



Seimi, leader français
de l'équipement marine professionnel



Des solutions innovantes depuis 1971



Climatiseurs marins

CHOIX D'UN SYSTEME DE CLIMATISATION

Pour choisir le bon système, il convient d'évaluer la configuration, le volume, l'exposition des pièces à rafraîchir (compter 100 Watt par mètre carré ou 40 à 45 Watt au mètre cube), l'apport des rayonnements solaires, l'étanchéité des ouvrants, l'isolation thermique... Bateau neuf, refit, ... Pensez aux longueurs de tuyauteries qui engendrent aussi des pertes de charge, et donc un moins bon rendement.

Monobloc / Compact CLIMMA

Nos gammes **Climma Compact MK3** et **Climma Compact EF**, composées de climatiseurs indépendants ont une capacité de 3 500 à 27 000 BTU. Ceci est parfait pour la climatisation de cabines indépendantes ou adjacentes. Le **modèle Compact Split MK3** a une capacité de 8 000 à 24 000 Btu, pour le refroidissement de cabines à espace réduit.

Centrale eau glacée CLIMMA

Nos centrales proposent des capacités de 12 000 à plus de 1 million de Btu selon les modèles. Sur étude, un calcul de charge thermique permet de dimensionner le système pour les pièces spéciales (comme les espaces techniques, salle des machines, ...) et ceci grâce aux gammes **CWS Solo - CWS Solo Inverter - CWS Aquacontrol - CWS Modul - CWS Chorus**.

Quelques exemples :

Une puissance frigorifique de 7 000 Btu suffira amplement pour une superficie de 20 m²,

Une puissance frigorifique égale à 9 000 Btu est conseillée jusqu'à 30 m²,

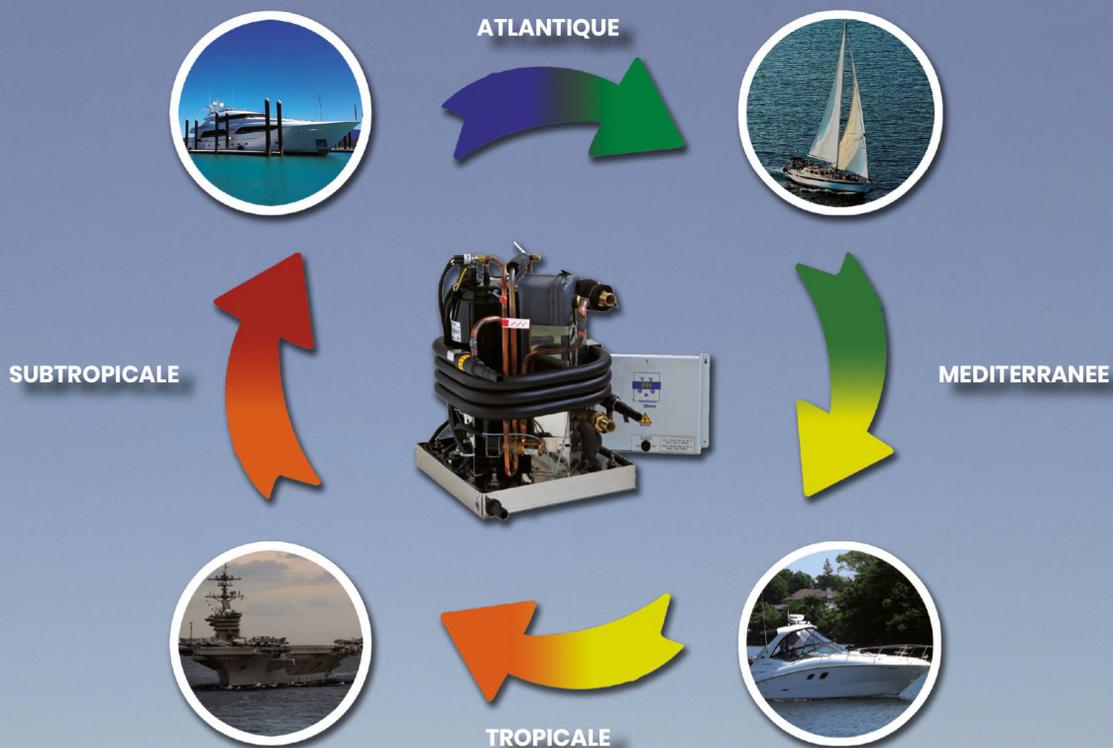
Pour une pièce de moins de 40 m², nous recommandons 12 000 Btu.

Pour une pièce de moins de 60 m², optez pour une puissance frigorifique de 18 000 Btu.

De 50 à 70 m², préférez 24 000 Btu.

Entre 70 et 80 m², nous conseillons 30 000 Btu.

Rappel : Btu = British Thermal Unit, unité d'énergie frigorifique.

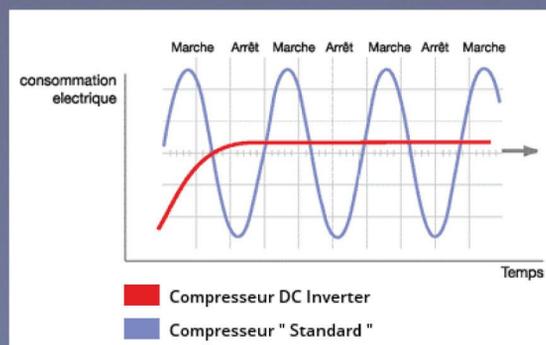
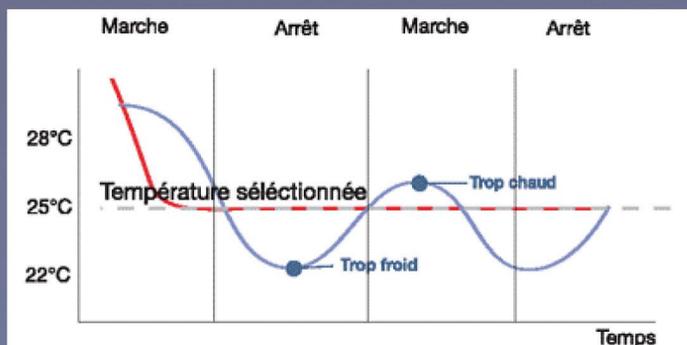


LES DIFFERENTES TECHNOLOGIES

èces à
bonne-
ux lon-
lement.

RC = Modèle réversible Chaud - Froid
CO = Climatisation uniquement
EH = Modèle avec résistance électrique

2 000 à
étude,
dimen-
comme
s, ...) et
Inver-
Chorus.

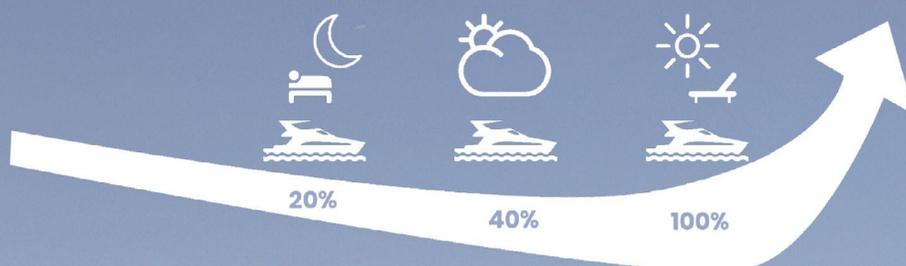


⚠ Attention : En fonctionnement automatique un compresseur "standard" type CO, régule la température par une succession de marche/arrêt provoquant une sensation d'inconfort.

Pour éviter ce problème, le nouveau système de régulation type **Inverter DC** compense automatiquement la moindre variation de température. Il ne laisse pas dériver la température intérieure car il régule instantanément sa vitesse.

La **réversibilité** est le mode économique par excellence puisqu'il permet de chauffer en hiver et de rafraîchir en été. Le principe de cette climatisation est d'extraire les calories contenues dans la (les) pièce(s) à rafraîchir et de les transférer vers l'extérieur. Le mode réversible permet d'effectuer l'opération inverse en captant les calories de l'extérieur vers l'intérieur et ce même avec une température allant jusqu'à -7° (climatiseur classique EH) ou -15° (climatiseur inverter RC). La restitution de chaleur du système inverter RC est trois fois supérieure à l'énergie dont l'appareil a besoin pour fonctionner.

Il permet ainsi d'atteindre la température souhaitée beaucoup plus rapidement qu'un système standard type CO. Cette technologie apparaît comme la solution idéale pour atteindre un confort optimal tout en diminuant les coûts d'utilisation.



En journée, quand la demande de climatisation est importante, le système fonctionne à pleine vitesse. Tandis que la nuit, quand la demande est inférieure, la Technologie Inverter règle automatiquement le compresseur pour fonctionner à la vitesse minimum requise.

LES PANNEAUX DE CONTRÔLE

- ✓ Puissance de démarrage réduite de 60%
- ✓ Disponible pour les climatiseurs de 5.000 à 72.000 Btu
- ✓ Système «logique unique» en considérant la meilleure configuration de départ, mise en mémoire des paramétrages, conservation de ses meilleures conditions d'utilisation
- ✓ Permet de commander la climatisation en puissance réduite. Fonctionnement possible lorsque la puissance du courant disponible à terre est très faible
Pour les petites unités, le système EZ Start permet également de faire fonctionner le climatiseur à travers un onduleur.

