

ORION

57 ÷ 241 kW



Refrigeratori monoblocco a pompa di calore raffreddati ad aria

Packaged heat pump air cooled liquid chillers

• R22 •



ORION

Refrigeratori monoblocco a pompa di calore raffreddati ad aria • *Packaged heat pump air cooled liquid chillers*

• R22 •

SUMMARY

FOREWORD	3
HIGHLIGHTS	4
UNITS IDENTIFICATIONS	5
MAIN COMPONENTS	6
OPTIONAL ACCESSORIES	7
MP99 MICROPROCESSOR SYSTEM FUNCTIONS	8
TECHNICAL DATA	10
ELECTRICAL DATA • 400.3.50+Mp	11
HYDRAULIC DATA	11
WATER PUMPS	12
CHILLED WATER TANK	14
ORION.A.STD mod. G2 DIMENSIONS (mm)	15
ORION.A.STD mod. G4 DIMENSIONS (mm)	16
ORION.A.STD mod. G5 DIMENSIONS (mm)	17
ORION.A.STD mod. G6 DIMENSIONS (mm)	18
ORION.A.STD mod. G7 DIMENSIONS (mm)	19
ORION.A.STD mod. G8 DIMENSIONS (mm)	20
VICTAULIC CONNECTION SYSTEM	21

ORION

Refrigeratori monoblocco a pompa di calore raffreddati ad aria • *Packaged heat pump air cooled liquid chillers*

• R22 •

INTRODUZIONE

ORION; refrigeratori di liquidi monoblocco a pompa di calore, per installazione all'esterno, dotati di sistema di condensazione ad aria con ventilatori assiali.

Tutti i modelli di questa serie sono progettati e realizzati per l'applicazione in impianti commerciali, civili ed industriali. La vasta gamma di capacità frigorifera coperta e la completa serie di accessori proposta, consentono di rispondere precisamente ed efficacemente alle diverse problematiche d'impianto.

La serie ORION è caratterizzata da un razionale progetto costruttivo e dimensionale che riassume, in spazi ridotti, una elevata efficienza energetica.

Sono disponibili 16 modelli equipaggiati con 2, 3 o 4 compressori ermetici.

FOREWORD

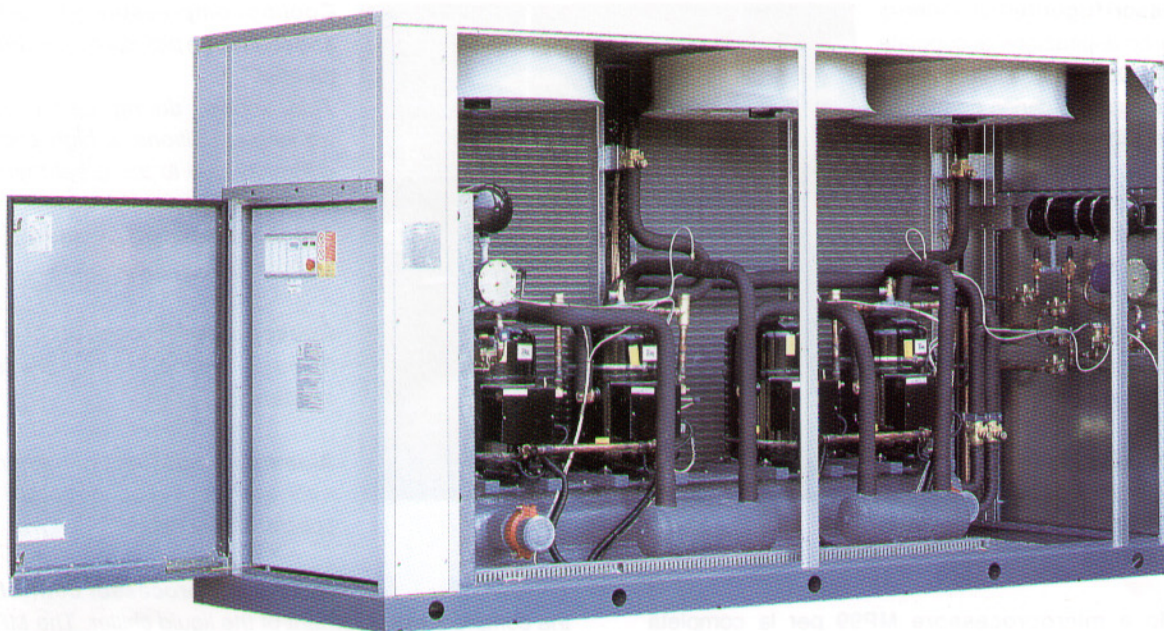
ORION; heat pump packaged liquid chillers, for outdoor installation, with built-in air cooled condenser equipped with axial fans.

All models of this series are designed and produced for application in commercial, civil and industrial plants.

The wide range of cooling capacities covered and the choice of accessories offered, allow adequate and efficacious satisfaction of any plant requirements.

ORION series is distinguished by a dimensional and constructive rational design able to grant a high energy efficiency within reduced spaces.

16 models equipped with 2, 3 or 4 fully-hermetic compressors are available.



I refrigeratori ORION sono disponibili in versione standard (STD) e a basso livello sonoro (LNO). La versione a basso livello sonoro è ottenuta con l'aggiunta del kit LNO alla versione standard.

L'utilizzo del sistema a microprocessore MP99 consente una gestione semplificata, precisa e logica di tutte le componenti ed un funzionamento tra i più affidabili.

Inoltre, il sistema MP99, gestisce automaticamente lo sbrinamento dello scambiatore esterno.

Le particolari caratteristiche costruttive assicurano una estrema semplicità di installazione e manutenzione garantendo la completa ispezionabilità dell'apparecchio e la rapida sostituzione di ogni componente.

Le unità ORION vengono progettate, prodotte e testate secondo le normative ISO 9001 che assicurano la costante rispondenza ad elevati standard qualitativi.

Ogni unità prodotta viene sottoposta ad un intensivo test di funzionamento e rispondenza alle caratteristiche prefissate.

Una qualificata e capillare rete di assistenza garantisce un eccellente supporto post-vendita con tempi di risposta in linea con l'importanza delle installazioni servite.

ORION chillers series is available in standard versions (STD) and in low noise version (LNO).

The low noise version is obtained by adding the LNO kit to the standard unit.

The MP99 microprocessor control system use allows simple, precise and logical management of all components. This provides exceptionally reliable operation with excellent energy efficiency.

Moreover, the type of defrosting system of the external exchanger is automatically selected by the MP99.

Peculiar construction features provide very simple installation and maintenance, allowing for the easy inspection and fast replacement of each component.

ORION units are designed, produced and tested according to the ISO 9001 directives to assure their compliance to total quality standards.

Every single unit undergoes a series of operational tests to assure its perfect response to pre-selected performances.

A qualified and capable service network assures excellent after sales support with reaction times in accord with the importance of the installations being served.

PARTICOLARITA'

Mobile a prova di corrosione costituito da struttura in alluminio estruso anodizzato e da basamento in lamiera di acciaio zincata a caldo e verniciato con polveri epossidiche.

Pannelli completamente removibili in lamiera di acciaio zincata a caldo ricoperti esternamente da film in PVC.

Quadro elettrico contenuto all'interno di un comparto separato con accesso frontale. La costruzione, la scelta dei componenti, il cablaggio e le marcature sono eseguite secondo le normative IEC - VDE.

Circuito del refrigerante eseguito in conformità alle principali normative europee: ISPEL, TÜV, SA, SERVICE DES MINES, TTK, ecc.

Compressori frigoriferi con linee di mandata ed aspirazione accoppiate in parallelo. Questo consente, durante il funzionamento a carico ridotto, un elevato rendimento energetico grazie alla grande superficie di scambio termico dell'evaporatore e del condensatore utilizzata dai compressori in queste fasi.

Controllo della capacità frigorifera ottenuta tramite sequenza di funzionamento dei compressori.

Ventilatori elicoidali in alluminio con motore elettrico a rotore esterno, protetti da apposita rete antinfortunistica.

Controllo a microprocessore MP99 per la completa gestione del refrigeratore. Il microprocessore MP99 è dotato di bus di comunicazione interno e di un'uscita seriale per la gestione computerizzata di una o più unità.

Nuovo sistema di sbrinamento automatico degli scambiatori gas/aria **BREVETTATO** da RC Condizionatori. La regolazione a microprocessore gestisce le fasi di sbrinamento, adattandole, in tempo reale, all'evoluzione meteorologica, climatica, stagionale e di carico termico dell'impianto.

A differenza dei tradizionali sistemi a tempo o pressostatici, non necessita di alcun tipo di taratura e impostazione.

La logica di funzionamento si adegua alle **effettive necessità di sbrinamento**, ottimizzando così il ciclo frigorifero in pompa di calore, con una minore usura dei compressori. Ne consegue una riduzione dei consumi elettrici con un risparmio annuo del 15/20%.

L'interfaccia seriale RS232C-RS422-RS485 garantisce la interconnessione dei refrigeratori RC GROUP con i sistemi remoti di monitoraggio e con i più avanzati sistemi di supervisione (BMS).

HIGHLIGHTS

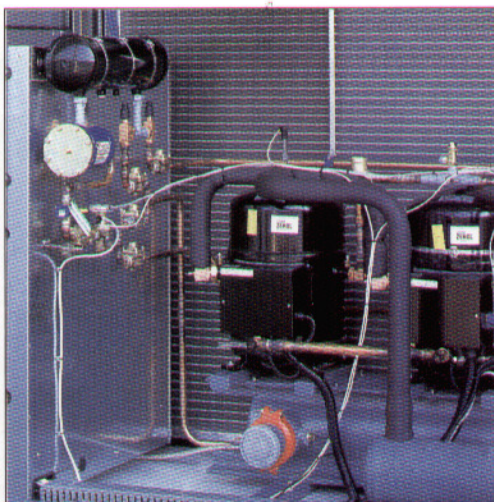
Corrosion proof cabinet utilising extruded aluminium frame with galvanized sheet steel base painted with epoxy powder.

Completely removable panels made of galvanized steel sheet externally covered by PVC film.

Electric box contained within a separate compartment with front access.

The construction, components, labelling and wiring are made in accord with the IEC - VDE rules.

Refrigerant circuit produced in conformity with the main European standards: ISPEL, TÜV, SA, SERVICE DES MINES, TTK, ecc.



Sezione compressori
Compressors section

Cooling compressors with suction and discharge pipings connected in parallel.

This allows, during partial load working conditions, a high energy efficiency due to the great thermal exchange surface of the evaporator and the condenser utilized by the compressors in these phases.

Cooling capacity control obtained through the compressor sequencing.

Aluminium axial fans with external rotor electric motor, protected by special safety net.

MP99 microprocessor control for the complete management of the liquid chiller. The MP99 is fitted with an internal communication bus and serial outlet for the computerized remote management of one or more units.

New automatic defrosting system of the gas/air heat exchangers, RC Condizionatori **PATENTED**.

The microprocessor control totally manages the defrosting phases by a real time adaptive system, depending on the meteorological, climatic, seasonal and thermal load evolutions of the plant.

Contrary to the traditional timered or pressostatic systems, it does not need any kind of calibration and setting.

The working logic suits to the real defrosting needs, with consequent optimization of the cooling cycle in heat pump mode with a reduced wear of the compressors.

This allows an electric consumption reduction with an annual saving of 15/20%.

Serial interface RS232C-RS422-RS485. This device guarantees interconnection of the RC GROUP liquid chiller with remote monitoring system as well as with the most advanced building management systems (BMS).

ORION

Refrigeratori monoblocco a pompa di calore raffreddati ad aria • *Packaged heat pump air cooled liquid chillers*

• R22 •

Kit LNO per ottenere una riduzione di pressione sonora del refrigeratore ORION (5 dB(A) di riduzione media).

LNO kit to obtain a low noise version of the ORION chiller (5 dB(A) average reduction).

Ridotti tempi di installazione. Ogni refrigeratore ORION necessita all'avviamento dei soli allacciamenti elettrici ed idraulici.

Reduced installation time. Every ORION chiller requires only interconnection to electric and hydraulic systems.

Facile e rapida messa in funzione. Tutti le unità RC GROUP sono provate completamente in fabbrica, sotto carico. Il funzionamento di ciascun organo ed i dispositivi di sicurezza sono accuratamente controllati e tarati prima della spedizione.

