

**CLION-MARINE**

HVAC SYSTEMS



| WERKBOTEN

**C**lion-Marine is het unieke eigen merk van Eberca. Het bedrijf is al meer dan 25 jaar gespecialiseerd in 'on board' klimaatsystemen voor onder andere personenauto's, trucks, defensievoertuigen, campers en boten. Met Clion-Marine biedt Eberca een hoogwaardige en duurzame totaaloplossing op het gebied van Heating, Ventilation & Air Conditioning (HVAC) aan boord van plezierjachten en commerciële werkboten.

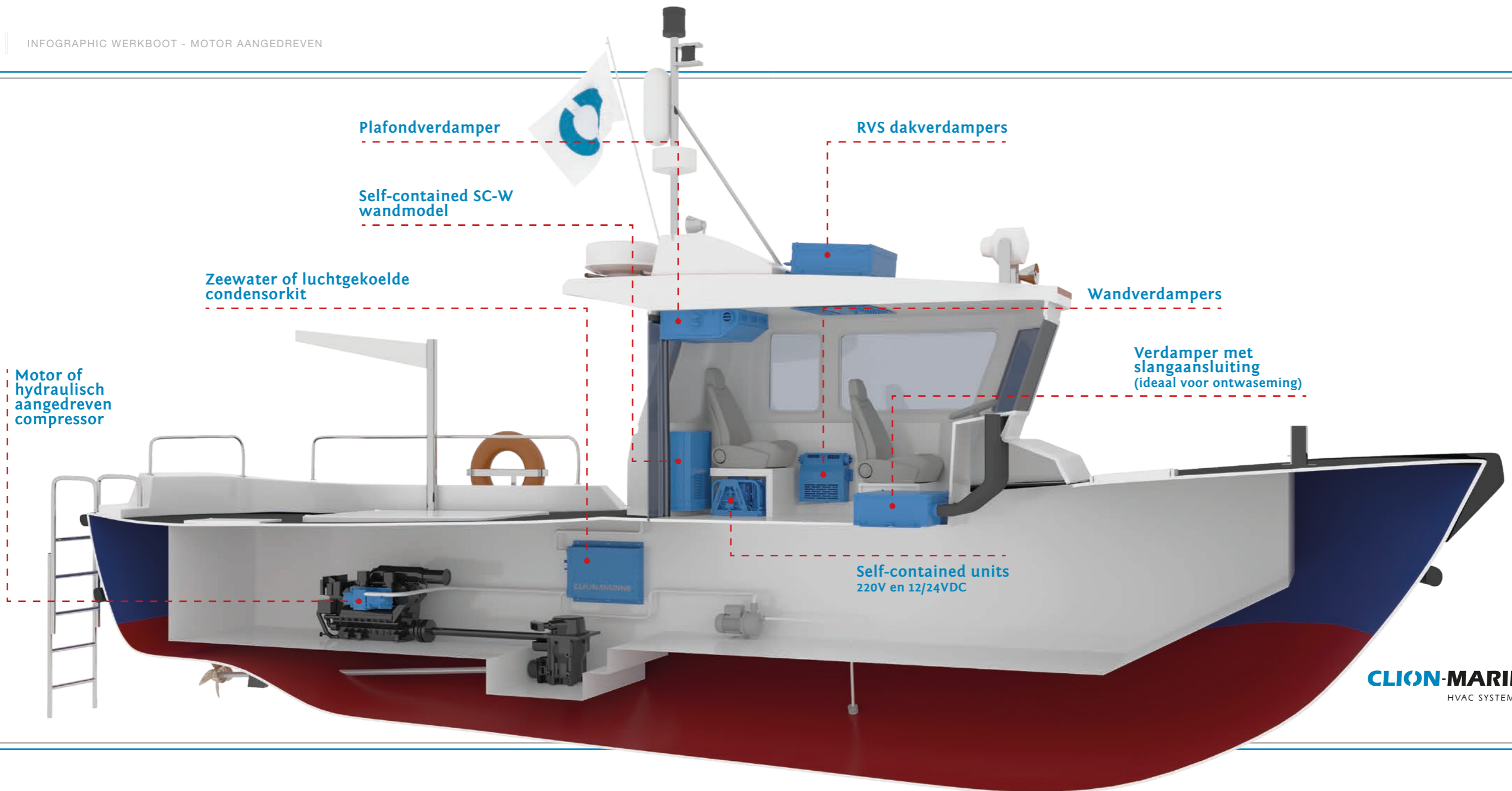
De innovatieve oplossingen van Clion-Marine garanderen een optimaal klimaatcomfort aan boord en voldoen aan de nieuwste eisen op het gebied van luchtkwaliteit, veiligheid, geluidsniveau en duurzaamheid. De systemen kenmerken zich door een uiterst stille en energiezuinige werking, eenvoudige installatie en een gebruiksvriendelijk en compact design. Clion-Marine is een Nederlands-Duits fabricaat en alle producten zijn ontworpen voor continu gebruik onder de meest extreme (weers-)omstandigheden.