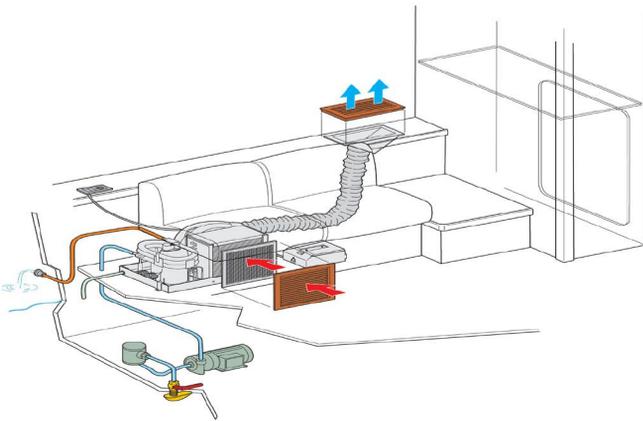
LES GAMMES

- 
- CLIMMA COMPACT** **Climatiseur monobloc compact MK3 et compact EF**
Spécifiquement conçus pour une climatisation de cabines indépendantes ou adjacentes. Autonome et silencieux au design très compact. La **Technologie Inverter** en mode chauffage est disponible selon le modèle.
- 
- CLIMMA SPLIT** **Climatiseur monobloc compact Split MK3**
Convient parfaitement pour les espaces réduits. Le climatiseur est séparé en 2 parties, le compresseur d'une part et l'évaporateur d'autre part. Le système **Technologie Inverter** en mode chauffage est disponible selon le modèle. Collecteur pré-chargé avec système «**Self coupling**» pour le modèle **Split 8 MK3**.
- 
- CLIMMA CWS AQUACONTROL** **Climatiseurs centralisés CWS AQUACONTROL**
Nouvelle génération de climatiseurs compacts silencieux à vitesse variable en **modulant la fréquence du compresseur (12Hz à 100Hz)**. Obtenant ainsi un **gain de 25% d'intensité au démarrage** avec des capacités permettant un refroidissement de vos pièces ainsi qu'en version chauffage de manière très rapide. Système chargé en gaz R410a, préservant la couche d'ozone.
- 
- CLIMMA CWS DC INVERTER LINE** **Climatiseur CWS DC Inverter**
Nouvelle conception de climatiseur piloté par une unité de contrôle, permettant ainsi un gain d'efficacité supplémentaire. Le mode «ECO» permet de réguler la température ambiante en s'adaptant aux conditions climatiques, cycles jour/nuit et des disponibilités énergétiques du bord ou à terre. Avec la variation de **fréquence du compresseur (12Hz à 100Hz)**, le **gain est de 50%** par rapport au climatiseur classique.
- 
- CLIMMA CWS SOLO** **Climatiseur CWS Solo**
Puissant et conçu pour les yachts de 16 à 30 mètres. Disponible en mode climatisation classique ou cycle inverse uniquement. L'ensemble est monté sur plots antivibratoires. Le pilotage de l'onduleur en option diminue le pic d'intensité au démarrage augmentant ainsi l'**efficacité de 30%**.
- 
- CLIMMA CWS MODUL** **Climatiseur CWS Modul**
Solution parfaite pour les bateaux de 20 à 50 mètres et plus. La configuration modulaire peut être optimisée selon la place disponible. Des modules indépendants permettent la redondance et augmentent la fiabilité. Le pilotage de l'onduleur en option diminue le pic d'intensité au démarrage augmentant ainsi l'**efficacité de 30%**.
- 
- CLIMMA FANCOILS EVA** **Ventilateurs Fancoils EVA**
Climma propose 3 différentes gammes de ventilateurs et convecteurs pour tous types de besoins. La série EVA est silencieuse, avec une distribution d'air puissante et orientable pour améliorer la circulation de l'air. Séries FC et FCV.
- 
- CLIMMA MISTRAL FRESH UNITS** **Unité d'air externe Climma Mistral 750**
Cette unité permet le traitement de l'air ambiant par l'apport d'air frais. Positionnée à l'extérieur, l'air traité est renvoyé à l'intérieur à travers les conduits.
- 
- CLIMMA MISTIFIER SYSTEM H2OASI** **Brumisateur extérieur Climma H2OASI**
Conçu pour refroidir les espaces extérieurs par l'utilisation de brouillard d'eau. Le système comprend une pompe haute pression spécialement conçue pour cette application et une série de buses et tuyaux de raccordement. La pompe est contrôlée par un système automatique.

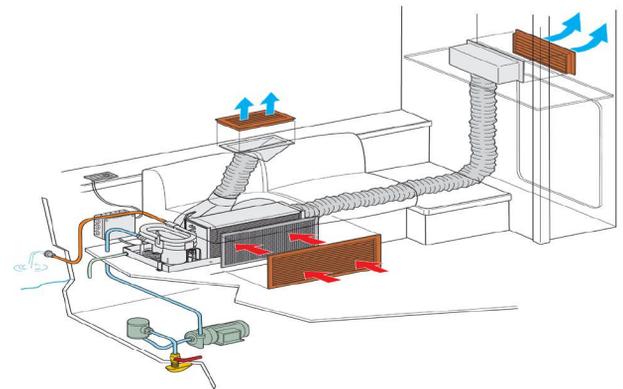
MONOBLOC

Compact MK3 & Compact EF

Spécifiquement conçu pour une climatisation de cabines indépendantes ou adjacentes. Autonome et silencieux au design très compact. Le système **Technologie Inverter** en mode chauffage est disponible selon le modèle.



*Climatisation cabine indépendante
Compact MK3 et Compact EF*



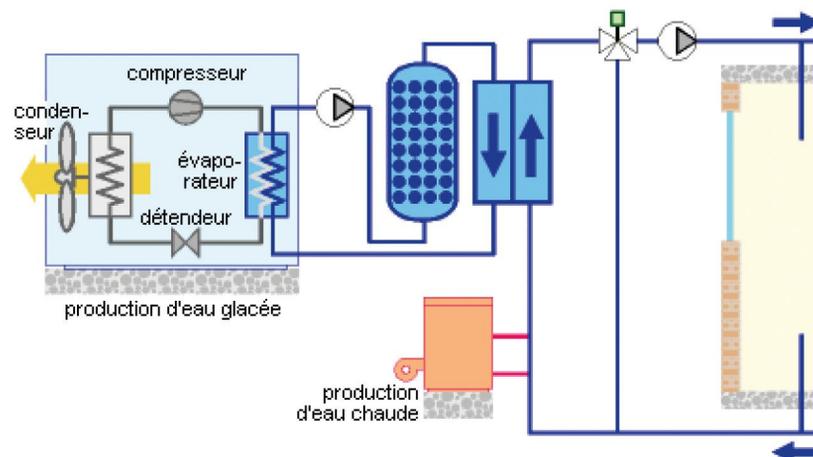
*Climatisation cabines multiples
Compact MK3 et Compact EF*

EAU GLACEE



Conçu pour les navires, les yachts et les super yachts à partir de 20 mètres : les solutions **CWS** avec centrale à eau glacée réversible inverter fonctionnent grâce à un compresseur à vitesse variable. Elles offrent le meilleur équilibre entre confort à bord et flexibilité, ce qui représente la meilleure solution pour votre navire.

Trois solutions différentes, de 12 000 Btu/h série **Aqua-control** jusqu'à 1.000.000 Btu/h pour la série personnalisée type **Chorus**.





Économique par excellence, la gamme **CWS DC Inverter** s'adapte à tous vos besoins, en mer comme à quai avec une alimentation électrique limitée. Nouvelle conception de climatiseurs pilotés par une unité de contrôle proposant un gain d'efficacité supplémentaire par un mode ECO, régulant la température ambiante en s'adaptant aux conditions climatiques, cycles jour/nuit et disponibilités énergétiques du bord ou à terre. Couplé à la variation de fréquence du compresseur (**12Hz à 100Hz**), le **gain est de 50%** par rapport au climatiseur classique délivrant ainsi une puissance modulée évitant ainsi les pics d'intensité aux démarrages de l'installation.



Devenez distributeur/installateur des gammes CLIMMA & FRIGOBOAT, contactez-nous.



SEIMI Equipements Marine - 75 rue Amiral Troude - 29200 BREST - Tél : 02 98 46 11 02
Mail : info@seimi.com - Site : www.seimi-equipements-marine.com



Le système d'air conditionné Climma, indépendant et écologique.

- ✓ Unités de climatisation indépendantes de 3.500 à 27.000 Btu/h
- ✓ Réfrigérant écologique R410a assurant l'efficacité du système et une consommation d'énergie réduite
- ✓ Echangeur thermique très fin et efficace
- ✓ Ventilateur puissant et rotatif
- ✓ Conduite de sortie du condensat en cuivre et principe de filtration à sec Climma



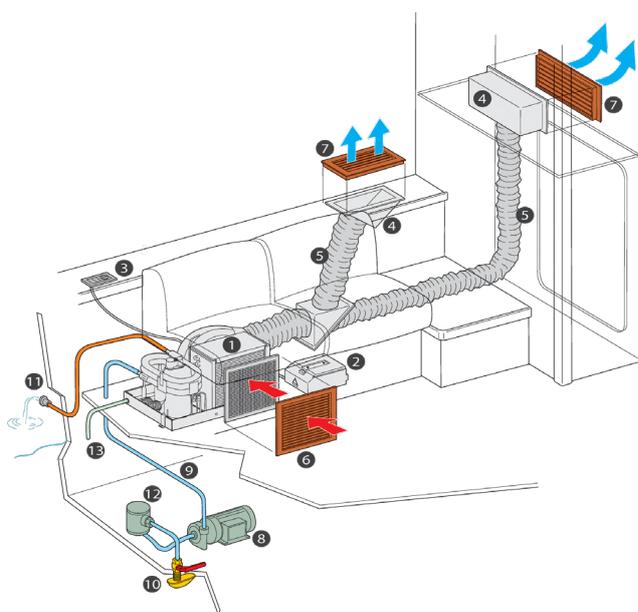
LE PRODUIT

La gamme de climatiseurs indépendants **Climma Compact** est parfaite pour la climatisation de cabines indépendantes ou adjacentes.

Toute la gamme **Climma Compact** a été spécialement conçue pour les applications nautiques, avec condenseurs refroidis à l'eau, design compact, ventilateurs puissants et silencieux, et un réfrigérant écologique. Les produits sont disponibles avec l'option réversible.



