



UNITA' CANALIZZABILI MONOFASE AD ALTA PRESSIONE

**DF**

SINGLE PHASE HIGH PRESSURE DUCTABLE UNITS



Le unità canalizzabili della serie DF sono caratterizzate da elevate prestazioni e da basse emissioni sonore. Il loro utilizzo è indicato in ambienti dove è necessaria una distribuzione aeraulica mediante condotte di ventilazione.

Il ciclo produttivo prevede esclusivamente l'utilizzo di materiali e componenti di prima scelta e di alta qualità.

Per adattarsi alle molteplici esigenze della clientela i terminali sono disponibili in 7 taglie, con batteria principale a 3 o 4 ranghi, alla quale può essere aggiunta una batteria di riscaldamento opzionale a 1 o 2 ranghi (quest'ultima non certificata EUROVENT).

Oltre ai tradizionali sistemi di regolazione, le unità canalizzabili possono essere anche comandate mediante un sistema di supervisione MAXINET. Con il software MAXINET è possibile monitorare e gestire l'intero impianto di condizionamento. L'applicazione prevede anche la possibilità di accesso remoto per garantire la completa interazione col sistema.

A tutela dei propri clienti ATISA aderisce al programma EUROVENT di certificazione delle proprie unità canalizzabili.



*DF ductable units are high efficiency products and low sound emission. Are indicated in ambient where is necessary an air distribution by ducts.*

*In the production are exclusively utilized materials and components of first class and high quality.*

*In order to satisfy the wide necessities of the Customers, units are available in 7 sizes, with main coil at 3 or 4 rows, which can be added an optional 1 or 2 rows coil (the 2 rows coil is not EUROVENT certified).*

*Beyond the traditional control boxes, the ductable units can also be managed by means of a supervision system MAXINET. With MAXINET software is possible to manage the total air conditioning plant. The application includes also the possibility of remote control access in order to guarantee the complete interaction with the system.*

*As guarantee for user, ATISA participates at EUROVENT program for certification of ductable units.*

## 1

### **CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE** **MAIN FEATURES**

#### **Involucro portante**

In lamiera zincata di prima scelta, coibentato internamente con materiale fonoassorbente ed autoestinguente.

#### **Batteria principale di scambio termico**

A pacco con tubi in rame ed alette in alluminio, collettori in ottone pressofuso con attacchi filettati gas femmina dotati di valvolina di sfogo aria e tappo di scarico. La batteria è collaudata alla pressione di 15 Ate.

#### **Gruppo elettroventilante**

- **VENTILATORE** - A doppia aspirazione con giranti centrifughe a pale avanti in alluminio, equilibrate staticamente e dinamicamente, direttamente accoppiate al motore.
- **MOTORE** - Avvolgimento monofase 230V 50Hz, del tipo ad induzione con condensatore permanentemente inserito, dotato di protezione termica interna.

#### **Bacinella**

Bacinella principale di raccolta condensa realizzata in ABS.

#### **Filtro rigenerabile**

Realizzato in materiale sintetico. È contenuto in un telaio in lamiera zincata dotato di rete protettiva su entrambi i lati.

#### **Chassis unit**

*Manufactured from galvanized sheet first grade, internally insulated with an acoustic and self-extinguish lining.*

#### **Main heat exchanger**

*Copper tubes/aluminium fins with collectors manufactured from die cast brass with female BSP thread connections; each coil is fitted with a manual air vent and drain plug. The coil is tested at a pressure of 15 Ate.*

#### **Fan section**

- **FAN** – Double inlet type with aluminium centrifugal impellers, forwards blades, statically and dynamically balanced, directly couple to the motor.
- **MOTOR** - Single phase 230V 50 Hz motor, induction type, fitted with condenser and internal thermal protection.

#### **Main Drain Pan**

*Manufactured from ABS.*

#### **Filter**

*Made of syntetic material contained into a galvanized frame with mesh on both sides.*

Le unità canalizzabili della serie DF, si identificano con la seguente sigla alfa/numerica:

**DF – xx – y – b**

DF : serie dell'unità canalizzabile  
 x : grandezza dell'unità canalizzabile  
 y : numero dei ranghi della batteria principale  
 b : versione

esempio:

**DF 20 – 3 – O**

DF : unità canalizzabile  
 20 : taglia 20  
 3 : batteria principale a 3 ranghi  
 O : versione orizzontale

DF ductable units serie, are identified by means of the following alpha/numerical code:

