



CATALOGO | 2016 | CATALOGUE



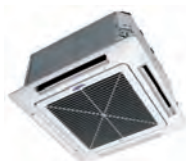




www.frostitaly.it | info@frostitaly.it

08
UNITÀ TERMINALI IDRONICHE
WATER TERMINAL UNITS

08
CASSETTE AD ACQUA
CHILLED WATER CASSETTES



14
FAN COIL A PARETE
HIGH WALL MOUNTED FAN COIL



16
UNITÀ CANALIZZABILI
DUCTABLE UNITS



24
VENTILCONVETTORI
A PAVIMENTO, PARETE
O SOFFITTO
*FREE-STANDING, WALL
OR CEILING FAN COIL UNITS*



28
GRUPPI FRIGORIFERI
PACKAGED LIQUID CHILLERS

28
CHILLER E POMPE DI CALORE
CONDENSATE AD ARIA/ACQUA
*AIR-COOLED WATER CHILLER
AND HEAT PUMP UNITS*



36
CHILLER E POMPE DI CALORE
CONDENSATE AD ACQUA
WATER TO WATER UNITS



38
UNITÀ MOTO-EVAPORANTI
CON CONDENSAZIONE REMOTA
*CONDENSERLESS UNITS
WITH REMOTE CONDENSER*



39
UNITÀ FRIGORIFERA
CON CALDAIA
*AIR TO WATER
CHILLER WITH BOILER*



40
POMPE DI CALORE INNOVATIVE
INNOVATIVE HEAT PUMP UNITS

40
UNITÀ POLIVALENTE
ARIA/ACQUA CON
PRODUZIONE DI ACQUA
CALDA SANITARIA AD ALTA
TEMPERATURA
*MULTI AIR TO WATER HEAT
PUMP UNIT WITH HIGH
TEMPERATURE SANITARY
WATER PRODUCTION*



42
UNITA' ACQUA/ACQUA PER
APPLICAZIONI GEOTERMICHE
CON PRODUZIONE ACQUA
CALDA SANITARIA
*WATER TO WATER UNIT FOR
GEOTHERMAL APPLICATION
WITH PRODUCTION OF HIGH
TEMPERATURE HEAT
SANITARY WATER*



44
UNITÀ MONOBLOCCO
PACKAGED UNITS

44
ROOF TOP



46
ROOM TOP



48
ROOF TOP CON CAMERA
DI COMBUSTIONE
*ROOF TOP WITH
COMBUSTION CHAMBER*



50
RECUPERATORI DI CALORE
HEAT RECOVERY UNITS



52
GENERATORI DI ARIA CALDA
WARM AIR GENERATORS



54
POMPA DI CALORE AD
ESPANSIONE DIRETTA
CONDENSATA AD ACQUA
DIRECT EXPANSION
WATER-COOLED
HEAT PUMP UNIT



56
ARMADI DI CONDIZIONAMENTO
VERTICALE MONOBLOCCO
COMPACT VERTICAL CLOSE
CONTROL UNITS



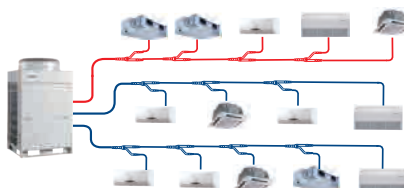
57
CONDENSATORI REMOTI
RAFFREDDATI AD ARIA
AIR-COOLED REMOTE
CONDENSER



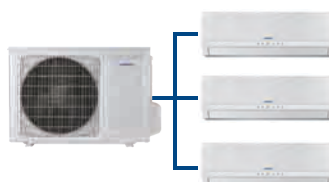
58
MOTOCONDENSANTI
RAFFREDDATE AD ARIA
AIR-COOLED
CONDENSING UNITS



60
SISTEMA VRF MODULARE
MODULAR VRF SYSTEM



66
SISTEMI SPLIT
SPLIT SYSTEM



68
UNITÀ CANALIZZABILI
DUCTABLE UNITS



70
VENTILCONVETTORI
A SOFFITTO O A PAVIMENTO
CEILING OR FREE-STANDING
SPLIT UNITS



72
CASSETTE AD
ESPANSIONE DIRETTA
DIRECT EXPANSION
CASSETTES



74
RAFFREDDATORI DI LIQUIDO
DRY COOLERS



75
BARRIERE D'ARIA
AIR CURTAINS





AREA AMMINISTRATIVA

ACCOUNTING DEPARTMENT

AZIENDA | COMPANY

AREA COLLAUDO

TESTING AREA





FROST ITALY S.p.A. - UNIPERSONALE vanta una presenza oramai ventennale nel campo del condizionamento, offrendo a tutti i tipi di utenti prodotti e soluzioni all'avanguardia. La nostra azienda è operativa non solo nel mercato italiano, dove è oramai una realtà tangibile a tutti gli effetti, ma anche in molti paesi del Nord ed Est Europa, in alcune zone del Nord America e Medio Oriente. La Frost Italy è strutturata con un proprio ufficio tecnico composto da personale di esperienza specifica in grado di progettare e sviluppare prodotti innovativi. La vasta gamma di unità proposte include gruppi frigo, roof top, recuperatori di calore, fan coil, cassette ad acqua ed unità canalizzate. Essendo la nostra azienda ancora di medie dimensioni, godiamo di una certa "flessibilità" che ci consente di dare seguito anche a richieste "speciali".

FROST ITALY S.p.A. - UNIPERSONALE is proud of its more than twenty years experience and presence in the air conditioning field and have identified the need of differentiate itself in offering alternative solutions to processing Client air conditioning requirements. Frost Italy has achieved a significant position for itself, not only in the Italian market, where its presence is well cemented, but also in other countries, North and East Europe, North America and Middle East. Together with a fully equipped design and technical office Frost Italy, with its strength and speed of service, is able to deliver innovative, varied and cost effective solutions and products to cater for its Clients needs. The wide range of Frost Italy products includes chillers, heat recovery units, fan coil units, water ceiling cassettes, compact air conditioning units and ductable units. Frost Italy is a medium sized organisation which prides itself on its flexibility and track record in offering its Clients alternative solutions, backed up by its technical skills and know how, in processing air condition requirements.

UNITÀ TERMINALI IDRONICHE HYDRONIC TERMINAL UNITS

CASSETTE AD ACQUA CHILLED WATER CASSETTES

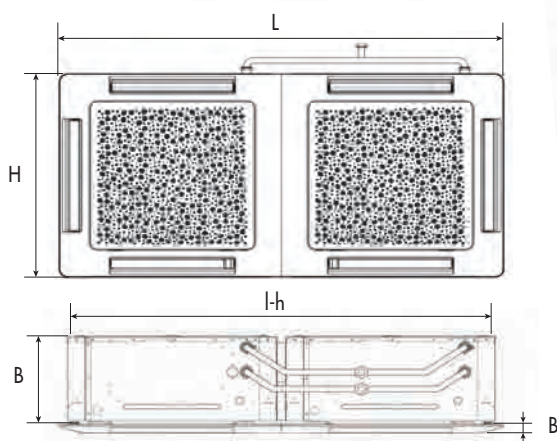
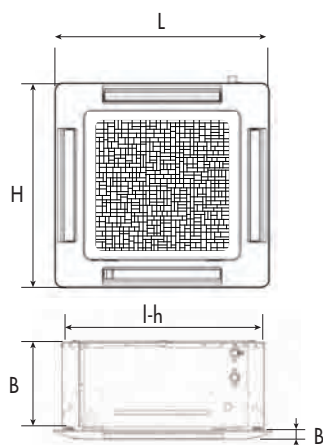
Installazione interna, a soffitto
Ceiling indoor installation

Potenze/Capacities: 2,45 ÷ 10,70 kW

Versione 2/4 tubi - 2/4 pipes version

Versione Standard o EC Motors

Standard Version or EC Motors



STARK 2W/4W

URBAN PANEL



STARK 2W/4W 80-120

SPACE PANEL



Le cassette ad acqua disponibili nelle versioni 2 tubi e 4 tubi, permettono il condizionamento sia estivo che invernale con una distribuzione dell'aria ottimizzata grazie alla notevole efficienza del ventilatore appositamente progettato per questa applicazione, e ai deflettori regolabili. Le dimensioni sia del chassis che del pannello esterno sono compatibili con i moduli standard europei di contro soffitto ed il dispositivo brevettato presente, ne consente una rapida installazione. **NOVITÀ è la versione con il motore BRUSHLESS** a magneti permanenti abbinato ad una scheda elettronica per il controllo della velocità di rotazione che garantisce un minor consumo fino all'80% con elevate prestazioni e massima silenziosità.



The chilled water cassettes have been designed and manufactured by FROST ITALY to meet two requirements: high performance with low noise, innovative design, and compatible with any environment. Two versions with 2 and 4-pipes available. The units allow optimized consistent air during both summer and winter periods, due to the efficient fan, which has been purposely designed for this function and the adjustable fins. The size of the chassis and the external panel are in keeping with European standards for ceiling mounted units. The installation is very simple and quick, due to the patented device designed for rapid installation, avoiding typical drawbacks installation practices. **NEWS: version with BRUSHLESS motor** with permanent magnets, combined with an electronic board for speed rotation control. It ensures less consumption up to 80% with high performances and low noise.

CONDIZIONI DI RIFERIMENTO REFERENCE CONDITIONS

RAFFRESCAMENTO COOLING*

- > acqua ingresso water inlet 7°C
- > uscita outlet 12°C
- > aria air 27°C
- > umidità relativa relative humidity 47%

RISCALDAMENTO HEATING*

- > 2 tubi (2W) pipes: acqua ingresso water inlet 50°C > aria air 20°C
- > portata d'acqua pari a quella in raffreddamento same cooling water flow
- > 4 tubi (4W) pipes: acqua ingresso water inlet 70°C > uscita outlet 60°C
- > aria air 20°C

LIVELLO DI PRESSIONE SONORA SOUND PRESSURE LEVEL

misurata in ambiente chiuso, in camera semiriverberante, tempo di riverberazione pari a 0,50s, fattore di direzionalità 2, 1,5 m dall'unità.
measured from 1,5 m of the unit in a closed place, in semireverberation room, time of reverberation 0,50s, 2 directional factor

LIMITI DI FUNZIONAMENTO FUNCTIONING LIMITS:

- > massima temperatura ingresso acqua maximum inlet water temperature 80°C
- > massima pressione di esercizio maximum working pressure 14 bar

CARATTERISTICHE TECNICHE - technical data



MODELLO - MODEL 2 TUBI/2 PIPES			2W-25	2W-46	2W-57	2W-67	2W-80	2W-120
Potenza frigorifera Totale-Sensibile Total-Sens. cooling capacity	Max	kW	2,45-2,02	4,26-3,19	5,35-3,95	5,91-4,43	8,16-6,08	10,7-7,95
	Med	kW	2,34-1,89	3,64-2,61	3,80-2,68	4,16-2,95	6,42-4,54	8,00-5,68
	Min	kW	2,22-1,76	3,39-2,40	3,53-2,46	3,87-2,71	5,96-4,18	6,94-4,74
Potenza termica Heating capacity	Max	kW	3,36	5,63	6,10	7,10	10,84	14,16
	Med	kW	3,15	4,50	4,41	5,03	7,74	9,56
	Min	kW	2,93	4,10	4,02	4,16	7,02	7,78
Portata aria Air flow	Max	m³/h	660	680	770	890	1.280	1.570
	Med	m³/h	590	510	510	570	850	1.000
	Min	m³/h	525	455	455	455	760	800
Portata acqua in raffreddamento Cooling water flow		l/h	420	733	920	1.015	1.402	1.840
Portata acqua in riscaldamento Heating water flow		l/h	420	733	920	1.015	1.402	1.840
Perdita di carico acqua in raffreddamento Cooling water pressure drop		kPa	11,0	22,0	34,6	42,2	20,1	34,6
Perdita di carico acqua in riscaldamento Heating water pressure drop		kPa	9,5	19,0	30,0	36,5	17,4	30,0
Potenza sonora Sound power	Min-Med-Max	dB(A)	45,3-46,7-49,6	45,3-46,7-55,7	45,2-46,7-58,2	45,2-49,6-60,1	50,0-53,0-63,0	50,0-56,3-65,1
Potenza elettrica assorbita massima Max input power	STANDARD	W	75,3	98,4	98,4	112,3	98,4x2	112,3x2
Corrente elettrica assorbita massima Max Absorbed electrical current	STANDARD	A	0,36	0,46	0,52	0,58	1,04	1,16
Potenza elettrica assorbita massima Max input power	EC	W	13,9	27,9	43,8	54,3	95,4	132,0
Corrente elettrica assorbita massima Max Absorbed electrical current	EC	A	0,13	0,26	0,37	0,44	0,82	1,05
Alimentazione elettrica Power supply			V-ph-Hz 230-1+N+PE-50					
Sezione cavi alimentazione Feeding cables section		mm²	1,5					
Conn. idrauliche senza valvole Hydraulic connections without valves		Ø	3/4" M				3/4" F	
Dimensioni Dimensions	(LxBxH)	cm	57,5x57,5x25,5				119,3x57,5x25,5	
Dimensioni pannello esterno Dimensions external panel	(LxBxH)	cm	62,4x62,4x2,6				124,8x62,5x2,6	
Peso totale Total Weight		kg	24,0	24,5	24,7	25,2	48,0	50,0

MODELLO - MODEL 4 TUBI/4 PIPES			4W-20	4W-50	4W-58	4W-80	4W-120
Potenza frigorifera Totale-Sensibile Total-Sens. cooling capacity	Max	kW	3,05-2,34	4,29-3,40	4,66-3,75	6,60-5,10	7,52-5,92
	Med	kW	2,98-2,18	3,55-2,66	3,79-2,82	5,36-3,90	6,04-4,44
	Min	kW	2,73-2,02	3,14-2,29	3,34-2,42	5,02-3,60	5,30-3,80
Potenza termica Heating capacity	Max	kW	3,57	5,30	5,76	7,72	10,42
	Med	kW	3,35	4,02	4,06	6,08	7,94
	Min	kW	3,13	3,51	3,54	5,68	6,88
Portata aria Air flow	Max	m³/h	570	864	1.000	1.280	1.570
	Med	m³/h	510	640	640	850	1.000
	Min	m³/h	455	510	510	760	800
Portata acqua in raffreddamento Cooling water flow		l/h	525	738	800	1.133	1.293
Portata acqua in riscaldamento Heating water flow		l/h	307	463	503	675	911
Perdita di carico acqua in raffreddamento Cooling water pressure drop		kPa	11,3	22,3	26,2	29,5	38,3
Perdita di carico acqua in riscaldamento Heating water pressure drop		kPa	4,0	7,9	9,2	29,7	54,0
Potenza sonora Sound power	Min-Med-Max	dB(A)	45,3-46,7-49,6	45,2-46,7-58,2	45,3-49,6-60,1	50,0-53,0-63,0	50,0-56,3-65,1
Potenza elettrica assorbita massima Max input power	STANDARD	W	75,3	112,3	71,2	98,4x2	112,3x2
Corrente elettrica assorbita massima Max Absorbed electrical current	STANDARD	A	0,36	0,58	0,65	1,04	1,16
Potenza elettrica assorbita massima Max input power	EC	W	17,3	51,5	82,4	95,4	132,0
Corrente elettrica assorbita massima Max Absorbed electrical current	EC	A	0,16	0,45	0,64	0,82	1,05
Alimentazione elettrica Power supply			V-ph-Hz 230-1+N+PE-50				
Sezione cavi alimentazione Feeding cables section		mm²	1,5				
Conn. idrauliche senza valvole Hydraulic connections without valves		Ø	3/4" M			3/4" F	
Dimensioni Dimensions		(LxBxH) cm	57,5x57,5x25,5			57,5x117,5x25,5	
Dimensioni pannello esterno Dimensions external panel		(LxBxH) cm	62,4x62,4x2,6			124,8x62,4x2,6	
Peso totale Total Weight		kg	24,8	25,4	26,0	51,0	51,0

UNITÀ TERMINALI IDRONICHE HYDRONIC TERMINAL UNITS

CASSETTE AD ACQUA SENZA POMPA H HIGH MODEL WITHOUT DRAIN PUMP

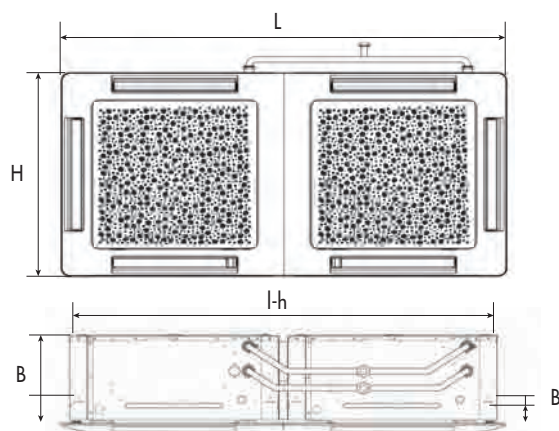
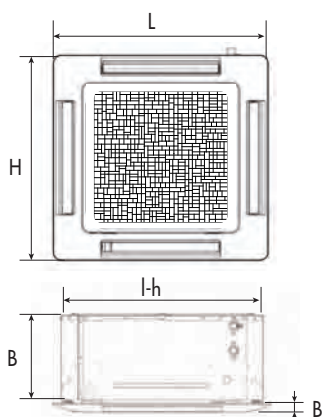
Installazione interna, a soffitto
Ceiling indoor installation

Potenze/Capacities: 2,45 ÷ 10,70 kW

Versione 2/4 tubi - 2/4 pipes version

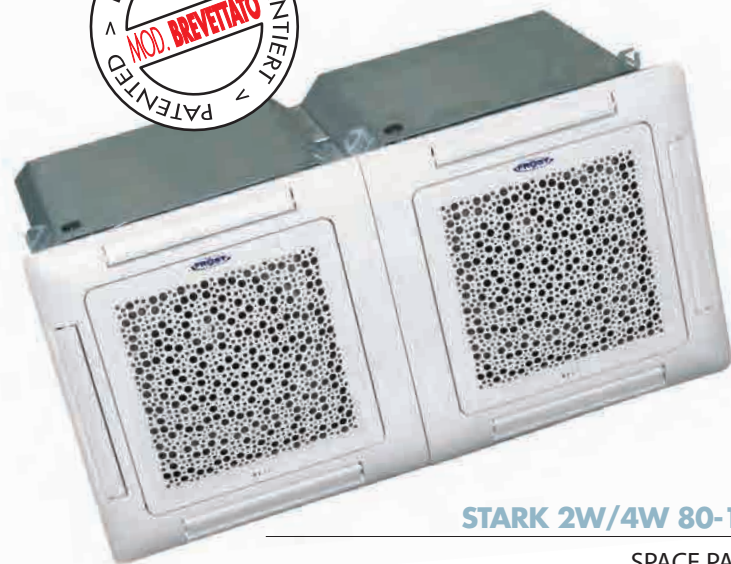
Versione senza pompa H

Version without drain pump



STARK 2W/4W

URBAN PANEL



STARK 2W/4W 80-120

SPACE PANEL



Le cassette ad acqua **SENZA POMPA** permettono di scaricare l'acqua di condensa per gravità e in modo naturale. Questo tipo di cassetta è ottimale per ambienti e locali pubblici vista la ridotta necessità di manutenzione della stessa, il ridotto consumo elettrico e la maggiore silenziosità. La gamma di modelli è la stessa della versione standard e la vasta disponibilità di accessori rendono le cassette STARK estremamente versatili e adattabili ad ogni tipo di richiesta.



The chilled water cassettes **WITHOUT PUMP** have a particular function which allows to drain the condensing water by gravity and in a natural way. This type of cassette unit is ideal for any environment and public premises, due to the minor request of maintenance, to the low energy consumption and to the low noise. The range of models is the same as for the standard cassette units and the wide availability of accessories makes the cassette units mod. STARK extremely versatile and adaptable to any type of request.

CONDIZIONI DI RIFERIMENTO REFERENCE CONDITIONS

RAFFRESCAMENTO COOLING*

- > acqua ingresso water inlet 7°C
- > uscita outlet 12°C
- > aria air 27°C
- > umidità relativa relative humidity 47%

RISCALDAMENTO HEATING*

- > 2 tubi (2W) pipes: acqua ingresso water inlet 50°C > aria air 20°C
- > portata d'acqua pari a quella in raffreddamento same cooling water flow
- > 4 tubi (4W) pipes: acqua ingresso water inlet 70°C > uscita outlet 60°C
- > aria air 20°C

LIVELLO DI PRESSIONE SONORA SOUND PRESSURE LEVEL

misurata in ambiente chiuso, in camera semiriverberante, tempo di riverberazione pari a 0,50s, fattore di direzionalità 2, 1,5 m dall'unità.
measured from 1,5 m of the unit in a closed place, in semireverberation room, time of reverberation 0,50s, 2 directional factor

LIMITI DI FUNZIONAMENTO FUNCTIONING LIMITS:

- > massima temperatura ingresso acqua maximum inlet water temperature 80°C
- > massima pressione di esercizio maximum working pressure 14 bar

CARATTERISTICHE TECNICHE - technical data



MODELLO - MODEL 2 TUBI/2 PIPES			2W-25	2W-46	2W-57	2W-67	2W-80	2W-120
Potenza frigorifera Totale-Sensibile Total-Sens. cooling capacity	Max	kW	2,45-2,02	4,26-3,19	5,35-3,95	5,91-4,43	8,16-6,08	10,7-7,95
	Med	kW	2,34-1,89	3,64-2,61	3,80-2,68	4,16-2,95	6,42-4,54	8,00-5,68
	Min	kW	2,22-1,76	3,39-2,40	3,53-2,46	3,87-2,71	5,96-4,18	6,94-4,74
Potenza termica Heating capacity	Max	kW	3,36	5,63	6,10	7,10	10,84	14,16
	Med	kW	3,15	4,50	4,41	5,03	7,74	9,56
	Min	kW	2,93	4,10	4,02	4,16	7,02	7,78
Portata aria Air flow	Max	m³/h	660	680	770	890	1.280	1.570
	Med	m³/h	590	510	510	570	850	1.000
	Min	m³/h	525	455	455	455	760	800
Portata acqua in raffreddamento Cooling water flow		l/h	420	733	920	1.015	1.402	1.840
Portata acqua in riscaldamento Heating water flow		l/h	420	733	920	1.015	1.402	1.840
Perdita di carico acqua in raffreddamento Cooling water pressure drop		kPa	11,0	22,0	34,6	42,2	20,1	34,6
Perdita di carico acqua in riscaldamento Heating water pressure drop		kPa	9,5	19,0	30,0	36,5	17,4	30,0
Potenza sonora Sound power	Min-Med-Max	dB(A)	45,3-46,7-49,6	45,3-46,7-55,7	45,2-46,7-58,2	45,2-49,6-60,1	50,0-53,0-63,0	50,0-56,3-65,1
Potenza elettrica assorbita massima Max input power		W	75,3	98,4	98,4	112,3	98,4x2	112,3x2
Corrente elettrica assorbita massima Max Absorbed electrical current		A	0,36	0,46	0,52	0,58	1,04	1,16
Alimentazione elettrica Power supply			V-ph-Hz 230-1+N+PE-50					
Sezione cavi alimentazione Feeding cables section		mm²	1,5					
Conn. idrauliche senza valvole Hydraulic connections without valves		Ø	3/4" M				3/4" F	
Dimensioni Dimensions	(LxBxH)	cm	57,5x57,5x44,0				119,3x57,5x44,0	
Dimensioni pannello esterno Dimensions external panel	(LxBxH)	cm	62,4x62,4x2,6				124,8x62,5x2,6	
Peso totale Total Weight		kg	24,5	25,0	25,2	25,7	48,5	50,5

MODELLO - MODEL 4 TUBI/4 PIPES			4W-20	4W-50	4W-58	4W-80	4W-120
Potenza frigorifera totale Total cooling capacity	Max	kW	3,05-2,34	4,29-3,40	4,66-3,75	6,60-5,10	7,52-5,92
	Med	kW	2,98-2,18	3,55-2,66	3,79-2,82	5,36-3,90	6,04-4,44
	Min	kW	2,73-2,02	3,14-2,29	3,34-2,42	5,02-3,60	5,30-3,80
Potenza termica Heating capacity	Max	kW	3,57	5,30	5,76	7,72	10,42
	Med	kW	3,35	4,02	4,06	6,08	7,94
	Min	kW	3,13	3,51	3,54	5,68	6,88
Portata aria Air flow	Max	m³/h	570	864	1.000	1.280	1.570
	Med	m³/h	510	640	640	850	1.000
	Min	m³/h	455	510	510	760	800
Portata acqua in raffreddamento Cooling water flow		l/h	525	738	800	1.133	1.293
Portata acqua in riscaldamento Heating water flow		l/h	307	463	503	675	911
Perdita di carico acqua in raffreddamento Cooling water pressure drop		kPa	11,3	22,3	26,2	29,5	38,3
Perdita di carico acqua in riscaldamento Heating water pressure drop		kPa	4,0	7,9	9,2	29,7	54,0
Potenza sonora Sound power	Min/Med/Max	dB(A)	45,3-46,7-49,6	45,2-46,7-58,2	45,3-49,6-60,1	50,0-53,0-63,0	50,0-56,3-65,1
Potenza elettrica assorbita massima Max input power		W	75,3	112,3	71,2	98,4x2	112,3x2
Corrente elettrica assorbita massima Max Absorbed electrical current		A	0,36	0,58	0,65	1,04	1,16
Alimentazione elettrica Power supply			V-ph-Hz 230-1+N+PE-50				
Sezione cavi alimentazione Feeding cables section		mm²	1,5				
Conn. idrauliche senza valvole Hydraulic connections without valves		Ø	3/4" M			3/4" F	
Dimensioni Dimensions	(LxBxH)	cm	57,5x57,5x44,0			57,5x117,5x44,0	
Dimensioni pannello esterno Dimensions external panel	(LxBxH)	cm	62,4x62,4x2,6			124,8x62,4x2,6	
Peso totale Total Weight		kg	25,3	25,9	26,5	51,5	51,5

ACCESSORI STANDARD STANDARD ACCESSORIES

BACINELLA RACCOLTA CONDENZA - DRAIN PAN

SCHEDA PER TERMOSTATO A PARETE - ELECTRIC CHART FOR WALL THERMOSTAT

POMPA SCARICO CONDENZA COMPL. DI INTERRUTTORE A 3 CONTATTI - DRAIN PUMP WITH 3 CONTACTS SWITCH

PERSONALIZZAZIONI PERSONALIZATION



Colori - Color **RAL**

Copertura a rilievo colorata con possibilità di personalizzazione colore a richiesta
Coverage in external version with possibility of different colours on demand



Colori - Color **RAL**

Pannello frontale colorato con possibilità di personalizzazione colore a richiesta
Coloured front panel with possibility of different colours on demand

ACCESSORI A RICHIESTA ACCESSORIES ON DEMAND

COMANDO REMOTO A PARETE
WALL MOUNTED REMOTE THERMOSTAT



COMANDO REMOTO AD INCASSO CON DISPLAY
EMBEDDING ROOM THERMOSTAT WITH DISPLAY



KIT TELECOMANDO
KIT REMOTE CONTROL
SOLO SCHEDA TELECOMANDO
ONLY ELECTRIC CHART
SOLO TELECOMANDO
ONLY REMOTE CONTROL



TERMOSTATO VERSIONE EC
EC THERMOSTAT VERSION



TERMOSTATO VERSIONE BMS
BMS THERMOSTAT VERSION



ACCESSORI A RICHIESTA *ACCESSORIES ON DEMAND*

TERMOSTATO DI MINIMA (36°)
MINIMAL THERMOSTAT (36°)



VALVOLA A 3 VIE MONTATA PER CASSETTA 2 TUBI E 4 TUBI COMPLETA DI ATTUATORE
INSTALLED 3 WAY VALVE FOR CASSETTE 2 PIPES-4 PIPES COMPLETE WITH ACTUATOR



VALVOLA A 2 VIE PER CASSETTA 2W E 4W + ATTUATORE
2 WAY VALVE FOR 2 PIPES - 4 PIPES SYSTEM + ACTUATOR



VALVOLA A 3 VIE MODULANTE 0-10 24V (EMU ACT) + ATTUATORE
3 WAY MODULATING VALVE 0-10 24V (EMU ACT) + ACTUATOR



VASCHETTA AUSILIARIA RACCOLTA CONDENZA PER VALVOLA
AUXILIARY DRAIN PAN FOR VALVE



QUADRETTO CON RELÈ PER CASSETTE CON RESISTENZA ELETTRICA
PANEL WITH RELAY BOXES WITH ELECTRICAL RESISTANCE



MODULO ELEVATORE POTENZA MEP
ELEVATOR POWER MODULE MEP



VENTILATORE PRESA ARIA ESTERNA
FAN EXTERNAL AIR



SERRANDA PER VENTILATORE
DAMPER FOR FAN



FLANGIA PRESA ARIA ESTERNA
EXTERNAL AIR FLANGE



POMPA CON SERBATOIO DA 1,3 L. - TANK WITH PUMP (1,3 L.)

- Portata massima: 700l/h a 0 m di spinta 600 l/h a 1 m di spinta - Max flow : 700 l/h at 0 m push 600 l/h at 1 m to push
- Altezza di spinta massima: 5,5 m - Height of maximum push: 5,5 m



UNITÀ TERMINALI IDRONICHE HYDRONIC TERMINAL UNITS



Telecomando raggi infrarossi
Infrared remote control



Comando analogico
Wall mounted thermostat

FAN COIL A PARETE

HIGH WALL MOUNTED FAN COIL

Installazione interna a parete

Wall mounted type for indoor installation

Potenze/Capacities: 2,38 ÷ 4,6 kW



FAN 70-90



BACINELLA AD INCASSO/ESTERNO e dima per supporto FAN COIL con staffa regolabile e sede per valvole d'intercettazione, tubi flessibili, pompa scarico condensa e valvole a 3 vie. (optional)

RECESSED/EXTERNAL CASE and template to hang on the FAN COIL, with adjustable bracket. Housing for on/off valve, flexible pipes, condensate pump and for 3-way valves. (optional)



FAN 180

La Frost Italy presenta il fan coil a parete **mod. FAN**, ideale sia per il raffrescamento estivo che per il riscaldamento invernale e adatto ad installazioni in hotels, abitazioni e uffici. La gamma è composta da tre modelli con una potenza frigorifera da 2,38 kW a 4,60 kW. Tutte le unità sono dotate di serie di filtro aria e bacinella raccolta condensa integrata. Il telecomando per il controllo a distanza (optional) offre una vasta scelta di funzioni tra le quali programmazione giornaliera, posizionamento dei deflettori, impostazione del set point. Come accessori sono disponibili la pompa scarico condensa, valvola di zona e la bacinella da incasso/esterno con dima di sostegno e sede per valvola di zona e pompa scarico condensa.

The Frost Italy high wall fan coil units **mod. FAN** are ideally suited to summer cooling and winter heating and hence cater for a varied range of applications, hotels, residential and office accommodation. The complete range consists of three model types with a cooling capacity ranging from 2,38 kW to 4,60 kW. All models are equipped with air filter and integrated condensation drain pan. The infrared remote control (optional) offers numerous functions for example daily programming, airflow direction and set point. The following options are available: drain pump, two way valve + by-pass and the recessed/external case with supporting template for valve and drain pump housing.

CONDIZIONI DI RIFERIMENTO REFERENCE CONDITIONS

RAFFRESCAMENTO COOLING*

- > acqua ingresso water inlet 7°C
- > acqua uscita water outlet 12°C
- > aria air 27°C
- > umidità relativa relative humidity 47%

RISCALDAMENTO HEATING*

- > acqua ingresso water inlet 45°C
- > acqua uscita water outlet 40°C
- > aria air 20°C

LIVELLO DI PRESSIONE SONORA SOUND PRESSURE LEVEL

misurata in ambiente chiuso, in camera semiriverberante, tempo di riverbero 0,50s ad 1 metro dall'unità. Measured in a closed room, in semireverberation room, time of reverberation 0,50s, from 1m of the unit.