Ready to use. All RC GROUP chillers are completely tested in the factory, under load conditions. Each component and safety system is carefully checked and calibrated, in real working conditions, before shipment.

Totale Qualità Europea.

Certificazione **UNI-EN 29001 (CISQ)** • **ISO 9001 (EQNet)** del Sistema di Qualità Aziendale in progettazione, sviluppo, fabbricazione, installazione ed assistenza. Certificazione **"CE"**:

73/23 CEE: Direttiva bassa tensione.

89/336 CEE: Direttiva compatibilità elettromagnetica.

89/392 - 91/368 CEE: Direttiva macchine.

CEI-EN 60204-1: Sicurezza macchinari - Equipaggiamenti elettrici dei macchinari.

ISO R1662: Impianti di refrigerazione - Sicurezza.



European total quality.

UNI-EN 29001 (CISQ) • **ISO 9001 (EQNet)** Company Quality System certification in design, development, manufacture, installation and service.

"CE" certification:

73/23 EEC: Low voltage.

89/336 EEC: Electromagnetic compatibility.

89/392 - 91/368 EEC: Machinery safety.

CEI-EN 60204-1: Safety of machinery - Electrical equipment of machinery.

ISO R1662: Refrigerant plants - Safety requirements.



Limiti di funzionamento in refrigerazione:

- +5°C temperatura minima uscita acqua evaporatore.
- 8°C temperatura minima uscita acqua evaporatore con l'aggiunta di glicole etilenico.
- +20°C temperatura massima ingresso acqua evaporatore.
- +12°C temperatura minima aria esterna per unità standard.
- 15°C temperatura minima aria esterna per unità con controllo condensazione.
- +41+45°C temperatura massima aria esterna per funzionamento a piena capacità.
- +50+52°C temperatura massima aria esterna per funzionamento a capacità ridotta.

Cooling mode working limit:

- +5°C evaporator water leaving minimum temperature.
- 8°C evaporator water leaving minimum temperature by adding ethylene glycol.
- +20°C evaporator water inlet maximum temperature.
- +12°C outdoor air temperature minimum value for standard unit.
- 15°C outdoor air temperature minimum value for unit equipped with condensing control system.
- +41+45°C outdoor air temperature maximum value for unit in full load conditions.
- +50+52°C outdoor air temperature maximum value for unit in partial load conditions.

Limiti di funzionamento in pompa di calore:

- 10°C temperatura minima aria esterna per unità standard.
- 15°C temperatura minima aria esterna per unità dotate di particolari accorgimenti.
- + 25°C massima temperatura dell'aria esterna.
- + 30+50°C range di temperatura dell'acqua in uscita.

Heat pump mode working limit:

- 10°C outdoor air temperature minimum value for standard unit.
- 15°C outdoor air temperature minimum value for unit with particulars items.
- + 25°C outdoor air temperature maximum value.
- + 30+50°C Outlet water temperature range value.

IDENTIFICAZIONE UNITA'

UNITS IDENTIFICATIONS

ORION	A	STD	188	ET	4	G7	X
1	2	3	4	5	6	7	8
Identificazione serie				1	Series identification		
Tipo di ventilatore				2	Fan type		
Assiale				A	Axial		
Versione				3	Version		
Standard				STD	Standard		
Capacità frigorifera di riferimento (Kw)				4	Reference cooling capacity (kW)		
Tipo di compressore				5	Compressor type		
Ermetico				ET	Hermetic		
Numero di compressori				6	Compressors number		
Grandezza mobile di contenimento				7	Cabinet size		
Digit libero per definizioni speciali				8	Free digit for special identification		

COMPONENTI PRINCIPALI

- Basamento costituito da profilati in lamiera d'acciaio zincati a caldo e verniciati.
- Struttura costituita da telaio in profilati di alluminio anodizzato uniti con giunti angolari in PVC rinforzato e pannellatura in lamiera di acciaio zincata a caldo esternamente rivestita da film in PVC.
- Motocopressori con protezione elettrica incorporata ed elettroriscaldatore del carter. Di tipo ermetico SCROLL per modello 62.ET2, 81.ET2 e 162.ET4; di tipo ermetico alternativo per i restanti modelli.
- Supporti in gomma per motocopressori.
- Evaporatore a fascio tubiero estraibile ad 1 o 2 circuiti gas con mantello in acciaio e tubi in rame, dotato di isolamento anticondensa in schiuma di poliuretano a celle chiuse.
- Rubinetto sulla linea di mandata del circuito frigorifero.
- Batteria condensante con tubi di rame rigati internamente, alettatura continua in alluminio e telaio in materiale non ossidabile.
- Ventilatori assiali con griglie di protezione, direttamente accoppiati a motore elettrico.
- Valvola di espansione termostatica con equalizzatore esterno.
- Indicatori di passaggio liquido e d'umidità.
- Ricevitori di liquido.
- Accumulatori di gas.
- Valvole elettromagnetiche sulla linea del liquido.
- Valvola di ritegno sulla mandata gas.
- Filtro gas deidratante e deacidificante.
- Valvole di sicurezza in ottemperanza alle normative nazionali vigenti.
- Rubinetti di servizio sulla linea liquido.
- Valvola di inversione ciclo frigorifero.
- Sistema di sbrinamento scambiatore esterno gestito direttamente dal microprocessore.
- Trasduttori elettronici di pressione con funzione di controllo e sicurezza.
- Tubazioni frigorifere in rame.
- Tubazioni flessibili sullo scarico dei compressori.
- Tubazioni flessibili per raccordo pressostati.
- Pressostato di sicurezza sull'alta pressione.
- Controllo condensazione operante a gradini sui ventilatori del condensatore.
 - Funzionamento a piena potenza con temperature esterne da +12 a +41/45°C.
 - Funzionamento in parzializzazione con temperature esterne fino a +50/52°C. Oltre questo limite intervengono le protezioni fermado l'unità.
- Sistema di fermata pump-down.
- Sensori di temperatura su ingresso/uscita acqua evaporatore ed aria esterna.
- Carica di gas frigorifero ed olio incongelo.
- Sistema di controllo a microprocessore MP99 con contatti comuni puliti per la remotizzazione dei seguenti allarmi:
 - Allarme generale programmabile.
 - Allarme circuito frigorifero 1.
 - Allarme circuito frigorifero 2.
 - Allarme circuito idraulico.

MAIN COMPONENTS

- Unit base made of epoxy painted galvanized steel sheet profile.
- Housing in anodized aluminium profile frame, jointed with reinforced PVC corners and galvanized steel sheet panelling, externally covered by PVC film.
- Compressors with built-in electric protection and crankcase electric heater. Fully-hermetic SCROLL type for model 62.ET2, 81.ET2 e 162.ET4; fully-hermetic reciprocating type for other models.
- Rubber antivibration holders for compressor.
- Shell and tube evaporator with one or two gas circuits with steel shell and removable copper tubes, fitted with closed cells polyurethane foam anticondensate insulation.
- Stop valve on cooling circuit gas delivery.
- Condensing coil with copper tubes, continuous aluminium finning and frame in non oxidable material.
- Axial fans directly coupled to electric motor and protected by special safety net.
- Thermostatic expansion valve with external equalizer.
- Liquid and moisture indicators.
- Liquid receivers.
- Gas accumulators.
- Electromagnetic valves on the liquid line.
- Non-return valves on gas delivery pipe.
- Dryer and anti-acid gas filter.
- Safety valves according to the rules in force in the country of installation.
- Service taps on the liquid line.
- Cycle inversion valve.
- Automatic defrosting system of the external heat exchanger, directly managed by microprocessor.
- Electronic pressure transducers with control and limit functions.
- Copper pipings for cooling circuit.
- Flexible pipings on compressors discharge.
- Flexible pipings for pressure switches coupling.
- High pressure safety switch.
- Step-step condensing control system acting on condenser fans.
 - Full load working conditions with outdoor temperature from +12°C up to +41/45°C.
 - Partial load working conditions with outdoor temperature up to +50/52°C. Over this limit a safety device stop the unit.
- Pump-down stop system.
- Temperature sensors on evaporator water inlet, outlet and outdoor air.
- Refrigerant gas and non-freezing oil charge.
- MP99 microprocessor control system.
 - Programmable general alarm;
 - Cooling circuit 1 alarm.
 - Cooling circuit 2 alarm.
 - Hydraulic circuit alarm.
- IP54 electric board equipped with:
 - Quick opening external panel and safety internal panel with microprocessor display and auxiliary switches.
 - Contactors on each single load.
 - Magnetothermic switches on each single load (for

- Quadro elettrico con grado di protezione IP54 comprendente:
 - Pannello esterno ad apertura rapida e pannello di sicurezza interno su cui sono installati gli organi di comando.
 - Teleruttori per ogni singolo utilizzo.
 - Interruttori magnetotermici per ogni singolo utilizzo (fusibili per singole potenze superiori a 22kW).
 - Trasformatore a doppia uscita: 110V per circuito ausiliari e 24V per microprocessore.

ACCESSORI A RICHIESTA

- Filtri metallici rigenerabili a bassa perdita di carico a protezione della batteria condensante.
- Reti metalliche modulari a protezione della batteria condensante contro gli urti.
- Flussostato meccanico di sicurezza sul circuito acqua.
- Pompa acqua singola ad asse verticale con bocche in linea e relativa apparecchiatura elettrica.
- Pompa acqua gemellare ad asse verticale con bocche in linea e relativa apparecchiatura elettrica.
- Rubinetto su linea di aspirazione del circuito frigorifero.
- Resistenza antigelo evaporatore.
- Controllo di condensazione mediante variazione continua della velocità di rotazione dei ventilatori con regolatori elettronici comandati dalla pressione di condensazione.
- Kit LNO per ottenere una riduzione di pressione sonora media di 5 dB(A). Il kit comprende cuffia afonizzante sul compressore e regolatore di giri a taglio di fase per ventilatori condensatore. Il regolatore è impostato al 65/70% della velocità massima dei ventilatori. Nel caso di innalzamento della pressione di condensazione, il sistema provvede automaticamente ad aumentare la velocità di rotazione dei ventilatori al massimo per garantire il funzionamento dell'unità a piena capacità penalizzando però il livello sonoro.
- Manometri di alta/bassa pressione.
- Carica di refrigerante R407c.
- Supporti antivibranti a molla o in gomma non montati.
- Serbatoio per accumulo acqua con resistenza antigelo.
- Batteria condensante con alettatura in lega marina.
- Batteria condensante con alettatura in rame.
- Batteria condensante con alettatura in rame stagnato.
- Interruttore generale blocco porta.
- Sistema TR88 per la gestione e la supervisione locale. Ogni TR88 controlla, tramite linea seriale RS485, un massimo di 8 unità. Più TR88 possono essere utilizzati per adeguare il sistema di controllo al numero di unità dell'impianto.
- Accessori microprocessore:
 - Controllo mancanza fase e visualizzazione tensione di linea.
 - Indicazione corrente assorbita totale.
 - Uscita seriale RS232C-RS422-RS485 selezionabile.

compressors with nominal output higher than 22 kW, fuses are scheduled).

- Transformer with double outlet: 110V for auxiliary circuit and 24V for microprocessor feeding.

OPTIONAL ACCESSORIES

- Washable metallic air filters with low pressure drops to prevent condensing coil clogging.
- Modular metallic nets for condensing coil protection.
- Mechanical safety flow switch on the water circuit.
- Stop valve on cooling circuit suction line.
- Evaporator antifreeze heater.
- Single type water pump with control and working electric equipment.
- Twin type water pump with control and working electric equipment.
- Condensing control system with continuous variation of the condenser fans speed by electronic controllers directly driven by the condensing pressure.
- LNO kit to obtain 5 dB(A) average reduction of the noise pressure level. The kit includes a noise deadening compressor cap and a condenser fans phase cut electronic regulator. The device is set at 65/70% of the maximum fan rotation speed. In case of condensing pressure rising the system automatically increases the condenser fans speed to the maximum granting working continuity with full cooling capacity, but with higher noise level.
- High/low pressure gauges.
- R407c refrigerant charge.
- Spring or rubber antivibration holders not installed.
- Water tank with antifreeze electric heater.
- Condensing coil with fins in marine alloy.
- Condensing coil with fins in copper.
- Condensing coil with fins in tin coated copper.
- SA, TÜV, SERVICE DES MINES or TTK approved pressure vessels.
- Door lock main switch.
- TR88 system for the management and the local supervision. Through RS485 serial line, every TR88 can manage max. 8 units. More TR88 can be utilized to adequate the control system to the plant units quantity.
- Microprocessor accessories:
 - Phase-lack control and line voltage displaying.
 - Total electric absorption indication.
 - RS232C-RS422-RS485 serial line interface card.