Système complet de climatiseur indépendant Climma



1. Climatiseur **Climma Compact**
2. Control Box **Climma Compact**
3. Panneau de contrôle **MK3**
4. Diffuseurs
5. Conduits isolés
6. Grille d'entrée d'air
7. Grille de sortie d'air
8. Pompe d'eau de mer
9. Tuyaux du circuit d'eau de mer
10. Entrée d'eau de mer
11. Sortie d'eau de mer
12. Filtre à eau
13. Tuyaux de drainage du condensat et sortie

MODELES ET ASPECTS TECHNIQUES

		Compact 3.5	Compact 5	Compact 7	Compact 9	Compact 10	Compact 12	Compact 16	Compact 17.5	Compact 24	Compact 27
230/1/50	EH	-	MCN5K3EHU	MC7EFEHU	MCN9K3EHU	MC10K3BEHU	MC12EFEHU	MC16K3EHU	MCN175K3BEHU	MC24SEFEHU	-
	RC	MC35K3RCU	MCN5K3RCU	MC7EFRU	MCN9K3RCU	MC10K3BCU	MC12EFRU	MC16K3RCU	MCN175K3BRCU	MC24SEFRU	-
	CO	MC35K3COU	MCN5K3COU	MC7EFCOU	MCN9K3COU	MC10K3BCOU	MC12EFCOU	MC16K3COU	MCN175K3BCOU	MC24SEFCOU	-
230/1/60	RC	-	-	MCN7K3BRCW	-	MCN10K3BRCW	MC12EFRW	MCN16K3RCW	-	MC24SEFRW	-
	CO	-	-	MCN7K3BCOW	-	MCN10K3BCOW	MC12EFCOW	MCN16K3COW	-	MC24SEFCOW	-
115/1/60	RC	MC42K3RCI	-	-	-	MCN10K3BRCI	MCN12K3BRCI	MCN16K3RCI	-	-	-
	CO	MC42K3COI	-	-	-	MCN10K3BCOI	MCN12EFCOI	MCN16K3COI	-	-	-
400/3/50	CO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	MC27EFCOY

	Compact 3.5	Compact 5	Compact 7	Compact 9	Compact 10	Compact 12	Compact 16	Compact 17	Compact 24	Compact 27
Capacity Cool - Capacità in freddo (Btu/h)	3.500	5.000	7.000	9.000	10.000	12.000	16.000	17.000	24.000	27.000
Capacity Heat - Capacità in caldo (Btu/h)	3.500	4.500	7.000	9.000	10.000	12.000	16.000	17.000	24.000	NA
Net Weight - Peso Netto (Kg)	12	25	26	26	30	31,5	40	42	45	85
Shipping Weight - Peso Lordo (Kg)	15	30	31	31	35	36,5	46	48	55	100
Duct Size - Dimensione condotta (mm)	100	100	100	100	125	125	150	2x100	2x125	2x150
Air Flow - Massimo flusso d'aria (mc/h)	230	230	230	230	530	530	900	600	2x540	2x875
Size - Dimensioni (WxDxH)	381x204x227	520x300x295	425x315x316	520x300x295	523x330x340	523x330x340	605x368x352	800x398x330	800x398x415	1010x420x516
Electrical heating for EH models only (W)	N.A.	1300	1300	1300	1600	1600	2000	1300x2	1300x2	N.A.

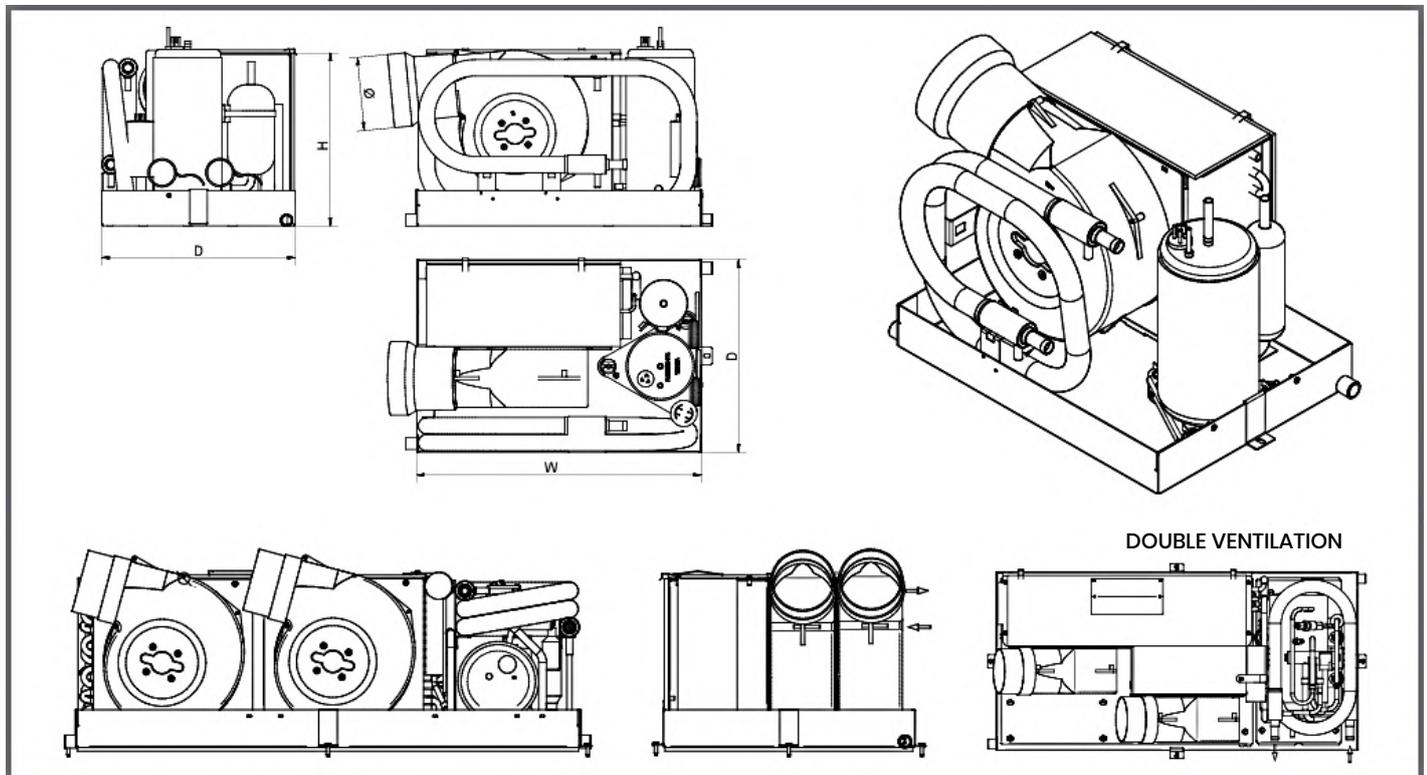
R410a *Ce réfrigérant écologique ne contient aucune substance chimique en mesure de dégrader l'ozone.

Systèmes de climatisation plus efficaces grâce à un meilleur transfert de chaleur et une chute de pression basse

*RC = Modèle réversible Chaud - Froid

*CO = Climatisation uniquement

*EH = Modèle avec résistance électrique.



Votre climatiseur indépendant.

- ✓ Systèmes d'air conditionné autonomes et indépendants de 8.000 jusqu'à 24.000 Btu/h
- ✓ Réfrigérant écologique R410A assurant l'efficacité du système et une consommation d'énergie réduite
- ✓ Echangeur thermique très fin et efficace
- ✓ Ventilateur puissant et rotatif
- ✓ Conduite de sortie du condensat en cuivre



LE PRODUIT

Le climatiseur indépendant **Climma Split MK3** convient parfaitement pour les espaces réduits, le système est séparé en 2 parties : le compresseur d'une part et l'évaporateur d'autre part. Toute la gamme **Split MK3** a été spécialement conçue pour des applications nautiques, avec condenseurs refroidis à l'eau, design compact, ventilateurs puissants et silencieux, réfrigérant écologique. Toute la gamme est fournie avec l'option modèle réversible (RC). Egalement disponible en mode climatisation avec résistance chauffante électrique (EH).

