** grandezza 100

**V:** versione verticale

*VF serie thermoventilating units, are identified by means of the following alpha/numerical code:*

**VF - xxx - b**

where:

**VF:** thermoventilating units serie

**xxx:** thermoventilating size

**b:** version

example:

**VF 100 V**

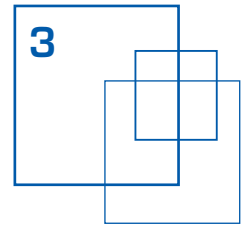
where:

**VF:** thermoventilating VF serie

**100:** size 100

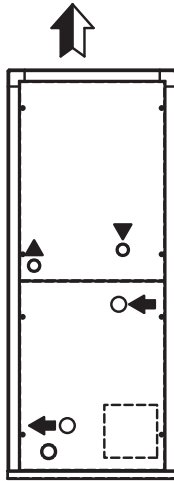
**V:** vertical version

# VERSIONI VERSIONS

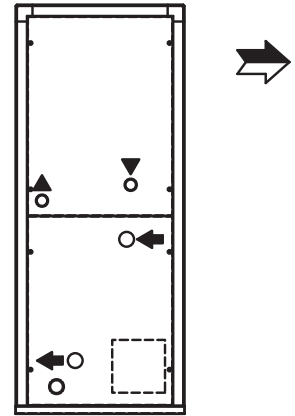


VERSIONE VERTICALE

VERTICAL VERSION



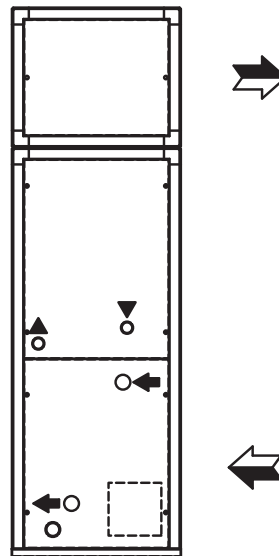
ORIENT. 1 (STANDARD)



ORIENT. 2 (OPTIONAL)

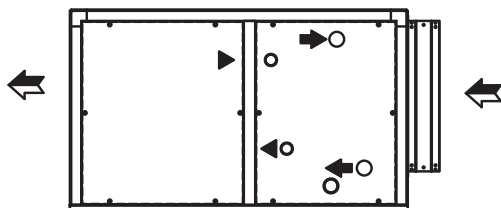
VERSIONE VERTICALE CON PLENUM (OPZIONALE)

VERTICAL VERSION WITH PLENUM (OPTIONAL)

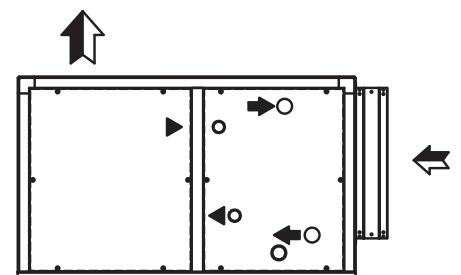


VERSIONE ORIZZONTALE

HORIZONTAL VERSION



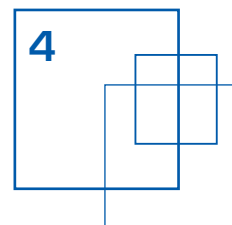
ORIENT. 1 (STANDARD)



ORIENT. 2 (OPTIONAL)

# CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE

## MAIN FEATURES



### Involucro

Realizzato con struttura autoportante in lamiera zincata e profili in alluminio antikorodal. La struttura è internamente isolata con materassino termoacustico autoestinguente.

### Batteria principale di scambio termico

- MODELLO STANDARD

A 2 o 4 ranghi in funzione della potenzialità richiesta. Del tipo a pacco con tubi in rame mandrinati ed alette in alluminio, collettori in acciaio con attacchi filettati gas maschio dotati di sfogo aria e tappo di scarico. La batteria è collaudata alla pressione di 15 Ate e viene fornita con lato attacchi standard SN. Adatte per funzionamento ad acqua refrigerata o calda.

### Batteria di post-riscaldamento a 2 ranghi

- MODELLO Px2

In aggiunta alla batteria principale o in sostituzione alla medesima. Del tipo a pacco con tubi in rame mandrinati ed alette in alluminio, collettori in acciaio con attacchi filettati maschio dotati di valvolina di sfogo aria e tappo di scarico.

La batteria è collaudata alla pressione di 15 Ate e viene fornita con lato attacchi standard SN.

### Gruppo elettroventilante

- VENTILATORE

Giranti centrifughe, a pale avanti, in alluminio a doppia aspirazione, equilibrate staticamente e dinamicamente, accoppiate a motore elettrico tramite trasmissione a cinghia.

- MOTORE

Motore elettrico trifase V400/3/50Hz montato su slitta tendicinghia e provvisto di puleggia a passo variabile.

### Filtri

Del tipo a cella con materassino in fibra acrilica contenuto in telaio di lamiera zincata con rete protettiva su ambo i lati. I filtri sono estraibili frontalmente. In caso di canalizzazione è disponibile un cassonetto porta filtri in opzione per l'estrazione laterale.

### Bacinella raccolta condensa

Costruita in lamiera zincata, è **obbligatoria** per versione con batteria di raffreddamento.

### Esecuzione navale

Batterie di scambio in esecuzione rame/rame con caratteristiche tecniche identiche allo standard.

### Casing

Self standing structure made of galvanized steel sheet with aluminium antikorodal profile. An acoustic and self extinguish lining is fitted on the internal side of the structure.

### Main heat exchanger

- STANDARD MODEL

2 or 4 row according to the required capacity. Copper tubes/aluminium fins with connections manufactured from steel with male BSP threads; each coil is fitted with a manual air vent and drain plug. The coil is tested at a pressure of 15 ATE and it is supplied with left Std connection side. Suitable for cold or hot water supply, it is available with 2 or 4 row.

### 2 row reheating coil

- Px2 MODEL

In addition to the main heat exchanger or in substitution to it. Copper tubes/aluminium fins with connections manufactured from steel male BSP threads; each coil is fitted with a manual air vent and drain plug.

The coil is tested at a pressure of 15 ATE and it is supplied with left Std connection side.

### Fan section

- FAN

Aluminium centrifugal impellers, forward blades, double inlet, statically and dynamically balanced, belt driven.

- MOTOR

Three phase electric motor V400/3/50Hz fitted on a belt stretcher slide and equipped with an adjustable pitch pulley.

### Filter

Acrylic fibre media cell type into galvanized sheet frame with mesh on both sides.

Filters are removable from the front side. In case of ducting a filter box is available as option for lateral removal.

### Condensate drain pan

Made of galvanized steel sheet, it is **compulsory** for units having cooling coil.

### Naval application

Cooling and heating copper/copper coils with technical performances same as the standard ones.

### 5.1) TERMOVENTILANTI VF A CONDIZIONI DI ARIA STANDARD

#### VF THERMOVENTILATING UNIT AT STANDARD AIR CONDITIONS

		Modello - Model	50	70	85	100	130	160	200
Batteria 2 ranghi (*) 2 row coil	Potenza frigorifera totale <i>Total cooling capacity</i>	kW	21,02	29,23	35,81	43,24	56,12	69,23	86,47
		kcal/h	18077	251308	30797	37186	48263	59538	74364
	Potenza sensibile <i>Sensible capacity</i>	kW	15,34	21,05	25,78	31,13	40,97	49,85	62,26
		kcal/h	13192	18103	22171	26772	35234	42871	53544
	Portata acqua <i>Water Flow</i>	l/h	36,15	5028	6159	7437	9652	11908	14873
	l/s	1,004	1,397	1,711	2,066	2,681	3,308	4,131	
Perdite di carico <i>Pressure drop</i>	kPa	24	19	22	24	21	23	23	
Batteria 2 ranghi (**) 2 row coil	Potenza termica totale <i>Total heating capacity</i>	kW	44,12	61,08	75,14	79,19	118,97	145,76	182,74
		kcal/h	37943	52529	64620	68103	102314	125354	157156
	Portata acqua <i>Water Flow</i>	l/h	3794	5253	6462	6811	10232	12535	15716
		l/s	1,054	1,459	1,795	1,892	2,842	3,482	4,366
Perdite di carico <i>Pressure drop</i>	kPa	21	17	19	19	18	20	20	
Batteria 4 ranghi (*) 4 row coil	Potenza frigorifera totale <i>Total cooling capacity</i>	kW	33,28	46,50	56,85	68,80	89,79	110,20	137,67
		kcal/h	28621	39990	48891	59168	77219	94772	118396
	Potenza sensibile <i>Sensible capacity</i>	kW	22,96	32,09	39,23	47,47	61,96	76,04	94,99
		kcal/h	19746	27597	33738	40824	53286	65394	81691
	Portata acqua <i>Water Flow</i>	l/h	5724	7998	9778	11834	15444	18954	23679
	l/s	1,590	2,222	2,716	3,287	4,290	5,265	6,578	
Perdite di carico <i>Pressure drop</i>	kPa	22	25	25	26	25	25	25	
Batteria 4 ranghi (**) 4 row coil	Potenza termica totale <i>Total heating capacity</i>	kW	63,91	89,31	109,37	132,50	172,98	211,89	265,30
		kcal/h	54963	76807	94058	113950	148763	182225	228158
	Portata acqua <i>Water Flow</i>	l/h	5496	7681	9406	11395	14876	18223	22816
		l/s	1,527	2,134	2,613	3,165	4,132	5,062	6,338
Perdite di carico <i>Pressure drop</i>	kPa	16	18	19	19	19	18	19	
Batteria ausiliaria (**) Auxiliary coil PX2	Potenza termica totale <i>Total heating capacity</i>	kW	37,30	52,26	63,75	75,23	99,76	120,26	149,45
		kcal/h	32078	44944	54825	64698	85794	103424	128527
	Portata acqua <i>Water Flow</i>	l/h	3208	4494	5483	6470	8579	10342	12853
		l/s	0,891	1,248	1,523	1,797	2,383	2,873	3,570
Perdite di carico <i>Pressure drop</i>	kPa	25	26	25	23	23	26	26	

Prestazioni riferite a

- (\*) Temperatura / Umidità aria 27°C / 50%.  
Temperatura ingresso / Uscita acqua 7°C / 12°C.
- (\*\*) Temperatura 20°C.
- (\*\*) Temperatura ingresso / Uscita acqua 70°C / 60°C.

Capacities referred to:

- (\*) Temperature / Air humidity 27°C / 50%.  
(\*) Inlet / Outlet water temperature 7°C / 12°C.
- (\*\*) Temperature 20°C.
- (\*\*) Inlet / Outlet water temperature 70°C / 60°C.

# PRESTAZIONI

## PERFORMANCES

### 5.2) RESE FRIGORIFERE BATTERIE PRINCIPALI A 2 RANGHI

#### 2 ROW MAIN COOLING COIL CAPACITY

Modello - Model	Ta (°C)	Ur (%)	Temperatura acqua in ingresso-uscita °C - Water inlet-outlet temperature °C					
			7 - 12		9 - 14		12 - 17	
			kT (kW)	kS (kW)	kT (kW)	kS (kW)	kT (kW)	kS (kW)
VF 50	22	40	10,14	10,14	8,23	8,23	5,33	5,33
	24		12,13	12,13	10,22	10,22	7,33	7,33
	27		15,12	15,12	13,21	13,21	10,33	10,33
	29		21,05	17,68	15,20	15,20	12,33	12,33
	22	50	10,15	10,15	8,24	8,24	5,33	5,33
	24		13,30	12,10	10,23	10,23	7,34	7,34
	27		<b>21,02</b>	<b>15,34</b>	17,20	13,76	10,34	10,34
	29		25,45	16,80	21,36	15,17	13,17	12,38
	22	60	12,85	10,28	8,23	8,23	5,34	5,34
	24		18,18	12,18	12,79	10,10	7,35	7,35
	27		24,82	14,40	21,04	13,04	14,99	10,79
	29		29,45	15,90	25,83	14,46	19,67	12,39
VF 70	22	40	13,87	13,87	11,22	11,22	7,21	7,21
	24		16,63	16,63	13,98	13,98	9,99	9,99
	27		20,78	20,78	18,13	18,13	14,14	14,14
	29		29,28	24,60	20,91	20,91	16,92	16,92
	22	50	13,88	13,88	11,23	11,23	7,22	7,22
	24		18,50	16,84	13,99	13,99	10,00	10,00
	27		<b>29,23</b>	<b>21,05</b>	23,93	18,90	14,16	14,16
	29		35,25	23,27	29,71	21,09	18,31	17,21
	22	60	17,87	14,30	11,24	11,24	7,22	7,22
	24		25,27	17,18	18,06	14,09	10,01	10,01
	27		34,50	20,01	29,26	18,14	20,85	15,01
	29		40,95	22,11	35,91	20,11	27,35	17,23
VF 85	22	40	17,22	17,22	13,96	13,96	9,02	9,02
	24		20,61	20,61	17,35	17,35	12,44	12,44
	27		25,71	25,71	22,45	22,45	17,55	17,55
	29		35,89	30,15	25,85	25,85	20,96	20,96
	22	50	17,23	17,23	13,97	13,97	9,03	9,03
	24		22,86	20,80	17,37	17,37	12,45	12,45
	27		<b>35,81</b>	<b>25,78</b>	29,16	23,33	17,57	17,57
	29		43,43	28,66	63,41	25,85	22,45	21,10
	22	60	21,52	17,22	13,99	13,99	9,04	9,04
	24		31,03	20,79	24,62	18,22	12,46	12,46
	27		42,12	24,43	35,45	21,98	25,40	18,29
	29		50,36	27,19	43,88	24,57	33,19	20,91
VF 100	22	40	18,59	18,59	17,11	17,11	11,12	11,12
	24		25,18	25,18	21,23	21,23	15,26	15,26
	27		31,69	31,69	27,40	27,40	21,45	21,45
	29		43,30	36,37	31,37	31,37	25,58	25,58
	22	50	21,09	21,09	17,13	17,13	11,13	11,13
	24		27,56	25,36	21,25	21,25	15,28	15,28
	27		<b>43,24</b>	<b>31,13</b>	35,38	28,30	21,48	21,48
	29		56,72	36,30	43,92	31,62	30,87	26,55
	22	60	29,64	22,23	17,00	17,00	11,14	11,14
	24		37,35	25,40	30,28	22,41	15,29	15,29
	27		50,97	29,56	43,23	26,80	30,82	22,19
	29		61,04	32,96	53,05	29,71	40,43	25,47

