

**GROUPES MONOBLOCS
REFROIDISSEURS DE LIQUIDE**
avec condenseurs à eau ou réservoirs

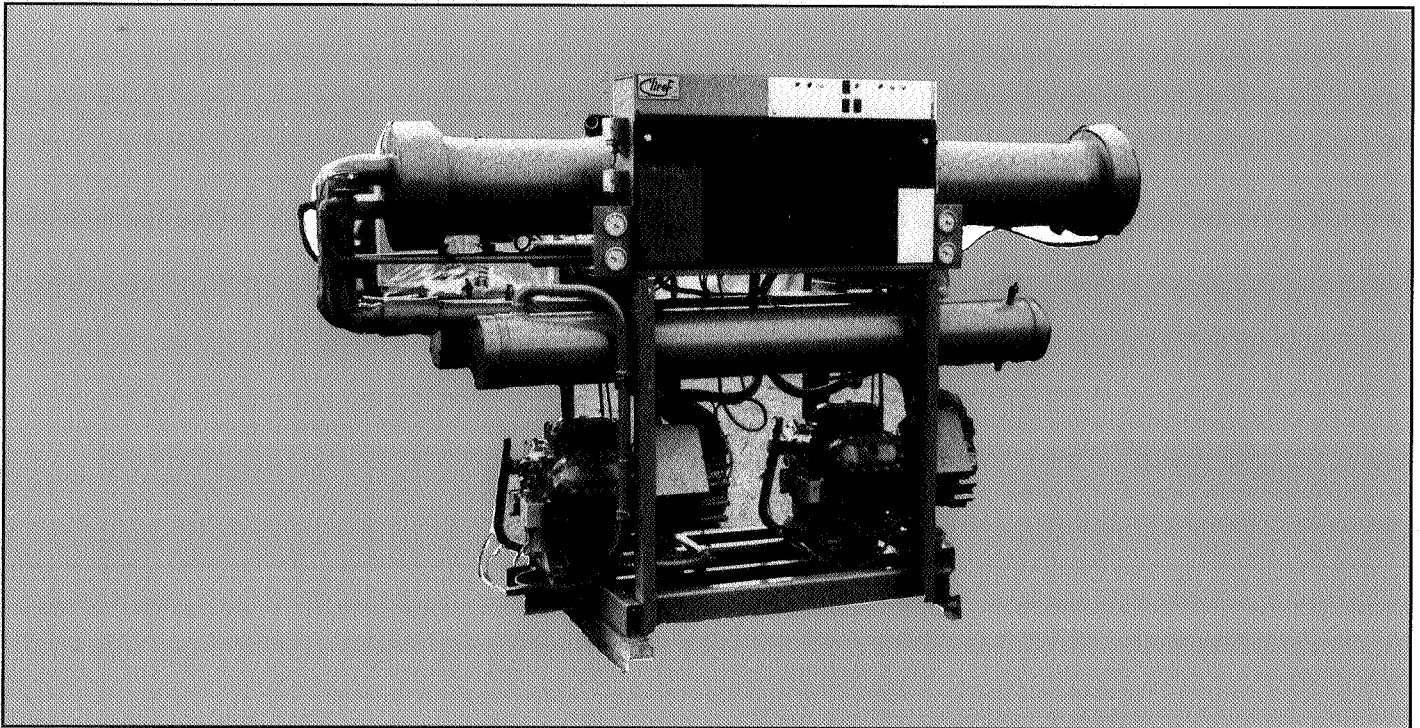
PACKAGED LIQUID COOLERS
with water cooled condensers or receivers

58 - 325 kW



Division de HCF Industries

**RLY
RLBY
DRLY
DRLBY**



PRÉSENTATION

Les groupes refroidisseurs de liquide de cette série sont destinés au conditionnement d'air et au refroidissement d'eau industrielle à température positive. Ils sont construits sous forme de monobloc de dimensions réduites dont la mise en œuvre ne nécessite qu'un minimum d'intervention sur le chantier.

