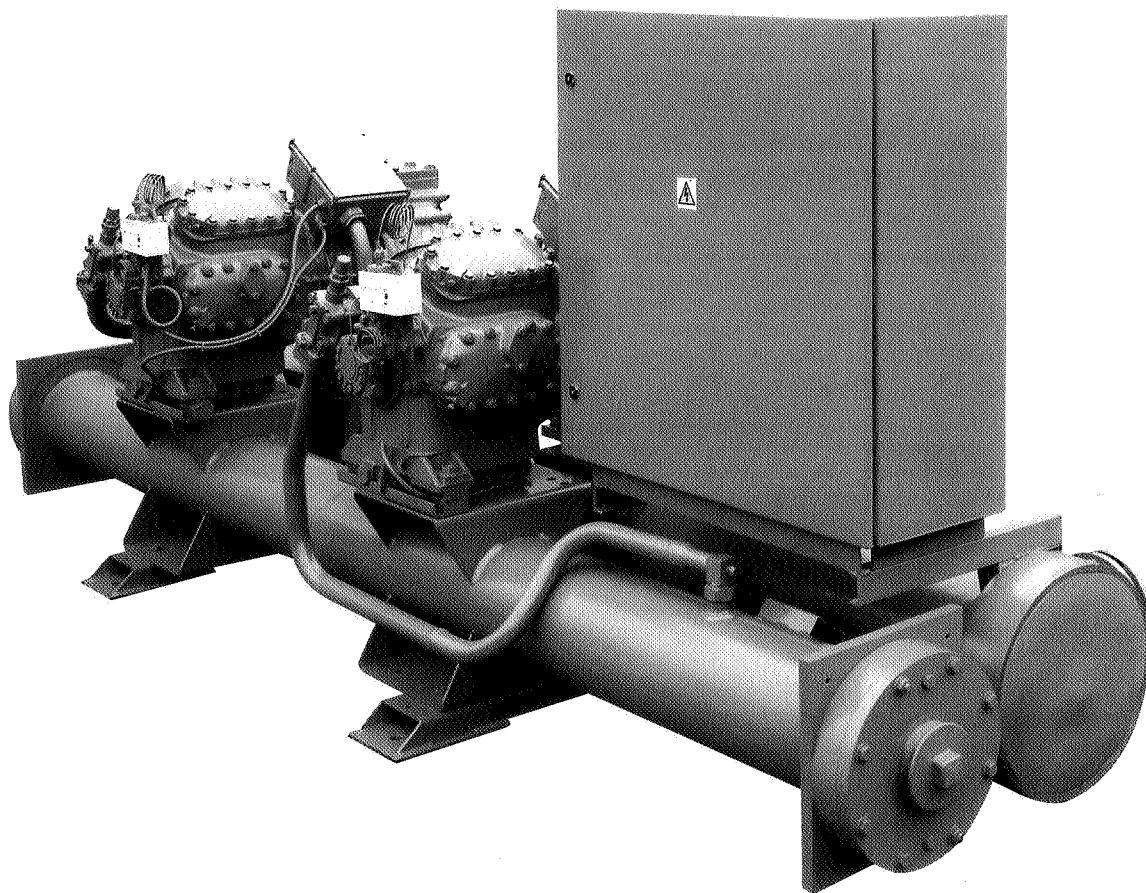




REFROIDISSEURS DE LIQUIDE MONOBLOCS
à condensation par eau ou par air

*PACKAGED LIQUID CHILLERS
with air cooled or water cooled condenser*

RLZ



PUISSANCE FRIGORIFIQUE NOMINALE - NOMINAL COOLING CAPACITY :

60 kW → 280 kW



SOMMAIRE - CONTENTS

Présentation - <i>Introduction</i>	1
Puissances gamme RLZ - <i>Capacity data of RLZ range</i>	3
Caractéristiques dimensionnelles - <i>Dimensional data</i>	4
Pertes de charge - <i>Pressure drops</i>	7
Caractéristiques techniques - <i>Technical data</i>	8
Caractéristiques électriques - <i>Electrical data</i>	11
Conditions d'utilisation - <i>Operating conditions</i>	11

PRESENTATION

La gamme très complète de refroidisseurs de liquide monoblocs à condensation par eau, (série RLZ) ou par air avec condenseurs séparés, (série RLBZ ou RLWZ) s'adapte à toutes les applications de climatisation et de refroidissement industriel.

■ UNE GAMME COMPLETE

Forte de 12 tailles et de 3 versions, la gamme RLZ couvre une plage de puissance allant de 60 à 380 kW.

La série RLZ, de type monobloc à condensation à eau est également disponible sans condenseur mais avec réservoir de liquide (série RLBZ) ou sans réservoir de liquide (série RLWZ) pour raccordement à un condenseur à air séparé.

Les groupes RLZ peuvent être munis de 2 circuits frigorifiques séparés et un circuit d'eau refroidie.

■ RECUPERATION D'ENERGIE (SI OPTION CLIMATIC)

Possibilité de livrer ces machines avec un double condenseur (condenseur double bulbe) pour récupération de chaleur.

■ GROUPE SILENCIEUX

Les groupes RLZ sont équipés de compresseurs à faible niveau sonore. Dans la conception du matériel, un soin particulier a été apporté à l'élimination des vibrations, génératrices de nuisances sonores. L'isolation phonique est réalisée par un capotage complet des compresseurs (option).

■ COMPACTE

La série RLZ ne dépasse pas 800 mm en largeur (gamme mono compresseur) et permet son passage par une porte, indispensable en rénovation. Sa très faible surface au sol permet une implantation facile sur tous sites, même les plus exigus. La construction de la série RLZ autorise un accès aisé à tous les composants, indispensable pour un entretien rapide et économique.

■ ECONOMIQUE

La gamme RLZ bénéficie de compresseurs nouvelle génération, permettant une amélioration du COP frigorifique, et une diminution de la consommation d'énergie.

A charge partielle, le rendement est encore amélioré en utilisant 2 compresseurs sur un même circuit frigorifique, conjugant optimisation du rendement compresseur et optimisation de la surface d'échange : à 50 % de charge, un compresseur est arrêté, l'autre compresseur fonctionne à 100 % sur une surface d'échange doublée.

■ PERFORMANT

Les échangeurs fluide frigorigène/eau sont tous équipés de tubes ailetés extérieur, rainurés intérieur apportant un gain de surface et de turbulences de plus de 20 % supérieur aux tubes lisses.

INTRODUCTION

These complete range of packaged liquid chiller with water cooled condensers, series RLZ or with separated air cooled condensers, series RLBZ or RLWZ may be present in all applications of air conditioning and industrial refrigeration.

■ A RANGE

With 12 models and 3 versions, the RLZ ranges capacities from 60 to 380 kW.

