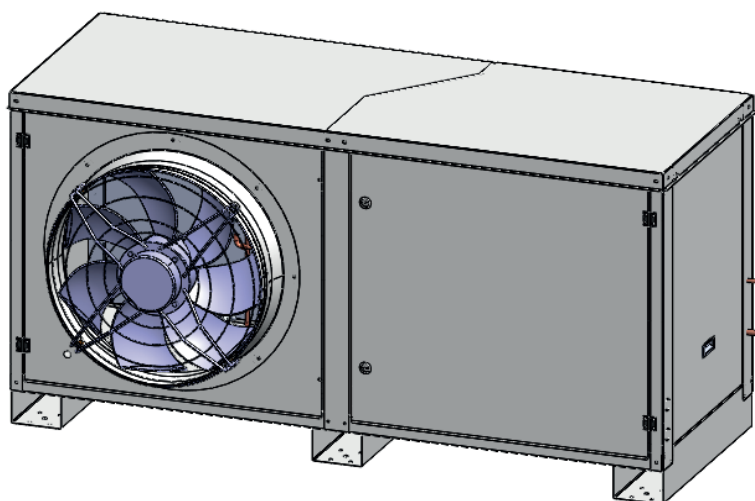
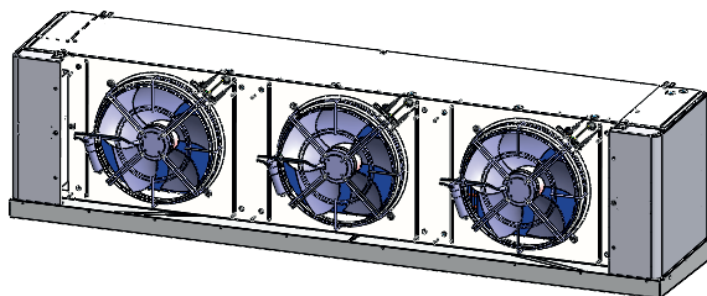


# CO<sub>2</sub>L

Unità Bi-Block CO<sub>2</sub> Transcritiche  
Transcritical CO<sub>2</sub> Bi-Block units



**novafriigo**  
INDUSTRIAL  
REFRIGERATION

The logo for CO2cool, featuring the word "COOL" in a light blue, sans-serif font, with a large, dark blue "2" positioned below the "O"s.

**novafriigo**  
INDUSTRIAL  
REFRIGERATION

La gamma CO2cool-Bi-Block, sviluppata per applicazioni TN e BT da Nova Frigo Engineering, è costituita da unità condensatrici ad R744 per funzionamento transcritico, collegate a un evaporatore ventilato per refrigerare una cella frigorifera. Ogni modello è equipaggiato con un singolo compressore semi-ermetico a pistoni gestito da inverter, per capacità da 6 a 44 kW in media temperatura e da 2,8 a 27 kW in bassa temperatura. Il sistema si compone, oltre all'unità condensatrice e l'evaporatore, anche della valvola di espansione elettronica da assemblare sull'evaporatore e delle sonde di gestione.

Il quadro elettrico dell'unità condensatrice alimenta elettricamente anche l'evaporatore, ed è provvisto di un controllore elettronico di ultima generazione in grado di gestire non solo l'unità condensatrice, ma anche l'evaporatore e i suoi cicli di sbrinamento, la valvola di espansione elettronica, e le funzionalità della cella come la gestione del micro-porta.

The CO2cool-Bi-Block range, developed by Nova Frigo Engineering for MT and LT applications, consists of R744 condensing units for transcritical operation, connected to a ventilated evaporator to refrigerate a cold room. Each model is equipped with a single semi-hermetic piston compressor inverter driven, for capacities from 6 to 44 kW in medium temperature and from 2,8 to 27 kW in low temperature. The system includes, in addition to condensing unit and evaporator, the electronic expansion valve to be assembled on board of the evaporator and the probes for management.

The power control box of the condensing unit powers also the evaporator, and includes an electronic controller of latest generation that is able to manage not only the condensing unit, but also the evaporator and its defrost cycles, the electronic expansion valve, and some cold room's functionalities like the management of door-switch.