Leurs puissances nominales s'échelonnent de 58 à 325 kW pour une sortie d'eau à + 6° C. Les groupes RLY ou DRLY comprennent un ou deux condenseurs refroidis par eau, nettoyables et vidangeables.

Les groupes RLBY ou DRLBY comprennent un ou deux réservoirs de liquide et sont destinés à être raccordés sur un condenseur à air.

Les groupes DRLY ou DRLBY comportent 2 circuits frigorifiques séparés et un circuit d'eau refroidie.

De plus, tous les groupes peuvent être équipés du "CLIMATIC".

C'est un système programmable à microprocesseurs qui permet de remplir les fonctions suivantes :

- régulation de la machine,
- gestion,
- surveillance,
- télé-transmission,
- diagnostic.

SPÉCIFICATIONS STANDARD

MOTO-COMPRESSEUR : Du type hermétique accessible, il est construit par Copeland Corporation. Le moteur à rotor court-circuit est refroidi par les gaz aspirés et comporte une protection intégrale par sensors et module électronique de sortie.

ÉVAPORATEUR : A détente sèche, utilise une très faible quantité de réfrigérant. Constitué sur les modèles RLY 21 à 51 par un ensemble de tubes en cuivre enroulé et raccordé sur deux collecteurs extérieurs, sur les modèles DRLY 41 à 102 par deux faisceaux de tubes en cuivre à ailettes internes et externes mandrinés sur deux plaques tubulaires fixes.

Isolation en mousse plastique étanche à la vapeur d'eau. Les modèles DRLY 41 à 102 sont éprouvés par le Service des Mines (sur demande ASME, ANCC, TUV et A.B. STATENS).

CONDENSEUR A EAU (Groupes RLY et DRLY) : Type multitubulaires facilement vidangeables et nettoyables. Faisceau de tubes à ailettes externes laminées dans la masse, mandriné sur plaques tubulaires. Raccordement d'eau sur circuit d'eau perdue ou aérofrigoriférant. Ils sont définitivement éprouvés par le Service des Mines (sur demande ASME, ANCC, TUV et A.B. STATENS).

INTRODUCTION

This line of packaged liquid chillers is designed to any cooling need air conditioning or industrial water at a positive temperature. They are compactly built and their installation requires a minimum labour.

Their capacities range from 58 to 325 kW for 6° C water outlet.

RLY or DRLY units include cleanable shell and tube water cooled condenser while RLBY or DRLBY units include large receiver and designed to operate with remote air cooled condenser.

All DRLY or DRLBY units have two separated refrigerant circuits and one cooled water circuit.

All the units can be equipped with the "CLIMATIC" programmable micro-processor system which has the following functions :

- temperature control,
- operation optimization,
- monitoring,
- teletransmission,
- maintenance check up.

STANDARD UNIT SPECIFICATIONS

MOTOR-COMPRESSOR : Accessible hermetic and reciprocating type built by Copeland Corporation Refrigeration.

Induction type motor, refrigerant gas cooled with inherent thermal protection (sensors and electric module monitors).

CHILLER EVAPORATOR : Direct expansion type, uses a minimum refrigerant charge. Consisting either, on RLY 21 to 51 models of a set of copper tubes rolled and connected to two external headers, or on DRLY 41 to 102 models, of two copper tubes with external an internal fins bundles expanded on two non removable plates.

Insulation with top grade plastic foam highly resistant to steam.

DRLY 41 to 102 models are approved by the French "Service des Mines" (on request ASME, ANCC, TUV and A.B. STATENS).

WATER COOLED CONDENSERS (RLY and DRLY units) : Shell and tube, easy to drain and clean. The tube bundle is made of integral finned copper tubes expanded in the tube plate for open or cooling tower water circuit. Heads are of the removable cast iron type.

Definitively tested and approved by the French "Services des Mines" (on request ASME, ANCC, TUV and A.B. STATENS).