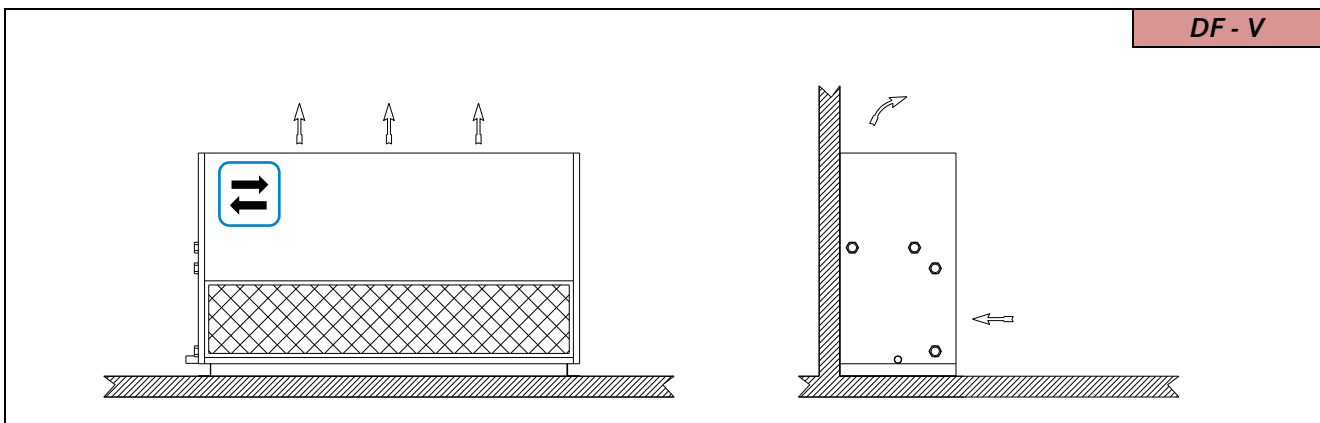
**DF – xx – y – b**

DF : ductable unit serie  
 x : ductable unit size  
 y : main coil row number  
 b : version

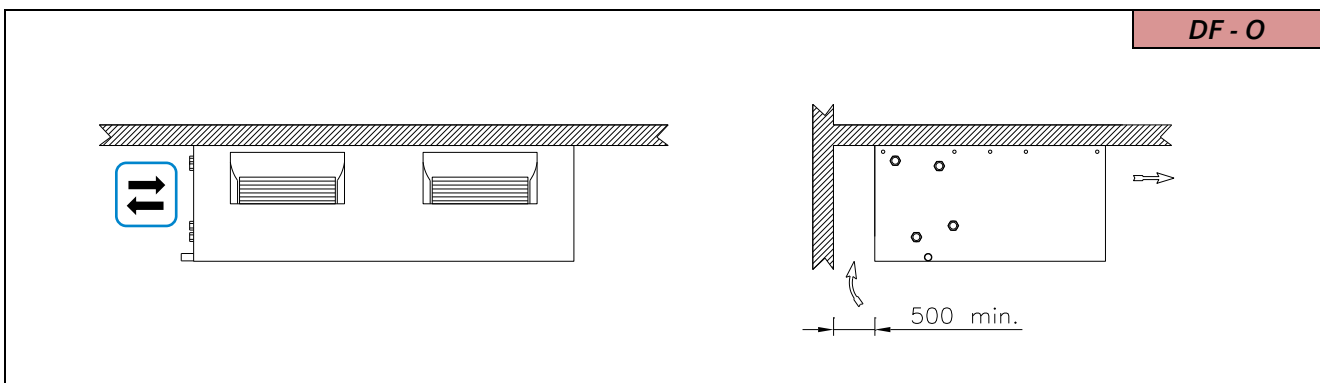
example:

**DF 20 – 3 – O**

DF : ductable unit  
 20 : size 20  
 3 : 3 rows main coil  
 O : horizontal version