# APPLICAZIONE CELLA FRIGORIFERA

## COLD ROOM APPLICATION

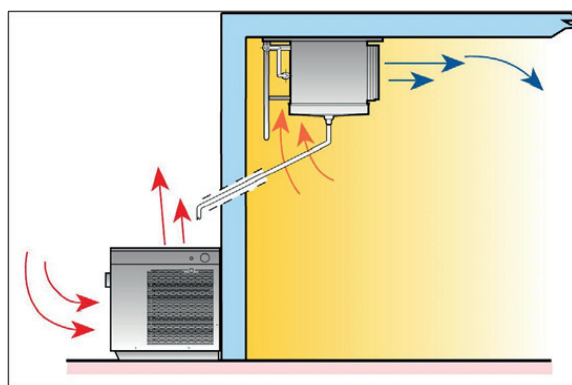
APPLICAZIONE APPLICATION	MODELLO MODEL	REFRIGERANTE REFRIGERANT	ALIMENTAZIONE ELETTRICA POWER SUPPLY (*)	RESA FRIGORIFERA COOLING CAPACITY	VOLUME CELLA COLD ROOM VOL. (**)
			[hz]	[kW]	[m3]
MT	RME38K-TC	R744	400 / 3 / 50	6	75
	RME47K-TC	R744	400 / 3 / 50	9	120
	RME64K-TC	R744	400 / 3 / 50	13	180
	RME92K-TC	R744	400 / 3 / 50	19	320
	RME012-TC	R744	400 / 3 / 50	25	520
	RME016-TC	R744	400 / 3 / 50	33	750
	RME020-TC	R744	400 / 3 / 50	44	1200
LT	RLE36K-TC	R744	400 / 3 / 50	2,8	30
	RLE78K-TC	R744	400 / 3 / 50	8,9	160
	RLE99K-TC	R744	400 / 3 / 50	12	240
	RLE012-TC	R744	400 / 3 / 50	14	300
	RLE011-TC	R744	400 / 3 / 50	10	200
	RLE013-TC	R744	400 / 3 / 50	15	320
	RLE015-TC	R744	400 / 3 / 50	17	400
	RLE019-TC	R744	400 / 3 / 50	21	560
	RLE024-TC	R744	400 / 3 / 50	27	800

(\*) Calcolata con  $T_{ev} = -8^{\circ}\text{C}$  e con  $T_{amb} = +32^{\circ}\text{C}$  e  $T_{g\_out} = +35^{\circ}\text{C}$

(\*) Calculated with  $T_{ev} = -8^{\circ}\text{C}$ ;  $T_{amb} = +32^{\circ}\text{C}$  and  $T_{g\_out} = +35^{\circ}\text{C}$

(\*\*) Calcolata con  $T_{amb} = +32^{\circ}\text{C}$ ,  $T_c = +0^{\circ}\text{C}$  (MT) o  $T_c = -20^{\circ}\text{C}$  (LT) con spessore isolamento pareti cella  $Sp = 80\text{mm}$  (MT),  $Sp = 100\text{mm}$  (LT)

(\*\*) Calculated with  $T_{amb} = +32^{\circ}\text{C}$ ;  $T_c = +0^{\circ}\text{C}$  (MT) or  $T_c = -20^{\circ}\text{C}$  (LT) with walls insulation thickness  $Sp = 80\text{mm}$  (MT),  $Sp = 100\text{mm}$  (LT)