PUISSANCE EN KW / CAPACITY DATA KW

TYPES MODELS	Sortie d'eau Water outlet °C	TEMPÉRATURE ENTREE EAU CONDENSEUR °C (RLY - DRLY) - TEMPERATURE AMBIANTE °C (RLBY - DRLBY)* Condenser entering water temperature °C (RLY - DRLY) - Ambient air temperature °C (RLBY - DRLBY)*													
		14 °C		20 °C		27 °C		30 °C		35 °C		40 °C		45 °C	
		Qo	P	Qo	P	Qo	P	Qo	P	Qo	P	Qo	P	Qo	P
RLY 21 RLBY	+ 6	70,5	14,0	64,7	15,8	59,9	17,2	57,7	17,8	53,0	19,0	51,5	19,6	50,1	20,1
	+ 8	73,5	14,5	67,4	16,3	62,7	17,6	60,3	18,1	55,7	19,3	54,2	19,9	52,9	20,5
	+ 10	79,4	16,4	72,8	18,5	67,9	18,1	65,6	18,7	60,8	20,1	59,2	20,7	58,0	21,3
RLY 27 RLBY	+ 6	81,0	16,1	74,3	18,1	68,8	19,7	66,3	20,4	60,9	21,8	59,2	22,0	57,6	23,0
	+ 8	84,6	16,6	77,6	18,7	72,0	20,2	69,3	20,8	64,0	22,1	62,2	22,6	60,8	23,8
	+ 10	91,1	18,8	83,6	21,2	78,0	20,8	75,4	21,5	69,9	23,1	68,0	23,3	66,6	24,8
RLY 32 RLBY	+ 6	108,1	20,5	99,2	23,1	92,3	25,0	89,7	26,0	84,3	26,9	80,9	27,8	77,6	29,7
	+ 8	112,2	21,0	102,9	23,6	96,0	25,6	93,5	26,6	88,0	27,5	84,8	28,4	81,4	30,3
	+ 10	120,8	21,7	110,8	24,4	104,0	26,5	101,1	27,5	95,7	29,0	91,2	29,6	88,6	31,5
RLY 36 RLBY	+ 6	125,7	23,2	113,4	26,5	104,7	28,7	101,3	29,8	95,8	32,1	92,4	31,9	89,2	34,0
	+ 8	130,7	23,7	117,8	26,8	109,0	29,0	105,3	30,1	100,1	32,6	96,7	32,9	93,4	35,0
	+ 10	139,9	24,5	127,3	27,4	117,7	29,7	113,9	30,9	108,8	33,6	105,0	33,7	102,0	36,0
RLY 42 RLBY	+ 6	145,4	28,2	133,8	31,3	123,5	33,9	119,5	35,1	113,0	37,9	109,0	38,3	105,0	41,3
	+ 8	151,6	28,3	139,0	31,6	128,6	34,2	124,2	35,5	118,1	38,5	114,0	39,3	110,0	42,3
	+ 10	162,7	28,4	150,2	32,3	138,9	35,0	134,4	36,5	128,4	39,6	124,0	40,7	120,0	43,7
RLY 51 RLBY	+ 6	173,4	33,5	160,6	37,6	148,2	40,7	143,4	42,1	135,6	45,5	131,0	46,0	126,0	48,7