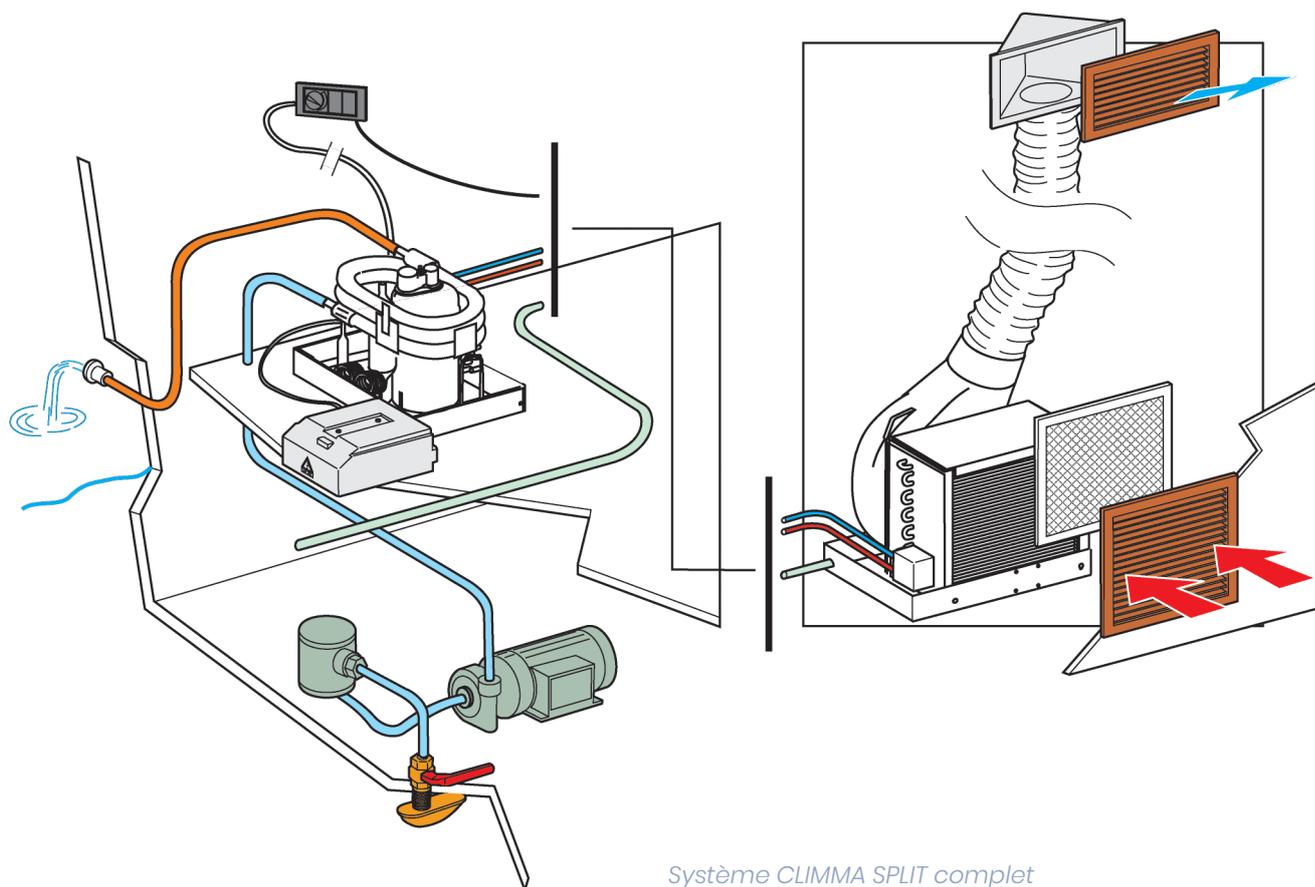


MODELES

		Btu/h	EH	RC
SPLIT 8 MK3	COMPRESSEUR	8.000	MSN8K3EHU	MSN8K3RCU
	EVAPORATEUR	8.000	MESA8K3EHU	MESA8K3RCU
SPLIT 12 EF	COMPRESSEUR	12.000	MS12EFEHU	MS12EFRCU
	EVAPORATEUR	12.000	MESA12EFEHU	MESA12EFRCU
SPLIT 16 EF	COMPRESSEUR	16.000		
	EVAPORATEUR	16.000		
SPLIT 17 MK3	COMPRESSEUR	17.000	MSN17SK3EHU	MSN17SK3RCU
	EVAPORATEUR	17.000	MESA17SK3EHU	MESA17SK3RCU
SPLIT 24 MK3	COMPRESSEUR	24.000	MSN24SK3EHU	MS24K3RCU
	EVAPORATEUR	24.000	MESA24SK3EHU	MESA24SK3RCU

*RC = Modèle réversible Chaud - Froid

*EH = Modèle avec résistance électrique



Système CLIMMA SPLIT complet

ASPECTS TECHNIQUES

	SPLIT 8	SPLIT 12	SPLIT 16	SPLIT 17	SPLIT 24
Capacité nominale froid (Btu/h)	8.000	12.000	16.000	17.000	22.000
Capacité nominale chaud (Btu/h)	8.000	12.000	16.000	17.000	22.000
Consommation mode froid (A)	3.40	4.07		6.50	-
Consommation mode chaud (A)	3.40	4.55		-	-
Intensité au démarrage (A)	21.80	23.60		-	-
Poids net (Kg/lbs)	26 / 57	32 / 70	41 / 90	42 / 93	49 / 108
Poids brut (Kg/lbs)	31/68	37 / 82	47 / 104	48 / 106	55 / 121
Type de raccordement - installation	pre-charged pipes with self couplings	3/8 SAE Flare 10 mm	1/2 Flare 12 mm	1/2 Flare 12 mm	1/2 Flare 12 mm
Type de raccordement - hors installation	pre-charged pipes with self couplings	1/4 SAE Flare 6mm	3/8 Flare 10 mm	3/8 Flare 10 mm	3/8 Flare 10 mm
Diamètre de gaine (mm/in)	100mm / 4in	125mm / 5in	2x100mm / 4in	2x100mm / 4in	2x125mm / 5in

Compact, silencieux et fiable.

- ✓ Compact, facile à installer, maintenance simple
- ✓ Large gamme, de 12.000 à 48.000 Btu/h
- ✓ Silencieux : système anti-vibration
- ✓ Cadre en acier inoxydable avec collecteur de condensat
- ✓ Options : modèle réversible ou climatisation uniquement



LE PRODUIT

Le nouveau climatiseur **CWS AQUACONTROL** est le modèle le plus fiable, efficace et silencieux. Il présente une avancée majeure dans sa conception et sa performance, grâce aux 25 ans d'expériences et de connaissances dans la fabrication de systèmes d'air-conditionné destinés à la marine.

Son design compact fournit une grande capacité de climatisation dès la plus petite taille de la gamme. Ceci est obtenu par l'utilisation du dernier compresseur rotatif qui requiert 25% d'énergie en moins au démarrage versus les modèles précédents. Les condenseurs d'eau de mer en cupronickel permettent une climatisation plus efficace.

Le système anti-vibratoire et les amortisseurs permettent de minimiser les bruits et vibrations qui se trouvent à l'intérieur du condenseur en acier inoxydable.

Disponible en 5 tailles de 12.000 à 48.000 Btu/h en modèle réversible standard ou en climatisation uniquement.

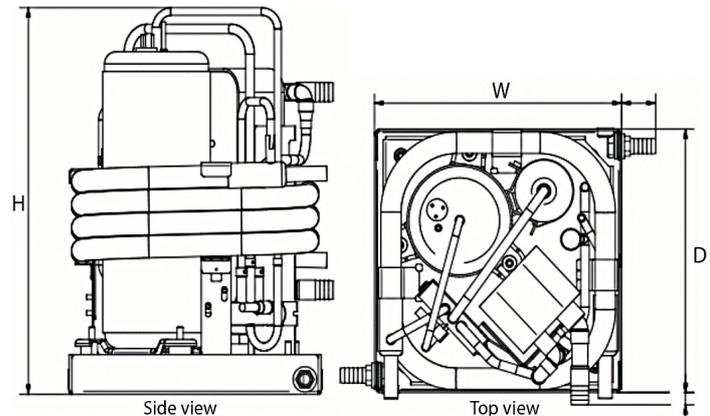
Les climatiseurs **AQUACONTROL** se configurent facilement pour s'intégrer dans de multiples environnements. Ils peuvent être intégrés dans un réseau domotique, grâce à l'interface RS585.

Le modèle **AQUACONTROL** est compatible avec les derniers **FAN COILS EVA** pour contrôler la température et atteindre le confort ultime à bord.



MODELES ET ASPECTS TECHNIQUES

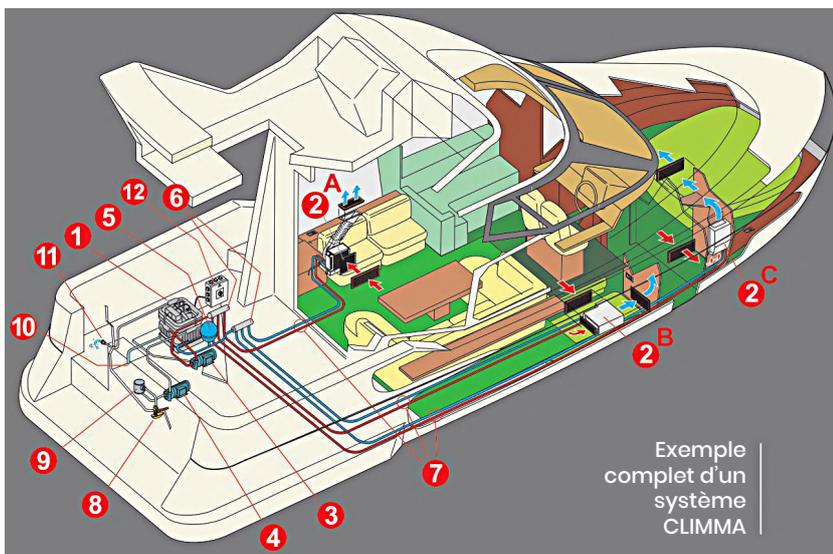
Model	Nominal (Btu/hr)	Power Supply	RC	CO
CWS 161	16.000	230/1/50	MOD161RCU	MOD161COU
		230/1/60	MOD161RCW	MOD161COW
CWS 201	20.000	230/1/50	MOD201RCU	MOD201COU
		230/1/60	MOD201RCW	MOD201COW
CWS 251	25.000	230/1/50	MOD251RCU	MOD251COU
		230/1/60	MOD251RCW	MOD251COW
		400/3/50	MOD251RCY	MOD251COY
CWS 301	30.000	230/1/50	MOD301RCU	MOD301COU
CWS 361	36.000	230/1/50	MEF361RCU	MEF361COU
		400/3/50	MEF361RCY	MEF361COY
CWS 481	48.000	230/1/50	MEF481RCU	MEF481COU
		400/3/50	MEF481RCY	MEF481COY



*RC = Modèle réversible Chaud - Froid

*CO = Climatisation uniquement

	CWS 161	CWS 201	CWS 251	CWS 301	CWS 361	CWS 481
Power Supply	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50
	230/1/60	230/1/60	230/1/60	-	-	-
	-	-	400/3/50	-	400/3/50	400/3/50
Compressors (nr)	1	1	1	1	1	1
Nominal Capacity – cool mode (Bth/hr)	16000	20000	25000	30000	36000	48000
Nominal Capacity – heat mode (Bth/hr)	17600	22000	27500	33000	36000	48000
Ampere Run – cool mode (A) *	5,2	7,8	9,2	10,9	10,7	11,5
Ampere Run – heat mode (A) *	6,4	9,4	10,9	12,6	14,2	14,8
Start current (A) *	33,0	43,2	66,0	65,0	112,0	116,8
Net weight (Kg)	35,7	39,2	52,4	56,0	72,5	75,0
Shipping weight (Kg)	40,3	43,8	57,0	60,5	77,5	80,0
Sea water flow (lt/min)	14	18	22	25	30	40
Fresh water flow (lt/min)	14	18	22	25	30	40
Size WxDxH (mm)	340x340x394	340x340x408	340x340x460	340x340x489	375x420x547	375x420x547
Electrical Box Size WxDxH (mm)	243x208x60	243x208x60	243x208x60	243x208x60	-	-



Composants du système

1. CWS AQUACONTROL
12. Affichage digital avec Contrôle Domotic MODBUS RS585
2. FANCOILS (A - modèle EVA, B - modèle FC, C - modèle FCV)
3. Pompe d'eau fraîche
4. Pompe d'eau de mer
5. Réservoir d'expansion
6. Collecteurs
7. Tuyaux pour amener l'eau vers / en dehors des fancoils
8. Entrée d'eau de mer
9. Filtre à eau
10. Drains de sortie de condensat
11. Sortie d'eau de mer

Le nouveau climatiseur DC inverter technology

- ✓ Puissance variable du système d'air conditionné
- ✓ Convertisseur refroidi à l'eau
- ✓ L'unité de contrôle délivre une puissance modulable
- ✓ Mode ECO
- ✓ Pas de charge au démarrage
- ✓ Jusqu'à 50% d'économie d'énergie



LE PRODUIT

Le nouveau climatiseur **DC Inverter** est le résultat d'une conception rigoureuse et d'une innovation basée sur plus de 40 ans d'expériences dans la production afin d'optimiser l'efficacité énergétique des climatiseurs marins à air conditionné. Le **climatiseur DC** fonctionne grâce à son unique convertisseur refroidi à l'eau réduisant jusqu'à 50% de l'énergie requise comparé aux climatiseurs traditionnels.