LIMITI DI FUNZIONAMENTO FUNCTIONING LIMITS:

- > massima temperatura ingresso acqua maximum inlet water temperature 90° C
- > massima pressione di esercizio maximum working pressure 15 bar



Comando remoto o ad incasso con display
Embedding or remote thermostat with display



BMS
Building management system



Pompa centrifuga
Centrifugal pump



Mini FLOWWATCH 2

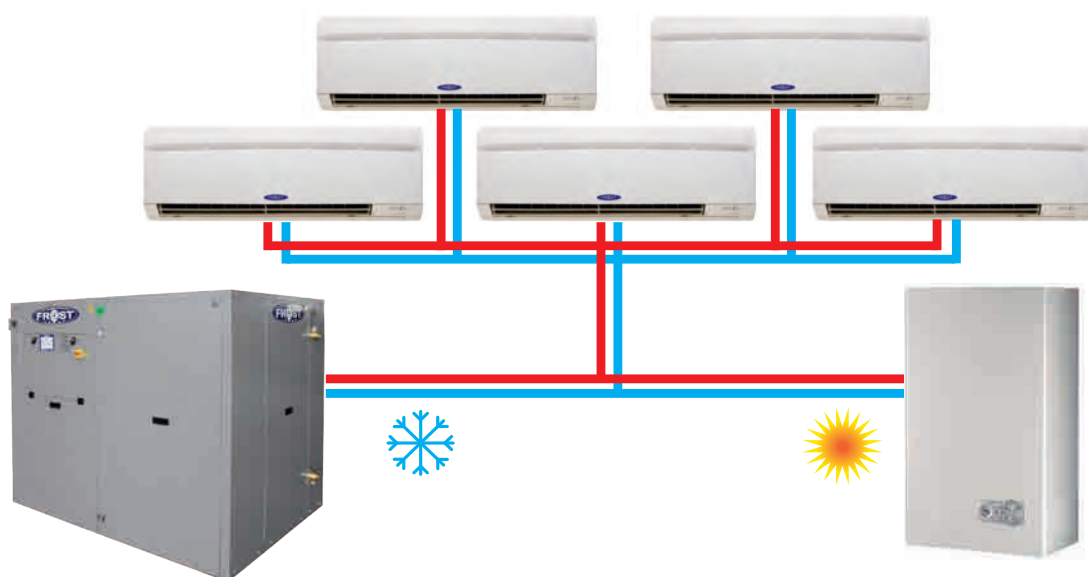
Senza scheda telecomando il funzionamento alette è manuale

When the unit is without PCB for infrared remote control the fins operating will be manual



CARATTERISTICHE TECNICHE - technical data

MODELLO - MODEL			70	90	180
Potenza frigorifera totale Total cooling capacity	Max	kW	2,38	2,67	4,60
	Med	kW	2,15	2,43	4,29
	Min	kW	1,94	2,20	3,74
Potenza frigorifera sensibile Sensible cooling capacity	Max	kW	1,79	2,03	3,69
	Med	kW	1,57	1,79	3,37
	Min	kW	1,38	1,58	2,83
Potenza termica Heating capacity	Max	kW	2,57	2,90	4,75
	Med	kW	2,23	2,53	4,36
	Min	kW	1,95	2,21	3,70
Portata aria Air flow	Max	m ³ /h	410	485	860
	Med	m ³ /h	330	390	753
	Min	m ³ /h	270	320	592
Portata acqua in raffreddamento/riscaldamento Cooling/Heating water flow		l/h	409	460	793
Perdita di carico acqua Water pressure drop		kPa	10,6	13,2	45,0
Potenza sonora Sound power	Max	dB(A)	45	47	54
	Med	dB(A)	42	43	52
	Min	dB(A)	35	38	46
Assorbimento elettrico nominale Nominal current input		W	32,2	62,1	60,0
Corrente elettrica assorbita Absorbed electrical current		A	0,14	0,17	0,31
Alimentazione elettrica Power supply			V-ph-Hz 230-1+N+PE-50		
Conn. idrauliche senza valvole Hydraulic connections without valves		Ø	1/2" M		
Dimensioni unità base Unit dimensions (LxBxH)		cm	79,5x19,5x28,3		
Dimensioni imballo Packing size (LxBxH)		cm	85x36x26,5		
Peso unità Unit Weight		kg	8,5		
Peso totale Total Weight		kg	15,0		
Dimensioni bacinella interna/esterna Recessed/external case size (LxBxH)		cm	79,5x7,5x29,3		
Peso Weight		kg	3,4		
			4,5 int.-6,0 est.		



GRUPPO FRIGO-CHILLER

CALDAIA - HEATING BOILER

UNITÀ TERMINALI IDRONICHE HYDRONIC TERMINAL UNITS

UNITÀ CANALIZZABILI DUCTABLE UNITS

Installazione interna orizzontale da incasso
Horizontal concealed type for indoor installation

Potenze/Capacities: 7,39 ÷ 24,02 kW

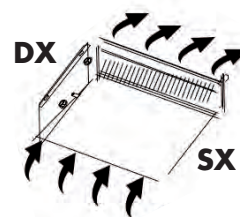
Versione 2/4 tubi - 2/4 pipes version

● Extra piatte/Slim model

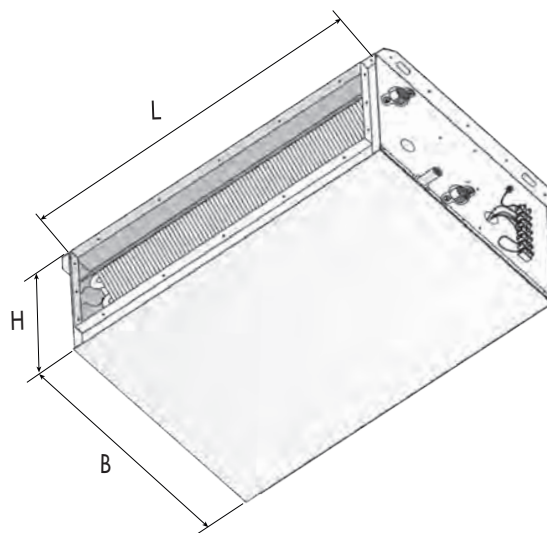


WBH/RD

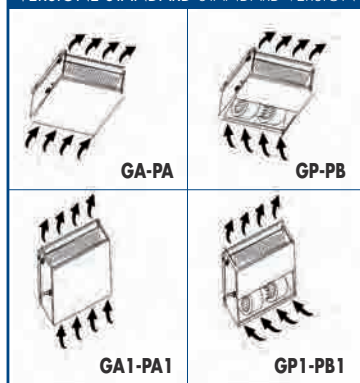
Filtro da richiedere separatamente
Filter to be ordered separately



Destra Right STANDARD **DX**
Sinistra Left **SX**



VERSIONE STANDARD STANDARD VERSION



Versione Version **G-P**

P Preverniciato a vista Prepainted with cabinet

G Zincato incasso Galvanized concealed



Le unità terminali di trattamento aria extra piatte della Frost Italy **mod. WBH/RD** presentano una gamma di modelli a 2 e 4 tubi con capacità da 6,01 a 20 kW. Le canalizzate trovano applicazione in esercizi commerciali, ristoranti, bar e abitazioni civili qualora si desideri condizionare più ambienti in modo efficiente e discreto, data la loro installazione orizzontale a controsoffitto canalizzabile. Possono essere collegate direttamente alla caldaia e/o a un gruppo frigorifero. Disponibili in vari modelli con numerosi accessori a complemento.



Frost Italy ductable units **mod. WBH/RD** with reduced size and offering a varying cooling capacity range from 6,01 kW up to 20 kW. These units are best suited to restaurant, commercial and residential accommodation. Should there be a need to increase the cooling load, this can be achieved in an efficient and orderly manner by installing the units in the ceiling void. The units can also be coupled directly to a boiler unit and/or a chiller unit. Several accessories for the various units are available.

CONDIZIONI DI RIFERIMENTO REFERENCE CONDITIONS

RAFFRESCAMENTO COOLING*

- > acqua ingresso water inlet 7°C
- > acqua uscita water outlet 12°C
- > aria air 27°C
- > umidità relativa relative humidity 47%

RISCALDAMENTO HEATING*

- > acqua ingresso water inlet 70°C
- > uscita outlet 60°C
- > aria air 20°C

LIVELLO DI PRESSIONE SONORA SOUND PRESSURE LEVEL

misurata in ambiente chiuso, in camera riverberante, tempo di riverbero 0,50s a 2 metri dall'unità, alla max velocità measured in a closed room, in reverberation room, time of reverberation 0,50s, from 2 m of the unit, at max speed.

LIMITI DI FUNZIONAMENTO FUNCTIONING LIMITS:

- > massima temperatura ingresso acqua maximum inlet water temperature 90°C
- > massima pressione di esercizio maximum working pressure 15 bar



Telecomando raggi infrarossi
Infrared remote control



Comando analogico
Wall mounted thermostat



Comando remoto ad incasso con display
Embedding room thermostat with display



BMS
Building management system

CARATTERISTICHE TECNICHE - technical data

2 TUBI/3 RANGHI-2 PIPES SYSTEM/3 ROWS

MODELLO - MODEL		6	7	8	10	12	15	13	17	20
Potenza frigorifera totale Total cooling capacity	kW	6,01	7,48	8,59	10,30	12,90	15,00	13,60	17,20	20,20
Potenza frigorifera sensibile Sensible cooling capacity	kW	4,57	5,56	6,16	8,10	9,95	11,10	10,80	13,30	14,90
Potenza termica Heating capacity	kW	13,10	15,80	16,60	23,40	28,80	30,40	31,30	38,80	40,80
Portata aria Air flow	m ³ /h	1.100	1.200	1.150	2.100	2.300	2.200	2.800	3.100	2.950
Portata acqua in raffreddamento Cooling water flow	l/h	1.034	1.287	1.477	1.772	2.219	2.580	2.339	2.958	3.474
Portata d'acqua in riscaldamento Heating water flow	l/h	1.127	1.359	1.428	2.012	2.477	2.614	2.692	3.337	3.509
Perdita di carico acqua in raffreddamento Cooling water pressure drop	kPa	28,7	37,8	32,2	21,0	33,0	25,0	14,0	23,0	22,0
Perdita di carico acqua in riscaldamento Heating water pressure drop	kPa	26,6	32,9	23,4	21,1	32,1	20,0	14,5	22,8	17,5
Livelli sonori Sound level	dB(A)	37-44-49	38-45-50	38-45-50	45-50-52	46-51-53	46-51-53	41-48-51	42-49-52	42-49-52
Motori/Ventilatori Motors/Fans	n°	1/1	1/1	1/1	1/2	1/2	1/2	1/3	1/3	1/3
Assorbimento elettrico nominale Nom. current inp	W	155	155	155	305	305	305	460	460	460
Alimentazione elettrica Power supply		230Vac-1Ph-50Hz								
Attacchi Hydraulic connection		DN 3/4" F								
Scarico condensa Drain pipe	mm	20								
Dimensioni Dimensions G-P	cm H	25	25	25	25	25	25	25	25	25
	cm L	80	80	80	120	120	120	160	160	160
	cm B	55,5	55,5	55,5	55,5	55,5	55,5	55,5	55,5	55,5
Peso Weight G-P	kg	34,0	35,0	37,0	48,0	50,0	53,0	63,0	65,0	68,0

4 TUBI/3 RANGHI-4 PIPES SYSTEM/3 ROWS

MODELLO - MODEL		8/4	12/4	14/4	16/4	20/4	24/4
Potenza frigorifera totale Total cooling capacity	kW	5,83	7,22	9,96	12,40	13,20	16,60
Potenza frigorifera sensibile Sensible cooling capacity	kW	4,42	5,35	7,83	9,53	10,40	12,80
Potenza termica Heating capacity	kW	6,61	6,97	11,60	12,20	15,50	16,40
Portata aria Air flow	m ³ /h	1.050	1.140	2.000	2.170	2.670	2.930
Portata acqua in raffreddamento Cooling water flow	l/h	1.003	1.242	1.713	2.133	2.270	2.855
Portata d'acqua in riscaldamento Heating water flow	l/h	568	599	998	1.049	1.333	1.410
Perdita di carico acqua in raffreddamento Cooling water pressure drop	kPa	27,0	35,2	19,6	30,5	13,2	21,4
Perdita di carico acqua in riscaldamento Heating water pressure drop	kPa	37,8	41,4	34,5	37,5	32,0	35,0
Livelli sonori Sound level	dB(A)	37-44-49	38-45-50	45-50-52	46-51-53	41-48-51	42-49-52
Motori/Ventilatori Motors/Fans	n°	1/1	1/1	1/2	1/2	1/3	1/3
Assorbimento elettrico nominale Nom. current inp	W	155	155	305	305	460	460
Alimentazione elettrica Power supply		230Vac-1Ph-50Hz					
Attacchi Hydraulic connection		DN 3/4" F					
Scarico condensa Drain pipe	mm	20					
Dimensioni Dimensions G-P	cm H	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0
	cm L	80,0	80,0	120,0	120,0	160,0	160,0
	cm B	55,5	55,5	55,5	55,5	55,5	55,5
Peso Weight G-P	kg	36,0	37,0	51,0	53,0	67,0	69,0

RIDUZIONE PORTATA ARIA AIR FLOW REDUCTION FOR WBH MODEL
LFI Limite funzionamento inferiore Lower working limit

LFS Limite funzionamento superiore Upper working limit

2 TUBI-2 PIPES

Taglia - Size		LFI 0 Pa	20	40	60	80	100	120	LFS
6	Max	1,00	0,93	0,85	0,78	0,69	0,56	0,41	148 Pa x0,20
	Med	0,83	0,78	0,72	0,65	0,54	0,46	0,33	142 Pa x0,20
	Min	0,65	0,62	0,58	0,52	0,44	0,35	0,25	139 Pa x0,19
7	Max	1,00	0,93	0,85	0,78	0,70	0,58	0,43	152 Pa x0,20
	Med	0,84	0,80	0,72	0,66	0,55	0,44	0,35	146 Pa x0,20
	Min	0,66	0,62	0,58	0,53	0,45	0,37	0,28	136 Pa x0,19
8	Max	1,00	0,93	0,87	0,79	0,70	0,58	0,44	152 Pa x0,20
	Med	0,85	0,80	0,73	0,67	0,55	0,45	0,35	146 Pa x0,20
	Min	0,68	0,64	0,60	0,54	0,46	0,38	0,28	136 Pa x0,19
10	Max	1,00	0,92	0,85	0,78	0,67	0,53	0,36	138 Pa x0,20
	Med	0,93	0,86	0,79	0,71	0,61	0,48	0,33	136 Pa x0,20
	Min	0,77	0,73	0,68	0,62	0,53	0,41	0,27	130 Pa x0,19
12	Max	1,00	0,93	0,85	0,78	0,68	0,55	0,39	142 Pa x0,20
	Med	0,93	0,87	0,79	0,71	0,62	0,50	0,35	140 Pa x0,20
	Min	0,77	0,74	0,69	0,63	0,55	0,43	0,29	134 Pa x0,19
15	Max	1,00	0,94	0,86	0,79	0,68	0,55	0,39	142 Pa x0,20
	Med	0,94	0,88	0,80	0,72	0,63	0,50	0,36	140 Pa x0,20
	Min	0,80	0,76	0,71	0,65	0,56	0,44	0,30	136 Pa x0,20
13	Max	1,00	0,92	0,82	0,71	0,59	0,44	0,30	132 Pa x0,20
	Med	0,91	0,84	0,75	0,64	0,51	0,37	0,23	124 Pa x0,19
	Min	0,69	0,67	0,63	0,55	0,43	0,30	/	116 Pa x0,19
17	Max	1,00	0,92	0,83	0,72	0,61	0,46	0,32	136 Pa x0,20
	Med	0,91	0,85	0,76	0,66	0,53	0,39	0,25	128 Pa x0,19
	Min	0,70	0,68	0,64	0,56	0,45	0,33	0,19	120 Pa x0,19
20	Max	1,00	0,92	0,83	0,72	0,60	0,46	0,33	136 Pa x0,20
	Med	0,92	0,85	0,76	0,66	0,53	0,40	0,26	128 Pa x0,19
	Min	0,73	0,70	0,65	0,57	0,46	0,33	0,19	120 Pa x0,19

4 TUBI-4 PIPES

Taglia - Size		LFI 0 Pa	20	40	60	80	100	120	LFS
8/4	Max	1,00	0,93	0,85	0,78	0,70	0,58	0,43	152 Pa x0,20
	Med	0,84	0,79	0,72	0,66	0,55	0,44	0,35	146 Pa x0,20
	Min	0,66	0,62	0,58	0,53	0,45	0,37	0,28	136 Pa x0,19
12/4	Max	1,00	0,93	0,87	0,79	0,70	0,58	0,44	152 Pa x0,20
	Med	0,85	0,80	0,73	0,67	0,55	0,45	0,35	146 Pa x0,20
	Min	0,68	0,64	0,60	0,54	0,46	0,38	0,28	136 Pa x0,19
14/4	Max	1,00	0,93	0,85	0,78	0,68	0,55	0,39	142 Pa x0,20
	Med	0,93	0,87	0,79	0,71	0,62	0,50	0,35	140 Pa x0,20
	Min	0,77	0,74	0,69	0,63	0,55	0,43	0,29	134 Pa x0,19
16/4	Max	1,00	0,94	0,86	0,79	0,68	0,55	0,39	142 Pa x0,20
	Med	0,94	0,88	0,80	0,72	0,63	0,50	0,36	140 Pa x0,20
	Min	0,80	0,76	0,71	0,65	0,56	0,44	0,30	136 Pa x0,20
20/4	Max	1,00	0,92	0,83	0,72	0,61	0,46	0,32	136 Pa x0,20
	Med	0,91	0,85	0,76	0,66	0,53	0,39	0,25	128 Pa x0,19
	Min	0,70	0,68	0,64	0,56	0,45	0,33	0,19	120 Pa x0,19
24/4	Max	1,00	0,92	0,83	0,72	0,60	0,46	0,33	136 Pa x0,20
	Med	0,91	0,85	0,76	0,66	0,53	0,40	0,26	128 Pa x0,19
	Min	0,70	0,70	0,65	0,57	0,46	0,33	0,19	120 Pa x0,19

Riduzione potenzialità frigorifera/termica Cooling/heating capacity reduction

Portata aria Air flow		1,00	0,95	0,90	0,85	0,80	0,75	0,70	0,65	0,60	0,55	0,50	0,45	0,40	0,35	0,30	0,25
Potenza frigorifera Cooling capacity	Tot	1,00	0,97	0,95	0,95	0,87	1,00	0,84	0,81	0,77	0,74	0,71	0,67	0,63	0,59	0,55	0,50
	Sens.	1,00	0,97	0,93	0,90	0,83	1,00	0,79	0,76	0,72	0,68	0,64	0,60	0,55	0,51	0,46	0,41
Potenza term. Heating capacity		1,00	0,97	0,94	0,91	0,84	1,00	0,81	0,77	0,74	0,70	0,66	0,62	0,58	0,53	0,49	0,44

UNITÀ CANALIZZABILI DUCTABLE UNITS

Installazione interna orizzontale da incasso
Horizontal concealed type for indoor installation

Potenze/Capacities: 6,9 ÷ 88,4 kW
Versione 2/4 tubi - 2/4 pipes version

3 ranghi e 3+2 ranghi/3 rows and 3+2 rows



DAT

Filtro da richiedere separatamente
Filter to be ordered separately

Le unità terminali di trattamento aria a moduli componibili della Frost Italy **mod. DAT** presentano una gamma di modelli a 2 e 4 tubi con capacità da 7,01 a 68,5 kW. Le canalizzate trovano applicazione in esercizi commerciali, ristoranti, bar e abitazioni civili qualora si desideri condizionare più ambienti in modo efficiente e discreto, data la loro installazione orizzontale a controsoffitto canalizzabile. Possono essere collegate direttamente alla caldaia e/o a un gruppo frigorifero. Disponibili in vari modelli con numerosi accessori a complemento.

Frost Italy ductable units **mod. DAT** with modular components offering a varying cooling capacity range from 7,01 kW up to 68,5 kW. These units are best suited to restaurant, commercial and residential accommodation. Should there be a need to increase the cooling load, this can be achieved in an efficient and orderly manner by installing the units in the ceiling void. The units can also be coupled directly to a boiler unit and/or a chiller unit. Several accessories for the various units are available.

CONDIZIONI DI RIFERIMENTO REFERENCE CONDITIONS

RAFFRESCAMENTO COOLING*

- > acqua ingresso water inlet 7°C
- > acqua uscita water outlet 12°C
- > aria air 27°C
- > umidità relativa relative humidity 47%

RISCALDAMENTO HEATING*

- > acqua ingresso water inlet 70°C
- > uscita outlet 60°C
- > aria air 20°C

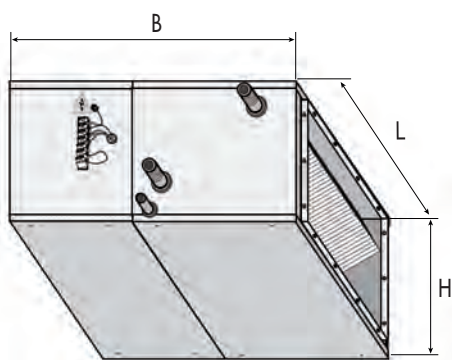
LIVELLO DI PRESSIONE SONORA SOUND PRESSURE LEVEL

misurata in ambiente chiuso, in camera riverberante, tempo di riverbero 0,50s a 2 metri dall'unità, alla max velocità measured in a closed room, in reverberation room, time of reverberation 0,50s, from 2 m of the unit, at max speed.

LIMITI DI FUNZIONAMENTO FUNCTIONING LIMITS:

- > massima temperatura ingresso acqua maximum inlet water temperature 90° C
- > massima pressione di esercizio maximum working pressure 15 bar

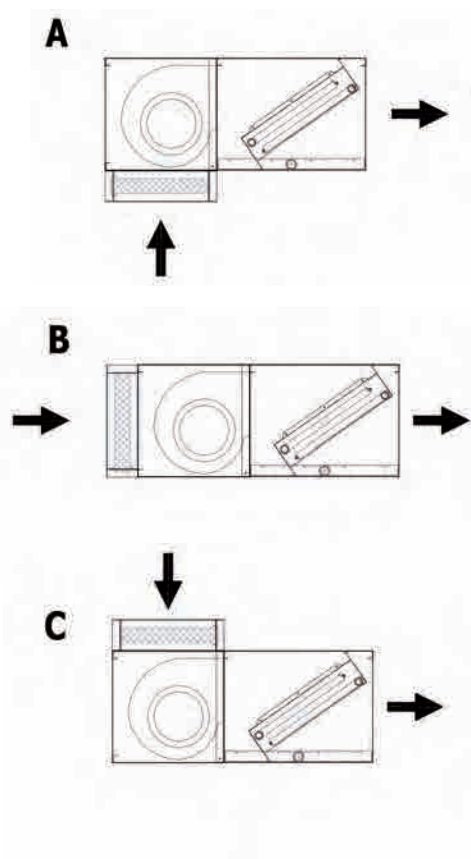
3R



Molello Model

G Zincato Galvanized

Versione Version:



CARATTERISTICHE TECNICHE - technical data

2 TUBI/3 RANGHI-2 PIPES SYSTEM/3 ROWS

MODELLO - MODEL		103	203	303	403	503	703	803	903	1003
Potenza frigorifera totale Total cooling capacity	kW	7,1	11,7	14,3	16,5	24,0	29,3	33,0	56,5	68,5
Potenza frigorifera sensibile Sensible cooling capacity	kW	5,8	9,8	11,7	13,6	20,2	23,9	27,2	43,1	54,0
Potenza termica Heating capacity	kW	16,7	28,2	34,0	39,4	58,6	69,2	78,3	121,9	153,3
Portata aria Air flow	m³/h	1.440	2.480	2.890	3.350	4.970	5.770	6.700	9.600	11.600
Portata acqua in raffreddamento Cooling water flow	l/h	1.222	2.013	2.460	2.838	4.128	5.040	5.676	9.718	11.782
Portata d'acqua in riscaldamento Heating water flow	l/h	1.437	2.426	2.924	3.389	5.040	5.952	6.734	10.484	13.184
Perdita di carico acqua in raffreddamento Cooling water pressure drop	kPa	26,2	27,3	28,5	25,9	25,7	26,0	27,3	30,6	33,4
Perdita di carico acqua in riscaldamento Heating water pressure drop	kPa	28,3	30,9	31,4	28,8	29,9	28,3	30,0	27,8	32,6
Attacchi Hydraulic connection		3/4"M	1"M	1"M	1"M	1"-1/4M	1"-1/2M	1"-1/2M	1"-1/2M	1"-1/2M
Scarico condensa Drain pipe	mm	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Dimensioni incasso Dimensions concealed (cm)	L	56,0	66,0	76,0	76,0	116,0	136,0	136,0	166,0	166,0
	B	84,0	99,5	110,5	116,0	99,5	110,5	116,0	145,0	145,0
	B(B)	94,0	109,5	120,5	126,0	109,5	120,5	126,0	155,0	155,0
	H	36,0	42,5	42,5	48,0	42,5	42,5	48,0	58,0	58,0
	H(A-C)	46,0	52,5	52,5	58,0	52,5	52,5	58,0	68,0	68,0
Peso Weight	Kg	35,8	46,6	55,7	60,6	78,5	94,8	103,5	179,1	181,1
Motori/Ventilatori Motors/Fans	n°	1/1	1/1	1/1	1/1	2/2	2/2	2/2	2/2	2/2
Livelli sonori Sound level	4P dB(A)	38-44-48	36-43-52	35-42-50	40-45-50	39-46-55	38-45-53	43-48-53	-	-
Livelli sonori Sound level	6P dB(A)	35-42-44	43-46-49	41-45-47	37-42-46	46-49-52	44-48-50	40-45-49	52-55-57	48-51-53



Telecomando raggi infrarossi
Infrared remote control

Comando analogico
Wall mounted thermostat

Comando remoto ad incasso con display
Embedding room thermostat with display

BMS
Building management system

RIDUZIONE PORTATA ARIA AIR FLOW REDUCTION

LFI Limite funzionamento inferiore Lower working limit

LFS Limite funzionamento superiore Upper working limit

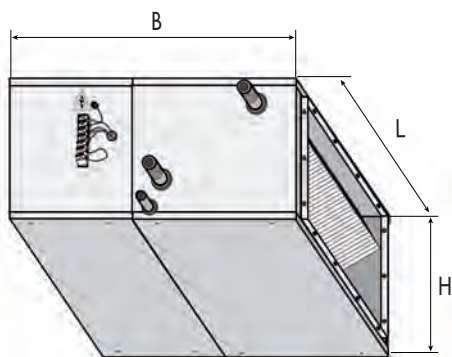
4P		103	203	303	403	503	703	803	903	1003
LFI	Max	0 Pa x1,07	0 Pa x1,06	0 Pa x1,01	102 Pa x1,08	0 Pa x1,06	0 Pa x1,01	102 Pa x1,08	-	-
	Med	0 Pa x0,86	0 Pa x0,66	0 Pa x0,59	67 Pa x0,87	0 Pa x0,66	0 Pa x0,59	67 Pa x0,87	-	-
	Min	0 Pa x0,67	0 Pa x0,48	0 Pa x0,41	41 Pa x0,68	0 Pa x0,48	0 Pa x0,41	41 Pa x0,68	-	-
LFS	Max	220 Pa x0,55	378 Pa x0,48	358 Pa x0,52	438 Pa x0,71	378 Pa x0,48	358 Pa x0,52	438 Pa x0,71	-	-
	Med	198 Pa x0,52	324 Pa x0,44	250 Pa x0,43	368 Pa x0,65	324 Pa x0,44	250 Pa x0,43	368 Pa x0,65	-	-
	Min	162 Pa x0,47	215 Pa x0,36	159 Pa x0,35	280 Pa x0,57	215 Pa x0,36	159 Pa x0,35	280 Pa x0,57	-	-
Pa 50	Max	1,03	1,05	1,00	-	1,05	1,00	-	-	-
	Med	0,83	0,65	0,58	-	0,65	0,58	-	-	-
	Min	0,64	0,47	0,41	0,68	0,47	0,41	0,68	-	-
Pa 100	Max	0,97	1,04	0,99	-	1,04	0,99	-	-	-
	Med	0,78	0,64	0,58	0,86	0,64	0,58	0,86	-	-
	Min	0,58	0,46	0,39	0,67	0,46	0,39	0,67	-	-
Pa 150	Max	0,86	1,03	0,97	1,07	1,03	0,97	1,07	-	-
	Med	0,68	0,63	0,56	0,85	0,63	0,56	0,85	-	-
	Min	0,50	0,43	0,35	0,66	0,43	0,35	0,66	-	-
Pa 200	Max	0,67	1,01	0,93	1,06	1,01	0,93	1,06	-	-
	Med	-	0,62	0,51	0,84	0,62	0,51	0,84	-	-
	Min	-	0,38	-	0,65	0,38	-	0,65	-	-
Pa 250	Max	-	0,95	0,88	1,05	0,95	0,88	1,05	-	-
	Med	-	0,6	0,43	0,82	0,60	0,43	0,82	-	-
	Min	-	-	-	0,60	-	-	0,60	-	-
Pa 300	Max	-	0,86	0,79	1,02	0,86	0,79	1,02	-	-
	Med	-	0,52	-	0,78	0,52	-	0,78	-	-
	Min	-	-	-	-	-	-	-	-	-

6P		103	203	303	403	503	703	803	903	1003
LFI	Max	0 Pa x1,00	0 Pa x1,00	0 Pa x1,00	106 Pa x1,00	0 Pa x1,00	0 Pa x1,00	106 Pa x1,00	106 Pa x1,00	135 Pa x1,00
	Med	0 Pa x0,82	0 Pa x0,81	0 Pa x0,76	60 Pa x0,74	0 Pa x0,81	0 Pa x0,76	60 Pa x0,74	60 Pa x0,74	94 Pa x0,83
	Min	0 Pa x0,57	0 Pa x0,64	0 Pa x0,58	33 Pa x0,56	0 Pa x0,64	0 Pa x0,58	33 Pa x0,56	33 Pa x0,56	64 Pa x0,69
LFS	Max	108 Pa x0,41	198 Pa x0,36	176 Pa x0,51	228 Pa x0,49	198 Pa x0,36	176 Pa x0,51	228 Pa x0,49	342 Pa x0,46	343 Pa x0,46
	Med	102 Pa x0,40	190 Pa x0,35	162 Pa x0,49	210 Pa x0,47	190 Pa x0,35	162 Pa x0,49	210 Pa x0,47	325 Pa x0,45	323 Pa x0,45
	Min	90 Pa x0,37	180 Pa x0,34	138 Pa x0,45	178 Pa x0,43	180 Pa x0,34	138 Pa x0,45	178 Pa x0,43	306 Pa x0,44	298 Pa x0,43
Pa 50	Max	0,83	0,95	0,96	-	0,95	0,96	-	-	-
	Med	0,73	0,80	0,75	-	0,8	0,75	-	-	-
	Min	0,56	0,63	0,57	0,55	0,63	0,57	0,55	0,68	-
Pa 100	Max	0,50	0,86	0,86	-	0,86	0,86	-	0,99	-
	Med	0,42	0,75	0,71	0,73	0,75	0,71	0,73	0,83	0,83
	Min	-	0,62	0,55	0,54	0,62	0,55	0,54	0,67	0,68
Pa 150	Max	-	0,68	0,70	0,91	0,68	0,70	0,91	1,07	0,99
	Med	-	0,61	0,57	0,69	0,61	0,57	0,69	0,85	0,81
	Min	-	0,53	-	0,51	0,53	-	0,51	0,66	0,67
Pa 200	Max	-	-	-	0,73	-	-	0,73	1,06	0,91
	Med	-	-	-	0,52	-	-	0,52	0,84	0,77
	Min	-	-	-	-	-	-	-	0,65	0,64
Pa 250	Max	-	-	-	-	-	-	-	0,85	0,82
	Med	-	-	-	-	-	-	-	0,72	0,69
	Min	-	-	-	-	-	-	-	0,62	0,57
Pa 300	Max	-	-	-	-	-	-	-	0,69	0,65
	Med	-	-	-	-	-	-	-	0,58	0,54
	Min	-	-	-	-	-	-	-	0,47	-