The packaged RLZ range, with water condensation, can be available without condenser but with liquid receiver (RLBZ serie) for external air condenser piping.

All RLZ units can have two separated refrigerant circuits and one cooled water circuit (as an option).

■ HEAT RECOVERY (IF CLIMATIC OPTION)

Possibility to supply these units with a double condenser (double bulb condenser) for heat recovery.

■ SILENT UNIT

RLZ compressors are very silent thank to low noise compressors. In conceiving the RLZ units, we particularly cared about suppression of vibrations, generally source of noise nuisances. Phonic insulation is made in completely covering the compressors (option).

■ COMPACT

Compact, the RLZ range do not exceed 800 mm width (mono compressor range) and allows its passage through a door, essential for the restoration of buildings. Its low floor space allows an simple implantation on all sites, even the smallest one. The RLZ series construction allows an easy access to all the components, essential for an economic and easy maintenance.

■ ECONOMICAL

RLZ range is equipped with new generation compressors, giving a better cooling EEP and decreasing the power input.

At partial load, efficiency is better in using 2 compressors on only one refrigerant circuit, associating compressor efficiency optimization and exchange surface optimization : 50 % charge, one compressor is stopped and one compressor runs at 100 % on a doubled exchange surface.

■ EFFICIENT

The refrigerant/water exchangers are all equipped with external louvred tubes, internal grooved, allowing a 20 % surface and turbulence gain compared with a polished tube.

■ FACILE A INSTALLER

La mise en oeuvre de la série RLZ se limite au raccordement de la puissance électrique avec sa protection et aux raccordements hydrauliques (Alimentation 230 V séparée pour résistance carter - Disjoncteur fourni).

■ TESTE EN USINE

Les refroidisseurs monoblocs sont systématiquement testés avant expédition.

■ EQUIPEMENT STANDARD :

- Alimentation 400 V/Tri/50 Hz + T,
- Alimentation séparée 230 V obligatoire pour résistances de carter et cordon antigel (option),
- Démarrage direct,
- Transformateur de contrôle 230 V,
- Fluide frigorigène : R22,
- Clapet de retenue refoulement compresseurs (1),
- Déshydrateur à cartouche démontable (1),
- Déshydrateur à cartouche démontable sans soupape de sécurité HP (2)
- Appareil non carrossé,
- Vanne solénoïde liquide,
- Mono circuit (RLZ + RLZ M), bi circuit (RLZ D).

■ OPTIONS :

- Régulation à microprocesseur CLIMATIC
- Capteurs de pression BP/HP (si équipement CLIMATIC)
- Détendeur électronique (si CLIMATIC avec capteurs de pression),

OPTIONS ELECTRIQUES

- Démarrage Part-Winding 400V/3/50,
- Autres tensions
- Compteur horaire si pas d'équipement CLIMATIC,
- Sectionneur de tête (3),
- Renvoi défaut par compresseur,
- Equipement électrique des ventilateurs RLBZ, RLWZ et pompe puissance 230V/3/50 Hz,

OPTIONS FRIGORIFIQUES

- Contrôleur de débit,
- Déshydrateur cartouche démontable (Sur RLZ uniquement),
- Manomètre HP/BP par circuit,
- Manomètre d'huile,
- Permutateur de séquence (si pas de CLIMATIC),
- Régulation sur eau chaude,
- Régulation de puissance supplémentaire sur groupes bi-circuits,
- Résistance antigel évaporateur,
- Silencieux de refoulement,
- Isolation renforcée évaporateur,
- Vanne à eau pressostatique,
- Vanne d'aspiration,
- Désurchauffe,
- Injection gaz chaud pressostatique (thermostatique si CLIMATIC),
- Réfrigérants : R134a, R407c,

OPTIONS SILENCE

- Isolation phonique,

OPTIONS HYDRAULIQUES

- Condenseur eau de récupération (double bulbe),

(1) Equipement standard sur RLBZ et RLWZ uniquement

(2) Equipement standard sur RLWZ uniquement.

(3) Attention ! Avec ces options, armoire électrique plus haute de 200 mm minimum. Nous consulter.

■ EASY INSTALLATION

The installation of series RLZ is limited to connection of electrical power with its protection and water connections (Separated 230 V electrical supply for crankcase heater - Circuit breaker is supplied).

■ FACTORY TESTED

The packaged chillers are systematically tested before shipping.

■ STANDARD EQUIPMENT :

- 400 V/Tri/50 Hz + T supply,
- Separated 230 V supply, obligatory for crankcase heater and anti-freeze evaporator heater (option),
- Inrush across the line start,
- 230 V control transformer,
- Refrigerant : R22,
- Clapet de retenue refoulement compresseurs (1),
- Drier with removable core filter (1),
- Drier with removable core filter without HP safety valve (2)
- Unit without casing,
- Liquid solenoid valve,
- One refrigerant circuit (on RLZ + RLZ M), two refrigerant circuits (on RLZ D).

■ OPTIONS ON PRICE LIST :

- CLIMATIC microprocessor
- HP/BP pressure sensors (if CLIMATIC),
- Electronic expansion valve (if CLIMATIC and pressure sensors),

ELECTRICAL OPTIONS

- Part-Winding start 400V/3/50,
- Other intensities,
- Hour meter (if no CLIMATIC),
- Main switch (3),
- Alarm signalling relay for each compressor,
- Electric and fan equipment (RLBZ, RLWZ) and power pump 230V/3/50 Hz,

COOLING OPTIONS

- Flow switch,
- Drier with removable core filter (only on RLZ),
- HP/BP gauge for each circuit,
- Oil pressure switch,
- Sequence switch (if no CLIMATIC),
- Hot water control,
- Additional capacity control for units with two refrigerant circuits,
- Evaporator heater,
- Discharge mufflers,
- Evaporator insulation,
- Condenser water regulation valve,
- Noise insulation,
- Desuperheating,
- Hot gas by-pass (thermostatic by-pass if CLIMATIC),
- Refrigerants : R134a, R407c,

SILENT OPTIONS

- Noise insulation,

HYDRAULIC OPTIONS

- Heat recovery condenser (double bulb),

(1) As standard, on RLBZ and RLWZ only

(2) As standard on RLWZ only.

(3) CAUTION ! With these options, electrical panel is minimum 200 mm higher. Please consult !

