



CLIMATISATION MARINE

Marine airconditioning

LTB est spécialisé dans les applications nécessitant une réponse spécifique et adaptée à une demande particulière. Dans ce secteur, nous proposons une gamme standard qui peut être modulée afin de répondre au mieux aux exigences imposées.

LTB is specialized in marine airconditioning for applications which have specific needs and requirements. In this branch, the range is standardized, but can be adapted in order to meet requested needs.

SOMMAIRE CONTENTS

UNITÉ DE CONDENSATION PAR EAU OU PAR AIR p. 68
Water or air condensing units

UNITÉS DE TRAITEMENT D'AIR MARINE p. 69
Air handling units

**MONOBLOCS MARINES
À CONDENSATION PAR EAU :** p. 70-72

Marine water condensing package units

- Armoires CMVEM à condensation par eau de mer

- Sea water cooled CMVEM cabinet type unit

- CMCEM

Console Monobloc à condensation par eau de mer

- CMCEM sea water condensing console

- CMHEM

Monobloc horizontal à condensation par eau de mer

- CMHEM sea water condensing horizontal package unit

- CMHAM

monobloc horizontal à condensation

par air ambiance marine

- CMHAM

marine atmosphere horizontal

air condensing package unit

REFROIDISSEUR DE LIQUIDE p. 73

Chillers





AVANTAGES PRODUIT PRODUCT BENEFITS

- Adaptabilité :**
 Nous concevons une unité selon votre cahier des charges, adaptée à vos besoins
- Compétitivité :**
 Utilisation de composants marines standards pour une meilleure compétitivité et la possibilité de s'approvisionner en pièces détachées partout dans le monde
- Adaptabilité :**
 We design a unit according to your requirements, adapted to your needs
- Competitiveness :**
 Standard marine components available worldwide

AVANTAGES PRODUIT PRODUCT BENEFITS

- Adaptabilité & flexibilité :**
 Afin de répondre au mieux à votre besoin, nos unités s'adaptent à votre projet.
 Armoires, consoles, plafonniers, gainables, nous avons une solution pour toutes les configurations
- Adaptability & flexibility :**
 Our units can be adapted to your needs.
 Cabinet type units, consoles, ceiling-mount or ducted units, we have a solution for each configuration

DESCRIPTION DESCRIPTION

Mono ou multi-circuits
 Redondance possible
 Condensation par eau de mer ou eau douce
 Alimentation électrique selon vos besoins
 Coffret électrique déporté (option)

Single or multiple circuits
 Redundancy possible
 Sea water or fresh water
 Electrical supply according to your needs
 Remote electrical box (optional)

APPLICATIONS APPLICATIONS

Yacht/plaisance
 Bateaux de pêche
 Bateaux de plaisance
 Transport de passagers
 Navires de commerce
 Yacht/leisure
 Fishing boats
 Leisure boats
 Passenger boats
 Conveyance of goods



FH ambiance marine
 Unité de condensation par air héliçoïde
 Marine FH
 Axial air condensing unit



SW Unité de condensation par eau de mer
 SW sea water condensing unit



Unités de traitement d'air marine
 Air handling units



Unités de traitement d'air marine
 Air handling units

DESCRIPTION DESCRIPTION

Sur eau glacée, gamme FCU
 En détente directe, gamme WAEM
 With chilled water, FCU range
 Direct expansion, WAEM range



- Adaptabilité & flexibilité :**
Nos unités offrent une large gamme de puissances et peuvent être modulées en fonction de vos besoins

- AVANTAGES PRODUIT** **PRODUCT BENEFITS**
- Adaptability & flexibility :**
Our units can be modulated according to your needs



- OPTIONS :**
Plenum
Résistances électriques
Pression spéciale
Cadres et contre-cadres au soufflage et à la reprise
Batterie Cu/Cu
Régulation déportée

- OPTIONS :**
Plenum
Résistances électriques
Special static pressure
Air inlet/discharge counterflange, damper and flexible duct connection
Cu/Cu coils
Remote control

DESCRIPTION DESCRIPTION

- Armoire CMVEM :**
De 5 à 100 kW
Condensation à eau douce ou eau de mer
Reprise à l'avant ou à l'arrière
Modèle 100 % air neuf pour le conditionnement des cuisines
Alimentation électrique : 400 V/50 Hz, 440V/60 Hz, 690V/60 Hz ou 50 Hz-3x230 V/60 Hz

- CMVEM cabinet type unit :**
From 5 to 100 kW
Fresh or sea water condensing
Air intake through the front or the back of the unit
100 % fresh air model for galley air conditioning
Electrical supply : 400 V/50 Hz, 440 V/60 Hz, 690 V/60 Hz or 50 Hz, 3x230 V/60 Hz

MONOBLOCS MARINE À CONDENSATION PAR EAU - Caractéristiques techniques MARINE WATER CONDENSING PACKAGE UNITS - Technical data