Variazione potenzialità frigorifera/termica Cooling/heating capacity variation

Portata aria Air flow		1,15	1,10	1,05	1,00	0,95	0,90	0,85	0,80	0,75	0,70	0,65	0,60	0,55	0,50	0,45	0,40	0,35	0,30	0,25	0,20	0,15
Potenza frigorifera Cooling capacity	Tot	1,09	1,06	1,03	1,00	0,97	0,94	0,91	0,88	0,84	0,81	0,78	0,74	0,70	0,66	0,62	0,58	0,54	0,49	0,44	0,39	0,33
	Sens.	1,11	1,07	1,04	1,00	0,96	0,93	0,89	0,85	0,81	0,77	0,73	0,69	0,65	0,60	0,56	0,51	0,46	0,42	0,36	0,31	0,25
Potenza term. Heating capacity		1,10	1,07	1,03	1,00	0,97	0,93	0,89	0,86	0,82	0,78	0,74	0,70	0,66	0,62	0,58	0,53	0,48	0,44	0,38	0,33	0,27

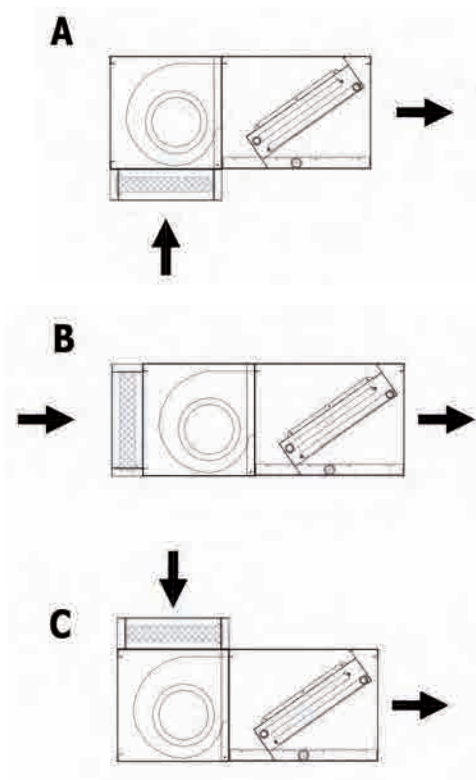
3R+2R



Molello Model

G Zincato Galvanized

Versione Version:



CARATTERISTICHE TECNICHE - technical data

IMPIANTO A 4 TUBI/3+2 RANGHI-4 PIPES SYSTEM/3+2 ROWS

MODELLO - MODEL		104	204	304	404	504	704	804	904	1004
Potenza frigorifera totale Total cooling capacity	kW	6,7	11,5	14,1	16,5	23,5	29,0	33,0	56,5	68,5
Potenza frigorifera sensibile Sensible cooling capacity	kW	5,4	9,6	11,5	13,6	19,7	23,6	27,2	43,1	54,0
Potenza termica Heating capacity	kW	12,2	21,3	26,4	30,8	43,8	53,4	60,7	83,0	100,9
Portata aria Air flow	m³/h	1.320	2.420	2.840	3.350	4.830	5.680	6.700	9.600	11.600
Portata acqua in raffreddamento Cooling water flow	l/h	1.148	1.978	2.429	2.838	4.044	4.983	5.676	9.718	11.782
Portata d'acqua in riscaldamento Heating water flow	l/h	1.053	1.832	2.270	2.649	3.768	4.595	5.221	7.138	8.678
Perdita di carico acqua in raffreddamento Cooling water pressure drop	kPa	23,1	26,4	27,8	25,9	24,7	25,4	27,3	30,6	33,4
Perdita di carico acqua in riscaldamento Heating water pressure drop	kPa	29,7	35,0	35,3	36,4	36,0	32,3	35,1	35,1	38,5
Attacchi Hydraulic connection 3R		3/4"M	1"M	1"M	1"M	1"-1/4M	1"-1/2M	1"-1/2M	1"-1/2M	1"-1/2M
Attacchi Hydraulic connection 2R		3/4"M	1"M	1"M	1"M	1"-1/4M	1"-1/4M	1"-1/4M	1"-1/4M	1"-1/4M
Scarico condensa Drain pipe	mm	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Dimensioni incasso Dimensions concealed (cm)	L	56,0	66,0	76,0	76,0	116,0	136,0	136,0	166,0	166,0
	B	84,0	99,5	110,5	116,0	99,5	110,5	116,0	145,0	145,0
	B(B)	94,0	109,5	120,5	126,0	109,5	120,5	126,0	155,0	155,0
	H	36,0	42,5	42,5	48,0	42,5	42,5	48,0	58,0	58,0
	H(A-C)	46,0	52,5	52,5	58	52,5	52,5	58,0	68,0	68,0
Peso Weight	Kg	40,2	52,1	62,3	67,2	89,5	110,8	119,5	203,1	205,1
Motori/Ventilatori Motors/Fans	n°	1/1	1/1	1/1	1/1	2/2	2/2	2/2	2/2	2/2
Livelli sonori Sound level	4P dB(A)	38-44-48	36-43-52	35-42-50	40-45-50	39-46-55	38-45-53	43-48-53	-	-
Livelli sonori Sound level	6P dB(A)	35-42-44	43-46-49	41-45-47	37-42-46	46-49-52	44-48-50	40-45-49	52-55-57	48-51-53



Telecomando raggi infrarossi
Infrared remote control



Comando analogico
Wall mounted thermostat



Comando remoto ad incasso con display
Embedding room thermostat with display



BMS
Building management system

RIDUZIONE PORTATA ARIA AIR FLOW REDUCTION

LFI Limite funzionamento inferiore Lower working limit

LFS Limite funzionamento superiore Upper working limit

4P		104	204	304	404	504	704	804	904	1004
LFI	Max	0 Pa x1,14	0 Pa x1,09	0 Pa x1,03	102 Pa x1,08	0 Pa x1,09	0 Pa x1,03	102 Pa x1,08	-	-
	Med	0 Pa x0,93	0 Pa x0,68	0 Pa x0,60	67 Pa x0,87	0 Pa x0,68	0 Pa x0,60	67 Pa x0,87	-	-
	Min	0 Pa x0,73	0 Pa x0,49	0 Pa x0,42	41 Pa x0,68	0 Pa x0,49	0 Pa x0,42	41 Pa x0,68	-	-
LFS	Max	214 Pa x0,59	370 Pa x0,49	370 Pa x0,49	422 Pa x0,71	370 Pa x0,49	352 Pa x0,53	422 Pa x0,71	-	-
	Med	192 Pa x0,56	320 Pa x0,45	320 Pa x0,45	356 Pa x0,65	320 Pa x0,45	248 Pa x0,44	356 Pa x0,65	-	-
	Min	158 Pa x0,50	210 Pa x0,37	210 Pa x0,37	272 Pa x0,57	210 Pa x0,37	155 Pa x0,35	272 Pa x0,57	-	-
Pa 50	Max	1,09	1,08	1,02	-	1,08	1,02	-	-	-
	Med	0,89	0,67	0,59	0,86	0,67	0,59	0,86	-	-
	Min	0,68	0,48	0,42	0,67	0,48	0,42	0,67	-	-
Pa 100	Max	1,01	1,07	1,00	1,07	1,07	1,00	1,07	-	-
	Med	0,83	0,66	0,58	0,85	0,66	0,58	0,85	-	-
	Min	0,62	0,47	0,40	0,66	0,47	0,40	0,66	-	-
Pa 150	Max	0,88	1,04	0,97	1,06	1,04	0,97	1,06	-	-
	Med	0,70	0,65	0,56	0,84	0,65	0,56	0,84	-	-
	Min	0,53	0,44	0,36	0,65	0,44	0,36	0,65	-	-
Pa 200	Max	0,67	1,00	0,93	1,05	1,00	0,93	1,05	-	-
	Med	-	0,64	0,51	0,83	0,64	0,51	0,83	-	-
	Min	-	0,39	-	0,64	0,39	-	0,64	-	-
Pa 250	Max	-	0,93	0,87	1,03	0,93	0,87	1,03	-	-
	Med	-	0,60	-	0,81	0,60	-	0,81	-	-
	Min	-	-	-	0,59	-	-	0,59	-	-
Pa 300	Max	-	0,82	0,76	1,00	0,82	0,76	1,00	-	-
	Med	-	0,50	-	0,75	0,50	-	0,75	-	-
	Min	-	-	-	-	-	-	-	-	-

6P		104	204	304	404	504	704	804	904	1004
LFI	Max	0 Pa x1,00	0 Pa x1,00	74 Pa x1,00	106 Pa x1,00	0 Pa x1,00	0 Pa x1,00	74 Pa x1,00	52 Pa x1,00	112 Pa x1,00
	Med	0 Pa x0,87	0 Pa x0,83	41 Pa x0,74	60 Pa x0,74	0 Pa x0,83	0 Pa x0,77	41 Pa x0,74	38 Pa x0,85	78 Pa x0,83
	Min	0 Pa x0,62	0 Pa x0,66	23 Pa x0,56	33 Pa x0,56	0 Pa x0,66	0 Pa x0,59	23 Pa x0,56	25 Pa x0,68	52 Pa x0,69
LFS	Max	106 Pa x0,41	194 Pa x0,36	172 Pa x0,52	222 Pa x0,48	194 Pa x0,36	172 Pa x0,52	222 Pa x0,48	338 Pa x0,46	336 Pa x0,46
	Med	100 Pa x0,40	188 Pa x0,35	158 Pa x0,49	204 Pa x0,46	188 Pa x0,35	158 Pa x0,49	204 Pa x0,46	317 Pa x0,45	320 Pa x0,45
	Min	90 Pa x0,38	178 Pa x0,34	134 Pa x0,45	174 Pa x0,42	178 Pa x0,34	134 Pa x0,45	174 Pa x0,42	300 Pa x0,44	292 Pa x0,43
Pa 50	Max	0,83	0,93	0,94	-	0,93	0,94	-	-	-
	Med	0,74	0,81	0,75	0,73	0,81	0,75	0,73	0,84	-
	Min	0,59	0,65	0,58	0,55	0,65	0,58	0,55	0,68	-
Pa 100	Max	0,47	0,82	0,83	0,96	0,82	0,83	0,96	0,99	-
	Med	0,40	0,73	0,71	0,72	0,73	0,71	0,72	0,82	0,82
	Min	-	0,63	0,55	0,54	0,63	0,55	0,54	0,67	0,68
Pa 150	Max	-	0,63	0,65	0,84	0,63	0,65	0,84	0,95	0,96
	Med	-	0,58	0,54	0,66	0,58	0,54	0,66	0,80	0,80
	Min	-	0,51	-	0,50	0,51	-	0,50	0,66	0,67
Pa 200	Max	-	-	-	0,55	-	-	0,65	0,90	0,88
	Med	-	-	-	0,48	-	-	0,48	0,76	0,75
	Min	-	-	-	-	-	-	-	0,65	0,63
Pa 250	Max	-	-	-	-	-	-	-	0,80	0,77
	Med	-	-	-	-	-	-	-	0,69	0,67
	Min	-	-	-	-	-	-	-	0,60	0,55
Pa 300	Max	-	-	-	-	-	-	-	0,63	0,61
	Med	-	-	-	-	-	-	-	0,53	0,52
	Min	-	-	-	-	-	-	-	0,44	-

Variazione potenzialità frigorifera/termica Cooling/heating capacity variation

Portata aria Air flow		1,15	1,10	1,05	1,00	0,95	0,90	0,85	0,80	0,75	0,70	0,65	0,60	0,55	0,50	0,45	0,40	0,35	0,30	0,25	0,20	0,15
Potenza frigorifera Cooling capacity	Tot	1,09	1,06	1,03	1,00	0,97	0,94	0,91	0,88	0,84	0,81	0,78	0,74	0,70	0,66	0,62	0,50	0,58	0,49	0,44	0,39	0,33
	Sens.	1,11	1,07	1,04	1,00	0,96	0,93	0,89	0,85	0,81	0,77	0,73	0,69	0,65	0,60	0,56	0,46	0,51	0,42	0,36	0,31	0,25
Potenza term. Heating capacity		1,09	1,06	1,03	1,00	0,97	0,94	0,91	0,87	0,84	0,81	0,77	0,74	0,70	0,66	0,62	0,46	0,58	0,49	0,44	0,38	0,32

UNITÀ TERMINALI IDRONICHE HYDRONIC TERMINAL UNITS



Telecomando raggi infrarossi
Infrared remote control

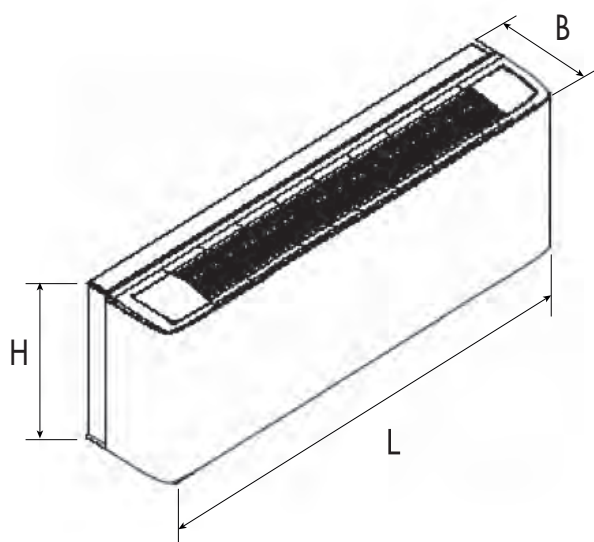


Comando analogico
Wall mounted thermostat

VENTILCONVETTORI A PAVIMENTO, PARETE O SOFFITTO FREE-STANDING, WALL OR CEILING FAN COIL UNITS

Installazione a vista o da incasso
Exposed or concealed installation

Potenze/Capacities: 1,21 ÷ 6,15 kW
Versione 2/4 tubi - 2/4 pipes version



F-2T/4T



I ventilconvettori ad acqua della serie **F -2T/4T** della FROST ITALY sono una soluzione destinata a chi desidera un condizionatore compatto e versatile, che a seconda delle esigenze può essere installato a soffitto, a parete o a pavimento. Le ridotte dimensioni e il design piacevole rendono questa unità adatta alle pareti domestiche e perfetta per gli esercizi commerciali e uffici. La gamma si compone di modelli con una capacità da 1,21- 6,15 kW. Tutte le unità sono disponibili con un'ampia gamma di accessori e possono essere abbinate ai gruppi frigoriferi forniti dalla FROST ITALY.



The FROST ITALY fan coil units of **F -2T/4T** series offer a compact and versatile air conditioning system that can either be ceiling, free-standing or wall mounted depending on customer needs. These units are ideally suited for commercial and residential accommodations, due to their reduced dimensions and pleasing design. They are available in a wide range of models with a cooling capacity ranging from 1,21 - 6,15 kW. All units are available in a wide range of accessories and they can also be coupled to liquid chiller units supplied by FROST ITALY.

CONDIZIONI DI RIFERIMENTO REFERENCE CONDITIONS

(1) RAFFRESCAMENTO COOLING

- > aria ambiente air ambiente 27°C/47% UR
- > acqua water 7/12°C

(2) RISCALDAMENTO HEATING 2 tubi/2 pipes

- > aria ambiente air ambient 20°C/50% UR
- > acqua ingresso 50°C (portata acqua uguale a quella in raffreddamento)
water inlet 50 °C (water flow as cooling)

(2) RISCALDAMENTO HEATING 4 tubi/4 pipes

- > aria ambiente air ambient 20°C/50% UR

(3) LIVELLO DI PRESSIONE SONORA SOUND PRESSURE LEVEL

misurato in camera anecoica a 1,5 m dall'unità
measured in anechoic room 1,5 m away from the unit

(4) PRESSIONE MASSIMA DI ESERCIZIO MAXIMUM OPERATING PRESSURE: 16 bar

- > acqua water 90°C



Comando remoto o ad incasso con display
Embedding or remote thermostat with display



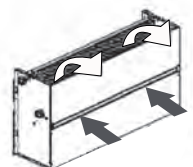
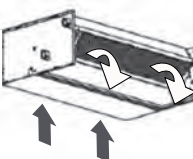
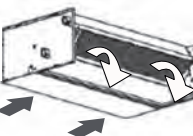
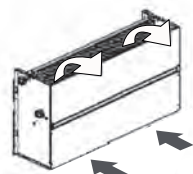
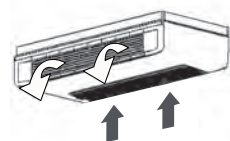
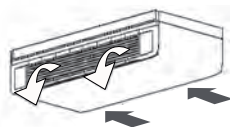
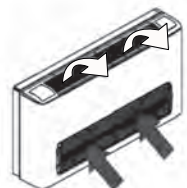
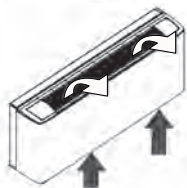
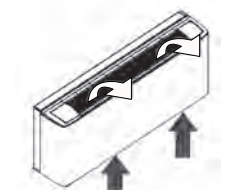
BMS
Building management system



Pompa centrifuga
Centrifugal pump



Mini FLOWWATCH 2



SERIE - SERIES F-2T/4T

FM

Vers. verticale a parete, mobile base.
Vertical wall version, basic cabinet.

FMF

Vers. verticale a parete con piedini.
Free-standing version, basic cabinet with feet.

FF

Vers. verticale a pavimento con mobile e griglia aspirazione aria frontale.
Vertical floor version with cabinet and frontal air intake grill.

FC

Vers. orizzontale a soffitto, mobile base.
Horizontal ceiling version, basic cabinet.

FC/1

Vers. orizzontale a soffitto, mobile con griglia aspirazione aria frontale.
Horizontal ceiling version, cabinet with frontal air intake grill.

FV/NC

Vers. incasso verticale, base senza mobile.
Vertical concealed version, basic without cabinet.

FC/NC

Vers. incasso orizzontale, base senza mobile.
Horizontal concealed version, basic without cabinet.

FC/NC1

Vers. incasso orizzontale, aspirazione aria frontale senza mobile.
Horizontal concealed version, frontal air intake without cabinet.

FV/NC1

Vers. incasso verticale, aspirazione aria frontale senza mobile.
Vertical concealed version, frontal air intake without cabinet.



CARATTERISTICHE TECNICHE - technical data

2 TUBI-2 PIPES SYSTEM

MODELLO - MODEL			F1-2T	F2-2T	F3-2T	F4-2T	F5-2T	F6-2T	F7-2T
Potenza frigorifera Totale-Sensibile Total-Sens. cooling capacity	Max	kW	1,21-0,90	1,79-1,30	2,44-1,80	3,10-2,23	3,63-2,62	4,84-3,48	6,15-4,24
	Med	kW	1,00-0,79	1,18-1,11	2,02-1,51	2,59-1,93	3,00-2,26	4,00-3,01	5,09-3,68
	Min	kW	0,78-0,57	1,16-0,86	1,58-1,18	1,99-1,49	2,35-1,75	3,15-2,33	3,98-2,99
Potenza termica Heating capacity	Max	kW	1,76	2,50	3,29	4,00	5,01	6,51	7,78
	Med	kW	1,40	1,98	2,60	3,18	3,97	5,14	6,11
	Min	kW	1,10	1,56	2,02	2,49	3,12	4,04	4,83
Portata aria Air flow	Max	m ³ /h	279	390	520	650	877	1.040	1.040
	Med	m ³ /h	185	278	363	455	548	726	910
	Min	m ³ /h	112	171	224	283	336	448	559
Portata d'acqua Water flow		l/h	290	420	580	740	870	1150	1470
Perdita di carico acqua freddo Cooling water pressure drop		kPa	9,3	19,9	23,9	30,5	37,1	39,8	29,2
Livello sonoro Sound level		dB(A)	37	39	41	43	45	46	48
Assorbimento elettrico nominale Nominal current input		W	27	43	59	66	95	118	144
Alimentazione elettrica Power supply			230V-1+N-50Hz						
Attacchi Hydraulic connection			3/4						
Dimensioni Dimensions FM-FF-FC		cm H	49,6	49,6	49,6	49,6	49,6	49,6	49,6
		cm L	85,8	90,8	105,8	120,8	125,8	160,8	160,8
		cm B	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0
Dimensioni Dimensions FV-FC/NC		cm H	47,5	47,5	47,5	47,5	47,5	47,5	47,5
		cm L	60,8	65,8	80,8	95,8	100,8	135,8	135,8
		cm B	23,5	23,5	23,5	23,5	23,5	23,5	23,5
Peso Weight		kg	23,9	28,4	31,6	34,9	38,2	45,0	51,7
Peso Weight		kg	21,1	25,6	28,6	31,9	35,1	41,9	48,5

4 TUBI -4 PIPES SYSTEM

MODELLO - MODEL			F1-4T	F2-4T	F3-4T	F4-4T
Potenza frigorifera Totale-Sensibile Total-Sens. cooling capacity	Max	kW	1,21-0,90	1,79-1,30	2,44-1,80	3,63-2,62
	Med	kW	1,00-0,79	1,18-1,11	2,02-1,51	3,00-2,26
	Min	kW	0,78-0,57	1,16-0,86	1,58-1,18	2,35-1,49
Potenza termica Heating capacity	Max	kW	2,03	3,41	4,29	6,93
	Med	kW	1,70	2,87	3,61	5,82
	Min	kW	1,33	2,15	2,69	4,36
Portata aria Air flow	Max	m ³ /h	279	390	520	877
	Med	m ³ /h	185	278	363	548
	Min	m ³ /h	112	171	224	336
Portata d'acqua Water flow		l/h	290	420	580	870
Perdita di carico acqua freddo Cooling water pressure drop		kPa	9,3	19,9	23,9	37,1
Livello sonoro Sound level		dB(A)	37	39	41	45
Assorbimento elettrico nominale Nominal current input		W	27	43	59	95
Alimentazione elettrica Power supply			230V-1+N-50Hz			
Attacchi Hydraulic connection			3/4			
Dimensioni Dimensions FM-FF-FC		cm H	49,6	49,6	49,6	49,6
		cm L	85,8	90,8	105,8	125,8
		cm B	25,0	25,0	25,0	25,0
Dimensioni Dimensions FV-FC/NC		cm H	47,5	47,5	47,5	47,5
		cm L	60,8	65,8	80,8	100,8
		cm B	23,5	23,5	23,5	23,5
Peso Weight		kg	24,8	29,6	33,0	40,1
Peso Weight		kg	22,0	26,8	30,0	37,0

RIDUZIONE PORTATA ARIA AIR FLOW REDUCTION**LFI** Limite funzionamento inferiore Lower working limit**LFS** Limite funzionamento superiore Upper working limit**2 TUBI-2 PIPES**

Taglia - Size		LFI 0 Pa	15	30	45	60	75	90	LFS
F1-2T	Max	1,00	0,94	0,85	0,75	0,61	0,39	-	86 Pa x0,20
	Med	0,77	0,69	0,59	0,48	0,36	0,19	-	75 Pa x0,19
	Min	0,61	0,50	0,37	0,25	-	-	-	56 Pa x0,16
F2-2T	Max	1,00	0,92	0,83	0,71	0,57	0,38	-	86 Pa x0,20
	Med	0,80	0,71	0,61	0,50	0,38	0,20	-	76 Pa x0,19
	Min	0,61	0,51	0,41	0,28	-	-	-	57 Pa x0,16
F3-2T	Max	1,00	0,92	0,81	0,70	0,58	0,43	0,29	98 Pa x0,20
	Med	0,88	0,77	0,66	0,55	0,44	0,31	0,19	90 Pa x0,19
	Min	0,69	0,57	0,45	0,33	0,22	-	-	68 Pa x0,17
F4-2T	Max	1,00	0,92	0,81	0,70	0,58	0,43	0,29	98 Pa x0,20
	Med	0,88	0,77	0,66	0,55	0,44	0,31	0,19	90 Pa x0,19
	Min	0,69	0,57	0,45	0,33	0,22	-	-	68 Pa x0,17
F5-2T	Max	1,00	0,91	0,83	0,73	0,62	0,50	0,34	103 Pa x0,20
	Med	0,89	0,79	0,70	0,61	0,50	0,39	0,24	97 Pa x0,19
	Min	0,65	0,57	0,50	0,42	0,31	0,22	-	80 Pa x0,18
F6-2T	Max	1,00	0,91	0,83	0,73	0,62	0,50	0,34	103 Pa x0,20
	Med	0,89	0,79	0,70	0,61	0,50	0,39	0,24	97 Pa x0,19
	Min	0,65	0,57	0,50	0,42	0,31	0,22	-	80 Pa x0,18
F7-2T	Max	1,00	0,94	0,87	0,79	0,69	0,56	0,42	113 Pa x0,20
	Med	0,89	0,84	0,79	0,72	0,61	0,49	0,35	109 Pa x0,20
	Min	0,68	0,63	0,59	0,52	0,44	0,36	0,25	99 Pa x0,19

Riduzione potenzialità frigorifera/termica Cooling/heating capacity reduction

Portata aria Air flow		1,00	0,95	0,90	0,85	0,80	0,75	0,70	0,65	0,60	0,55	0,50	0,45	0,40	0,35	0,30	0,25
Potenza frigorifera Cooling capacity	Tot	1,00	0,97	0,95	0,92	0,89	0,87	0,84	0,81	0,77	0,74	0,71	0,67	0,63	0,59	0,55	0,50
	Sens.	1,00	0,97	0,93	0,90	0,86	0,83	0,79	0,76	0,72	0,68	0,64	0,60	0,55	0,51	0,46	0,41
Potenza term. Heating capacity		1,00	0,97	0,94	0,91	0,87	0,84	0,81	0,77	0,74	0,70	0,66	0,62	0,58	0,53	0,49	0,44

4 TUBI-4 PIPES

Taglia - Size		LFI 0 Pa	15	30	45	60	75	90	LFS
F1-4T	Max	1,00	0,92	0,84	0,73	0,57	0,38	-	86 Pa x0,20
	Med	0,78	0,69	0,60	0,48	0,36	0,19	-	75 Pa x0,19
	Min	0,60	0,49	0,38	0,26	-	-	-	57 Pa x0,16
F2-4T	Max	1,00	0,92	0,82	0,71	0,57	-	-	86 Pa x0,20
	Med	0,80	0,71	0,62	0,51	0,38	0,38	-	76 Pa x0,19
	Min	0,62	0,52	0,42	0,29	-	0,20	-	57 Pa x0,16
F3-4T	Max	1,00	0,92	0,81	0,69	0,58	0,44	0,30	98 Pa x0,20
	Med	0,87	0,77	0,66	0,55	0,45	0,32	0,19	90 Pa x0,19
	Min	0,69	0,57	0,46	0,34	0,23	-	-	69 Pa x0,17
F4-4T	Max	1,00	0,92	0,84	0,73	0,62	0,50	0,35	104 Pa x0,20
	Med	0,88	0,80	0,71	0,62	0,51	0,39	0,25	96 Pa x0,19
	Min	0,66	0,59	0,51	0,43	0,32	0,22	-	80 Pa x0,18

Riduzione potenzialità frigorifera/termica Cooling/heating capacity reduction

Portata aria Air flow		1,00	0,95	0,90	0,85	0,80	0,75	0,70	0,65	0,60	0,55	0,50	0,45	0,40	0,35	0,30	0,25
Potenza frigorifera Cooling capacity	Tot	1,00	0,97	0,95	0,92	0,89	0,87	0,84	0,81	0,77	0,74	0,71	0,67	0,63	0,59	0,55	0,50
	Sens.	1,00	0,97	0,93	0,90	0,86	0,83	0,79	0,76	0,72	0,68	0,64	0,60	0,55	0,51	0,46	0,41
Potenza term. Heating capacity		1,00	0,97	0,94	0,91	0,87	0,84	0,81	0,77	0,74	0,70	0,66	0,62	0,58	0,53	0,49	0,44

GRUPPI FRIGORIFERI PACKAGED LIQUID CHILLERS

CHILLER E POMPE DI CALORE CONDENSATE AD ARIA/ACQUA AIR-COOLED WATER CHILLER AND HEAT PUMP UNITS

Installazione esterna o interna con ventilatori centrifughi o assiali
Outdoor or indoor installation with radial or axial fans

Potenze/Capacities: 5,3 kW ÷ 14,2 kW

SU RICHIESTA/ON DEMAND:

- Free-Cooling
- Versione silenziosa
Low noise version
- Recupero di calore
Heat recovery
- Soft Starter
- Supervisore a distanza
Web Management Vision
- Trattamento batteria per ambienti aggressivi
Special coil coating for corrosive environments



SIAL Slim CR/CH

(RAL 7037)

versione con ventilatori centrifughi
Radial fans version

Possibilità di personalizzazione per temperature, potenzialità e refrigerante
Possibility of personalization for different temperatures, capacities and refrigerant

 I gruppi frigoriferi della Frost Italy disponibili nelle versioni solo freddo e pompa di calore, si distinguono per robustezza costruttiva, affidabilità ed elevate prestazioni. I numerosi accessori a disposizione rendono queste unità adatte ad ogni tipo di applicazione. Ogni singola unità è sottoposta ad accurati collaudi prima della sua commercializzazione.

 The Frost Italy chiller units are available in the only cooling and heat pump versions. These units provide a high degree of assurance as they are extremely robust and have a high level of efficiency and reliability. The units are ideally suited for various applications due to the vast range of accessories available. All machines are tested one by one in our factory before the delivery.

CONDIZIONI DI RIFERIMENTO REFERENCE CONDITIONS

RAFFRESCAMENTO COOLING*

- > acqua ingresso inlet water 12°C
- > acqua uscita outlet water 7°C
- > aria ambiente ambient air 35°C

RISCALDAMENTO HEATING*

- > aria ambiente (bs/bu) ambient air (db/wb) 7°C - 6°C
- > acqua ingresso inlet water 40°C
- > acqua uscita outlet water 45°C

TIPO DI REFRIGERANTE REFRIGERANT TYPE: R410 A

LIVELLO DI PRESSIONE SONORA SOUND PRESSURE LEVEL

misurata in campo libero a 1 m dall'unità (ISO3744)
measured at 1 m field from the unit (ISO3744)

misurata in campo libero a 10 m dall'unità (ISO3744)*
measured at 10 m field from the unit (ISO3744)*

IDENTIFICAZIONE DELL'UNITÀ UNIT IDENTIFICATION

H	versione: con pompa di calore heat pump version
R	versione: solo freddo only cooling version
CR	versione: solo freddo ventilatori centrifughi version: only cooling with radial fans
CH	versione: pompa di calore ventilatori centrifughi version: heat pump with radial fans
SM	versione: slim version: slim



SIAL 12/15
(RAL 7037)



SIAL 5/9
(RAL 7037)

Versione con kit
Kit version

CARATTERISTICHE TECNICHE - technical data

MODELLO - MODEL		SIAL H, SIAL R					
		5	7	9m	9	12	15
Potenza frigorifera Cooling capacity	kW	5,3	6,8	7,3	7,4	12,2	14,2
Potenza termica (solo H) Heating capacity (only H)	kW	6,0	7,5	8,5	8,6	13,8	16,3
Potenza assorbita Absorbed power	kW	1,9	2,3	2,7	2,7	4,4	5,3
Corrente assorbita Absorbed current	A	9	11	14	7	9	11
Livello pressione sonora Sound pressure level	dB(A)	64	64	67	67	70	70
Alimentazione Power supply	V/Hz/Ph	230/50/1+N+PE			400/50/3+N+PE		
Tipo compressori Compressors type		rotativi a pale blades rotary				scroll scroll	
Tipo ventilatori Fans type		Assiali 4/6 poli Axial 4/6 poles					
Dimensioni Dimensions (LxBxH)	mm	505x440x1204				1258x458x1398	
Portata d'acqua Water flow	m³/h	0,91	1,17	1,29	1,29	2,10	2,44
Volume accumulo Storage tank water volume	lt	**	**	**	**	33*	33*
Prevalenza statica utile pompa Pump's available static pressure	kPa	70	69	67	67	170	160

MODELLO - MODEL		SIAL CH, SIAL CR					
		5	7	9m	9	12	15
Potenza frigorifera Cooling capacity	kW	5,3	6,8	7,3	7,4	12,2	14,2
Potenza termica (solo H) Heating capacity (only H)	kW	6,0	7,5	8,5	8,6	13,8	16,3
Potenza assorbita Absorbed power	kW	2,0	2,4	2,7	2,7	4,8	5,7
Corrente assorbita Absorbed current	A	10	12	13	7	11	13
Livello pressione sonora Sound pressure level	dB(A)	62	62	66	66	69	69
Alimentazione Power supply	V/Hz/Ph	230/50/1+N+PE			400/50/3+N+PE		
Tipo compressori Compressors type		rotativi a pale blades rotary				scroll scroll	
Tipo ventilatori Fans type		Centrifughi direttamente accoppiati al motore Radial directly coupled to the electric motor					
Dimensioni Dimensions (LxBxH)	mm	505x352x1522				1258x680x1398	
Portata d'acqua Water flow	m³/h	0,91	1,17	1,29	1,29	2,10	2,44
Volume accumulo Storage tank water volume	lt	*	**	**	**	33*	33*
Prevalenza statica utile pompa Pump's available static pressure	kPa	70	69	67	67	170	160

* Standard, incluso nella macchina Standard included in the unit

** Senza serbatoio. Su richiesta disponibile versione speciale con kit idrico installato Without tank. Special version with installed hydraulic kit available

GRUPPI FRIGORIFERI PACKAGED LIQUID CHILLERS

CHILLER E POMPE DI CALORE CONDENSATE AD ARIA/ACQUA AIR-COOLED WATER CHILLER AND HEAT PUMP UNITS

Installazione esterna o interna con ventilatori centrifughi o assiali
Outdoor or indoor installation with radial or axial fans

Potenze/Capacities: 20,0 kW ÷ 51,0 kW



SU RICHIESTA/ON DEMAND:

- Free-Cooling
- Versione silenziosa
Low noise version
- Recupero di calore
Heat recovery
- Soft Starter
- Supervisore a distanza
Web Management Vision
- Trattamento batteria per ambienti aggressivi
Special coil coating for corrosive environments

 I gruppi frigoriferi della Frost Italy disponibili nelle versioni solo freddo e pompa di calore, si distinguono per robustezza costruttiva, affidabilità ed elevate prestazioni. I numerosi accessori a disposizione rendono queste unità adatte ad ogni tipo di applicazione. Ogni singola unità è sottoposta ad accurati collaudi prima della sua commercializzazione.

