

HEAVY DUTY PROCESS CHILLERS



# RACA HEAVY DUTY



# RACA HEAVY DUTY



High efficiency units RHD with eco-friendly refrigerant gas R134a are intended to fully satisfy any cooling application requirement. The perfect union between semi-hermetic screw compressors and unique design, allows these units to operate in critical climate conditions. In fact, RHD units stand out as some of the most solid and reliable of the market. RHD series has been developed to reduce installation work to a minimum, offering a range of plug & play units. This is also possible thanks to the availability of a complete selection of versions/configurations/accessories.

### Basic versions:

- air cooled condenser with semi-hermetic screw compressors, Axial fans and large surface condensing coils
- water cooled condenser with semi-hermetic screw compressors and shell & tube heat exchanger

Each unit can be matched with external pumping groups specified according to every possible plant requirement.

### Other available versions:

- high energy efficiency
- integrated free cooling
- heat pump

### Available configurations

- Noise reduction system
- Partial or total heat recovery system



Screw compressor



Shell & Tube evaporator


### Main accessories:

- Unit remote control display
- RS485 serial port for the following protocols:  
MODBUS / ECHELON / BACNET / BACNET OVER-IP



## MULTICOMPRESSOR AND MULTICIRCUIT CHILLERS WITH MICROCHANNEL CONDENSER

RHD Air cooled units	Cooling power <i>Potenza di raffreddamento</i>			Compressors <i>Compressori</i>	Circuits <i>Circuiti</i>	Flow rate <i>Portata</i>		Connections <i>Conessioni</i>	Dimensions LxWxH <i>Dimensioni LxWxH</i>		Weight <i>Peso</i>	
	kW	kcal/h	Ton			m3/h	gpm		mm	inch	kg	lbs
RHD1502B	422,0	362920	120,0	2	2	65,1	286,5	5"	2750x2260x2500	108,3x88,9x98,4	3160	6967
	300,0	258000	85,3									
RHD1702B	461,0	396460	131,1	2	2	71,1	312,8	5"	2750x2260x2500	108,3x88,9x98,4	3170	6989
	326,0	280360	92,7									
RHD1902B	577,0	496220	164,1	2	2	81,2	357,3	5"	4000x2260x2500	157,5x88,9x98,4	3720	8201
	383,0	329380	108,9									
RHD1922B	577,0	496220	164,1	2	2	88,9	391,3	5"	4000x2260x2500	157,5x88,9x98,4	3810	8400
	432,0	371520	122,8									
RHD2202B	679,0	583940	193,1	2	2	104,6	460,6	6"	4000x2260x2500	157,5x88,9x98,4	4610	10163
	481,0	413660	136,8									
RHD2602B	749,0	644140	213,0	2	2	115,3	507,6	6"	5250x2260x2500	206,7x88,9x98,4	5060	11155
	533,0	458380	151,6									
RHD2652B	787,0	676820	223,8	2	2	121,2	533,8	6"	5250x2260x2500	206,7x88,9x98,4	5060	11155
	559,0	480740	158,9									
RHD2702B	845,0	726700	240,3	2	2	130,1	572,7	6"	5250x2260x2500	206,7x88,9x98,4	5130	11310
	601,0	516860	170,9									
RHD2722B	887,0	762820	252,2	2	2	136,6	601,3	6"	5250x2260x2500	206,7x88,9x98,4	5520	12170
	658,0	565880	187,1									
RHD3152B	1002,0	861720	284,9	2	2	154,4	679,6	6"	6500x2260x2500	255,9x88,9x98,4	6450	14220
	725,0	623500	206,2									
RHD3602B	1131,0	972660	321,6	2	2	174,2	767,0	6"	6500x2260x2500	255,9x88,9x98,4	6940	15300
	803,0	690580	228,3									
RHD3902B	1222,0	1050920	347,5	2	2	188,2	828,6	6"	7750x2260x2500	305,1x88,9x98,4	7440	16402
	872,0	749920	247,9									
RHD4202B	1287,0	1106820	366,0	2	2	198,3	873,0	6"	7750x2260x2500	305,1x88,9x98,4	7560	16667
	926,0	796360	263,3									
RHD4502B	1369,0	1177340	389,3	2	2	210,8	928,1	8"	7750x2260x2500	305,1x88,9x98,4	7790	17174
	982,0	844520	279,2									

 Le unità ad alta efficienza RHD con gas refrigerante R134a, uno dei più rispettosi dell'ambiente, sono studiate per soddisfare in modo completo qualunque esigenza applicativa di refrigerazione.

Il perfetto connubio tra i compressori a vite semi-ermetici ed il particolare design realizzativo, permette a queste unità di operare in condizioni climatiche critiche. Le unità RHD si distinguono infatti tra le più solide e affidabili del mercato.

La serie RHD è stata progettata per ridurre al minimo il lavoro di installazione e risulta a tutti gli effetti una unità di tipo plug & play, anche grazie alla disponibilità di una gamma completa di versioni/configurazioni/accessori.