PUISSANCES GAMME RLZ AU R22
RLZ RANGE CAPACITIES (R22)

MODELE MODEL RLZ	T° sortie d'eau Water outlet T°	TEMPERATURE D'ENTREE D'EAU - WATER INLET TEMPERATURE													
		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
RLZ 21	6	73,4	12,0	70,2	13,2	65,9	14,5	62,6	15,3	59,9	16,	55,6	17,6	52,9	18,7
	8	77,8	12,2	73,4	13,4	69,4	14,7	66,3	15,5	63,1	16,8	59,4	18,0	56,5	19,1
	10	81,0	12,4	77,2	13,6	72,9	14,9	69,7	15,8	65,9	17,2	62,6	18,4	59,4	19,5
RLZ 27	6	85,3	15,0	80,5	16,6	75,8	18,2	81,8	19,0	68,9	20,3	63,9	21,7	60,5	23,0
	8	90,2	15,2	85,3	16,9	80,2	18,6	76,7	19,3	73,0	20,6	68,3	22,2	64,0	23,6
	10	94,0	15,5	89,6	17,3	84,2	19,0	81,0	19,8	76,7	21,0	71,5	22,7	68,0	24,2
RLZ 32	6	109,1	18,0	104,2	19,8	99,4	21,5	94,5	23,0	89,6	2,0	84,5	26,5	79,9	28,0
	8	115,0	18,4	111,3	20,4	104,2	21,9	100,4	23,4	95,0	25,7	89,4	27,2	84,8	28,7
	10	121,0	19,0	115,0	20,8	109,1	22,5	105,3	24,0	99,4	26,2	93,7	27,8	89,6	29,5
RLZ 36	6	129,6	23,0	122,0	25,2	114,5	27,0	109,6	28,5	103,7	30,5	97,2	33,1	90,7	34,3
	8	136,6	23,3	128,5	25,5	119,3	27,7	115,6	29,1	109,6	31,1	102,6	33,8	96,7	35,7
	10	142,6	23,6	133,9	26,0	126,4	28,5	121,0	29,8	114,5	32,0	107,5	34,7	101,5	36,5
RLZ 42	6	150,1	25,5	142,6	28,0	135,8	30,5	127,4	32,4	122,6	35,0	116,1	37,1	109,1	39,0
	8	160,9	25,8	151,7	28,5	142,6	31,0	136,1	33,2	129,6	35,7	122,0	37,8	115,6	39,9
	10	169,6	26,1	159,3	29,0	150,1	31,5	142,6	33,8	136,1	36,5	128,8	38,8	122,0	41,0
RLZ 51	6	173,9	32,0	165,8	35,2	156,1	38,0	148,0	39,8	140,4	42,5	133,4	45,3	126,3	48,0
	8	182,5	32,5	173,3	35,9	163,6	38,7	155,0	40,9	147,9	43,6	140,9	46,6	133,8	49,4
	10	189,0	33,2	181,4	37,0	172,8	39,5	163,1	42,0	154,4	45,0	148,0	48,0	140,4	51,0
RLZ 41 M/D	6	147,2	24,0	140,6	26,5	131,9	29,0	125,5	30,7	120,1	33,0	111,4	35,3	106,0	37,5
	8	155,8	24,4	147,1	26,9	139,0	29,4	132,9	31,1	126,3	33,7	118,9	36,1	113,1	38,3
	10	162,3	24,8	154,7	27,3	145,9	29,8	139,6	31,7	132,0	34,5	125,4	36,9	119,0	39,1
RLZ 53 M/D	6	171,0	30,0	161,2	33,3	151,8	36,5	143,9	38,1	138,0	40,7	128,0	43,5	121,1	46,1
	8	180,7	30,4	170,9	33,9	160,6	37,3	153,7	38,7	146,2	41,3	136,6	44,5	128,3	47,3
	10	188,3	31,0	179,5	34,7	168,6	38,1	162,3	39,7	153,6	42,1	143,1	45,5	136,3	48,5
RLZ 64 M/D	6	218,6	36,0	208,8	39,7	198,9	43,1	189,4	46,1	179,5	50,1	169,1	53,1	160,1	56,1
	8	230,5	36,8	223,0	40,9	208,6	43,9	201,3	46,9	190,4	51,5	179,0	54,5	169,8	57,5
	10	242,4	38,0	230,4	41,7	218,4	45,1	211,0	48,1	199,0	52,5	187,7	55,7	179,5	59,1
RLZ 72 M/D	6	259,7	46,0	244,4	50,5	229,2	54,1	219,7	57,1	207,7	61,1	194,6	66,3	181,7	68,8
	8	273,8	46,6	257,4	51,1	238,9	55,5	231,6	58,3	219,6	62,3	205,4	67,7	193,6	71,6
	10	285,7	47,2	268,2	52,1	253,0	57,1	242,4	59,7	229,3	64,1	215,1	69,5	203,3	73,2
RLZ 84 M/D	6	300,8	51,1	285,5	56,1	271,8	61,1	255,4	64,9	245,5	70,1	232,4	74,3	218,5	78,2
	8	322,5	51,7	303,9	57,1	285,4	62,1	272,7	66,5	259,6	71,5	244,3	75,8	231,5	80,0
	10	339,8	52,3	319,1	58,1	300,5	63,1	285,7	67,7	272,6	73,1	257,9	77,8	244,4	82,2
RLZ 102 M/D	6	348,5	64,1	332,1	70,5	312,4	76,1	296,5	79,8	281,2	85,1	267,0	90,8	252,9	96,2
	8	365,8	65,1	347,2	71,9	327,6	77,5	310,6	82,0	296,1	87,3	282,2	93,4	268,0	99,0
	10	378,8	66,5	363,4	74,1	345,9	79,1	326,8	84,2	309,3	90,1	296,2	96,2	281,2	102,3

Qo = Puissance frigorifique (KW)
Cooling capacity (KW)

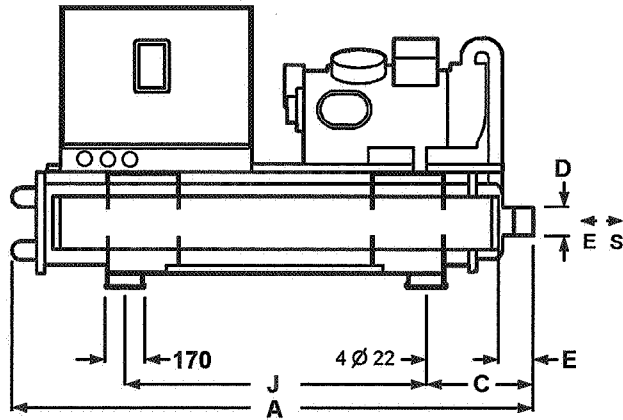
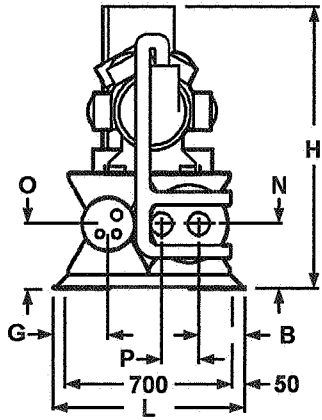
P = Puissance absorbée (KW)
Power input (KW)

Facteur d'encrassement = $0,88 \times 10^{-4} \text{ m}^2 \text{ }^\circ\text{C/W}$ Puissance : 1,000
Fouling factor