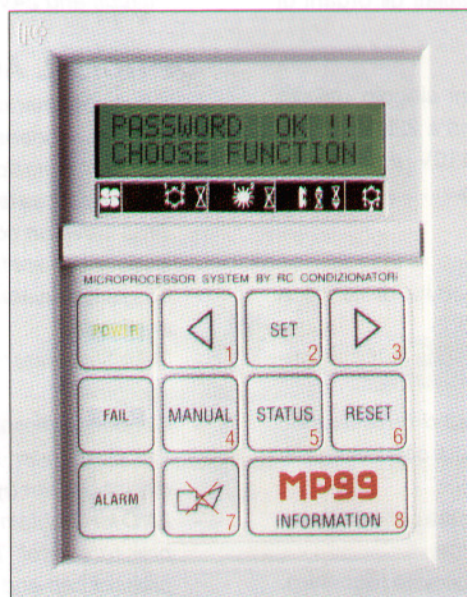
ORION

Refrigeratori monoblocco a pompa di calore raffreddati ad aria • *Packaged heat pump air cooled liquid chillers*

• **R22** •

FUNZIONI DEL SISTEMA A MICROPROCESSORE MP99

MP99 MICROPROCESSOR SYSTEM FUNCTIONS



Tastiera microprocessore MP99
MP99 microprocessor keyboard

INDICAZIONI		INDICATIONS
Temperatura acqua ingresso e uscita (contemporaneo)	●	Inlet and outlet water temperature (simultaneous)
Stato di funzionamento compressore	●	Compressor working status
Stato di funzionamento ventilatori condensatore	●	Condenser fans working status
Stato di funzionamento pompe acqua	○	Water pumps working status
Stato uscite proporzionali comando ventilatori condensatore	○	Status of the proportional outlets driving condenser fans
Stato di conduzione manuale	●	Manual drive unit status
Valore pressione alta e bassa	●	High and low pressure value
Valore compensazione set point	●	Set point compensation value
Valore temperatura aria esterna	●	External air temperature value
Valore assorbimento elettrico refrigeratore	○	Unit electric absorption value
Valore tensione di linea	○	Line voltage value
Valore velocità trasmissione linea seriale	●	Serial baud rate value
Set point reale	●	Real set point
Sets di temperatura acqua	●	Water temperature set points
Sets di pressione	●	Pressure set points
Ore di funzionamento di ogni componente principale	●	Working hours of every main component
Ore di funzionamento del refrigeratore	●	Chiller working hours
Livello di manutenzione	●	Maintenance level
Numero di avviamenti di ogni compressore	●	Number of starts of each compressor
Data ed ora correnti	●	Current date and time
Tipo di allarme (con ripristino automatico o blocco)	●	Type of alarm (with automatic reset or block)
Serie di informazioni generali	●	Series of general information
Rimedi per eliminare stato di guasto	●	Trouble shooting guide
FUNZIONI		FUNCTIONS
Test di funzionamento LEDs e display	●	LEDs and display working test
Password per variazione valori di taratura	●	Password for unit calibration values modification
Azzeramento memoria RAM	●	RAM memory reset

ORION

Refrigeratori monoblocco a pompa di calore raffreddati ad aria • Packaged heat pump air cooled liquid chillers

• R22 •

Ripartenza automatica del programma	●	Automatic re-start of the program
Invertitore senso partenza compressori	●	Compressor starting sequence inverter
Invertitore senso partenza pompe acqua	○	Water pumps starting sequence inverter
Controllo temperatura olio compressori semiermetici	●	Semi-hermetic compressor oil temperature control
Controllo tensione alimentazione microprocessore	●	Microprocessor feeding voltage control
Controllo tensione di linea	○	Line voltage control
Controllo temperatura acqua evaporatore	●	Evaporator water temperature control
Controllo erogazione potenza frigorifera	○	Cooling capacity control
Controllo elettronico velocità ventilatori condensatori	○	Condenser fans speed electronic control
Doppio set point temperatura acqua	●	Water temperature double set point
Cambio automatico tra i 2 set point di temperatura	●	Temperature set point automatic changeover
Limitatore avviamento compressori	●	Compressor starting timer
Limitatore uscite proporzionali	●	Proportional outlets limit device
Limitazione temperatura uscita acqua	●	Water outlet temperature limit device
Ritardo esecuzione comandi raffreddamento	●	Delayed response to cooling demand
Fermata in pump-down	●	Pump-down stop
Compensazione temperatura acqua (carico)	○	Water temperature compensation (Load)
Compensazione temperatura acqua (temperatura aria esterna)	○	Water temperature compensation (Outdoor temperature)
Selezione velocità linea seriale	●	Serial baud rate selection
Data ed ora degli ultimi 10 allarmi intervenuti	●	Date and time of the last 10 interveed alarms
Memorizzazione stato START/STOP	●	START/STOP status storage
Avviamento RANDOM dell'apparecchio	●	RANDOM starting of the unit
Uscita seriale per collegamento con sistemi esterni	○	Serial outlet for the connection to remote systems
Controllo tempo di trasmissione linea seriale	○	Serial outlet transmission time control
Autodiagnosi automatica apparecchiatura elettronica	●	Electronic equipment automatic self-diagnosys
Taratura set point temperatura	●	Temperature set point calibration
Taratura singoli differenziali START e STOP	●	START and STOP single differential calibrations
Taratura allarmi	●	Alarms calibration
Auto-set con valori previsti in fabbrica (com memory reset)	●	Auto-set with factory-set values (with memory reset)

ALLARMI

ALARMS

Segnalazione acustica intervento allarmi	●	Alarms intervention acoustic signalling
Segnalazione ottica intervento allarmi	●	Alarms intervention optical signalling
Mancanza consenso esterno (solo ottico)	●	Lack of external consensus (optic only)
Ventilatore condensatore in blocco	●	Condenser fan block
Bassa pressione	●	Low pressure
Alta pressione in aumento	●	High pressure rising
Alta pressione	●	High pressure
Valvola termostatica	●	Expansion valve
Termico compressore	●	Compressor thermal protection
Pompe acqua	○	Water pumps fail
Flusso acqua scarso	○	Low water flow
Alta/bassa temperatura acqua	●	High/low water temperature
Tensione fuori tolleranza	○	Voltage out of tolerance
Guasto circuiti elettronici	●	Electronic circuit fail
Guasto tastiera microprocessore	●	Microprocessor keyboard fail
Guasto sonde di temperatura	●	Temperature sensors fail
Guasto sonde di pressione	●	Pressure sensor fail
Intervento termostato limite	●	Limit thermostat intervention
Necessità di manutenzione	●	Maintenance request

● STANDARD ○ OPTIONAL

DATI TECNICI

TECHNICAL DATA

MODELLO	MODEL		62.ET2	81.ET2	87.ET2	94.ET2	103.ET2	112.ET2	120.ET2	128.ET2
GRANDEZZA	SIZE		G2	G4	G4	G4	G4	G4	G5	G5
CAPACITA' FRIGORIFERA (1)	COOLING CAPACITY (1)	kW	57,1	75,4	80,4	83,5	94,7	99,3	108,7	117,1
CAPACITA' CALORIFERA (2)	HEATING CAPACITY (2)	kW	65,8	77,1	86,7	90,3	100,5	106,1	114,6	132,9
COMPRESSORI	COMPRESSORS	n.	2	2	2	2	2	2	2	2
Potenza impegnata (1)	Power input (1)	kW	21,4	24,3	26,1	28,3	31,5	35,4	40	43,8
Corrente assorbita (1)	Absorbed current (1)	A	39,8	47,4	48,8	52,9	60,8	70,5	83,1	86,6
Potenza impegnata (2)	Power input (2)	kW	21,1	21,5	23,9	25,5	28	30,9	34	39,7
Corrente assorbita (2)	Absorbed current (2)	A	39,2	42	44,7	47,6	54	61,5	70,6	78,5
Corrente di avviamento	Starting current	A	174	148	172	178	220	228	253	261
VENTILATORI (3)	FANS (3)	n.	2	2	2	2	3	3	3	3
Portata aria	Air flow	m ³ /h	15.200	22.700	22.100	22.100	27.200	27.200	33.700	32.700
Potenza impegnata	Power input	kW	1,08	2,2	2,2	2,2	3,3	3,3	3,3	3,3
Corrente assorbita	Absorbed current	A	3	4,4	4,4	4,4	6,6	6,6	6,6	6,6
SCAMBIATORE GAS/ACQUA	GAS/WATER HEAT EXCHANGER									
Portata acqua (1)	Water flow (1)	m ³ /h	9,8	13	13,9	14,4	16,3	17,1	18,7	20,2
Perdita di carico (1)	Pressure drops (1)	kPa	36,8	37,2	42,3	45,6	45,5	50,1	33,9	39,3
Portata acqua (2)	Water flow (2)	m ³ /h	11,4	13,4	15,1	15,7	17,5	18,5	19,9	23,1
Perdita di carico (2)	Pressure drops (2)	kPa	49,8	39,7	50,1	54,4	52,3	58,3	38,4	51,6
Contenuto d'acqua	Water content	l	15	20	20	20	21	21	29	29
CIRCUITI GAS	GAS CIRCUIT	n.	1	1	1	1	1	1	1	1
GRADINI DI FUNZ.	CAPACITY STEPS									
Standard	Standard	n.	2	2	2	2	2	2	2	2
Aggiuntivi	Additional	n.	-	-	-	-	-	-	-	-
DIMENSIONI	DIMENSIONS									
Lunghezza	Length	mm	2.000	2.600	2.600	2.600	2.600	2.600	2.600	2.600
Larghezza	Width	mm	1.040	1.200	1.200	1.200	1.200	1.200	1.200	1.200
Altezza	Height	mm	1.675	1.690	1.690	1.690	1.690	1.690	2.040	2.040
PESO NETTO	NET WEIGHT	kg	700	850	850	890	925	925	1.100	1.140
RUMOROSITA' AD 1m (4)	NOISE LEVEL 1m FAR (4)	dB(A)	74	76	76	76	78	78	77	77
RUMOROSITA' AD 5m (4)	NOISE LEVEL 5m FAR (4)	dB(A)	61	62,8	62,9	62,9	65,8	65,8	64,4	64,5
RUMOROSITA' AD 10m (4)	NOISE LEVEL 10m FAR (4)	dB(A)	55	56,8	56,9	56,9	59,9	59,9	58,4	58,6

