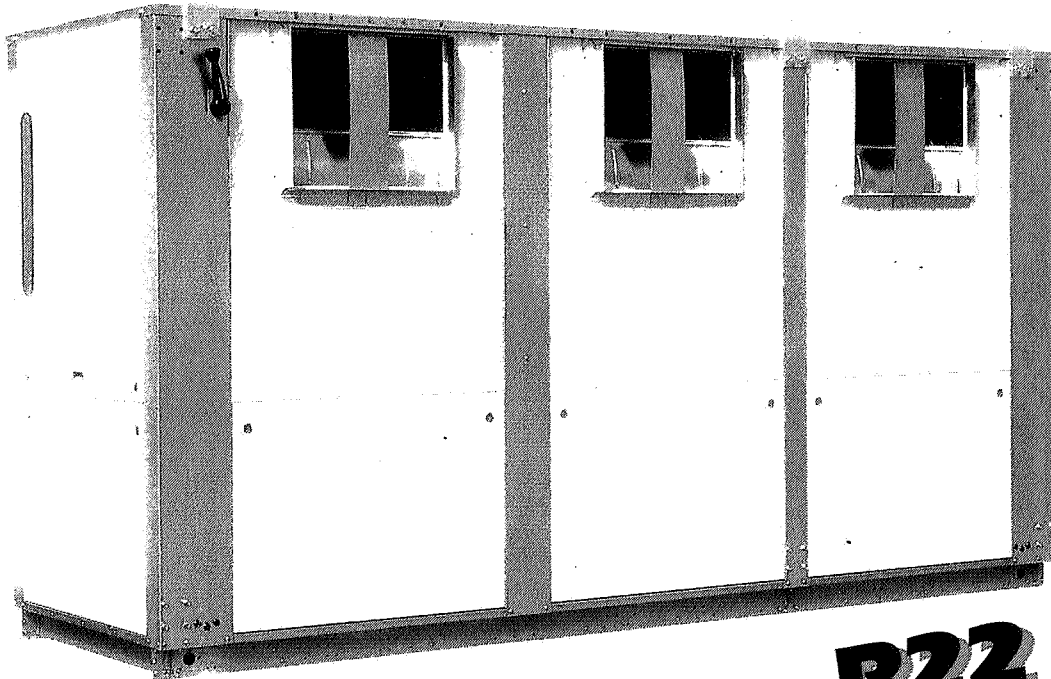


**REFROIDISSEURS DE LIQUIDE MONOBLOCS
à condensation par air et ventilation centrifuge**

**PACKAGED LIQUID CHILLERS
with air cooled condenser and centrifugal fans**

RLA SC DC



**R22
R407C**

RLA SC DC avec sectionneur général (option)
RLA SC DC unit with main switch option

**PUISSANCE FRIGORIFIQUE NOMINALE
NOMINAL COOLING CAPACITY**

60 kW → 250 kW

SOMMAIRE CONTENTS

Présentation et descriptif des composants <i>Introduction and description of the components</i>	1
Tables de performances <i>Performance tables</i>	4
Caractéristiques techniques <i>Technical data</i>	6
Pertes de charge évaporateur <i>Evaporator pressure drop</i>	9
Caractéristiques dimensionnelles <i>Dimensional data</i>	10
Conditions d'utilisation et précautions d'installation <i>Operating conditions and installation advice</i>	12

Nos produits sont conformes aux normes européennes

Our products comply with the European standards.

La fabrication des refroidisseurs RLA SC DC répond au système de contrôle qualité ISO 9001. Une copie du certificat peut être obtenue sur simple demande.

*The manufacturing of RLA SC DC chillers answers to ISO 9001 control quality system.
A copy of the certificat can be get on request.*



PRÉSENTATION

Les refroidisseurs de liquide RLA SC DC sont destinés au refroidissement d'eau pour le conditionnement d'air et pour l'industrie. Ils sont livrés sous forme de monoblocs prêts aux raccordements hydrauliques et électriques sur le chantier.

Ces refroidisseurs de liquide sont normalement prévus pour être installés à l'intérieur. L'ensemble de la gamme est équipé d'un condenseur à air à ventilateurs centrifuges permettant le raccordement sur un réseau de gaines.

Les RLA SC DC utilisent des compresseurs semi-hermétiques à pistons. Ils fonctionnent au R22 (RLA SC DC) et peuvent intégrer le R407C (RLA SC DC K).

La fabrication des refroidisseurs RLA SC DC est conforme aux normes européennes et répond au système de contrôle qualité ISO 9001.

Afin de s'assurer de la conformité finale du produit avec la commande du client et du parfait fonctionnement électrique et frigorifique, les refroidisseurs RLA SC DC sont systématiquement testés en station d'essai avant leur expédition.

Compacts et silencieux, les refroidisseurs RLA SC DC bénéficient des meilleures technologies pour répondre aux exigences de fiabilité et de sécurité.

COMPRESSEUR

- Type hermétique à pistons
- Moteur incorporé refroidi par les gaz aspirés
- 2 étages de régulation de puissance par compresseur
- Résistance de carter
- Démarrage direct

EVAPORATEUR

- Evaporateurs constitués d'un faisceau démontable de tubes cuivre logé dans une enveloppe en acier ou de plaques en acier inoxydable brasées cuivre.
- Isolation thermique par mousse à cellule fermée

CONDENSEUR A AIR

- Batteries tubes cuivre, ailettes aluminium persiennes
- Ventilateurs centrifuges double ouïes
Pression disponible standard : 100 Pa
- Configuration de l'installation "bouches canalisées" : chaque refoulement de ventilateur est gainé individuellement

ACCESSOIRES FRIGORIFIQUES

- Filtre déshydrateur
- Détendeur thermostatique
- Electrovanne liquide
- Voyants liquide
- 1 pressostat HP par circuit
- 1 pressostat BP par circuit

PRESENTATION

RLA SC DC liquid chillers are designed for liquid chilling on air conditioning and industrial applications. They are delivered as one-piece packages, ready for site connection to water and power supplies.

These chillers are normally intended for indoor installations. All units in the range are equipped with an air-cooled condenser with centrifugal fans, enabling them to be connected to a network of warm air distribution ducts.

RLA SC DC units are equipped with semi-hermetic reciprocating type compressors. They operate with refrigerant R22 (RLA SC DC) and can be used with R407C (RLA SC DCK).

Construction of the RLA SC DC chillers complies with European standards and is subject to ISO 9001 Quality Control procedures.

Chillers are routinely tested in operational set ups before shipment in order to ensure they comply with customers' orders, and that their electrical and cooling performance is entirely satisfactory.