Ta = Temperatura ambiente (bulbo secco)  
 Ur = Umidità relativa  
 kT = Potenzialità frigorifera totale  
 kS = Potenzialità frigorifera sensibile

Ta = Indoor temperature (dry bulb)  
 Ur = Relative humidity  
 kT = Total cooling capacity  
 kS = Sensible cooling capacity

# PRESTAZIONI

## PERFORMANCES

Modello - Model	Ta (°C)	Ur (%)	Temperatura acqua in ingresso-uscita °C - Water inlet-outlet temperature °C					
			7 - 12		9 - 14		12 - 17	
			kT (kW)	kS (kW)	kT (kW)	kS (kW)	kT (kW)	kS (kW)
VF 130	22	40	27,33	27,33	22,18	22,18	14,36	14,36
	24		32,70	32,70	27,55	27,55	19,76	19,76
	27		41,11	40,70	35,61	35,61	27,85	27,85
	29		56,35	47,33	40,73	40,73	33,24	33,24
	22	50	27,36	27,36	22,20	22,20	14,37	14,37
	24		35,85	32,62	27,58	27,58	19,78	19,78
	27		<b>56,12</b>	<b>40,97</b>	45,49	36,85	27,89	27,89
	29		73,80	47,97	57,25	41,22	35,37	33,25
	22	60	33,78	27,02	22,09	22,09	14,38	14,38
	24		48,90	33,25	38,47	28,47	19,80	19,80
	27		65,78	38,81	56,36	34,94	39,66	28,95
	29		78,79	42,55	68,53	38,38	52,32	32,96
VF 160	22	40	33,59	33,59	27,27	27,27	17,69	17,69
	24		40,16	40,16	33,84	33,84	24,31	24,31
	27		50,69	50,69	43,72	43,72	34,21	34,21
	29		69,33	58,24	50,13	50,13	40,81	40,81
	22	50	33,62	33,62	27,29	27,29	17,70	17,70
	24		44,11	40,58	33,88	33,88	24,33	24,33
	27		<b>69,23</b>	<b>49,85</b>	56,65	44,75	34,25	34,25
	29		83,98	55,43	70,32	49,93	49,42	42,50
	22	60	42,32	33,86	27,15	27,15	17,72	17,72
	24		59,81	40,67	48,49	35,88	24,36	24,36
	27		81,63	47,35	69,23	42,92	49,35	35,53
	29		97,79	52,81	84,96	47,58	64,74	40,79
VF 200	22	40	42,25	42,25	34,32	34,32	22,31	22,31
	24		50,48	50,48	42,57	42,57	30,61	30,61
	27		62,54	62,54	54,94	54,94	43,02	43,02
	29		86,62	72,76	62,66	62,66	51,29	51,29
	22	50	42,29	42,29	34,35	34,35	22,33	22,33
	24		55,22	50,80	42,61	42,61	30,64	30,64
	27		<b>86,47</b>	<b>62,26</b>	70,17	56,14	43,07	43,07
	29		113,90	72,90	97,27	67,12	62,04	53,35
	22	60	58,68	44,01	33,99	33,99	22,34	22,34
	24		74,80	50,86	60,01	44,41	30,67	30,67
	27		101,81	60,07	86,53	53,65	61,04	44,56
	29		121,75	65,75	105,98	60,41	80,94	50,99

Ta = Temperatura ambiente (bulbo secco)  
 Ur = Umidità relativa  
 kT = Potenzialità frigorifera totale  
 kS = Potenzialità frigorifera sensibile

Ta = Indoor temperature (dry bulb)  
 Ur = Relative humidity  
 kT = Total cooling capacity  
 kS = Sensible cooling capacity

# PRESTAZIONI

## PERFORMANCES

### 5.3) RESE FRIGORIFERE BATTERIE PRINCIPALI A 4 RANGHI

#### 4 ROW MAIN COOLING COIL CAPACITY

Modello - Model	Ta (°C)	Ur (%)	Temperatura acqua in ingresso-uscita °C - Water inlet-outlet temperature °C					
			7 - 12		9 - 14		12 - 17	
			kT (kW)	kS (kW)	kT (kW)	kS (kW)	kT (kW)	kS (kW)
VF 50	22	40	15,70	15,70	12,92	12,92	8,67	8,67
	24		18,56	18,56	15,80	15,80	11,61	11,61
	27		27,11	23,59	20,10	20,10	15,95	15,95
	29		32,72	26,18	27,02	23,51	18,82	18,82
	22	50	16,12	15,96	12,94	12,94	8,68	8,68
	24		22,62	18,55	15,98	15,98	11,63	11,63
	27		<b>33,28</b>	<b>22,96</b>	27,69	20,49	15,88	15,88
	29		39,74	25,43	34,10	22,85	25,02	19,52
	22	60	21,88	15,75	15,46	13,14	8,69	8,69
	24		29,43	18,84	22,5	15,79	11,64	11,64
	27		38,31	21,84	32,56	19,54	23,45	16,18
	29		45,60	24,17	39,69	21,83	32,05	18,59
VF 70	22	40	22,15	22,15	18,28	18,28	12,33	12,33
	24		26,14	26,14	22,29	22,29	16,43	16,43
	27		37,72	32,82	28,27	28,27	22,48	22,48
	29		45,52	36,42	37,59	32,70	26,48	26,48
	22	50	24,34	22,64	18,30	18,30	12,35	12,35
	24		33,72	26,98	24,25	22,80	16,46	16,46
	27		<b>46,50</b>	<b>32,09</b>	38,51	28,50	22,53	22,53
	29		55,85	35,74	50,36	33,24	34,81	27,15
	22	60	30,56	22,31	23,56	19,32	12,37	12,37
	24		40,56	25,96	33,53	22,80	16,61	16,61
	27		54,31	30,41	47,15	27,82	34,88	23,02
	29		64,59	33,59	57,18	30,88	44,58	26,30
VF 85	22	40	27,16	27,16	22,41	22,41	15,14	15,14
	24		32,04	32,04	27,32	27,32	20,15	20,15
	27		45,76	39,81	34,65	34,65	27,56	27,56
	29		55,52	43,86	45,99	40,01	32,46	32,46
	22	50	29,91	28,12	22,45	22,45	15,16	15,16
	24		41,23	32,98	29,83	28,04	20,19	20,19
	27		<b>56,85</b>	<b>39,23</b>	47,06	34,82	27,62	27,62
	29		68,40	43,78	61,25	40,43	42,10	32,84
	22	60	37,50	27,00	28,53	23,11	15,18	15,18
	24		49,89	31,93	41,01	27,89	20,31	20,31
	27		66,61	37,30	57,35	33,84	42,65	28,15
	29		79,32	42,04	69,36	37,45	54,93	32,41
VF 100	22	40	32,97	32,97	27,22	27,22	18,40	18,40
	24		38,88	38,88	33,16	33,16	24,48	24,48
	27		55,83	48,57	42,04	42,04	33,40	33,40
	29		67,36	53,21	55,64	48,41	39,38	39,38
	22	50	36,03	33,51	27,26	27,26	18,43	18,43
	24		49,89	39,91	35,90	33,75	24,52	24,52
	27		<b>68,80</b>	<b>47,47</b>	56,98	42,17	34,18	33,50
	29		83,12	52,37	74,47	49,15	51,51	40,18
	22	60	45,20	33,00	34,87	28,59	18,45	18,45
	24		60,66	38,82	49,59	33,72	24,59	24,59
	27		81,04	46,19	69,74	41,15	51,59	34,05
	29		95,98	50,87	84,6	45,68	65,92	38,89

Ta = Temperatura ambiente (bulbo secco)  
 Ur = Umidità relativa  
 kT = Potenzialità frigorifera totale  
 kS = Potenzialità frigorifera sensibile

Ta = Indoor temperature (dry bulb)  
 Ur = Relative humidity  
 kT = Total cooling capacity  
 kS = Sensible cooling capacity

# PRESTAZIONI

## PERFORMANCES

Modello - Model	Ta (°C)	Ur (%)	Temperatura acqua in ingresso-uscita °C - <i>Water inlet-outlet temperature °C</i>					
			7 - 12		9 - 14		12 - 17	
			kT (kW)	kS (kW)	kT (kW)	kS (kW)	kT (kW)	kS (kW)
VF 130	22	40	43,14	43,14	35,63	35,63	24,12	24,12
	24		50,84	50,84	43,39	43,39	32,05	32,05
	27		72,60	63,89	54,93	54,93	43,75	43,75
	29		93,49	71,99	72,29	62,89	51,49	51,49
	22	50	46,72	43,92	35,68	35,68	24,15	24,15
	24		64,73	51,78	46,63	44,30	32,10	32,10
	27		<b>89,79</b>	<b>61,96</b>	78,88	57,58	45,79	44,42
	29		111,51	70,25	97,10	64,09	66,22	51,65
	22	60	58,98	43,06	45,05	36,49	24,19	24,19
	24		78,56	50,28	64,20	44,30	32,16	32,16
	27		105,70	60,25	90,12	53,17	66,98	44,21
	29		125,14	66,32	109,85	59,32	85,66	50,54
VF 160	22	40	52,66	52,66	43,46	43,46	29,37	29,37
	24		62,11	62,11	52,97	52,97	39,09	39,09
	27		89,36	77,74	67,17	67,17	53,43	53,43
	29		107,82	86,26	89,05	77,47	62,92	62,92
	22	50	57,67	53,63	43,53	43,53	29,41	29,41
	24		79,86	63,89	57,46	54,01	39,15	39,15
	27		<b>110,20</b>	<b>76,04</b>	91,21	67,50	53,54	53,54
	29		132,42	84,75	119,22	78,69	82,45	64,31
	22	60	72,36	52,82	55,81	45,76	29,45	29,45
	24		97,12	62,16	79,38	53,98	39,35	39,35
	27		129,77	73,97	111,66	65,88	82,59	54,51
	29		153,71	81,47	135,47	73,15	105,53	62,26
VF 200	22	40	66,06	66,06	54,54	54,54	36,89	36,89
	24		77,88	77,88	66,44	66,44	49,06	49,06
	27		111,21	97,86	84,20	84,20	67,00	67,00
	29		144,23	111,06	111,77	98,36	78,89	78,89
	22	50	71,79	67,48	54,62	54,62	36,94	36,94
	24		100,27	80,22	71,53	67,95	49,14	49,14
	27		<b>137,67</b>	<b>94,99</b>	114,52	85,89	70,21	68,10
	29		167,08	105,26	149,21	98,48	102,39	79,86
	22	60	90,93	65,47	69,37	56,19	36,99	36,99
	24		120,15	76,90	99,80	68,86	49,36	49,36
	27		161,96	90,70	139,71	82,43	103,72	68,46
	29		192,29	101,91	169,09	91,31	132,18	77,99

Ta = Temperatura ambiente (bulbo secco)  
 Ur = Umidità relativa  
 kT = Potenzialità frigorifera totale  
 kS = Potenzialità frigorifera sensibile

Ta = Indoor temperature (dry bulb)  
 Ur = Relative humidity  
 kT = Total cooling capacity  
 kS = Sensible cooling capacity

# PRESTAZIONI

## PERFORMANCES

### 5.4) RESE TERMICHE BATTERIE PRINCIPALI A 2 RANGHI

#### 2 ROW MAIN HEATING COIL CAPACITY

Modello - Model	Ta (°C)	Temperatura acqua in ingresso-uscita °C - Water inlet-outlet temperature °C											
		50 - 40			70 - 60			80 - 60			80 - 65		
		kH (kW)	Qh (l/h)	Dph (kPa)	kH (kW)	Qh (l/h)	Dph (kPa)	kH (kW)	Qh (l/h)	Dph (kPa)	kH (kW)	Qh (l/h)	Dph (kPa)
VF 50	5	38,18	3284	16	59,39	5108	35	62,55	2690	11	66,29	3801	21
	10	33,08	2845	13	54,30	4669	30	57,44	2470	10	61,20	3509	18
	15	27,97	2406	9	49,21	4232	25	52,32	2250	8	56,11	3217	16
	20	22,85	1965	6	<b>44,12</b>	<b>3794</b>	<b>21</b>	47,20	2030	7	51,02	2925	13
VF 70	5	52,76	4536	13	82,31	7079	28	86,46	3718	9	91,80	5263	17
	10	45,67	3928	10	75,23	6470	24	79,35	3412	8	84,71	4857	14
	15	38,57	3317	7	68,15	5861	20	72,24	3106	6	77,63	4451	12
	20	31,46	2705	5	<b>61,08</b>	<b>5253</b>	<b>17</b>	65,12	2800	5	70,55	4045	10
VF 85	5	65,00	5590	14	101,18	8701	32	106,49	4579	10	112,92	6474	19
	10	56,30	4842	11	92,49	7954	27	97,78	4205	9	104,23	5976	16
	15	47,60	4094	8	83,82	7208	23	89,06	3830	7	95,55	5478	14
	20	38,87	3343	6	<b>75,14</b>	<b>6462</b>	<b>19</b>	80,33	3454	6	86,87	4981	12
VF 100	5	68,86	5922	15	106,45	9155	32	112,59	4841	10	118,95	6820	19
	10	59,76	5139	11	97,36	8373	27	103,47	4449	9	109,86	6298	16
	15	50,65	4356	9	88,28	7592	23	94,34	4057	8	100,77	5777	14
	20	41,51	3570	6	<b>79,19</b>	<b>6811</b>	<b>19</b>	85,20	3664	6	91,68	5256	12
VF 130	5	102,95	8854	14	160,14	13772	31	168,87	7253	10	178,76	10249	18
	10	89,20	7671	11	146,41	12591	26	154,89	6660	9	165,02	9461	16
	15	75,43	6487	8	132,69	11411	22	141,10	6067	7	151,30	8674	14
	20	61,62	5299	6	<b>118,97</b>	<b>10232</b>	<b>18</b>	127,29	5474	6	137,57	7888	12
VF 160	5	126,18	10852	15	196,15	16869	34	206,71	8889	11	219,00	12556	20
	10	109,35	9404	12	179,34	15424	29	189,84	8163	9	202,18	11592	17
	15	92,49	7954	9	162,55	13979	24	172,96	7437	8	185,38	10628	15
	20	75,59	6501	6	<b>145,76</b>	<b>12535</b>	<b>20</b>	156,06	6711	7	168,58	9665	12
VF 200	5	158,28	13612	16	245,85	21143	35	259,28	11149	11	274,55	15741	20
	10	137,19	11179	12	224,80	19333	29	238,15	10240	9	253,49	14533	18
	15	116,09	9983	9	203,77	17524	25	217,01	9332	8	232,45	13327	15
	20	94,92	8163	6	<b>182,74</b>	<b>15716</b>	<b>20</b>	195,85	8422	7	211,41	12121	13