MODELLO	MODEL		145.ET3	162.ET4	172.ET4	188.ET4	206.ET4	224.ET4	240.ET4	256.ET4
GRANDEZZA	SIZE		G6	G6	G7	G7	G7	G8	G8	G8
CAPACITA' FRIGORIFERA (1)	COOLING CAPACITY (1)	kW	132,9	148	161	174	187,6	208,5	227,6	241,6
CAPACITA' CALORIFERA (2)	HEATING CAPACITY (2)	kW	134,7	141,6	155,5	176,9	188,6	211,8	245,5	260,5
COMPRESSORI	COMPRESSORS	n.	3	4	4	4	4	4	4	4
Potenza impegnata (1)	Power input (1)	kW	45,4	50,5	54,2	56,6	64,4	69,9	78,7	89,3
Corrente assorbita (1)	Absorbed current (1)	A	94,9	106,9	112,2	106,2	130,6	137	152,5	183,2
Potenza impegnata (2)	Power input (2)	kW	39,3	41,3	44,8	50,8	54,3	62,1	71,8	77,8
Corrente assorbita (2)	Absorbed current (2)	A	82,2	87,4	92,7	95,3	110,1	121,7	139,1	159,6
Corrente di avviamento	Starting current	A	259	187	227	230	280	292	330	343
VENTILATORI (3)	FANS (3)	n.	3	3	3	3	4	4	4	4
Portata aria	Air flow	m ³ /h	40.600	40.600	51.500	49.200	49.200	71.500	68.700	68.700
Potenza impegnata	Power input	kW	4,1	4,1	3,9	3,9	3,9	5,1	5,2	5,3
Corrente assorbita	Absorbed current	A	7,8	7,8	7,8	7,8	7,8	10,4	10,4	10,4
SCAMBIATORE GAS/ACQUA	GAS/WATER HEAT EXCHANGER									
Portata acqua (1)	Water flow (1)	m ³ /h	22,9	25,5	27,7	30	32,3	35,9	39,2	41,6
Perdita di carico (1)	Pressure drops (1)	kPa	42,8	33,7	39,9	46,6	37,2	45,9	46,3	33,8
Portata acqua (2)	Water flow (2)	m ³ /h	23,4	24,6	27	30,8	32,8	36,8	42,7	45,3
Perdita di carico (2)	Pressure drops (2)	kPa	44,9	31,5	38	49,1	38,3	48,3	54,9	40
Contenuto d'acqua	Water content	l	34	38	38	38	48	48	55	93
CIRCUITI GAS	GAS CIRCUIT	n.	2	2	2	2	2	2	2	2
GRADINI DI FUNZ.	CAPACITY STEPS									
Standard	Standard	n.	3	4	4	4	4	4	4	4
Aggiuntivi	Additional	n.	-	-	-	-	-	-	-	-
DIMENSIONI	DIMENSIONS									
Lunghezza	Length	mm	3.600	3.600	3.600	3.600	3.600	5.170	5.170	5.170
Larghezza	Width	mm	1.290	1.290	1.290	1.290	1.290	1.290	1.290	1.290
Altezza	Height	mm	1.620	1.620	2.170	2.170	2.170	2.210	2.210	2.210
PESO NETTO	NET WEIGHT	kg	1.340	1.490	1.590	1.650	1.720	2.000	2.020	2.125
RUMOROSITA' AD 1m (4)	NOISE LEVEL 1m FAR (4)	dB(A)	80	80	82	81	81	83	82	82
RUMOROSITA' AD 5m (4)	NOISE LEVEL 5m FAR (4)	dB(A)	67,5	67,5	69,4	68,7	68,7	72,1	71,9	71,9
RUMOROSITA' AD 10m (4)	NOISE LEVEL 10m FAR (4)	dB(A)	61,6	61,6	63,5	62,8	62,8	66,2	66	66

1 - Riferite a temperatura acqua evaporatore in uscita a +7°C; aria al condensatore a +32°C.

2 - Riferite temperatura aria esterna a +7°C con 90%UR; acqua in uscita a +45°C.

3 - Motori 230.1.50 per modello 62.ET2; per altri modelli motori 400.3.50.

4 - Pressione sonora lato batteria condensante in campo libero.

TENSIONE DI ALIMENTAZIONE 400/3/50+N; a richiesta 230/3/50

1 - Referred to evaporator outlet water temperature at +7°C; air to the condenser at +32°C.

2 - Referred to outdoor air temperature at +7°C with 90% rh; outlet water at +45°C.

3 - 230.1.50 electric motors for model 62.ET2; 400.3.50 for others models.

4 - Noise pressure on condensing coil side in free field conditions.

SUPPLY VOLTAGE 400/3/50+Mp; on request 230/3/50

DATI ELETTRICI • 400.3.50+N

ELECTRICAL DATA • 400.3.50+Mp

MODELLO	MODEL		62.ET2	81.ET2	87.ET2	94.ET2	103.ET2	112.ET2	120.ET2	128.ET2
Potenza impegnata nominale	Nominal engaged power.	kW	22,5	26,3	28,3	30,5	34,8	38,7	43,3	47,1
Corrente assorbita nominale	Nominal absorbed current.	A	42,8	51,8	53,2	57,3	67,4	77,1	89,7	93,2
Corrente massima assorbita.	Maximum absorbed current .	A	51	60,4	65,4	70,4	79,6	86,6	96,6	106,6

MODELLO	MODEL		145.ET3	162.ET4	172.ET4	188.ET4	206.ET4	224.ET4	240.ET4	256.ET4
Potenza impegnata nominale	Nominal engaged power.	kW	50,8	54,6	58,1	60,5	68,3	75	83,9	94,5
Corrente assorbita nominale	Nominal absorbed current.	A	102,7	114,7	120	114	138,4	147,4	162,9	193,6
Corrente massima assorbita.	Maximum absorbed current .	A	113,8	119,8	129,8	139,8	153,8	170,4	190,4	210,4

I valori indicati non sono comprensivi dei dati relativi alle pompe acqua.

I valori sono comunque indicati nella tabella dati tecnici delle pompe acqua di pagg. 12/13.

Per ottenere valori di assorbimento elettrico con tensioni di alimentazione diverse, fare riferimento ai seguenti coefficienti:

Tensione alimentazione	Coefficiente
230.3.50	1,73
415.3.50	0,97

Esempio: Calcolo del massimo assorbimento elettrico per unità 94.ET2 con tensione di alimentazione 230.3.50.

$$70,4 \times 1,73 = 121,7 \text{ (A)}$$

The values do not consider the data relative to the water pump.

These values are indicated in the water pump technical data table on pages 12/13.

To obtain the unit absorbed current values with different feeding voltages, please refer to the following coefficients:

Feeding voltage	Coefficient
230.3.50	1,73
415.3.50	0,97

Eg: Absorbed current values calculation for unit model 94.ET2 working with feeding voltage 230.3.50.

$$70,4 \times 1,73 = 121,7 \text{ (A)}$$

DATI IDRAULICI

HYDRAULIC DATA

PORTATA ACQUA SCAMBIATORE GAS/ACQUA

GAS/WATER HEAT EXCHANGER WATER FLOW

MODELLO	MODEL		62.ET2	81.ET2	87.ET2	94.ET2	103.ET2	112.ET2	120.ET2	128.ET2
Massima portata acqua	Maximum water flow	m3/h	12	18	18	18	21	21	25	25

MODELLO	MODEL		145.ET3	162.ET4	172.ET4	188.ET4	206.ET4	224.ET4	240.ET4	256.ET4
Massima portata acqua	Maximum water flow	m3/h	31	31	31	31	41	41	43	65

Dati riferiti a funzionamento in refrigerazione.

Data referred to cooling mode.

CONTENUTO ACQUA IMPIANTO

PLANT WATER CONTENT

Modello	Model		62.ET2	81.ET2	87.ET2	94.ET2	103.ET2	112.ET2	120.ET2	128.ET2
Minimo	Minimum	(l)	200	380	400	440	480	500	560	600
Ottimale	Suggest	(l)	350	460	480	540	580	600	650	680
Modello	Model		145.ET3	162.ET4	172.ET4	188.ET4	206.ET4	224.ET4	240.ET4	256.ET4
Minimo	Minimum	(l)	630	450	490	540	570	650	700	750
Ottimale	Suggest	(l)	730	560	600	670	720	800	870	930

ACCESSORI: POMPE ACQUA

Le pompe sono montate in fabbrica all'interno dell'unità e non modificano le dimensioni del refrigeratore.

Sono di tipo con bocche in linea, nelle versioni a pompa singola o gemellare con motore a due poli.

Sono fornite con controflange, con apparecchiatura elettrica di comando e controllo, inserita nel quadro del refrigeratore e sono pilotate direttamente dal controllo a microprocessore MP99.

Le varie versioni "a" "b" "c" consentono, a parità di portata, di ottenere prevalenze diverse al fine di adeguare le prestazioni della pompa alle reali necessità dell'impianto.

OPTIONALS: WATER PUMPS

The water pumps are factory assembled inside the unit and they don't modify the water chiller dimensions.

The water pumps are in line mouths type, in single or twin versions with two poles electric motors.

The water pumps are standard fitted with counterflanges, with control and working electric equipment, built-in the water chiller electric board and are directly managed by the MP99 microprocessor control.

With the "a" "b" "c" versions it is possible, with the same water flow, to obtain different pressure in order to adequate the pump performance to the real needs of the plant.

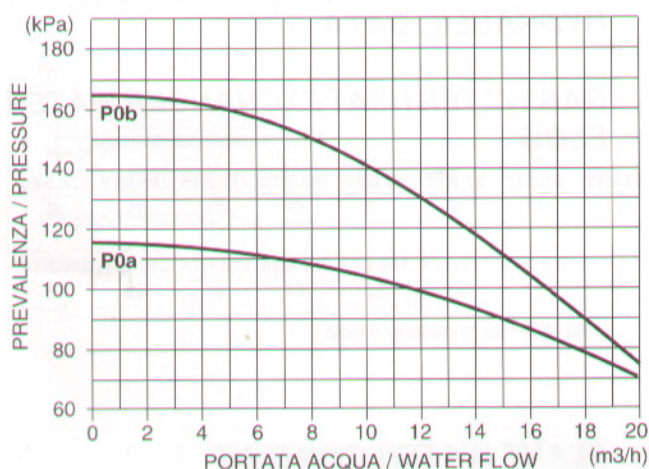
DATI TECNICI PER POMPE ACQUA SINGOLE

SINGLE WATER PUMPS TECHNICAL DATA

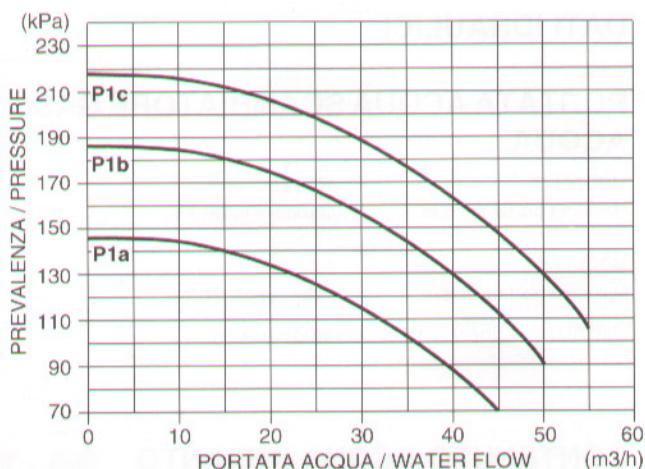
MODELLO	MODEL	P0a	P0b	P1a	P1b	P1c	P2a	P2b	P3a	P3b	P3c
Potenza installata	Installed power kW	0,95	1,1	1,5	2,2	3	3	4	4	5,5	7,5
Corrente di targa	Plate current A	1,76	2,3	3,9	5,1	6,6	6,6	8,9	8,9	11,4	15
Peso netto	Wet weight kg	23	22	47	50	53	59	60	81	95	101