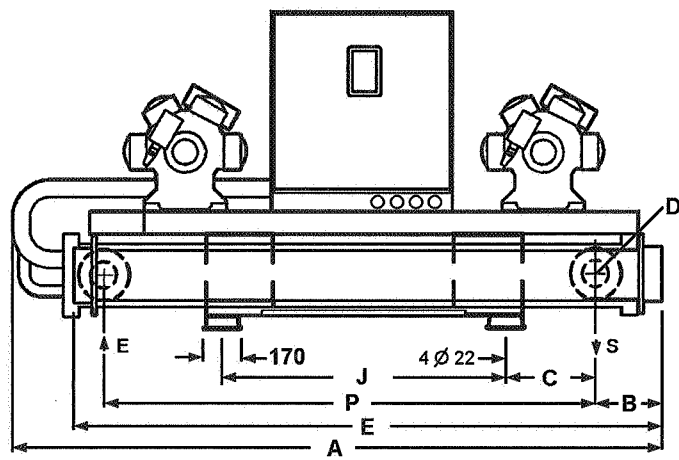
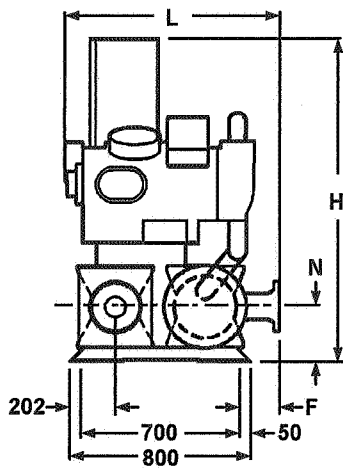
Machine disponible au R134a - Nous consulter
These unit may also be used with refrigerant R134a - Please consult !.

CARACTERISTIQUES DIMENSIONNELLES DIMENSIONAL DATA

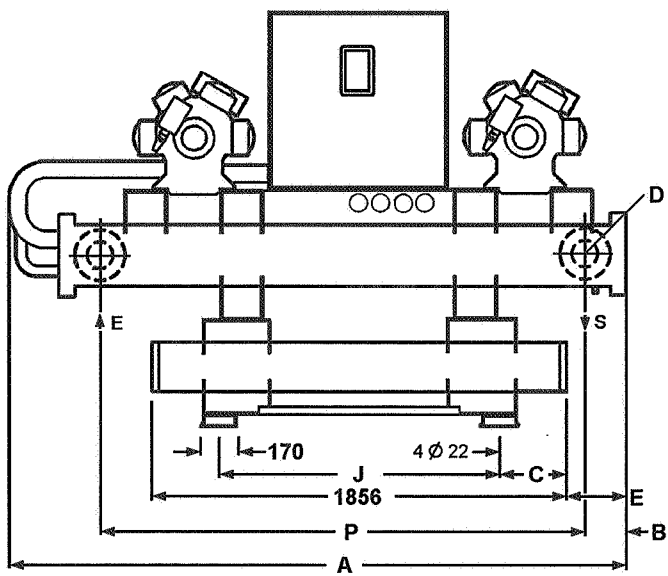
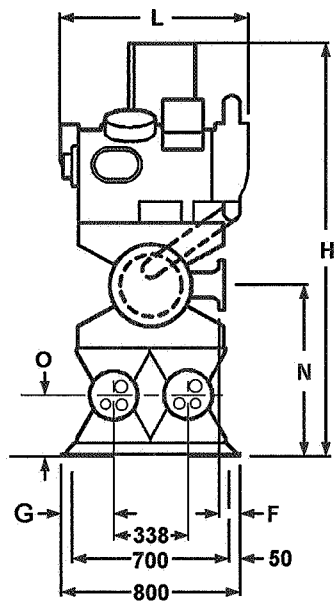
1



2



3



Les entrées/sorties d'eau condenseurs sont présentées en pg 6.
Condensers water inlet/outlet on page 6.

E : Entrée d'eau évaporateur - Evaporator water inlet
S : Sortie d'eau évaporateur - Evaporator water outlet.

CARACTERISTIQUES DIMENSIONNELLES - DIMENSIONAL DATA

1	RLZ						RLBZ						RLWZ					
	21	27	32	36	42	51	21	27	32	36	42	51	21	27	32	36	42	51
A	2050	2170	2170	2170	2170	2350	2435	2435	2435	2435	2435	2440	2080	2165	2165	2165	2165	2320
B	216	163	163	163	163	163	186	135	135	135	135	135	400	400	400	400	400	400
C	475	460	460	460	460	558	475	518	518	518	518	598	413	428	428	428	427	515
D (1)	2"	2"1/2			3"		2"	2"1/2			3"		2"	2"1/2			3"	
E	177	217	217	217	192	280	152	80	80	80	80	7	-	-	-	-	-	-
F	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
G	235	203	203	203	203	203	202	202	202	202	202	202	-	-	-	-	-	-
H	1185	1185	1185	1185	1185	1185	1120	1185	1185	1185	1185	1185	1250	1250	1250	1250	1250	1250
H2 (3)	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1230	1300	1300	1300	1300	1300	1360	1360	1360	1360	1360	1360
J	1255	1255	1255	1255	1255	1255	1255	1255	1255	1255	1255	1255	1435	1435	1435	1435	1435	1435
L	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800
L2 (3)	800	800	800	800	800	800	870	860	860	860	860	860	800	800	800	800	800	800
N	268	270	270	270	270	270	238	268	268	268	268	268	340	340	340	340	340	340
O	268	270	270	270	270	270	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
P	102	165	165	165	165	155	102	165	165	165	165	155	102	165	165	165	165	155
R (4)	R3		R4		R5 (5)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Poids (*)	550	760	930	1030	1070	1100	550	760	930	1030	1070	1100	450	670	840	940	870	1010

2	RLZM						RLBZ M						RLWZ M					
	41	53	64	72	84	102	41	53	64	72	84	102	41	53	64	72	84	102
A	2900	2900	2930	2955	2955	2955	2900	2900	2930	2930	2930	2930	2900	2900	2940	2940	2940	2940
B	178	178	219	219	219	219	178	178	219	219	219	219	178	178	219	219	219	219
C	522	522	481	481	481	481	522	522	481	481	481	481	477	477	436	436	436	436
D (1)	DN80		DN100				DN80		DN100				DN80		DN100			
E	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
F	130	130	202	202	180	180	130	130	148	148	148	148	165	165	94	94	94	94
G	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
H/H2 (3)	1420	1420	1420	1420	1420	1420	1420	1420	1420	1420	1420	1420	1425	1425	1425	1425	1425	1425
J	1255	1255	1255	1255	1255	1255	1255	1255	1255	1255	1255	1255	1345	1345	1345	1345	1345	1345
L	920	920	970	970	970	970	920	920	970	970	970	970	1345	1345	1345	1345	1345	1345
L2 (3)	1075	1075	1075	1075	1075	1075	1005	1005	1075	1075	1075	1075	1005	1005	1005	1005	1075	1075
N	238	238	238	238	238	238	238	238	238	238	238	238	338	338	338	338	338	338
P	2230	2230	2170	2170	2170	2170	2231	2231	2170	2170	2170	2170	2230	2230	2170	2170	2170	2170
R (4)	R1	R1	R1	R1	R1	R2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Poids (*)	1100	1500	1600	1700	1750	1800	1100	1500	1600	1700	1750	1800	1030	1430	1600	1680	1700	1750