With low dimensions and quiet operation, the RLA SC DC chillers make use of the finest in technology to satisfy the strictest reliability and safety requirements.

COMPRESSOR

- Hermetic reciprocating type
- Suction gas cooled integral motor
- 2 capacity stages per compressor
- Crankcase heater
- Direct start

EVAPORATOR

- Stainless steel plate brazed with copper heat evaporators or evaporators made of copper tubes bundle located in a steel shell with air vent and water drain
- Thermal insulation by top grade plastic foam

AIR COOLED CONDENSER

- Copper tubes and aluminium fins coils
- Dual inlet centrifugal fans
Standard external pressure : 100 Pa
- Configuration for an "ducted outlet" installation : each fan discharge is individually ducted.

REFRIGERATION CIRCUIT ACCESSORIES

- Filter-drier
- Thermostatic expansion valve
- Liquid line solenoid valves
- Liquid sight glasses
- 1 high pressure switch per circuit
- 1 low pressure switch per circuit

ARMOIRE ÉLECTRIQUE

- Thermostat électronique
- Alimentation 400V/3/50Hz
- Alimentation séparée 230V/1/50 Hz (résistance de carter)
- Tension de contrôle 230V/1/50Hz (générée à partir du 400V via un transformateur)
- Transformateur de contrôle 230V
- Interrupteur de mise sous tension du circuit de commande
- Armoire conforme à la norme EN 60204
- Porte sur charnières

CHASSIS

- Châssis en profilé d'acier galvanisé
- Manutention par anneaux de levage

CARROSSERIE

- Tôlerie Aluzinc
- Peinture polyester cuite au four - Couleur RAL 9002

OPTIONS

- Armoire électrique à gauche face au condenseur
- Automate à micro-processeur CLIMATIC
- Soufflage horizontal
- Pressions statiques disponibles en "bouches bées" (1 seul plénum pour tous les ventilateurs) ou "bouches canalisées" : 150, 200, 250 ou 300 Pa (sauf certains modèles)
- Filtres à air 75% AFI sur l'aspiration des batteries (réduit la pression statique disponible)

OPTIONS FRIGORIQUES

- Fluide frigorigène R407C (RLA SC DC K)
- Une réduction de puissance supplémentaire par compresseur (sauf sur RLA 1.25 & 1.30 SC et RLA 2.25 & 2.30 DC)
- Contrôleur de débit d'eau
- Manomètre haute et basse pression
- Fonctionnement toutes saisons (comprenant 1 ventilateur 2 vitesses par circuit, résistance antigel évaporateur, vannes by-pass détendeurs thermostatiques)
- Résistance antigel évaporateur
- Déshydrateur à cartouche démontable (avec vanne à main en amont)
- Capteurs de pression HP (si option CLIMATIC)
- Capteurs de pression BP (si option CLIMATIC)
- Détendeurs électroniques + capteurs de pression (si option CLIMATIC)
- Vannes d'isolement aspiration/refoulement compresseur
- Injection de gaz chaud pressostatique (1 vanne par machine ou par circuit)
- Condenseur à eau de récupération (échangeurs à plaques
 - cette option entraîne augmentation de la longueur des machines)
- Filtre sur circuit d'eau

ELECTRICAL CONTROL BOX

- *Electronic thermostat*
- *400V/3/50Hz power supply*
- *Separated power supply 230V/1/50 hz (crankcase heater)*
- *Control circuit power supply is 230V/1/50Hz (generated from the 400V supply with a transformer)*
- *230V control circuit transformer*
- *Control circuit power switch*
- *Control cabinet in compliance with standard EN 60204*
- *Hinged access door*

CHASSIS

- *Galvanized steel channel frame*
- *Handling by lifting rings*

FRAME

- *Aluzinc coated sheet steel*
- *Polyester paint - Colour RAL 9002*

OPTIONS

- *Control box on the left opposite the condenser*
- *CLIMATIC micro-processor*
- *Horizontal discharge*
- *150, 200, 250 or 300 Pa available static pressure with direct discharge (single plenum for all fans) or ducted discharge (except on specific models)*
- *75% AFI air filters on coil air inlets (reduces available static pressure)*

REFRIGERATION CIRCUIT OPTIONS

- *R407C refrigerant (RLA SC DC K)*
- *One extra capacity reducer per compressor (except on RLA 1.25 & 1.30 SC and RLA 2.25 & 2.30 DC)*
- *Flow switch*
- *High and low pressure gauge*
- *All season operation (includes one 2-speed fan per circuit, evaporator antifreeze heater, thermostatic expansion valve bypass valves)*
- *Evaporator antifreeze heater*
- *Removable cartridge filter-drier (with a manual isolating valve located upstream)*
- *High pressure sensors (with the CLIMATIC option)*
- *Low pressure sensors (with the CLIMATIC option)*
- *Electronic expansion valves + pressure sensors (with the CLIMATIC option)*
- *Compressor suction and discharge isolation valves*
- *Pressure controlled hot gas injection valve (1 valve per machine or per circuit)*
- *Water cooled heat recovery condenser (plate-type exchangers - this option increases the length of the unit)*
- *Water circuit filter*

OPTIONS ELECTRIQUES

- Tension d'alimentation 230V/3/50Hz + T
- Tension de contrôle 110V/1/50Hz ou 24V/1/50Hz
- Interrupteur général de puissance
- Démarrage des compresseurs par bobinages fractionnés (part winding)
- Permutateur des séquences de démarrage des compresseurs (uniquement sur RLA DC et inclus dans option CLIMATIC)
- Compteurs horaires compresseurs (inclus dans option CLIMATIC)
- Renvoi défaut par compresseur (inclus dans option CLIMATIC)
- Câblage selon la norme VDE

OPTIONS SILENCE

- Silencieux de refoulement (en standard sur RLA 1.40/1.50/1.60 SC et RLA 2.40/2.50/2.60 DC)
- Mousse phonique absorbante appliquée sur les faces intérieures du compartiment compresseur.

ELECTRICAL OPTIONS

- 230V/3/50Hz + T power supply
- 110V/1/50Hz or 24V/1/50Hz control power
- Main power disconnect switch
- Part-winding start for compressors
- Compressor start-up sequence changeover switch (included with CLIMATIC option)
- Compressor hour counters (included with CLIMATIC option)
- Individual compressor default signal (included in CLIMATIC option)
- Wiring to VDE standard

LOW NOISE OPTIONS

- Discharge silencers (standard on RLA 1.40/1.50/1.60 SC and RLA 2.40/2.50/2.60 DC)
- Sound-proofing foam applied to the inner walls of the compressor compartment.