	+ 8	180,7	34,0	166,8	37,9	154,3	41,0	149,0	42,6	141,7	46,2	137,0	47,3	132,0	50,7
	+ 10	194,0	34,2	180,2	38,8	166,7	42,0	161,3	43,8	154,1	47,5	149,0	49,0	142,0	52,0
DRLY 41 DRLBY	+ 6	141,0	28,0	129,4	31,6	119,8	34,4	115,4	35,6	106,0	38,0	103,0	39,2	100,0	40,2
	+ 8	147,0	29,0	134,8	32,6	125,4	35,2	120,6	36,2	111,4	38,6	108,0	39,8	106,0	41,0
	+ 10	158,8	32,8	145,6	37,0	135,8	36,2	131,6	37,4	121,6	40,2	118,0	41,4	116,0	42,6
DRLY 53 DRLBY	+ 6	162,0	32,2	148,6	36,1	137,6	39,4	132,6	40,8	121,8	43,6	118,0	44,0	115,0	46,0
	+ 8	169,2	33,2	155,2	37,4	144,0	40,4	138,6	41,6	128,0	44,2	124,0	45,2	122,0	47,6
	+ 10	182,2	37,6	167,2	42,4	156,0	41,6	150,8	43,0	139,8	46,2	136,0	46,6	133,0	49,6
DRLY 64 DRLBY	+ 6	216,2	41,0	198,4	46,2	184,6	50,0	179,4	52,0	168,6	53,8	162,0	55,6	155,0	59,4
	+ 8	224,4	42,0	205,8	47,2	192,0	51,2	187,0	53,2	176,0	55,0	170,0	56,8	163,0	60,6
	+ 10	241,6	43,4	221,6	48,8	208,0	53,0	202,2	55,0	191,4	58,0	184,0	59,6	177,0	63,0
DRLY 72 DRLBY	+ 6	251,4	46,4	226,8	53,0	209,4	57,4	202,6	59,6	191,6	64,2	185,0	63,8	178,0	68,0
	+ 8	261,4	47,4	235,6	53,6	218,0	58,0	210,6	60,2	200,2	65,2	193,0	65,8	187,0	70,0
	+ 10	279,8	49,0	254,6	54,8	235,4	59,4	227,8	61,8	217,6	67,2	210,0	67,3	203,0	72,0
DRLY 84 DRLBY	+ 6	290,8	56,4	267,6	62,6	247,0	67,8	239,0	70,2	226,0	75,8	218,0	76,7	211,0	82,7
	+ 8	303,2	56,6	278,0	63,2	257,2	68,4	248,4	71,0	236,0	77,0	228,0	78,7	220,0	84,7
	+ 10	325,4	56,8	300,4	64,6	277,8	70,0	268,8	73,0	256,8	79,2	248,0	81,3	240,0	87,3
DRLY 102 DRLBY	+ 6	346,8	67,0	321,2	75,2	296,4	81,4	286,8	84,2	271,2	91,0	262,0	92,0	253,0	97,3
	+ 8	361,4	68,0	333,6	75,8	308,6	82,0	298,0	85,2	283,4	92,4	274,0	94,7	264,0	101,0
	+ 10	388,0	68,4	360,4	77,6	333,4	84,0	322,6	87,6	308,2	95,0	298,0	98,0	288,0	104,0