Ta = Temperatura ambiente (bulbo secco)

kH = Potenzialità termica totale

Qh = Portata acqua

Dph = Perdita di carico acqua

Ta = Indoor temperature (dry bulbo)

kH = Total heating capacity

Qh = Water flow

Dph = Water pressure drop

# PRESTAZIONI

## PERFORMANCES

### 5.5) RESE TERMICHE BATTERIE PRINCIPALI A 4 RANGHI

#### 4 ROW MAIN HEATING COIL CAPACITY

Modello - Model	Ta (°C)	Temperatura acqua in ingresso-uscita °C - Water inlet-outlet temperature °C											
		50 - 40			70 - 60			80 - 60			80 - 65		
		kH (kW)	Qh (l/h)	Dph (kPa)	kH (kW)	Qh (l/h)	Dph (kPa)	kH (kW)	Qh (l/h)	Dph (kPa)	kH (kW)	Qh (l/h)	Dph (kPa)
VF 50	5	55,74	4794	13	84,94	7305	27	91,75	3945	9	95,73	5488	16
	10	48,65	4184	10	77,93	6702	23	84,66	3641	8	88,70	5085	14
	15	41,54	3572	7	70,92	6099	19	77,57	3335	7	81,67	4683	12
	20	34,37	2956	5	<b>63,91</b>	<b>5496</b>	<b>16</b>	70,45	3029	6	74,65	4280	10
VF 70	5	78,00	6708	15	118,59	10199	31	128,38	5520	10	133,74	7668	18
	10	68,13	5859	11	108,82	9359	26	118,51	5096	9	123,95	7107	16
	15	58,22	5007	9	99,07	8520	22	108,63	4671	8	114,18	6546	14
	20	48,25	4149	6	<b>89,31</b>	<b>7681</b>	<b>18</b>	98,72	4245	6	104,40	5986	12
VF 85	5	95,53	8216	15	145,20	12487	31	157,23	6761	10	163,76	9389	19
	10	83,45	7177	11	133,25	11459	26	145,16	6242	9	151,79	8703	16
	15	71,33	6134	9	121,31	10432	22	133,07	5722	8	139,83	8017	14
	20	59,12	5084	6	<b>109,37</b>	<b>9406</b>	<b>19</b>	120,94	5201	6	127,86	7331	12
VF 100	5	115,77	9956	15	175,89	15126	32	190,53	8193	11	198,40	11375	19
	10	101,15	8698	12	161,42	13882	27	175,91	7564	9	183,90	10544	17
	15	86,46	7436	9	146,96	12638	23	161,27	6935	8	169,42	9713	15
	20	71,68	6164	6	<b>132,50</b>	<b>11395</b>	19	146,59	6304	7	154,93	8883	12
VF 130	5	151,18	13001	15	229,55	19741	31	248,83	10700	10	258,99	14849	19
	10	132,11	11361	12	210,68	18119	27	229,76	9880	9	240,09	13765	16
	15	112,96	9715	9	191,83	16498	23	210,67	9059	8	221,20	12682	14
	20	93,68	8057	6	<b>172,98</b>	<b>14876</b>	<b>19</b>	191,53	8236	7	202,31	11599	12
VF 160	5	185,10	15919	14	281,30	24192	30	304,65	13100	10	317,28	18191	18
	10	161,71	13907	11	258,15	22201	26	281,25	12094	9	294,09	16861	16
	15	138,22	11887	9	235,02	20212	22	257,83	11087	8	270,91	15532	14
	20	114,57	9853	6	<b>211,89</b>	<b>18223</b>	<b>18</b>	234,35	10077	6	247,73	14203	12
VF 200	5	231,81	19936	15	352,13	30283	31	381,53	16406	10	397,23	22774	19
	10	202,54	17419	12	323,17	27793	26	352,26	15147	9	368,21	21111	16
	15	173,16	14892	9	294,23	25304	22	322,96	13887	8	339,22	19448	14
	20	143,57	12347	6	<b>265,30</b>	<b>22816</b>	<b>19</b>	293,58	12624	6	310,23	17786	12

Ta = Temperatura ambiente (bulbo secco)

kH = Potenzialità termica totale

Qh = Portata acqua

Dph = Perdita di carico acqua

Ta = Indoor temperature (dry bulbo)

kH = Total heating capacity

Qh = Water flow

Dph = Water pressure drop

# PRESTAZIONI

## PERFORMANCES

### 5.6) RESE TERMICHE BATTERIE DI POST-RISCALDAMENTO A 2 RANGHI PX2 2 ROW MAIN RE-HEATING COIL CAPACITY PX2

Modello - Model	Ta (°C)	Temperatura acqua in ingresso-uscita °C - Water inlet-outlet temperature °C											
		50 - 40			70 - 60			80 - 60			80 - 65		
		kH (kW)	Qh (l/h)	Dph (kPa)	kH (kW)	Qh (l/h)	Dph (kPa)	kH (kW)	Qh (l/h)	Dph (kPa)	kH (kW)	Qh (l/h)	Dph (kPa)
VF 50	5	32,14	0,768	19	50,46	1,205	42	52,60	0,628	13	56,12	0,894	25
	10	27,75	0,663	15	46,07	1,101	36	48,21	0,576	11	51,73	0,824	21
	15	23,37	0,558	11	41,69	0,996	30	43,81	0,523	10	47,35	0,754	18
	20	18,98	0,453	7	<b>37,30</b>	<b>0,891</b>	<b>25</b>	39,41	0,471	8	42,96	0,684	15
VF 70	5	45,08	1,077	20	70,63	1,687	45	73,78	0,881	14	78,60	1,252	26
	10	38,96	0,931	16	64,50	1,541	38	67,64	0,808	12	72,48	1,154	23
	15	32,83	0,784	11	58,38	1,395	32	61,50	0,735	10	66,35	1,057	19
	20	26,70	0,638	8	<b>52,26</b>	<b>1,248</b>	<b>26</b>	55,36	0,661	8	60,23	0,959	16
VF 85	5	54,96	1,313	19	86,20	2,059	42	89,96	1,075	13	95,91	1,527	25
	10	47,49	1,134	15	78,71	1,880	36	82,47	0,985	11	88,42	1,408	22
	15	40,01	0,956	11	71,23	1,702	30	74,97	0,895	10	80,94	1,289	18
	20	32,52	0,777	7	<b>63,75</b>	<b>1,523</b>	<b>25</b>	67,46	0,806	8	73,46	1,170	15
VF 100	5	64,77	1,547	18	101,85	2,433	40	106,01	1,266	12	113,21	1,803	23
	10	55,91	1,336	14	92,97	2,221	34	97,13	1,160	11	104,34	1,662	20
	15	47,05	1,124	10	84,10	2,009	28	88,24	1,054	9	95,47	1,520	17
	20	38,19	0,912	7	<b>75,23</b>	<b>1,797</b>	<b>23</b>	79,35	0,948	7	86,61	1,379	14
VF 130	5	85,94	2,053	17	134,96	3,224	39	140,67	1,680	12	150,09	2,390	23
	10	74,22	1,773	13	123,22	2,944	33	128,92	1,540	10	138,35	2,203	20
	15	62,49	1,493	10	111,49	2,663	27	117,16	1,399	9	126,62	2,017	17
	20	50,76	1,213	7	<b>99,76</b>	<b>2,383</b>	<b>23</b>	105,40	1,259	7	114,90	1,830	14
VF 160	5	103,67	2,477	20	162,65	3,886	44	169,65	2,026	14	180,92	2,881	26
	10	89,55	2,139	15	148,51	3,548	38	155,49	1,857	12	166,78	2,656	23
	15	75,43	1,802	11	134,38	3,210	32	141,33	1,688	10	152,65	2,431	19
	20	61,29	1,464	8	<b>120,26</b>	<b>2,873</b>	<b>26</b>	127,16	1,519	8	138,53	2,206	16
VF 200	5	128,85	3,078	20	202,14	4,829	45	210,85	2,518	14	224,84	3,581	27
	10	111,31	2,659	16	184,56	4,409	39	193,25	2,308	12	207,27	3,301	23
	15	93,77	2,240	12	167,00	3,989	32	175,66	2,098	10	189,71	3,021	20
	20	76,20	1,820	8	<b>149,45</b>	<b>3,570</b>	<b>26</b>	158,05	1,888	9	172,17	2,742	17

Ta = Temperatura ambiente (bulbo secco)

kH = Potenzialità termica totale

Qh = Portata acqua

Dph = Perdita di carico acqua

Ta = Indoor temperature (dry bulbo)

kH = Total heating capacity

Qh = Water flow

Dph = Water pressure drop

# PRESTAZIONI

## PERFORMANCES

### 5.7) PRESTAZIONI VENTILATORI 4 POLI 4 POLE FAN PERFORMANCES

<b>2 RANGHI - 2 ROW</b>		<b>Prevalenza statica utile - Available static pressure (Pa)</b>			
<b>Modello - Model</b>		<b>100</b>	<b>150</b>	<b>200</b>	<b>250</b>
VF 50	rpm	905	970	1030	1095
	n° x kW	1 x 1.1	1 x 1.1	1 x 1.1	1 x 1.5
VF 70	rpm	720	780	835	890
	n° x kW	1 x 1.5	1 x 1.5	1 x 1.5	1 x 2.2
VF 85	rpm	730	780	830	880
	n° x kW	1 x 2.2	1 x 2.2	1 x 2.2	1 x 2.2
VF 100	rpm	910	970	1035	1095
	n° x kW	1 x 2.2	1 x 2.2	1 x 3	1 x 3
VF 130	rpm	720	780	840	890
	n° x kW	1 x 3	1 x 3	1 x 3	1 x 4
VF 160	rpm	725	780	830	880
	n° x kW	1 x 3	1 x 4	1 x 4	1 x 4
VF 200	rpm	625	670	715	760
	n° x kW	1 x 4	1 x 4	1 x 5,5	1 x 5,5

<b>2 RANGHI + PX2 - 2 ROW + PX2</b>		<b>Prevalenza statica utile - Available static pressure (Pa)</b>			
<b>Modello - Model</b>		<b>100</b>	<b>150</b>	<b>200</b>	<b>250</b>
VF 50	rpm	1030	1095	1150	1210
	n° x kW	1 x 1.1	1 x 1.5	1 x 1.5	1 x 1.5
VF 70	rpm	835	890	940	990
	n° x kW	1 x 1.5	1 x 2.2	1 x 2.2	1 x 2.2
VF 85	rpm	830	880	930	975
	n° x kW	1 x 2.2	1 x 2.2	1 x 3	1 x 3
VF 100	rpm	1035	1095	1150	1210
	n° x kW	1 x 3	1 x 3	1 x 3	1 x 3
VF 130	rpm	840	890	940	990
	n° x kW	1 x 3	1 x 4	1 x 4	1 x 4
VF 160	rpm	830	880	930	980
	n° x kW	1 x 4	1 x 4	1 x 5,5	1 x 5,5
VF 200	rpm	715	760	800	845
	n° x kW	1 x 5,5	1 x 5,5	1 x 5,5	1 x 7,5

# PRESTAZIONI

## PERFORMANCES

<b>4 RANGHI - 4 ROW</b>		<b>Prevalenza statica utile - Available static pressure (Pa)</b>			
<b>Modello - Model</b>		<b>100</b>	<b>150</b>	<b>200</b>	<b>250</b>
VF 50	rpm	970	1030	1095	1150
	n° x kW	1 x 1.1	1 x 1.1	1 x 1.5	1 x 1.5
VF 70	rpm	780	835	890	940
	n° x kW	1 x 1.5	1 x 1.5	1 x 2.2	1 x 2.2
VF 85	rpm	780	830	880	930
	n° x kW	1 x 2.2	1 x 2.2	1 x 2.2	1 x 3
VF 100	rpm	970	1035	1095	1150
	n° x kW	1 x 2.2	1 x 3	1 x 3	1 x 3
VF 130	rpm	780	840	890	940
	n° x kW	1 x 3	1 x 3	1 x 4	1 x 4
VF 160	rpm	780	830	880	930
	n° x kW	1 x 4	1 x 4	1 x 4	1 x 5.5
VF 200	rpm	670	715	760	800
	n° x kW	1 x 4	1 x 5.5	1 x 5.5	1 x 5.5