Tensione di alimentazione • Feeding voltage: 380/3/50 + Mp

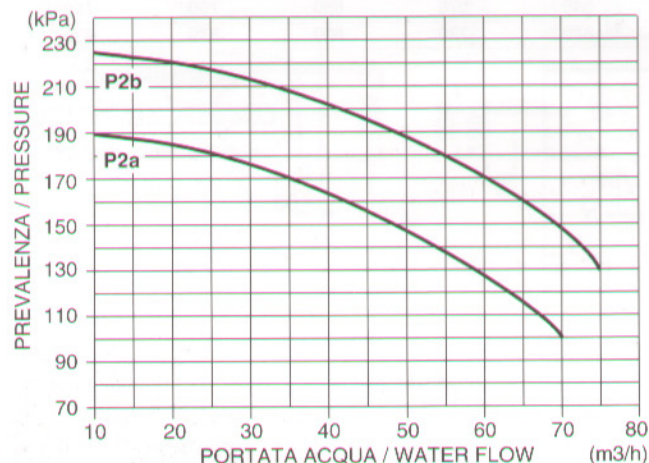
Mod. 62.ET2



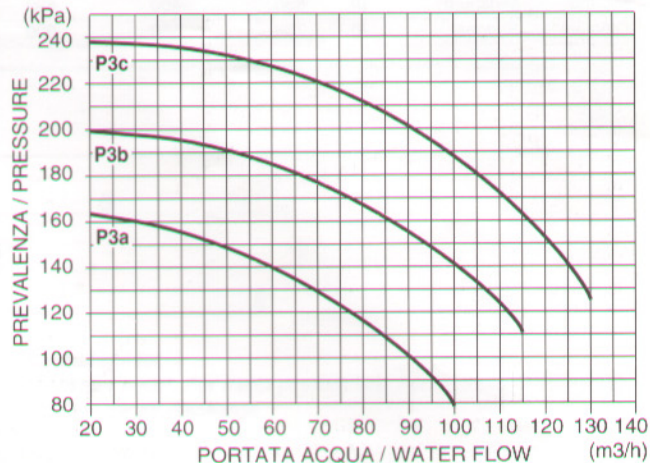
Mod. 81-87-94-103-112.ET2



Mod. 120-128.ET2 - 145.ET3 - 162-172-188.ET4



Mod. 206-224-240-256.ET4



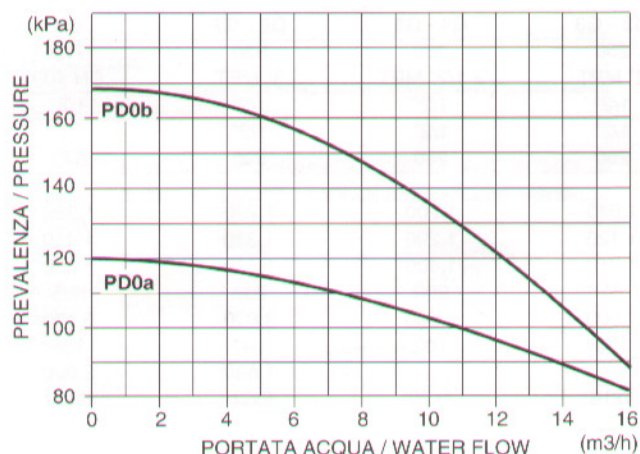
DATI TECNICI PER POMPE ACQUA GEMELLARI

TWIN WATER PUMPS TECHNICAL DATA

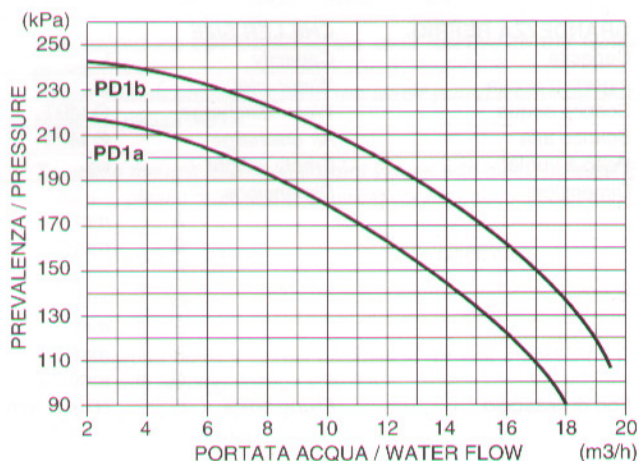
MODELLO	MODEL	PD0a	PD0b	PD1a	PD1b	PD2a	PD2b	PD3a	PD3b	PD3c	PD4a	PD4b	PD5a	PD5b	PD5c
Potenza installata	Installed power kW	0,95	1,1	1,1	1,5	2,2	3	1,5	2,2	3	3	4	4	5,5	7,5
Corrente di targa	Plate current A	1,76	2,3	2,6	3,9	5,1	6,6	3,9	5,1	6,6	6,6	8,9	8,9	11,4	15
Peso netto	Net weight kg	43	42	62	76	128	135	81	90	109	116	143	169	189	198

Tensione di alimentazione • Feeding voltage: 380/3/50 + Mp

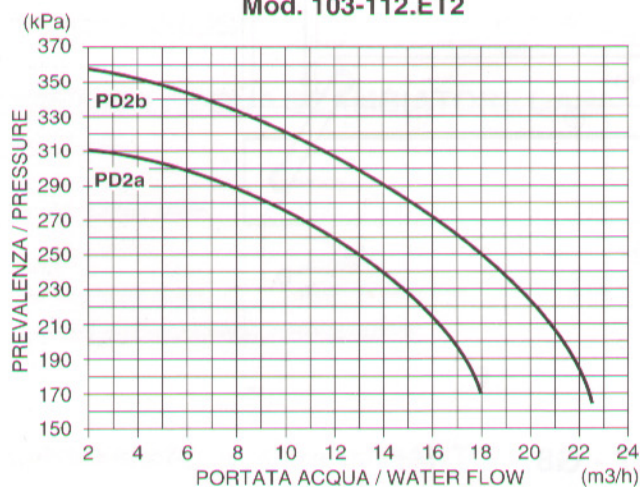
Mod. 62.ET2



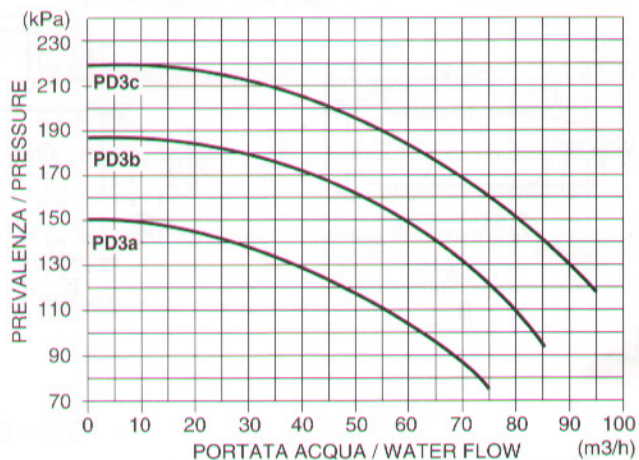
Mod. 81-87-94.ET2



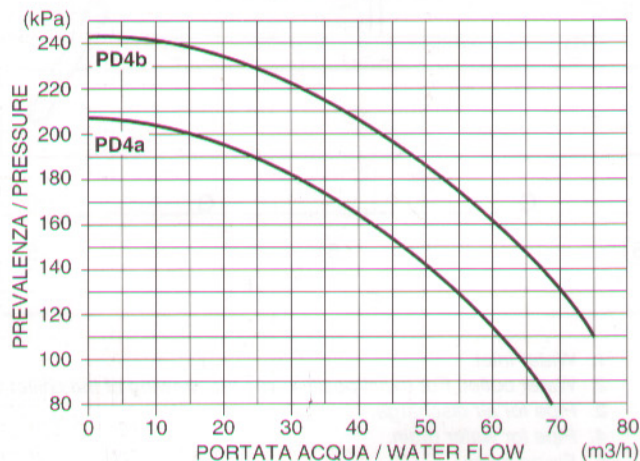
Mod. 103-112.ET2



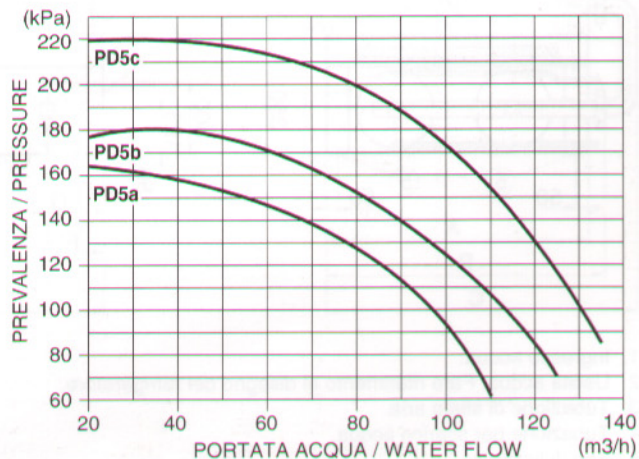
Mod. 120-128.ET2 - 145.ET3 - 162-172-188.ET4



Mod. 206-224-240.ET4



Mod. 256.ET4



ORION

Refrigeratori monoblocco a pompa di calore raffreddati ad aria • *Packaged heat pump air cooled liquid chillers*

• R22 •

ACCESSORI:

SERBATOIO ACCUMULO ACQUA

Accessorio disponibile per tutte le unità della serie ORION. L'accessorio è costituito da due serbatoi isolati racchiusi in un box di lamiera di acciaio zincato a caldo e verniciato. Il serbatoio viene fornito assemblato sotto l'unità, pronto per il funzionamento e dotato di resistenza antigelo.

OPTIONALS:

CHILLED WATER TANK

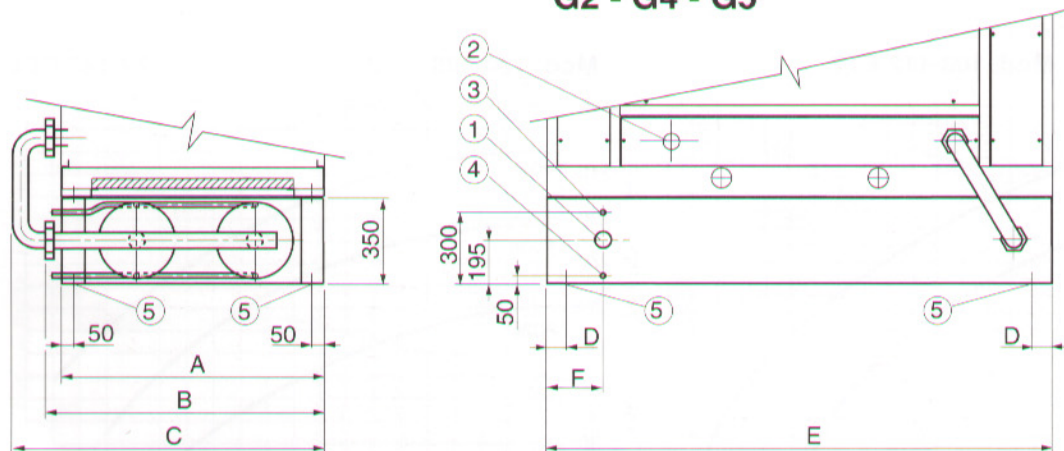
Accessory available for all models of the ORION series. This optional is formed by two insulated water tanks, enclosed in a painted galvanized steel sheet box. The tank is supplied assembled under the unit, ready to work and with built-in antifreeze electric heater.

DATI TECNICI

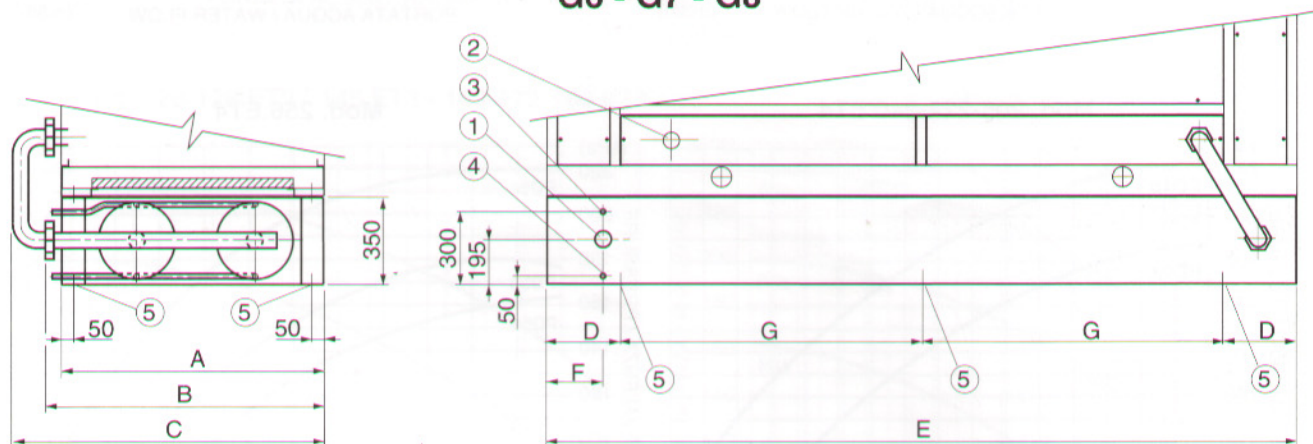
TECHNICAL DATA

GRANDEZZA REFRIG.	CHILLER SIZE		G2 - G3	G4 - G5	G6 - G7	G8
Capacità	Capacity	l	250	360	530	770
Ingresso acqua	Water inlet	Ø	2" MPT	2 1/2" MPT	3" MPT	DN 100
Scarico acqua	Water discharge	Ø MPT	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"
Scarico aria	Air discharge	Ø MPT	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"
Peso a vuoto	Empty weight	kg	200	280	390	570
Dimensioni	Dimensions					
		A mm	1.040	1.200	1.290	1.290
		B mm	1.120	1.290	1.380	1.410
		C mm	1.210	1.400	1.520	1.630
		D mm	80	200	200	585
		E mm	2.000	2.600	3.600	5.170
		F mm	170	100	100	135
		G mm	--	--	1.600	2.000
Fori di fissaggio	Fixing holes	5 N° x Ø mm	4x16	4x20	6x20	6x20

G2 - G4 - G5



G6 - G7 - G8



1. Ingresso acqua.
2. Uscita acqua. Fare riferimento al disegno del refrigeratore.
3. Tubazione di sfogo aria.
4. Tubazione per scarico acqua.
5. Fori di fissaggio.