 The Frost Italy chiller units are available in the only cooling and heat pump versions. These units provide a high degree of assurance as they are extremely robust and have a high level of efficiency and reliability. The units are ideally suited for various applications due to the vast range of accessories available. All machines are tested one by one in our factory before the delivery.

CONDIZIONI DI RIFERIMENTO REFERENCE CONDITIONS

RAFFRESCAMENTO COOLING*

- > acqua ingresso inlet water 12°C
- > acqua uscita outlet water 7°C
- > aria ambiente ambient air 35°C

RISCALDAMENTO HEATING*

- > aria ambiente (bs/bu) ambient air (db/wb) 7°C - 6°C
- > acqua ingresso inlet water 40°C
- > acqua uscita outlet water 45°C

TIPO DI REFRIGERANTE REFRIGERANT TYPE: R410 A

LIVELLO DI PRESSIONE SONORA SOUND PRESSURE LEVEL

misurata in campo libero a 1 m dall'unità (ISO3744)
measured from 1 m field of the unit (ISO3744)
misurata in campo libero a 10 m dall'unità (ISO3744)*
measured from 10 m field of the unit (ISO3744)*

IDENTIFICAZIONE DELL'UNITÀ UNIT IDENTIFICATION

H	versione: con pompa di calore heat pump version
R	versione: solo freddo only cooling version
CR	versione: solo freddo ventilatori centrifughi version: only cooling with radial fans
CH	versione: pompa di calore ventilatori centrifughi version: heat pump with radial fans



Possibilità di personalizzazione per temperatura, potenzialità e refrigerante
Possibility of personalization for different temperatures, capacities and refrigerant

ATMOS
 (RAL 7037)

CARATTERISTICHE TECNICHE - technical data

MODELLO - MODEL		ATMOS H - R			ATMOS CH - CR		
		21	26	32	21	26	32
Potenza frigorifera Cooling capacity	kW	20,0	23,3	29,4	20,0	23,3	29,4
Potenza termica (solo H) Heating capacity (only H)	kW	22,4	26,0	32,8	22,4	26,0	32,8
Potenza assorbita Absorbed power	kW	6,8	7,8	9,8	7,9	8,9	10,9
Corrente assorbita Absorbed current	A	14	15	18	20	21	24
Livello pressione sonora Sound pressure level	dB(A)	70	70	71	72	72	74
Alimentazione Power supply	V/Hz/Ph	400/50/3+N+PE					
Tipo compressori Compressors type		scroll scroll					
Tipo ventilatori Fans type		Assiali 6 poli Axial 6 poles			Centrifughi Radial		
Dimensioni Dimensions (LxBxH)	mm	1509x1109x1455					
Portata d'acqua Water flow	m³/h	3,44	4,00	5,05	3,44	4,00	5,05
Volume accumulo Storage tank water volume	lt	100	100	100	100	100	100
Prevalenza statica utile pompa Pump's available static pressure	kPa	115	180	170	115	180	170

MODELLO - MODEL		DRACO H - R			DRACO CH - CR		
		40	45	55	40	45	55
Potenza frigorifera Cooling capacity	kW	40,0	45,0	51,0	40,0	45,0	51,0
Potenza termica (solo H) Heating capacity (only H)	kW	44,1	52,0	59,6	44,1	52,0	59,6
Potenza assorbita Absorbed power	kW	13,1	16,0	18,4	14,1	17,0	19,4
Corrente assorbita Absorbed current	A	27	32	35	25	30	34
Livello pressione sonora Sound pressure level	dB(A)	52*	52*	53*	54*	54*	55*
Alimentazione Power supply	V/Hz/Ph	400/50/3+N+PE					
Tipo compressori Compressors type		scroll scroll					
Tipo ventilatori Fans type		Assiali 6 poli Axial 6 poles			Centrifughi Radial		
Dimensioni Dimensions (LxBxH)	mm	2224x960x1529			2224x960x1475		
Portata d'acqua Water flow	m³/h	6,87	7,73	8,76	6,87	7,73	8,76
Volume accumulo Storage tank water volume	lt	200	200	200	200	200	200
Prevalenza statica utile pompa Pump's available static pressure	kPa	145	130	160	145	130	160

* Standard, incluso nella macchina Standard included in the unit

** Senza serbatoio. Su richiesta disponibile versione speciale con kit idrico installato Without tank. Special version with installed hydraulic kit available

GRUPPI FRIGORIFERI PACKAGED LIQUID CHILLERS

CHILLER E POMPE DI CALORE CONDENSATE AD ARIA/ACQUA AIR-COOLED WATER CHILLER AND HEAT PUMP UNITS

Installazione esterna o interna con ventilatori centrifughi o assiali
Outdoor or indoor installation with radial or axial fans

Potenze/Capacities: 62,6 kW ÷ 160,0 kW

SU RICHIESTA/ON DEMAND:

- Free-Cooling
- Trattamento batteria per ambienti aggressivi
Special coil coating for corrosive environments
- Recupero di calore
Heat recovery
- Soft Starter
- Supervisore a distanza
Web Management Vision
- Versione silenziosa
Low noise version



TAURUS

Configurazione speciale in acciaio inox
Special configuration made of stainless steel

Possibilità di personalizzazione per temperature, potenzialità e refrigerante
Possibility of personalization for different temperatures, capacities and refrigerant

 I gruppi frigoriferi della Frost Italy, disponibili nelle versioni solo freddo e pompa di calore, si distinguono per robustezza costruttiva, affidabilità ed elevate prestazioni. I numerosi accessori a disposizione rendono queste unità adatte ad ogni tipo di applicazione. Ogni singola unità è sottoposta ad accurati collaudi prima della sua commercializzazione.

 The Frost Italy chiller units are available in the only cooling and heat pump versions. These units provide a high degree of assurance as they are extremely robust and have a high level of efficiency and reliability. The units are ideally suited for various applications due to the vast range of accessories available. All machines are tested one by one in our factory before the delivery.

CONDIZIONI DI RIFERIMENTO REFERENCE CONDITIONS

RAFFRESCAMENTO COOLING*

- > acqua ingresso inlet water 12°C
- > acqua uscita outlet water 7°C
- > aria ambiente ambient air 35°C

RISCALDAMENTO HEATING*

- > aria ambiente (bs/bu) ambient air (db/wb) 7°C - 6°C
- > acqua ingresso inlet water 40°C
- > acqua uscita outlet water 45°C

TIPO DI REFRIGERANTE REFRIGERANT TYPE: R410 A

LIVELLO DI PRESSIONE SONORA SOUND PRESSURE LEVEL

misurata in campo libero a 10 m dall'unità (ISO3744)
measured at 10 m field from the unit (ISO3744)

IDENTIFICAZIONE DELL'UNITÀ UNIT IDENTIFICATION

H	versione: con pompa di calore heat pump version
R	versione: solo freddo only cooling version
CR	versione: solo freddo ventilatori centrifughi version: only cooling with radial fans
CH	versione: pompa di calore ventilatori centrifughi version: heat pump with radial fans


VEGA

CARATTERISTICHE TECNICHE - technical data

MODELLO - MODEL		TAURUS H - R		TAURUS CH - CR	
		65	80	65	80
Potenza frigorifera Cooling capacity	kW	62,6	80,0	62,6	80,0
Potenza termica (solo H) Heating capacity (only H)	kW	70,1	88,2	70,1	88,2
Potenza assorbita Absorbed power	kW	21,1	25,6	23,8	28,3
Corrente assorbita Absorbed current	A	40	48	43	51
Livello pressione sonora Sound pressure level	dB(A)	55	55	55	55
Alimentazione Power supply	V/Hz/Ph	400-50-3+N+PE			
Tipo compressori Compressors type		scroll			
Tipo ventilatori Fans type		assiale a 6 poli axial 6 poles		centrifughi radial	
Dimensioni Dimensions (LxBxH)	mm	3200x1350x1577		3200x1350x1566	
Portata d'acqua Water flow	m³/h	10,75	13,74	10,75	13,74
Volume accumulo Storage tank water volume	lt	300	300	300	300
Prevalenza statica utile pompa Pump's available static pressure	kPa	150	135	150	135

MODELLO - MODEL		VEGA H, VEGA R				VEGA CH, VEGA CR			
		90	110	130	160	90	110	130	160
Potenza frigorifera Cooling capacity	kW	90,0	102,0	125,2	160,0	90,0	102,0	125,2	160,0
Potenza termica (solo H) Heating capacity (only H)	kW	104,0	119,2	140,2	176,4	104,0	119,2	140,2	176,4
Potenza assorbita Absorbed power	kW	31,4	37,4	41,6	50,6	34,1	38,9	43,1	54,2
Corrente assorbita Absorbed current	A	61	67	76	93	61	68	77	97
Livello pressione sonora Sound pressure level	dB(A)	56	56	56	58	57	57	57	59
Alimentazione Power supply	V/Hz/Ph	400-50-3+N+PE				400-50-3+N+PE			
Tipo compressori Compressors type		scroll				scroll			
Tipo ventilatori Fans type		assiale a 6 poli axial 6 poles				centrifughi radial			
Dimensioni Dimensions (LxBxH)	mm	3700X1350X1783				3700X1350X1566			
Portata d'acqua Water flow	m³/h	15,46	17,52	21,47	27,48	15,46	17,52	21,47	27,48
Volume accumulo Storage tank water volume	lt	300	300	300	300	300	300	300	300
Prevalenza statica utile pompa Pump's available static pressure	kPa	140	130	155	160	140	130	155	160

GRUPPI FRIGORIFERI PACKAGED LIQUID CHILLERS

CHILLER E POMPE DI CALORE CONDENSATE AD ARIA/ACQUA AIR-COOLED WATER CHILLER AND HEAT PUMP UNITS

Installazione esterna o interna con ventilatori centrifughi o assiali
Outdoor or indoor installation with radial or axial fans

Potenze/Capacities: 215,6 kW ÷ 987,8 kW

SU RICHIESTA/ON DEMAND:

- Free-Cooling
- Trattamento batteria per ambienti aggressivi
Special coil coating for corrosive environments
- Recupero di calore
Heat recovery
- Soft Starter
- Supervisore a distanza
Web Management Vision
- Versione silenziosa
Low noise version
- Compressori scroll
Scroll compressors
- Ventilatori EC
EC Fans
- Ventilatori centrifughi
Radial fans version



THOR V
(RAL 7037)

 I gruppi frigoriferi della Frost Italy, disponibili nelle versioni solo freddo e pompa di calore, si distinguono per robustezza costruttiva, affidabilità ed elevate prestazioni. I numerosi accessori a disposizione rendono queste unità adatte ad ogni tipo di applicazione. Ogni singola unità è sottoposta ad accurati collaudi prima della sua commercializzazione.

 The Frost Italy chiller units are available in the only cooling and heat pump versions. These units provide a high degree of assurance as they are extremely robust and have a high level of efficiency and reliability. The units are ideally suited for various applications due to the vast range of accessories available. All machines are tested one by one in our factory before the delivery.

CONDIZIONI DI RIFERIMENTO REFERENCE CONDITIONS

RAFFRESCAMENTO COOLING*

- > acqua ingresso inlet water 12°C
- > acqua uscita outlet water 7°C
- > aria ambiente ambient air 35°C

RISCALDAMENTO HEATING*

- > aria ambiente (bs/bu) ambient air (db/wb) 7°C - 6°C
- > acqua ingresso inlet water 40°C
- > acqua uscita outlet water 45°C

TIPO DI REFRIGERANTE REFRIGERANT TYPE: R134a

LIVELLO DI PRESSIONE SONORA SOUND PRESSURE LEVEL

misurata in campo libero a 5m dall'unità (ISO3744)
measured from 5m field of the unit (ISO3744)

IDENTIFICAZIONE DELL'UNITÀ UNIT IDENTIFICATION

- | | |
|---|---|
| H | versione: con pompa di calore heat pump version |
| R | versione: solo freddo only cooling version |

CARATTERISTICHE TECNICHE - technical data

MODELLO - MODEL		THOR VR-VH								
		220	280	320	380	420	500	540	570	620
Potenza frigorifera Cooling capacity ⁽¹⁾	kW	228,0	276,0	326,0	384,0	420,0	490,0	544,0	568,0	620,0
Potenza termica Heating capacity	kW	246,0	284,0	334,0	402,0	432,0	522,0	596,0	604,0	682,0
EER		2,78	2,92	3,14	2,99	2,69	3,14	3,08	3,20	3,03
N° compressori / circuiti N° compressors / circuits		2/2								
N° gradini di parzializzazione N° capacity steps		6								
Compressori Compressors type		Semi ermetico a vite Semi hermetic screw								
Ventilatori Fans		Assiali Axial								
Scambiatore lato acqua Water side heat exchanger		Fascio tubiero Shell and tubes								
Refrigerante Refrigerant type		R134a								
Potenza assorbita nominale Nominal absorbed power ⁽¹⁾	kW	81,8	94,3	103,8	128,3	141,8	156,1	176,4	177,7	204,4
Corrente assorbita nominale Nominal absorbed current ⁽¹⁾	A	136,0	156,6	174,0	216,0	234,7	261,4	297,2	299,3	342,4
Alimentazione Electrical supply		400/50/3+N+PE								
Portata acqua Flow water ⁽¹⁾	m³/h	39,1	47,3	55,9	65,9	72,0	84,1	93,3	97,5	106,4
Perdita di carico acqua Water pressure drop ⁽¹⁾	KPa	41	29	37	48	25	51	51	42	46
N° ventilatori N° fans		4	4	6	6	6	8	8	8	10
Portata aria ventilatori Fans flow rate	m³/hx10³	80000	80000	120000	120000	120000	160000	160000	160000	200000
Livello di pressione sonora Sound Pressure Level ⁽³⁾	db(A)	62	62	64	64	64	65	65	65	67
	SLN	55	55	57	57	57	58	58	58	60
Dimensioni Dimensions mm	L	4000			5500					6000
	B	2000			2400					2400
	H	2433			2433					2700
Massa di trasp Shipping weight	Kg	1.940	1.940	2.420	2.820	3.430	3.740	4.430	4.820	5.120

MODELLO - MODEL		THOR VR-VH								
		670	750	800	850	900	950	1000	1250	1500
Potenza frigorifera Cooling capacity ⁽¹⁾	kW	666,0	758,0	808,0	850,0	902,0	960,0	1012,0	1256,0	1528,0
Potenza termica Heating capacity	kW	700,0	828,0	870,0	930,0	1026,0	1044,0	1124,0	1330,0	1640,0
EER		3,15	3,09	3,22	3,01	2,78	3,09	2,85	3,17	3,11
N° compressori / circuiti N° compressors / circuits		2/2								
N° gradini di parzializzazione N° capacity steps		6								
Compressori Compressors type		Semi ermetico a vite Semi hermetic screw								
Ventilatori Fans		Assiali Axial								
Scambiatore lato acqua Water side heat exchanger		Fascio tubiero Shell and tubes								
Refrigerante Refrigerant type		R134a								
Potenza assorbita nominale Nominal absorbed power ⁽¹⁾	kW	211,5	245,2	250,8	282,6	324,0	310,5	354,6	396,0	490,5
Corrente assorbita nominale Nominal absorbed current ⁽¹⁾	A	355,1	419,6	430,4	465,2	548,7	530,9	597,2	667,4	839,2
Alimentazione Electrical supply		400/50/3+N+PE								
Portata acqua Flow water ⁽¹⁾	m³/h	114,3	130,1	138,6	145,9	154,8	164,7	173,7	215,5	262,2
Perdita di carico acqua Water pressure drop ⁽¹⁾	KPa	42	47	50	53	50	57	46	62	54
N° ventilatori N° fans		12	12	14	14	14	16	16	20	24
Portata aria ventilatori Fans flow rate	m³/hx10³	240000	240000	280000	280000	280000	320000	320000	400000	480000
Livello di pressione sonora Sound Pressure Level ⁽³⁾	db(A)	67	67	67	69	69	69	69	70	72
	SLN	60	60	60	62	62	62	62	63	65
Dimensioni Dimensions mm	L	7000			8000			9000	11000	13000
	B	2400			2400			2400	2400	2400
	H	2433			2433			2433	2433	2433
Massa di trasp Shipping weight	Kg	5.600	6.040	6.600	7.150	7.540	7.950	8.350	8.900	---

CHILLER E POMPE DI CALORE CONDENSATE AD ACQUA WATER TO WATER UNITS

Installazione interna
Indoor installation

Potenze/Capacities: 5,5 ÷ 979 kW

Versione solo freddo o pompa di calore - Cooling only or heat pump version

SU RICHIESTA/ON DEMAND:

- Scambiatori speciali per acqua di mare
Special heat exchangers suitable for sea water
- Recupero di calore - Heat recovery



HYDRA
(RAL 7037)



Chiller e pompe di calore condensati ad acqua per installazione interna **mod. HYDRA**. La gamma comprende svariati modelli che coprono potenzialità da 5 a 1000 kW. A seconda del modello sono installati compressori SCROLL oppure SEMI ERMETICI ALTERNATIVI, o semi ermetici a vite compatti a seconda delle potenze. Gli scambiatori di calore possono essere piastre saldobrasate o a fascio tubero. Tutte le unità sono dotate di microprocessore per la loro gestione. Per le unità a pompa di calore di serie è installata la valvola di inversione del ciclo.



Water-cooled water chillers and heat pumps for indoor installation **mod. HYDRA**. The range is composed of several models with a capacity from 5 kW up to 1000 kW. We install SCROLL or alternative semi hermetic or compact screw semi hermetic compressors type, according to the unit model. Brazed plate heat exchangers or shell and tubes. All the units are equipped with microprocessor for the system's management. As regards the heat pump units the cycle inversion valve has been standard installed.

IDENTIFICAZIONE DELL'UNITÀ UNIT IDENTIFICATION

HYDRA	denominazione della famiglia di prodotti	name of the product family
WR	versione: solo freddo	version: only cooling
WH	versione: pompa di calore	version: heat pump

CONDIZIONI DI RIFERIMENTO REFERENCE CONDITIONS

RAFFRESCAMENTO COOLING*

- > acqua ingresso inlet water 12°C
- > acqua uscita outlet water 7°C
- > acqua sorgente fredda: ingresso water cold source: inlet 30°C
- > acqua sorgente fredda: uscita water cold source: outlet 35°C

RISCALDAMENTO HEATING*

- > acqua ingresso inlet water 40°C
- > acqua uscita outlet water 45°C
- > acqua sorgente fredda: ingresso water cold source: inlet 10°C
- > portata d'acqua pari a quella in raffreddamento water flow equal cooling water flow

TIPO DI REFRIGERANTE REFRIGERANT TYPE: R410 A e R134a

LIVELLO DI PRESSIONE SONORA SOUND PRESSURE LEVEL

misurata in campo libero a 1 m dall'unità (ISO3744)
measured at 1 m field from the unit (ISO3744)

misurata in campo libero a 10 m dall'unità (ISO3744)*
measured at 10 m field from the unit (ISO3744)*

motocondensante
condensing unit

Con condensatori per acqua di mare
Sea water condenser

MODELLO - MODEL		HYDRA WH, HYDRA WR																
		5	6	8	10m	10	14	18	25	30	35	45	50	60	75	90	100	120
Potenza frigorifera Cooling capacity	kW	5,5	6,5	7,5	9,1	9,2	14,1	17,8	25,2	29,3	36,2	44,4	50,5	58,4	72,5	88,8	101	117
Potenza termica (solo H) Heating capacity (only H)	kW	5,1	6,2	7,4	9,7	9,8	14,6	18,5	26,3	30,5	37,5	46,5	52,7	60,9	75	92,9	107	124
Potenza assorbita Absorbed power	kW	2,0	2,2	2,6	2,6	2,6	3,8	4,5	6,5	7,3	8,9	11,2	12,6	14,4	17,9	21,9	25	28,6
Corrente assorbita Absorbed current	A	10	11	13	13	5	7	8	12	13	16	20	23	26	32	39	50,7	57,7
Livello pressione sonora Sound pressure level	dB(A)	32	34	36	36	35	34	41	44	46	47	47	49	51	52	54	55	57
Alimentazione Power supply	V/Hz/Ph	230-50-1+N+PE					400-50-3+N+PE											
Tipo compressori Compressors type		rotativi a pale blades rotary				Scroll												
Dimensioni Dimensions (LxBxH)	mm	620x450x861							1010x830x1200							2144x856x1491		

MODELLO - MODEL		HYDRA WH, HYDRA WR																
		150	180	200	250	300	360	400	450	480	520	580	650	700	800	900	1000	
Potenza frigorifera Cooling capacity	kW	145	178	199,4	242,6	289,3	366	401,8	438,8	479,2	519,6	570,8	624,2	708,2	838	884,8	979	
Potenza termica (solo H) Heating capacity (only H)	kW	153	189	212,6	259,6	306,3	375,9	412,6	450,8	492,5	555,6	587	654,6	772,4	913,4	964,4	1067,2	
Potenza assorbita Absorbed power	kW	35,6	44,1	45,7	55,8	65,5	94,5	85,6	113,4	119,9	126,4	133,8	148,6	176,6	204,8	216,2	240,4	
Corrente assorbita Absorbed current	A	65,3	79,6	81,6	99,2	113,6	163	147,6	195,8	207	218,2	231,2	256,4	305	353,4	373,2	415	
Livello pressione sonora Sound pressure level	dB(A)	54*	54*	54*	60*	60*	60*	60*	63*	63*	63*	63*	63*	63*	64*	64*	64*	
Alimentazione Power supply	V/Hz/Ph	400-50-3+N+PE																
Tipo compressori Compressors type		Scroll					Semiermetici compatti a vite Semi hermetic compact screw											
Dimensioni Dimensions	(LxBxH)	mm			Contattare l'Azienda Please contact the Company													

Potenze/Capacities: 5,9 kW ÷ 157,5 kW

 Condenserless unit **mod. HYDRA LC** for the production of cold water. They have been projected for indoor installation and matched to a remote condenser of our production model. UCR. These units are characterized by quiet operation and then adapted to solve any problems arising from noise in the external environment. These units are simple to install thanks to their very compact sizes. Also available in heat pump version with reversal on the refrigerant side.

misurata in campo libero a 1 m dall'unità (ISO3744), per le taglie 90,110,130,160
con copertura vano compressori
measured from 1 m field of the unit (ISO3744), for size 90, 110, 130, 160
with compressors cover box

MODELLO - MODEL		HYDRA R LC													
		6	9	14	18	25	35	45	55	65	75	90	110	130	160
Potenza frigorifera Cooling capacity	kW	5,9	8,3	13,3	17,2	25,9	35,5	45,4	53,4	64,6	72,5	89,6	103,0	127,0	157,5
Potenza in condensazione Condensing capacity	kW	7,9	10,6	17,3	21,7	33,6	43,8	57,8	63,4	83,0	93,0	112,0	130,0	160,0	198,0
Potenza assorbita Absorbed power	kW	2,2	2,8	4,5	5,0	8,5	9,2	14,1	15,6	20,4	22,6	30,0	35,6	41,8	51,8
Corrente assorbita Absorbed current	A	11	12	8	9	15	18	24	30	34	39	54	64	73	88
Livello di pressione sonora Sound pressure level	dB(A)	34	36	40	41	44	47	47	51	52	52	54	56	59	62
Alimentazione Power supply	V/Hz/Ph	230/50/1+N+PE			400/50/3+N+PE										
Tipo di compressori Compressors type		Rotativi a pale Blades rotary				Scroll									



Potenze/Capacities: 5,3 kW ÷ 80 kW

MODELLO - MODEL		SIAL RB/HB						ATMOS RB/HB			DRACO RB/HB			TAURUS RB/HB	
		5	7	9M	9	12	15	21	26	32	40	45	55	65	80
Potenza frigorifera Cooling capacity	kW	5,3	6,8	7,3	7,4	12,2	14,2	20,0	23,3	29,4	40,0	45,0	51,0	62,6	80,0
Potenza termica Heating capacity	kW	6,0	7,5	8,5	8,6	13,8	16,3	22,4	26,0	32,8	44,1	52,0	59,6	70,1	88,2
Potenza termica caldaia Boiler heating capacity	kW	23,7	23,7	23,7	23,7	23,7	23,7	23,7	23,7	23,7	32,4	32,4	32,4	64,6	64,6
Potenza assorbita Absorbed power	kW	1,9	2,3	2,7	2,7	4,4	5,3	6,8	7,8	9,8	13,1	16,0	18,4	21,1	25,6
Corrente assorbita Absorbed current	A	9	11	14	7	9	11	14	15	18	27	32	35	40	48
Livello di pressione sonora Sound pressure level	dB(A)	50	50	53	53	56	56	56	56	57	58	58	59	61	61
Alimentazione Power supply	V/Hz/Ph	230/50/1+N+PE					400/50/3+N+PE								
Tipo di compressori Compressors type		Rotativi a pale Blades rotary					Compressori scroll Scroll compressors								
Tipo di ventilatori Fans type		Assiali Axial													
Dimensioni Dimensions	mm	Contattare l'Azienda Please contact the Company													

POMPE DI CALORE INNOVATIVE INNOVATIVE HEAT PUMP UNITS

UNITÀ POLIVALENTE ARIA/ACQUA CON PRODUZIONE
DI ACQUA CALDA SANITARIA AD ALTA TEMPERATURA
MULTI AIR TO WATER HEAT PUMP UNIT WITH
HIGH TEMPERATURE SANITARY WATER PRODUCTION

Installazione esterna o interna
Outdoor or indoor installation

Potenze/Capacities: **8,00 ÷ 95,4 kW**
Impianto a 4 tubi - 4 pipes version

- Compressori scroll con economizzatore
Scroll compressors with economiser
- Versione tutto in uno
All in one version
- Versione inverter R410 A
Inverter version R410 A

**ALTA EFFICIENZA
HIGH EFFICIENCY**



Potenza Elettrica
Power supply

1 kW

Raffrescamento
Cooling

2,61 kW

Riscaldamento
Heating

3,97 kW

Acqua Sanitaria
Sanitary water
4,64 kW



Possibilità di avere taglie maggiori. Contattare Ufficio Tecnico
Ask to our technical staff for bigger units



OMNI REC

4 TUBI PIPES



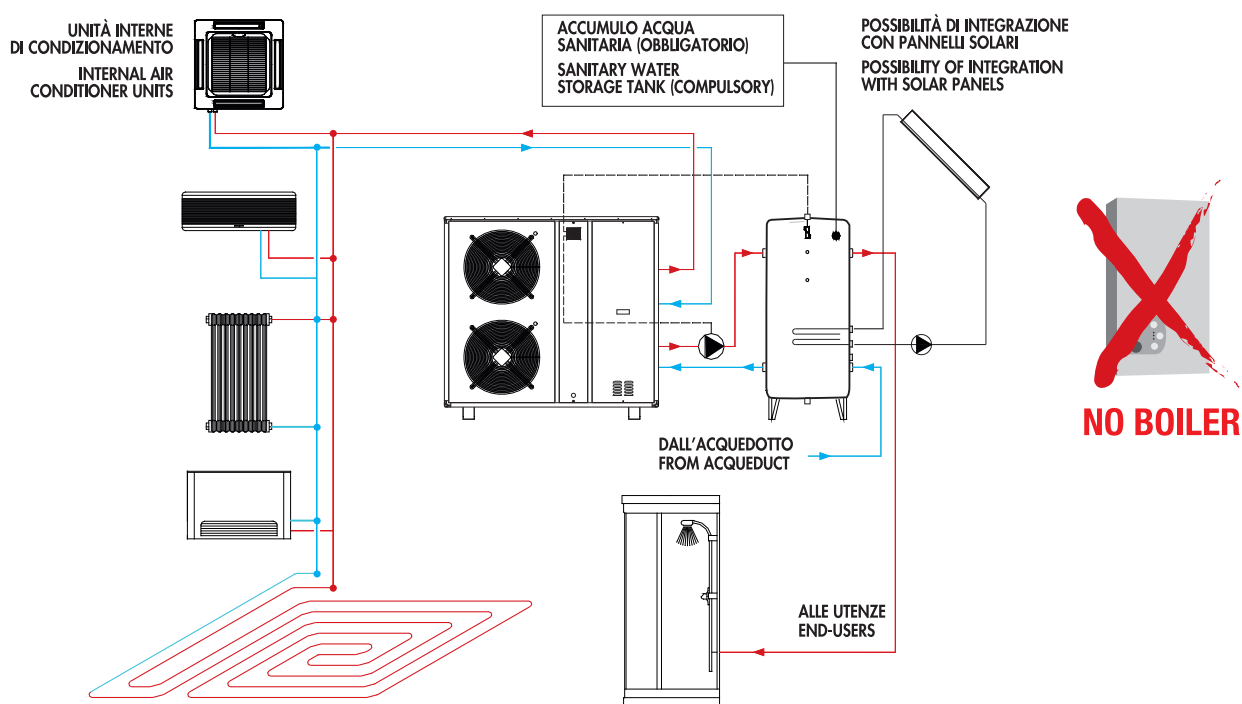
Unità polivalente aria/acqua in pompa di calore **mod. OMNI REC** con produzione indipendente di acqua calda sanitaria a una temperatura massima di 60°C. Elevate efficienze nel funzionamento in pompa di calore con un amplissimo campo di funzionamento. Installazione di compressori scroll ad alta efficienza con iniezione intermedia di vapore con economizzatore. L'unità può fornire acqua calda sanitaria in tutti i periodi dell'anno in qualsiasi modalità di funzionamento.

- Elevato COP
- Impianto a 2 o 4 tubi
- Possibilità di abbinare l'impianto a un pannello fotovoltaico per una totale indipendenza di gestione
- Funzionamento silenzioso
- Gran risparmio energetico con riduzione dei costi di consumo.