<b>4 RANGHI + PX2 - 4 ROW + PX2</b>		<b>Prevalenza statica utile - Available static pressure (Pa)</b>			
<b>Modello - Model</b>		<b>100</b>	<b>150</b>	<b>200</b>	<b>250</b>
VF 50	rpm	1095	1150	1210	1265
	n° x kW	1 x 1.5	1 x 1.5	1 x 1.5	1 x 2.2
VF 70	rpm	890	940	990	1040
	n° x kW	1 x 2.2	1 x 2.2	1 x 2.2	1 x 3
VF 85	rpm	880	930	975	1020
	n° x kW	1 x 2.2	1 x 3	1 x 3	1 x 3
VF 100	rpm	1095	1150	1210	1265
	n° x kW	1 x 3	1 x 3	1 x 3	1 x 4
VF 130	rpm	890	940	990	1040
	n° x kW	1 x 4	1 x 4	1 x 4	1 x 5.5
VF 160	rpm	880	930	980	1025
	n° x kW	1 x 4	1 x 5.5	1 x 5.5	1 x 5.5
VF 200	rpm	760	800	845	885
	n° x kW	1 x 5.5	1 x 5.5	1 x 7.5	1 x 7.5

# PRESTAZIONI

## PERFORMANCES

### 5.8) PRESTAZIONI VENTILATORI 4/6 POLI

#### 4/6 POLE FAN PERFORMANCES

<b>2 RANGHI - 2 ROW</b>		<b>Prevalenza statica utile - Available static pressure (Pa)</b>			
<b>Modello - Model</b>		<b>100</b>	<b>150</b>	<b>200</b>	<b>250</b>
VF 50	rpm	905 - 590	970 - 635	1030 - 675	1095 - 720
	n° x kW	1 x 1.1 - 0.37	1 x 1.1 - 0.37	1 x 1.7 - 0.6	1 x 1.7 - 0.6
VF 70	rpm	720 - 470	780 - 510	835 - 550	890 - 585
	n° x kW	1 x 1.7 - 0.6	1 x 1.7 - 0.6	1 x 1.7 - 0.6	1 x 1.7 - 0.6
VF 85	rpm	730 - 480	780 - 510	830 - 545	880 - 575
	n° x kW	1 x 2.2 - 0.75	1 x 2.2 - 0.75	1 x 2.2 - 0.75	1 x 2.2 - 0.75
VF 100	rpm	910 - 595	970 - 635	1035 - 680	1095 - 720
	n° x kW	1 x 2.2 - 0.75	1 x 2.2 - 0.75	1 x 3 - 0.9	1 x 3 - 0.9
VF 130	rpm	720 - 470	780 - 510	840 - 550	890 - 585
	n° x kW	1 x 3 - 0.9	1 x 3 - 0.9	1 x 3 - 0.9	1 x 4.2 - 1.4
VF 160	rpm	725 - 475	780 - 510	830 - 545	880 - 575
	n° x kW	1 x 3 - 0.9	1 x 4.2 - 1.4	1 x 4.2 - 1.4	1 x 4.2 - 1.4
VF 200	rpm	625 - 410	670 - 440	715 - 470	760 - 500
	n° x kW	1 x 4.2 - 1.4	1 x 4.2 - 1.4	1 x 4.2 - 1.4	1 x 5 - 1.7

<b>2 RANGHI + PX2 - 2 ROW + PX2</b>		<b>Prevalenza statica utile - Available static pressure (Pa)</b>			
<b>Modello - Model</b>		<b>100</b>	<b>150</b>	<b>200</b>	<b>250</b>
VF 50	rpm	1030 - 675	1095 - 720	1150 - 755	1210 - 795
	n° x kW	1 x 1.7 - 0.6	1 x 1.7 - 0.6	1 x 1.7 - 0.6	1 x 1.7 - 0.6
VF 70	rpm	835 - 550	890 - 585	940 - 615	990 - 650
	n° x kW	1 x 1.7 - 0.6	1 x 1.7 - 0.6	1 x 2.2 - .75	1 x 2.2 - .75
VF 85	rpm	830 - 545	880 - 575	930 - 610	975 - 640
	n° x kW	1 x 2.2 - .75	1 x 2.2 - .75	1 x 3 - 0.9	1 x 3 - 0.9
VF 100	rpm	1035 - 680	1095 - 720	1150 - 755	1210 - 795
	n° x kW	1 x 3 - 0.9	1 x 3 - 0.9	1 x 3 - 0.9	1 x 3 - 0.9
VF 130	rpm	840 - 550	890 - 585	940 - 615	990 - 650
	n° x kW	1 x 3 - 0.9	1 x 4.2 - 1.4	1 x 4.2 - 1.4	1 x 4.2 - 1.4
VF 160	rpm	830 - 545	880 - 575	930 - 610	980 - 645
	n° x kW	1 x 4.2 - 1.4	1 x 4.2 - 1.4	1 x 5 - 1.7	1 x 5 - 1.7
VF 200	rpm	715 - 470	760 - 500	800 - 525	845 - 555
	n° x kW	1 x 4.2 - 1.4	1 x 5 - 1.7	1 x 5.9 - 2	1 x 5.9 - 2

# PRESTAZIONI

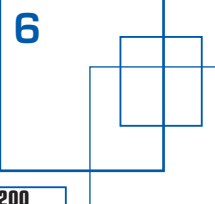
## PERFORMANCES

<b>4 RANGHI - 4 ROW</b>		<b>Prevalenza statica utile - Available static pressure (Pa)</b>			
<b>Modello - Model</b>		<b>100</b>	<b>150</b>	<b>200</b>	<b>250</b>
VF 50	rpm	970 - 635	1030 - 675	1095 - 720	1150 - 755
	n° x kW	1 x 1.1 - 0.37	1 x 1.7 - 0.6	1 x 1.7 - 0.6	1 x 1.7 - 0.6
VF 70	rpm	780 - 510	835 - 550	890 - 585	940 - 615
	n° x kW	1 x 1.7 - 0.6	1 x 1.7 - 0.6	1 x 1.7 - 0.6	1 x 2.2 - 0.75
VF 85	rpm	780 - 510	830 - 545	880 - 575	930 - 610
	n° x kW	1 x 2.2 - 0.75	1 x 2.2 - 0.75	1 x 2.2 - 0.75	1 x 3 - 0.9
VF 100	rpm	970 - 635	1035 - 680	1095 - 720	1150 - 755
	n° x kW	1 x 2.2 - 0.75	1 x 3 - 0.9	1 x 3 - 0.9	1 x 3 - 0.9
VF 130	rpm	780 - 510	840 - 550	890 - 585	940 - 615
	n° x kW	1 x 3 - 0.9	1 x 3 - 0.9	1 x 4.2 - 1.4	1 x 4.2 - 1.4
VF 160	rpm	780 - 510	830 - 545	880 - 575	930 - 610
	n° x kW	1 x 4.2 - 1.4	1 x 4.2 - 1.4	1 x 4.2 - 1.4	1 x 5 - 1.7
VF 200	rpm	670 - 440	715 - 470	760 - 500	800 - 525
	n° x kW	1 x 4.2 - 1.4	1 x 4.2 - 1.4	1 x 5 - 1.7	1 x 5.9 - 2

<b>4 RANGHI + PX2 - 4 ROW + PX2</b>		<b>Prevalenza statica utile - Available static pressure (Pa)</b>			
<b>Modello - Model</b>		<b>100</b>	<b>150</b>	<b>200</b>	<b>250</b>
VF 50	rpm	1095 - 720	1150 - 755	1210 - 795	1265 - 830
	n° x kW	1 x 1.7 - 0.6	1 x 1.7 - 0.6	1 x 1.7 - 0.6	1 x 2.2 - 0.75
VF 70	rpm	890 - 585	940 - 615	990 - 650	1040 - 680
	n° x kW	1 x 2.2 - 0.75	1 x 2.2 - 0.75	1 x 2.2 - 0.75	1 x 3 - 0.9
VF 85	rpm	880 - 575	930 - 610	975 - 640	1020 - 670
	n° x kW	1 x 2.2 - 0.75	1 x 3 - 0.9	1 x 3 - 0.9	1 x 3 - 0.9
VF 100	rpm	1095 - 720	1150 - 755	1210 - 795	—
	n° x kW	1 x 3 - 0.9	1 x 3 - 0.9	1 x 3 - 0.9	—
VF 130	rpm	890 - 585	940 - 615	990 - 650	1040 - 680
	n° x kW	1 x 4.2 - 1.4	1 x 4.2 - 1.4	1 x 4.2 - 1.4	1 x 5 - 1.7
VF 160	rpm	880 - 575	930 - 610	980 - 645	1025 - 670
	n° x kW	1 x 4.2 - 1.4	1 x 5 - 1.7	1 x 5 - 1.7	1 x 5.9 - 2
VF 200	rpm	760 - 500	800 - 525	845 - 555	—
	n° x kW	1 x 5 - 1.7	1 x 5.9 - 2	1 x 5.9 - 2	—

# DATI TECNICI TERMOVENTILANTI VF

## VF THERMOVENTILATING UNIT TECHNICAL DATA



		Modello-Model	50	70	85	100	130	160	200
Batteria 2 ranghi <i>2 row coil</i>	Geometria <i>Geometry</i>	—	P40-16	P40-16	P40-16	P40-16	P40-16	P40-16	P40-16
	Numero ranghi <i>Rows number</i>	n°	2	2	2	2	2	2	2
	Passo alette <i>Fins spacing</i>	—	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
	Superficie frontale <i>Face area</i>	m <sup>2</sup>	0,53	0,74	0,91	1,1	1,45	1,75	2,2
	Attacchi <i>Connections</i>	Gas M.-BSP M.	1" 1/4	1" 1/2	1" 1/2	2"	2"	2" 1/2	2" 1/2
	Contenuto d'acqua <i>Water content</i>	dm <sup>3</sup>	7,4	9,4	12,1	14,1	19,3	23,3	28,2
Batteria 4 ranghi <i>4 row coil</i>	Geometria <i>Geometry</i>	—	P40-16	P40-16	P40-16	P40-16	P40-16	P40-16	P40-16
	Numero ranghi <i>Rows number</i>	n°	4	4	4	4	4	4	4
	Passo alette <i>Fins spacing</i>	—	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
	Superficie frontale <i>Face area</i>	m <sup>2</sup>	0,53	0,74	0,91	1,1	1,45	1,75	2,2
	Attacchi <i>Connections</i>	Gas M.-BSP M.	1" 1/4	1" 1/2	1" 1/2	2"	2"	2" 1/2	2" 1/2
	Contenuto d'acqua <i>Water content</i>	dm <sup>3</sup>	13,5	17,5	21,5	26,9	34	41,1	54
Batteria ausiliaria <i>Auxiliary coil</i> PX2	Geometria <i>Geometry</i>	—	P40-16	P40-16	P40-16	P40-16	P40-16	P40-16	P40-16
	Numero ranghi <i>Rows number</i>	n°	2	2	2	2	2	2	2
	Passo alette <i>Fins spacing</i>	—	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
	Superficie frontale <i>Face area</i>	m <sup>2</sup>	0,36	0,50	0,62	0,71	0,96	1,12	1,38
	Attacchi <i>Connections</i>	Gas M.-BSP M.	1"	1" 1/4	1" 1/4	1" 1/4	1" 1/2	1" 1/2	1" 1/2
	Contenuto d'acqua <i>Water content</i>	dm <sup>3</sup>	4,6	6,5	7,9	8,8	11,9	15,1	17,9
Filtri aria <i>Air filters</i>	Numero <i>Number</i>	n°	3	3	2	2	3	3	3
	Dimensioni (sp. 48 mm) <i>Dimensions (sp. 48 mm)</i>	mm	400 x 500	530 x 505	795 x 625	895 x 665	730 x 705	730 x 865	830 x 945
Ventilatori <i>Fans</i>	Tipo <i>Type</i>	—	12/12	15/15	15/15	12/12	15/15	15/15	18/18
	Numero <i>Number</i>	n°	1	1	1	2	2	2	2
	Portata aria nominale <i>Nominal air flow</i>	m <sup>3</sup> /h	4850	6750	8250	10000	13000	16000	20000
	Prevalenza statica utile <i>External static pressure</i>	Pa	100	100	100	100	100	100	100
	Numero e potenza motori <i>Motor number and power</i>	n° x kW	1 x 1.1	1 x 1.5	1 x 2.2	1 x 2.2	1 x 3	1 x 4	1 x 4
Velocità di rotazione <i>Rotation speed</i>	rpm	904	720	730	910	720	725	625	
Peso unità base <i>Basic unit weight</i>	VFV	kg	175	225	235	270	340	350	430
	VFO	kg	170	215	225	260	305	340	410
Peso batteria 2 ranghi <i>2 row coil weight</i>		kg	24	30	36	41	51	61	72
Peso batteria 4 ranghi <i>4 row coil weight</i>		kg	38	49	58	69	86	101	126
Peso batteria ausiliaria <i>Auxiliary coil weight</i>	VFV	kg	20	25	28	31	41	46	54
	VFO	kg	27	35	38	44	56	63	77
Peso bacinella <i>Drip tray weight</i>	VFV	kg	7	9	9	10	12	12	13
	VFO	kg	10	13	13	15	18	18	20
Peso plenum <i>Plenum weight</i>		kg	30	40	40	49	60	60	78
Livello di potenza sonora (ISO 3741) <i>Power level (ISO 3741)</i>		dB(A)	78	78	79	78	78	79	80
Livello di pressione sonora (*) <i>Sound pressure level (*)</i>		dB(A)	70	70	71	70	70	71	72

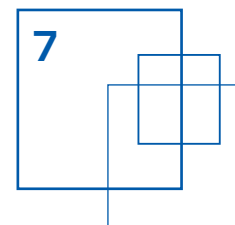
Valori riferiti a:

(\*) Valori in campo libero a 1 metro di distanza con mandata canalizzata.

Values referred to:

(\*) Values in free field at 1 meter distance with ducted supply.