1. Water inlet.
2. Water outlet. For exact position see the drawing of the chiller.
3. Pipe for air discharge.
4. Pipe for water drain.
5. Fixing holes.

ORION

Refrigeratori monoblocco a pompa di calore raffreddati ad aria • *Packaged heat pump air cooled liquid chillers*

• **R22** •

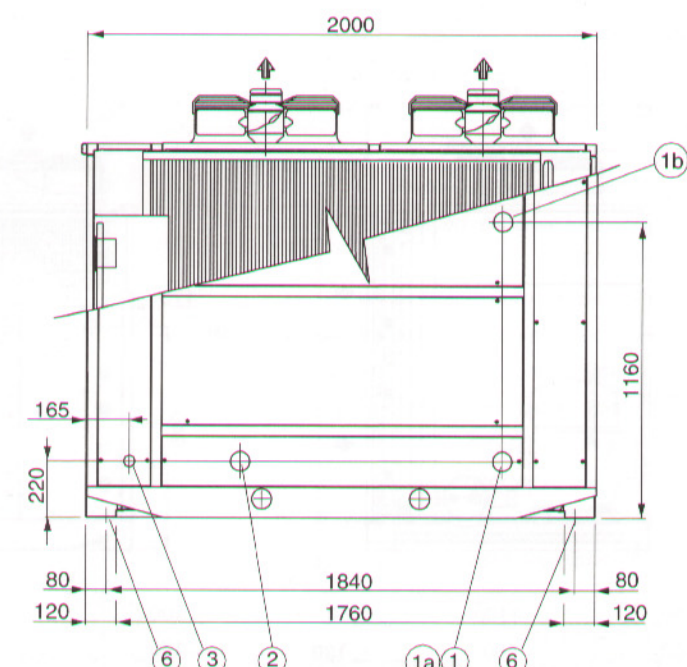
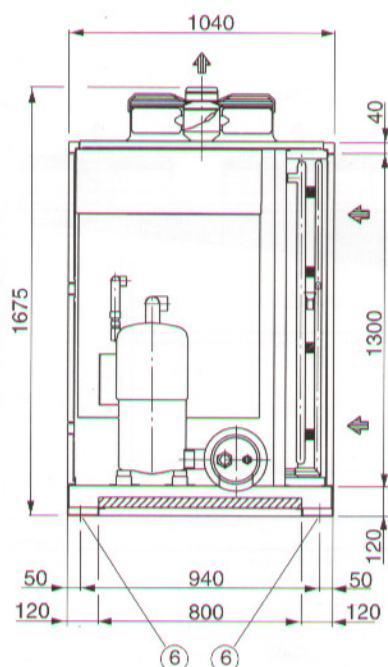
ORION.A.STD mod. G2 DIMENSIONI (mm)

ORION.A.STD mod. G2 DIMENSIONS (mm)

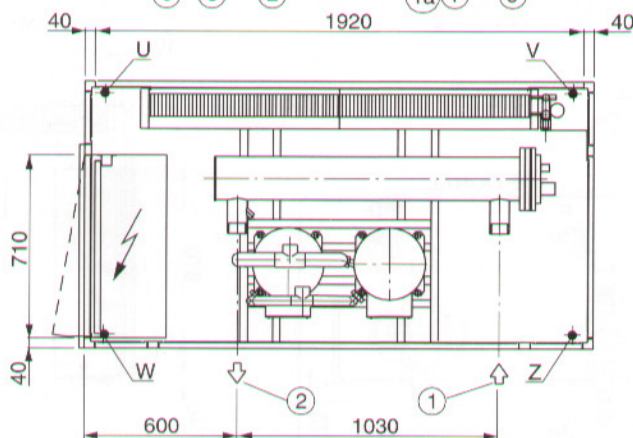
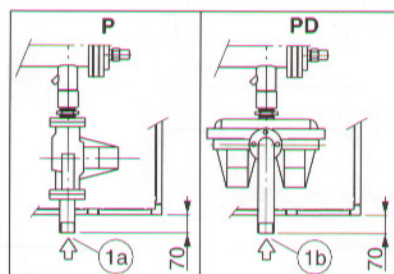
MODELLO / MODEL

62.ET2

1	Ø MPT	2 1/2"
1a	Ø MPT	2"
1b	Ø MPT	2"
2	Ø MPT	2 1/2"
6	Ø	13



OPTIONAL



DISTRIBUZIONE PESI (kg)

WEIGHT DISTRIBUTION (kg)

MODELLO / MODEL

62.ET2

U	170
V	170
W	180
Z	180

- 1. Ingresso acqua.
- 1a. Ingresso acqua con gruppo pompaggio a pompa singola (optional).
- 1b. Ingresso acqua con gruppo pompaggio a pompa gemellare (optional).
- 2. Uscita acqua.
- 3. Alimentazione elettrica.
- 6. Fori di fissaggio.

Considerare uno spazio di rispetto di almeno 1m attorno all'unità.

- 1. Water inlet.
- 1a. Water inlet with single pump pumping group (optional).
- 1b. Water inlet with twin pump pumping group (optional).
- 2. Water outlet.
- 3. Electric feeding.
- 6. Fixing holes.

Provides 1m service space around the unit.

ORION

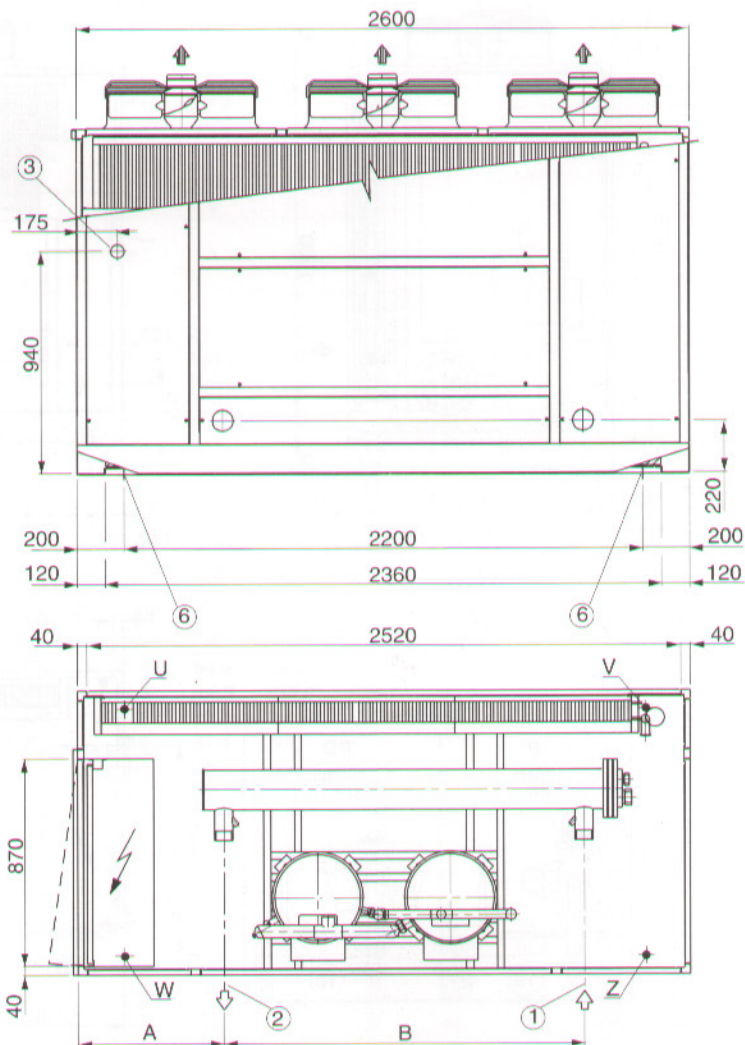
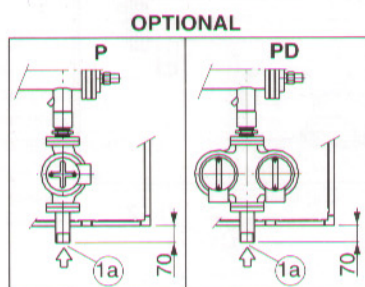
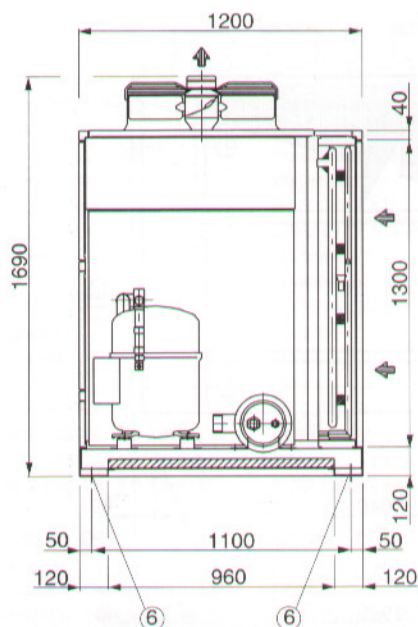
Refrigeratori monoblocco a pompa di calore raffreddati ad aria • *Packaged heat pump air cooled liquid chillers*

• R22 •

ORION.A.STD mod. G4 DIMENSIONI (mm)

ORION.A.STD mod. G4 DIMENSIONS (mm)

MODELLO / MODEL	81.ET2	87.ET2	94.ET2	103.ET2	112.ET2
A	770	770	770	620	620
B	1.380	1.380	1.380	1.530	1.530
1 Ø MPT	2 1/2"	2 1/2"	2 1/2"	2 1/2"	2 1/2"
1a Ø MPT	2 1/2"	2 1/2"	2 1/2"	2 1/2"	2 1/2"
2 Ø MPT	2 1/2"	2 1/2"	2 1/2"	2 1/2"	2 1/2"
6 Ø	20	20	20	20	20



DISTRIBUZIONE PESI (kg)

MODELLO / MODEL	81.ET2	87.ET2	94.ET2	103.ET2	112.ET2
U	200	200	210	220	220
V	200	200	210	220	220
W	225	225	235	240	240
Z	225	225	235	245	245

1. Ingresso acqua.
 1a. Ingresso acqua con gruppo di pompaggio (optional).
 2. Uscita acqua.
 3. Alimentazione elettrica.
 6. Fori di fissaggio.
 Considerare uno spazio di rispetto di almeno 1m attorno all'unità.

WEIGHT DISTRIBUTION (kg)

1. Water inlet.
 1a. Water inlet with pumping group (optional).
 2. Water outlet.
 3. Electric feeding.
 6. Fixing holes.
 Provides 1m service space around the unit.