DF - V



DF - O



Lato attacchi idraulici standard  
 Side of hydraulic standard connections

Prestazioni con batteria PRINCIPALE - *Performances with MAIN coil*

MODELLI - <i>MODELS</i>			03-3	03-4	06-3	06-4	10-3	10-4	15-3	15-4	20-3	20-4	30-3	30-4	40-3	40-4
Portata aria <i>Air flow</i>	m <sup>3</sup> /h	MIN	220	210	370	360	650	640	880	870	1500	1490	1930	1920	2780	2770
		MED	230	220	490	480	850	840	1100	1090	2000	1980	2570	2550	3170	3150
		MAX	320	310	530	520	940	930	1390	1360	2480	2440	2900	2870	3750	3720
Pressione statica <i>Available static. pr.</i>	Pa	MIN	28	28	30	30	30	30	24	24	32	32	34	34	38	38
		MED	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
		MAX	72	72	72	61	72	72	72	55	96	67	78	78	86	68
Assorbimento elett. <i>Absorbed power</i>	W	MIN	48	48	70	70	125	125	180	180	380	380	420	420	730	730
		MED	56	56	95	95	165	165	240	240	480	480	560	560	900	900
		MAX	76	76	135	135	220	220	320	320	620	620	710	710	1380	1380
Livello di potenza sonora (asp. + irr.) <i>Sound power level (inlet + rad)</i>	dB(A)	MIN	51	52	54	54	58	58	62	62	63	63	65	65	71	71
		MED	54	55	57	60	62	62	65	65	67	67	69	69	72	72
		MAX	59	59	59	63	64	64	68	68	70	70	71	71	74	74
Livello di Potenza sonora (mandata) <i>Sound power level (outlet)</i>	dB(A)	MIN	48	49	53	53	57	57	59	59	60	60	62	62	68	68
		MED	51	52	56	59	61	61	62	62	64	68	66	66	69	73
		MAX	56	57	58	61	63	66	65	65	67	71	68	68	71	77

Rese termiche in RAFFREDDAMENTO - *COOLING capacities*

Temperatura aria: <i>Air temperature:</i> <b>27°C d.b. - 19°C w.b.</b>			Temperatura acqua: <i>Water temperature:</i> entrata <b>7°C</b>			uscita <b>12°C</b>										
			<i>inlet</i>			<i>outlet</i>										
Potenza totale <i>Total cooling capac.</i>	kW	MIN	1,07	1,25	1,88	2,16	3,63	4,23	5,09	5,97	7,66	8,52	10,10	11,94	14,29	15,00
		MED	1,14	1,29	2,10	2,43	4,16	4,89	5,66	6,63	8,82	9,91	11,63	13,92	14,96	15,60
		MAX	1,33	1,61	2,13	2,44	4,28	5,03	6,43	7,58	9,67	10,88	12,10	14,50	16,07	16,71
Potenza sensibile <i>Sensible capacity</i>	kW	MIN	0,78	0,89	1,40	1,56	2,75	3,10	3,84	4,34	5,90	6,73	7,78	8,89	11,08	12,08
		MED	0,83	0,92	1,58	1,78	3,19	3,62	4,34	4,88	6,93	7,97	9,16	10,57	11,70	12,67
		MAX	0,99	1,16	1,63	1,79	3,31	3,74	5,02	5,66	7,74	8,89	9,65	11,10	12,74	13,73
Portata acqua <i>Water flow</i>	l/h	MIN	184	215	323	371	624	726	874	1025	1315	1462	1734	2049	2452	2574
		MED	196	221	361	418	714	840	972	1138	1514	1701	1996	2389	2568	2677
		MAX	229	276	366	419	735	864	1104	1302	1660	1867	2077	2489	2758	2867
Δp acqua <i>Δp water</i>	kPa	MIN	1,7	1,3	4,4	3,5	12,8	12,4	12,8	27,7	11,7	28,0	13,6	8,0	15,7	30,2
		MED	1,6	1,3	5,5	4,4	16,5	16,1	15,7	34,1	15,2	36,8	17,7	10,5	17,4	33,0
		MAX	2,7	2,1	5,5	4,4	17,5	17,1	19,7	43,2	18,0	43,7	19,2	11,6	20,0	37,3

Rese termiche in RISCALDAMENTO batteria principale - *Main coil HEATING capacities*