## PERDITE DI CARICO ACQUA WATER PRESSURE DROPS



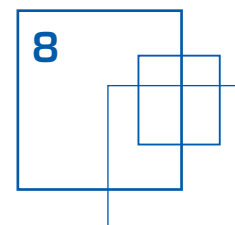
Per portate d'acqua diverse da quelle nominali indicate nelle tabelle, le relative perdite di carico si ottengono applicando la seguente formula:

For water flow different from the nominal flow indicated in the performance tables, the relevant pressure drops can be determined by applying the following formula:

$$\Delta p = \Delta p_{nom} * (Q/Q_{nom})^{1,8}$$

Dove:	where:
$\Delta p$ = perdita di carico (kPa) corrispondente alla portata acqua richiesta;	$\Delta p$ = pressure loss (kPa) corresponding to the required water flow
$\Delta p_{nom}$ = perdita di carico (kPa) corrispondente alla portata acqua nominale;	$\Delta p_{nom}$ = pressure loss (kPa) corresponding to the nominal water flow
$Q$ = portata acqua richiesta (l/h)	$Q$ = required water flow (l/h)
$Q_{nom}$ = portata acqua nominale (l/h)	$Q_{nom}$ = nominal water flow (l/h)

## VALORI MINIMI E MASSIMI DELLA PORTATA (L/H) E CONTENUTO D' ACQUA (LT) NELLE BATTERIE MINIMUM AND MAXIMUM WATER FLOW (L/H) AND COIL WATER VOLUME (LT)



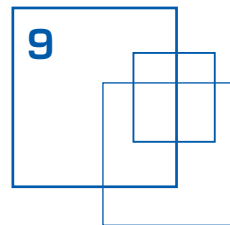
Grandezza Size	Valori min max di portata - <i>Min max water flow</i>			Contenuto di acqua - <i>Water contents</i>		
	Batteria principale - <i>Main coil</i>		Batteria ausiliaria - <i>Auxiliary coil</i>	Batteria principale - <i>Main coil</i>		Batteria ausiliaria - <i>Auxiliary coil</i>
	2R	4R	2R (PX2)	2R	4R	2R (PX2)
<b>50</b>	1112÷6257	1940÷10914	833÷4687	7,5	13,5	4,5
<b>70</b>	1662÷9350	2499÷14059	1110÷6242	9,5	17,5	6,5
<b>85</b>	1940÷10912	3056÷17188	1388÷7808	12,0	21,5	8,0
<b>100</b>	2220÷12488	3613÷20236	1670÷9392	14,0	27,0	9,0
<b>130</b>	3064÷17236	4716÷26526	2228÷12534	18,0	34,0	12,0
<b>160</b>	3608÷20298	5832÷32805	2507÷14103	23,5	41,0	15,0
<b>200</b>	4440÷24973	7230÷40670	3030÷17214	28,5	54,0	18,0

VALORI MINIMI E MASSIMI DI ESERCIZIO  
Massima temperatura entrata acqua: 85°C  
Minima temperatura entrata acqua: 5°C  
Massima pressione di esercizio: 8 bar

MINIMUM AND MAXIMUM OPERATION LIMITS  
Max inlet water temperature: 85°C  
Min. inlet water temperature: 5°C  
Max operation pressure: 8 bar

# DIMENSIONI DI INGOMBRO

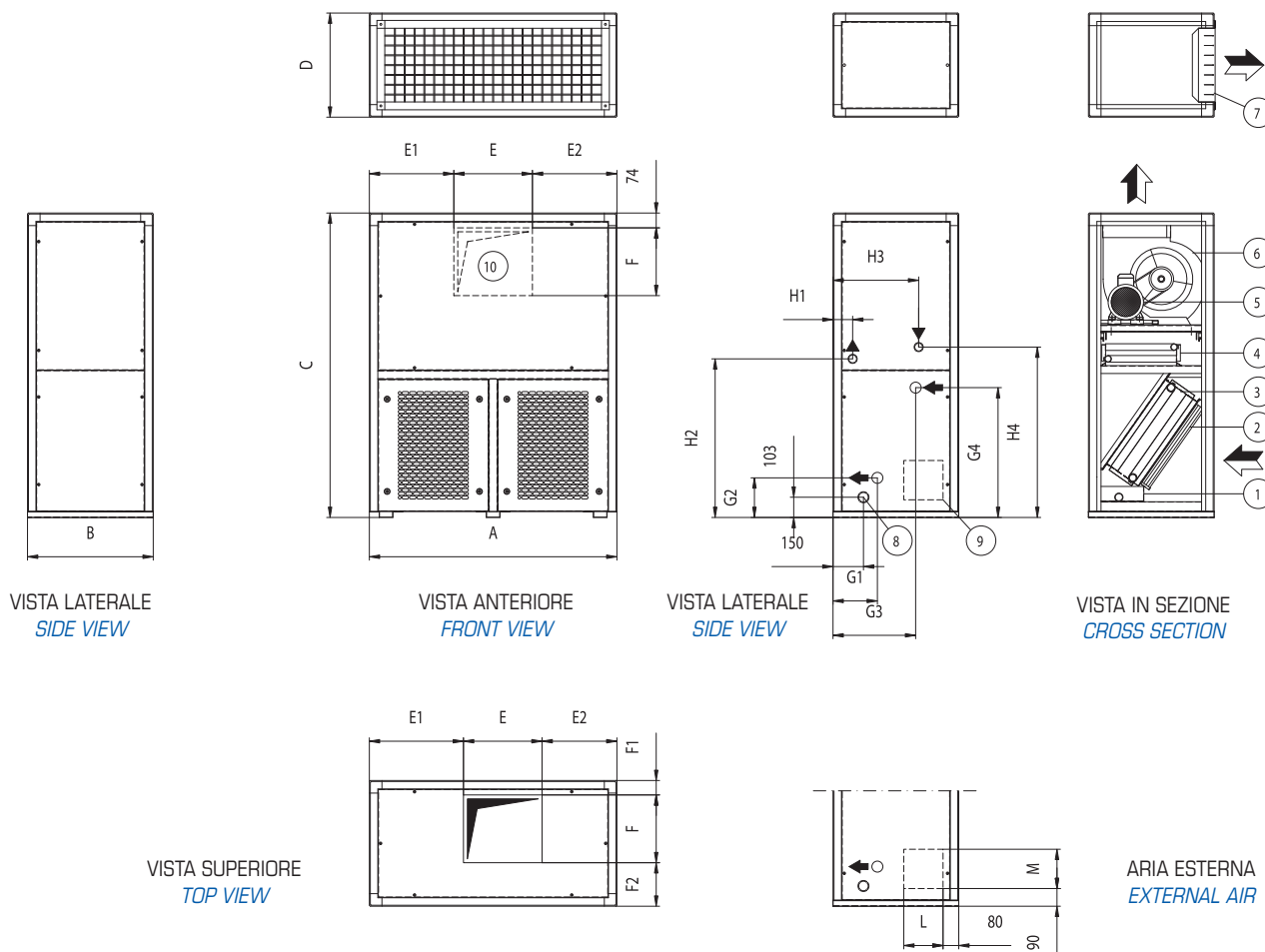
## *DIMENSION'S DRAWING*



### 9.1) TERMOVENTILANTI VERTICALI

#### *VERTICAL VERSIONS*

	A	B	C	D	E	E1	E2	F	F1	F2	G1	G2	G3	G4	H1	H2	H3	H4	L	M
<b>VF 50 V</b>	1260	640	1550	530	400	478	382	346	74	220	215	201	410	661	100	807	436	867	200	200
<b>VF 70 V</b>	1660	740	1640	530	476	592	592	406	74	260	217	204	408	658	100	807	436	867	250	250
<b>VF 85 V</b>	1660	740	1740	530	476	592	592	406	74	260	217	204	477	757	100	907	516	967	250	250



- ① Bacinella (opzionale)
- ② Filtro aria
- ③ Batteria fredda
- ④ Batteria calda ausiliaria (opzionale)
- ⑤ Motore elettrico
- ⑥ Ventilatore centrifugo
- ⑦ Plenum (opzionale)
- ⑧ Scarico condensa (" Gas M)
- ⑨ Presa aria laterale (opzionale)
- ⑩ Mandata aria (opzionale)
- ⇒ Flusso aria
- ➔ Attacchi idrici batteria fredda (" Gas M)
- ▲ Attacchi idrici batteria calda (" Gas M)

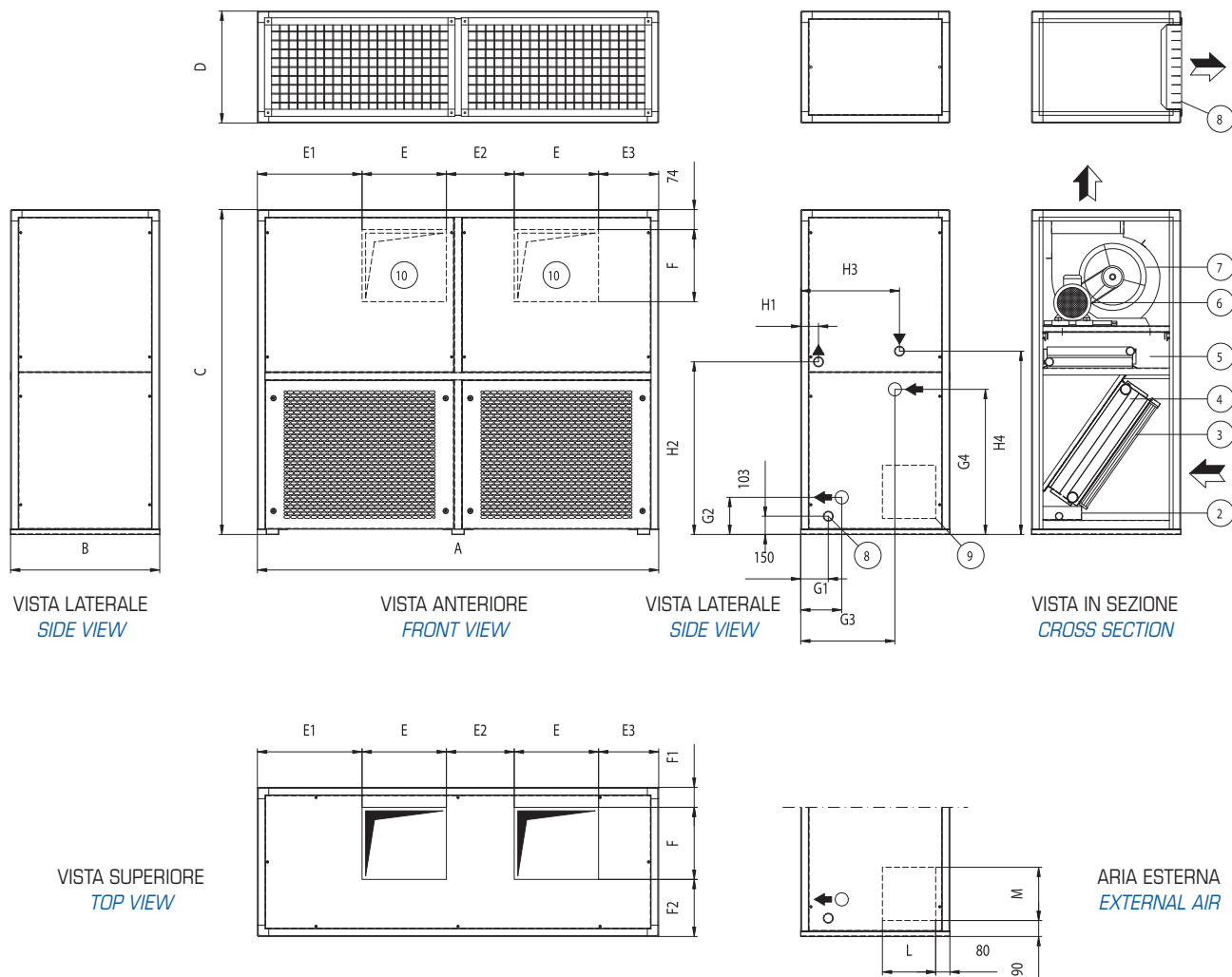
- ① Drip tray (optional)
- ② Air filter
- ③ Cooling coil
- ④ Auxiliary heating coil (optional)
- ⑤ Electric motor
- ⑥ Centrifugal fan
- ⑦ Plenum (optional)
- ⑧ Condensate discharge ("Bsp M)
- ⑨ Side air inlet (optional)
- ⑩ Air discharge (optional)
- ⇒ Air flow
- ➔ Cooling coil hydraulic connections ("Bsp M)
- ▲ Heating coil hydraulic connections ("Bsp M)

	⑧	⇒	▲
<b>VF 50 V</b>	1" 1/4	1" 1/4	1"
<b>VF 70 V</b>	1" 1/4	1" 1/2	1" 1/4
<b>VF 85 V</b>	1" 1/4	1" 1/2	1" 1/4

# DIMENSIONI DI INGOMBRO

## *DIMENSION'S DRAWING*

	A	B	C	D	E	E1	E2	E3	F	F1	F2	G1	G2	G3	G4	H1	H2	H3	H4	L	M
<b>VF 100 V</b>	1860	740	1740	630	400	478	314	268	346	124	270	221	209	497	785	100	940	516	1000	250	250
<b>VF 130 V</b>	2260	840	1830	630	476	588	381	339	406	113	321	221	209	520	818	100	972	556	1032	300	300
<b>VF 160 V</b>	2260	840	1950	630	476	588	381	339	406	113	321	225	215	607	942	100	1092	636	1152	300	300
<b>VF 200 V</b>	2560	940	2150	730	562	600	452	384	482	74	384	225	215	653	1007	100	1158	676	1218	350	350



① Bacinella (opzionale)

② Filtro aria

③ Batteria fredda

④ Batteria calda ausiliaria (opzionale)

⑤ Motore elettrico

⑥ Ventilatore centrifugo

⑦ Plenum (opzionale)

⑧ Scarico condensa ("Gas M)

⑨ Presa aria laterale (opzionale)

⑩ Mandata aria (opzionale)