Sortie variable depuis une unité de climatisation unique

Le nouveau **climatiseur DC** est programmé pour fonctionner à sa vitesse maximum ; selon la charge thermique exigée, la fréquence du compresseur varie la capacité de sortie de 10,000 jusqu'à 40,000, 50,000 ou 65,000 Btu, selon le modèle.

Convertisseur d'eau froide unique

Unique dans l'industrie marine, le convertisseur d'eau froide Climma protège le compresseur des températures excessives et des alimentations en tensions irrégulières, ce qui permet de l'installer dans la salle des machines sans ventilation supplémentaire.

Contrôle intelligent Climma

Les capacités de chauffage et de climatisation sont contrôlées par l'unité de contrôle intelligente Climma (CIC) qui utilise des algorithmes spécifiquement configurés pour assurer une efficacité optimale.

Mode ECO

Le climatiseur DC garantit un gain d'efficacité grâce à son mode ECO. Ce mode permet au climatiseur de fonctionner avec un générateur nocturne ou avec une alimentation en électricité limitée.

Pas de charge au démarrage

Le **climatiseur DC** ne requiert aucun ampère supplémentaire pour démarrer le compresseur.





20%



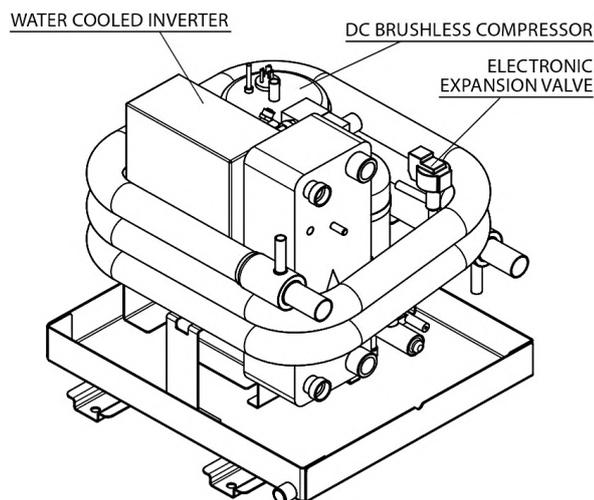
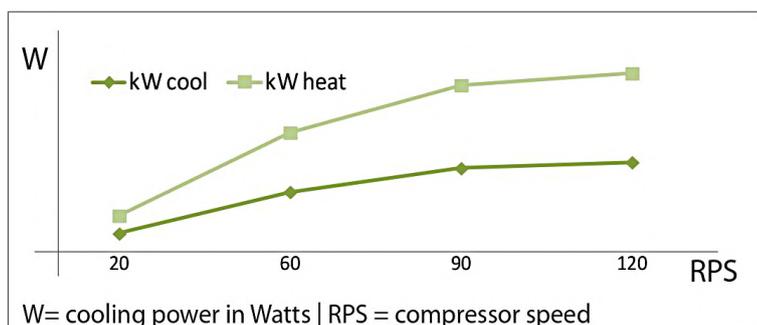
40%



100%

En journée, quand la demande de climatisation est importante, le système fonctionne à pleine vitesse; tandis que la nuit, quand la demande est inférieure, la **Technologie Inverter** règle automatiquement le compresseur pour fonctionner à la vitesse minimum requise.

ASPECTS TECHNIQUES



	DC40	DC50	DC65
POWER SUPPLY	230V/1/50-60Hz	230V/1/50-60Hz (or 400V/3/50-60Hz)	230V/1/50-60Hz (or 400V/3/50-60Hz)
CAPACITY (COOL MODE)	2,5 - 12 kW (8k - 40k Btu)	3 - 14 kW (10k - 50k Btu)	3,5kW - 19kW (12k - 65k Btu)
CAPACITY (HEAT MODE)	3 kW - 13 kW (10k - 45k Btu)	4 kW - 16 kW (13k - 55k Btu)	5kW - 20,5kW (17k - 70k Btu)
POWER CONSUMPTION (A) - COOL MODE	2,5 A - 13 A	3 A - 18 A	3A - 23A
POWER CONSUMPTION (kW) - COOL MODE	0,3 kW - 3 kW	0,5 kW - 4 kW	0,5kW - 5,2kW
START CURRENT (A)	0 A	0 A	0 A
FRESH WATER FLOW (m3/h)	2 m3/h	2 m3/h	3 m3/h
SEA WATER FLOW (m3/h)	2 m3/h	2 m3/h	3 m3/h
SEA WATER TEMP. (HEAT MODE)	> 5 °C	> 5 °C	> 5 °C
SEA WATER TEMP. (COOL MODE)	< 40 °C	< 40 °C	< 40 °C
REFRIGERANT AND CHARGE	R410a	R410a (1180 gr)	R410a (1341 gr)
SIZE (LxDxH in mm)	420x375x453	420x375x453	498,2X422,4X454
ELECTRICAL BOX (LxDxH in mm)	240X190X90	240X190X90	240X190X90
WEIGHT (Kg)	46	48	50
Power consumption at 10.000 Btu/h	3A - 0,5kW	3A - 0,5kW	NA
Power consumption at 13.000 Btu/h	-	-	3,2A - 0,5kW
Power consumption at 30.000 Btu/h	8A - 2kW	8,5A - 2 Kw	10A - 2,2kW
Power consumption at 40.000 Btu/h	13A - 3kW	13,5A - 3 kW	13,5A - 3kW
Power consumption at 50.000 Btu/h	NA	18A - 4 kW	18A - 4,2kW
Power consumption at 65.000 Btu/h	NA	NA	23A - 5,2kW

Compact, puissant et fiable.

- ✓ Gamme de 60.000 à 144.000 Btu/h avec un compresseur unique
- ✓ Disponible en climatisation uniquement ou en modèle réversible
- ✓ L'Inverter Driver élimine complètement la charge au démarrage et augmente l'efficacité jusqu'à 30%
- ✓ Haute capacité - Petite taille
- ✓ Condenseur en cupronickel pour un système fiable et un meilleur transfert de chaleur
- ✓ Système innovant anti-vibration Climma



LE PRODUIT

Puissance

Climma **CWS SOLO** est une unité puissante spécialement conçue pour les yachts afin de garantir des conditions parfaites à bord. Disponible de 60.000 à 144.000 Btu/h avec un compresseur unique, modèle réversible par défaut et climatisation uniquement sur demande, **CWS SOLO** est la meilleure solution pour les yachts de 30 à 55 mètres.

Compact

Nous savons que la place à bord est une contrainte, c'est pourquoi nous nous sommes concentrés sur la conception d'un bloc puissant ajusté à la plus petite taille possible. Les systèmes Climma **CWS SOLO** ont été conçus pour être la solution la plus compact possible.

Qualité

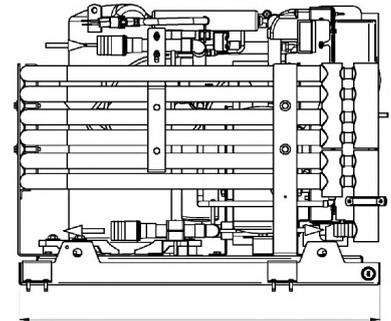
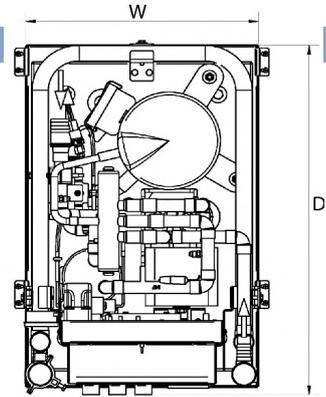
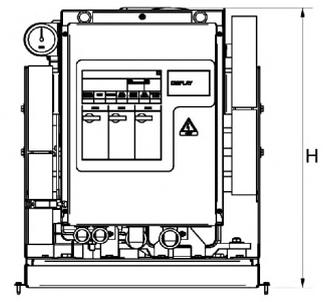
L'unité de contrôle Climma surveille et vérifie tous les paramètres clés du système **CWS SOLO**, maximisant la performance et la fiabilité de l'équipement. Le condenseur et son circuit d'eau de mer associé sont réalisés en cupronickel (matériau marin) pour une résistance maximum à la corrosion. Le circuit d'eau fraîche est fait de cuivre et d'acier inoxydable et le compresseur est supporté par un système anti-vibration.

Efficacité

Tous les **CWS SOLO** sont également disponibles avec inverter drivers. Le convertisseur refroidi à l'eau, spécifique de Climma élimine complètement le pic de tension au démarrage et réduit la consommation du **CWS** jusqu'à 30%.