PUISSANCES (R22) CAPACITY DATA (R22)

PUISSANCES RLA SC - RLA SC CAPACITIES

TYPE MODEL	T° sortie d'eau Water outlet T°	TEMPERATURE ENTREE D'AIR / AIR INLET TEMPERATURE									
		28 °C		30 °C		32 °C		35 °C		38 °C (1)	
		Qo	P	Qo	P	Qo	P	Qo	P	Qo	P
RLA 1.25 SC	5	52,9	16,6	51,5	17,0	50,8	17,7	48,7	18,3	46,9	18,7
	7	56,5	17,2	54,6	17,8	53,5	18,1	51,9	19,0	50,0	19,5
	9	59,7	18,0	58,2	18,5	56,6	18,9	54,6	19,5	53,2	20,3
RLA 1.30 SC	5	63,0	19,7	62,1	20,5	60,3	20,9	57,7	21,6	55,5	22,2
	7	67,3	20,5	65,5	21,0	64,5	21,8	61,7	22,5	59,3	23,1
	9	71,3	21,4	69,8	21,3	67,4	22,5	66,3	23,3	63,3	24,0
RLA 1.35 SC	5	75,5	25,6	73,4	26,2	71,3	26,9	69,0	28,1	66,4	28,9
	7	80,4	26,6	78,2	27,3	75,9	27,9	73,5	29,3	70,7	30,1
	9	84,9	27,7	82,5	28,5	80,8	29,0	77,3	30,1	75,2	31,3
RLA 1.40 SC	5	90,4	30,1	87,9	30,8	86,4	32,0	82,6	33,1	79,4	34,0
	7	95,9	31,5	93,2	32,3	91,2	32,8	87,2	34,0	84,9	35,4
	9	102,0	32,7	99,5	33,5	96,7	34,4	93,1	35,4	90,7	36,9
RLA 1.50 SC	5	110,0	36,0	107,0	36,9	106,0	38,1	102,0	39,4	98,0	40,7
	7	117,0	37,3	114,0	38,3	111,0	39,2	109,0	40,9	105,0	42,4
	9	125,0	38,6	122,0	39,6	119,0	40,7	114,0	42,2	112,0	44,0
RLA 1.60 SC	5	130,0	43,5	126,0	44,5	123,0	45,5	118,0	47,1	114,0	48,4
	7	136,0	44,8	135,0	46,2	131,0	47,4	126,0	49,1	121,0	50,7
	9	145,0	46,5	141,0	47,7	140,0	49,2	134,0	51,0	131,0	52,6

PUISSANCES RLA DC - RLA DC CAPACITIES

TYPE MODEL	T° sortie d'eau Water outlet T°	TEMPERATURE ENTREE D'AIR / AIR INLET TEMPERATURE									
		28 °C		30 °C		32 °C		35 °C		38 °C (1)	
		Qo	P	Qo	P	Qo	P	Qo	P	Qo	P
RLA 2.25 DC	5	108,0	33,4	105,0	34,3	102,0	35,1	98,1	36,3	93,8	35,7
	7	113,0	34,5	110,0	35,4	109,0	36,5	105,0	37,8	100,0	39,0
	9	120,0	35,8	117,0	36,7	114,0	37,7	111,0	39,3	107,0	40,6
RLA 2.30 DC	5	123,0	40,2	120,0	41,1	117,0	41,8	114,0	43,7	109,0	44,8
	7	132,0	41,8	128,0	42,8	126,0	43,5	120,0	45,0	117,0	46,7
	9	141,0	43,4	137,0	44,5	133,0	45,5	127,0	47,0	122,0	48,2
RLA 2.35 DC	5	151,0	51,2	150,0	52,8	145,0	54,1	139,0	56,0	133,0	57,8
	7	161,0	53,1	156,0	54,5	155,0	56,2	148,0	58,2	142,0	60,2
	9	171,0	55,1	166,0	56,6	162,0	58,0	158,0	60,5	151,0	62,6
RLA 2.40 DC	5	182,0	61,3	177,0	62,8	172,0	64,4	164,0	66,5	157,0	68,3
	7	191,0	63,3	189,0	63,4	183,0	67,0	175,0	69,3	169,0	71,2
	9	203,0	65,7	198,0	67,5	192,0	69,2	187,0	72,1	179,0	74,5
RLA 2.50 DC	5	223,0	72,9	217,0	74,7	212,0	76,1	204,0	78,8	199,0	82,6
	7	238,0	75,5	232,0	77,5	226,0	79,5	218,0	81,9	210,0	84,8
	9	251,0	77,2	247,0	80,2	241,0	82,4	232,0	85,5	224,0	88,1
RLA 2.60 DC	5	259,0	86,9	252,0	89,0	246,0	91,1	241,0	94,9	231,0	98,1
	7	277,0	90,2	270,0	92,5	263,0	94,7	253,0	98,1	246,0	103,0
	9	294,0	94,2	288,0	96,0	281,0	98,5	270,0	102,0	259,0	106,0

Qo : Puissance frigorifique en kW - Cooling capacity in kW

P : Puissance absorbée des compresseurs en kW - Compressors power input in kW.

Encrassement / Fouling factor : $5 \times 10^{-6} \text{m}^2 \text{ } ^\circ\text{C/W}$

XXX

Délestage HP au démarrage
High pressure offloading at start-up

XXX

Δt entrée/sortie eau = 6°C
 Δt water inlet/outlet = 6°C

PUISSANCES (OPTION R407C) CAPACITY DATA (OPTION R407C)