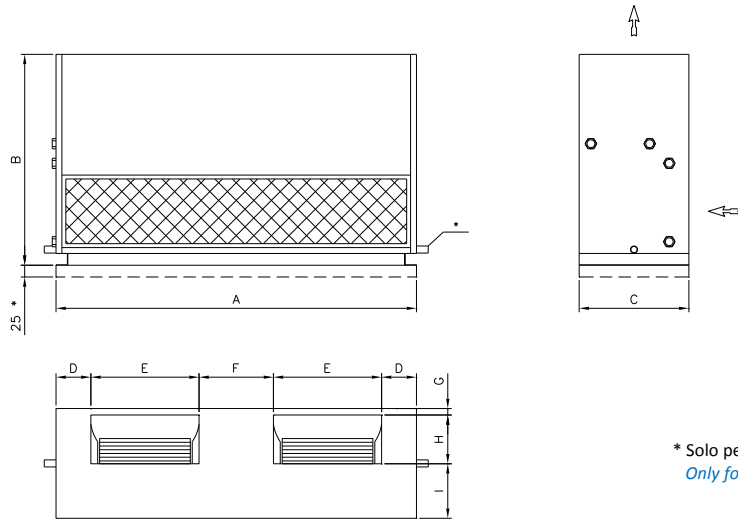
Temperatura aria: <i>Air temperature:</i> <b>20°C</b>			Temperatura acqua: <i>Water temperature:</i> <b>50°C</b>			portata acqua uguale a quella di raffreddamento (27°C db - 19°C wb) <i>same water flow in cooling (27°C db - 19°C wb)</i>										
MODELLI - <i>MODELS</i>			03-3	03-4	06-3	06-4	10-3	10-4	15-3	15-4	20-3	20-4	30-3	30-4	40-3	40-4
Potenza termica <i>Heating capacity</i>	kW	MIN	1,50	1,62	2,40	2,69	3,98	4,56	5,38	6,17	8,60	9,96	11,03	12,74	15,53	17,92
		MED	1,56	1,66	2,92	3,31	4,84	5,58	6,29	7,23	10,53	12,36	13,49	15,78	16,99	19,68
		MAX	2,09	2,27	3,10	3,49	5,15	6,00	7,50	8,68	12,19	14,33	14,62	17,15	19,05	22,17
Δp acqua <i>Δp water</i>	kPa	MIN	1,5	1,1	3,8	3,0	10,9	11	10,9	10,9	10,0	29,9	11,6	6,9	13,4	32,9
		MED	1,3	1,1	4,6	3,7	14,0	14,2	13,4	31,3	13,0	38,8	14,9	8,9	14,8	35,9
		MAX	2,3	1,7	4,8	3,7	14,9	15,1	16,7	39,8	15,2	46,0	16,3	9,8	17,0	40,7

## Rese termiche in RISCALDAMENTO della batteria ausiliaria ad un rango (PX)

*Heating capacities of one row additional coil (PX)*

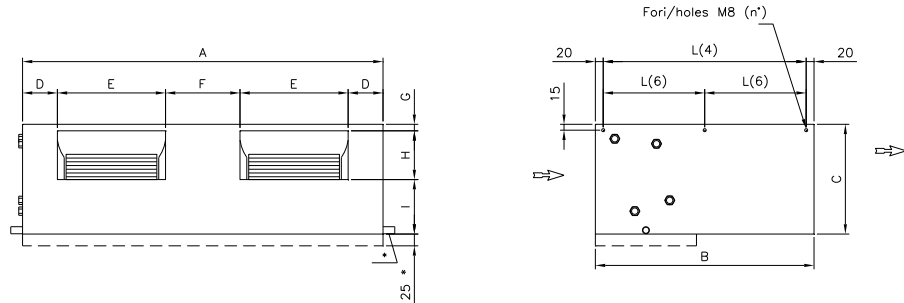
Temperatura aria: <i>Air temperature:</i> <b>20°C</b>			Temperatura acqua: <i>Water temperature:</i> entrata <b>70°C</b>			uscita <b>60°C</b>										
			<i>inlet</i>			<i>outlet</i>										
MODELLI - <i>MODELS</i>			03-3PX	03-4PX	06-3PX	06-4PX	10-3PX	10-4PX	15-3PX	15-4PX	20-3PX	20-4PX	30-3PX	30-4PX	40-3PX	40-4PX
Potenza termica <i>Heating capacity</i>	kW	MIN	1,31	1,29	1,92	1,90	2,97	2,96	4,06	4,05	6,36	6,34	8,13	8,10	10,76	10,72
		MED	1,37	1,33	2,28	2,25	3,48	3,45	4,61	4,57	7,56	7,53	9,63	9,59	11,66	11,62
		MAX	1,75	1,70	2,39	2,37	3,71	3,68	5,43	5,37	8,57	8,49	10,36	10,28	12,85	12,78
Portata acqua <i>Water flow</i>	l/h	MIN	113	111	165	163	255	255	349	348	547	545	699	697	925	922
		MED	118	114	196	194	299	297	396	393	650	648	828	825	1003	999
		MAX	151	146	206	204	319	316	467	462	737	730	891	884	1105	1099
Δp acqua <i>Δp water</i>	kPa	MIN	3,8	3,7	7,5	7,5	18,6	18,5	40,4	40,3	34,2	12,0	75,5	32,2	3,2	6,6
		MED	4,2	4,0	10,2	10,0	24,6	24,3	50,4	49,7	46,5	16,3	101,9	43,3	3,7	7,5
		MAX	6,5	6,1	11,1	10,9	27,6	27,1	67,2	65,9	84,9	29,5	115,9	48,9	4,3	9,0