Qo = Puissance frigorifique (KW)
Capacity

P = Puissance absorbée (KW)
Power input

Encrassement
Fouling factor

$2,3 \times 10^{-4} \text{ m}^2\text{C/W}$ → Puissance - Capacity x 1,000
 $1,2 \times 10^{-3} \text{ m}^2\text{C/W}$ → Puissance - Capacity x 0,980
 $2,3 \times 10^{-3} \text{ m}^2\text{C/W}$ → Puissance - Capacity x 0,940

* Puissance calculées pour Δt total maxi 15°C
Calculated Capacity for Δt maxi total 15°C

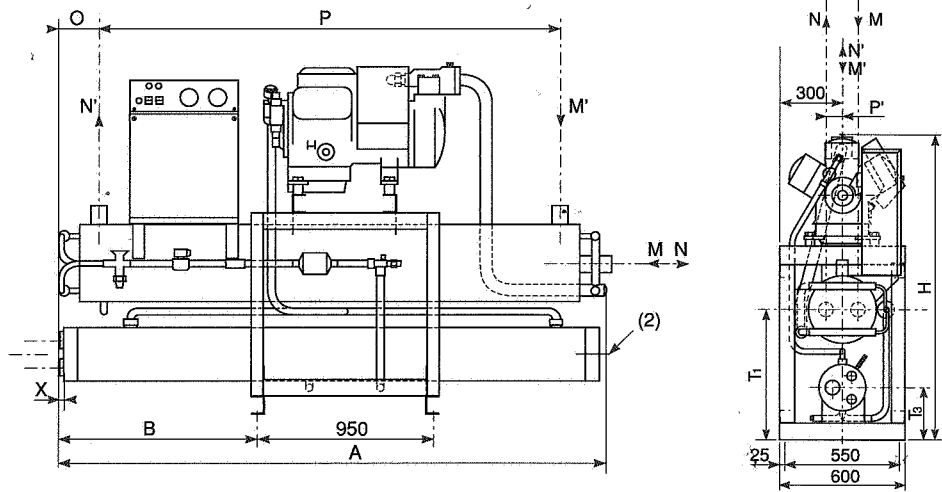
Température maxi départ eau chaude + 55°C
Maxi condenser water outlet + 55°C

Les caractéristiques techniques et spécifications figurant dans cette notice sont données à titre indicatif. Le constructeur se réserve le droit de les modifier sans préavis ni obligation pour lui de modifier identiquement les matériels déjà livrés.

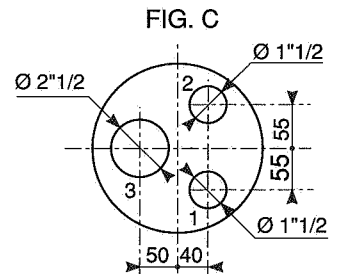
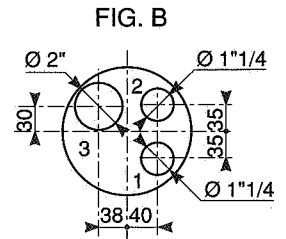
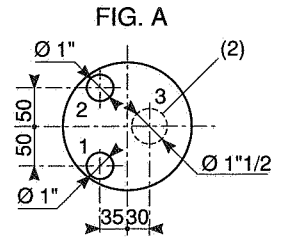
Technical data and specifications given in this book are for information only and subject to change without notice, nor obligation for the manufacturer to change accordingly any existing equipment.

CARACTÉRISTIQUES DIMENSIONNELLES / DIMENSIONAL DATA

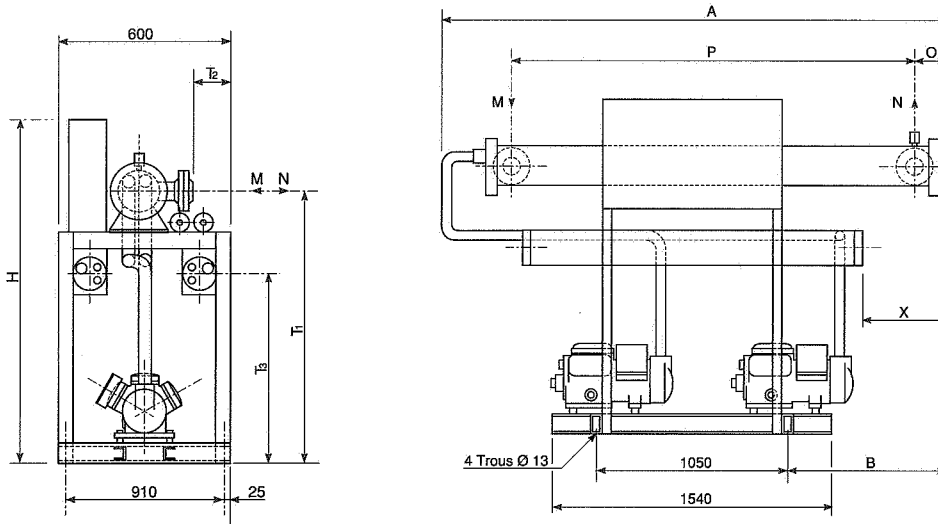
RLY 21 à RLY 51 / RLY 21 to RLY 51



Raccordements condenseur à eau / Water condenser connections



DRLY 41 à DRLY 102 / DRLY 41 to DRLY 102



At eau de condensation Condensing water Δt	de 4 à 8 °C from 4 to 8 °C	8 à 14 °C from 8 to 14 °C
Utiliser entrée / sortie Use inlet / outlet	1 + 2/3	1/2