3	RLZD						RLBZ D						RLWZ D					
	41	53	64	72	84	102	41	53	64	72	84	102	41	53	64	72	84	102
A	2900	2900	2940	2965	2965	2965	2900	2900	2940	2965	2965	2965	2900	2900	2940	2940	2940	2940
B	178	178	219	219	219	219	178	178	219	219	219	219	178	178	219	219	219	219
C	522	522	481	481	481	481	522	522	481	481	481	481	477	477	436	436	436	436
D (1)	DN80		DN100				DN80		DN100				DN80		DN100			
E	400	400	400	400	375	375	102	102	102	102	102	102	-	-	-	-	-	-
F	68	68	0	0	0	0	115	115	44	44	44	44	115	115	44	44	44	44
G	231	231	231	231	231	231	237	237	237	237	237	237	-	-	-	-	-	-
H/H2 (3)	1845	1845	1845	1845	1845	1845	1785	1785	1785	1785	1785	1785	1425	1425	1425	1425	1425	1425
J	1255	1255	1255	1255	1255	1255	1255	1255	1255	1255	1255	1255	1345	1345	1345	1345	1345	1345
L	850	850	850	850	900	900	850	850	850	850	900	900	850	850	850	850	900	900
L2 (3)	1005	1005	1005	1005	1075	1075	1025	1025	1025	1025	1025	1025	1025	1025	1025	1025	1025	1025
N	760	760	760	760	760	760	700	700	700	700	700	700	338	338	338	338	338	338
O	268	268	268	268	268	268	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
P	2230	2230	2170	2170	2170	2170	2230	2230	2170	2170	2170	2170	2230	2230	2170	2170	2170	2170
R (4)	R3		R4		R5 (5)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Poids (*)	1210	1610	1750	1830	1900	1950	1210	1610	1750	1830	1900	1950	1030	1430	1600	1680	1700	1750

(*) : Poids en service (kg) - Operating weights (kg)

(1) : Raccordements eau glacée, taraudés au PDG
Chilled water connections, NPT threaded.

(2) : Sur RLZ M et RLZ D, trous de brides orientés à l'américaine
On RLZ M and RLZ D, flange holes are set in accordance with the american standard.



(3) : H2 et L2 : Dimensions **avec option isolation phonique**
H2 and L2 data : **with sound attenuating option.**

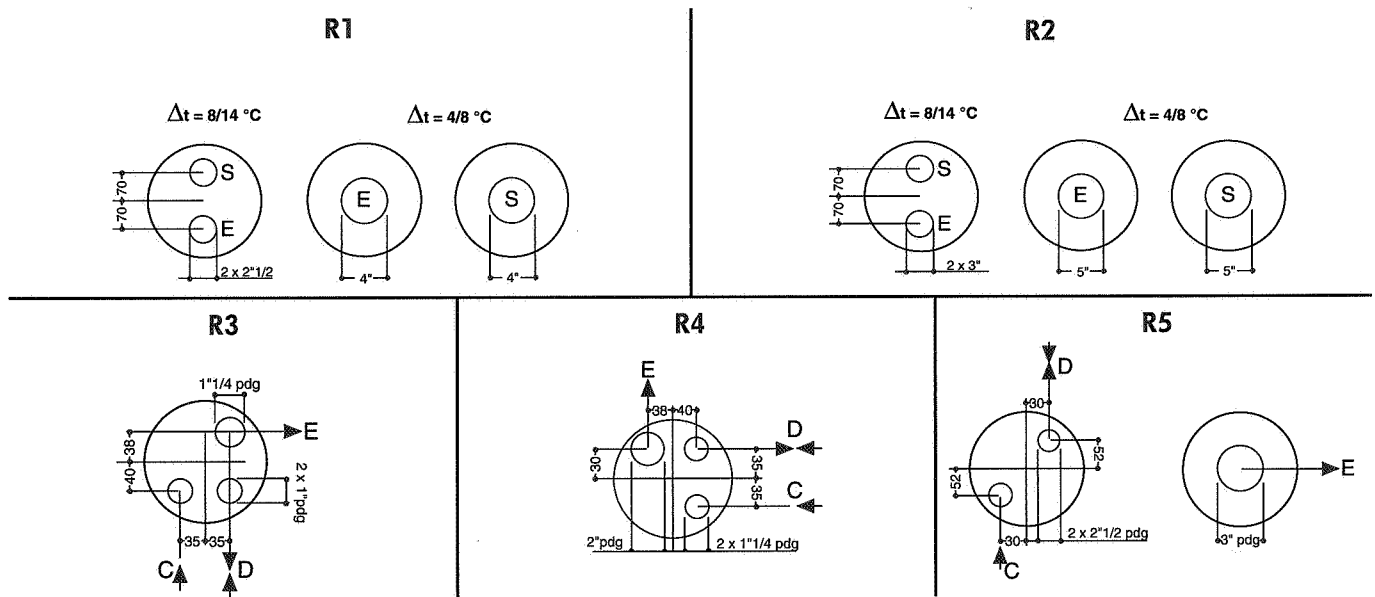
(4) : Raccordements hydrauliques page suivante
Hydraulic piping : see page 6

(5) : 1 passe - Δ T 4/8 °C : Entrée = C+D/Sortie = E
2 passes - Δ T 8/14 °C : Entrée = C/Sortie = D
1 pass evaporator - Δ T 4/8 °C : Inlet = C+D/Outlet = E
2 passes evaporator - Δ T 8/14 °C : Inlet = C/Outlet = D

POSITIONNEMENT ENTREES ET SORTIES EAU CONDENSEURS - Vue face armoire électrique
CONDENSERS WATER INLET AND OUTLET LOCATION - View in front of electrical box

MODELE - TYPE	Nb condenseurs No. of cond.	Δt 4/8 °C		Δt 8/14 °C	
		Diagram	Ports	Diagram	Ports
RLZ 21--> RLZ 36	1		E, C, D		C, D
RLZ 41 D --> RLZ 72 D	2				
RLZ 42--> RLZ 51	1		E, D, C		D, C
RLZ 84 D & RLZ 102 D	2				
RLZ M	1		D, C		D, C