**DF - V**



\* Solo per esecuzione navale  
Only for naval application

**DF - O**



Dimensioni – Dimensions

MODELLI – MODELS		03-3	03-4	06-3	06-4	10-3	10-4	15-3	15-4	20-3	20-4	30-3	30-4	40-3	40-4	
A	mm	600	600	600	600	700	700	920	920	1030	1030	1250	1250	1390	1390	
DF-V B		650	650	650	650	650	650	650	650	780	780	780	780	825	825	
DF-O B		558	558	558	558	558	558	558	558	628	628	628	628	658	658	
C		280	280	280	280	280	280	280	280	280	350	350	350	350	380	380
D		161	161	161	161	211	211	91	91	97	97	207	207	297	297	
E		278	278	278	278	278	278	274	274	274	274	274	274	278	278	
F		/	/	/	/	/	/	190	190	288	288	288	288	240	240	
G		16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	
H		124	124	124	124	124	124	124	124	124	214	214	214	214	214	214
I		140	140	140	140	140	140	140	140	140	120	120	120	120	150	150
L (n°)		518 (4)		518 (4)		518 (4)		518 (4)		588 (4)		588 (4)		309 (6)		

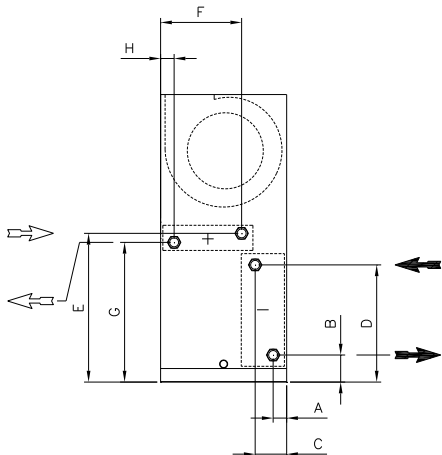
Pesi – Weights

MODELLI – MODELS		03-3	03-4	06-3	06-4	10-3	10-4	15-3	15-4	20-3	20-4	30-3	30-4	40-3	40-4
DF - V	kg	22,0	23,0	22,0	23,0	26,0	27,2	34,0	35,2	47,0	48,2	52,0	53,2	63,0	66,0
DF - O		20,0	21,0	20,0	21,0	24,0	25,2	32,0	33,2	44,0	45,2	48,0	49,2	58,0	61,0
PX (*)		1,0	1,0	1,0	1,0	1,5	1,5	2,0	2,0	2,5	2,5	2,8	2,8	5,0	5,0
PX2 (*)		1,5	1,5	1,5	1,5	2,0	2,0	2,5	2,5	3,7	3,7	4,5	4,5	8,0	8,0
FT		0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,6	0,6	0,9	0,9	1,0	1,0	1,2	1,2
PM		6,0	6,0	6,0	6,0	7,0	7,0	9,0	9,0	11,0	11,0	13,0	13,0	15,0	15,0
PMC		6,0	6,0	6,0	6,0	7,0	7,0	9,0	9,0	11,0	11,0	13,0	13,0	15,0	15,0
RMX (*)		6,0	6,0	6,0	6,0	7,0	7,0	9,0	9,0	11,0	11,0	13,0	13,0	15,0	15,0
RP (**)		6,0	6,0	6,0	6,0	7,0	7,0	9,0	9,0	11,0	11,0	13,0	13,0	15,0	15,0

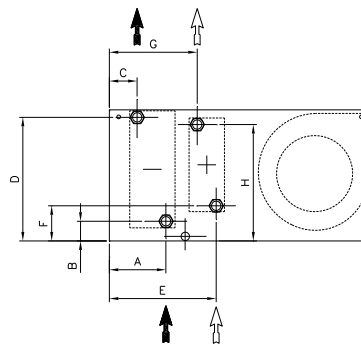
(\*) Peso della sola batteria – Only coil weight