➔ Flusso aria

➔ Attacchi idrici batteria fredda ("Gas M)

▲ Attacchi idrici batteria calda ("Gas M)

① Drip tray (optional)

② Air filter

③ Cooling coil

④ Auxiliary heating coil (optional)

⑤ Electric motor

⑥ Centrifugal fan

⑦ Plenum (optional)

⑧ Condensate discharge ("Bsp M)

⑨ Side air inlet (optional)

⑩ Air discharge (optional)

➔ Air flow

➔ Cooling coil hydraulic connections ("Bsp M)

▲ Heating coil hydraulic connections ("Bsp M)

	⑧	➔	▲
<b>VF 100 V</b>	1" 1/4	2"	1" 1/4
<b>VF 130 V</b>	1" 1/4	2"	1" 1/2
<b>VF 160 V</b>	1" 1/4	2" 1/2	1" 1/2
<b>VF 200 V</b>	1" 1/4	2" 1/2	1" 1/2

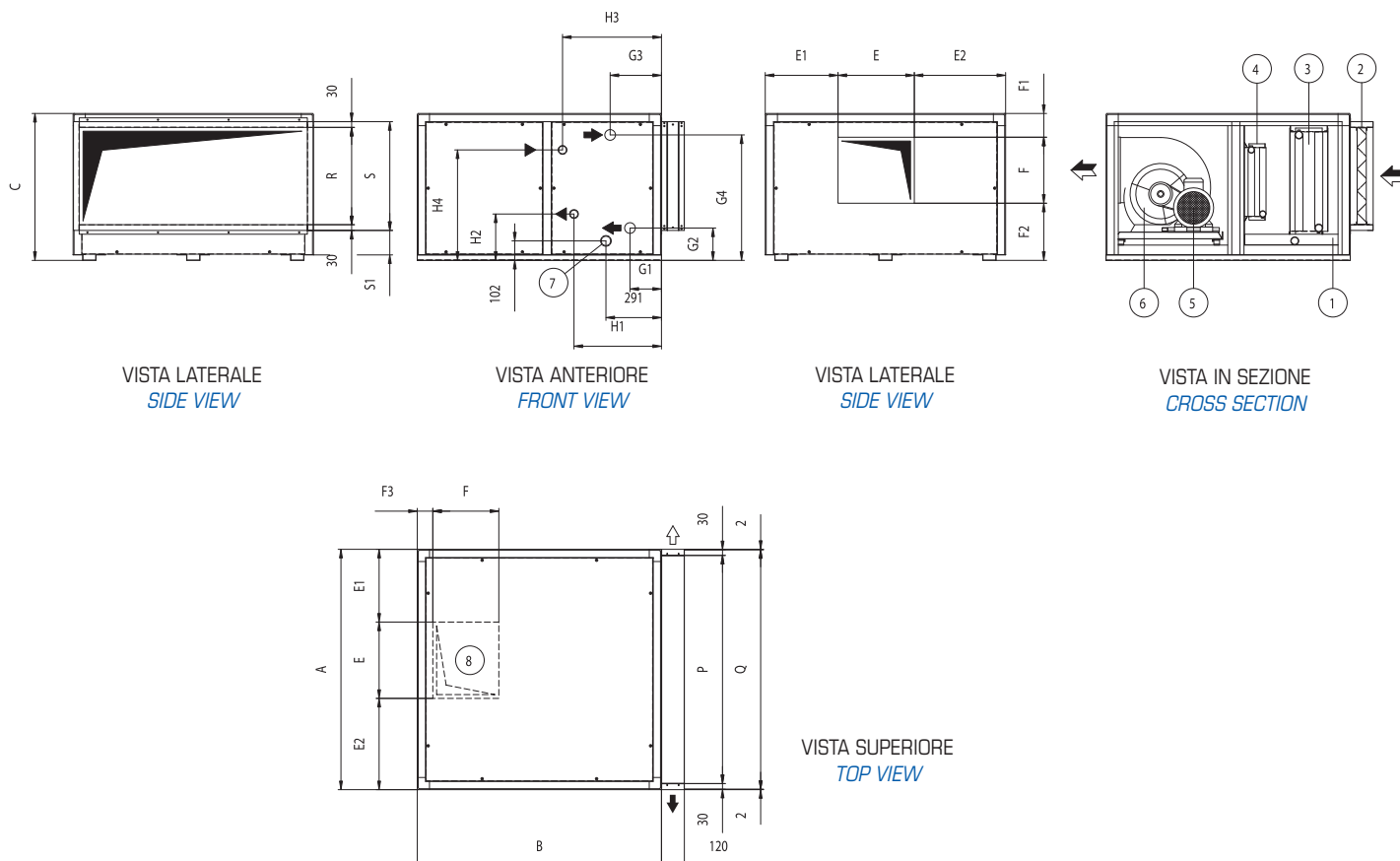
# DIMENSIONI DI INGOMBRO

## *DIMENSION'S DRAWING*

### 9.2) TERMOVENTILANTI ORIZZONTALI

#### *HORIZONTAL VERSIONS*

	A	B	C	E	E1	E2	F	F1	F2	F3	G1	G2	G3	G4	H1	H2	H3	H4
<b>VF 50 O</b>	1260	1280	770	400	478	382	346	124	300	82	165	169	269	657	458	243	518	579
<b>VF 70 O</b>	1660	1380	810	476	592	592	406	78	326	82	165	172	269	654	458	263	518	599
<b>VF 85 O</b>	1660	1380	890	476	592	592	406	158	326	82	165	172	269	774	458	263	518	679



- ① Bacinella (opzionale)
- ② Filtro aria
- ③ Batteria fredda
- ④ Batteria calda ausiliaria (opzionale)
- ⑤ Motore elettrico
- ⑥ Ventilatore centrifugo
- ⑦ Plenum (opzionale)
- ⑧ Scarico condensa (" Gas M)
- ⑨ Presa aria laterale (opzionale)
- ⑩ Mandata aria (opzionale)
- Flusso aria
- ➡ Attacchi idrici batteria fredda (" Gas M)
- ▲ Attacchi idrici batteria calda (" Gas M)
- ⇨ Estrazione Filtri

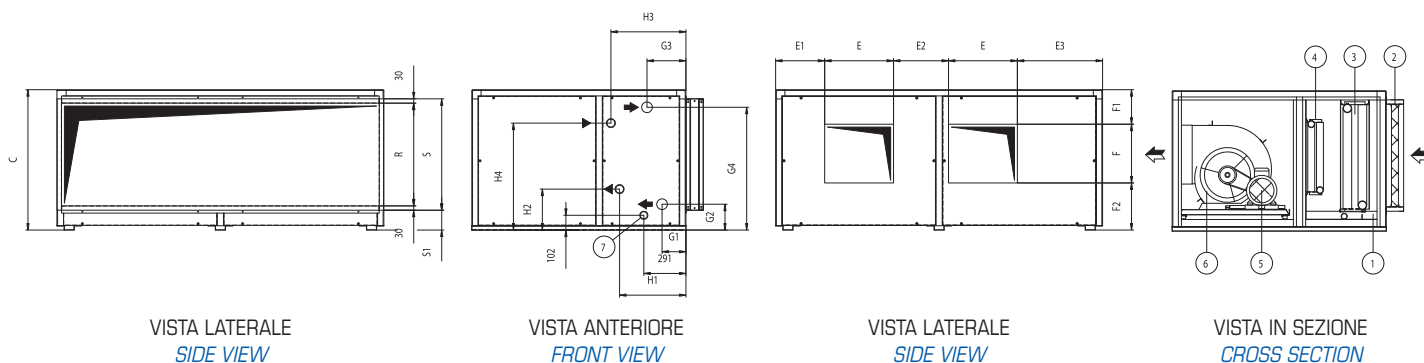
- ① Drip tray (optional)
- ② Air filter
- ③ Cooling coil
- ④ Auxiliary heating coil (optional)
- ⑤ Electric motor
- ⑥ Centrifugal fan
- ⑦ Plenum (optional)
- ⑧ Condensate discharge ("Bsp M)
- ⑨ Side air inlet (optional)
- ⑩ Air discharge (optional)
- Air flow
- ➡ Cooling coil hydraulic connections ("Bsp M)
- ▲ Heating coil hydraulic connections ("Bsp M)
- ⇨ Filter'sremoval

	⑧	➡	▲
<b>VF 50 O</b>	1" 1/4	1" 1/4	1"
<b>VF 70 O</b>	1" 1/4	1" 1/2	1" 1/4
<b>VF 85 O</b>	1" 1/4	1" 1/2	1" 1/4

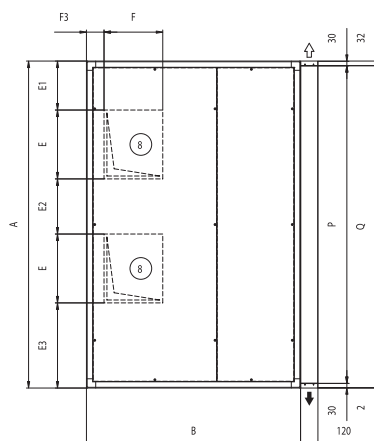
# DIMENSIONI DI INGOMBRO

## *DIMENSION'S DRAWING*

	A	B	C	E	E1	E2	E3	F	F1	F2	F3	G1	G2	G3	G4	H1	H2	H3	H4
<b>VF 100 O</b>	1860	1380	930	400	268	314	478	346	284	300	132	165	178	269	808	458	283	518	699
<b>VF 130 O</b>	2260	1480	970	476	339	381	588	406	238	326	122	165	178	269	848	458	283	518	739
<b>VF 160 O</b>	2260	1480	1130	476	339	381	588	406	398	326	122	165	186	269	1000	458	323	518	859
<b>VF 200 O</b>	2560	1580	1210	562	384	452	600	482	338	390	82	165	186	269	1080	458	343	518	919



VISTA SUPERIORE  
*TOP VIEW*



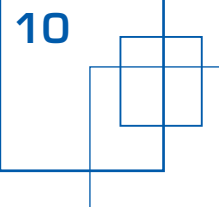
- ① Bacinella (opzionale)
- ② Filtro aria
- ③ Batteria fredda
- ④ Batteria calda ausiliaria (opzionale)
- ⑤ Motore elettrico
- ⑥ Ventilatore centrifugo
- ⑦ Plenum (opzionale)
- ⑧ Scarico condensa ("Gas M)
- ⑨ Presa aria laterale (opzionale)
- ⑩ Mandata aria (opzionale)
- ➔ Flusso aria
- ➡ Attacchi idrici batteria fredda ("Gas M)
- ▲ Attacchi idrici batteria calda ("Gas M)
- ⇨ Estrazione Filtri

- ① Drip tray (optional)
- ② Air filter
- ③ Cooling coil
- ④ Auxiliary heating coil (optional)
- ⑤ Electric motor
- ⑥ Centrifugal fan
- ⑦ Plenum (optional)
- ⑧ Condensate discharge ("Bsp M)
- ⑨ Side air inlet (optional)
- ⑩ Air discharge (optional)
- ➔ Air flow
- ➡ Cooling coil hydraulic connections ("Bsp M)
- ▲ Heating coil hydraulic connections ("Bsp M)
- ⇨ Filter'sremoval

	⑧	➡	▲
<b>VF 100 O</b>	1" 1/4	2"	1" 1/4
<b>VF 130 O</b>	1" 1/4	2"	1" 1/2
<b>VF 160 O</b>	1" 1/4	2" 1/2	1" 1/2
<b>VF 200 O</b>	1" 1/4	2" 1/2	1" 1/2

# DIMENSIONI DI INGOMBRO ACCESSORI

## ACCESSORY'S DIMENSIONS



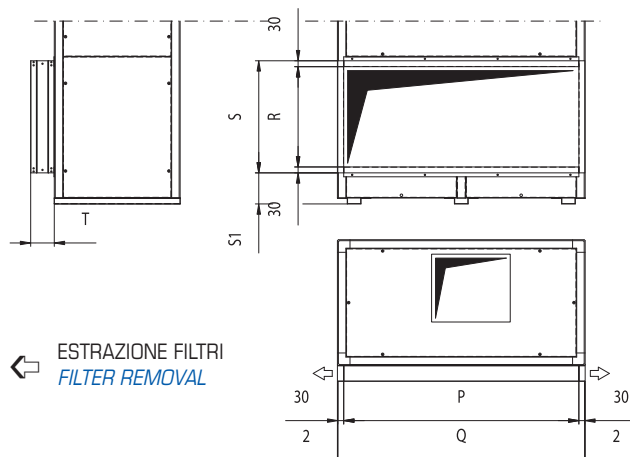
### 10.1) ACCESSORI PER VERSIONI VERTICALI

#### VERTICAL VERSION ACCESSORIES

#### PLENUM DI RIPRESA CON FILTRI

#### RETURN AIR PLENUM WITH FILTER

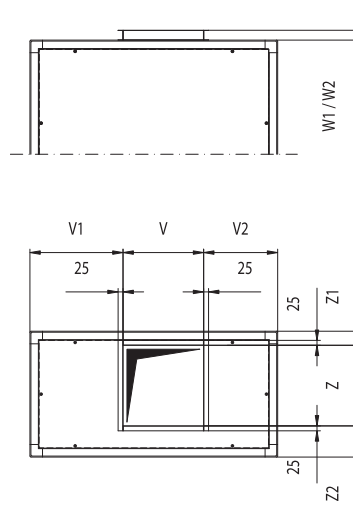
	P	Q	R	S	T	kg
<b>VF 50 V</b>	1196	1256	510	188	120	11
<b>VF 70 V</b>	1596	1656	510	188	120	13
<b>VF 85 V</b>	1596	1656	630	168	120	14
<b>VF 100 V</b>	1796	1856	670	161	120	15
<b>VF 130 V</b>	2196	2256	710	153	120	18
<b>VF 160 V</b>	2196	2256	870	113	120	19
<b>VF 200 V</b>	2496	2556	950	99	120	21