RACCORDEMENTS CONDENSEUR A EAU RLZ - WATER COOLED CONDENSER PIPING (RLZ)



RACCORDEMENTS FLUIDE FRIGORIGENE - REFRIGERANT PIPING

GROUPES SANS BOUTEILLE - UNITS WITHOUT RECEIVER

	RLWZ						RLWZ M						RLWZ D					
	21	27	32	36	42	51	41	53	64	72	81	102	41	53	64	72	84	102
Refoulement Gaz outlet	1" 1/8			1" 3/8			1" 3/8			1" 5/8			2 x 1" 1/8			2 x 1" 3/8		
Retour liquide Liquid inlet	7/8"			1" 1/8			1" 1/8			1" 3/8			2 x 7/8"			2 x 1" 1/8		

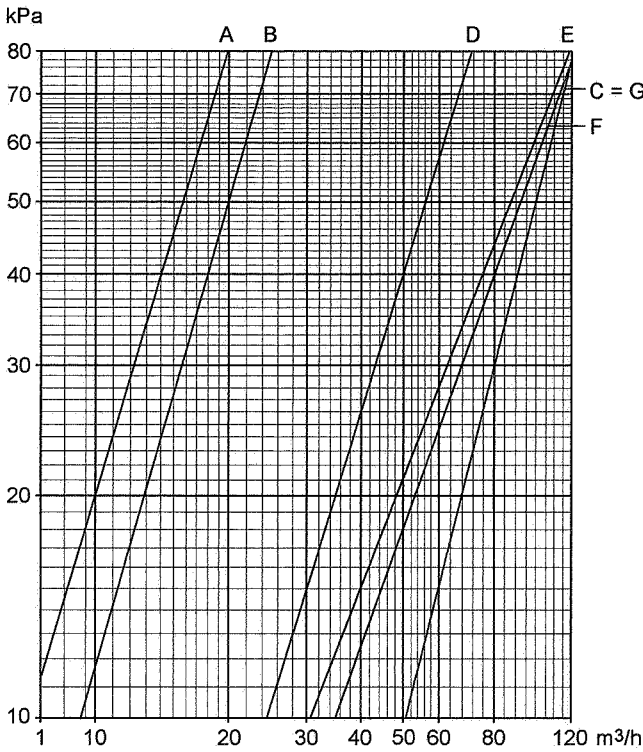
GROUPES SUR BOUTEILLE - UNITS WITH RECEIVER

	RLWZ						RLWZ M						RLWZ D					
	21	27	32	36	42	51	41	53	64	72	81	102	41	53	64	72	84	102
Refoulement Gaz outlet	1" 1/8			1" 3/8			1" 3/8			1" 5/8			2 x 1" 1/8			2 x 1" 3/8		
Retour liquide Liquid inlet	7/8"			1" 1/8			1" 1/8			1" 3/8			2 x 7/8"			2 x 1" 1/8		

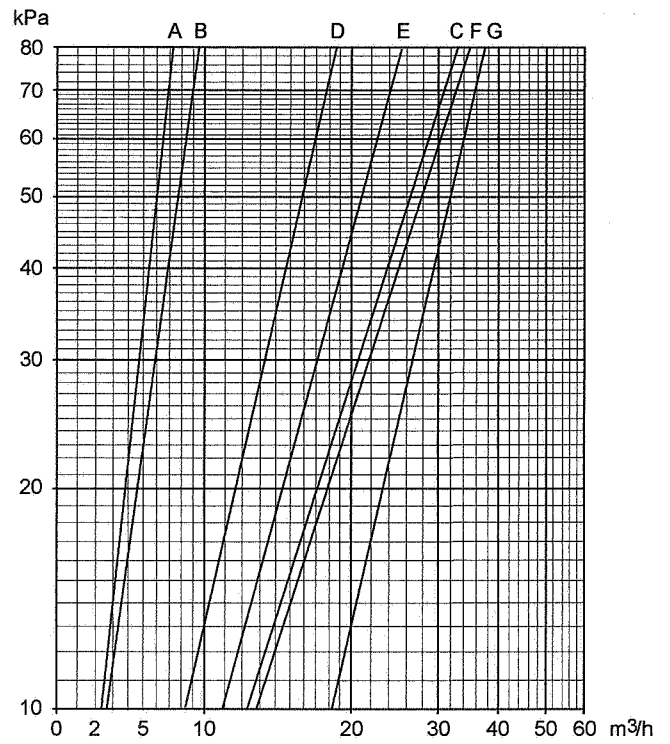
PERTES DE CHARGE PRESSURE DROPS

CONDENSEURS- CONDENSERS

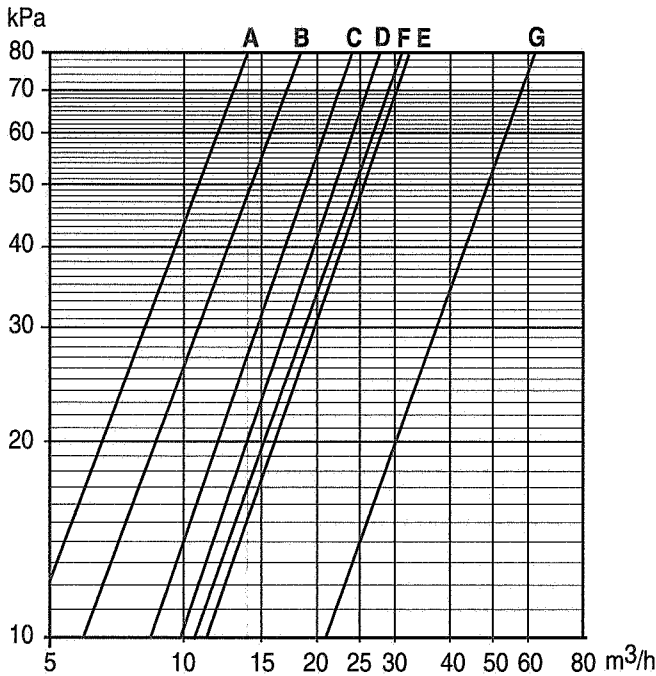
Δ Temp. 4/8 °C (1 passe - 1 pass)
(sauf RLZ 21 à 36 et RLZ 41 D à 72 D: 2 passes)
(except RLZ 21 to 36 and RLZ 41 D to 72 D: 2 passes)



Δ Temp. 8/14 °C (2 passes - 2 passes)
(sauf RLZ 21 à 36 et RLZ 41 D à 72 D : 4 passes)
(except RLZ 21 to 36 and RLZ 41 D to 72 D : 4 passes)



EVAPORATEURS EVAPORATORS



	CONDENSEURS (1) CONDENSERS (1)		EVAPORATEUR EVAPORATOR
	Δt = 4/8 °C	Δt = 8/14 °C	
21	A	A	A
27	A	A	B
32	B	B	C
36	B	B	C
42	C	C	D
51	C	C	E
41 M	D	D	F
41 D	A	A	F
53 M	E	E	F
53 D	A	A	F
64 M	E	E	G
64 D	B	B	G
72 M	F	F	G
72 D	B	B	G
84 M	F	F	G
84 D	C	C	G
102 M	G	G	G
102 D	C	C	G

Les pertes de charge peuvent varier de +/- 20 kPa par rapport aux courbes. En tenir compte lors de la sélection des pompes.
Pressure drops may vary by +/- 20 kPa in relation to the curves. Bear this in mind when selecting the pumps.