		230/1/50-60 with inverter	230/3/50-60 with inverter	*Y=400/3/50 YD=inverter
601	RC	MOD601RCUD	MOD601RCVD	MOD601RC*
	CO	MOD601COUD	MOD601COVD	MOD601CO*
721	RC	MOD721RCUD	MOD721RCVD	MOD721RC*
	CO	MOD721COUD	MOD721COVD	MOD721CO*
961	RC	MOD961RCUD	MOD961RCVD	MOD961RC*
	CO	MOD961COUD	MOD961COVD	MOD961CO*
1201	RC		MOD1201RCVD	MOD1201RC*
	CO		MOD1201COVD	MOD1201CO*
1441	RC		MOD1441RCVD	MOD1441RC*
	CO		MOD1441COVD	MOD1441CO*



OPTIONS ET CONVERTISSEUR

Version climatisation uniquement (CO) Froid uniquement et modèle réversible (RC) Chaud-Froid
 Convertisseur inclus pour une alimentation de 230V, optionnel pour une alimentation de 400V
 Convertisseur à bord
 Toutes autres alimentations électriques et tailles sont disponibles sur demande

Les avantages du convertisseur

- Pas de charge au démarrage
- Consommation d'énergie réduite jusqu'à 30% avec un système de modulation de fréquence du compresseur spécialement étudié et conçu par Climma
- La capacité de modulation des compresseurs évite les variances de température, le gaspillage d'énergie et augmente le confort ambiant
- Réduction des bruits et vibrations lorsque le compresseur fonctionne à vitesse réduite
- Le convertisseur de refroidissement d'eau est amené à une taille extrêmement réduite et à une plus grande efficacité même en étant installé dans la salle des machines

ASPECTS TECHNIQUES

Product	Power Supply	MODEL		COOL MODE		HEAT MODE		Start Current (A)	Net Weight (Kg)	Size HxWxD (mm)
		RC	CO	Capacity (Bth/hr)	Ampere Run (A)	Capacity (Bth/hr)	Ampere Run (A)			
601	230/1/50	MOD602RCUD	MOD602COUD	60.000	26	75.000	35	-	78	506x400x620
	230/3/50	MOD602RCV	MOD602COV		12		16	-		
	400/3/50	MOD602RCY	MOD602COY		7		9	-		
721	230/1/50	MOD721RCUD	MOD721COUD	72.000	28	90.000	40	28	88	506x400x620
	230/3/50	MOD721RCV	MOD721COV		13		17	13		
	400/3/50	MOD721RCY	MOD721COY		8		9	66		
961	230/1/50	MOD961RCUD	MOD961COUD	96.000	40	120.000	51	40	140	606x400x682
	230/3/50	MOD961RCV	MOD961COV		19		23	152		
	400/3/50	MOD961RCY	MOD961COY		11		13	80		
1201	230/3/50	MOD1201RCV	MOD1201COV	120.000	23	150.000	28	184	160	625x480x758
	400/3/50	MOD1201RCY	MOD1201COY		13		16	96		
	230/3/50	MOD1441RCV	MOD1441COV		26		32	215		
1441	230/3/50	MOD1441RCY	MOD1441COY	144.000	15	180.000	17	96	160	630x480x750

*RC = Modèle réversible Chaud - Froid
 *CO = Climatisation uniquement

Toute la modularité dont vous avez besoin.

- ✓ Gamme de 72.000 à 864.000 Btu/h
- ✓ Disponible en climatisation uniquement ou en modèle réversible
- Le convertisseur élimine complètement
- ✓ la charge au démarrage et améliore la capacité jusqu'à 30%
- ✓ Haute capacité - Petite taille
- ✓ Structure modulaire optimisée dans toutes les tailles
- ✓ Modules indépendants autorisant la redondance et augmentant l'efficacité



LE PRODUIT

Compact et puissant

Le système **CWS MODUL** de Climma est la solution parfaite en air conditionné pour les yachts de 20 à 50 mètres et plus.

Une solution très compacte, grâce à un système modulaire en acier inoxydable, intégrant les compresseurs et les collecteurs.

Efficace et fiable

La commande à microprocesseur unique de Climma contrôle tous les paramètres clés du système avec le protocole d'interface Modbus afin de maximiser l'efficacité et la fiabilité du système.

Tous les systèmes **CWS MODUL** sont disponibles avec des inverter drivers. Les convertisseurs refroidis à l'eau, éliminent complètement la charge au démarrage et réduisent jusqu'à 30% la consommation du **CWS**.

Fabrication de haute qualité

Les condenseurs, circuits d'eau de mer et collecteurs sont faits en cu-nickel (matériau marin) pour une résistance maximum à la corrosion.

La modularité du système **CWS MODUL** Climma signifie que le système est extrêmement fiable avec redondance intégrée à la conception. Chaque compresseur est totalement indépendant et peut être séparé, laissant le reste du système fonctionner parfaitement. Des modules additionnels peuvent également être ajoutés à un système existant afin d'accroître sa capacité de climatisation.

Chaque module, tout comme le système global, est minutieusement testé conformément aux contrôles standards de haute qualité.

Une spécification adaptée pour vous satisfaire

Les cadres peuvent être peints, isolés ou joints pour former le support requis. Il est également possible de changer la position du circuit d'eau de mer.



ASPECTS TECHNIQUES

Product	Inverter	Nominal Capacity (Bth/hr)		Compr. Nr.	Size ** (W1 x D1 x H)	Size *** (W2 x D2 x H)	* Net Weight (Kg)	Power Supply	Ampere Run (A)		Start Current (A)
		Cool	Heat						Coo	Hea	
722S	No	230/1/50	230/3/50-60	2	810 x 420 x 653	910 x 525 x 653	160	230/1/50 400/3/50	28	33	99
		400/3/50	12						15	51	
962S	No	230/1/50	230/3/50-60	2	810 x 420 x 653	910 x 525 x 653	170	230/1/50 400/3/50	29	35	117
		400/3/50	13						16	54	
1083S	No	230/1/50	230/3/50-60	2	950 x 634 x 584	1050 x 718 x 584	211	230/1/50 400/3/50	52	62	78
		400/3/50	24						31	109	
MOD 1202	Optional	230/1/50-60 with inverter	230/3/50-60 with inverter	2	950 x 634 x 584	1050 x 718 x 584	231	230/1/50 400/3/50	13	17	55
		400/3/50	56						68	46	
MOD 1442	Optional	230/1/50-60 with inverter	230/3/50-60 with inverter	2	950 x 634 x 584	1050 x 718 x 584	231	230/1/50 400/3/50	27	35	134
		400/3/50	15						19	74	
MOD 1922	Optional	230/1/50-60 with inverter	230/3/50-60 with inverter	2	950 x 634 x 704	1050 x 793 x 704	338	230/1/50 400/3/50	80	96	80
		400/3/50	39						46	171	
MOD 2163	Optional	230/1/50-60 with inverter	230/3/50-60 with inverter	3	1372 x 634 x 584	1472 x 731 x 584	334	400/3/50	21	25	81
		400/3/50	23						29	81	
MOD 2402	Optional	230/1/50-60 with inverter	230/3/50-60 with inverter	2	1110 x 768 x 704	1210 x 887 x 704	385	230/3/50 400/3/50	46	56	207
		400/3/50	26						31	109	
MOD 2404	Optional	230/1/50-60 with inverter	230/3/50-60 with inverter	4	2384 x 768 x 704	2400 x 887 x 704	401	230/3/50 400/3/50	48	62	133
		400/3/50	26						34	68	
MOD 2882	Optional	230/1/50-60 with inverter	230/3/50-60 with inverter	2	1110 x 768 x 704	1210 x 887 x 704	385	230/3/50 400/3/50	53	63	241
		400/3/50	30						36	111	
MOD 2883	Optional	230/1/50-60 with inverter	230/3/50-60 with inverter	3	1372 x 727 x 700	1472 x 789 x 700	493	230/3/50 400/3/50	58	69	191
		400/3/50	32						38	101	
MOD 2884	Optional	230/1/50-60 with inverter	230/3/50-60 with inverter	4	1900 x 727 x 580	2000 x 786 x 580	441	230/3/50 400/3/50	54	70	161
		400/3/50	30						38	89	
MOD 3603	Optional	230/1/50-60 with inverter	230/3/50-60 with inverter	3	1623 x 760 x 704	1723 x 981 x 704	570	230/3/50 400/3/50	69	85	230
		400/3/50	38						47	122	
MOD 3844	Optional	230/1/50-60 with inverter	230/3/50-60 with inverter	4	1950 x 634 x 700	2000 x 700 x 700	638	230/3/50 400/3/50	77	92	210
		400/3/50	43						51	112	
MOD 4323	Optional	230/1/50-60 with inverter	230/3/50-60 with inverter	3	1623 x 760 x 700	1723 x 1040 x 700	570	230/3/50 400/3/50	79	95	268
		400/3/50	45						53	126	
MOD 4804	Optional	230/1/50-60 with inverter	230/3/50-60 with inverter	4	2220 x 764 x 704	2387 x 1034 x 704	780	230/3/50 400/3/50	92	113	253
		400/3/50	51						63	134	
MOD 5764	Optional	230/1/50-60 with inverter	230/3/50-60 with inverter	4	2220 x 764 x 704	2320 x 1044 x 704	780	230/3/50 400/3/50	105	126	294
		400/3/50	60						71	141	

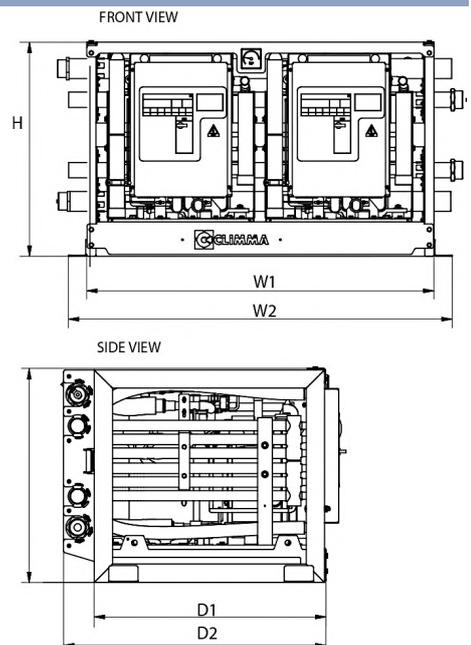
*RC = Modèle réversible Chaud - Froid / CO = Climatisation uniquement

OPTIONS ET CONVERTISSEURS

Version climatisation uniquement (CO) ou modèle réversible (RC)
 Convertisseur inclus pour une alimentation électrique de 230V
 Customisation possible de la configuration des collecteurs d'eau
 Autres alimentations électriques et tailles disponibles sur demande

Les avantages du convertisseur

- Pas de charge au démarrage
- Consommation d'énergie réduite jusqu'à 30%
- Capacité modulaire des compresseurs permettant d'éviter les variations de températures, le gaspillage d'énergie et augmentant le confort ambiant
- Réduction des bruits et des vibrations lorsque les compresseurs fonctionnent à vitesse réduite



Fiable, silencieux et sec.