PUISSANCES RLA SC - RLA SC CAPACITIES

TYPE MODEL	T° sortie d'eau Water outlet T°	TEMPERATURE ENTREE D'AIR / AIR INLET TEMPERATURE									
		28 °C		30 °C		32 °C		35 °C		38 °C	
		Qo	P	Qo	P	Qo	P	Qo	P	Qo	P
RLA 1.25 SC K	5	51,9	16,9	50,2	17,2	48,5	17,5	46,9	18,1	45,2	18,4
	7	55,6	17,6	53,7	17,9	51,9	18,3	49,2	18,7	48,4	19,2
	9	58,4	18,4	56,5	18,8	53,6	15,6	52,6	19,5	49,8	19,9
RLA 1.30 SC K	5	60,3	19,8	59,5	19,9	57,5	20,7	54,5	21,2	52,7	21,9
	7	64,6	20,4	63,8	20,9	61,7	21,4	57,5	21,9	54,7	22,6
	9	69,2	21,0	66,9	21,4	66,1	22,0	62,7	22,6	59,5	23,2
RLA 1.35 SC K	5	73,7	25,6	71,1	26,1	68,5	26,6	64,7	27,3	62,4	28,5
	7	77,3	26,9	76,0	27,1	73,3	27,7	69,3	28,4	66,7	29,2
	9	80,9	27,7	79,7	28,4	78,2	28,7	74,0	29,5	71,3	30,4
RLA 1.40 SC K	5	86,0	30,6	84,7	31,4	81,5	31,9	78,4	32,5	75,5	33,7
	7	92,3	31,8	90,9	32,7	87,6	33,0	82,6	34,1	79,3	34,6
	9	98,9	33,1	95,3	33,7	93,9	34,6	88,7	35,5	85,2	36,0
RLA 1.50 SC K	5	106,0	36,3	105,0	37,5	101,0	38,3	95,9	39,5	82,6	40,2
	7	114,0	37,8	110,0	38,7	109,0	39,8	105,0	40,6	99,6	41,8
	9	122,0	39,2	118,0	40,1	114,0	41,0	111,0	42,6	107,0	43,4
RLA 1.60 SC K	5	115,0	41,4	114,0	42,5	110,0	43,3	104,0	44,5	100,0	45,2
	7	124,0	43,2	119,0	44,0	115,0	44,8	110,0	46,0	102,0	47,5
	9	133,0	44,9	128,0	46,0	124,0	46,7	121,0	48,4	114,0	49,6

PUISSANCES RLA DC - RLA DC CAPACITIES

TYPE MODEL	T° sortie d'eau Water outlet T°	TEMPERATURE ENTREE D'AIR / AIR INLET TEMPERATURE									
		28 °C		30 °C		32 °C		35 °C		38 °C	
		Qo	P	Qo	P	Qo	P	Qo	P	Qo	P
RLA 2.25 SC K	5	102,0	33,5	98,2	34,2	96,9	35,1	91,8	36,0	88,4	36,5
	7	109,0	34,9	105,0	35,6	104,0	36,5	98,3	37,4	94,7	38,0
	9	114,0	36,6	113,0	36,9	109,0	37,6	105,0	38,9	101,0	39,5
RLA 2.30 SC K	5	111,0	39,3	107,0	40,0	105,0	40,4	99,2	41,3	96,0	42,5
	7	116,0	40,4	115,0	41,4	113,0	41,8	107,0	42,8	101,0	43,8
	9	125,0	41,7	121,0	42,5	119,0	43,5	115,0	44,3	109,0	45,3
RLA 2.35 SC K	5	138,0	49,2	133,0	50,2	130,0	50,6	124,0	52,8	116,0	54,0
	7	147,0	51,2	142,0	52,2	137,0	53,2	129,0	54,5	125,0	56,2
	9	155,0	53,7	149,0	54,8	147,0	55,3	139,0	56,7	133,0	58,5
RLA 2.40 SC K	5	163,0	58,0	157,0	59,2	155,0	60,7	146,0	62,2	137,0	62,2
	7	175,0	60,5	169,0	61,7	162,0	62,8	154,0	65,4	147,0	66,4
	9	185,0	63,6	181,0	64,2	175,0	65,5	162,0	68,0	159,0	69,2
RLA 2.50 SC K	5	200,0	69,0	194,0	71,9	191,0	72,7	181,0	74,9	172,0	77,1
	7	211,0	72,7	204,0	68,4	202,0	76,5	192,0	78,9	179,0	81,9
	9	227,0	75,5	220,0	77,3	212,0	79,0	206,0	82,1	199,0	83,7
RLA 2.60 SC K	5	235,0	83,4	227,0	85,1	219,0	86,7	208,0	88,9	202,0	91,9
	7	247,0	86,3	244,0	88,7	236,0	90,4	224,0	92,8	213,0	95,1
	9	266,0	89,8	257,0	91,7	254,0	94,1	241,0	96,7	229,0	99,1

Qo : Puissance frigorifique en kW - Cooling capacity in kW

P : Puissance absorbée des compresseurs en kW - Compressor power input in kW.

Encrassement / Fouling factor : $5 \times 10^{-6} \text{m}^2 \text{ } ^\circ\text{C/W}$

XXX

Délestage HP au démarrage
High pressure offloading at start-up

RLA 1.25 → 1.50 SCK EAU GLYCOLEE 10% POUR TEMPERATURE SORTIE D'EAU = 5 °C
RLA 2.25 DCK GLYCOLATED WATER (10%) IF WATER OUTLET TEMPERATURE = 5 °C

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES TECHNICAL DATA

CIRCUITS FRIGORIFIQUES - REFRIGERANT CIRCUITS

MODELE - TYPE	RLA SC	1.25	1.30	1.35	1.40	1.50	1.60
Nombre de circuits frigorifiques Number of refrigerant circuits		1					
Charge de réfrigérant par circuit Refrigerant charge per circuit	kg	15	17	20	22	24	26
Réduction de puissance Capacity control	%	0 - 50 - 100		0 - 66 - 100		0 - 75 - 100	
MODELE - TYPE	RLA DC	2.25	2.30	2.35	2.40	2.50	2.60
Nombre de circuits frigorifiques Number of refrigerant circuits		2					
Charge de réfrigérant par circuit Refrigerant charge per circuit	kg	10	14	17	21	25	27
Réduction de puissance Capacity control	%	0-25-50-75- 100		0-33-50-83-100		0-38-50-88-100	

COMPRESSEURS - COMPRESSORS

MODELE - TYPE	RLA SC	1.25	1.30	1.35	1.40	1.50	1.60
Type de compresseur Compressor type		Semi hermétique à pistons Semi-hermetic reciprocating					
Nombre de compresseurs Compressor number		1					
Vitesse de rotation du moteur Motor speed	tr/mn RPM	1 450					
Charge en huile par compresseur Oil charge per compressor	dm ³	4,0	4,0	4,3	7,4	7,7	7,7
Résistance de carter par compresseur Crankcase heater per compressor	W	100			200		
MODELE - TYPE	RLA DC	2.25	2.30	2.35	2.40	2.50	2.60
Type de compresseur Compressor type		Semi hermétique à pistons Semi-hermetic reciprocating					
Vitesse de rotation du moteur Motor speed	tr/mn RPM	1 450					
Nombre de compresseurs Compressor number		2					
Charge en huile par compresseur Oil charge per compressor	dm ³	4,0	4,0	4,3	7,4	7,7	7,7
Résistance de carter par compresseur Crankcase heater per compressor	W	100			200		

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES (SUITE) - TECHNICAL DATA (CONT'D)