(\*\*) Solo per versione DFO – For DFO version only

DF - V



DF - O



Quotas - Quotas

DFV		03-3	03-4	06-3	06-4	10-3	10-4	15-3	15-4	20-3	20-4	30-3	30-4	40-3	40-4	
A	mm	50	60	50	60	50	60	50	50	50	50	50	50	50	50	
B		90	90	90	90	90	90	87	87	90	90	90	90	90	90	
C		50	60	50	60	50	60	50	50	50	50	50	50	50	50	
D		315	315	315	315	315	315	317	317	365	365	365	365	415	415	
	∅	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	1"	1"	
		1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	1"	1"	
PX	E	345	345	345	345	345	345	345	345	405	405	405	405	460	460	
	F	195	195	195	195	195	195	195	195	245	245	245	245	305	305	
	G	345	345	345	345	345	345	345	345	405	405	405	405	460	460	
	H	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	
		∅	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	3/4"	3/4"
			1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	3/4"	3/4"
PX2	E	355	355	355	355	355	355	355	355	415	415	415	415	460	460	
	F	195	195	195	195	195	195	195	195	245	245	245	245	305	305	
	G	355	355	355	355	355	355	355	355	415	415	415	415	460	460	
	H	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	
		∅	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	3/4"	3/4"
			1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	3/4"	3/4"

Quotas - Quotas

DFO		03-3	03-4	06-3	06-4	10-3	10-4	15-3	15-4	20-3	20-4	30-3	30-4	40-3	40-4	
A	mm	85	95	85	95	85	95	85	85	85	85	85	85	85	85	
B		35	35	35	35	35	35	32	32	60	60	60	60	35	35	
C		85	95	85	95	85	95	85	85	85	85	85	85	85	85	
D		260	260	260	260	260	260	260	262	262	335	335	335	335	360	360
	∅	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	1"	1"	
		1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	1"	1"	
PX	E	225	225	225	225	225	225	225	225	225	225	225	225	240	240	
	F	65	65	65	65	65	65	65	65	85	85	85	85	55	55	
	G	225	225	225	225	225	225	225	225	225	225	225	225	240	240	
	H	240	240	240	240	240	240	240	240	240	310	310	310	310	340	340
		∅	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	3/4"	3/4"
			1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	3/4"	3/4"
PX2	E	215	215	215	215	215	215	215	215	215	215	215	215	240	240	
	F	65	65	65	65	65	65	65	65	85	85	85	85	55	55	
	G	215	215	215	215	215	215	215	215	215	215	215	215	240	240	
	H	240	240	240	240	240	240	240	240	240	310	310	310	310	340	340
		∅	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	3/4"	3/4"
			1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	3/4"	3/4"

**Sistema di comando a raggi infrarossi costituito da:****TLC**

Telecomando a raggi infrarossi

**TLC / R**

Ricevitore (installato sull'unità).

**TLC / S**

Scheda base + sonda (installata sull'unità).

**Scatola comandi FS**

Adatta per installazione a bordo macchina o remota e completa dei seguenti comandi:

- Selettore ON/OFF;
- Selettore manuale a 3 velocità.

La scatola comandi, a seconda dei collegamenti, può funzionare con o senza termostato di minima (SM).

**Scatola comandi RM**

Adatta per installazione a bordo macchina o remota e completa dei seguenti comandi:

- Selettore ON/OFF - ESTATE/INVERNO;
- Selettore manuale 3 velocità;
- Selettore impostazione temperatura.

La scatola comandi, a seconda dei collegamenti, può funzionare con o senza termostato di minima (SM). E' inoltre possibile collegare una sonda aria remota (RS). Il dispositivo è in grado di controllare una valvola ON/OFF (imp. a 2 tubi), o 2 valvole ON/OFF indipendenti (imp. a 4 tubi).

**Scatola comandi RA**

Adatta per installazione a bordo macchina o remota e completa dei seguenti comandi:

- Selettore ON/OFF - ESTATE/INVERNO;
- Selettore a 3 velocità fisse + controllo velocità in automatico;
- Selettore impostazione temperatura.

La scatola comandi, a seconda dei collegamenti, può funzionare con o senza termostato di minima (SM) e/o sonda acqua (SH) per change over solo per impianti a 2 tubi. E' inoltre possibile collegare una sonda aria remota (RS). Il dispositivo è in grado di controllare una valvola ON/OFF (imp. a 2 tubi), o 2 valvole ON/OFF indipendenti (imp. a 4 tubi). Oltre ad includere la funzione di destratificazione, la scatola comandi è prevista per il collegamento ad un contatto finestra.

**Scatola comandi RD**

Scatola comandi digitale con display, adatta per installazione a bordo macchina o remota e completa dei seguenti comandi:

- Pulsante ON/OFF;
- Pulsante comando velocità;
- Pulsante Menu;
- Selettore impostazione della temperatura.