- ✓ Silencieux, installation et maintenance facile
- ✓ Vaste gamme de taille de 3.000 à 24.000 Btu/h
 - Principe unique de filtration à sec assurant que le plateau de condensation soit entièrement drainé (même quand il est incliné)
- ✓ Ventilation puissante et silencieuse, avec possibilité d'alignement optimal pour améliorer le flux d'air
- ✓ Système de montage anti-vibration standard



LE PRODUIT

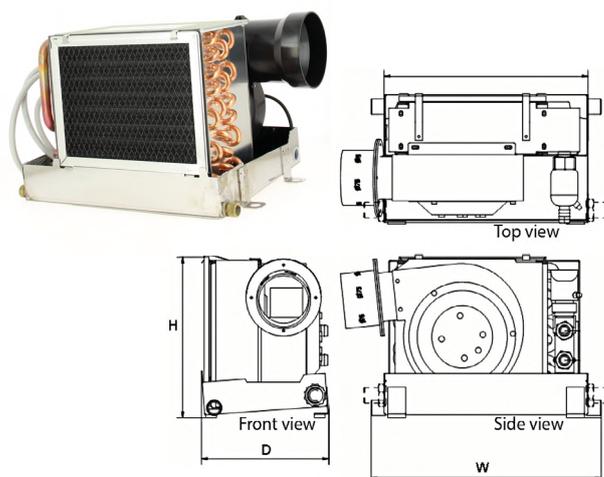
Les nouveaux **FAN COILS EVA** sont une avancée majeure en termes de conception et de performance, résultant de 25 ans d'expériences et de connaissances dans la fabrication de systèmes d'air conditionné marin. La nouvelle gamme **EVA** résout les problèmes principaux des systèmes d'air conditionné dédiés à la marine : l'élimination efficace de l'eau de condensation, la position des ventilateurs ainsi que l'efficacité et la réduction des bruits et des vibrations.

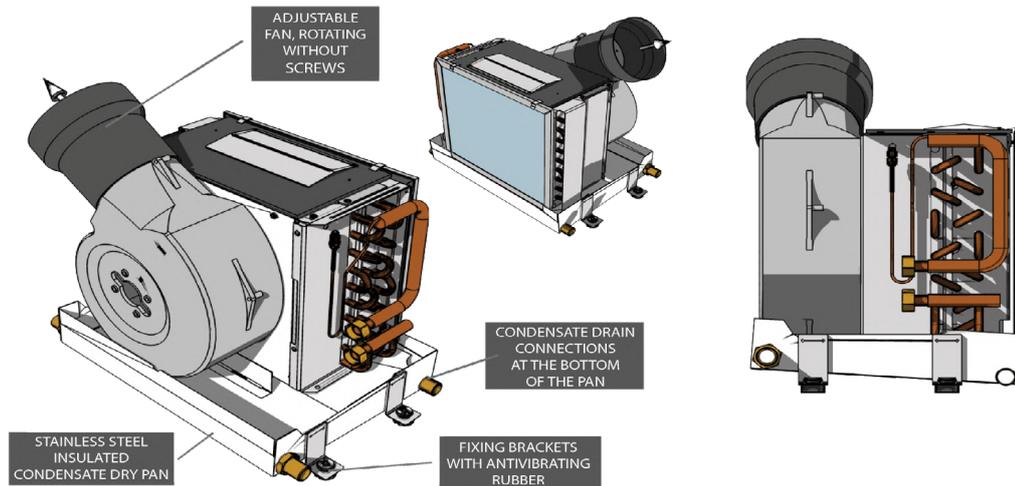
Le nouveau système Climma « **Dry Pan** » s'assure que l'eau de condensation produite par le climatiseur soit complètement drainée.

Tous les **FAN COILS Climma** sont équipés de puissants ventilateurs. Ceux-ci sont extrêmement silencieux et sont réglables aux installations, permettant leur alignement avec le conduit tout en maximisant l'efficacité du système de distribution d'air.

Les **FAN COILS EVA** sont tous équipés du support anti-vibration spécialement développé par Climma afin d'éliminer les bruits produits lors de l'utilisation.

Disponible en 11 tailles, d'une capacité de 3.000 à 24.000 Btu/h, toutes disponibles avec bandes chauffantes optionnelles pour plus de confort.

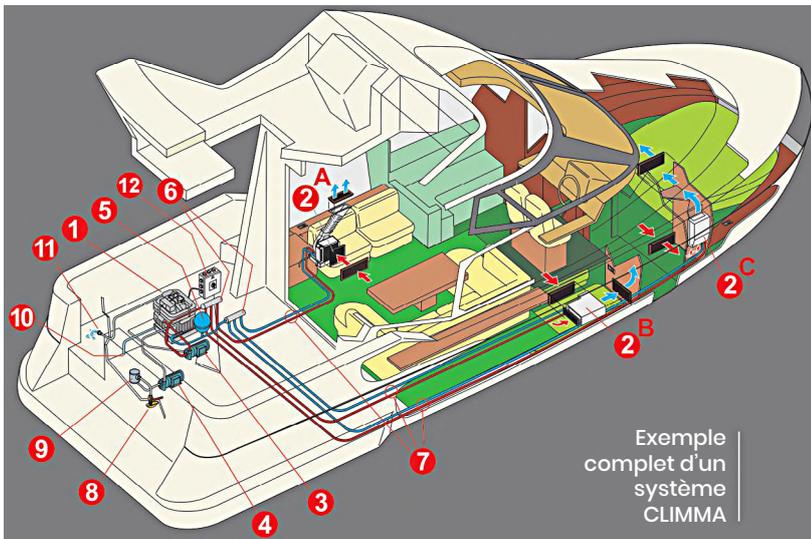




ASPECTS TECHNIQUES

	PRODUCT CODE	POWER	AIR FLOW	FAN NR.	DUCT	CONSUMPTION (W)	HEATER (W)	WEIGHT (KG)	SIZE (MM)
EVA 3	MEVA3J	3.000	176	1	75	56	-	6,0	322x178x219
EVA 4,5	MEVA45J	4.500	291	1	100	125	-	6,4	365x279x279
EVA 4,5 + EH	MEVA45EJ	4.500	291	1	100	125	1300	6,4	365x279x279
EVA 7	MEVA7J	7.000	311	1	100	125	-	7,6	365x296x285
EVA 7 + EH	MEVA7EJ	7.000	311	1	100	125	1300	7,6	365x296x285
EVA 9	MEVA9J	9.000	527	1	125	235	-	8,0	365x277x279
EVA 9 + EH	MEVA9EJ	9.000	527	1	125	235	1300	8,0	365x277x279
EVA 13	MEVA13J	13.000	537	1	125	235	-	8,7	365x296x280
EVA 13 + EH	MEVA13EJ	13.000	537	1	125	235	1300	8,7	365x296x280
EVA 15 SLIM	MEVA15SJ	15.000	615	2	2x100	2x125	-	15,3	651x308x408
EVA 15 SLIM + EH	MEVA15EJ	15.000	615	2	2x100	2x125	2600	15,3	651x308x408
EVA 15 EXTRA SLIM	MEVVA15SJ	15.000	615	2	2x100	2x125	-	13,3	651x300x308
EVA 15 EXTRA SLIM + EH	MEVVA15EJ	15.000	615	2	2x100	2x125	2600	13,3	651x300x308
EVA 17	MEVA17J	17.000	915	1	150	355	-	15,0	453x375x345
EVA 17 + EH	MEVA17EJ	17.000	915	1	150	355	2000	15,5	453x375x345
EVA 17 SLIM	MEVA17SJ	17.000	1080	2	2x125	355	-	18,5	651x408x308
EVA 17 SLIM + EH	MEVA17EJ	17.000	1080	2	2x125	355	2600	18,5	651x408x308
EVA 17 EXTRA SLIM	MEVVA17SJ	17.000	1080	2	2x125	2x235	-	15,5	651x300x308
EVA 17 EXTRA SLIM + EH	MEVVA17EJ	17.000	1080	2	2x125	2x235	2600	15,5	651x300x308
EVA 24 SLIM	MEVA24SJ	24.000	1080	2	2x125	2x235	-	18,0	639x396x285
EVA 24 SLIM + EH	MEVA24EJ	24.000	1080	2	2x125	2x235	2600	18,0	639x396x285
EVA 24 EXTRA SLIM	MEVVA24SJ	24.000	1080	2	2x125	2x235	-	16,0	651x300x308
EVA 24 EXTRA SLIM + EH	MEVVA24EJ	24.000	1080	2	2x125	2x235	2600	16,0	651x300x308

Composants du système



Exemple complet d'un système CLIMMA

1. Système de climatisation

2. A - FAN COIL EVA

2. A - Boîtier électronique (MV8)

2. B - FAN COIL modèle FC, C - modèle FCV

3. Pompe d'eau fraîche

4. Pompe d'eau de mer

5. Réservoir d'expansion

6. Collecteurs

7. Tuyaux pour apporter l'eau vers / en dehors des fancoils

8. Entrée d'eau de mer

9. Filtre à eau

10. Drains de sortie de condensat

11. Sortie d'eau de mer

12. Affichage digital avec Contrôle Domotic MODBUS RS585

Unité de traitement et de renouvellement d'air Climma

- ✓ Capacité de 20 000 à 90 000 Btu/h
- ✓ Monitoring des cycles de renouvellement d'air
- ✓ Large capacité de flux de 400 à 1500 m³/h
- ✓ Contrôle de taux d'humidité
- ✓ Idéale pour navires à forte concentration de personnes (navires passagers)



LE PRODUIT

L'unité de traitement d'air des modèles **MISTRAL** peut être installée en tant que composante d'une installation modulaire avec ventilateurs.