Multi air to water heat pump unit **mod. OMNI REC** with independent production of high temperature sanitary water at a maximum temperature of 60°C. High heating mode performances with a wide operation mode range. Installing high efficiency scroll compressors with intermediate vapour injection and with economizer. The unit can provide hot water at all times of the year in any mode of operation.

- High COP
- 2 or 4-pipes system
- Ability to match the plant to a solar panel for a fully independent management
- Quiet operation
- Great savings with reduced costs of consumption



CONDIZIONI DI RIFERIMENTO REFERENCE CONDITIONS

RAFFRESCAMENTO COOLING*

- > acqua evaporatore evaporator water A/C 12/7°C
- > aria esterna outdoor air 35°C

RISCALDAMENTO HEATING*

- > acqua condensatore water condenser A/C 40/45°C
- > aria esterna outdoor air 7°C BS (DB)/6°C BU (WB)

ARIA ESTERNA OUTDOOR AIR 35°C

- > recupero ciclo singolo single cycle recovery
- > acqua sanitaria prodotta sanitary water produced 60 °C

TIPO DI REFRIGERANTE REFRIGERANT TYPE: R410 A

LIVELLO DI PRESSIONE SONORA SOUND PRESSURE LEVEL

misurata in campo libero a 5m dall'unità (ISO3744)
measured 5m from the unit (ISO3744)



Riscaldamento
Heating



Raffrescamento
Cooling



Acqua calda sanitaria
Heat sanitary water



Acqua calda sanitaria
+Riscaldamento
Heat sanitary water+Heating



Acqua calda sanitaria
+Raffrescamento
Heat sanitary water+Cooling

- > temperatura max acqua sanitaria
sanitary water max. temperature 60°C
- > temperatura min. aria esterna
ambient air min. temperature -15°C

CARATTERISTICHE TECNICHE - technical data

MODELLO - MODEL OMNIREC		12m	16m	12	16	22	30	40	50	60	80	100
Potenzialità in raffreddamento Cooling capacity	A/C kW	8,0	12,10	7,98	12,30	17,15	22,80	38,7	47,2	60,8	77,4	95,4
Potenzialità in riscaldamento Heating capacity	A/C kW	9,40	14,15	9,32	14,00	20,80	26,00	42,6	51,5	67,6	85,2	103,0
Potenza termica acqua sanitaria Heating capacity sanitary water	kW	10,60	19,35	13,05	19,20	27,00	36,60	60,5	74,4	95,6	121,0	148,8
C.O.P. pompa di calore C.O.P. heat pump		3,48	3,45	3,21	3,68	3,92	3,88	3,46	3,53	3,41	3,55	3,46
C.O.P. produzione acqua sanitaria C.O.P. sanitary water production		3,44	4,27	3,99	4,64	4,41	4,53	3,52	3,65	3,51	3,58	3,59
Tipo compressori Compressors type	n°	1/ Scroll								2/ Scroll		
Potenza assorbita totale Total power input	kW	2,90	4,20	2,90	4,00	5,70	7,90	12,3	14,5	18,8	23,4	27,8
Corrente nominale assorbita Nominal absorbed current	A	17,50	25,90	7,38	11,25	15,43	18,00	24,2	28,4	37,5	43,2	51,6
Portata d'acqua nominale Nominal water flow	A/C m³/h	1,25	2,08	1,36	2,11	2,94	3,90	6,7	8,1	10,4	13,3	16,4
Perdita di carico acqua Water pressure drop	A/C kPa	17,70	18,1	33,8	18,6	27,9	31,0	28,0	33,0	30,0	27,0	33,0
Portata acqua sanitaria con ΔT=25°C Sanitary water flow with ΔT=25°C	L/min	7,56	11,1	7,5	11,0	15,5	21,0	34,7	42,6	54,8	69,4	85,3
Portata acqua sanitaria con ΔT=30°C Sanitary water flow with ΔT=30°C	L/min	6,3	9,2	6,2	9,2	13,0	17,5	28,9	35,5	45,7	57,8	71,1
Livello di pressione sonora Sound pressure level	dB(A)	54	54	52	54	57	59	58	59	61	61	62
Alimentazione elettrica Power supply	V-ph-Hz	230/1+N+PE/50				400/3+N/50			400/3+N+PE/50			
Dimensioni Dimensions (LxBxH)	mm	1500x550x970				1500x550x1420			Contattare l'Azienda Please contact the Company			

m= monofase single phase

*Per i dati riguardanti l'impianto a 2 tubi contattare l'Azienda

*Please contact the Company for the 2 pipes version data

POMPE DI CALORE INNOVATIVE INNOVATIVE HEAT PUMP UNITS

UNITA' ACQUA/ACQUA PER APPLICAZIONI GEOTERMICHE CON PRODUZIONE ACQUA CALDA SANITARIA

WATER TO WATER UNIT FOR GEOTHERMAL APPLICATION
WITH PRODUCTION OF HIGH TEMPERATURE SANITARY WATER

- **Risparmio / Saving**
- **Efficienza / Efficiency**
- **Innovazione / Innovation**
- **Compressori scroll
Scroll compressors**



Riscaldamento
Heating



Raffrescamento
Cooling



Acqua calda
sanitaria
Heat sanitary
water



Acqua calda
sanitaria
+Riscaldamento
Heat sanitary
water+Heating



Acqua calda
sanitaria
+Raffrescamento
Heat sanitary
water+Cooling

Possibilità di avere taglie maggiori. Contattare ufficio tecnico
Ask to our technical staff for bigger units



HYDRA GEO SAN

Unità acqua/acqua in pompa di calore ad alta efficienza **mod. HYDRA GEO** per applicazioni geotermiche, da accoppiare sia a sonde geotermiche verticali ed orizzontali, sia ad impianti d'acqua ad anello aperto (pozzo o falda). Disponibili anche nella versione con produzione di acqua sanitaria ad alta temperatura (versione SAN).

High efficiency water to water heat pump unit **mod. HYDRA GEO** for geothermal application to be combined both to vertical and horizontal geothermal sensor and to open loop water plant (well or layer). The version with the production of high temperatures sanitary water (SAN version) is available.

IDENTIFICAZIONE DELL'UNITÀ UNIT IDENTIFICATION

SAN	versione con produzione acqua calda sanitaria version with hot water production
HE	versione ad elevata efficienza high efficiency version

> temperatura max acqua sanitaria
sanitary water max. temperature
Solo versioni SAN / Only SAN versions

60 °C

CONDIZIONI DI RIFERIMENTO REFERENCE CONDITIONS

RAFFRESCAMENTO COOLING (R410 A)

- > Sonda geotermica Geothermal probe:
 - (1) B 30 / W 7 °C (fancoil / fancoil)
 - (2) B 30 / W 18 °C (impianto radiante / radiant plant)
- > Acqua di pozzo Well water:
 - (3) W 15 / W 7 °C (fancoil / fancoil)
 - (4) W 15 / W 18 °C (impianto radiante / radiant plant)

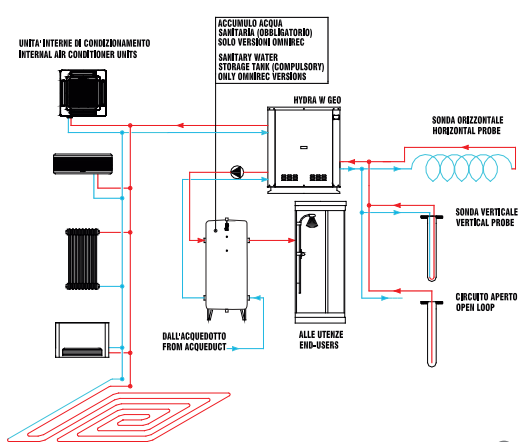
RISCALDAMENTO HEATING (R410 A)

- > Sonda geotermica Geothermal probe:
 - (5) B 3 / W 45 °C (fancoil / fancoil)
 - (6) B 3 / W 35 °C (impianto radiante / radiant plant)
- > Acqua di pozzo Well water:
 - (7) W 10 / W 45 °C (fancoil / fancoil)
 - (8) W 10 / W 35 °C (impianto radiante / radiant plant)

LIVELLO DI PRESSIONE SONORA SOUND PRESSURE LEVEL

misurata in campo libero a 1m dall'unità (ISO3744)
measured from 1m free field from the unit (ISO3744)

TIPO DI REFRIGERANTE REFRIGERANT TYPE: R410 A



NO BOILER



Sonda geotermica Geothermal probe
Circuito chiuso Closed loop



Acqua di pozzo Well water
Circuito aperto Open loop

CARATTERISTICHE TECNICHE - technical data

MODELLO - MODEL	HYDRA GEO SAN		6	9	11m	11	14	18	22
Potenzialità in raffreddamento	Cooling capacity ⁽¹⁾	kW	6,5	9,1	11,2	11,1	14,3	18,4	22,5
Potenzialità in raffreddamento	Cooling capacity ⁽²⁾	kW	9,0	12,7	15,3	15,2	19,4	25,4	30,6
Potenzialità in raffreddamento	Cooling capacity ⁽³⁾	kW	7,2	10,2	12,4	12,3	15,5	20,3	24,6
Potenzialità in raffreddamento	Cooling capacity ⁽⁴⁾	kW	10,0	14,0	16,8	16,8	21,4	27,8	33,4
Potenzialità in riscaldamento	Heating capacity ⁽⁵⁾	kW	6,3	8,9	10,9	10,7	13,9	17,6	21,5
Potenzialità in riscaldamento	Heating capacity ⁽⁶⁾	kW	6,6	9,3	11,4	11,2	14,3	18,4	22,7
Potenzialità in riscaldamento	Heating capacity ⁽⁷⁾	kW	7,3	10,3	12,6	12,4	15,9	20,3	24,9
Potenzialità in riscaldamento	Heating capacity ⁽⁸⁾	kW	7,7	10,9	13,2	13,0	16,6	21,5	26,3
C.O.P. pompa di calore	C.O.P. heat pump ⁽⁸⁾		4,81	4,95	5,08	5,00	5,19	5,24	5,26
Tipo compressori	Compressors type		Scroll						
Potenza assorbita	Input power ⁽⁶⁾	kW	1,5	2,1	2,6	2,5	3,0	3,9	4,8
Corrente assorbita	Input current ⁽⁶⁾	A	7,3	10,1	13,0	5,3	6,0	8,6	10,3
Portata acqua A/C nominale	Nominal A/C water ⁽⁶⁾	m ³ /h	1,14	1,60	1,94	1,93	2,46	3,17	3,91
Portata di carico acqua A/C	Pressure drop A/C water ⁽⁶⁾	kPa	5,6	6,0	6,6	6,6	7,4	7,8	8,7
Portata acqua sanitaria	Sanitary water flow $\Delta T=25^{\circ}\text{C}$ ⁽⁶⁾	L/min	3,5	4,9	6,0	6,0	7,7	9,6	11,5
Portata acqua sanitaria	Sanitary water flow $\Delta T=30^{\circ}\text{C}$ ⁽⁶⁾	L/min	2,9	4,1	5,0	5,0	6,4	8,0	9,6
Livello pressione sonora	Sound pressure level	dB(A)	52	55	55	55	59	59	61
Alimentazione elettrica	Electrical supply		230V/1+N+PE/50Hz				400V/3+N+PE/50Hz		

MODELLO - MODEL	HYDRA GEO SAN HE		9	13	19	25	36	43	51
Potenzialità in raffreddamento	Cooling capacity ⁽¹⁾	kW	8,5	12,7	17,9	23,8	35,3	40,3	49,0
Potenzialità in raffreddamento	Cooling capacity ⁽²⁾	kW	11,3	16,4	22,9	30,9	48,1	49,0	62,2
Potenzialità in raffreddamento	Cooling capacity ⁽³⁾	kW	9,2	13,2	19,0	24,9	39,4	42,4	51,4
Potenzialità in raffreddamento	Cooling capacity ⁽⁴⁾	kW	11,8	16,9	23,6	31,7	52,1	50,3	63,8
Potenzialità in riscaldamento	Heating capacity ⁽⁵⁾	kW	9,1	13,6	19,1	25,3	35,4	43,7	51,4
Potenzialità in riscaldamento	Heating capacity ⁽⁶⁾	kW	9,2	13,5	19,1	25,2	36,3	43,4	51,6
Potenzialità in riscaldamento	Heating capacity ⁽⁷⁾	kW	10,5	15,5	21,6	28,9	41,2	49,1	58,8
Potenzialità in riscaldamento	Heating capacity ⁽⁸⁾	kW	10,7	15,4	21,7	28,8	42,6	48,7	58,9
C.O.P. pompa di calore	C.O.P. heat pump ⁽⁸⁾		4,67	5,11	5,29	5,23	5,54	5,41	5,46
Tipo compressori	Compressors type		Scroll						
Potenza assorbita	Input power ⁽⁶⁾	kW	2,1	2,9	3,9	5,2	7,1	8,6	10,2
Corrente assorbita	Input current ⁽⁶⁾	A	11,6	17,9	9,5	11,4	14,1	16,0	19,9
Portata acqua A/C nominale	Nominal A/C water ⁽⁶⁾	m ³ /h	1,58	2,33	3,29	4,34	6,25	7,47	8,89
Portata di carico acqua A/C	Pressure drop A/C water ⁽⁶⁾	kPa	3,3	7,0	8,3	10,6	5,6	4,8	5,6
Portata acqua sanitaria	Sanitary water flow $\Delta T=25^{\circ}\text{C}$ ⁽⁶⁾	L/min	5,3	8,0	11,3	14,7	19,9	25,6	29,5
Portata acqua sanitaria	Sanitary water flow $\Delta T=30^{\circ}\text{C}$ ⁽⁶⁾	L/min	4,4	6,6	9,5	12,3	16,6	21,3	24,6
Livello pressione sonora	Sound pressure level	dB(A)	60	63	65	70	70	70	73
Alimentazione elettrica	Electrical supply		230V/1+N+PE/50Hz				400V/3+N+PE/50Hz		

m= monofase single phase

ROOF TOP MIRAC R/H

Installazione esterna

Version for outdoor installation

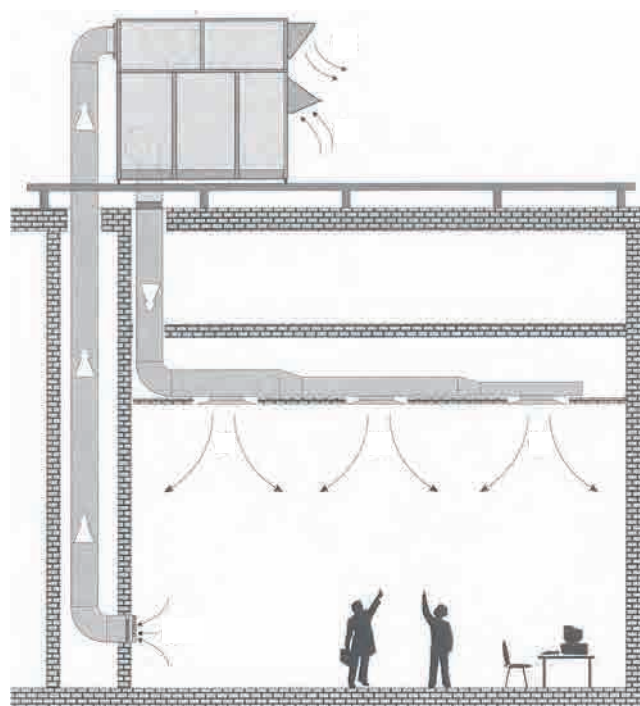
Potenze/Capacities: 9,1 ÷ 243 kW

Versione solo freddo e pompa di calore - Cooling only or heat pump version

- Doppia pannellatura con isolamento - Double panels with insulation
- Bacinella acciaio inox - Stainless steel drain pan
- Tettuccio parapiovvia - Rain shield
- SU RICHIESTA/ON DEMAND:
 - Batteria integrativa ad acqua - Additional water coil
 - Supervisore a distanza - Web Management Vision
 - Free-cooling/Free-heating
 - Riscaldamento con resistenza elettrica
Additional electric heaters for heating

Unità di condizionamento monoblocco orizzontale con condensazione ad aria, per installazione da esterno **mod. MIRAC R/H** – “Roof-top”. L’aria ambiente può essere trattata tramite estese canalizzazioni, grazie alle elevate prevalenze utili sviluppate dai ventilatori centrifughi. Disponibili nelle versioni solo freddo e pompa di calore, tutte le unità sono collaudate singolarmente prima della loro commercializzazione.

Frost Italy packaged horizontal air conditioner Roof top unit **mod. MIRAC R/H** for outdoor installation. Available in cooling and heat pump version. These units are designed to distribute the ambient air by means of a wide ducting systems, due to high levels of airflow, developed by the radial fans. All machines are tested one by one in our factory before the marketing and shipment.



CONDIZIONI DI RIFERIMENTO REFERENCE CONDITIONS

RAFFRESCAMENTO COOLING*

- > aria interna (bs/bu) indoor air (db/wb) 27°C - 19°C
- > aria esterna outdoor air 35°C

RISCALDAMENTO HEATING*

- > aria interna indoor air 20°C
- > aria esterna (bs/bu) outdoor air (db/wb) 7°C - 6°C

TIPO DI REFRIGERANTE REFRIGERANT TYPE: R410 A

LIVELLO DI PRESSIONE SONORA SOUND PRESSURE LEVEL

rilevata in campo libero a 5m dall'unità (ISO3744)
measured from 5 m open field of the unit (ISO3744)

IDENTIFICAZIONE DELL'UNITÀ UNIT IDENTIFICATION

MIRAC	denominazione della famiglia di prodotti name of the product family
R	versione: con ventilatori esterni assiali solo freddo version: with external axial fans only cooling
H	versione: con ventilatori esterni assiali pompa di calore version: with external axial fans heat pump

Possibilità di personalizzazione per temperature e potenzialità
Possibility of personalization for different temperatures and capacities

Comando remoto standard

Remote control standard



MOD. MIRAC

VERSIONE SPECIALE

SPECIAL VERSION

CARATTERISTICHE TECNICHE - technical data

MODELLO - MODEL		10m	10	14	MIRAC H, MIRAC R					
					18	25	30	35	45	50
Potenza frigorifera Cooling capacity	kW	9,1	9,3	14,2	17,9	25	29	35,8	44,2	50
Potenza termica (solo H) Heating capacity (only H)	kW	8,4	8,4	12,7	15,9	23,3	26,9	33,2	41,1	46,5
Potenza assorbita Absorbed power	kW	3,8	2,8	3,8	6,8	8,5	10,2	13,8	17,1	20,6
Corrente assorbita Absorbed current	A	16,2	5,9	8,3	10,8	14,9	17,2	21,2	26,5	30
Portata d'aria Air flow	m³/h	1700	1700	2600	3400	4600	5400	6700	8200	9300
Pressione statica utile Static pressure	Pa	150	150	150	150	150	150	150	150	150
Livello pressione sonora Sound pressure level	dB(A)	58	58	59	60	62	62	64	66	67
Alimentazione Power supply	V/Hz/Ph	230/50 1+N+PE 400-50-3+N+PE								
Tipo compressori Compressors type		scroll scroll	scroll trifase three phase scroll							scroll tandem tandem scroll
Dimensioni Dimensions (LxBxH)	mm	1600x1120x941			1600x1250x1391		2820x1600x1097			3100x2330x1600

MODELLO - MODEL		60	70	90	MIRAC H, MIRAC R				
					100	120	140	180	240
Potenza frigorifera Cooling capacity	kW	58	71,6	88,5	96	111	137	170	243
Potenza termica (solo H) Heating capacity (only H)	kW	53,8	66,5	82,3	94	108	134	165	241,2
Potenza assorbita Absorbed power	kW	23,6	30,8	37,9	31,8	36,6	44,8	55,2	83,4
Corrente assorbita Absorbed current	A	34,6	42	53,3	70,4	83,4	94,8	108,4	169
Portata d'aria Air flow	m³/h	10800	13300	16400	18000	20000	26000	30000	38000
Pressione statica utile Static pressure	Pa	150	150	150	120	120	130	150	130
Livello pressione sonora Sound pressure level	dB(A)	69	69	71	72,5	73,5	75	75,5	77,5
Alimentazione Power supply	V/Hz/Ph	400-50-3+N+PE							
Tipo compressori Compressors type		scroll tandem tandem scroll							*
Dimensioni Dimensions (LxBxH)	mm	3100x2100x1600			3200x2330x1661		5000x2200x1826	Contattare l'Azienda Please contact the Company	

* Semiermetici compatti a vite. * Compact semi-hermetic screw type

ROOM TOP MIRAC CR/CH-WR/WH

Installazione interna

Indoor installation

Potenze/Capacities: 6,3 ÷ 99,6 kW

Versione solo freddo e pompa di calore - Cooling only or heat pump version



MOD. MIRAC CR/CH

VERSIONE SPECIALE
SPECIAL VERSION

Le unità di condizionamento orizzontali monoblocco della Frost Italy si suddividono in due tipologie: **MIRAC CR/CH** con condensazione ad aria e **MIRAC WR/WH** con condensazione ad acqua, nelle versioni in solo freddo ed in pompa di calore. Sono adatte all'installazione a soffitto a vista o all'interno di controsoffitti. L'aria ambiente viene elaborata tramite ventilatori centrifughi ad alta prevalenza. Tutte le unità sono collaudate singolarmente nella nostra sede prima della commercializzazione.

Frost Italy packaged horizontal air conditioner Roof top units are available in two models namely **MIRAC CR/CH** air cooled unit and **MIRAC WR/WH** water cooled with cooling only or heat pump version. These units are ideally suited as ceiling mounted units either flush or in the ceiling void. The ambient air is ducted by means of high airflow radial fans. All machines are tested one by one in our factory before the marketing.

IDENTIFICAZIONE DELL'UNITÀ UNIT IDENTIFICATION

MIRAC	denominazione della famiglia di prodotti name of the product family
WR	versione: condensata ad acqua solo freddo version: watercooled only cooling
WH	versione: condensata ad acqua pompa di calore version: watercooled heat pump
CR	versione: con ventilatore esterno centrifugo solo freddo version: with external radial fan only cooling
CH	versione: con ventilatore esterno centrifugo pompa di calore version: with external radial fan heat pump

CONDIZIONI DI RIFERIMENTO PER I CONDENSATI AD ARIA REFERENCE CONDITIONS FOR THE AIR-COOLED VERSION

RAFFRESCAMENTO COOLING*

- > aria interna (bs/bu) indoor air (db/wb) 27°C - 19°C
- > aria esterna outdoor air 35°C

RISCALDAMENTO HEATING*

- > aria interna indoor air 20°C
- > aria esterna (bs/bu) outdoor air (db/wb) 7°C - 6°C

TIPO DI REFRIGERANTE REFRIGERANT TYPE: R410 A

LIVELLO DI PRESSIONE SONORA SOUND PRESSURE LEVEL

rilevata in campo libero a 5 m dall'unità (ISO3744)
measured from 5 m open field of the unit (ISO3744)

CONDIZIONI DI RIFERIMENTO PER I CONDENSATI AD ACQUA REFERENCE CONDITIONS FOR THE WATERCOOLED VERSION

RAFFRESCAMENTO COOLING*

- > aria interna (bs/bu) indoor air (db/wb) 27°C - 19°C
- > acqua sorgente fredda water cold source 30°C - 35°C

RISCALDAMENTO HEATING*

- > aria interna (bs/bu) indoor air 20°C
- > acqua sorgente fredda water cold source 10°C

TIPO DI REFRIGERANTE REFRIGERANT TYPE: R410 A

LIVELLO DI PRESSIONE SONORA SOUND PRESSURE LEVEL

rilevata in campo libero a 5 m dall'unità (ISO3744)
measured from 5 m open field of the unit (ISO3744)



CARATTERISTICHE TECNICHE - technical data

MODELLO - MODEL		MIRAC WH, MIRAC WR															
		6	8	10m	10	12	16	20	30	35	40	50	55	65	80	100	
Potenza frigorifera Cooling capacity	kW	6,3	7,5	8,6	8,3	10,3	16	20,1	28,3	32,8	40,7	49,8	56,6	65,6	81,4	99,6	
Potenza termica (solo H) Heating capacity (only H)	kW	7,8	9,2	10,6	10,2	12,1	18,8	23,3	33,3	38,5	47,8	58,5	66,6	77	95,6	116,9	
Potenza assorbita Absorbed power	kW	1,8	2,0	2,4	2,3	2,5	3,9	4,7	6,7	7,7	9,7	11,8	13,5	15,5	19,3	23,6	
Corrente assorbita Absorbed current	A	8	9	11	4	5	7	8	12	14	17	21	24	28	34	42	
Portata d'aria Air flow	m³/h	1200	1400	1600	1600	2000	3000	3800	5300	6100	7600	9300	10500	12200	15100	18500	
Livello pressione sonora Sound pressure level	dB(A)	51	53	53	53	55	56	58	59	61	63	64	66	68	70	72	
Pressione statica utile Static pressure	Pa	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	
Alimentazione Power supply	V/Hz/Ph	230-50-1+N+PE				400-50-3+N+PE											
Tipo compressori Compressors type		scroll monofase single phase scroll				scroll trifase three phase scroll							scroll tandem three phase tandem scroll				
Dimensioni Dimensions	mm	Contattare l'Azienda Please contact the Company															

MODELLO - MODEL		MIRAC CH, MIRAC CR						
		8m	9m	9	14	18	25	28
Potenza frigorifera Cooling capacity	kW	7,5	8,9	9,0	13,7	17,3	24,4	28,3
Potenza termica (solo H) Heating capacity (only H)	kW	8,0	9,5	9,5	14,4	18,0	23,7	27,5
Potenza assorbita Absorbed power	kW	2,7	3,3	3,3	5,2	6,5	9,2	10,8
Corrente assorbita Absorbed current	A	14	17	6,8	10,5	13,2	18,8	22,0
Portata d'aria Air flow	m³/h	1400	1700	1700	2600	3300	4600	5400
Pressione statica utile Static pressure	Pa	150	150	150	150	150	150	150
Livello pressione sonora Sound pressure level	dB(A)	58	58	59	60	62	62	64
Pressione statica utile Static pressure	Pa	150	150	150	150	150	150	150
Alimentazione Power supply	V/Hz/Ph	230-1+N+PE-50			400-3+N+PE-50			
Tipo compressori Compressors type		scroll monofase single phase scroll			scroll trifase three phase scroll			
Tipo ventilatori Fans type		tipo centrifugo radial type						
Dimensioni Dimensions	mm	Contattare l'Azienda Please contact the Company						

ROOF TOP CON CAMERA DI COMBUSTIONE ROOF TOP WITH COMBUSTION CHAMBER

Installazione esterna
Outdoor installation

Potenze/Capacities: 9,1 ÷ 243 kW

Versione solo freddo e pompa di calore - Cooling only or heat pump version

SU RICHIESTA/ON DEMAND

Possibilità di personalizzazione per temperature e potenzialità
Possibility of personalization for different temperatures and capacities

- Freecooling termico - Thermal freecooling
- Freecooling entalpico - Enthalpy freecooling
- Serranda aria esterna manuale - Manual external damper
- Serranda aria esterna ON/OFF - External air damper ON/OFF
- Serranda aria esterna modulante - External modulating air damper
- Softstarter - Softstarter
- Filtro aria efficienza F7 - Air filter efficiency F7
- Filtro elettrostatico alta efficienza H10 - High efficiency electrostatic filter H10
- Pressostato differenziale filtri sporchi/ventilatori aria
Pressure differential grubby filters
- Umidificatore a pacco evaporante con acqua a perdere
Humidifier evaporant package with water to be missed
- Umidificatore a elettrodi sommersi
Humidifier submerged electrodes
- Sonda qualità aria CO₂
CO₂ air quality probe
- Sonda qualità aria VOC - VOC air quality probe
- Manometri refrigerante di alta e bassa pressione
Refrigerant gauges for high and low pressure
- Rilevatore di fumo - Smoke detector
- Valvola di espansione elettronica - Electronic expansion valve
- Kit funzionamento fino a -10° (o -25°) aria esterna
Operating kit up to -10° (or -25°) external air temperature

 Unità di condizionamento dell'aria monoblocco **mod. MIRAC G** condensate ad aria per installazione esterna. Predisposte con camera di combustione per l'installazione a scelta di bruciatori a gas o gasolio del tipo monostadio, bi-stadio e modulanti.

 Air-cooled packaged air conditioning units **mod. MIRAC G** for outdoor installation. Arranged with a combustion chamber to install on demand a gas or oil burners of single stage, dual-stage and modulating type.

IDENTIFICAZIONE DELL'UNITÀ UNIT IDENTIFICATION

MIRAC	denominazione della famiglia di prodotti name of the product family
GR	versione: solo freddo con bruciatore version: only cooling with gas burner
GH	versione: pompa di calore con bruciatore integrativo version: heat pump with integrative gas burner

CONDIZIONI DI RIFERIMENTO REFERENCE CONDITIONS

RAFFRESCAMENTO COOLING*

- > aria interna (bs/bu) indoor air (db/wb) 27°C - 19°C
- > aria esterna outdoor air 35°C

RISCALDAMENTO HEATING*

- > aria interna indoor air 20°C
- > aria esterna (bs/bu) outdoor air (db/wb) 7°C - 6°C

TIPO DI REFRIGERANTE REFRIGERANT TYPE: R410 A

LIVELLO DI PRESSIONE SONORA SOUND PRESSURE LEVEL

rilevata in campo libero a 5m dall'unità (ISO3744)
measured from 5m open field of the unit (ISO3744)



MIRAC GR/GH

CARATTERISTICHE TECNICHE - technical data

MODELLO - MODEL		MIRAC GR, MIRAC GH							
		10m	10	14	18	25	30	35	45
Potenza frigorifera Cooling capacity	kW	9,1	9,3	14,2	17,9	25	29,0	35,8	44,2
Potenza frigorifera sensibile Sensible cooling capacity	kW	7,8	7,9	12,1	15,2	21,2	24,6	30,4	37,6
Potenza termica in pompa di calore Heat pump heating capacity	kW	8,4	8,4	12,7	15,9	23,3	26,9	33,2	41,1
Potenza termica nominale (bruciata) Nominal thermal input (burnt)	kW	34	34	34	34	46	46	46	46
Potenza termica utile Heating capacity output	kW	31,2	31,2	31,2	31,2	42,4	42,4	42,4	42,4
Rendimento del bruciatore Gas burner efficiency	%	92,7	92,7	92,7	92,7	92,2	92,2	92,2	92,2
Potenza assorbita Absorbed power	kW	3,2	3,2	4,9	6,3	8,8	10,1	12,5	15,6
Corrente assorbita Absorbed current	A	16,2	5,9	8,3	10,8	14,9	17,2	21,2	26,5
Livello pressione sonora Sound pressure level	db(A)	58	58	59	60	62	62	64	66
Portata d'aria Air flow	m ³ /h	1700	1700	2600	3400	4600	5400	6700	8200
Pressione statica utile Static pressure	Pa	150	150	150	150	150	150	150	150
Alimentazione Power supply	V/Hz/Ph	230/50/1+N+PE 400-50-3+N+PE							
Tipo compressori Compressors type		scroll monofase ermetici scroll trifasi three phase hermetic scroll							
Dimensioni Dimensions		Contattare l'Azienda Please contact the Company							

MODELLO - MODEL		MIRAC GR, MIRAC GH								
		50	60	70	90	100	120	140	180	240
Potenza frigorifera Cooling capacity	kW	50,0	58,0	71,6	88,5	96	111	137	170	243
Potenza frigorifera sensibile Sensible cooling capacity	kW	42,5	49,3	60,8	75,2	76,6	88,2	110,9	136,8	206,5
Potenza termica in pompa di calore Heat pump heating capacity	kW	46,5	53,8	66,5	82,3	94	108	134	165	242,2
Potenza termica nominale (bruciata) Nominal thermal input (burnt)	kW	69	69	69	69	69	93	93	93	127
Potenza termica utile Heating capacity output	kW	63,3	63,3	63,3	63,3	63,3	84,9	84,9	84,9	115,5
Rendimento del bruciatore Gas burner efficiency	%	91,8	91,8	91,8	91,8	91,8	91,3	91,3	91,3	91
Potenza assorbita Absorbed power	kW	17,7	20,4	24,7	31,4	39,2	45,6	54,3	67,8	93,4
Corrente assorbita Absorbed current	A	30	34,6	42	53,3	70,4	83,4	94,8	108,4	169
Livello pressione sonora Sound pressure level	db(A)	67	69	69	71	72,5	73,5	75	75,5	77,5
Portata d'aria Air flow	m³/h	9300	10800	13300	16400	18000	20000	26000	30000	38000
Pressione statica utile Static pressure	Pa	150	150	150	150	120	120	130	150	130
Alimentazione Power supply	V/Hz/Ph	400-50-3+N+PE								
Tipo compressori Compressors type		scroll tandem tandem scroll								*
Dimensioni Dimensions		Contattare l'Azienda Please contact the Company								

* Semiermetici compatti a vite. * Compact semi-hermetic screw type

RECUPERATORI DI CALORE
HEAT RECOVERY UNITS
Portata d'aria/Air flow : 400 ÷ 6000 m³/h


Ulysse HP

**Versione con recupero statico e
termodinamico attivo**
***Static and active
thermodynamic recovery***

ULYSSE HP
VERSIONE SPECIALE
SPECIAL VERSION

Possibilità di personalizzazione per portata d'aria e dimensioni
Possibility of personalization for different air flow and sizes

Le unità a recupero di calore presentate dalla Frost Italy **mod. ULYSSE** permettono di effettuare i ricambi d'aria negli ambienti limitando al massimo le perdite energetiche sia in regime di riscaldamento che di raffreddamento. Disponibile anche la versione con circuito in pompa di calore integrato **mod. ULYSSE HP**.