ORION

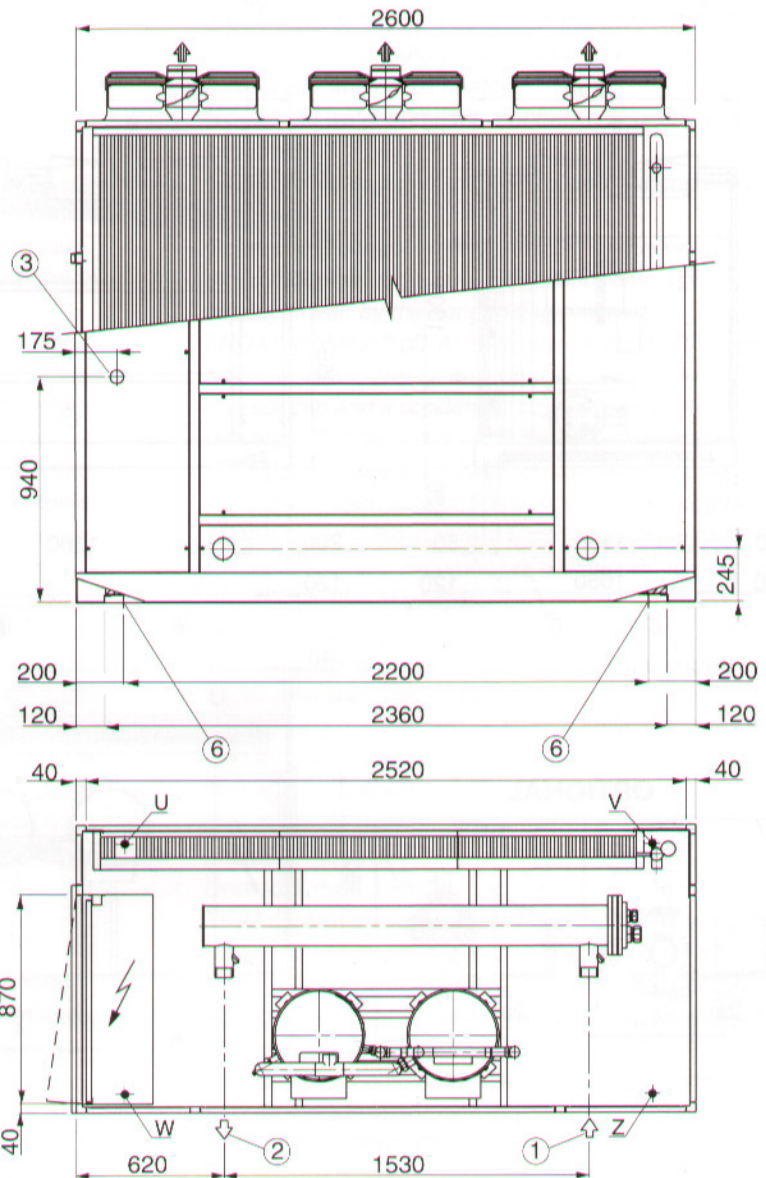
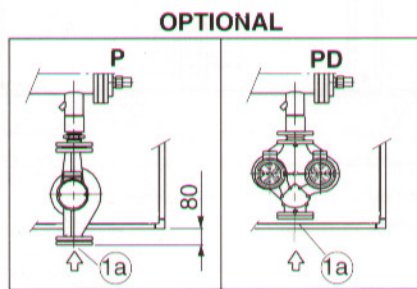
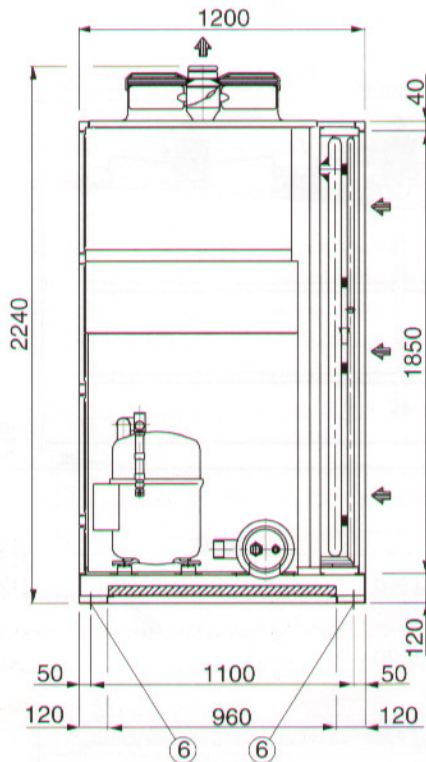
Refrigeratori monoblocco a pompa di calore raffreddati ad aria • *Packaged heat pump air cooled liquid chillers*

• R22 •

ORION.A.STD mod. G5 DIMENSIONI (mm)

ORION.A.STD mod. G5 DIMENSIONS (mm)

MODELLO / MODEL		120.ET2	128.ET2
1	Ø MPT	3"	3"
1a	Ø DN	80	80
2	Ø MPT	3"	3"
6	Ø	20	20



DISTRIBUZIONE PESI (kg)

MODELLO / MODEL	120.ET2	128.ET2
U	260	270
V	260	270
W	290	300
Z	290	300

1. Ingresso acqua.
1a. Ingresso acqua con gruppo di pompaggio (optional).
2. Uscita acqua.
3. Alimentazione elettrica.
6. Fori di fissaggio.
Considerare uno spazio di rispetto di almeno 1m attorno all'unità.

WEIGHT DISTRIBUTION (kg)

1. Water inlet.
1a. Water inlet with pumping group (optional).
2. Water outlet.
3. Electric feeding.
6. Fixing holes.
Provides 1m service space around the unit.

ORION

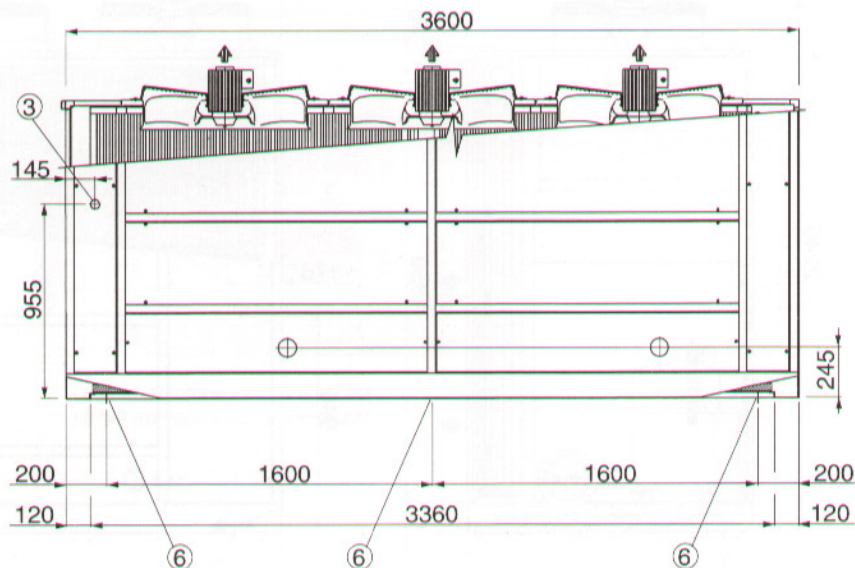
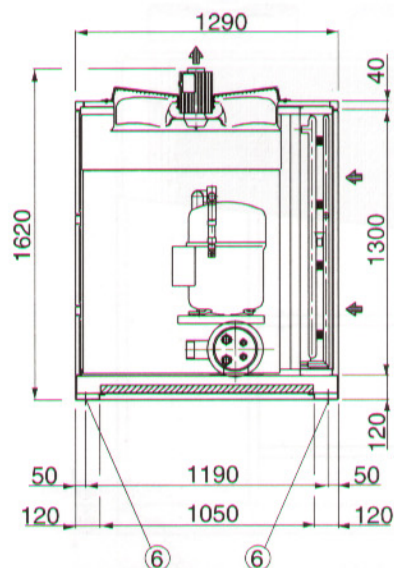
Refrigeratori monoblocco a pompa di calore raffreddati ad aria • *Packaged heat pump air cooled liquid chillers*

• R22 •

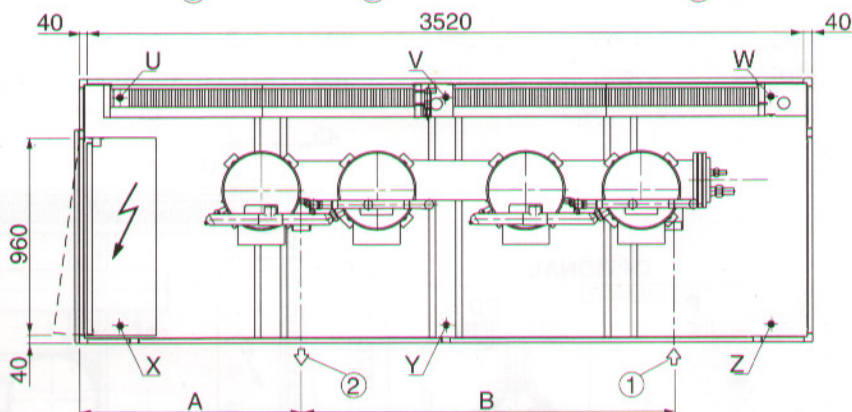
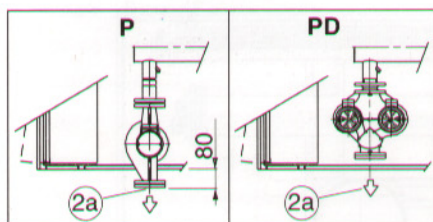
ORION.A.STD mod. G6 DIMENSIONI (mm)

ORION.A.STD mod. G6 DIMENSIONS (mm)

MODELLO / MODEL	145.ET3	162.ET4
A	1.090	890
B	1.830	2.030
1 Ø MPT	3"	3"
2 Ø MPT	3"	3"
2a Ø DN	80	80"
6 Ø	20	20



OPTIONAL



DISTRIBUZIONE PESI (kg)

WEIGHT DISTRIBUTION (kg)

MODELLO / MODEL	145.ET3	162.ET4
U	240	265
V	240	265
W	235	260
X	200	230
Y	215	240
Z	210	230

1. Ingresso acqua.
 2. Uscita acqua.
 - 2a. Uscita acqua con gruppo di pompaggio (optional).
 3. Alimentazione elettrica.
 6. Fori di fissaggio.
- Considerare uno spazio di rispetto di almeno 1m attorno all'unità.

1. Water inlet.
 2. Water outlet.
 - 2a. Water outlet with pumping group (optional).
 3. Electric feeding.
 6. Fixing holes.
- Provides 1m service space around the unit.

ORION

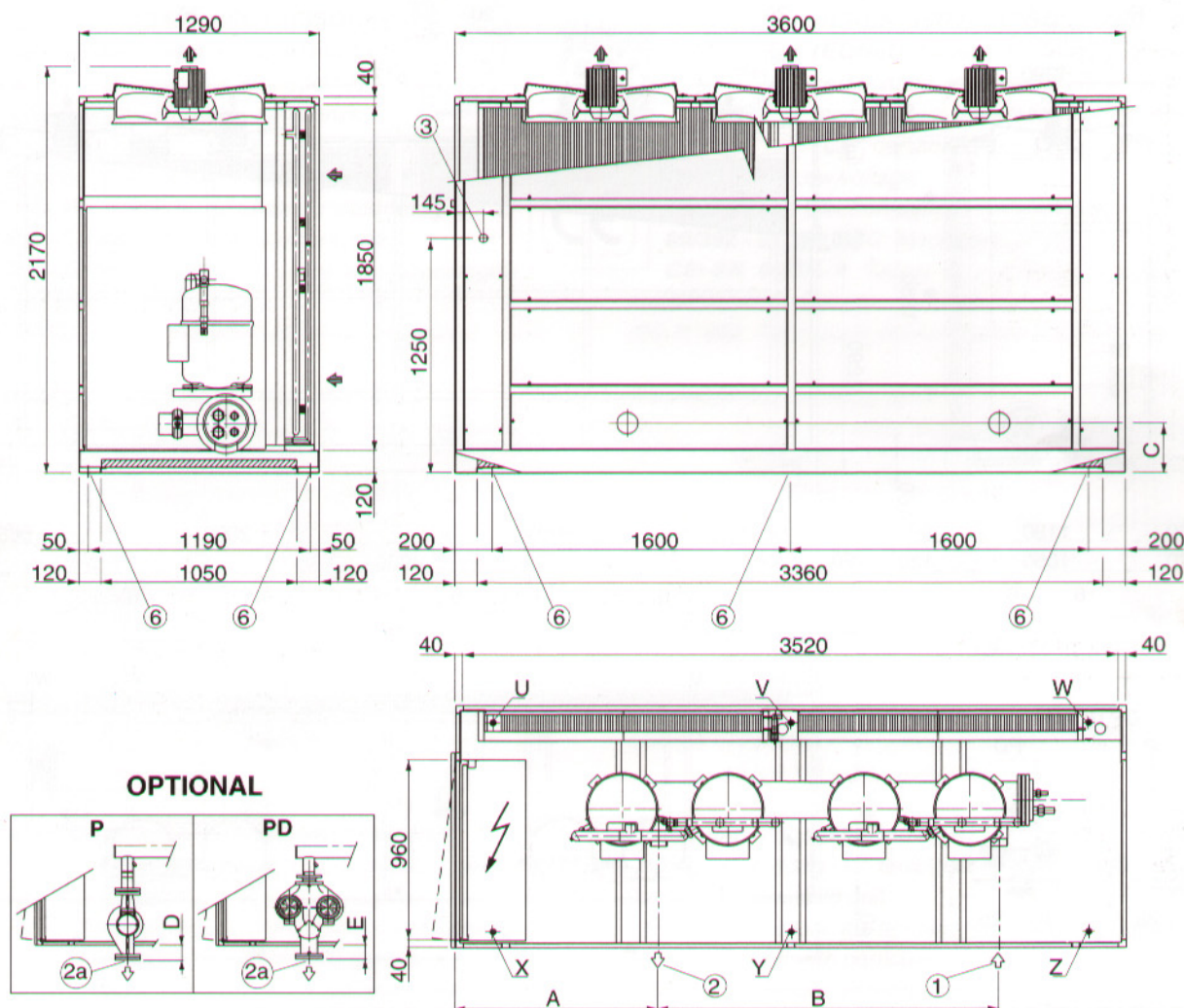
Refrigeratori monoblocco a pompa di calore raffreddati ad aria • *Packaged heat pump air cooled liquid chillers*

