

WATER CHILLERS

REFRIGERATORI D'ACQUA



**RACA
PLUS**



RACA PLUS ENERGY

Le unità RACA PLUS ENERGY sono studiate per soddisfare in modo completo qualunque esigenza ed applicativa grazie ad una gamma completa di modelli e configurazioni.

Sono disponibili con recupero d'energia totale (R) e nelle versioni HT (alta temperatura).

Elevata efficienza a carichi parziali. Frigosystem ha progettato le unità RACA PLUS ENERGY con l'obiettivo di garantire un'elevata efficienza a carichi parziali. Il risultato ottenuto è un ESEER > 4,3 equivalente ad un risparmio energetico del 35% sull'energia elettrica stagionale utilizzata rispetto alla versione tradizionale con R 407c. RACA PLUS ENERGY è stato progettato per ridurre al minimo il lavoro di installazione. Il gruppo vasca e pompe integrato è un'opzione che racchiude in sé tutti i componenti idraulici, ottimizzando spazi, tempi e costi di installazione.

Il filtro acqua installato di serie su tutte le unità rende i RACA PLUS ENERGY unità plug&play.

RACA PLUS ENERGY units are designed to fully satisfy any application need thanks to a complete range of models, versions and configurations.

In fact, RACA PLUS ENERGY is available in total recovery (R) and in HT configurations (high temperature).

Frigosystem has designed RACA PLUS ENERGY units with the aim of guaranteeing high efficiency at partial load. The result achieved in the single-circuit dual-compressor model shows a 35% saving in the seasonal energy consumption when compared to traditional refrigerant R407c. RACA PLUS ENERGY has been designed to reduce installation work to a minimum.

The integrated hydronic unit is an option that incorporates all the hydraulic components, thus optimizing installation space, time and costs.

The water filter, standard on all units, makes RACA PLUS ENERGY units plug & play.

Frigosystem presenta le nuove unità RACA PLUS ENERGY: refrigeratori con compressori rotativi di tipo Scroll ad R 410a, sia in versione a due o quattro compressori suddivisi in due circuiti, orientati alla massima efficienza e al massimo risparmio energetico.

Frigosystem introduces its new RACA PLUS ENERGY range: chillers with scroll compressors and R 410a, including units with two or four compressors in two circuits, oriented to efficiency and energy saving.



REFRIGERANTE R 410a

L'R 410a si distingue per un'ottima conduttività termica e permette di ottenere elevate efficienze. E' inoltre un gas ecologico, sia perché grazie alle sue alte efficienze permette di contenere i consumi di energia elettrica e perciò le emissioni di CO², sia perché non è dannoso per l'ozono (ODP = 0).

R 410a REFRIGERANT

Reduced Carbon Footprint. Thanks to its outstanding heat conductivity, R 410a contributes towards achieving elevated system efficiency. R-410A is also an ecological gas; because of its elevated efficiency, it reduces electricity consumption and consequently CO² emissions, thus reducing damage the ozone layer (ODP = 0).

Modello Type	Potenza di raffreddamento* Cooling power*		Portata acqua all'evaporatore Evaporator water flow	Perdita di carico evaporatore Evaporator pressure drop	Ventilatori Fans	Portata aria Air flow	Potenza assorbita* Absorbed power*	Dimensioni l x L x H Dimensions W x L x H	Peso Weight	Dessurriscaldatore Desuperheater
	kW	Kcal/h								
RACA PLUS ENERGY-512	130	111800	22	68	2	46080	42	3245x1120x1620	940	Optional
RACA PLUS ENERGY-524	142	122120	24	76	4	76680	51	3110x2220x2150	1570	Optional
RACA PLUS ENERGY-604	159	136740	27	83	4	76680	58	3110x2220x2150	1710	Optional
RACA PLUS ENERGY-704	182	156520	31	75	4	72360	65	3110x2220x2150	1860	Optional
RACA PLUS ENERGY-804	210	180600	36	85	4	114840	74	4110x2220x2150	2120	Optional
RACA PLUS ENERGY-1004	262	225320	45	101	6	108720	91	4110x2220x2150	2320	Optional
RACA PLUS ENERGY-1204	341	293260	59	74	8	140400	117	5110x2220x2150	2770	Optional

* Rese stimate con acqua in uscita a 7°C e temperatura ambiente a 35°C - Temperatura ambiente massima di funzionamento: +46°C.

* Powers are valid at 7°C water outlet and 35°C ambient air temperature - Maximum ambient air temperature: +46°C.



RACA PLUS ENERGY

EFFICIENZA ENERGETICA A CARICO PARZIALE

L'attenzione verso i consumi energetici delle macchine destinate alla refrigerazione industriale acquista sempre più importanza a livello mondiale. Un gruppo frigorifero installato produce l'energia nominale per tempi estremamente ridotti, mentre la maggior parte dell'energia viene prodotta con carichi parziali compresi tra il 50% e il 75%.

Il parametro europeo ESEER permette di valutare l'efficienza dell'unità tenendo conto dei funzionamenti a carico parziale. Infatti solo per il 3% del tempo di funzionamento avviene al 100% del carico termico.

ENERGY EFFICIENCY AT PARTIAL LOAD

Energy care is becoming more and more important all over the world. A chiller usually produces at the nominal rate for very short times; most of the energy is employed at partial loads between 50% and 75%. The ESEER parameter, takes partial load operating conditions into account when assessing unit efficiency. It should be pointed out that units are only required to deliver 100% of their rated cooling power for just 3% of their total running time, according to ESEER.