Eau douce Fresh water - Eau de mer Sea water	CMVE 40	CMVE 50	CMVE 64	CMVE 80	CMVE 100	CMVE 120	CMVE 166	CMVE 201	CMVE 251	CMVE 321										
	93	95	113	115	142	144	194	195	239	244	292	297	368	386	469	489	600	625	779	812
Puissance froid Cooling capacity	kW																			
Fluide frigorigène Refrigerating fluid	R407C - R404A																			
Alimentation électrique standard Standard electrical supply	400 V / 3 Ph / 50 Hz																			
Puissance électrique Electrical power	3,5	3,9	4,8	6,6	7,4	9,5	17,0	20,6	24,1	31,9										
Intensité électrique maximale Max current	A	9,6	10,3	12,4	17,0	18,6	24,2	42,5	42,3	57,3										
Intensité de démarrage Starting current	A	59,6	59,6	59,6	93,7	95,8	130,3	175,3	197,8	290,1										
Débit d'air Air flow	m ³ /h																			
Pression disponible (unité gainable) Available pressure (ducted unit)	Pa																			
Débit d'eau Water flow	L/h	2160	2520	3240	4320	5760	6660	7920	10440	13320	17280									
Perte de charge Pressure loss	kPa	10	50	70	50	35	30	50	50	40	30	50	50	30	50	30	50	37	50	37
Résistances électriques (option) Electrical heating (optional)	kW	6	9	11	17	24	24	24	30	30	30									
Intensité nominale (option) Rated current (optional)	A	9,0	13,0	15,0	25,0	35,0	35,0	35	40	40	40									
Longueur Length	mm	900	900	1000	1000	1500	1500	1670	1905											
Profondeur Depth	mm	590	520	700	700	700	700	700	700	700										
Hauteur - version gainable Height - ducted unit	mm	1015	1650	1650	1650	1700	1700	1700	1700	1700										
Hauteur - version plenum Height - unit with plenum	mm	1275	1900	1900	1900	1950	1950	1955												
Poids - version gainable Weight - ducted unit	kg	175	180	190	200	235	245	255	340	360	350	380	445	485	590	640	665	715	710	780
Poids - version plenum Weight - unit with plenum	kg	185	190	200	210	245	255	265	350	370	360	390	495	535						

Conditions nominales de fonctionnement Nominal operation conditions

Intake nominal des résistances électriques nominal operation conditions	Temperature temperature
Température d'entrée d'eau Water inlet temperature	+35°C
Température d'entrée d'air Air inlet temperature	+27°C / 50%
Température de condensation HP HP condensing temperature	+50°C
Température évaporation BP BP evaporation temperature	+5°C

CMCEM CONSOLE À CONDENSATION À EAU DE MER
Sea water condensing console

CMHEM MONOBLOC HORIZONTAL À CONDENSATION PAR EAU DE MER
Sea water condensing horizontal package unit

CMHAM MONOBLOC HORIZONTAL À CONDENSATION PAR AIR AMBIANCE MARINE
Marine atmosphere horizontal air condensing package unit



RLCEETRLCEMREFROIDISSEURDE LIQUIDE

EAU DOUCE OU EAU DE MER

Fresh and sea water chillers



AVANTAGES PRODUIT PRODUCT BENEFITS

- **Adaptabilité & flexibilité**
- **Conception orientée maintenance**
- **Fiabilité des composants et disponibilité partout dans le monde**
- **Nos unités peuvent être modulées en fonction de vos besoins**

Adaptability & flexibility
Afin de répondre au mieux à votre besoin, nos unités s'adaptent à votre projet

AVANTAGES PRODUIT PRODUCT BENEFITS

Adaptability & flexibility :
Our units can be adapted to your needs

DESCRIPTION DESCRIPTION

Console Console

Monobloc horizontal à eau de mer Sea water condensing horizontal package unit

Monobloc horizontal à condensation par air Horizontal air condensing package unit

OPTIONS :

- Résistances électriques
- Pression spéciale
- Batterie Cu/Cu
- Carrosserie Inox / Alu peint
- Régulation déportée
- Alimentation elec spéciale
- Peinture spéciale

OPTIONS :

- Electrical heating
- Special static pressure
- Cu/Cu coils
- Stainless steel casing / painted aluminium
- Remote control
- Special electrical supply
- Special colour paint

DESCRIPTION DESCRIPTION

- **Console à condensation à eau de mer CMCEM :**
De 2 à 5 kW
Carrossée ou non
- **CMCEM sea water console :**
From 2 to 5 kW
With or without casing
- **Monobloc gainable à eau de mer CMHEM :**
De 3 à 45kW
- **CMHEM sea water package unit :**
From 3 to 45 kW
- **Monobloc à air ambiance marine CMHAM :**
De 3 à 2 x 20 kW
Installation directe sur le pont
- **Marine atmosphere CMHAM air condensing package unit :**
From 3 to 2x20 kW
Fitted directly on the deck

Refrigerateur de liquide condensation eau douce / eau de mer
Fresh and sea water chiller

DESCRIPTION DESCRIPTION

Mono ou multi-circuits
Redondance possible
Eau de mer ou eau douce, glycolée ou non
Alimentation électrique selon vos besoins
Coffret électrique déporté (option)

Single or multiple circuit
Redundancy possible
Fresh water, sea water or glycol water
Electrical supply according to your needs
Remote electrical box (optional)

APPLICATIONS APPLICATIONS

Vedettes
Bateaux de pêche
Bateaux de plaisance
Adaptation possible pour des process industriels

Motor boat
Fishing boats
Leisure boats
Can be adapted for industrial processes

RÉFÉRENCES REFERENCES

Refrigerateur d'huile pour arbre d'hélice
Oil chiller for propeller shaft