# DOTAZIONE STANDARD

## STANDARD EQUIPMENT

- Alimentazione 400V/3Ph/50 Hz (altre disponibili su richiesta)  
Power supply 400V/3Ph/50 Hz (others available on request)
- Quadro elettrico di potenza e comando unità condensatrice e evaporatore, con controllore elettronico (Reftronix)  
Electrical control panel for power supply and management of condensing unit and evaporator, with electronic controller (Reftronix)
- Telaio verniciato a polvere epossidica, idoneo per installazione in ambiente esterno  
Galvanized steel frame, epoxy powder coated, suitable for installation in outside environment
- Compressore semi-ermetico a pistoni (Dorin o altro marchio) con resistenza carter e protezione motore, di tipo singolo stadio sui modelli MT e doppio stadio sui modelli BT  
Semi-hermetic piston compressor (Dorin or other brand) with crankcase heater and motor protection, single-stage type on MT models and double-stage type on LT models
- Inverter per compressore  
Inverter for compressor
- Separatore olio  
Oil separator
- Regolatore livello olio di tipo elettronico per compressore  
Electronic oil level regulator for compressor
- Valvola di alta pressione di tipo elettronico  
Electronic high pressure valve
- Ricevitore di liquido completo di gestione elettronica allarme minimo livello  
Liquid receiver with electronic minimum level alarm
- By-pass flash gas con valvola elettronica dedicata (solo per i modelli MT)  
Flash gas by-pass with dedicated electronic valve (only for MT models)
- Rubinetti linea aspirazione e liquida  
Shut-off valves on suction and liquid line
- Filtro linea aspirazione  
Filter on suction line
- Pressioni di progetto : Aspirazione 80 bar, Mandata 130 bar, Liquida 80 bar  
Design pressures : Suction 80 bar, Discharge 130 bar, Liquid 80 bar
- Evaporatore cubico completo di resistenze elettriche di sbrinamento, cablaggio in scatola di derivazione, resistenze bocchaglio ventole e bacinella isolata per i modelli in bassa temperatura  
Cubic evaporator with electrical resistances for defrost, wiring on terminal box, fans shroud heaters and insulated drip tray for low temperature models
- Valvola espansione elettronica  
Electronic expansion valve
- Sensor box per collegamento sonde di temperatura ambiente cella, fine sbrinamento, controllo surriscaldamento  
Sensor box to connect temperature probes : room environment, ending defrost, superheating control
- Valvola di sicurezza CO<sub>2</sub> tarata a 60 bar da posizionare in uscita all'evaporatore  
CO<sub>2</sub> safety valve with 60 bar calibration to be placed at the exit of evaporator
- Unità fornita in pressione di azoto  
Unit supplied under nitrogen pressure

# RANGE TEMPERATURA POSITIVA

## POSITIVE TEMPERATURE RANGE

MODEL	RME38K-TC	RME47K-TC	RME64K-TC	RME92K-TC	RME012-TC	RME016-TC	RME020-TC
COOLING CAPACITY * [kW]	6	9	13	19	25	33	44
APPLICATION	MT	MT	MT	MT	MT	MT	MT
REFRIGERANT	R744	R744	R744	R744	R744	R744	R744
POWER SUPPLY [kW]	400/3/50 Hz	400/3/50 Hz	400/3/50 Hz	400/3/50 Hz	400/3/50 Hz	400/3/50 Hz	400/3/50 Hz
MAXI ABSPOWER	9,39	16,89	22,67	23,68	34,71	42,9	68,1
PED CATEGORY	II	II	II	III	III	III	III
PS [bars]	130/80	130/80	130/80	130/80	130/80	130/80	130/80
ELECTRONICS	Reftronix	Reftronix	Reftronix	Reftronix	Reftronix	Reftronix	Reftronix
COMPRESSOR (DORIN)	CD280H	CD4 75-4.7H	CD4 90-6.4H	CD4 120-9.2H	CD2000H	CD2500H	CD3401H
DIMENSIONS [mm]	1.400 x 586 x 883	1.400 x 586 x 883	1.986 x 745 x 978	1.986 x 745 x 978	1.650 x 910 x 1.620	1.650 x 910 x 1.620	2.200 x 910 x 1.400
FANS	1 x D.450 mm	1 x D.450 mm	1 x D.630 mm	1 x D.630 mm	2 x D.630 mm	2 x D.630 mm	2 x D.630 mm
AIR FLOW [m <sup>3</sup> /h]	4.850	4.850	9.800	9.800	17.600	17.600	21.000
LIQUID RECEIVER [L]	10	10	10	20	20	30	30
SOUND PRESSURE 10m [dB(A)]	42	42	42	42	46	46	47
SUCTION CONN. ["]	1 / 2	1 / 2	1 / 2	5 / 8	5 / 8	7 / 8	7 / 8
LIQUID CONN. ["]	3 / 8	3 / 8	3 / 8	1 / 2	1 / 2	5 / 8	5 / 8
WEIGHT [kg]	205	245	307	331	514	538	582
TYPE	Cubic	Cubic	Cubic	Cubic	Cubic	Cubic	Cubic
DIMENSIONS [mm]	1.420 x 460 x 487	1.420 x 460 x 487	1.975 x 460 x 487	2.100 x 580 x 685	2.100 x 580 x 910	2.900 x 580 x 910	2.900 x 580 x 910
FANS	2 x D.350 mm	2 x D.350 mm	3 x D.350 mm	2 x D.450 mm	2 x D.500 mm	3 x D.500 mm	3 x D.500 mm
AIR FLOW [m <sup>3</sup> /h]	5.300	5.000	7.500	10.400	14.800	22.200	21.600
AIR THROW [m]	24	22	26	30	38	43	42
FIN SPACING [mm]	6	6	6	6	6	6	6
WEIGHT [kg]	42	49	67	145	170	235	255