EVAPORATEURS - EVAPORATORS

MODELE - TYPE		RLA SC	1.25	1.30	1.35	1.40	1.50	1.60	
R22	Type d'évaporateur <i>Evaporator type</i>		Tubulaire <i>Tubing type</i>						
	Volume d'eau <i>Water volume</i>	dm ³	4,1	5,5	6,7	24	28	28	
	Raccordement eau <i>Water piping</i>	(1)	2"	PN 16 DN 65	PN 16 DN 65	PN 16 DN 80	PN 16 DN 80	PN 16 DN 80	
	Pression d'épreuve (bar) <i>Test pressure (bar)</i>	Eau-Water Refrigerant	15 34	15 34	15 34	15 34	15 34	15 34	
	Pression de service (bar) <i>Operating pressure (bar)</i>	Eau-Water Refrigerant	10 17	10 17	10 17	10 17	10 17	10 17	
R407C	Type d'évaporateur <i>Evaporator type</i>		Plaques <i>Plate type</i>					Tubulaire <i>Tubing type</i>	
	Volume d'eau <i>Water volume</i>	dm ³	6,7	6,7	7,0	9,4	11,7	28,0	
	Raccordement eau <i>Water piping</i>	(1)	2"	2"	PN 16 DN 65	PN 16 DN 65	PN 16 DN 65	PN 16 DN 80	
	Pression d'épreuve (bar) <i>Test pressure (bar)</i>	Eau-Water Refrigerant	45 45	45 45	45 45	45 45	45 45	15 34	
	Pression de service (bar) <i>Operating pressure (bar)</i>	Eau-Water Refrigerant	30 30	30 30	30 30	30 30	30 30	10 17	
MODELE - TYPE		RLA DC	2.25	2.30	2.35	2.40	2.50	2.60	
R22	Type d'évaporateur <i>Evaporator type</i>		Tubulaire <i>Tubing type</i>						
	Volume d'eau <i>Water volume</i>	dm ³	28	28	41	41	82	82	
	Raccordement eau <i>Water piping</i>	(1)	PN 16 DN 80	PN 16 DN 80	PN 16 DN 80	PN 16 DN 80	PN 16 DN 100	PN 16 DN 100	
	Pression d'épreuve (bar) <i>Test pressure (bar)</i>	Eau-Water Refrigerant	15 15	15 15	15 28	15 28	15 28	15 28	
	Pression de service (bar) <i>Operating pressure (bar)</i>	Eau-Water Refrigerant	10 17	10 17	10 17	10 17	10 17	10 17	
R407C	Type d'évaporateur <i>Evaporator type</i>		Plaques <i>Plate type</i>	Tubulaire <i>Tubing type</i>					
	Volume d'eau <i>Water volume</i>	dm ³	10,3	28,0	41,0	41,0	82,0	82,0	
	Raccordement eau <i>Water piping</i>	(1)	PN 16 DN 65	PN 16 DN 80	PN 16 DN 80	PN 16 DN 80	PN 16 DN 100	PN 16 DN 100	
	Pression d'épreuve (bar) <i>Test pressure (bar)</i>	Eau-Water Refrigerant	45 45	15 34	15 34	15 34	15 34	15 34	
	Pression de service (bar) <i>Operating pressure (bar)</i>	Eau-Water Refrigerant	30 30	10 17	10 17	10 17	10 17	10 17	

(1) : Brides sauf RLA 1.25 DC (tarauté) - Flanges except on RLA 1.25 (threaded).

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES (SUITE) - TECHNICAL DATA (CONT'D)

CONDENSEURS - AIR COOLED CONDENSERS

MODELE - TYPE		RLA SC	1.25	1.30	1.35	1.40	1.50	1.60
Type de condenseur Condenser type			Centrifuge - Transmission poulie-courroie Centrifugal type - Belt pulley Transmission					
Nombre de moto-ventilateurs Number of motor fans			2					
Débit d'air Air flow		m³/h	12 200	16 800	20 200	24 600	33 200	41 000
Pression disponible 100 Pa Available pressure 100 Pa	Vit. de rotation des ventilos (1) Fans speed (1)	tr/mn RPM	429	486	515	572	675	801
	Puissance absorbée totale Total input	kW	1,5	2,2	3,0	4,4	8,0	15,0
Pression disponible 200 Pa Available pressure 200 Pa	Vit. de rotation des ventilos (1) Fans speed (1)	tr/mn RPM	572	606	641	675	755	858
	Puissance absorbée totale Total input	kW	1,5	3,0	3,6	6,0	11,0	15,0
Pression disponible 300 Pa Available pressure 300 Pa	Vit. de rotation des ventilos (1) Fans speed (1)	tr/mn RPM	715	715	715	755	858	-
	Puissance absorbée totale Total input	kW	3,0	3,6	4,4	6,0	11,0	-
	Intensité maxi par ventilateur Each fan full load current	A Amps	2,1	2,7	3,6	5,2	9,1	15,8
			2,1	3,6	4,3	7,0	12,0	15,8
			3,6	4,3	5,2	7,0	12,0	-

(1) : Configuration ventilateurs : bouches canalisées - Fans configuration : duct outlet

CONDENSEURS - AIR COOLED CONDENSERS

MODELE - TYPE		RLA DC	2.25	2.30	2.35	2.40	2.50	2.60
Type de condenseur Condenser type			Centrifuge - Transmission poulie-courroie Centrifugal type - Belt pulley transmission					
Nombre de moto-ventilateurs Number of motor fans			2	2	3	3	4	4
Débit d'air Air flow		m³/h	30 000	39 400	45 000	59 100	66 400	82 000
Pression disponible 100 Pa Available pressure 100 Pa	Vit. de rotation des ventilos (1) Fans speed (1)	tr/mn RPM	641	801	641	801	675	801
	Puissance absorbée totale Total input	kW	6,0	15,0	9,0	22,5	16,0	30,0
Pression disponible 200 Pa Available pressure 200 Pa	Vit. de rotation des ventilos (1) Fans speed (1)	tr/mn RPM	715	858	715	858	755	858
	Puissance absorbée totale Total input	kW	8,0	15,0	12,0	22,5	22,0	30,0
Pression disponible 300 Pa Available pressure 300 Pa	Vit. de rotation des ventilos (1) Fans speed (1)	tr/mn RPM	801	915	801	915	858	-
	Puissance absorbée totale Total input	kW	11,0	15,0	16,5	22,5	22,0	-
	Intensité maxi par ventilateur Each fan full load current	A Amps	7,0	15,8	7,0	15,8	9,1	15,8
			9,1	15,8	9,1	15,8	12,0	15,8
			12,0	15,8	12,0	15,8	12,0	-