(1) RLZ 21 à 36 : Δt 4/8 °C = 2 passes / Δt 8/14 °C = 4 passes
RLZ 42 à 102 D : Δt 4/8 °C = 1 passe / Δt 8/14 °C = 2 passes
Pressures de charges indiquées pour un condenseur.
RLZ 21 to 36 : Δt 4/8 °C = 2 passes / Δt 8/14 °C = 4 passes
RLZ 42 to 102 D : Δt 4/8 °C = 1 pass / Δt 8/14 °C = 2 passes
Pressure drops are given for only one condenser.

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES TECHNICAL DATA

CIRCUITS FRIGORIFIQUES - REFRIGERANT CIRCUITS

MODELE - TYPE	RLZ	21	27	32	36	42	51
Fluide utilisé Refrigerant		R22					
Nombre de circuits frigorifiques Number of refrigerant circuits		1					
Réduction de puissance standard Standard capacity control	%	0 - 50 - 100		0 - 66 - 100		0 - 75 - 100	
Charge de réfrigérant par circuit Refrigerant charge per circuit	kg	13	15	17	20	22	24
MODELE - TYPE	RLZ M	41	53	64	72	84	102
Fluide utilisé Refrigerant		R22					
Nombre de circuits frigorifiques Number of refrigerant circuits		1					
Réduction de puissance standard Standard capacity control	%	0 - 25 - 50 - 75 - 100		0 - 33 - 50 - 83 - 100		0 - 38 - 50 - 88 - 100	
Charge de réfrigérant par circuit Refrigerant charge per circuit	kg	25	30	35	40	45	50
MODELE - TYPE	RLZ D	41	53	64	72	84	102
Fluide utilisé Refrigerant		R22					
Nombre de circuits frigorifiques Number of refrigerant circuits		2					
Réduction de puissance standard Standard capacity control	%	0 - 25 - 50 - 75 - 100		0 - 33 - 50 - 83 - 100		0 - 38 - 50 - 88 - 100	
Charge de réfrigérant par circuit Refrigerant charge per circuit	kg	13	15	17	20	22	25

COMPRESSEURS - COMPRESSORS

MODELE - TYPE		21	27	32	36	42	51
Type de compresseurs Compressor type		Semi-hermétique à pistons Semi-hermetic reciprocating type					
Nombre de compresseurs Number of compressors		1					
Vitesse de rotation du moteur Motor speed	tr/mn RPM	1 450					
Charge en huile par compresseur Oil charge per compressor	kg	4,0	4,0	4,3	7,4	7,7	7,7
Résistance de carter par compresseur Crankcase heater per compressor	W	100	100	100	200	200	200
MODELE - TYPE		41	53	64	72	84	102
Type de compresseurs Compressor type		Semi hermétique à pistons Semi-hermetic reciprocating type					
Nombre de compresseurs Number of compressors		2					
Vitesse de rotation du moteur Motor speed	tr/mn RPM	1 450					
Charge en huile par compresseur Oil charge per compressor	kg	4,0	4,0	4,3	7,4	7,7	7,7
Résistance de carter par compresseur Crankcase heater per compressor	W	100	100	100	200	200	200

EVAPORATEUR - EVAPORATORS

MODELE - TYPE	21	27	32	36	42	51
Nombre d'évaporateur Number of evaporators	1					
Volume d'eau Water quantity dm ³	36	100	96	96	93	102
Raccordement d'eau Water connections inlet/outlet	2"	2" 1/2	2" 1/2	2" 1/2	2" 1/2	3"
Pression d'épreuve Test pressure	Eau/Water 10	Réfrigérant/Refrigerant 15	Eau/Water 10	Réfrigérant/Refrigerant 15	Eau/Water 10	Réfrigérant/Refrigerant 15
Pression de service Operating pressure	Eau/Water 6	Réfrigérant/Refrigerant 10	Eau/Water 6	Réfrigérant/Refrigerant 10	Eau/Water 6	Réfrigérant/Refrigerant 10
MODELE - TYPE	41	53	64	72	84	102
Nombre d'évaporateur Number of evaporators	1					
Volume d'eau Water quantity dm ³	60	60	60	95	95	95
Raccordement d'eau Water connections inlet/outlet	DN 80	DN 80	DN 80	DN 100	DN 100	DN 100
Pression d'épreuve (bar) Test pressure (bar)	Eau/Water 10	Réfrigérant/Refrigerant 15	Eau/Water 15	Réfrigérant/Refrigerant 28	Eau/Water 15	Réfrigérant/Refrigerant 28
Pression de service (bar) Operating pressure (bar)	Eau/Water 6	Réfrigérant/Refrigerant 10	Eau/Water 10	Réfrigérant/Refrigerant 14	Eau/Water 10	Réfrigérant/Refrigerant 14