La scatola comandi, a seconda dei collegamenti, può funzionare con o senza termostato di minima (SM) e/o una sonda acqua (SH) per change over solo per impianti a 2 tubi. E' inoltre possibile collegare una sonda aria remota (RS). Il dispositivo è in grado di controllare una valvola ON/OFF (imp. a 2 tubi), o 2 valvole ON/OFF indipendenti (imp. a 4 tubi). In alternativa è in grado di controllare una valvola modulante caldo/freddo a 3 punti (imp. a 2 tubi), o 2 valvole modulanti a 3 punti (imp. a 4 tubi). Oltre ad includere la funzione di destratificazione, la scatola comandi è prevista per il collegamento ad un

**Infrared system control constituted of:****TLC**

Infrared remote control.

**TLC / R**

Receiver (fitted on the unit)

**TLC / S**

Electronic card + sensor (fitted on the unit).

**FS control box**

Suitable for board or remote installation and including the following controls:

- ON/OFF selector;
- 3 speed manual selector.

According to the wiring connections, control box can work with or without minimum temperature sensor (SM).

**RM control box**

Suitable for board or remote installation and including the following controls:

- ON/OFF - SUMMER/WINTER selector;
- 3 speed manual selector;
- Setting temperature selector.

According to the wiring connections, control box can work with or without minimum temperature sensor (SM). It is also possible to connect a remote air temperature sensor (RS). The control box is able to manage one ON/OFF valve (2 pipes plants), or to manage 2 independent ON/OFF valves (4 pipes plants).

**RA control box**

Suitable for board or remote installation and including the following controls:

- ON/OFF - SUMMER/WINTER selector;
- 3 fixed + automatic speed control selector;
- Setting temperature selector.

According to the wiring connections, control box can work with or without minimum temperature sensor (SM) and/or a water temperature sensor (SH) for change over for 2 pipe plants only. It is also possible to connect a remote air temperature sensor (RS). The control box is able to manage one ON/OFF valve (2 pipes plants), or to manage 2 independent ON/OFF valves (4 pipes plants). The control box is complete of destratification function and includes a window contact.

**RD control box**

Digital control box with display, suitable for board or remote installation and including the following controls:

- ON/OFF switch;
- Fan speed control switch;
- Menu switch;
- Setting temperature selector.

According to the wiring connections, control box can work with or without minimum temperature sensor (SM) and/or a water temperature sensor (SH) for change over for 2 pipe plants only. It is also possible to connect a remote air temperature sensor (RS). The control box is able to manage one ON/OFF valve (2 pipes plants), or to manage 2 independent ON/OFF valves (4 pipes plants). As alternative, it is able to manage one cold/warm modulating 3 step valves (2 pipe plants), or 2 cold/warm 3 step modulating valves (4 pipe plants). The control box is complete of destratification function and includes a



**WS – Basetta per scatola comandi**

È un accessorio ideato per installare la scatola comandi a parete.

**WS – Sideboard for control box**

*It is an accessory designed to install the control box at the wall.*

**SH – Sonda acqua per change over**

Consente di invertire automaticamente il ciclo di funzionamento dell'unità canalizzabile da invernale a estivo e viceversa. Per il corretto funzionamento del sistema è necessario che la sonda sia installata sul tubo ingresso acqua. Può assolvere anche alla funzione di sonda di minima.

**SH – Water sensor for change over**

*Permits to automatically invert the working cycle of the ductable unit from winter to summer and vice-versa. For the correct working of the system, it is necessary that the water sensor for change over is installed on the water inlet collector. It can be also used as minimum temperature sensor.*

**SM – Sonda di minima**

In regime invernale è un dispositivo che evita il funzionamento del ventilatore con temperature dell'acqua troppo basse evitando conseguentemente fenomeni di shock termico. Deve essere installata a contatto del collettore d'ingresso acqua tramite la fascetta fornita in dotazione.

**SM – Water temperature sensor**

*In winter mode, it is a sensor that stops the workin of the fan with low temperatures in order to avoid consequent thermal shock. It must be installed in contact with the water inlet collector by means of a clamp supplied together the water temperature sensor.*

**SKH – Sonda aria / acqua per TLC**

Sonda aggiuntiva per TLC con funzione di change over o di termostato di minima.

**SKH – Air sensor / TLC water sensor**

*Additional sensor for TLC for change over or minimum temperature sensor.*

**Relè**

Scatola relè di appoggio per collegare fino ad un massimo di 4 unità in parallelo.

**Relè**

*Relè box to connect max 4 units in parallel.*

**Relè DF**

**Scatola relè di potenza obbligatoria per DF 30 – 40 in abbinamento alle scatole comando**

**PX**

Batteria di riscaldamento supplementare a 1 rango.