(\*) Calcolata con Tev= -8°C e con Tamb= +32°C e Tg\_out= +35°C

(\*) Calculated with Tev= -8°C; Tamb= +32°C and Tgc\_out= +35°C

# RANGE TEMPERATURA NEGATIVA

## NEGATIVE TEMPERATURE RANGE

MODEL	RLE36K-TC	RLE78K-TC	RLE99K-TC	RLE012-TC
COOLING CAPACITY * [kW]	2,8	8,9	12	14
APPLICATION	LT	LT	LT	LT
REFRIGERANT	R744	R744	R744	R744
POWER SUPPLY [kW]	400/3/50 Hz	400/3/50 Hz	400/3/50 Hz	400/3/50 Hz
MAXI ABSPOWER	7,93	16,84	23,75	24,56
PED CATEGORY	II	II	II	III
PS [bars]	130/80	130/80	130/80	130/80
ELECTRONICS	Reftronix	Reftronix	Reftronix	Reftronix
COMPRESSOR (DORIN)	CD2S360	CD2S550	CD2S750	CD2S900
DIMENSIONS [mm]	1.400 x 586 x 883	1.400 x 586 x 883	1.986 x 745 x 978	1.986 x 745 x 978
FANS	1 x D.450 mm	1 x D.450 mm	1 x D.630 mm	1 x D.630 mm
AIR FLOW [m <sup>3</sup> /h]	4.850	4.850	9.800	9.800
LIQUID RECEIVER [L]	10	10	20	20
SOUND PRESSURE 10m [dB(A)]	42	42	42	42
SUCTION CONN. ["]	3 / 8	3 / 8	5 / 8	5 / 8
LIQUID CONN. ["]	3 / 8	3 / 8	1 / 2	1 / 2
WEIGHT [kg]	211	243	283	284
TYPE	Cubic	Cubic	Cubic	Cubic
DIMENSIONS [mm]	1.210 x 450 x 415	2.100 x 580 x 685	2.100 x 580 x 685	2.100 x 580 x 910
FANS	2 x D.315 mm	2 x D.450 mm	2 x D.450 mm	2 x D.500 mm
AIR FLOW [m <sup>3</sup> /h]	3.600	11.000	10.600	15.400
AIR THROW [m]	23	32	30	40
FIN SPACING [mm]	7	9	9	9
WEIGHT [kg]	37	145	155	170

(\*) Calcolata con T<sub>ev</sub>= -8°C e con T<sub>amb</sub>= +32°C e T<sub>gc\_out</sub>= +35°C  
 (\*) Calculated with T<sub>ev</sub>= -8°C; T<sub>amb</sub>= +32°C and T<sub>gc\_out</sub>= +35°C