#### FLANGIA/SERRANDA ESTERNA PER MANDATA STANDARD

#### EXTERNAL FLANGE/DAMPER FOR STANDARD SUPPLY

	V	V1	V2	Z	Z1	Z2	W1	W2	kg
<b>VF 50 V</b>	410	474	376	410	72	158	50	130	1
<b>VF 70 V</b>	510	575	575	410	72	258	50	130	2
<b>VF 85 V</b>	510	575	575	410	72	258	50	130	2

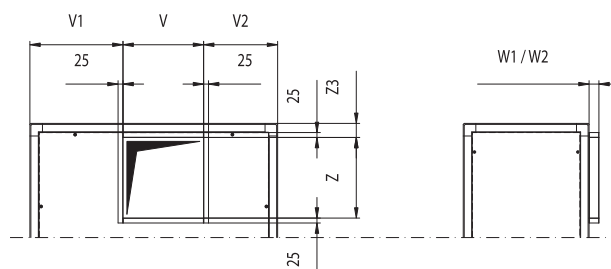


W1 = Flangia per canalizzazione - *Flange for duct connection*  
 W2 = Serranda di taratura / sovrappressione - *Overpressure / control damper*

#### FLANGIA/SERRANDA ESTERNA PER MANDATA OPZIONALE

#### EXTERNAL FLANGE/DAMPER FOR OPTIONAL SUPPLY

	V	V1	V2	Z	Z3	W1	W2	kg
<b>VF 50 V</b>	410	474	376	410	72	50	130	1
<b>VF 70 V</b>	510	575	575	410	72	50	130	2
<b>VF 85 V</b>	510	575	575	410	72	50	130	2



W1 = Flangia per canalizzazione - *Flange for duct connection*  
 W2 = Serranda di taratura / sovrappressione - *Control damper / overpressure*

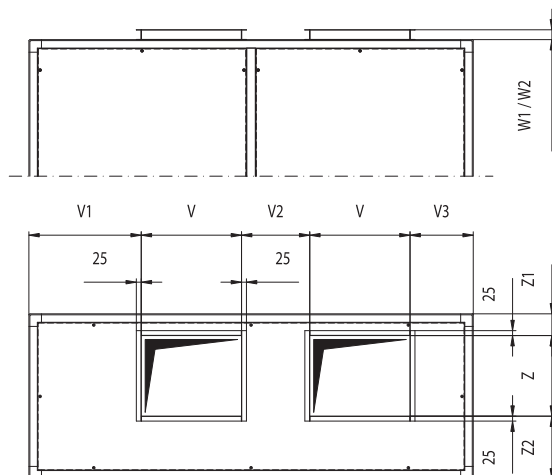
# DIMENSIONI DI INGOMBRO ACCESSORI

## ACCESSORY'S DIMENSIONS

### FLANGIA/SERRANDA ESTERNA PER MANDATA STANDARD

### EXTERNAL FLANGE/DAMPER FOR STANDARD SUPPLY

	V	V1	V2	V3	Z	Z1	Z2	W1	W2	kg
<b>VF 100 V</b>	410	472	304	264	410	122	208	50	130	3
<b>VF 130 V</b>	510	572	347	321	410	110	320	50	130	3
<b>VF 160 V</b>	510	572	347	321	410	110	320	50	130	3
<b>VF 200 V</b>	610	576	404	360	510	72	358	50	130	4



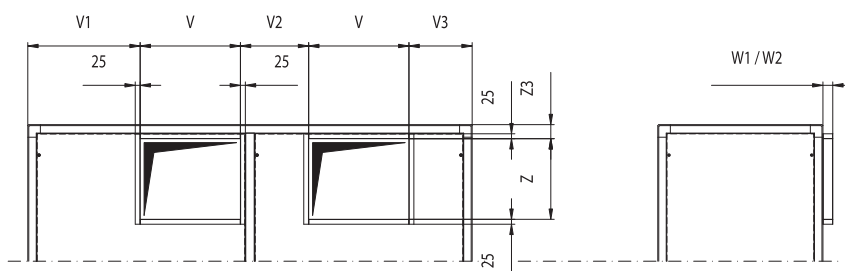
W1 = Flangia per canalizzazione - *Flange for duct connection*

W2 = Serranda di taratura / sovrappressione - *Control damper / overpressure*

### FLANGIA/SERRANDA ESTERNA PER MANDATA OPZIONALE

### EXTERNAL FLANGE/DAMPER FOR OPTIONAL SUPPLY

	V	V1	V2	V3	Z	Z3	W1	W2	kg
<b>VF 100 V</b>	410	472	304	264	410	72	50	130	3
<b>VF 130 V</b>	510	572	347	321	410	72	50	130	3
<b>VF 160 V</b>	510	572	347	321	410	72	50	130	3
<b>VF 200 V</b>	610	576	404	360	510	72	50	130	4



W1 = Flangia per canalizzazione - *Flange for duct connection*

W2 = Serranda di taratura / sovrappressione - *Control damper / overpressure*

# DIMENSIONI DI INGOMBRO ACCESSORI

## ACCESSORY'S DIMENSIONS

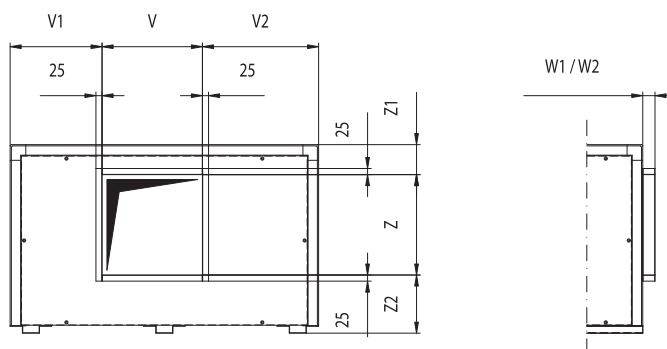
### 10.2) ACCESSORI PER VERSIONI ORIZZONTALI

#### HORIZONTAL VERSION ACCESSORIES

FLANGIA/SERRANDA ESTERNA PER MANDATA STANDARD

EXTERNAL FLANGE/DAMPER FOR STANDARD SUPPLY

	V	V1	V2	Z	Z1	Z2	W1	W2	kg
<b>VF 50 O</b>	410	376	474	410	122	238	50	130	1
<b>VF 70 O</b>	510	575	575	410	76	324	50	130	2
<b>VF 85 O</b>	510	575	575	410	156	324	50	130	2



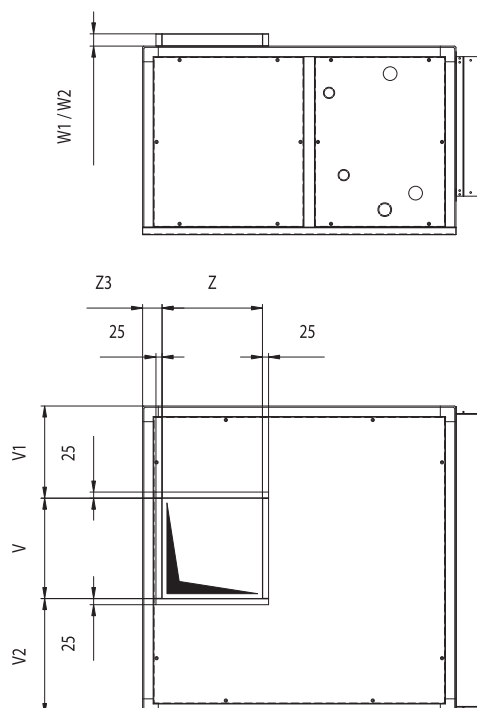
W1 = Flangia per canalizzazione - *Flange for duct connection*

W2 = Serranda di taratura / sovrappressione - *Control damper / overpressure*

FLANGIA/SERRANDA ESTERNA PER MANDATA OPZIONALE

EXTERNAL FLANGE/DAMPER FOR OPTIONAL SUPPLY

	V	V1	V2	Z	Z3	W1	W2	kg
<b>VF 50 O</b>	410	376	474	410	80	50	130	1
<b>VF 70 O</b>	510	575	575	410	80	50	130	2
<b>VF 85 O</b>	510	575	575	410	80	50	130	2



W1 = Flangia per canalizzazione - *Flange for duct connection*

W2 = Serranda di taratura / sovrappressione - *Control damper / overpressure*

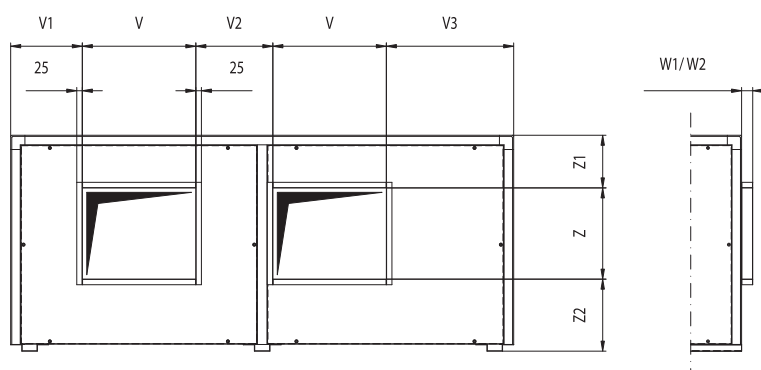
# DIMENSIONI DI INGOMBRO ACCESSORI

## ACCESSORY'S DIMENSIONS

FLANGIA/SERRANDA ESTERNA PER MANDATA STANDARD

EXTERNAL FLANGE/DAMPER FOR STANDARD SUPPLY

	V	V1	V2	V3	Z	Z1	Z2	W1	W2	kg
<b>VF 100 O</b>	410	264	304	472	410	283	237	50	130	3
<b>VF 130 O</b>	510	321	347	572	410	236	324	50	130	3
<b>VF 160 O</b>	510	321	347	572	410	396	324	50	130	3
<b>VF 200 O</b>	610	360	404	576	510	336	364	50	130	4



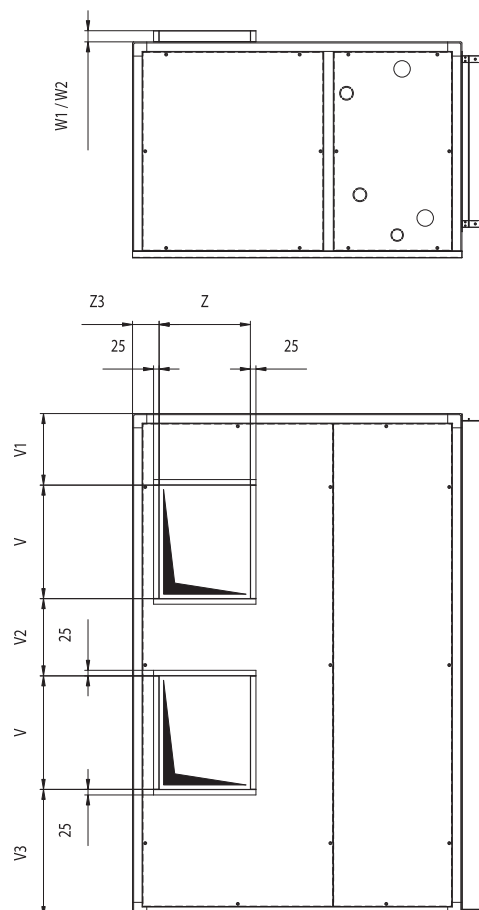
W1 = Flangia per canalizzazione - *Flange for duct connection*

W2 = Serranda di taratura / sovrappressione - *Control damper / overpressure*

FLANGIA/SERRANDA ESTERNA PER MANDATA OPZIONALE

EXTERNAL FLANGE/DAMPER FOR OPTIONAL SUPPLY

	V	V1	V2	V3	Z	Z3	W1	W2	kg
<b>VF 100 O</b>	410	264	304	472	410	130	50	130	3
<b>VF 130 O</b>	510	321	347	572	410	120	50	130	3
<b>VF 160 O</b>	510	321	347	572	410	120	50	130	3
<b>VF 200 O</b>	610	360	404	576	510	80	50	130	4