**Relè DF**

**Power relè box compulsory for DF 30 – 40 in combination with control boxes.**

**PX**

*1 row additional heating coil.*

**PX2**

Batteria di riscaldamento supplementare a 2 ranghi.

**PX2**

*2 row additional heating coil.*

**BX**

Bacinella in acciaio inox anziché in lamiera zincata.

**BX**

*Drip tray made of stainless steel instead of galvanized steel.*

**RE**

Resistenza elettrica ad elementi in alluminio alettati protetti da contatti accidentali tramite griglia metallica.

Scatola di protezione IP54 contenente un relè di potenza da 16A e morsetti di appoggio per alimentazione e comando.

La resistenza è equipaggiata con due termostati di sicurezza a taratura differenziata, uno a riarmo automatico ed uno a riarmo manuale, fissati a diretto contatto con la parte elettrica.

Per rese termiche vedere "Listino Prezzi".

**RE**

*Electric heater having aluminium elements protected from casual contacts by means of metallic grille.*

*Protection box IP54 containing 16A power relay and terminals for electrical supply and control.*

*The electric heater is equipped by two different set points safety thermostats, one for automatic reset and the other one for manual reset, fixed at direct contact with the finned area.*

*For capacities see "Price List".*

**CA**

Flangia in lamiera zincata, per canalizzazione di mandata.

**CA**

*Galvanized sheet flange for duct connection.*

**VA2 – VA3**

Valvole di regolazione ON/OFF (da  $\varnothing 1/2''$  a  $\varnothing 1''$ ) a 2 o 3 vie complete di attuatori (230V).



**VA2 – VA3**

2 or 3 way ON/OFF regulation valves (from  $\varnothing 1/2''$  to  $\varnothing 1''$ ) complete of actuators (230V).

**VA2M – VA3M**

Valvole di regolazione MODULANTI (da  $\varnothing 1/2''$  a  $\varnothing 1''$ ) a 2 o 3 vie complete di attuatori (230V).



**VA2M – VA3M**

2 or 3 way MODULATING regulation valves (from  $\varnothing 1/2''$  to  $\varnothing 1''$ ) complete of actuators (230V).

**PMS (mandata) – PMR (ripresa)**

Plenum di mandata (coibentato internamente) o ripresa realizzato in lamiera zincata spess. 8/10, predisposto per attacchi circolari.

**PMS (supply) – PMR (return)**

Supply (internally insulated) or return air plenum manufactured in galvanized steel sheet 8/10 thickness, forecasted for circular duct connections.

**PS (mandata) – PR (ripresa)**

Plenum di mandata (coibentato internamente) o ripresa realizzato in lamiera zincata spess. 8/10, predisposto per attacco frontale.

**PS (supply) – PR (return)**

Supply (internally insulated) or return air plenum manufactured in galvanized steel sheet 8/10 thickness, forecasted for frontal duct.

**CE**

Cassonetto portafiltro per canalizzazione su ripresa.

**CE**

External filter box for ducting.

**DA**

Serranda di regolazione aria in lamiera zincata, per plenum tipo PS-PR.

**DA**

Balancing damper, realized in galvanized steel sheet for plenum type PS-PR.

**CM**

Comando manuale per serranda di regolazione.

**CM**

Hand operation device for balancing damper.

Per impieghi a bordo di navi sono disponibili personalizzazioni quali:

- Bacinella raccolta condensa in AISI 316 (anche con bordi rialzati);
- Isolamento certificato;
- Batterie in CU/CU.

For naval applications, are also available:

- AISI 316 drain pan (also with special height);
- Certified insulation;
- CU/CU coils.

Tabella abbinamenti accessori – *Accessory matching table*

ACCESSORIO <i>ACCESSORY</i>	Taglia - <i>Size</i>													
	DF03-3	DF03-4	DF06-3	DF06-4	DF10-3	DF10-4	DF15-3	DF15-4	DF20-3	DF20-4	DF30-3	DF30-4	DF40-3	DF40-4
FS	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
RM	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
RA	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
RD	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
WS	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
SH	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
SM	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
SKH	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
TLC	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Relè	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Relè DF											●	●	●	●
PX	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
PX2	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
RE	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
CA	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
FT	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
VA2 – VA3	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
VA2M – VA3M	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
PMS – PMR (*)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
PS – PR (*)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
CE (**)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
DA (*)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
CM (*)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

(\*) Solo per versione DFO – *For DFO version only*(\*\*) Solo per versione DFV – *For DFV version only*