# RANGE TEMPERATURA NEGATIVA

## NEGATIVE TEMPERATURE RANGE

MODEL	RLE011-TC	RLE013-TC	RLE015-TC	RLE019-TC	RLE024-TC
COOLING CAPACITY * [kW]	10	15	17	21	27
APPLICATION	LT	LT	LT	LT	LT
REFRIGERANT	R744	R744	R744	R744	R744
POWER SUPPLY [kW]	400/3/50 Hz	400/3/50 Hz	400/3/50 Hz	400/3/50 Hz	400/3/50 Hz
MAXI ABSPOWER	25,98	30,26	38,22	42,9	68,1
PED CATEGORY	III	III	III	III	III
PS [bars]	130/80	130/80	130/80	130/80	130/80
ELECTRONICS	Reftronix	Reftronix	Reftronix	Reftronix	Reftronix
COMPRESSOR (DORIN)	CD2S1200	CD2S1500	CD2S2000	CD2S2500	CD2S3500
DIMENSIONS [mm]	1.986 x 745 x 978	1.986 x 745 x 978	1.986 x 745 x 978	1.650 x 910 x 1.620	1.650 x 910 x 1.620
FANS	1 x D.630 mm	1 x D.630 mm	1 x D.630 mm	2 x D.630 mm	2 x D.630 mm
AIR FLOW [m <sup>3</sup> /h]	9.800	9.800	9.800	17.600	17.600
LIQUID RECEIVER [L]	20	20	20	30	30
SOUND PRESSURE 10m [dB(A)]	42	42	42	46	46
SUCTION CONN. ["]	5 / 8	5 / 8	5 / 8	7 / 8	7 / 8
LIQUID CONN. ["]	1 / 2	1 / 2	1 / 2	5 / 8	5 / 8
WEIGHT [kg]	332	335	339	430	446
TYPE	Cubic	Cubic	Cubic	Cubic	Cubic
DIMENSIONS [mm]	2.100 x 580 x 685	2.100 x 580 x 910	2.100 x 580 x 910	2.900 x 580 x 910	2.900 x 580 x 685
FANS	2 x D.450 mm	2 x D.500 mm	3 x D.500 mm	2 x D.500 mm	2 x D.500 mm
AIR FLOW [m <sup>3</sup> /h]	5.300	5.000	7.500	10.400	10.400
AIR THROW [m]	32	40	39	45	44
FIN SPACING [mm]	9	9	9	9	9
WEIGHT [kg]	145	170	180	240	250

(\*) Calcolata con Tev= -8°C e con Tamb= +32°C e Tgc\_out= +35°C  
 (\*) Calculated with Tev= -8°C; Tamb= +32°C and Tgc\_out= +35°C



Presenti sul mercato dal 1976, abbiamo da sempre finalizzato la nostra attività nello sviluppo di macchinari dedicati alla refrigerazione e termoregolazione, affiancando i nostri clienti e guidandoli verso le scelte migliori per far sì che il processo produttivo sia ottimale.

Lo sviluppo di prodotti a basso consumo energetico e ad impatto ecologico zero è da sempre uno dei nostri obiettivi principali. In poche parole: FORNIRE IL MEGLIO ALLA NOSTRA CLIENTELA. Fidelizzandola anche grazie ad un servizio post vendita e con contratti di manutenzione periodica programmata.

Nella convinzione di percorrere la strada giusta, la nostra azienda privilegia la scelta dell'innovazione tecnologica grazie alla quale è riuscita a portare lo standard qualitativo dei propri prodotti a livelli elevati, soddisfacendo quindi le richieste di un mercato in perenne evoluzione.

Present on the market since 1976, we have always focused our activities on developing machinery dedicated to refrigeration and temperature control, supporting our customers and guiding them toward the best choices to ensure an optimal production process.

The development of energy-efficient and zero ecological impact products has always been one of our main objectives. In short: PROVIDING THE BEST TO OUR CUSTOMERS, fostering their loyalty through after-sales service and scheduled periodic maintenance contracts.

Confident in taking the right path, our company prioritizes technological innovation, which has allowed us to elevate the quality standards of our products to high levels, thereby meeting the demands of an ever-evolving market.



**novafriigo**  
INDUSTRIAL  
REFRIGERATION

Nova Frigo Engineering Srl.  
Via Montebello, 5/D  
25017 Lonato del Garda (BS) - Italy  
C.F./P.IVA 03033750950 | Cap. Soc. € 215.000



(+39) 030/9913250

info@novafriigo.it

Nova Frigo Engineering

FEB 2025