The heat recovery units of Frost Italy **mod. ULYSSE** allow a change of air in the environments by limiting at most the energy losses both when heating and cooling. The version with integrative heat pump circuit **mod. ULYSSE HP** is available.

CONDIZIONI DI RIFERIMENTO REFERENCE CONDITIONS
⁽¹⁾ CONDIZIONI NOMINALI NOMINAL CONDITIONS

Temperatura aria esterna Outdoor air temperature **35°C/50% UR - RU**
 Temperatura aria interna Indoor air temperature **27°C/50% UR - RU**
 Rapporto di temperature secondo Temperature ratio according **EN 308 (umido) - (wet)**

⁽²⁾ CONDIZIONI NOMINALI NOMINAL CONDITIONS

Temperatura aria esterna Outdoor air temperature **5°C/80% UR - RU**
 Temperatura aria interna Indoor air temperature **20°C/50% UR - RU**
 Rapporto di temperature secondo Temperature ratio according **EN 308 (umido) - (wet)**

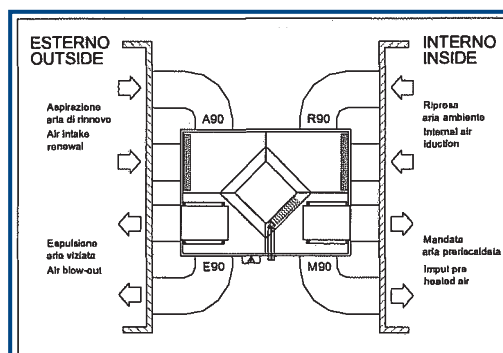
⁽³⁾ LIVELLO DI PRESSIONE SONORA SOUND PRESSURE LEVEL

Rilevata in campo libero a 1,5 m dall'aspirazione aria rinnovo (ISO3744)
 Measured at 1,5m from the renewal air suction in free field (ISO3744)

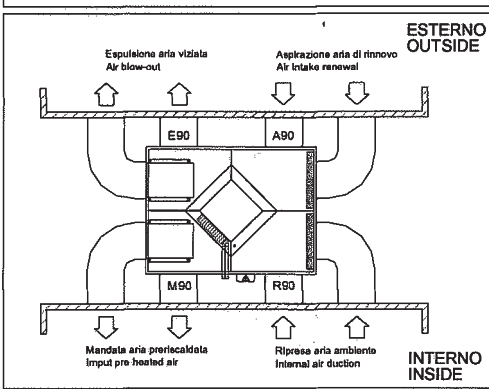
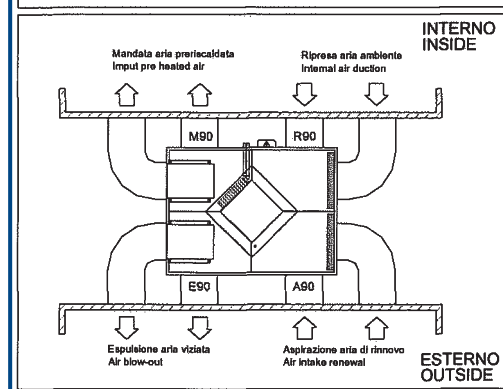
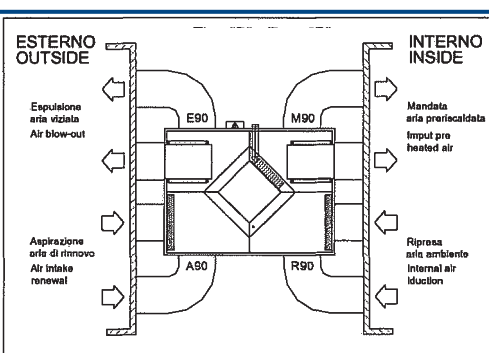
IDENTIFICAZIONE DELL'UNITÀ UNIT IDENTIFICATION

HP versione con recupero statico e termodinamico
 static and thermodynamic recovery version

Tipo "A" - Type "A"



Tipo "B" - Type "B"



Tipo "C" - Type "C"

Tipo "D" - Type "D"

CARATTERISTICHE TECNICHE - technical data

MODELLO - MODEL		ULYSSE										
		400	600	1000	1500	2000	2500	3000	3600	4000	5000	6000
Portata aria Air flow	m ³ /h	400	600	1000	1500	2000	2500	3000	3600	4000	5000	6000
Pressione statica utile Available static pressure	Pa	243	235	260	275	270	280	275	283	285	280	275
Potenza nominale unitaria ventilatori Nominal fan unit power	kW	0,164	0,164	0,500	0,500	0,500	0,500	0,750	0,750	1,320	1,320	1,320
Corrente massima unitaria ventilatori Maximum fan unit current	A	1,4	1,4	2,20	2,20	2,20	2,20	3,30	3,30	2,10	2,10	2,10
Alimentazione elettrica Electrical supply		230/1+N/50Hz									400/3+N/50Hz	
Rapporto di temperature Temperature ratio ⁽¹⁾	%	54,3	52,5	56,5	55,8	55,0	54,0	55,2	54,4	55,3	54,3	53,5
Potenza frigorifera recuperata Recovered cooling capacity ⁽¹⁾	kW	0,6	0,9	1,4	2,1	2,9	3,6	4,4	5,2	5,9	7,3	8,6
Rapporto di temperature Temperature ratio ⁽²⁾	%	60,2	58,2	62,5	60,5	60,8	59,9	61,0	60,3	61,1	60,2	59,3
Potenza termica recuperata Recovered cooling capacity ⁽²⁾	kW	2,2	2,9	4,8	7,2	10,2	12,5	15,3	18,2	20,4	25,2	29,8
Livello potenza potenza sonora Sound power level ⁽³⁾	dB(A)	61	61	63	65	66	67	70	73	76	76	76

MODELLO - MODEL		ULYSSE HP										
		400	600	1000	1500	2000	2500	3000	3600	4000	5000	6000
Portata aria Air flow	m ³ /h	400	600	1000	1500	2000	2500	3000	3600	4000	5000	6000
Pressione statica utile Available static pressure	Pa	243	235	260	275	270	280	275	283	285	280	275
Potenza assorbita nominale Nominal input power ⁽¹⁾	kW	1,29	1,41	2,10	2,72	3,75	3,95	5,00	5,64	7,50	7,75	7,90
Corrente assorbita nominale Nominal input current ⁽¹⁾	A	7,48	7,66	11,41	14,78	18,06	19,08	9,06	10,22	13,59	14,21	14,43
Alimentazione elettrica Electrical supply		230/1+N/50Hz									230V/1+N/50Hz	
Potenza frigorifera totale Total cooling capacity ⁽¹⁾	kW	4,01	4,52	6,90	10,85	15,52	20,34	22,48	28,06	30,68	32,54	36,38
Potenza termica totale Total thermal capacity ⁽²⁾	kW	4,93	5,76	9,20	14,32	20,00	23,80	29,30	34,67	39,70	48,00	55,25
Potenza frigorifera pompa di calore Heat pump cooling capacity ⁽¹⁾	kW	3,41	3,62	5,50	8,75	12,62	16,74	18,08	22,86	24,78	25,24	27,78
Potenza termica pompa di calore Heat pump thermal capacity ⁽²⁾	kW	2,73	2,84	4,40	7,12	9,80	11,30	14,00	16,47	19,30	22,80	25,45
Livello potenza potenza sonora Sound power level ⁽³⁾	dB(A)	61	61	63	65	66	67	70	73	76	76	76

UNITÀ MONOBLOCCO PACKAGED UNITS

GENERATORI DI ARIA CALDA WARM AIR GENERATORS

Potenze/Capacities: 34 kW ÷ 1.160 kW



WAG



Generatori d'aria calda **mod. WAG** a basamento orizzontale o verticale con bruciatori ad aria soffiata a gas o gasolio. Diverse tipologie di installazione disponibili ad ampia efficienza termica.



Warm air generators **mod. WAG** with air blown gas or gasoline burners and with a vertical or horizontal base. Wide range of installation mode with a high thermal efficiency available.

CONDIZIONI DI RIFERIMENTO REFERENCE CONDITIONS

LIVELLO DI PRESSIONE SONORA SOUND PRESSURE LEVEL

misurata in campo libero a 6 m dall'unità (ISO3744)
measured from 6 m open field of the unit (ISO3744)

CARATTERISTICHE TECNICHE - technical data

MODELLO - MODEL	WAG		34	46	69	93	127	150	180	230	290	340
Portata termica nominale	Nominal thermal flow	kW	34	46	69	93	127	151	186	232	290	348
Portata termica nominale	Nominal thermal flow	kcal/h	29.200	39.600	59.300	80.000	109.200	129.800	159.900	199.500	249.300	299.200
Potenza termica nominale	Nominal thermal power	kW	31,2	42,4	63,3	84,9	115,5	136,9	167,9	210,2	263,6	317,7
Potenza termica nominale	Nominal thermal power	kcal/h	26.800	36.500	54.400	73.000	99.300	117.700	144.400	180.700	226.600	273.200
Rendimento	Efficiency	%	91,7	92,2	91,8	91,3	91,0	90,7	90,3	90,6	90,9	91,3
Delta T aria ingresso-uscita	Delta T air inlet/outlet	°C	35	41	46	47	43	44	47	45	49	46
Contropressione camera di combustione	Combustion chamber counter pressure	Pa	15	18	20	25	28	32	40	43	52	60
Metano G20 a 20 mbar	Methane G20 at 20 mbar	m³/h	3,60	4,87	7,30	9,84	13,44	15,98	19,68	24,55	30,69	36,83
Gas naturale G25 a 37 mbar	Natural gas G25 at 37 mbar	m³/h	4,19	5,67	8,50	11,45	15,64	18,60	22,91	28,57	35,71	42,86
Propano G31 a 37 mbar	Propane G31 at 37 mbar	kg/h	2,66	3,59	5,39	7,27	9,92	11,80	14,53	18,13	22,66	27,19
Butano G30 a 28 mbar	Butane G30 at 28 mbar	kg/h	2,46	3,33	5,00	6,74	9,20	10,94	13,48	16,81	21,01	25,22
Gasolio	Gasoline	kg/h	2,45	3,32	4,97	6,71	9,16	10,89	13,41	16,73	20,91	25,09
Portata aria	Air flow	m³/h	2660	3130	4200	5450	8180	9420	10760	14310	16360	20900
Prevalenza statica utile	Static pressure head	Pa	110	90	95	90	90	95	230	160	120	120
Ventilatori	Fans	N°	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2
Potenza assorbita ventilatori	Fans power input	kW	0,25	0,25	0,55	0,55	1,5	1,5	2,2	3,0	1,5	2,2
Corrente assorbita	Absorbed current	A	1,3	1,3	1,0	1,0	2,6	2,6	3,8	5,2	5,2	7,6
Alimentazione elettrica	Electrical supply	V/Hz/Ph	400 V/50 HZ /1+N+PE				400 V/50 HZ /3+N+PE					
Diametro scarico fumi	Burned discharge diameter	(mm)	120	120	160	180	180	180	200	200	250	250
Livello di pressione sonora	Sound power level	dB(A)	48	49	51	54	60	60	63	62	60	63
Peso netto	Net weight	kg	115	130	170	190	260	300	420	470	580	620

MODELLO - MODEL	WAG		400	460	520	600	670	750	870	980	1150
Portata termica nominale	Nominal thermal flow	kW	407	465	522	603	672	754	870	986	1160
Portata termica nominale	Nominal thermal flow	kcal/h	350.000	400.000	448.800	518.500	577.800	648.300	748.000	847.800	997.400
Potenza termica nominale	Nominal thermal power	kW	372,8	427,3	477,6	546,3	616,2	681,6	794,3	888,4	1053,3
Potenza termica nominale	Nominal thermal power	kcal/h	320.500	367.400	410.600	469.700	529.800	586.000	682.900	763.800	905.600
Rendimento	Efficiency	%	91,6	91,9	91,5	90,6	91,7	90,4	91,3	90,1	90,8
Delta T aria ingresso-uscita	Delta T air inlet/outlet	°C	48	45	46	48	45	49	46	50	46
Contropressione camera di combustione	Combustion chamber counter pressure	Pa	75	80	90	100	105	115	107	120	120
Metano G20 a 20 mbar	Methane G20 at 20 mbar	m³/h	43,07	49,21	55,24	63,81	71,11	79,79	92,06	104,34	122,75
Gas naturale G25 a 37 mbar	Natural gas G25 at 37 mbar	m³/h	50,12	57,27	64,29	74,26	82,76	92,86	107,14	121,43	142,86
Propano G31 a 37 mbar	Propane G31 at 37 mbar	kg/h	29,49	33,70	37,83	43,70	48,70	54,64	63,04	71,45	84,06
Butano G30 a 28 mbar	Butane G30 at 28 mbar	kg/h	31,80	36,33	40,78	47,11	52,50	58,91	67,97	77,03	90,63
Gasolio	Gasoline	kg/h	29,34	33,53	37,64	43,48	48,45	54,36	62,73	71,09	83,63
Portata aria	Air flow	m³/h	23770	28620	31440	34620	41200	42000	51940	54380	68840
Prevalenza statica utile	Static pressure head	Pa	160	150	165	180	190	275	175	200	270
Ventilatori	Fans	N°	2	2	2	2	3	3	3	3	4
Potenza assorbita ventilatori	Fans power input	kW	2,2	3	3	4	3	4	4	5,5	5,5
Corrente assorbita	Absorbed current	A	7,6	10,3	10,3	13,7	15,4	20,5	20,5	28,2	37,5
Alimentazione elettrica	Electrical supply	V/Hz/Ph	400 V/50 HZ /3+N+PE								
Diametro scarico fumi	Burned discharge diameter	(mm)	300	300	300	300	350	350	350	350	400
Livello di pressione sonora	Sound power level	dB(A)	62	63	63	65	65	68	65	67	69
Peso netto	Net weight	kg	730	800	950	1120	1470	1580	1770	2080	2320

UNITÀ AD ESPANSIONE DIRETTA

DIRECT EXPANSION UNIT

POMPA DI CALORE AD ESPANSIONE DIRETTA CONDENSATA AD ACQUA

DIRECT EXPANSION WATER-COOLED HEAT PUMP UNIT

Installazione interna
Indoor installation

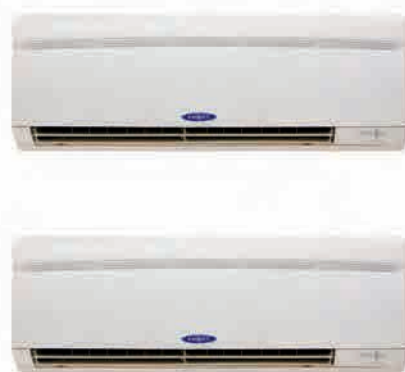
Potenze/Capacities: 3,25 ÷ 8,2 kW

Versione DUAL disponibile - DUAL version available

- Compressori scroll
Scroll compressors
- Scambiatore a piastre
Plate heat exchanger



HYDRA DX



Unità interna espansione diretta Direct expansion indoor unit



Refrigeratore e pompa di calore ad espansione diretta condensato ad acqua **mod. HYDRA DX** per installazione all'interno. Nella versione in pompa di calore l'inversione di ciclo avviene sul lato refrigerante. L'unità va abbinata a terminali interne ad espansione diretta (murali, cassette, canalizzate...). Le unità sono di dimensioni particolarmente ridotte e facili quindi da adattare in qualunque ambiente, grazie anche al colore innovativo. Tutte le unità vengono collaudate singolarmente nella nostra sede prima della consegna.



Direct expansion water cooled chiller and heat pump unit **mod. HYDRA DX** for indoor installation. In the heat pump version the inversion mode is on the refrigerant side. You can combine it to direct expansion terminal units (high-wall, cassette, duct type, or floor and ceiling type). Reduced dimensions and easy fit in every place, thanks to their innovative colour too. All the units are complete tested before shipment

CONDIZIONI DI RIFERIMENTO REFERENCE CONDITIONS

(1) RAFFRESCAMENTO COOLING

- > temperatura ingresso acqua sorgente fredda cold source inlet water temperature $T=15^{\circ}\text{C}$
- > aria ambiente ambient air temperature $T=27^{\circ}\text{C}$ / U.R. 47 %

(2) RISCALDAMENTO HEATING

- > temperatura ingresso acqua sorgente fredda cold source inlet water temperature $T=15^{\circ}\text{C}$
- > aria ambiente ambient air temperature $T=20^{\circ}\text{C}$

(3) ALLE CONDIZIONI LIMITE DI FUNZIONAMENTO UNDER LIMIT OPERATING CONDITIONS

TIPO DI REFRIGERANTE REFRIGERANT TYPE: R410 A

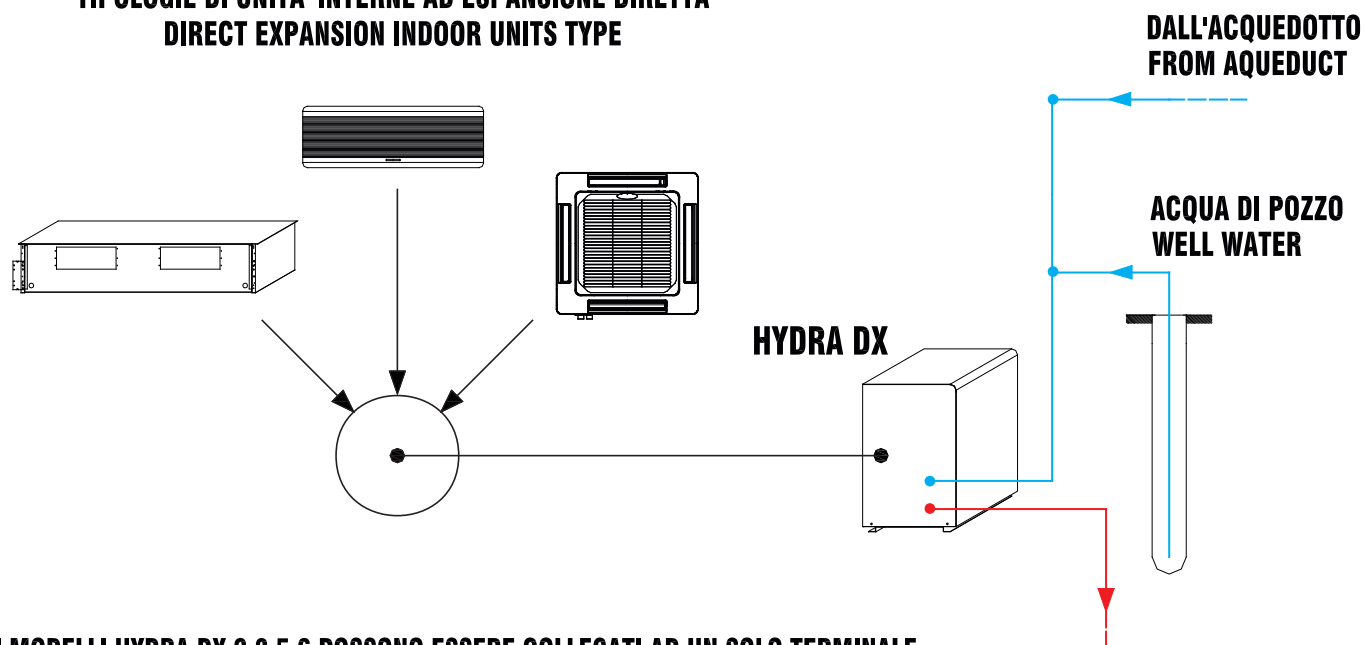
(4) LIVELLO DI PRESSIONE SONORA SOUND PRESSURE LEVEL

misurata in campo libero a 5 m dall'unità (ISO3744)
measured from 5 m free field from the unit (ISO3744)

IDENTIFICAZIONE DELL'UNITÀ UNIT IDENTIFICATION

DXR	versione solo freddo	cooling only version
DX	versione pompa di calore	heat pump version
DX_D	versione dual	dual version

TIPOLOGIE DI UNITA' INTERNE AD ESPANSIONE DIRETTA DIRECT EXPANSION INDOOR UNITS TYPE



**I MODELLI HYDRA DX 2,3,5,6 POSSONO ESSERE COLLEGATI AD UN SOLO TERMINALE
IL MODELLO HYDRA DX 6D PUO' ESSERE CONNESSO A DUE TERMINALI
MODELS HYDRA DX 2,3,5,6 CAN BE CONNECTED ONLY TO ONE TERMINAL
MODEL HYDRA DX 6D CAN BE CONNECTED TO TWO TERMINALS**

CARATTERISTICHE TECNICHE - technical data

MODELLO - MODEL HYDRA DX		DX2	DX3	DX5	DX6	DX6D
Potenza frigorifera Cooling capacity ⁽¹⁾	kW	3,25	4,1	4,8	8	8,2
Potenza termica Heating capacity ⁽²⁾	kW	3,7	4,7	5,3	8,7	9,4
E.E.R		3,82	3,73	3,75	3,56	3,73
C.O.P		4,93	4,70	4,49	4,14	4,70
Potenza assorbita nominale Nominal absorbed power ⁽¹⁾	kW	0,85	1,1	1,28	2,25	2,2
Corrente assorbita nominale Nominal absorbed current ⁽¹⁾	A	3,8	4,8	6,6	11,2	9,6
Potenza assorbita nominale Nominal absorbed power ⁽²⁾	kW	0,75	1,0	1,18	2,1	2,0
Corrente assorbita nominale Nominal absorbed current ⁽²⁾	A	3,3	4,5	6,0	10,3	9,0
Potenza assorbita massima Max absorbed power ⁽³⁾	kW	1,2	1,5	1,7	3,0	3,0
Corrente assorbita massima Max absorbed current ⁽³⁾	A	5,5	6,5	8,5	14,5	13,0
Corrente massima allo spunto Max starting current	A	22,8	28,8	39,6	67,2	33,6
Alimentazione elettrica Power supply		230V/1+N+PE/50Hz				
Portata acqua nominale Nominal water flow ⁽¹⁾	l/h	138	175	206	344	350
Perdita di carico lato acqua Water side pressure drop ⁽¹⁾	kPa	1,8	2,4	5,0	9,3	2,4
Portata acqua nominale Nominal water flow ⁽²⁾	l/h	322	403	452	731	806
Perdita di carico lato acqua Water side pressure drop ⁽²⁾	kPa	5,3	7,3	13,1	25,3	7,3
Numero compressori / circuiti Compressors number / circuits	n°/n°	1/1	1/1	1/1	1/1	2/2
Numero gradini di parzializzazione N° capacity steps	n°	1	1	1	1	2
Tipo compressori Compressors type		Rotativo a pale Blades rotary				
Tipo scambiatore Heat exchanger type		A tubi concentrici Tube in tube				
Massa di funzionamento Operating weight	kg.	40	40	55	55	60
Livello di pressione sonora Sound pressure level ⁽⁴⁾	dB(A)	42	42	45	45	50

Potenze/Capacities: 12,6 ÷ 89,5 kW

- Resistenze elettriche - *Electric heaters*



 The Frost Italy vertical closed control units **mod. BOREA** are available with either air or water condensing systems and suitable for high-tech computer rooms, data processing centres and telephone exchanges. They units have been designed to provide a high degree of assurance with a high level of efficiency and low levels of noise. A wide range of accessories are available for the unit making it extremely versatile.

CONFIGURAZIONI CONFIGURATIONSCONDIZIONI DI RIFERIMENTO REFERENCE CONDITIONSTIPO DI REFRIGERANTE REFRIGERANT TYPE: R410 ALIVELLO DI PRESSIONE SONORA SOUND PRESSURE LEVELCARATTERISTICHE TECNICHE - technical data

MODELLO - MODEL		12	20	27	35	45	55	70	90
Potenza frigorifera Cooling capacity	kW	12,6	18,9	27,0	35,8	45,5	58,7	75,6	89,5
Resa in raffreddamento sensibile Sensible cooling capacity	kW	10,7	14,3	20,3	33,7	37,3	42,8	59,7	70,7
Potenza nominale assorbita Nominal absorbed power	kW	4,1	5,7	8,5	11,6	16,1	18,3	22	26,5
Portata d'acqua al condensatore Water flow to the condenser	m³/h	2,9	5,9	4,41	8,3	10,6	13,6	17,5	20,8
Perdita di carico al cond. Condenser pressure drop	kPa	42,2	48,6	48,0	42,4	43,2	48,2	42,0	39,5
Livello pressione sonora Sound pressure level	dB(A)	52	55	60	58	59	60	61	63
Peso netto Net weight	kg	395	470	495	520	950	980	1100	1150
Dimensioni Dimensions (LxBxH)	mm	900x715x1875			Contattare l'Azienda Please contact the Company				
Connessioni ingresso/uscita acqua Water connections in/out	Ø	1"	1"	1"	1"	1"-1/4	1-1/4	1"-1/4	1"-1/4
	mm	25,4	25,4	25,4	25,4	31,75	31,75	31,75	31,75
Alimentazione elettrica Power supply	V-ph-Hz	400-50-3+N+PE							

CONDENSATORI REMOTI RAFFREDDATI AD ARIA AIR-COOLED REMOTE CONDENSER

Potenze/Capacities: 16,3 ÷ 194,4 kW

SU RICHIESTA/ON DEMAND:

- Configurazione orizzontale
Horizontal configuration



UCR

Possibilità di avere taglie maggiori e diverso numero di circuiti
Ask to our engineers for bigger sizes and different circuits number



Condensatori remoti **mod. UCR** con ventilatori assiali da installare all'esterno. Disponibili anche nella versione evaporante (H) da collegare ad unità moto evaporanti in pompa di calore.



Remote condensing units **mod. UCR** with axial fans for outdoor installation. The evaporating version (H) is available and it can be connected to the condenserless water chiller unit.

CONDIZIONI DI RIFERIMENTO REFERENCE CONDITIONS

CONDENSANTE CONDENSING MODE

> $DT = T_c - T_a = 1.5K$

T_c = temperatura di condensazione condensing temperature

T_a = temperatura aria ambiente air ambient temperature

TIPO DI REFRIGERANTE REFRIGERANT TYPE: R410 A

LIVELLO DI PRESSIONE SONORA SOUND PRESSURE LEVEL

misurata in campo libero a 1m dall'unità in campo libero (ISO3744)
measured from 1m field of the unit in free field (ISO3744)

IDENTIFICAZIONE DELL'UNITÀ UNIT IDENTIFICATION

H versione condensante ed evaporante
condensing and evaporating version

C ventilatori centrifughi centrifugal fans

/2 doppio circuito two circuits

CARATTERISTICHE TECNICHE - technical data

MODELLO - MODEL UCR		16	24	45	60	75	95	115/2	130/2	160/2	195/2
Potenza condensazione Condensing capacity	kW	16,3	24,1	46,3	60,1	75,2	95,4	113,4	129,6	159,6	194,4
Potenza assorbita Absorbed power	kW	0,59	0,7	1,2	1,2	1,2	1,8	3,0	3,0	3,0	3,0
Corrente assorbita Absorbed current	A	3,0	3,6	5,3	5,3	5,3	7,9	7,2	7,2	7,2	7,2
Alimentazione elettrica Electrical supply	V/Ph/Hz	230V/1+N+PE/50Hz						400V/3+N+PE/50Hz			
Ventilatori Fans	N°	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3
Diametro ventilatori Fans diameter	mm	450	560	630	630	630	630	710	710	710	710
Portata d'aria Air flow	m³/h	7000	10.000	15.000	14.000	13.000	24.000	40.000	40.000	38.000	38.000
Livello di pressione sonora Sound pressure level	dB(A)	65	60	60	60	60	62	62	62	62	71

UNITÀ AD ESPANSIONE DIRETTA DIRECT EXPANSION UNITS

MOTOCONDENSANTI RAFFREDDATE AD ARIA AIR-COOLED CONDENSING UNITS

Installazione esterna
Outdoor installation

Potenze/Capacities: 5,3 kW ÷ 52 kW

Possibilità di avere taglie maggiori e diverso numero di circuiti
Ask to our engineers for bigger sizes and different circuits number



Unità motocondensanti **mod. SIRIO** raffreddate ad aria da installare all'esterno, con ventilatori assiali. Progettate per ottenere un funzionamento silenzioso, efficiente ed affidabile, risultano estremamente semplici da installare e di ridotta manutenzione. Ogni singola unità è collaudata nella nostra sede una volta terminata la costruzione.



Air cooled condensing unit **mod. SIRIO** for outdoor installation, with axial fans. They are projected to obtain a noiseless, efficient and reliable working, easy to install and of reduced maintenance. All these units are completed tested before the delivery.