Cela permet :

L'installation des ventilateurs dans différents environnements, avec la possibilité de climatiser uniformément l'intérieur du bateau.

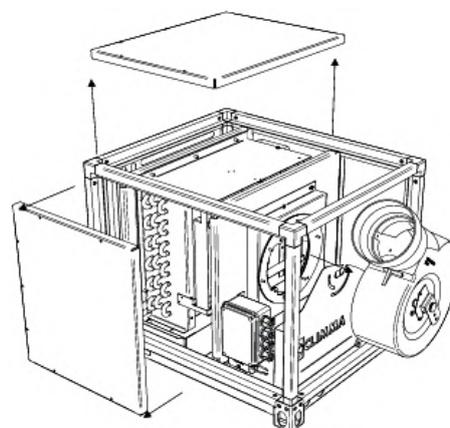
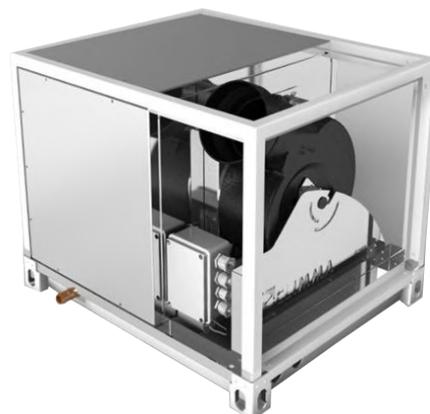
Une meilleure exploitation de l'environnement grâce à la distribution dans l'espace de vie, adaptée pour n'importe quel bateau

Contrairement aux autres climatiseurs marins, qui fonctionnent avec la même atmosphère, à l'exception d'un changement d'air à porter par l'ouverture des portes et l'apport d'humidité par les hublots, l'unité de traitement d'air des modèles **MISTRAL** utilise de l'air frais venant de l'extérieur pour ensuite délivrer l'air à 22° dans l'environnement par l'intermédiaire des modules intérieurs d'extraction.

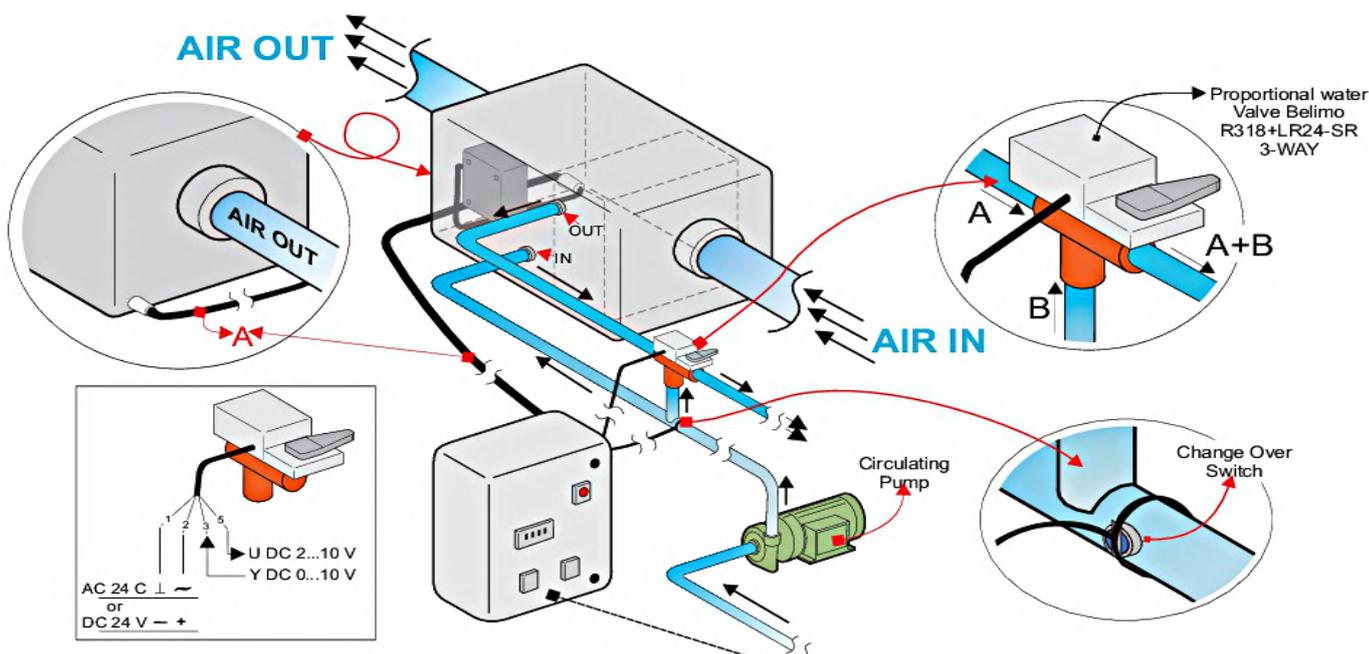
L'uniformité de la température est garantie par une valve proportionnelle qui dirige le passage de l'eau depuis l'entrée.

Le système PWN permet le maintien d'une température constante.

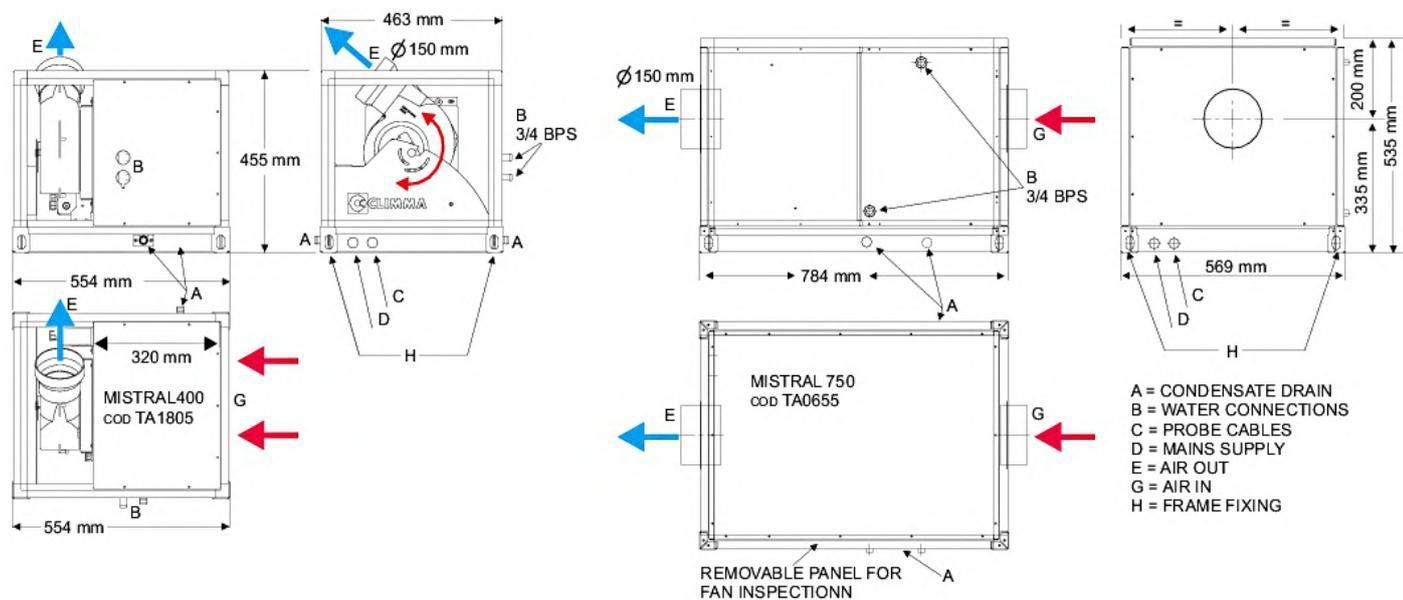
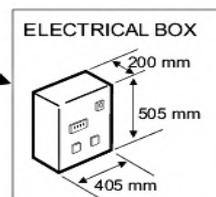
Grâce aux climatiseurs, avec lesquels il est possible de changer diverses configurations, l'air est distribué dans l'environnement uniformément, sans variations de températures typiques des systèmes non modulaires.



ASPECTS TECHNIQUES



Modèles	MISTRAL 400	MISTRAL 750
Références	TA1805	TA0655
Capacité nominale Btu/h	20000	45000
Flux d'air M3/h ft3/m'	400MQ/h 235ft/m'	150MQ/h 441ft/m'
Consommation max. en mode froid	11 Amp	16 Amp
Consommation max. en mode chaud	1.1 Amp	1.55 Amp



Le confort au grand air

- ✓ Procure un bien être absolu en créant un environnement rafraichissant
- ✓ Pour des ponts extérieurs de 25 à 90 m²
- ✓ Faible consommation d'eau
- ✓ Conçu pour absorber la température instantanément
- ✓ Compact, simplicité d'installation



LE PRODUIT

Tous les composants, pompe de commande, embouts pulvérisateurs, et conduites sont parfaitement adaptés pour tous les types d'installations.

De plus, l'équipement permet un montage simple et intuitif à bord.

Les températures baissent efficacement avec le système de brumisation d'eau.

A l'aide du système de pompe, la pression de l'eau peut monter jusqu'à 70 ou 75 bars tandis que les embouts pulvérisateurs permettent d'obtenir un brouillard d'eau aux gouttes de 10 microns.

La brumisation s'évapore immédiatement et la température ambiante se refroidit (dynamiques thermiques).



ASPECTS TECHNIQUES

	H2Oasi	H2Oasi Plus
Références	NOASI420ESU	NOASI420ECU
Surface (Mq)	25 - 65	30 - 90
N° buses 0.2	de 4 à 16	de 4 à 16
N° buses 0.1	de 5 à 30	de 5 à 30
Consommation d'eau par buse 0.2 (L/h)	4.75	4.75
Consommation d'eau par buses 0.1 (L/h)	2.5	2.5
Pression (Bar)	70	70
Alimentation	230/1/50	230/1/50
Consommation (W)	250	250
Consommation (A)	1.6	1.6
Poids (Kg)	21	25