(1) : Configuration ventilateurs : bouches canalisées - Fans configuration : duct outlet

CARACTERISTIQUES ELECTRIQUES DU GROUPE (400V/3/50 HZ) ELECTRICAL DATA FOR TOTAL UNIT (400V/3/50 HZ)

MODELE - TYPE	RLA SC	1.25	1.30	1.35	1.40	1.50	1.60
Intensité totale nominale - A (1) <i>Total nominal current - Amps (1)</i>	R22	45	53	71	80	111	143
	R407C	45	50	70	79	109	141
Intensité de démarrage A - (2) <i>Starting current - Amps (2)</i>	R22	200	230	300	370	490	655
	R407C	200	230	300	370	490	655
Câblage électrique <i>Electrical wiring</i>	Conforme à la norme EN 60204 Conforms to EN 60204 standard						
MODELE - TYPE	RLA DC	2.25	2.30	2.35	2.40	2.50	2.60
Intensité totale nominale - A (1) <i>Total nominal current - Amps (1)</i>	R22	93	124	146	184	219	284
	R407C	93	119	144	183	215	280
Intensité de démarrage A - (2) <i>Starting current - Amps (2)</i>	R22	280	400	395	560	595	795
	R407C	280	395	395	560	595	795
Câblage électrique <i>Electrical wiring</i>	Conforme à la norme EN 60204 Conforms to EN 60204 standard						

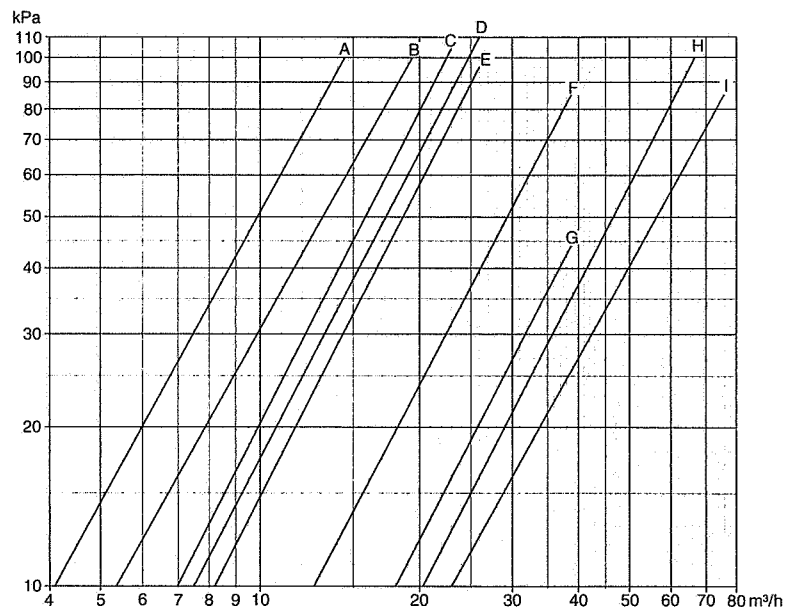
(1) : Intensité nominale compresseur + Intensité nominale ventilateur à 100 Pa
Compressor nominal current + Fan nominal current at 100 Pa

(2) : 1 seul compresseur et 1 seul ventilateur en démarrage - Valeurs pour pression disponible 100 Pa
Single compressor and fan starting - Available static pressure 100 Pa

PERTES DE CHARGE EVAPORATEURS EVAPORATORS PRESSURE DROPS

Les pertes de charge sont données à titre indicatif et pour de l'eau non glycolée. Elles peuvent varier de +/- 20 kPa par rapport aux courbes. En tenir compte lors de la sélection des pompes.

Pressure drops are given for information only and with non-glycolated water. A tolerance of +/- 20 kPa must be considered when selecting water pumps.



MODELE - TYPE	RLA SC	1.25	1.30	1.35	1.40	1.50	1.60	
R22	Courbe - Curve	A	B	B	D	E	C	
	Débit maxi d'eau - Maxi water flow	m³/h	14	20	20	23,1	23,1	23,1
		RLA DC	2.25	2.30	2.35	2.40	2.50	2.60
	Courbe - Curve	E	C	G	F	I	H	
	Débit maxi d'eau - Maxi water flow	m³/h	23,1	23,1	38,9	38,9	89,3	89,3
MODELE - TYPE	RLA SC	1.25	1.30	1.35	1.40	1.50	1.60	
R407C	Courbe - Curve	B	B	B	C	E	C	
	Débit maxi d'eau - Maxi water flow	m³/h	18,4	18,4	25,9	25,9	25,9	23,1
		RLA DC	2.25	2.30	2.35	2.40	2.50	2.60
	Courbe - Curve	D	C	G	F	I	H	
	Débit maxi d'eau - Maxi water flow	m³/h	25,9	23,1	38,9	38,9	89,3	89,3

CARACTERISTIQUES DIMENSIONNELLES

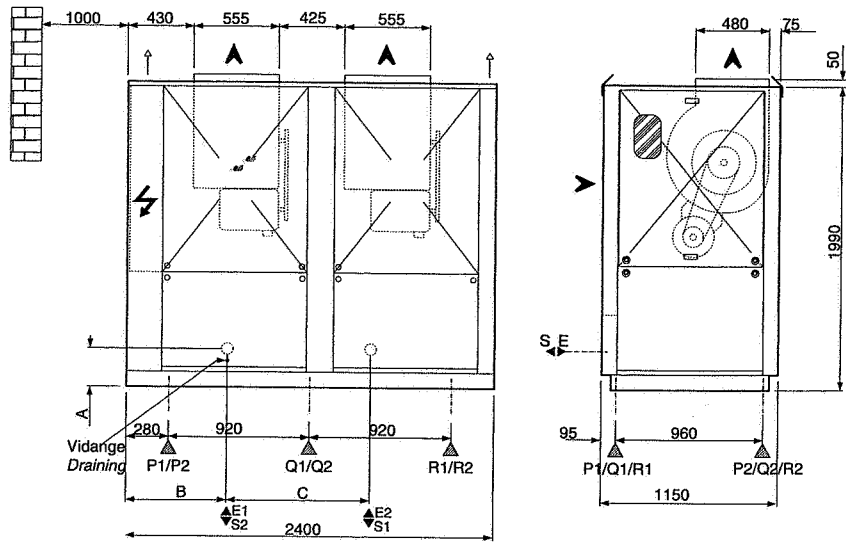
DIMENSIONAL DATA

Cotes données avec une tolérance de +/- 10 mm
 Dimensions given with a tolerance of +/- 10 mm