CONDIZIONI DI RIFERIMENTO REFERENCE CONDITIONS

CONDIZIONI NOMINALI ESTIVE SUMMER NOMINAL CONDITIONS

- > temp. satura di aspirazione saturated suction temperature +7°C
- > aria esterna air ambient 35°C

CONDIZIONI NOMINALI INVERNALI WINTER NOMINAL CONDENSING

- > temp. di condensazione condenser temperature 45°C
- > aria esterna (bs/bu) air ambient 7°C - 6°C

TIPO DI REFRIGERANTE REFRIGERANT TYPE: R410 A

LIVELLO DI PRESSIONE SONORA SOUND PRESSURE LEVEL

misurata in campo libero a 5m dall'unità con regolatore velocità ventilatori (ISO3744)
measured from 5m open field of the unit with fan speed control (ISO3744)

IDENTIFICAZIONE DELL'UNITÀ UNIT IDENTIFICATION

- | | |
|---|---|
| H | versione: con pompa di calore
version: heat pump version |
| R | versione: solo freddo version: only cooling |



SIRIO

VERSIONE SPECIALE
SPECIAL VERSION



Possibilità di abbinamento alle unità terminali. Chiedere info in azienda
Possibility of combination with terminal units. Please contact FROST ITALY

CARATTERISTICHE TECNICHE - technical data

MODELLO - MODEL		SIRIO R/H											
		5	7	9m	9	12	15	21	26	32	40	45	55
Potenza frigorifera Cooling capacity	kW	5,3	6,5	8,3	8,4	12,5	15,8	18,6	26,2	30,5	37	45,5	52
Potenza termica (solo H) Heating capacity (only H)	kW	4,8	6	8,1	8,2	12,2	15,5	16	23	26,7	32,8	40	46
Potenza assorbita Absorbed power	kW	2	2,3	2,8	2,9	4,1	4,8	5,4	7,9	8,9	11,5	13,5	16
Corrente assorbita Absorbed current	A	10	12	12	5	7	8,2	13,7	18,5	19,3	23,2	25,4	32,8
Livello pressione sonora Sound pressure level	dB(A)	50	50	53	53	56	56	56	56	56	57	58	58
Alimentazione Power supply	V/Hz/Ph	230-50-1+N+PE				400-50-3+N+PE							
Tipo compressori Compressors type		rotativi a pale blades rotary				scroll scroll							
Tipo ventilatori Fans type		assiale axial											
Dimensioni Dimensions LxBxH	mm	505x440x1204				1258x458x1398			1509x1109x1455			2224x960x1610	

UNITÀ AD ESPANSIONE DIRETTA

DIRECT EXPANSION UNITS

UNITÀ IN POMPA DI CALORE

HEAT PUMP UNIT

Sistema VRF modulare

Modular VRF System

Potenze/Capacities: 14 kW ÷ 180 kW

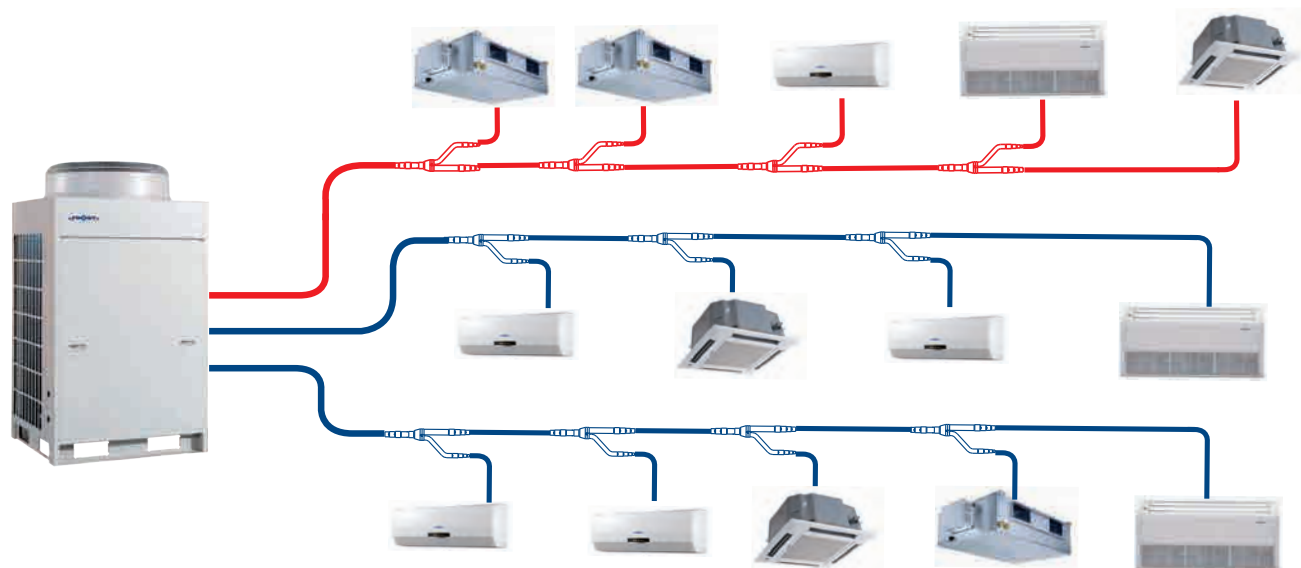
 I sistemi ad espansione diretta **mod. FMV-2** (2 tubi) e **FMV** (3 tubi) della Frost Italy rappresentano una soluzione ideale per climatizzare medi e grandi locali come negozi, hotel, ristoranti e uffici. Si tratta di un sistema a tecnologia inverter che garantisce un elevato risparmio energetico e massima flessibilità d'installazione, grazie alle dimensioni molto compatte. Sistema multi split caratterizzato da un'unità esterna molto silenziosa collegata a diverse unità interne che possono lavorare in modo differenziato tra loro e disponibili in diverse tipologie tra cui la cassetta, il murale, la canalizzata e il soffitto pavimento. Disponibili in modalità pompa di calore nelle taglie da 10 kW a 180 kW (modulare) permettono il collegamento sullo stesso circuito di un massimo di 64 unità interne. Tutte le unità sono dotate di serie di telecomando a infrarossi.

 The direct expansion systems of Frost Italy **mod. FMV-2** (2 pipes) and **FMV** (3-pipes) represent an ideal solution for medium and large air-conditioned locations such as shops, hotels, restaurants and offices. This is a system with inverter technology which ensures a high maximum energy savings and installation flexibility, thanks to very compact dimensions. Multi-split system characterized by very quiet external unit connected to several indoor units that can work together in different ways and available in different versions including the cassette, wall-mounted, floor and ceiling and duct type. Available in heat pump mode with a capacity range from 10 kW up to 180 kW (modular). They allow the connection on the same circuit with a maximum of 64 indoor units. All units are supplied with standard infrared remote control.

Lunghezza massima tubazioni (metri) - Max. piping length volume (meter)	FMV2 14	FMV 2 22-45	FMV 22-45
Lunghezza totale tubi - Total piping length	150 m	500 m	500 m
Lunghezza effettiva tubazioni - Actual piping length	70 m	150 m	150 m
Lunghezza equivalente tubazioni - Equivalent piping length	80 m	175 m	175 m
Differenza in altezza tra le unità interne - Height difference between indoor units	10 m	15 m	15 m
Differenza in altezza tra l'unità esterna e interna (l'unità esterna è posizionata sopra l'unità interna) - Height difference between outdoor unit and indoor unit (outdoor unit is located above the indoor unit)	30 m	50 m	50 m
Differenza in altezza tra l'unità interna ed esterna (l'unità esterna è posizionata sotto l'unità interna) - Height difference between indoor unit and outdoor unit (outdoor unit is located underneath the indoor unit)	25 m	40 m	40 m
Lunghezza tubazioni dalla prima linea di collegamento delle unità interne fino all'ultima unità interna - Piping length from first indoor branch to the farthest indoor unit	25 m	40 m	40 m

Condizioni nominali di funzionamento (temperatura) - Nominal operating condition (temperature)					Campo di funzionamento (temperatura) Operating range (temperature)
CONDIZIONI ESTERNE - OUTDOOR CONDITION		CONDIZIONI INTERNE - INDOOR CONDITION			CONDIZIONI ESTERNE - OUTDOOR CONDITION
	DB (°C)	WB (°C)	DB (°C)	WB (°C)	DB (°C)
Raffrescamento - Cooling	35	24	27	19	~ 10/48
Riscaldamento - Heating	7	6	20	15	~ -20/27
Raffrescamento e riscaldamento - Cooling and Heating*			-		~ -10/20

*Dati riferiti all'impianto a 3 tubi - Data referring to the 3 pipes system



Esempio di impianto a 3 tubi - Example for a 3 pipes system

FMV-2 Unità esterna due tubi - Outdoor unit 2 pipes system

MODELLO - MODEL		FMV 2-14	FMV 2-22	FMV 2-28	FMV 2-33	FMV 2-40	FMV 2-45
Potenza frigorifera Cooling capacity	kW	14,0	22,4	28,0	33,5	40,0	45,0
Potenza riscaldamento Heating capacity	kW	15,4	25,0	31,5	37,5	45,0	50,0
Alimentazione elettrica Power supply	Ph/V/Hz	1/220-240/50	3/380-415/50	3/380-415/50	3/380-415/50	3/380-415/50	3/380-415/50
Potenza assorbita in raffreddamento Cooling power input	kW	4,36	5,52	7,52	9,23	12,45	14,32
Potenza assorbita in riscaldamento Heating power input	kW	4,05	5,82	7,7	9,38	11,2	13,9
Carica refrigerante Refrigerant charge volume	kg	7,5	12	13	15	16	17
Configurazione compressore Compressor configuration	-	DCx1	DCx1+Fx1	DCx1+Fx1	DCx1+Fx2	DCx1+Fx2	DCx1+Fx2
Livello pressione sonora unità interna Sound pressure level	dB(A)	58	58	58	60	61	61
Dimensione unità interna Dimension (WxDxH) outline indoor unit	mm	950x340x1250	930x770x1670	930x770x1670	1340x770x1670	1340x770x1670	1340x770x1670
Peso netto Net weight	kg	111	255	255	350	350	370
Diametro connessioni gas Connecting pipe outer diameter gas	inch	"5/8	"7/8	"7/8	"9/8	"9/8	"9/8
Diametro connessioni liquido Connection pipe outer diameter liquid	inch	"3/8	"3/8	"3/8	"1/2	"1/2	"1/2
Lung. max equivalente del tubo di collegamento Max equivalent connection pipe length	m	80	150	150	150	150	150

FMV Unità esterna tre tubi - Outdoor unit 3 pipes system

MODELLO - MODEL		FMV-22	FMV-28	FMV-33	FMV-40	FMV-45
Potenza frigorifera Cooling capacity	kW	22,4	28,0	33,5	40,0	45,0
Potenza riscaldamento Heating capacity	kW	25,0	31,5	37,5	45,0	50,0
Alimentazione elettrica Power supply	Ph/V/Hz	3/380-415/50	3/380-415/50	3/380-415/50	3/380-415/50	3/380-415/50
Potenza assorbita in raffreddamento Cooling power input	kW	5,50	7,5	9,23	12,4	14,32
Potenza assorbita in riscaldamento Heating power input	kW	5,80	7,7	9,38	11,2	13,9
Carica refrigerante Refrigerant charge volume	kg	12	12	14	16	16
Configurazione compressore Compressor configuration	-	DCx1+Fx1	DCx1+Fx1	DCx1+Fx2	DCx1+Fx2	DCx1+Fx2
Livello pressione sonora unità interna Sound pressure level	dB(A)	58	58	60	61	61
Dimensione unità interna Dimension (WxDxH) outline indoor unit	mm	930x770x1670	930x770x1670	1340x770x1670	1340x770x1670	1340x770x1670
Peso netto Net weight	kg	260	260	372	402	402
Diametro connessioni gas Connecting pipe outer diameter gas	inch	"7/8	"7/8	"9/8	"9/8	"9/8
Diametro connessioni liquido Connection pipe outer diameter liquid	inch	"3/8	"3/8	"1/2	"1/2	"1/2
Lung. max equivalente del tubo di collegamento Max equivalent connection pipe length	m	175	175	175	175	175

FMV-2

Sistema 2 tubi
2 pipes system

UNITÀ INTERNA TIPO CANALIZZATA - INDOOR UNIT DUCTABLE TYPE

MODELLO - MODEL		FMV2 D 22	FMV2 D 28	FMV2 D 36	FMV2 D 45	FMV2 D 56	FMV2 D 71
Potenza frigorifera Cooling capacity	kW	2,2	2,8	3,6	4,5	5,6	7,1
Potenza riscaldamento Heating capacity	kW	2,5	3,2	4,0	5,0	6,3	8,0
Alimentazione elettrica Power supply	Ph/V/Hz	1/220-240/50	1/220-240/50	1/220-240/50	1/220-240/50	1/220-240/50	1/220-240/50
Potenza assorbita motore Motor power input	W	75	80	80	140	240	240
Portata aria Air flow volume	m³/h	450	570	570	700	1000	1100
Portata aria Air flow volume	CFM	265	335	335	412	589	647
Prevalenza statica utile Available static pressure	Pa	20/50	20/50	20/50	20/50	30/60	30/60
Livello pressione sonora unità interna Sound pressure level	dB(A)	37/35/33	39/37/35	39/37/35	40/38/36	44/42/40	45/43/41
Dimensione unità interna Dimension (WxDxH) outline indoor unit	mm	880x665x250	880x665x250	880x665x250	980x721x266	1155x736x300	1155x736x300
Peso netto Net weight	kg	27	28,5	28,5	34	49	49
Diametro connessioni gas Connecting pipe outer diameter gas	inch	"3/8	"3/8	"1/2	"1/2	"5/8	"5/8
Diametro connessioni liquido Connection pipe outer diameter liquid	inch	"1/4	"1/4	"1/4	"1/4	"3/8	"3/8

MODELLO - MODEL		FMV2 D 90	FMV2 D 112	FMV2 D 140	FMV2 D 224	FMV2 D 280
Potenza frigorifera Cooling capacity	kW	9,0	11,2	14,0	22,4	28,0
Potenza riscaldamento Heating capacity	kW	10,0	12,5	15,0	25,0	31,0
Alimentazione elettrica Power supply	Ph/V/Hz	1/220-240/50	1/220-240/50	1/220-240/50	3/380-415/50	3/380-415/50
Potenza assorbita motore Motor power input	W	360	360	500	1600	1600
Portata aria Air flow volume	m³/h	1700	1700	2000	4000	4800
Portata aria Air flow volume	CFM	1000	1000	1177	2381	2857
Prevalenza statica utile Available static pressure	Pa	40/80	40/80	50/100	200	220
Livello pressione sonora unità interna Sound pressure level	dB(A)	48/46/44	48/46/44	50/48/46	56	57
Dimensione unità interna Dimension (WxDxH) outline indoor unit	mm	1425x736x300	1425x736x300	1425x736x300	1463x799x389	1628x869x454
Peso netto Net weight	kg	62	62	63,5	88	113
Diametro connessioni gas Connecting pipe outer diameter gas	inch	"5/8	"5/8	"5/8	"5/8	"5/8
Diametro connessioni liquido Connection pipe outer diameter liquid	inch	"3/8	"3/8	"3/8	"3/8	"3/8

UNITÀ INTERNA TIPO CASSETTA - INDOOR UNIT CASSETTE TYPE

MODELLO - MODEL		FMV2 C 28	FMV2 C 36	FMV2 C 45	FMV2 C 50	FMV2 C 56	FMV2 C 63
Potenza frigorifera Cooling capacity	kW	2,8	3,6	4,5	5,0	5,6	6,3
Potenza riscaldamento Heating capacity	kW	3,2	4,0	5,0	5,8	6,3	7,1
Alimentazione elettrica Power supply	Ph/V/Hz	1/220-240/50	1/220-240/50	1/220-240/50	1/220-240/50	1/220-240/50	1/220-240/50
Potenza assorbita motore Motor power input	W	65	65	65	65	83	83
Portata aria Air flow volume	m³/h	680	680	680	680	1180	1180
Portata aria Air flow volume	CFM	400	400	400	400	694	694
Livello pressione sonora unità interna Sound pressure level	dB(A)	37/35/33	37/35/33	37/35/33	37/35/33	39/37/35	39/37/35
Dimensioni Dimension (WxDxH)	mm	840x840x190	840x840x190	840x840x190	840x840x190	840x840x240	840x840x240
Peso netto Net weight	kg	25	25	25	25	30	30
Dimensioni pannello Dimension outline panel (WxDxH)	mm	950x950x60	950x950x60	950x950x60	950x950x60	950x950x60	950x950x60
Diametro connessioni gas Connecting pipe diameter gas	inch	"3/8	"1/2	"1/2	"1/2	"5/8	"5/8
Diametro connessioni liquido Connection pipe diameter liquid	inch	"1/4	"1/4	"1/4	"1/4	"3/8	"3/8

UNITÀ INTERNA TIPO CASSETTA - INDOOR UNIT CASSETTE TYPE

MODELLO - MODEL		FMV2 C 80	FMV2 C 90	FMV2 C 100	FMV2 C 112	FMV2 C 125	FMV2 C 140
Potenza frigorifera Cooling capacity	kW	8,0	9,0	10,0	11,2	12,5	14,0
Potenza riscaldamento Heating capacity	kW	8,8	10,0	11,0	12,5	13,5	14,5
Alimentazione elettrica Power supply	Ph/V/Hz	1/220-240/50	1/220-240/50	1/220-240/50	1/220-240/50	1/220-240/50	1/220-240/50
Potenza assorbita motore Motor power input	W	83	133	133	133	133	133
Portata aria Air flow volume	m ³ /h	1180	1860	1860	1860	1860	1860
Portata aria Air flow volume	CFM	694	1095	1095	1095	1095	1095
Livello pressione sonora unità interna Sound pressure level	dB(A)	39/37/35	40/38/36	40/38/36	40/38/36	40/38/36	40/38/36
Dimensioni Dimension (WxDxH)	mm	840x840x240	840x840x320	840x840x320	840x840x320	840x840x320	840x840x320
Peso netto Net weight	kg	30	38	38	38	38	38
Dimensioni pannello Dimension outline panel (WxDxH)	mm	950x950x60	950x950x60	950x950x60	950x950x60	950x950x60	950x950x60
Diametro connessioni gas Connecting pipe diameter gas	inch	"5/8	"5/8	"5/8	"5/8	"5/8	"5/8
Diametro connessioni liquido Connection pipe diameter liquid	inch	"3/8	"3/8	"3/8	"3/8	"3/8	"3/8

UNITÀ INTERNA TIPO MURALE - INDOOR UNIT WALL MOUNTED TYPE

MODELLO - MODEL		FMV2 W 22	FMV2 W 28	FMV2 W 36	FMV2 W 45	FMV2 W 50	FMV2 W 56	FMV2 W 71
Potenza frigorifera Cooling capacity	kW	2,2	2,8	3,6	4,5	5,0	5,6	7,1
Potenza riscaldamento Heating capacity	kW	2,5	3,2	4,0	5,0	5,8	6,3	8,0
Alimentazione elettrica Power supply	Ph/V/Hz	1/220-240/50	1/220-240/50	1/220-240/50	1/220-240/50	1/220-240/50	1/220-240/50	1/220-240/50
Potenza assorbita motore Motor power input	W	50	50	60	60	60	70	70
Portata aria Air flow volume	m ³ /h	500	500	630	630	630	800	800
Portata aria Air flow volume	CFM	294	294	371	371	371	471	471
Livello pressione sonora unità interna Sound pressure level	dB(A)	38/36/34	38/36/35	44/41/38	44/41/38	44/41/38	44/40/38	44/40/38
Dimensione Dimension (WxDxH)	mm	843x180x275	843x180x275	940x200x298	940x200x298	940x200x298	1008x221x319	1008x221x319
Peso netto Net weight	kg	10,5	10,5	13	13	13	15	15
Diametro connessioni gas Connecting pipe diameter gas	inch	"3/8	"3/8	"1/2	"1/2	"1/2	"5/8	"5/8
Diametro connessioni liquido Connection pipe diameter liquid	inch	"1/4	"1/4	"1/4	"1/4	"1/4	"3/8	"3/8

UNITÀ INTERNA TIPO SOFFITTO/PAVIMENTO - INDOOR UNIT CEILING/FLOOR TYPE

MODELLO - MODEL		FMV2 F 28	FMV2 F 36	FMV2 F 50	FMV2 F 71	FMV2 F 90	FMV2 F 112	FMV2 F 125	FMV2 F 140
Potenza frigorifera Cooling capacity	kW	2,8	3,6	5,0	7,1	9,0	11,2	12,5	14
Potenza riscaldamento Heating capacity	kW	3,2	4,0	5,8	8,0	10,0	12,5	13,5	16
Alimentazione elettrica Power supply	Ph/V/Hz	1/220-240/50	1/220-240/50	1/220-240/50	1/220-240/50	1/220-240/50	1/220-240/50	1/220-240/50	1/220-240/50
Potenza assorbita motore Motor power input	W	55	55	110	140	180	250	250	250
Portata aria Air flow volume	m ³ /h	650	650	950	1400	1600	2000	2000	2000
Portata aria Air flow volume	CFM	383	383	559	824	942	1177	1177	1177
Livello pressione sonora unità interna Sound pressure level	dB(A)	40	40	45	49	51	55	55	55
Dimensione Dimension (WxDxH)	mm	1220x700x225	1220x700x225	1220x700x225	1420x700x245	1420x700x245	1700x700x245	1700x700x245	1700x700x245
Peso netto Net weight	kg	40	40	40	52	54	64	66	66
Diametro connessioni gas Connecting pipe diameter gas	inch	"3/8	"1/2	"1/2	"5/8	"5/8	"5/8	"5/8	"5/8
Diametro connessioni liquido Connection pipe diameter liquid	inch	"1/4	"1/4	"1/4	"3/8	"3/8	"3/8	"3/8	"3/8

FMV

Sistema 3 tubi
3 pipes system

UNITÀ INTERNA TIPO CANALIZZATA - INDOOR UNIT DUCTABLE TYPE

MODELLO - MODEL		FMV D 22	FMV D 28	FMV D 36	FMV D 45	FMV D 56	FMV D 71
Potenza frigorifera Cooling capacity	kW	2,2	2,8	3,6	4,5	5,6	7,1
Potenza riscaldamento Heating capacity	kW	2,5	3,2	4,0	5,0	6,3	8,0
Alimentazione elettrica Power supply	Ph/V/Hz	1/220-240/50	1/220-240/50	1/220-240/50	1/220-240/50	1/220-240/50	1/220-240/50
Potenza assorbita motore Motor power input	W	75	80	80	140	240	240
Portata aria Air flow volume	m³/h	450	570	570	700	1000	1100
Portata aria Air flow volume	CFM	265	335	335	412	589	647
Prevalenza statica utile Available static pressure	Pa	20/50	20/50	20/50	20/50	30/60	30/60
Livello pressione sonora unità interna Sound pressure level	dB(A)	37/35/33	39/37/35	39/37/35	40/38/36	44/42/40	45/43/41
Dimensione unità interna Dimension (WxDxH) outline indoor unit	mm	880x665x250	880x665x250	880x665x250	980x721x266	1155x736x300	1155x736x300
Peso netto Net weight	kg	25	27	27	33	48	48
Diametro connessioni gas Connecting pipe outer diameter gas	inch	"3/8	"3/8	"1/2	"1/2	"5/8	"5/8
Diametro connessioni liquido Connection pipe outer diameter liquid	inch	"1/4	"1/4	"1/4	"1/4	"3/8	"3/8

MODELLO - MODEL		FMV D 90	FMV D 112	FMV D 140	FMV D 224	FMV D 280
Potenza frigorifera Cooling capacity	kW	9,0	11,2	14,0	22,4	28,0
Potenza riscaldamento Heating capacity	kW	10,0	12,5	15,0	25,0	31,0
Alimentazione elettrica Power supply	Ph/V/Hz	1/220-240/50	1/220-240/50	1/220-240/50	3/380-415/50	3/380-415/50
Potenza assorbita motore Motor power input	W	360	360	500	1600	1600
Portata aria Air flow volume	m³/h	1700	1700	2000	4000	4800
Portata aria Air flow volume	CFM	1000	1000	1177	2354	2857
Prevalenza statica utile Available static pressure	Pa	40/80	40/80	50/100	200	220
Livello pressione sonora unità interna Sound pressure level	dB(A)	48/46/44	48/46/44	50/48/46	56	57
Dimensione unità interna Dimension (WxDxH) outline indoor unit	mm	1425x736x300	1425x736x300	1425x736x300	1463x799x389	1628x869x454
Peso netto Net weight	kg	59	59	62	88	113
Diametro connessioni gas Connecting pipe outer diameter gas	inch	"5/8	"5/8	"5/8	"7/8	"7/8
Diametro connessioni liquido Connection pipe outer diameter liquid	inch	"3/8	"3/8	"3/8	"3/8	"3/8

UNITÀ INTERNA TIPO CASSETTA - INDOOR UNIT CASSETTE TYPE

MODELLO - MODEL		FMV C 28	FMV C 36	FMV C 45	FMV C 50	FMV C 56	FMV C 63
Potenza frigorifera Cooling capacity	kW	2,8	3,6	4,5	5,0	5,6	6,3
Potenza riscaldamento Heating capacity	kW	3,2	4,0	5,0	5,8	6,3	7,0
Alimentazione elettrica Power supply	Ph/V/Hz	1/220-240/50	1/220-240/50	1/220-240/50	1/220-240/50	1/220-240/50	1/220-240/50
Potenza assorbita motore Motor power input	W	65	65	65	65	83	83
Portata aria Air flow volume	m³/h	680	680	680	680	1180	1180
Portata aria Air flow volume	CFM	400	400	400	400	694	694
Livello pressione sonora unità interna Sound pressure level	dB(A)	37/35/33	37/35/33	37/35/33	37/35/33	39/37/35	39/37/35
Dimensioni Dimension (WxDxH)	mm	840x840x190	840x840x190	840x840x190	840x840x190	840x840x240	840x840x240
Peso netto Net weight	kg	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5
Dimensioni pannello Dimension outline panel (WxDxH)	mm	950x950x60	950x950x60	950x950x60	950x950x60	950x950x60	950x950x60
Diametro connessioni gas Connecting pipe diameter gas	inch	"3/8	"1/2	"1/2	"1/2	"5/8	"5/8
Diametro connessioni liquido Connection pipe diameter liquid	inch	"1/4	"1/4	"1/4	"1/4	"3/8	"3/8

UNITÀ INTERNA TIPO CASSETTA - INDOOR UNIT CASSETTE TYPE

MODELLO - MODEL		FMV C 71	FMV C 80	FMV C 90	FMV C 100	FMV C 112	FMV C 125
Potenza frigorifera Cooling capacity	kW	8,0	8,0	9,0	10,0	11,2	12,5
Potenza riscaldamento Heating capacity	kW	8,1	8,8	10,0	11,0	12,5	13,5
Alimentazione elettrica Power supply	Ph/V/Hz	1/220-240/50	1/220-240/50	1/220-240/50	1/220-240/50	1/220-240/50	1/220-240/50
Potenza assorbita motore Motor power input	W	83	83	133	133	133	133
Portata aria Air flow volume	m ³ /h	1180	1180	1860	1860	1860	1860
Portata aria Air flow volume	CFM	694	694	1095	1095	1095	1095
Livello pressione sonora unità interna Sound pressure level	dB(A)	39/37/35	39/37/35	40/38/36	40/38/36	40/38/36	40/38/36
Dimensioni Dimension (WxDxH)	mm	840x840x240	840x840x240	840x840x320	840x840x320	840x840x320	840x840x320
Peso netto Net weight	kg	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5
Dimensioni pannello Dimension outline panel (WxDxH)	mm	950x950x60	950x950x60	950x950x60	950x950x60	950x950x60	950x950x60
Diametro connessioni gas Connecting pipe diameter gas	inch	"5/8	"5/8	"5/8	"5/8	"5/8	"5/8
Diametro connessioni liquido Connection pipe diameter liquid	inch	"3/8	"3/8	"3/8	"3/8	"3/8	"3/8

UNITÀ INTERNA TIPO MURALE - INDOOR UNIT WALL MOUNTED TYPE

MODELLO - MODEL		FMV W 22	FMV W 28	FMV W 36	FMV W 45	FMV W 50	FMV W 56	FMV W 71	FMV W 80
Potenza frigorifera Cooling capacity	kW	2,2	2,8	3,6	4,5	5,0	5,6	7,1	8,0
Potenza riscaldamento Heating capacity	kW	2,5	3,2	4,0	5,0	5,8	6,3	8,0	9,0
Alimentazione elettrica Power supply	Ph/V/Hz	1/220-240/50	1/220-240/50	1/220-240/50	1/220-240/50	1/220-240/50	1/220-240/50	1/220-240/50	1/220-240/50
Potenza assorbita motore Motor power input	W	32	32	48	48	56	58	63	63
Portata aria Air flow volume	m ³ /h	360	360	500	500	700	750	1200	1200
Portata aria Air flow volume	CFM	212	212	294	294	412	441	706	706
Livello pressione sonora unità interna Sound pressure level	dB(A)	37/28	37/28	43/32	43/32	45/40	45/40	49/42	49/42
Dimensione Dimension (WxDxH)	mm	830x189x285	770x190x250	830x189x285	830x189x285	1020x228x310	1020x228x310	1178x227x326	1178x227x326
Peso netto Net weight	kg	8,5	8,5	11	11	14,7	14,7	18,2	18,2
Diametro connessioni gas Connecting pipe diameter gas	inch	"3/8	"3/8	"1/2	"1/2	"5/8	"5/8	"5/8	"5/8
Diametro connessioni liquido Connection pipe diameter liquid	inch	"1/4	"1/4	"1/4	"1/4	"3/8	"3/8	"3/8	"3/8

UNITÀ INTERNA TIPO SOFFITTO/PAVIMENTO - INDOOR UNIT CEILING/FLOOR TYPE

MODELLO - MODEL		FMV F 28	FMV F 36	FMV F 50	FMV F 71	FMV F 90	FMV F 112	FMV F 125
Potenza frigorifera Cooling capacity	kW	2,8	3,6	5,0	7,1	9,0	11,2	12,5
Potenza riscaldamento Heating capacity	kW	3,2	4,0	5,8	8,0	10,0	12,5	13,5
Alimentazione elettrica Power supply	Ph/V/Hz	1/220-240/50	1/220-240/50	1/220-240/50	1/220-240/50	1/220-240/50	1/220-240/50	1/220-240/50
Potenza assorbita motore Motor power input	W	10	10	40	100	150	180	180
Portata aria Air flow volume	m ³ /h	550	600	700	1170	2100	2200	2300
Portata aria Air flow volume	CFM	324	353	412	689	1236	1295	1354
Livello pressione sonora unità interna Sound pressure level	dB(A)	43	44	50	48	51	54	55
Dimensione Dimension (WxDxH)	mm	840x238x695	840x238x695	840x238x695	1300x188x600	1590x238x695	1590x238x695	1590x238x695
Peso netto Net weight	kg	28	28	28	34	44	-	-
Diametro connessioni gas Connecting pipe diameter gas	inch	"3/8	"1/2	"1/2	"5/8	"5/8	"5/8	"5/8
Diametro connessioni liquido Connection pipe diameter liquid	inch	"1/4	"1/4	"1/4	"3/8	"3/8	"3/8	"3/8

UNITÀ AD ESPANSIONE DIRETTA DIRECT EXPANSION UNITS

SISTEMI SPLIT SPLIT SYSTEM

Versione murale a parete inverter
Inverter wall mounted type

Potenze/Capacities: 9.000 ÷ 24.000 Btu/h



TRIAL



DUAL



MONO

 I climatizzatori murali della Frost Italy **mod. PI/PE** rappresentano la soluzione ottimale in fatto di prestazioni e silenziosità. La gamma si compone di modelli con potenze da 9.200 a 22.000 Btu/h funzionanti sia per il raffreddamento che per il riscaldamento adatti a soddisfare ogni esigenza. Sono disponibili nelle tipologie **MONO, DUAL e TRIAL** rispettivamente con una, due e tre unità interne ed unica motocondensante. L'unità esterna per i modelli DUAL si contraddistingue per la versione bi-compressore, vale a dire che è composta da due motori distinti, ciascuno dei quali lavora per ogni singola unità interna. Tutti i modelli sono dotati di telecomando a raggi infrarossi.

 The Frost Italy air conditioners **mod. PI/PE** are the best solution as regards the performance and noiseless. A complete range of models with a capacity from 9.200 to 22.000 Btu/h able to work both in cooling and in heating, in order to satisfy all the requests of the customer. They are available in three typologies: **MONO, DUAL and TRIAL** that is respectively with one, two and three indoor units and only one condensing unit. The outdoor unit for the DUAL model is equipped with two compressors, which are respectively connected to each indoor unit. All models are supplied with an infrared remote control.