#### Versioni base:

- versione condensata ad aria con compressori semi-ermetici a vite, ventilatori elicoidali, condensatori di grande superficie
- versione condensata ad acqua con compressori semi-ermetici a vite e condensatore a fascio tubiero

Tutte le unità possono essere abbinata a gruppi di pompaggio esterni realizzati secondo le più diverse esigenze impiantistiche.

#### Altre versioni disponibili:

- ad elevata efficienza energetica
- con free cooling integrato
- in pompa di calore

#### Configurazioni disponibili:

- Sistema di riduzione dell'emissione acustica
- Sistemi di recupero dell'energia termica di tipo parziale o totale

#### Accessori principali:


- Display per controllo remoto dell'unità
- Protocolli di interfaccia seriale RS485 ModBus / ECHELON / BACNET / BACNET OVER-IP




**COMBINATION  
WITH FRIGOSYSTEM  
PUMPING SYSTEMS**

**INVERTER DRIVEN  
UNITS AVAILABLE  
UPON REQUEST**

RHD Air cooled units	Cooling power <i>Potenza di raffreddamento</i>			Compressors <i>Compressori</i>	Circuits <i>Circuiti</i>	Flow rate <i>Portata</i>		Connections <i>Connessioni</i>	Dimensions LxWxH <i>Dimensioni LxWxH</i>		Weight <i>Peso</i>	
	kW	kcal/h	Ton			m3/h	gpm		mm	inch	kg	lbs
RHD4802B	1421,0	1222060	404,1	2	2	218,8	963,4	8"	7750x2260x2500	305,1x88,9x98,4	7820	17240
	1021,0	878060	290,3									
RHD4812B	1471,0	1265060	418,3	2	2	226,6	997,6	8"	9000x2260x2500	354,3x88,9x98,4	8250	18188
	1059,0	910740	301,1									
RHD4822B	1542,0	1326120	438,5	2	2	237,5	1.045,8	8"	9000x2260x2500	354,3x88,9x98,4	8370	18453
	1146,0	985560	325,9									
RHD5412B	1615,0	1388900	459,2	2	2	248,8	1095,3	8"	9150x2260x2500	360,2x88,9x98,4	8660	19092
	1176,0	1011360	334,4									
RHD6002B	1727,0	1485220	491,1	2	2	265,9	1.170,8	8"	10400x2260x2500	409,5x88,9x98,4	9200	20283
	1239,0	1065540	352,3									
RHD6022B	1759,0	1512740	500,2	2	2	270,8	1192,5	8"	10400x2260x2500	409,5x88,9x98,4	9310	20525
	1303,0	1120580	370,5									
RHD6303B	1951,0	1677860	554,8	3	3	300,5	1.322,9	8"	11650x2260x2500	458,7x88,9x98,4	11880	26191
	1401,0	1204860	398,4									
RHD6903B	2058,0	1769880	585,2	3	3	317,0	1395,5	8"	11650x2260x2500	458,7x88,9x98,4	11940	26323
	1481,0	1273660	421,1									
RHD7203B	2158,0	1855880	613,6	3	3	332,4	1.463,6	8"	11650x2260x2500	458,7x88,9x98,4	11950	26345
	1547,0	1330420	439,9									
RHD7213B	2251,0	1935860	640,1	3	3	346,7	1526,3	8"	12900x2260x2500	507,9x88,9x98,4	12490	27536
	1654,0	1422440	470,3									
RHD7223B	2307,0	1984020	656,0	3	3	355,3	1.564,4	8"	12900x2260x2500	507,9x88,9x98,4	12570	27712
	1710,0	1470600	486,2									

 RHD Power with 15°C water outlet and 25°C ambient - *Resa stimata con acqua in uscita a 15°C e temperatura ambiente a 25°C*

 RHD Power with 7°C water outlet and 35°C ambient - *Resa stimata con acqua in uscita a 7°C e temperatura ambiente a 35°C*



Die hocheffiziente Kältemaschine RHD wird mit umweltfreundlichem Kältemittel R134a betrieben und ist konstruiert für alle denkbaren Kühlanwendungen.

Die perfekte Auslegung des halbhermetischen Schraubenkompressors und die ausgewählte Kombination der Komponenten erlauben einen einwandfreien Betrieb dieser Maschine auch in kritischen Klimabedingungen. RHD-Einheiten zählen zu den solidesten und zuverlässigsten Kältemaschinen des Marktes. Die RHD Serie ist für einen minimalen Installationsaufwand konstruiert und ermöglicht eine Vielzahl von Varianten. Verschiedene Leistungsklassen stehen in unterschiedlichen Ausführungen und Ausstattungen zur Verfügung.

#### Basis Versionen:

- Luftgekühlter Kondensator mit halbhermetischem Schraubenkompressor, Axiallüfter und großflächigem Kondensator.
- Wassergekühlter Kondensator mit halbhermetischem Schraubenkompressor und Rohrbündelwärmetauscher.

Die Maschine kann mit einer externen, anwendungsspezifischen Pumpengruppe kombiniert werden.