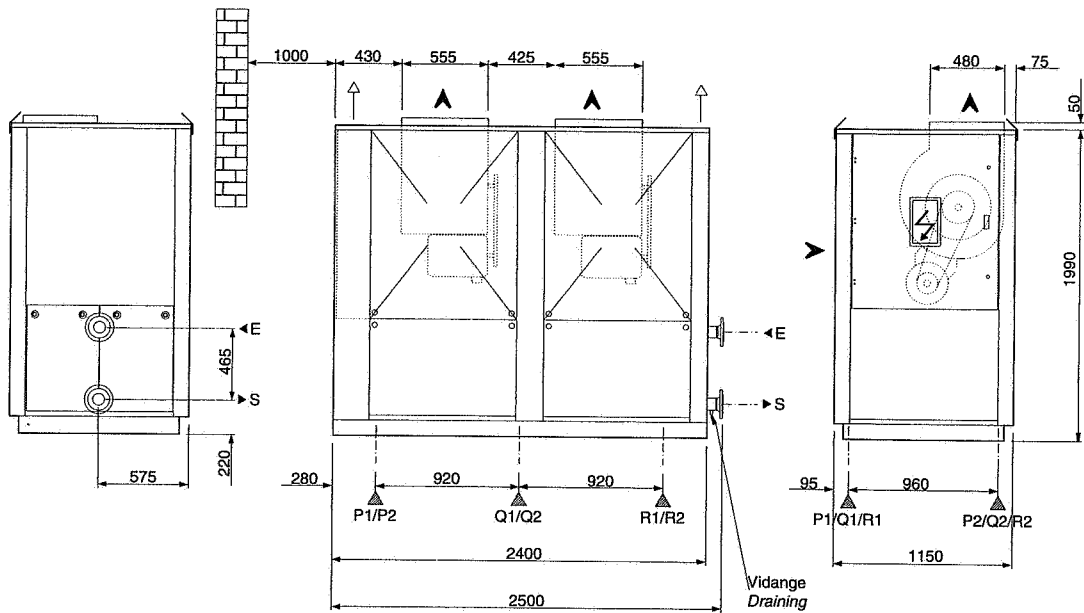
1

E2/S2 :
 Entrée sortie d'eau sur modèles 1.25 à 1.35
 Water inlet/outlet on models 1.25 to 1.35

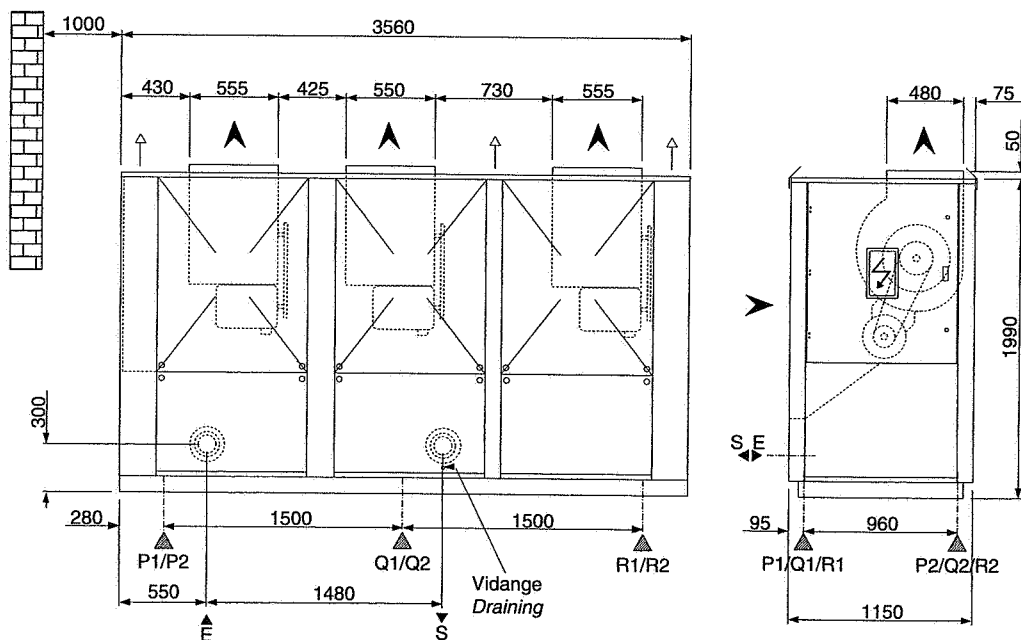
E1/S1 :
 Entrée sortie d'eau sur modèles 1.40 à 2.30
 Water inlet/outlet on models 1.40 to 2.30