TYPE MODEL	A	B	H	Ø M-N (1)	O	P (3)	T1 (4)	T2	T3 (4)	X	CONDENSEUR (S) - CONDENSER (S)				Mass Weight Kg
											Passes	Fig.	Entrée - Inlet	Sortie - Outlet	
RLY 21	1820	525	1600	2"	140	1530	1114		200	395	3	A	2 x 1"	1" 1/2	510
RLBY 21											6		1"	1"	500
RLY 27	2170	625	1600	2" 1/2	210	165	705		200	200	2	B	2 x 1" 1/4	2"	610
RLBY 27											4		1" 1/4	1" 1/4	580
RLY 32	2170	625	1600	2" 1/2	210	165	705		200	200	2	B	2 x 1" 1/4	2"	700
RLBY 32											4		1" 1/4	1" 1/4	640
RLY 36	2170	625	1600	2" 1/2	210	165	705		225	175	2	C	2 x 1" 1/2	2" 1/2	740
RLBY 36											4		1" 1/2	1" 1/2	650
RLY 42	2170	625	1600	2" 1/2	210	155	705		225	175	2	C	2 x 1" 1/2	2" 1/2	880
RLBY 42											4		1" 1/2	1" 1/2	740
RLY 51	2350	625	1600	3"	215	155	705		225	175	2	C	2 x 1" 1/2	2" 1/2	920
RLBY 51											4		1" 1/2	1" 1/2	780
DRLY 41	2800	875	1675	DN 80	180	2231	1295	225	885	766	3	A	2 x 1"	1" 1/2	1115
DRLBY 41											6		1"	1"	1050
DRLY 53	2800	875	1675	DN 80	180	2231	1295	225	885	466	2	B	2 x 1" 1/4	2"	1115
DRLBY 53											4		1" 1/4	1" 1/4	1050
DRLY 64	2800	875	1675	DN 80	180	2231	1295	225	885	466	2	B	2 x 1" 1/4	2"	1140
DRLBY 64											4		1" 1/4	1" 1/4	1025
DRLY 72	2900	925	1945	DN 100	184	2170	1353	79	860	495	2	C	2 x 1" 1/2	2" 1/2	1285
DRLBY 72											4		1" 1/2	1" 1/2	1100
DRLY 84	2900	925	1945	DN 100	184	2170	1353	79	860	495	2	C	2 x 1" 1/2	2" 1/2	1515
DRLBY 84											4		1" 1/2	1" 1/2	1250
DRLY 102	2900	925	1945	DN 100	220	2170	1353	46	860	495	2	C	2 x 1" 1/2	2" 1/2	1770
DRLBY 102											4		1" 1/2	1" 1/2	1500

- 1) Pas du gaz / NPT
Pour RLY 21 : M' N'
For RLY : M' N'
- 2) Sortie d'eau uniquement
pour RLY 21.
Water outlet only for
RLY 21.
- 3) Pour RLY 27 à 51 : P'
From RLY 27 to 51 : P'
- 4) Pour DRLY avec isolation
phonique rajouter 150 mm.
For DRLY with sound
attenuating enclosure,
add 150 mm.



Division de HCF Industries

REF. 120 C / 89.05

Siège social
Les Meurières - BP 71 - 69780 MIONS

Usine CLIREF
Les Meurières - BP 71 - 69780 MIONS
Tél. : 78.20.95.48 - Téléc. : 380 300
Téléfax : 78.20.07.76