#### Weitere verfügbare Versionen:

- Hoch Energieeffizient
- Integrierte Freikühlung
- Wärmepumpe

#### Verfügbare Konfigurationen:

- Lärmreduzierte Varianten
- Teilweise oder Komplette Wärmerückgewinnung

#### Verfügbares Zubehör:

- Fernbedienung mit Anzeige
- RS485 Serielle Schnittstelle für folgend Protokolle: MODBUS / ECHELON / BACNET / BACNET OVER-IP



Las unidades RHD, con gas R134A, uno de lo más amigables con el ambiente, están diseñadas para satisfacer totalmente las necesidades en cualquier aplicación específica.

La perfecta combinación entre compresores semi-herméticos a tornillo y su particular desarrollo novedoso permite a RHD reducir al mínimo el trabajo de instalación. Es un equipo plug&play que optimiza el espacio, el tiempo y los gastos de instalación, gracias a una serie completa de accesorios, versiones, configuraciones.

#### Versiones básicas:

- Condensación por aire con compresores a tornillo, ventiladores helicoidales y condensador de gran superficie.
- Condensación por agua con compresores a tornillo y condensador de casco y tubos.

Todos los modelos pueden combinarse con sistemas de bombeo personalizados en base a las características de la aplicación y del lugar de la instalación.

#### Otras versiones disponibles:

- con elevada eficiencia energética
- con "free cooling" integrado
- con bomba de calor

#### Configuraciones disponibles:

- Sistema con reducción acústica
- Sistema con recuperación de energía total

#### Accesorios principales:

- Control remoto.
- Protocolo de interfase serial RS485 ModBus / ECHELON / BACNET / BACNET OVER-IP



REMOTE CONTROLLING  
AND MONITORING





# ENERGY SAVING - *RISPARMIO ENERGETICO*



## ...AND WITH FREE COOLING ADDITIONAL ENERGY SAVING!

The highest efficiency is obtained by equipping RHD units with INTEGRATED FREE COOLING. This feature utilizes the ambient air, when it is colder than the returning process fluid, to allow operation of the chiller without the compressors with energy savings up to 90%.



## ...E CON L'OPZIONE FREE COOLING ULTERIORE RISPARMIO ENERGETICO!

Il massimo rendimento arriva dalla possibilità di scegliere le unità RHD dotate dell'opzione FREE COOLING INTEGRATO; questa scelta permette di sfruttare la fonte fredda gratuita dell'aria ambiente, quando quest'ultima presenta temperature inferiori rispetto a quella del fluido di processo di ritorno dall'impianto, permettendo così di arrestare automaticamente i compressori realizzando un risparmio energetico fino al 90%.



## ...MIT FREIKÜHLUNG IST WEITERE ENERGIEEINSPARUNG MÖGLICH!

Die beste Energieeffizienz wird mit integrierter Freikühlung erreicht. Diese Ausrüstung ermöglicht die Kühlung mit Umgebungsluft, wenn diese kälter als der Prozessrücklauf ist. Durch Abschaltung des Kompressors kann eine Energieeinsparung von bis zu 90 % erreicht werden.



## ...Y CON FREE COOLING UN AHORRO ENERGÉTICO ADICIONAL

El rendimiento máximo se obtiene con la posibilidad de integrar el RHD con el free cooling y explotar las temperaturas ambiente cuando están debajo del punto de configuración establecido: en este caso en el equipo, automáticamente los compresores se detienen reduciendo el consumo energético del 90%.

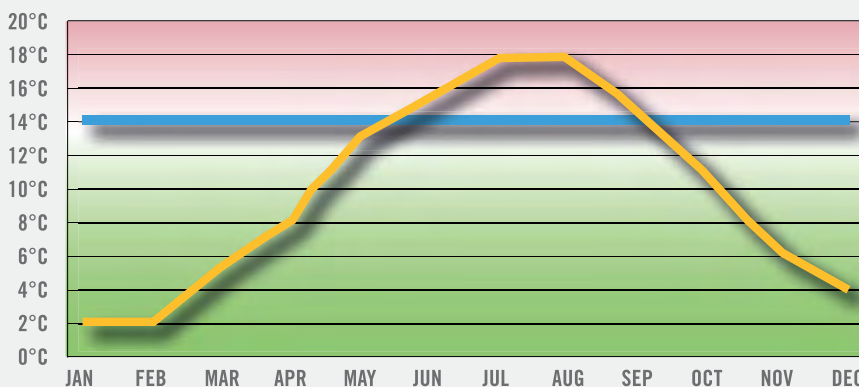


**90%**  
ENERGY SAVING  
WITH FREE COOLING

INVERTER DRIVEN UNITS  
AVAILABLE UPON REQUEST



### FREE COOLING ENERGY SAVING



Example with water at 15°C, installation site Central Europe

- AVERAGE AMBIENT TEMPERATURE
- FREE COOLING STARTING TEMPERATURE

REMARK - Subject to variation without notice  
NOTA - Contenuto non impegnativo e soggetto a variazioni



FRIGOSYSTEM S.r.l.  
Via J.F. Kennedy, 240  
21042 Caronno Pertusella - (Varese) Italy  
Tel. +39 02 9658610 - Fax +39 02 9650723  
info@frigosystem.it - www.frigosystem.it