CONDIZIONI DI RIFERIMENTO REFERENCE CONDITIONS

RAFFRESCAMENTO COOLING*

- > aria interna indoor air (db/wb) 27°C - 19°C
- > aria esterna outdoor air 35°C

RISCALDAMENTO HEATING*

- > aria interna indoor air 20°C
- > aria esterna outdoor air (db/wb) 7°C - 6°C

TIPO DI REFRIGERANTE REFRIGERANT TYPE: R410 A

LIVELLO DI PRESSIONE SONORA SOUND PRESSURE LEVEL

unità interna: misurata in ambiente chiuso, in camera semiriverberante, tempo di riverbero 0,5s ad 1 metro dall'unità, alla max velocità **unità esterna:** misurata in campo libero a 1 metro dall'unità, alla max velocità **indoor unit:** measured in a closed room, in semireverberation room, time of reverberation 0,5s, from 1 m of the unit, at max speed **outdoor unit:** measured from 1 m open field of the unit, at max speed

*Dati relativi alla velocità massima Values acquired at max speed



Telecomando raggi infrarossi
Infrared remote control

CARATTERISTICHE TECNICHE - technical data

MONO INVERTER

MODELLO MODEL		Interna-Indoor Esterna-Outdoor		PI090HIN PE090HIN	PI120HIN PE120HIN	PI180HIN PE180HIN	PI240HIN PE240HIN
Alimentazione Power supply		V/Hz/Ph	220-240/50/1	220-240/50/1	230/50/1	230/50/1	
Raffreddamento Cooling	Capacità nominale Cooling capacity	Btu/h W	9212 2700	11942 3500	18000 5275	22000 6450	
	Capacità min/max Cooling capacity min/max	Btu/h W	1877/10918 550/3200	1740/13307 510/3900	4299/22519 1260/6600	8632/22349 2530/6550	
	Potenza assorbita Cooling absorbed power	W	870	1170	1625	2180	
	Assorbimento Absorbed Power	A	3,80	5,20	7,2	9,7	
	Potenza assorbita min/max Cooling absorbed power	W	250/1360	230/1400	380/2650	600/2650	
Riscaldamento Heating	Capacità nominale Cooling capacity	Btu/h W	9554 2800	13652 4000	19790 5800	24000 7000	
	Capacità min/max Cooling capacity min/max	Btu/h W	2730/12283 800/3600	3303/15013 880/4400	3821/23202 1120/6800	8632/25931 2530/7600	
	Potenza assorbita Cooling absorbed power	W	900	1200	1760	2220	
	Assorbimento Absorbed Power	A	3,15	4,79	7,8	9,8	
	Potenza assorbita min/max Cooling absorbed power	W	200/1400	250/1550	350/2650	600/2800	
Unità interna Indoor unit	Dimensioni Unit dimensions (LxTxP)	mm	845x275x180	845x275x180	940x298x200	1007x315x219	
	Peso netto Net weight	Kg	9	9	13	14	
Unità esterna Outdoor unit	Dimensioni Unit dimensions (LxTxP)	mm	776x540x320	776x540x320	955x396x700	980x427x790	
	Peso netto Net weight	Kg	28	29	50	65	
Tubazioni Pipes	Diametro Diameter	inch	1/4" - 3/8"	1/4" - 3/8"	1/4" - 1/2"	1/4" - 5/8"	
	Carica addizionale per metro Additional charge per meter	g/m	20	20	20	50	
	Max lunghezza Max length	m	15	15	25	25	
	Max dislivello Max altitude	m	10	10	10	10	
Temp. funzionamento Temp. operation	Raffreddamento (min/max) Cooling capacity (min/max)	°C	18-43	18-43	18-43	18-43	
	Riscaldamento (min/max) Heating capacity (min/max)	°C	-7 +24	-7 +24	-7 +24	-7 +24	
Precarica refrigerante Refrigerant precharge		Kg	0,70	0,85	1,30	1,80	
Refrigerante Refrigerant		-	R-410 A	R-410 A	R-410 A	R-410 A	
EER		W/W	3,10	3,00	3,61	3,15	
SCOP e classe energetica SCOP and energy class		-/-	3,80/A	4,00/A+	3,80/A	3,80/A	
COP		W/W	3,60	3,70	3,21	2,96	
SEER e classe energetica SEER and energy class		-	5,60/A+	6,10/A++	5,61/A+	5,10/A	
Capacità ventilazione Ventilation capacity		m³/h	550	600	850	1000	
Capacità deumidificazione Dehumidification capacity		L/h	0,80	1,40	1,80	2,00	
Rumorosità min/max Noise level min/max		dB(A)	28-39	36-42	35-53	39-57	

MULTI INVERTER

MODELLO MODEL		Interna-Indoor Esterna-Outdoor	PE180HIN	PE240HIN	PI090HIN	PI120HIN
Alimentazione Power supply		V/Hz/Ph	230/50/1	230/50/1	-	-
Raffreddamento Cooling	Capacità nominale Cooling capacity	Btu/h W	17100 5000	23900 7000	8892 2600	11970 3500
	Capacità min/max Cooling capacity min/max	Btu/h W	6995/21154 2050/6200	7506/34120 2200/10000	- -	- -
	Potenza assorbita Cooling absorbed power	W	1500	2200	-	-
	Assorbimento Absorbed Power	A	6,65	9,76	-	-
	Potenza assorbita min/max Cooling absorbed power	W	500/2550	650/4500	-	-
	Potenza Power	frig/h	-	-	2223	2993
	Riscaldamento Heating	Capacità nominale Cooling capacity	Btu/h W	19100 5600	29000 8500	9570 2800
Capacità min/max Cooling capacity min/max		Btu/h W	8530/22690 2500/6650	12283/37532 3600/1100	- -	- -
Potenza assorbita Cooling absorbed power		W	1450	2350	-	-
Assorbimento Absorbed Power		A	6,43	10,43	-	-
Potenza assorbita min/max Cooling absorbed power		W	580/2700	980/3950	-	-
Potenza Power		Kcal/h	-	-	2394	3250
Unità interna Indoor unit		Dimensioni Unit dimensions (LxTxP)	mm	940x298x200	1007x315x219	790x265x170
	Peso netto Net weight	Kg	13	14	-	47
Unità esterna Outdoor unit	Dimensioni Unit dimensions (LxTxP)	mm	955x700x396	980x790x427	-	-
	Peso netto Net weight	Kg	43	59	-	-
Tubazioni Pipes	Diametro Diameter	inch	1/4"x2 - 3/8"	1/4"x3 - 3/8"	-	-
	Carica addizionale per metro Additional charge per meter	g/m	15	15	-	-
	Max lunghezza Max lenght	m	20	20	-	-
	Max dislivello Max altitude	m	10	10	-	-
Temp. funzionamento Temp. operation	Raffreddamento (min/max) Cooling capacity (min/max)	°C	15/48	15/48	-	-
	Riscaldamento (min/max) Heating capacity (min/max)	°C	-15 +24	-15 +24	-	-
Precarica refrigerante Refrigerant precharge		Kg	1,80	2,00	-	-
Refrigerante Refrigerant		-	R-410 A	R-410 A	R-410 A	R-410 A
EER		W/W	3,23	3,21	-	-
SCOP e classe energetica SCOP and energy class		-/-	3,80/A	3,80/A	-	-
COP		W/W	3,63	3,62	-	-
SEER e classe energetica SEER and energy class		-	5,60/A+	5,10/A	-	-
Capacità ventilazione Ventilation capacity		m³/h	850	1000	550	630
Capacità deumidificazione Dehumidification capacity		L/h	1,80	2,00	-	-
Rumorosità max Noise level max		dB(A)	56	58	38	40
Umidità estratta Moisture extracted		Lt/h	-	-	0,8	1,2
Diametro tubi mandata/ritorno Diameter pipe flow/return		inch	-	-	3/8" - 1/4"	3/8" - 1/4"

UNITÀ AD ESPANSIONE DIRETTA DIRECT EXPANSION UNITS

UNITÀ CANALIZZABILI DUCTABLE UNITS

Installazione interna orizzontale da incasso
Horizontal concealed type for indoor installation

Potenze/Capacities: 3,5 ÷ 14 kW

VERSIONE INVERTER - INVERTER VERSION



UNITÀ INTERNA
INDOOR UNIT



UNITÀ ESTERNA kW 14
OUTDOOR UNIT kW 14

 Le unità canalizzate della Frost Italy **mod. FBH(I)/FBH(O)** sono una valida scelta qualora si voglia condizionare più ambienti e si disponga di un controsoffitto nel quale alloggiarle. Le loro dimensioni ridotte ne consentono l'impiego nella quasi totalità degli ambienti, siano essi appartamenti, hotel, ristoranti e luoghi pubblici. Sono disponibili con comando sia a parete che a distanza. La gamma si compone di modelli con capacità da 12.000 a 48.000 Btu/h.

 The ductable units of Frost Italy **mod. FBH (I)/FBH (O)** are a good choice of air-conditioning application of multiple environments in case of false ceiling installation ideally for this kind of units. Their small size allow the installation in almost all environments, whether they are hotels, restaurants, residential and public places. They are available with either the wall mounted thermostat or the infrared remote control. The range includes models with capacities from 12.000 to 48.000 Btu / h.

CONDIZIONI DI RIFERIMENTO REFERENCE CONDITIONS

RAFFRESCAMENTO COOLING*

- > aria interna indoor air (db/wb) 27°C - 19°C
- > aria esterna outdoor air (db/wb) 35°C

RISCALDAMENTO HEATING*

- > aria interna indoor air 20°C
- > aria esterna outdoor air (db/wb) 7°C - 6°C

TIPO DI REFRIGERANTE REFRIGERANT TYPE: R410 A

LIVELLO DI PRESSIONE SONORA SOUND PRESSURE LEVEL

unità interna: misurata in ambiente chiuso, in camera semiriverberante, tempo di riverbero 0,5s ad 1 metro dall'unità, alla max velocità **unità esterna:** misurata in campo libero a 1 metro dall'unità, alla max velocità **indoor unit:** measured in a closed room, in semireverberation room, time of reverberation 0,5s, from 1 m of the unit, at max speed **outdoor unit:** measured from 1 m open field of the unit, at max speed

*Dati relativi alla velocità massima Values acquired at max speed



Telecomando raggi infrarossi
Infrared remote control

Comando analogico
Wall mounted thermostat



UNITÀ ESTERNA kW 3,5
OUTDOOR UNIT kW 3,5

UNITÀ INTERNA
INDOOR UNIT

CARATTERISTICHE TECNICHE - technical data

MODELLO - MODEL	INDOOR OUTDOOR	FBH(I) 120 FBH(O) 120	FBH(I) 180 FBH(O) 180	FBH(I) 240 FBH(O) 240	FBH(I) 380 FBH(O) 380	FBH(I) 480 FBH(O) 480
Potenza frigorifera Cooling capacity	kW	3,5	5,3	7,0	11,0	14,0
Potenza frigorifera Cooling capacity	Btu/h	12000	18000	24000	37530	48000
Potenza riscaldamento Heating capacity	kW	3,8	6,1	7,5	12,5	16,5
Potenza riscaldamento Heating capacity	Btu/h	13000	21000	25500	42650	56300
EER/COP		3,25/3,90	3,21/3,62	3,21/3,62	3,21/3,61	3,22/3,67
Alimentazione elettrica Power supply	Ph/V/Hz	1/220-240/50	1/220-240/50	1/220-240/50	1/220-240/50	1/220-240/50
Potenza assorbita in raffreddamento Cooling power input	kW	1,077	1,65	3,18	3,42	4,35
Potenza assorbita in riscaldamento Heating power input	kW	0,974	1,70	2,07	3,46	4,50
Corrente assorbita in raffreddamento Cooling current input	A	4,8	7,0	9,6	15,2	20,0
Corrente assorbita in riscaldamento Heating current input	A	4,3	7,3	9,1	15,1	21,0
Carica refrigerante Refrigerant charge volume	Kg	1,35	1,40	2,40	3,80	4,30
Portata d'aria unità interna Air flow volume indoor unit	CFM	494/435/376	586/470/353	942/824/706	1353/1241/1088	1470/1353/1236
Portata d'aria unità interna Air flow volume indoor unit	m³/h	840/740/640	1000/800/600	1600/1400/1200	2300/2110/1850	2500/2300/2100
Prevalenza statica utile unità interna ESP rated indoor unit	Pa	25	25	25	37	50
Livello pressione sonora unità interna Sound pressure level (H/M/L) indoor unit	dB(A)	37/35/33	42/38/36	47/44/42	53/50/46	53/50/46
Dimensione unità interna Dimension (WxDxH) outline indoor unit	(mm)	980x721x266	980x721x266	1270x530x268	1226x775x290	1226x815x330
Peso netto Net weight	Kg.	34	46	37	57	64
Livello pressione sonora unità esterna Sound pressure level outdoor unit	dB(A)	54	57	59	61	61
Dimensioni unità esterna Dimension (WxDxH) outline outdoor unit	(mm)	776x320x540	955x396x700	980x427x790	1107x440x1100	1085x427x1365
Peso unità esterna Weight outdoor unit	Kg	30	48	65	90	116
Diametro connessioni liquido Connection pipe outer diameter liquid	inch	"1/4	"1/4	"3/8	"3/8	"3/8
Diametro connessioni gas Connection pipe outer diameter gas	inch	"3/8	"1/2	"5/8	"5/8	"5/8
Distanza max. alti./lung. tubi Connection pipe max distance height/length	m	15/20	15/20	15/30	30/50	30/50

UNITÀ AD ESPANSIONE DIRETTA DIRECT EXPANSION UNITS

VENTILCONVETTORI A SOFFITTO O A PAVIMENTO CEILING OR FREE-STANDING SPLIT UNITS

Installazione interna orizzontale o verticale
Horizontal or vertical type for indoor installation

Potenze/Capacities: **3,5 ÷ 17,7 kW**

VERSIONE INVERTER - INVERTER VERSION



UNITÀ ESTERNA
OUTDOOR UNIT

 L'unità soffitto/pavimento della Frost Italy **mod. PS** è un'altra soluzione destinata a chi desidera un condizionatore compatto e versatile, che a seconda delle esigenze può essere installato a soffitto o pavimento. Le sue ridotte dimensioni e il suo design piacevole rendono questa unità adatta alle pareti domestiche o degli esercizi commerciali. La gamma si compone di modelli con una capacità da 12.000 a 60.500 Btu/h. Tutti i modelli sono dotati di telecomando multifunzione a raggi infrarossi.

 The ceiling-floor split unit of Frost Italy **mod. PS** is another solution for whoever wishes a compact and versatile air conditioner, which depending on your needs can be installed on the ceiling or floor. Its small size and its attractive design make this unit suitable for the residential or commercial environments. The range includes models with capacities from 12.000 to 60.500 Btu / h. All models are equipped with multi-function infrared remote control.

CONDIZIONI DI RIFERIMENTO REFERENCE CONDITIONS

RAFFRESCAMENTO COOLING*

- > aria interna indoor air (db/wb) 27°C - 19°C
- > aria esterna outdoor air 35°C

RISCALDAMENTO HEATING*

- > aria interna indoor air 20°C
- > aria esterna outdoor air (db/wb) 7°C - 6°C

TIPO DI REFRIGERANTE REFRIGERANT TYPE: R410 A

LIVELLO DI PRESSIONE SONORA SOUND PRESSURE LEVEL

unità interna: misurata in ambiente chiuso, in camera semiriverberante, tempo di riverbero 0,5s ad 1 metro dall'unità, alla max velocità **unità esterna:** misurata in campo libero a 1 metro dall'unità, alla max velocità **indoor unit:** measured in a closed room, in semireverberation room, time of reverberation 0,5s, from 1 m of the unit, at max speed **outdoor unit:** measured from 1m open field of the unit, at max speed

*Dati relativi alla velocità massima Values acquired at max speed



Telecomando raggi infrarossi
Infrared remote control



UNITÀ INTERNA MOD. PS120HIN/PS180HIN/PS240HIN
INDOOR UNIT MOD. PS120HIN/PS180HIN/PS240HIN



UNITÀ INTERNA MOD. PS360HIN/PS480HIN/PS600HIN
INDOOR UNIT MOD. PS360HIN/PS480HIN/PS600HIN

CARATTERISTICHE TECNICHE - technical data

MODELLO - MODEL			PS120HIN	PS180HIN	PS240HIN	PS360HIN	PS480HIN	PS600HIN
Raffreddamento Cooling	Alimentazione Power supply	V/Ph/Hz	230/1/50	230/1/50	230/1/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
	Capacità nominale Cooling capacity	Btu/h kW	12000 3,52	20800 6,0	26800 7,8	41200 12,0	53000 15,5	60500 17,7
	Capacità min/max Cooling capacity min/max	Btu/h kW	4776-13648 1,40-4,00	5561-19278 1,63-5,65	5561-26955 1,63-7,90	10236-45038 3,0-13,20	11601-53227 3,40-15,60	14501-65500 4,25-19,0
	Assorbimento Absorbed Power	kW	0,32-1,27	0,57-2,60	0,98-2,80	2,30-4,90	2,50-5,95	3,00-7,50
	Rendimento (SEER) e classe energetica Efficiency	A	3,24	5,60	5,60	5,80	5,60	5,60
Riscaldamento Heating	Capacità nominale Cooling capacity	Btu/h kW	13650 4,0	22800 6,0	29100 8,5	43000 12,6	62500 18,3	71500 20,9
	Capacità min/max Cooling capacity min/max	Btu/h kW	4776-16207 1,40-4,75	4947-20984 1,45-6,45	5971-29343 1,75-8,60	12624-47768 3,70-14,0	14330-56298 4,20-16,50	16377-72978 4,80-21,38
	Assorbimento Absorbed Power	kW	0,36-1,38	0,72-2,34	1,05-2,60	1,03-3,91	1,45-5,51	1,65-6,28
	Rendimento (SCOP) e classe energetica Efficiency	A	3,73	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6
Unità interna Indoor unit	Dimensioni pannello Panel dimensions (LxHxP)	mm	990x660x203	1068x675x235	1068x675x235	1085x675x235	1650x675x235	1650x675x235
	Peso netto unità/pannello Net weight unit/panel	Kg	27,0	15,0	15,0	30,0	38,0	38,0
	Pressione sonora (mix/med/max) Sound pressure level (min/med/max)	dB(A)	33/36/39	42/37/34	43/38/34	52/49/46	54/51/47	54/51/47
	Portata d'aria (mix/med/max) Air flow (min/med/max)	m³/h	463/518/584	900/750/600	1300/1100/950	1850/1650/1450	2300/1900/1700	2300/1900/1700
Unità esterna Outdoor unit	Dimensioni Dimension (LxHxP)	mm	761x593x279	842x695x324	895x862x313	990x966x354	938x1369x392	938x1369x392
	Peso netto Net weight	Kg	39,5	44,0	59,0	77,0	102,0	107,0
	Pressione sonora Sound pressure level	dB(A)	48	55	55	58	63	63
	Compressore Compressor	Tipo	DC INB ROTARY	ROTARY	ROTARY	ROTARY	ROTARY	ROTARY
Tubazioni Pipes	Diametro lato liquido Diameter liquid side	mm (inch)	6,35 (1/4")	6,35 (1/4")	9,53 (3/8")	9,53 (3/8")	9,53 (3/8")	9,53 (3/8")
	Diametro lato gas Diameter gas side	mm (inch)	12,7 (1/2")	12,7 (1/2")	15,88 (5/8")	15,88 (5/8")	15,88 (5/8")	15,88 (5/8")
	Max lunghezza Max lenght	m	10**	30**	50***	65***	65***	65***
	Max dislivello Max altitude	m	5	20	25	30	30	30
Temperature funzionamento Interno Indoor (min/max)		°C	7/43	-15/50	-15/50	-15/50	-15/50	-15/50
Temperature operation Esterno Outdoor (min/max)		°C	-15/24	-15/24	-15/24	-15/24	-15/24	-15/24
Precarica refrigerante R 410 A Precharge R 410 A		g	1400	1800	2200	2700	3800	4600

UNITÀ AD ESPANSIONE DIRETTA DIRECT EXPANSION UNITS

CASSETTA AD ESPANSIONE DIRETTA DIRECT EXPANSION CASSETTE UNITS

Installazione interna a controsoffitto
False-ceiling indoor installation

Potenze/Capacities: **3,5 ÷ 17,7 kW**

VERSIONE INVERTER - INVERTER VERSION



UNITÀ ESTERNA
OUTDOOR UNIT

 Le unità interne tipo cassette della Frost Italy **mod. PC** sono consigliate a chi esige il massimo per quanto riguarda prestazione ed eleganza estetica. La gamma si compone di modelli con una capacità dai 12.000 ai 60.500 Btu/h. Sono state progettate per l'installazione a controsoffitto e sono adatte per ambienti di alta qualità quali negozi, ristoranti, uffici, sale convegni, ecc. Le caratteristiche principali che le contraddistinguono sono la silenziosità, l'economicità e la facilità di manutenzione. Inoltre possono funzionare sia per il raffreddamento che per il riscaldamento e vengono dotate di telecomando multifunzione a raggi infrarossi.

 The split cassette type of Frost Italy **mod. PC** are recommended for those who demand the best in performance and elegance line. The range includes models with capacities between 12.000 to 60.500 Btu/h. They are designed for the false ceiling installation and are suitable for environments such as high-quality shops, restaurants, offices, meeting rooms, etc.. The main features that distinguish them are noise, inexpensive and easiness of maintenance. In addition they can run both for cooling and for heating and are equipped with infrared remote control multifunction.

CONDIZIONI DI RIFERIMENTO REFERENCE CONDITIONS

RAFFRESCAMENTO COOLING*

- > aria interna indoor air (db/wb) 27°C - 19°C
- > aria esterna outdoor air 35°C

RISCALDAMENTO HEATING*

- > aria interna indoor air 21°C
- > aria esterna outdoor air (db/wb) 7°C - 6°C

TIPO DI REFRIGERANTE REFRIGERANT TYPE: R410 A

LIVELLO DI PRESSIONE SONORA SOUND PRESSURE LEVEL

unità interna: misurata in ambiente chiuso, in camera semiriverberante, tempo di riverbero 0,5s ad 1 metro dall'unità, alla max velocità **unità esterna:** misurata in campo libero a 1 metro dall'unità, alla max velocità **indoor unit:** measured in a closed room, in semireverberation room, time of reverbaration 0,5s, from 1 m of the unit, at max speed **outdoor unit:** measured from 1 m open field of the unit, at max speed

*Dati relativi alla velocità massima Values acquired at max speed



Telecomando raggi infrarossi
Infrared remote control



UNITÀ INTERNA
INDOOR UNIT

CARATTERISTICHE TECNICHE - technical data

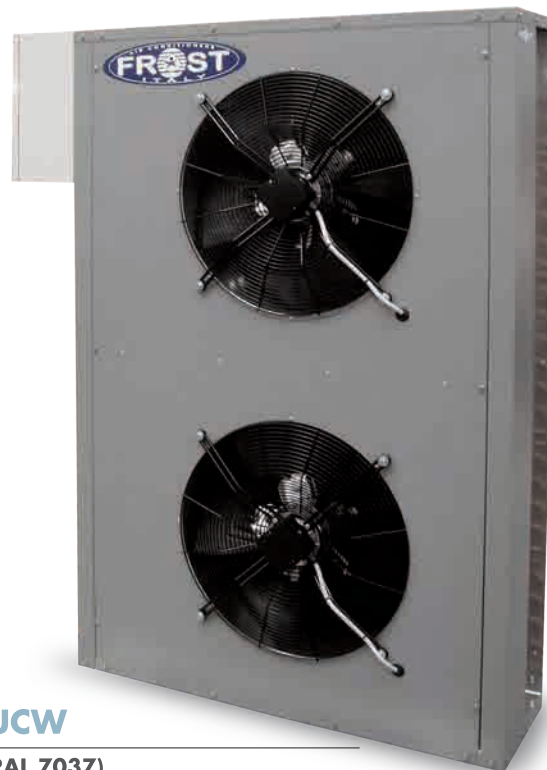
MODELLO - MODEL			PC120INV	PC180INV	PC240INV	PC360INV	PC480INV	PC600INV
Alimentazione Power supply		V/Ph/Hz	230/1/50	230/1/50	230/1/50	400/350/50	400/350/50	400/350/50
Raffreddamento Cooling	Capacità nominale Cooling capacity	Btu/h	12000	20800	26800	41000	53000	60500
		kW	3,52	6,0	7,8	12,0	15,5	17,7
	Capacità min/max Cooling capacity min/max	Btu/h	48000-13680	6120-19260	13375-26272	20404-40023	26545-54353	14365-61298
		kW	1,40-4,00	1,80-5,64	3,92-7,70	5,98-11,73	7,78-15,93	4,21-17,96
	Assorbimento Absorbed Power	kW	0,31-1,25	0,55-2,07	2,18-2,80	2,25-5,50	4,35-5,95	3,10-7,60
Rendimento (SEER) e classe energetica Efficiency		A	3,26	3,25	3,30	3,22	3,28	3,01 (B)
Riscaldamento Heating	Capacità nominale Cooling capacity	Btu/h	13000	22500	29000	42820	62500	71500
		kW	3,8	6,0	8,5	12,6	18,3	20,9
	Capacità min/max Cooling capacity min/max	Btu/h	4550-15340	4800-21495	13580-26648	24601-48314	28524-56127	16377-69900
		kW	1,30-4,50	1,40-6,30	3,98-7,81	7,21-14,16	8,36-16,45	4,80-20,48
	Assorbimento Absorbed Power	kW	0,37-1,39	0,56-2,02	2,10-2,60	3,03-3,94	4,29-5,58	4,80-8,0
Rendimento (SCOP) e classe energetica Efficiency		A	3,63	3,40	3,70	3,40	3,60	3,60
Unità interna Indoor unit	Dimensioni Unit dimensions (LxHxP)	mm	575x260x575	840x205x840	840x205x840	840x245x840	840x300x840	840x300x840
	Dimensioni pannello Panel dimensions (LxHxP)	mm	647x50x647	950x55x950	950x55x950	950x55x950	950x55x950	950x55x950
	Peso netto unità/pannello Net weight unit/panel	Kg	17,5/3,0	22,0/5,0	22,0/5,0	25,0/5,0	31,0/5,0	31,0/5,0
	Pressione sonora (mix/med/max) Sound pressure level (min/med/max)	dB(A)	38/41/42	47/43/36	49/45/41	54/51/47	53/50/46	53/50/46
	Portata d'aria (mix/med/max) Air flow (min/med/max)	m³/h	510/530/680	1150/950/800	1250/1050/900	1950/1650/1400	2100/1750/1500	2100/1750/1500
	Immissione aria esterna Fresh air		NO	NO	YES	YES	YES	YES
Unità esterna Outdoor unit	Dimensioni Dimension (LxHxP)	mm	761x593x279	842x695x324	895x862x313	990x966x354	938x1369x392	938x1369x392
	Peso netto Net weight	Kg	39,5	44,0	59,0	77,0	102,0	107,0
	Pressione sonora Sound pressure level	dB(A)	48	55	55	58	63	63
	Compressore Compressor	Tipo	DC INV ROTARY	ROTARY	ROTARY	ROTARY	ROTARY	ROTARY
Tubazioni Pipes	Diametro lato liquido Diameter liquid side	mm (inch)	6,35 (1/4")	6,35 (1/4")	9,53 (3/8")	9,53 (3/8")	9,53 (3/8")	9,53 (3/8")
	Diametro lato gas Diameter gas side	mm (inch)	12,7 (1/2")	12,7 (1/2")	15,88 (5/8")	15,88 (5/8")	15,88 (5/8")	15,88 (5/8")
	Max lunghezza Max lenght	m	10**	30**	50***	65***	65***	65***
	Max dislivello Max altitude	m	5	20	25	30	30	30
Temperature funzionamento Interno Indoor (min/max)		°C	7/43	-15/50	-15/50	-15/50	-15/50	-15/50
Temperature operation Esterno Outdoor (min/max)		°C	-15/24	-15/24	-15/24	-15/24	-15/24	-15/24
Precarica refrigerante R 410 A Precharge R 410 A		g	1400	1800	2200	2700	3800	4600

RAFFREDDATORI DI LIQUIDO
DRY COOLERS

Installazione esterna
Outdoor installation

Potenze/Capacities: 15,6 kW ÷ 122,4 kW

- Si abbina alle nostre unità condensate ad acqua
Possibility to match it with our water-condensed units



UCW
(RAL 7037)

● Raffreddatori di liquido **mod. UCW** ventilati a singola e a doppia batteria (a V) per installazione in verticale, per impianti di condizionamento, refrigerazione e per il raffreddamento di processi industriali. Basso costo di manutenzione, funzionamento efficace in ogni condizione ambientale.

● Dry cooler **mod. UCW** with a single or double coil (V shape) both for vertical installation. Suitable for the air-conditioning, the refrigeration and for the industrial processing applications. Very low maintenance costs and an efficient operation mode under any environmental conditions.

CONDIZIONI DI RIFERIMENTO REFERENCE CONDITIONS

RAFFRESCAMENTO COOLING*

- > acqua ingresso inlet water 45°C
- > acqua uscita outlet water 40°C
- > aria ambiente ambient air 25°C
- > acqua senza glicole etilenico / water without ethylene glycol

LIVELLO DI PRESSIONE SONORA SOUND PRESSURE LEVEL

misurata in campo libero a 10 m dall'unità (ISO3744)
measured from 10 m field of the unit (ISO3744)

CARATTERISTICHE TECNICHE - technical data

MODELLO - MODEL		UCW				
		16	23	55	80	120
Potenza in raffreddamento Cooling capacity	kW	15,6	23,0	52,0	78,6	122,4
Portata d'acqua nominale Nominal water flow	m ³ /h	2,7	4,0	8,9	14,1	21,1
Potenza assorbita Absorbed power	kW	0,8	0,8	1,2	1,8	3,0
Corrente assorbita Absorbed current	A	4,5	4,5	5,2	7,8	7,2
Livello di pressione sonora Sound pressure level	dB(A)	36	40	49	52	64
Alimentazione Power supply	V/Hz/Ph	230/50/1+N+PE			400/50/3+N+PE	

BARRIERE D'ARIA
AIR CURTAINS

Versione con resistenza elettrica
Version with electric heater

Potenze/Capacities: 7000-16100 W



Le barriere d'aria della Frost Italy mod. BAIR rappresentano un' efficace soluzione al problema del risparmio energetico, dato che limitano gli scambi termici, sia in entrata che in uscita, attraverso gli accessi ai locali condizionati, senza necessità di installare porte a tenuta. Sono proposte nelle versioni con o senza resistenze elettriche.



The Frost Italy air curtains mod. BAIR represent a good solution to the energy saving problem, because they limit both the entry and exit thermal exchange, through the admittance to the air-conditioned rooms, without the necessity of installing doors. Available the version with or without electric heaters.

IDENTIFICAZIONE DELL'UNITÀ UNIT IDENTIFICATION

R versione: resistenza elettrica version: electric heaters model

CARATTERISTICHE TECNICHE - technical data

			BAIR monofase/monophase				
MODELLO - MODEL			9/Rm	12/Rm	15/Rm	18/Rm	20/Rm
Portata aria Air flow (min/max)	m ²		960-1120	960-1120	960-1120	960-1120	3090-3320
Potenza assorbita ventilatori Input power fans (min/max)	W		125-300	220-400	265-500	305-600	350-700
Potenza assorbita resistenze Input power heaters	W		7000	9300	11600	14000	16100
Alimentazione Power supply			220/240V-1ph-50/60 Hz				
Corrente assorbita Absorbed current	A		25	38	48	63	73
Potenza Sonora Level noise (min/max)	dB		40-43	40-43	40-43	40-43	40-43
Installazione H H installation	max		4 metri				
Velocità aria Air speed (min/med/max)	m/s		8-10-12				
Peso netto Net weight	Kg.		21,5	24,5	29,5	34,5	37,0
Dimensioni (LxPxH) Dimensions (LxVxH)	mm		900x260x210	1200x260x210	1500x260x210	1800x260x210	2000x260x210

			BAIR				
MODELLO - MODEL			9/R	12/R	15/R	18/R	20/R
Portata aria Air flow (min/max)	m ²		960-1120	960-1120	960-1120	960-1120	3090-3320
Potenza assorbita ventilatori Input power fans (min/max)	W		125-300	220-400	265-500	305-600	350-700
Potenza assorbita resistenze Input power heaters	W		7000	9300	11600	14000	16100
Alimentazione Power supply			380/-1ph-50/60 Hz				
Corrente assorbita Absorbed current	A		14	23	27	37	42
Potenza Sonora Level noise (min/max)	dB		40-43	40-43	40-43	40-43	40-43
Installazione H H installation	max		4 metri				
Velocità aria Air speed (min/med/max)	m/s		8-10-12				
Peso netto Net weight	Kg.		21,5	24,5	29,5	34,5	37,0
Dimensioni (LxPxH) Dimensions (LxVxH)	mm		900x260x210	1200x260x210	1500x260x210	1800x260x210	2000x260x210

FROST ITALY S.p.A. - UNIPERSONALE si riserva di modificare in qualsiasi momento e senza preavviso dati tecnici e dimensioni.
FROST ITALY S.p.A. - UNIPERSONALE reserves the right to modify the technical and dimensional data at any time and without any notice.



Frost Italy S.p.A.- UNIPERSONALE

Via Lago di Trasimeno, 46 - int. 1
Zona Industriale - 36015 Schio (VI) Italy
Tel. +39 0445 576772 - Fax +39 0445 576775
www.frostitaly.it - e-mail: info@frostitaly.it