• R22 •

ORION.A.STD mod. G7 DIMENSIONI (mm)

ORION.A.STD mod. G7 DIMENSIONS (mm)

MODELLO / MODEL		172.ET4	188.ET4	206.ET4
A		890	890	920
B		2.030	2.030	2.000
C		245	245	260
D		80	80	20
E		--	--	20
1	Ø	3" MPT	3" MPT	DN 100 Victaulic
2	Ø	3" MPT	3" MPT	DN 100 Victaulic
2a	Ø DN	80	80	100
6	Ø	20	20	20



DISTRIBUZIONE PESI (kg)

WEIGHT DISTRIBUTION (kg)

MODELLO / MODEL	172.ET4	188.ET4	206.ET4
U	280	295	310
V	280	295	320
W	280	295	310
X	250	255	260
Y	250	255	260
Z	250	255	260

1. Ingresso acqua.
 2. Uscita acqua.
 2a. Uscita acqua con gruppo di pompaggio (optional).
 3. Alimentazione elettrica.
 6. Fori di fissaggio.
 Considerare uno spazio di rispetto di almeno 1m attorno all'unità.

1. Water inlet.
 2. Water outlet.
 2a. Water outlet with pumping group (optional).
 3. Electric feeding.
 6. Fixing holes.
 Provides 1m service space around the unit.

ORION

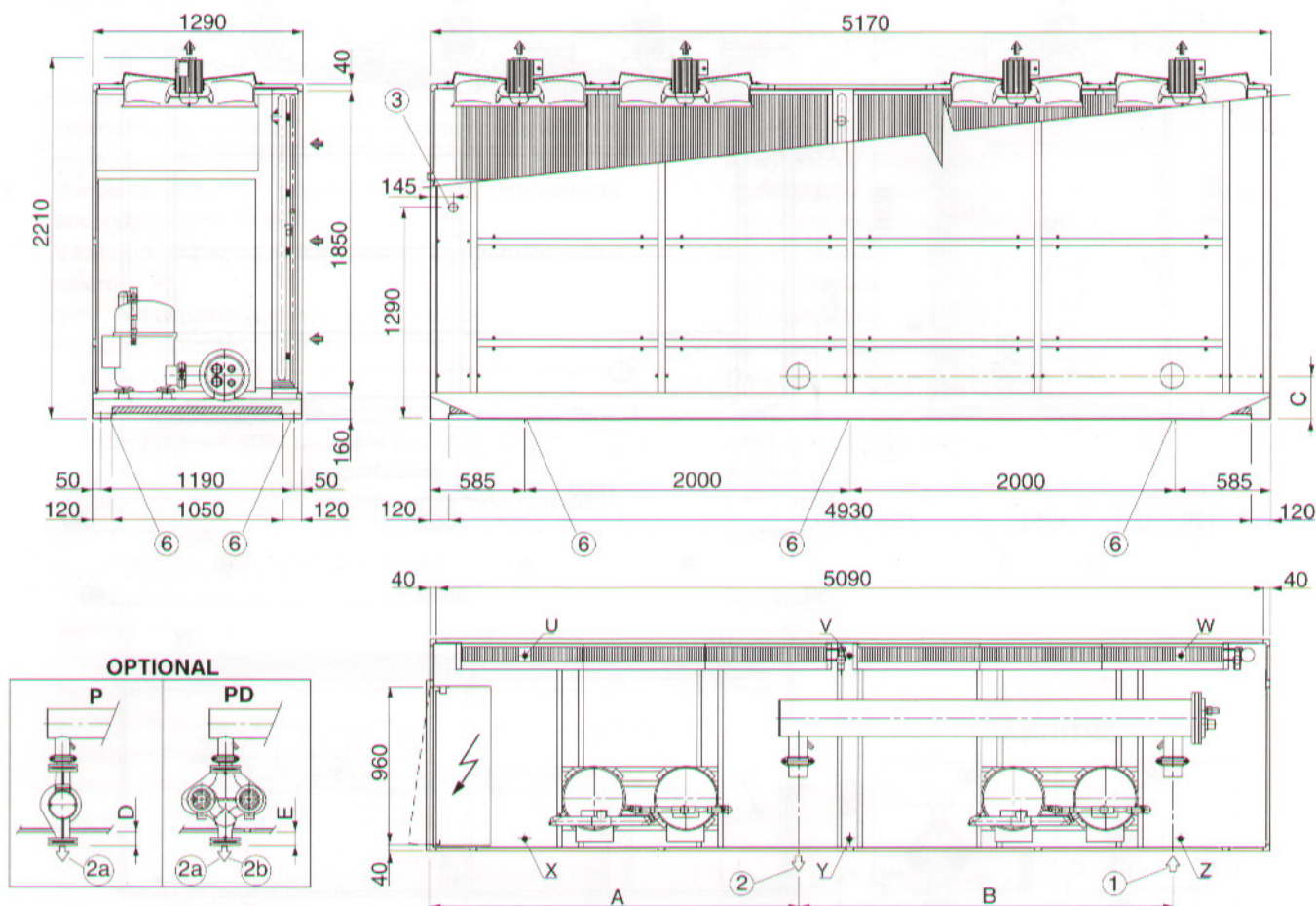
Refrigeratori monoblocco a pompa di calore raffreddati ad aria • *Packaged heat pump air cooled liquid chillers*

• R22 •

ORION.A.STD mod. G8 DIMENSIONI (mm)

ORION.A.STD mod. G8 DIMENSIONS (mm)

MODELLO / MODEL	224.ET4	240.ET4	256.ET4
A	2.420	2.270	2.290
B	2.000	2.300	2.280
C	310	310	290
D	70	70	100
E	70	70	100
1	Ø DN Victaulic	100	125
2	Ø DN Victaulic	100	125
2a	Ø DN	100	100
2b	Ø DN	--	125
6	Ø	20	20



DISTRIBUZIONE PESI (kg)

MODELLO / MODEL	224.ET4	240.ET4	256.ET4
U	310	315	330
V	315	315	330
W	315	315	330
X	350	355	365
Y	355	360	385
Z	355	360	385

1. Ingresso acqua.
2. Uscita acqua.
- 2a. Uscita acqua con gruppo di pompaggio (optional).
- 2b. Uscita acqua con gruppo di pompaggio con pompa gemellare per modello 256.ET4 (optional).
3. Alimentazione elettrica.
6. Fori di fissaggio.

Considerare uno spazio di rispetto di almeno 1m attorno all'unità.

WEIGHT DISTRIBUTION (kg)

1. Water inlet.
 2. Water outlet.
 - 2a. Water outlet with pumping group (optional).
 - 2b. Water outlet with pumping group with twin pump for model 256.ET4 (optional).
 3. Electric feeding.
 6. Fixing holes.
- Provides 1m service space around the unit.

ORION

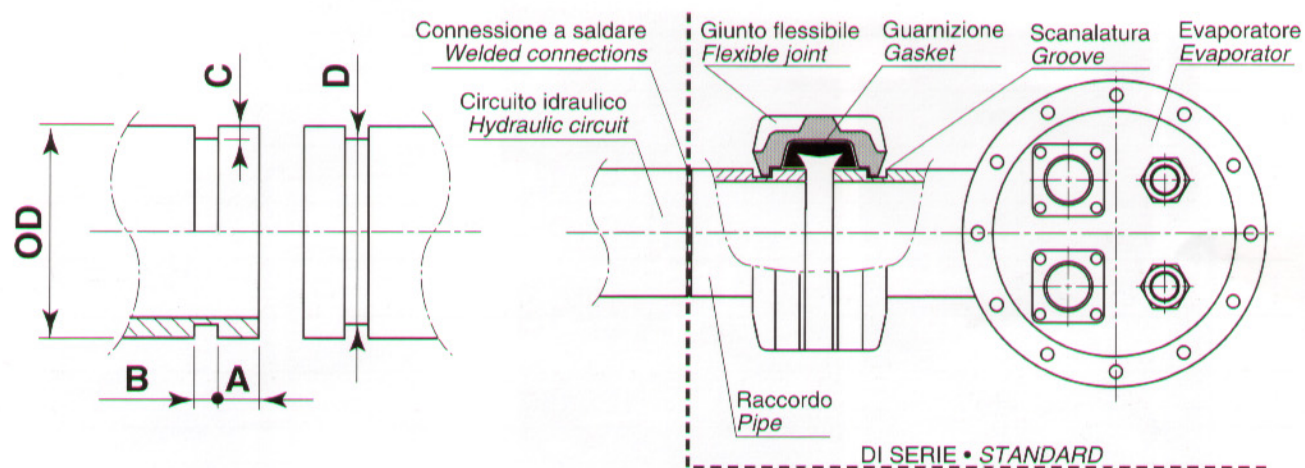
Refrigeratori monoblocco a pompa di calore raffreddati ad aria • *Packaged heat pump air cooled liquid chillers*

• R22 •

SISTEMA DI CONNESSIONE VICTAULIC

VICTAULIC CONNECTION SYSTEM

DIMENSIONI		DIMENSIONS					
OD	OD	Ø	4"	5"	6"	8"	12"
		DN	100	125	150	200	300
		Ømm	114,3	139,7	168,3	219,1	323,9
A	A	mm	15,88	15,88	15,88	19,05	19,05
tolleranza	tollerance	mm	±0,76	±0,76	±0,76	±0,76	±0,76
B	B	mm	9,53	9,53	9,53	11,13	12,70
tolleranza	tollerance	mm	±0,76	±0,76	±0,76	±0,76	±0,76
C	C	mm	2,11	2,11	2,16	2,34	2,77
D	D	Ømm	110,08	135,48	163,96	214,40	318,29
tolleranza	tollerance	mm	-0,51	-0,51	-0,56	-0,64	-0,76
		mm	+0,00	+0,00	+0,00	+0,00	+0,00



Refrigeratori monoblocco a pompa di calore raffreddati ad aria • *Packaged heat pump air cooled liquid chillers*

NOTE:

Refrigeratori monoblocco a pompa di calore raffreddati ad aria • *Packaged heat pump air cooled liquid chillers*

NOTE:

ERRECI ADV. • PH. ALESSANDRO BRUSCOLI

Dati tecnici e dimensioni non sono impegnativi. RC GROUP si riserva di apportare le modifiche ritenute opportune senza darne preventivo avviso.
Technical data and dimensions are not binding. RC GROUP reserves the right for changes and/or modifications without notice.



<http://www.rcgroup.it>

Via Roma, 5 • 27010 Valle Salimbene (PV), Italy • Tel. (0382) 43381 • Telex 313603 ERRECI I • Fax (0382) 587148

Via Alessandro Volta, 1/9 • 50041 Calenzano (FI), Italy • Tel. (055) 8874901 • Fax (055) 8874902

Loc. Pian del Ponte, 251 • 53018 Sovicille (SI) Italy • Tel. (0577) 392229 - 392244 • Fax (0577) 392234

Via della Motocultura, 1 • 00040 S. Palomba, Pomezia (Roma), Italy • Tel. (06) 9182091 • Telex 610287 AEMMEP I • (06) 91984543

C.101.494.9705 • ORION • A209705