ESEER		
Carico / Load	Aria ambiente / Ambient air	Peso / Weight*
100%	35°C	3%
75%	30°C	33%
50%	25°C	41%
25%	20°C	23%

* PESO = quantità di energia prodotta nelle rispettive condizioni di carico / * WEIGHT = Time fraction with operation at respective load conditions

Potenza / Power EER	RACA PLUS ENERGY 302 R 410a	RACA PLUS 302 R407c	Delta Energy efficiency
100%	2,59	2,44	1%
75%	3,59	2,71	32%
50%	4,45	3,21	38%
25%	4,39	3,27	30%
MEDIA / AVERAGE	4,10	3,04	35%

Il confronto evidenzia che le nuove unità RACA PLUS ENERGY con R 410a sono caratterizzate da un'efficienza energetica significativamente maggiore (ESEER +35%) rispetto alle tradizionali unità bicircolo con R 407c.

The comparison proves that the new RACA PLUS ENERGY units with R 410a demonstrate significantly greater energy efficiency saving up to 35% over traditional dual-circuit units with R 407c.



RACA PLUS

REFRIGERATORI D'ACQUA

- * Struttura in lamiera zincata e verniciata
- * Multicircuito frigorifero totalmente indipendente
- * Vasca di accumulo in acciaio
- * Completo di pompe
- * Vaso di espansione escludibile in acciaio inossidabile
- * Livello visivo con contatti d'allarme
- * Ventilatori di tipo elicoidale o centrifugo
- * Controllore digitale a microprocessore per comandi, regolazione temperatura e allarmi
- * Display LCD con intuitiva segnalazione grafica e testuale di tutte le funzioni
- * Attacchi flangiati per immediato collegamento all'impianto

OPZIONI

- * Plenum di espansione espulsione aria completo di serrande per il recupero dell'aria calda nei periodi invernali

WATER CHILLERS

- * Galvanized and painted steel structure
- * Cooling multicircuit, completely independent
- * Steel water tank
- * Complete with pumps
- * Expansion tank in stainless steel
- * Visual level indicator with alarm contacts
- * Axial or centrifugal fans
- * Digital microprocessor control for set and actual temperatures and safety alarms
- * User-friendly LCD display with graphic and textual signals of all functions
- * Flanged couplings for immediate connection to the user's plant

OPTIONS

- * Air expansion expulsion plenum complete with rolling shutters for air recovery in winter

Modello	Potenza di raffreddamento* Cooling power*		Capacità vasca Tank capacity	Attacchi idraulici Water connections	Portata d'acqua Water flow	Pressione Pressure	Ventilatori Fans	Portata aria Air flow	Potenza assorbita* Absorbed power*	Dimensioni l x L x H Dimensions W x L x H	Peso Weight
	kW	Kcal/h									
RACA PLUS 402	156,7	134762	300	n. 2 x 3"	22,7	3	3	51000	36,6	3440x1350x2150	2100
RACA PLUS 502	178,6	153596	300	n. 2 x 3"	25,7	3	3	51000	43,96	3440x1350x2150	2300
RACA PLUS 602	195,7	168302	300	n. 2 x 3"	28,3	3	4	68000	55,9	4800x1350x2150	2360
RACA PLUS 702	243	208980	300	n. 2 x 3"	41,5	3	4	68000	65,66	4800x1350x2150	2600
RACA PLUS 802	291,9	251034	300	n. 2 x 4"	47,6	3	4	68000	78,11	4800x1350x2150	2800

* Rese stimate con acqua in uscita a 15°C e temperatura ambiente a 25°C - * Powers are valid at 15°C water outlet and 25°C ambient air temperature -

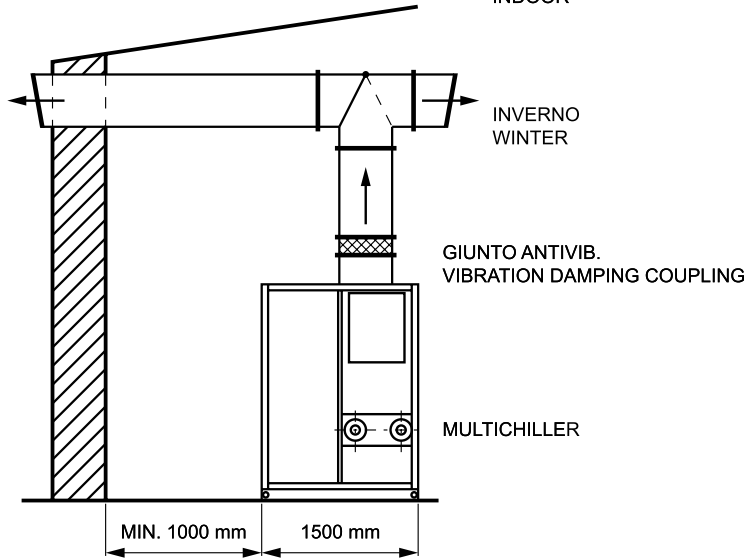


ESTERNO
OUTDOOR

INTERNO
INDOOR

ESTATE
SUMMER

INVERNO
WINTER



**Cool down your energy cost,
heat up efficiency and profits**

frigosystem®



21042 Caronno P. (VARESE - ITALY) • Via J.F. Kennedy, 240
Tel. +39 02 965.86.10 • Fax +39 02 965.07.23
www.frigosystem.it • e-mail: info@frigosystem.it