CONDENSEUR A EAU - WATER COOLED CONDENSERS

MODELE - TYPE	21	27	32	36	42	51	
Nombre de condenseur Number of condensers	1						
Entrée condenseur ($\Delta T = 4/8$ °C) Condenser inlet ($\Delta T = 4/8$ °C)	2 passes - 2 passes 2 x 1"		2 passes - 2 passes 2 x 1" 1/4		1 passe - 1 pass 2 x 2" 1/2		
Sortie condenseur ($\Delta T = 4/8$ °C) Condenser outlet ($\Delta T = 4/8$ °C)	2 passes - 2 passes 1" 1/4		2 passes - 2 passes 2"		1 passe - 1 pass 3"		
Entrée/Sortie condenseur ($\Delta T = 8/14$ °C) Condenser inlet/outlet ($\Delta T = 8/14$ °C)	4 passes - 4 passes 1"		4 passes - 4 passes 1" 1/4		2 passes - 2 passes 2" 1/2		
Volume d'eau Water quantity dm ³	1 x 9	1 x 9	1 x 11,5	1 x 11,5	1 x 16	1 x 16	
Pression d'épreuve (bar/"Mines") Test pressure (bar/"Mines")	Eau/Water 12	Réfrigérant/Refrigerant 50	Eau/Water 12	Réfrigérant/Refrigerant 50	Eau/Water 12	Réfrigérant/Refrigerant 50	
Pression de service (bar) Operating pressure (bar)	Eau/Water 10	Réfrigérant/Refrigerant 30	Eau/Water 10	Réfrigérant/Refrigerant 30	Eau/Water 10	Réfrigérant/Refrigerant 30	
MODELE - TYPE	RLZ M	41 M	53 M	64 M	72 M	84 M	102 M
Nombre de condenseur Number of condensers	1						
Entrée condenseur 1 passe ($\Delta T = 4/8$ °C) Condenser 1 pass inlet ($\Delta T = 4/8$ °C)	4"		4"		4" 5"		
Sortie condenseur 1 passe ($\Delta T = 4/8$ °C) Condenser 1 pass outlet ($\Delta T = 4/8$ °C)	4"		4"		4" 5"		
Entrée/Sortie condenseur 2 passes ($\Delta T = 8/14$ °C) Condenser 2 passes inlet/outlet ($\Delta T = 8/14$ °C)	2" 1/2		2" 1/2		2" 1/2 3"		
Volume d'eau Water quantity dm ³	1 x 15,2	1 x 18,4	1 x 18,4	1 x 22,4	1 x 22,4	1 x 30,4	
Pression d'épreuve (bar/"Mines") Test pressure (bar/"Mines")	Eau/Water 10	Réfrigérant/Refrigerant 60	Eau/Water 10	Réfrigérant/Refrigerant 60	Eau/Water 10	Réfrigérant/Refrigerant 60	
Pression de service (bar) Operating pressure (bar)	Eau/Water 6	Réfrigérant/Refrigerant 30	Eau/Water 6	Réfrigérant/Refrigerant 30	Eau/Water 6	Réfrigérant/Refrigerant 30	

REMARQUE : Pour les caractéristiques du condenseur récupération : Nous consulter.

NOTE : Regarding connections for condensers for heat recovery please consult

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES (SUITE) TECHNICAL DATA (FOLLOWING)

CONDENSEUR A EAU - WATER COOLED CONDENSERS

MODELE - TYPE	RLZ D	41 D	53 D	64 D	72 D	84 D	102 D
Nombre de condenseur Number of condensers		2					
Entrée par condenseur ($\Delta T = 4/8 \text{ }^\circ\text{C}$) Each condenser inlet ($\Delta T = 4/8 \text{ }^\circ\text{C}$)		2 passes - 2 passes 2 x 1"		2 passes - 2 passes 2 x 1" 1/4		1 passe - 1 pass 2 x 2" 1/2	
Sortie par condenseur ($\Delta T = 4/8 \text{ }^\circ\text{C}$) Each condenser outlet ($\Delta T = 4/8 \text{ }^\circ\text{C}$)		2 passes - 2 passes 1" 1/4		2 passes - 2 passes 2"		1 passe - 1 pass 3"	
Entrée/Sortie par condenseur ($\Delta T = 8/14 \text{ }^\circ\text{C}$) Each condenser inlet/outlet ($\Delta T = 8/14 \text{ }^\circ\text{C}$)		4 passes - 4 passes 1"		4 passes - 4 passes 1" 1/4		2 passes - 2 passes 2" 1/2	
Volume d'eau Water quantity	dm ³	2 x 9	2 x 9	2 x 11,5	2 x 11,5	2 x 16	2 x 16
Pression d'épreuve (bar/"Mines") Test pressure (bar/"Mines")	Eau/Water Réfrigérant/Refrigerant	12 50	12 50	12 50	12 50	12 50	12 50
Pression de service (bar) Operating pressure (bar)	Eau/Water Réfrigérant/Refrigerant	10 30	10 30	10 30	10 30	10 30	10 30

REMARQUE : Pour les caractéristiques du condenseur récupération : Nous consulter.
NOTE : Regarding connections for condensers for heat recovery please consult

RESERVOIRS - RECEIVERS

MODELE - TYPE	RLZ	21	27	32	36	42	51
Nombre de réservoirs Number of receivers		1					
Volume de fréon Refrigerant quantity	dm ³	48					
MODELE - TYPE	RLZ M	41	53	64	72	84	102
Nombre de réservoirs Number of receivers		1					
Volume de fréon Refrigerant quantity	dm ³	80					
MODELE - TYPE	RLZ D	41	53	64	72	84	102
Nombre de réservoirs Number of receivers		2					
Volume de fréon Refrigerant quantity	dm ³	48					

CARACTERISTIQUES ELECTRIQUES ELECTRICAL DATA

MODELE - TYPE		21	27	32	36	42	51
Puissance totale maxi (compresseur seul) <i>Total maxi input (one compressor)</i>	kW	24,5	28,8	36,	41,1	50,0	59,0
Intensité nominale maxi (A) <i>Nominal maxi intensity (A)</i>	400 V	41	48	65,	70,5	91	113
Intensité démarrage direct (A) <i>Maxi inrush across the line start (A)</i>	400 V	170	194	250	298	387	458
Intensité démarrage Part-Winding (A) <i>Maxi inrush part-winding start (A)</i>	400 V	129	146	189	233	296	356
MODELE - TYPE		41	53	64	72	84	102
Puissance totale maxi (compresseurs seuls) <i>Total maxi input (one compressor)</i>	kW	49	57,6	73	82,2	100	118
Intensité nominale maxi (A) <i>Nominal maxi intensity (A)</i>	400 V	82	96	131	141	182	226
Intensité démarrage direct (A) <i>Maxi inrush across the line start (A)</i>	400 V	211	242	315	368	478	571
Intensité démarrage Part-Winding (A) <i>Maxi inrush part-winding start (A)</i>	400 V	170	194	250	298	387	458

LIMITES DE FONCTIONNEMENT (R22) OPERATING LIMITS (R22 REFRIGERANT)

Consulter le manuel de mise en service de la gamme RLZ.
Please consult installation user-manual for RLZ range.

CONDITIONS D'UTILISATION OPERATING CONDITIONS

MODELE - TYPE	RLZ RLZ M - RLZ D	21		27		32		36		42		51	
		51		53		64		72		84		102	
		Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
Débit eau glacée <i>Chilled water flow</i>	m ³ /h	2,6	12,8	4,7	23,3	5,3	26,3	5,3	26,3	4,8	34,0	6,8	34,0
Débit eau chaude <i>Hot water flow</i>	m ³ /h	3,0	9,8	5,0	12,0	5,0	12,0	6,0	20,0	6,0	20,0	9,0	29,0





Lennox Industries Limited

P.O. Box 174, Westgate Interchange
Northampton NN5 5AG

Telephone : 01604 591159
Facsimile : 01604 587536

Réf :

130E-LNX/01-97

Lennox Industries Limited has a policy of continuous product development and reserves the right to amend specifications without prior notice being driven.

Authorised Distributor :

* Une société du groupe HCF LENNOX *
* A member of the HCF LENNOX Group *