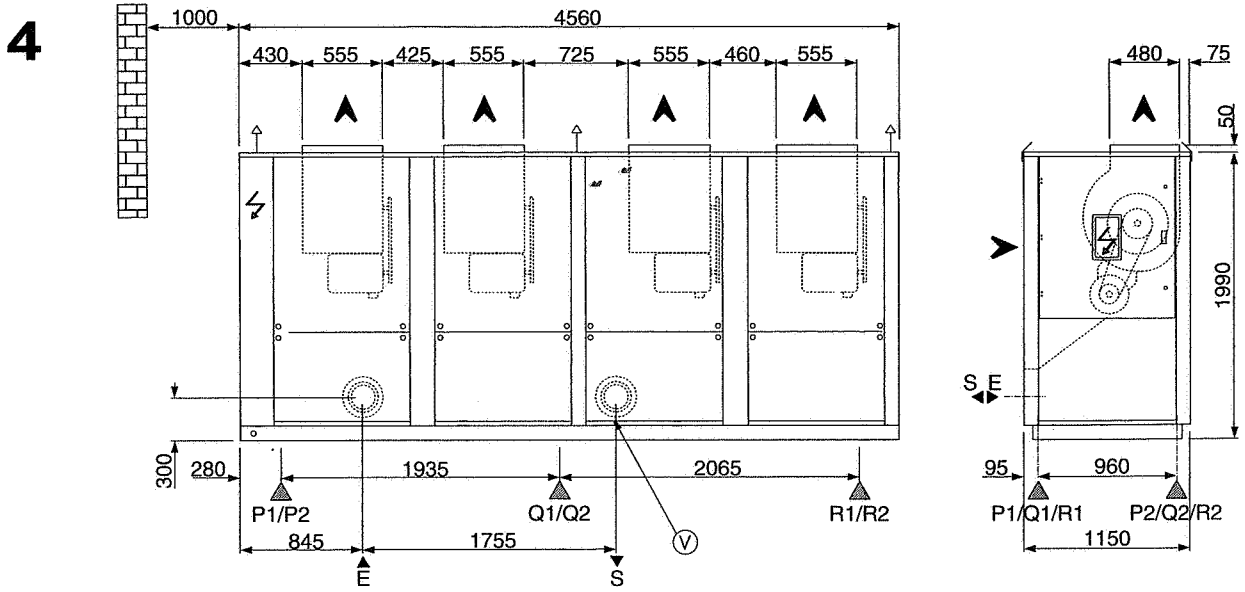
2



3



CARACTERISTIQUES DIMENSIONNELLES DIMENSIONAL DATA



MODELE - TYPE	RLA SC/DC	1.25	1.30	1.35	1.40	1.50	1.60	2.25	2.30	2.35	2.40	2.50	2.60
Schéma - Drawing		1	1	1	1	1	1	1	1	3	3	4	4
A	mm	250	250	250	300	300	300	300	300	-	-	-	-
B	mm	500	810	660	520	360	360	360	360	-	-	-	-
C	mm	535	725	930	1485	1800	1800	1800	1800	-	-	-	-
Poids à vide Weight without water	kg	1015	1078	1117	1205	1307	1323	1402	1469	1884	1983	2518	2589
Poids en service Operating weight	kg	1019	1084	1124	1229	1335	1351	1430	1497	1925	2024	2600	2671
MODELE - TYPE	RLA SC/DC K	1.25	1.30	1.35	1.40	1.50	1.60	2.25	2.30	2.35	2.40	2.50	2.60
Schéma - Drawing		2	2	2	2	2	1	2	1	3	3	4	4
A	mm	-	-	-	-	-	300	-	300	-	-	-	-
Poids à vide Weight without water	kg	1015	1078	1117	1205	1307	1323	1390	1469	1884	1983	2518	2589
Poids en service Operating weight	kg	1019	1084	1124	1229	1335	1351	1400	1497	1925	2024	2600	2671

REPARTITIONS DE CHARGES (POIDS EN SERVICE) - LOAD DISTRIBUTION (OPERATING WEIGHTS)

MODELE - TYPE		SCHEMA DRAWING	P1	P2	Q1	Q2	R1	R2
RLA 1.25 SC / SCK	kg	1 / 2	194	109	166	129	209	212
RLA 1.30 SC / SCK	kg	1 / 2	182	102	230	124	231	215
RLA 1.35 SC / SCK	kg	1 / 2	202	118	196	145	229	234
RLA 1.40 SC / SCK	kg	1 / 2	250	260	209	166	218	126
RLA 1.50 SC / SCK	kg	1 / 2	267	305	224	190	221	128
RLA 1.60 SC / SCK	kg	1 / 1	270	306	225	194	224	132
RLA 2.25 DC		1	235	236	268	212	241	238
RLA 2.25 DCK	kg	2	240	240	210	230	240	240
RLA 2.30 DC / DCK	kg	1 / 1	244	251	275	225	250	252
RLA 2.35 DC / DCK	kg	3 / 3	326	298	472	410	254	165
RLA 2.40 DC / DCK	kg	3 / 3	337	322	486	444	261	174
RLA 2.50 DC / DCK	kg	4 / 4	365	246	725	680	336	248
RLA 2.60 DC / DCK	kg	4 / 4	378	257	737	691	348	260

CONDITIONS D'UTILISATION OPERATING CONDITIONS

MODELE - TYPE	RLA SC	1.25	1.30	1.35	1.40	1.50	1.60
Température sortie eau glacée (°C) Chilled water leaving temperature (°C)		Minimum : (1) / Maximum : + 15 °C					
Température entrée d'eau à refroidir (°C) Chilled water entering temperature (°C)		Minimum : (2) / Maximum : + 25 °C					
Température d'air condenseur (°C) Air temperature on condenser (°C)		Minimum : Maxi R22 Maxi R407C		+ 6 °C (3) + 36 °C + 35 °C		} pour démarrage en pleine puissance full load starting	

MODELE - TYPE	RLA SC	1.25	1.30	1.35	1.40	1.50	1.60
Température sortie eau glacée (°C) Chilled water leaving temperature (°C)		Minimum : (1) / Maximum : + 15 °C					
Température entrée d'eau à refroidir (°C) Chilled water entering temperature (°C)		Minimum : (2) / Maximum : + 25 °C					
Température d'air condenseur (°C) Air temperature on condenser (°C)		Minimum : Maxi R22 Maxi R407C		+ 6 °C (3) + 36 °C + 35 °C (4)		} pour démarrage en pleine puissance full load starting	

- (1) Valeur minimum : R22 4°C R407C 7°C avec évaporateurs à plaques
Minimum value : R22 4°C R407C 5°C avec évaporateurs multitubulaire
7°C with plate type evaporators
5°C with tubing evaporators

Au dessous de cette valeur, glycoler le fluide caloporteur.
Below this value, add glycol.

- (2) Valeur minimum : +9 °C au R22/+ 10°C au R407C en respectant la sortie d'eau glacée mini.
Minimum value : +9°C with R22/+10°C with R407C, according to the minimum leaving chilled water temperature.
- (3) Minimum de 6 °C pour les groupes standard, et de - 20 °C s'ils sont prévus avec l'option "Ambiance - 20 °C toutes saisons".
Minimum is 6 °C for standard units, and - 20 °C with the optional all season operation
- (4) Sauf RLA 1.60 SCK et 2.60 DC K = 34 °C
Except on RLA 1.60 SCK and 2.60 DCK models = 34°C

PRECAUTIONS D'INSTALLATION INSTALLATION ADVICE

Sur les groupes équipés d'échangeurs à plaques, les circuits hydrauliques devront **OBLIGATOIREMENT** être équipés d'un filtre sur l'eau à l'entrée de chaque échangeur (arrêtant toute particule d'un diamètre supérieur à 1 mm).

*On units equipped with plate-type exchangers, water circuits **MUST** be fitted with a water filter at the inlet to each exchanger (trapping any particles with a diameter greater than 1 mm).*



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.

The specifications and technical characteristics in this booklet are given for information purposes. The manufacturer reserves the right to modify them without prior notice or obligation to modify in a similar manner, the equipments previously supplied.

Réf : 141J/11-98



HCF LENNOX - Z.I. LES MEURIERES - BP 71 - 69780 MIONS - FRANCE
TELEPHONE +33 (0)4 72 23 20 20 - TELECOPIE +33 (0)4 72 23 20 28

HCF LENNOX, Division Climatisation de LGL FRANCE
Siège Social : LGL FRANCE - 11, rue d'Alsace Lorraine - 69500 BRON - France