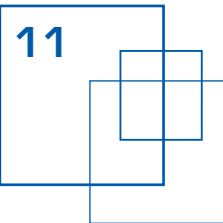


W1 = Flangia per canalizzazione - *Flange for duct connection*

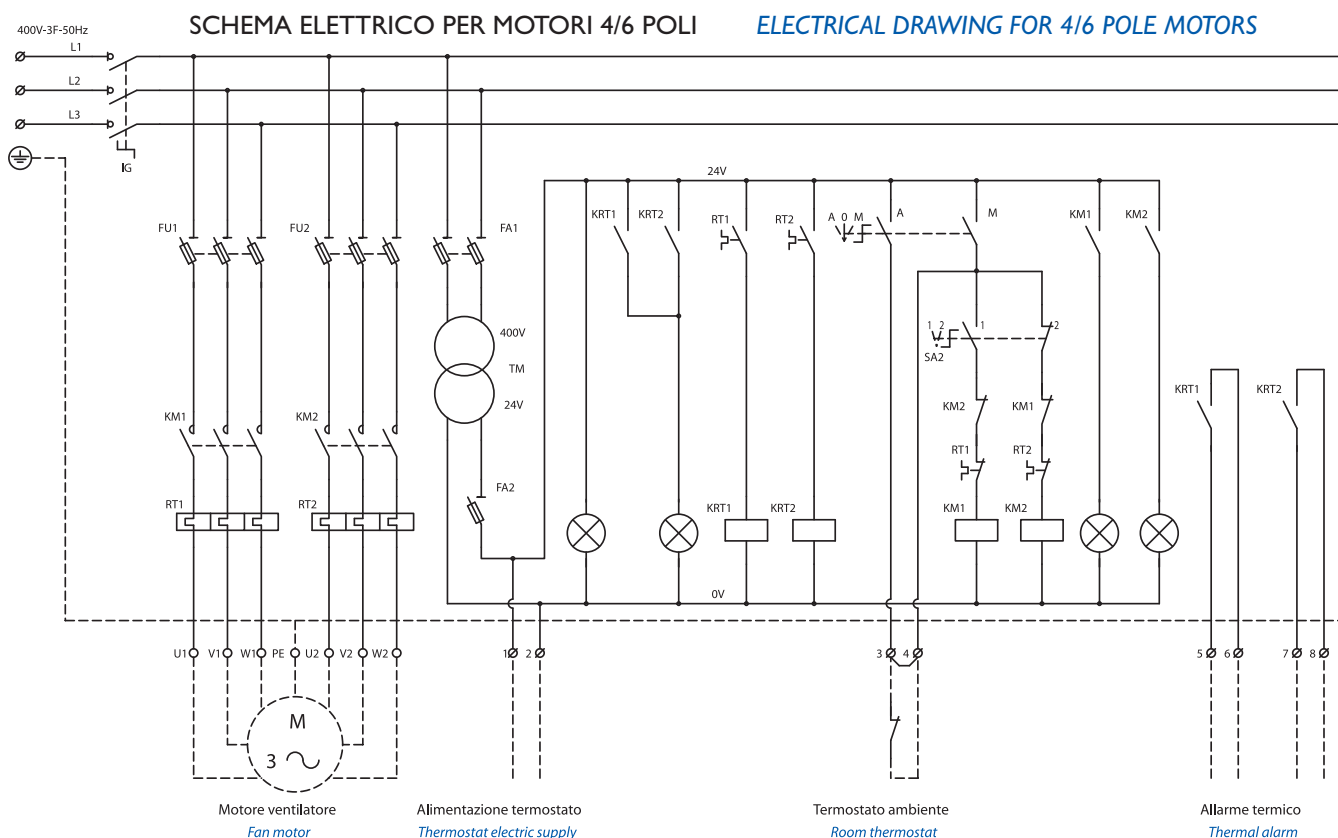
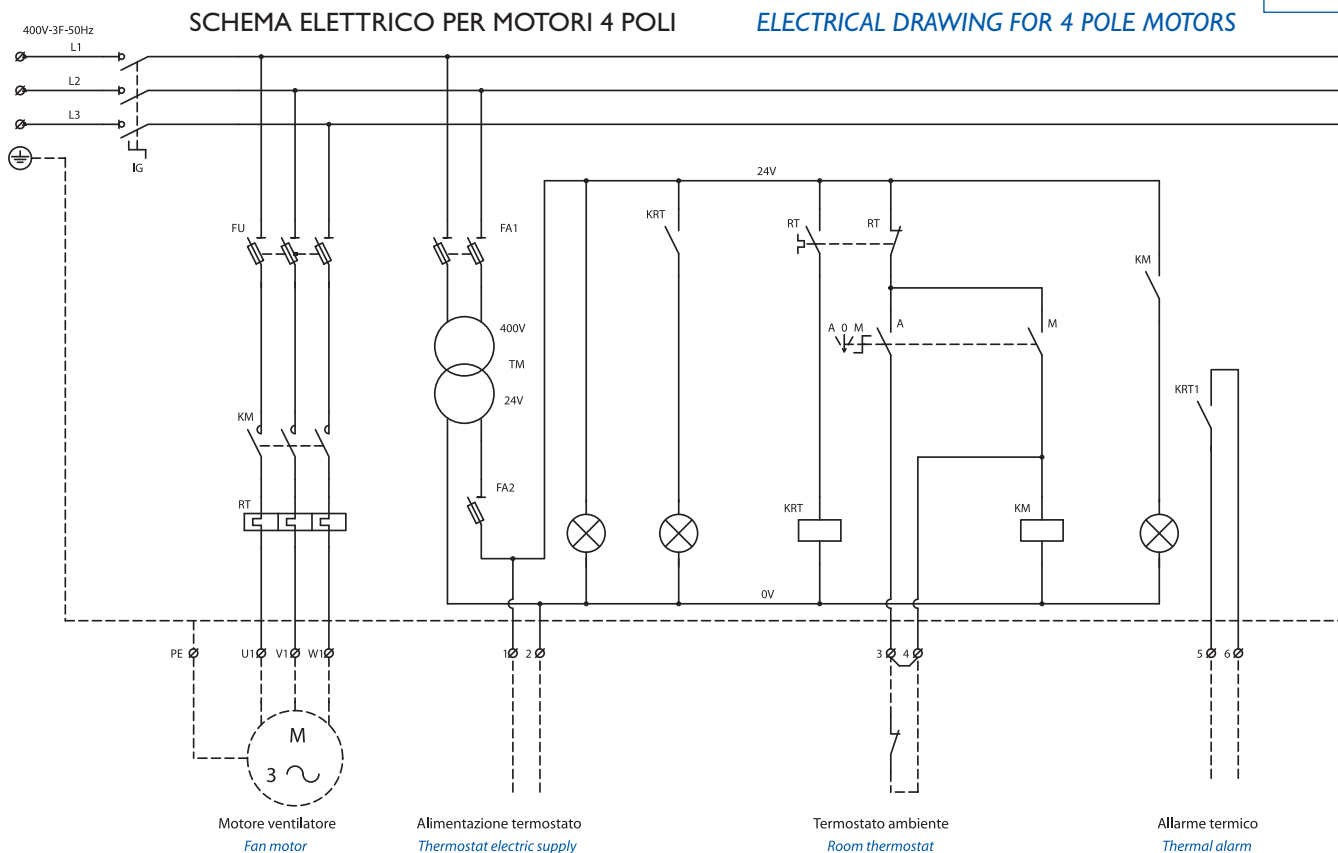
W2 = Serranda di taratura / sovrappressione - *Control damper / overpressure*

# SCHEMI ELETTRICI PER QUADRO DI COMANDO E CONTROLLO

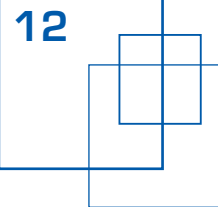
## ELECTRICAL DRAWING FOR STARTER AND CONTROL BOARD



11



IG	INTERRUTTORE GENERALE <i>MAIN SWITCH</i>	RT	RELE TERMICO <i>THERMAL RELAY</i>	LR	LAMPADA ALLARME TERMICO <i>THERMAL ALARM LAMP</i>	TA	TERMOSTATO AMBIENTE <i>ROOM THERMOSTAT</i>
FU	FUSIBILI MOTORE VENTILATORE <i>FAN MOTOR FUSE</i>	TM	TRASFORMATORE <i>TRANSFORMER</i>	SA1	SELETTORE AUTOMATICO - MANUALE <i>AUTOMATIC - MANUAL SELECTOR</i>	LV	LAMPADA MOTORE VENTILATORE IN MOTO <i>RUNNING FAN MOTOR LAMP</i>
KM	CONTATTATORE MOTORE VENTILATORE <i>FAN MOTOR CONTACTOR</i>	LB	LAMPADA BIANCA LINEA 24V <i>WHITE LAMP LINE 24V</i>	SA2	SELETTORE DIVELOCITA' <i>SPEED SELECTOR</i>		



### **2Rcu**

Batteria di raffreddamento a 2 ranghi con tubi ed alette in rame.

### **4Rcu**

Batteria di raffreddamento a 4 ranghi con tubi ed alette in rame.

### **Px2 Cu**

Batteria di riscaldamento a 2 ranghi con tubi ed alette in rame.

### **Bx 304**

Bacinella in AISI 304 per la raccolta della condensa.

### **Bx 316**

Bacinella in AISI 316 per la raccolta della condensa.

### **SRT**

Serranda di taratura in mandata.

### **CM**

Comando manuale per serrande.

### **SRS**

Serranda di sovrappressione in mandata.

### **CA**

Flangia per canalizzazioni in mandata.

### **EM1**

Motori elettrici maggiorati a 4 poli V230/400/3-50 Hz.

### **EM2**

Motori a doppia polarità 4/6 poli V230/400/3-50 Hz.

### **P 316**

Involucro e/o plenum in AISI 316 anzichè lamiera zincata. Tamponamenti interni in AISI 304.

### **Pd**

Plenum di distribuzione aria con griglia.

### **CE**

Cassonetto esterno portafiltri in lamiera zincata per canalizzazione. Filtro incluso.

### **2Rcu**

*2 row cooling coil realized with copper tubes and fins.*

### **4Rcu**

*4 row cooling coil realized with copper tubes and fins.*

### **Px2 Cu**

*2 row heating coil realized with copper tubes and fins.*

### **Bx 304**

*Drip tray made of stainless steel AISI 304 for condensate discharge.*

### **Bx 316**

*Drip tray made of stainless steel AISI 316 for condensate discharge.*

### **SRT**

*Supply control damper.*

### **CM**

*Hand operation device for balancing damper.*

### **SRS**

*Supply over pressure damper.*

### **CA**

*Galvanized steel flange for supply duct connection.*

### **EM1**

*Extra power electric motors 4 poles V230/400/3-50 Hz.*

### **EM2**

*Double polarity electric motors 4/6 poles V230/400/3-50 Hz.*

### **P 316**

*Casing and/or plenum realized in stainless steel AISI 316 instead of galvanized steel. Internal metallic structure AISI 304.*

### **Pd**

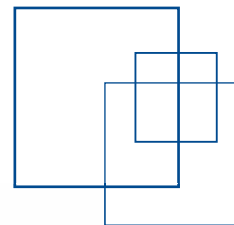
*Air distribution plenum with air supply grille.*

### **CE**

*Galvanized steel external filter box for ducting. Filter included.*







**RINA**  
www.rina.org

CISQ is a member of

**IQNet**

www.iqnet-certification.com

**CERTIFICATO N. 116/94/S**  
**CERTIFICATE No.**

SI CERTIFICA CHE IL SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITÀ DI  
IT IS HEREBY CERTIFIED THAT THE QUALITY MANAGEMENT SYSTEM OF

**ATISA AERO-TERMICA ITALIANA S.p.a.**

VIA F. GALLINA, 51 20010 BAREGGIO (MI) ITALIA

NELLE SEGUENTI UNITÀ OPERATIVE / IN THE FOLLOWING OPERATIONAL UNITS

VIA F. GALLINA, 51 20010 BAREGGIO (MI) ITALIA  
VIA DE MARINI, 1 16149 GENOVA (GE) ITALIA E CANTIERI OPERATIVI

È CONFORME ALLA NORMA / IS IN COMPLIANCE WITH THE STANDARD  
**ISO 9001:2008**

PER I SEGUENTI CAMPI DI ATTIVITÀ / FOR THE FOLLOWING FIELD(S) OF ACTIVITIES

PROGETTAZIONE, COSTRUZIONE, INSTALLAZIONE, ASSISTENZA E VENDITA DI IMPIANTI, APPARECCHIATURE E COMPONENTI PER IL CONDIZIONAMENTO, LA VENTILAZIONE ED IL RISCALDAMENTO DELL'ARIA PER APPLICAZIONE NEI SETTORI CIVILE, INDUSTRIALE E NAVALE

*DESIGN, CONSTRUCTION, INSTALLATION, SERVICING AND SALE OF PLANTS, UNITS AND COMPONENTS FOR HEATING, VENTILATION AND AIR-CONDITIONING FOR INDUSTRIAL, CIVIL AND NAVAL APPLICATIONS*

La validità del presente certificato è subordinata a sorveglianza periodica annuale / semestrale ed al riesame completo del sistema di gestione con periodicità triennale

*The validity of this certificate is dependent on an annual / six monthly audit and on a complete review, every three years, of the management system*

L'uso e la validità del presente certificato sono soggetti al rispetto del documento RINA: Regolamento per la Certificazione di Sistemi di Gestione per la Qualità

*The use and validity of this certificate are subject to compliance with the RINA document: Rules for the certification of Quality Management Systems*

Prima emissione  
First Issue

18.07.1994

Emissione corrente  
Current Issue

10.11.2010

Data scadenza  
Expiry Date

31.10.2012

Dott. Roberto Cavanna  
(Direttore della Divisione Certificazione)

**RINA Services S.p.A.**  
Via Corsica 12 - 16128 Genova Italy

**SINCERT**  
ACCREDITAMENTO ORGANISMO DI CERTIFICAZIONE E OPERAZIONI

SGQ N° 002A - SGA N° 002D  
PRD N° 002B - PRS N° 006C  
SCR N° 003F - SSI N° 001G

Membro degli Accordi di Mutuo  
Riconoscimento EA e IAF  
Signatory of EA and IAF Mutual  
Recognition Agreements

IQNet, the association of the world's first class certification bodies, is the largest provider of management System Certification in the world. IQNet is composed of more than 30 bodies and counts over 150 subsidiaries all over the globe.

Per informazioni sulla validità del certificato, visitare il sito [www.rina.org](http://www.rina.org)

For information concerning validity of the certificate, you can visit the site [www.rina.org](http://www.rina.org)

EA:18

Riferirsi al Manuale della Qualità per i dettagli delle esclusioni ai requisiti della norma

Reference is to be made to the Quality Manual for details regarding the exemptions from the requirements of the standard

CISQ è la Federazione Italiana di Organismi di Certificazione dei sistemi di gestione aziendale

CISQ is the Italian Federation of management system Certification Bodies

FEDERAZIONE  
**CISQ**

www.cisq.com

Form. CEB/ISS/CE-11/03



## **Atisa Aero-Termica Italiana S.p.A.**

20010 Bareggio (MI) - Via F. Gallina, 51 - Tel. 0039 0290313.1 - Fax 0039 0290361279

16149 Genova - Via De Marini, 1 - Tel. 0039 010640281 - Fax 0039 0106424950

Company qualified ISO 9001:2008 - [info@atisa.it](mailto:info@atisa.it) - [www.atisa.it](http://www.atisa.it)

Iscritta presso il Registro Imprese di Milano N. 166298 - P. IVA: 00863300158

REA Milano N. 928822 - Capitale sociale € 2.000.000,00 interamente versato