#### **Engineering, installatie en wereldwijde ondersteuning**

Naast een complete standaardcollectie bieden wij tevens maatwerk oplossingen en technische ondersteuning. Van complete engineering, warmtelastberekeningen en leidingplannen tot hulp bij installatie aan boord of volledige ingebruikstelling. Wij zorgen voor de meest effectieve en efficiënte oplossing voor elk specifiek project. Daarnaast bieden wij wereldwijde ondersteuning vanuit onze verschillende servicelocaties verspreid over de Benelux en via ons internationale distributeursnetwerk.



Clion-Marine heeft meer dan **25** jaar ervaring.





**C**lion-Marine levert een compleet assortiment motorisch/hydraulisch aangedreven klimaatsystemen voor het koelen en/of verwarmen van commerciële vaartuigen. Dit is dé ideale oplossing voor kleine(re) vaartuigen, waar het vaak ontbreekt aan een 220V aansluiting of generator.

Het klimaatsysteem bestaat uit diverse losse onderdelen en kan volledig naar wens worden samengesteld. De verdamper zijn verkrijgbaar in verschillende uitvoeringen, geschikt voor dak-, wand- of plafondmontage en worden geleverd met een hoogwaardige motorisch of hydraulisch aangedreven compressor. Op het systeem kan tevens een verwarmings-unit worden aangesloten.

Wij adviseren afnemers graag bij het samenstellen van een efficiënt (maatwerk) klimaatsysteem. Desgewenst leveren we de diverse onderdelen aan als complete kit, inclusief slangenpakket, voorbedrade kabelbomen en bedieningselementen, voor een snelle en foutloze installatie.



2-Stage chiller systeem  
met manifold kit

**H**et Chillersysteem is het meest gebruikte aircosysteem voor grote boten. De innovatieve Clion-Marine Chiller maakt gebruik van invertertechnologie. Dit voorkomt piekbelasting tijdens het opstarten en resulteert bovendien in een extreem laag stroomverbruik en een uiterst stille werking.

De Chiller werkt op basis van een zeewatergekoelde condensor. Het gekoelde water wordt via geïsoleerde leidingen over de boot verdeeld en door middel van individuele Air handlers over de verschillende ruimtes verspreid. Het systeem is hierdoor zeer geschikt voor situaties waarin meerdere vertrekken gekoeld moeten worden.

De Clion-Marine Chiller is uitgerust met traploos geregelde inverter compressoren. Hierdoor wordt het vermogen automatisch aangepast aan de benodigde koelcapaciteit op dat moment, zodat er een stabiel binnenklimaat ontstaat, zonder hinderlijke stroompieken.

#### Eenvoudige installatie en bediening

De systemen van Clion-Marine kenmerken zich door een gebruiksvriendelijke installatie. De kabelboom is volledig voorbedraad en beveiligd volgens de EMC-eisen en de controlbox wordt geleverd met een montagebeugel. Dit maakt eenvoudige installatie in de buurt van de Chiller mogelijk.

De Chiller wordt geleverd met een overzichtelijk touchscreen bedieningsdisplay. Dé ideale feature voor engineers, om eenvoudig de status van het systeem te kunnen controleren en informatie aan te kunnen leveren voor eventuele servicedoeleinden. Alle belangrijke componenten worden weergegeven, waaronder temperatuurindicatie en koelmiddeldruk.

Indien er beperkte walstroom beschikbaar is, kan via een speciale ECO 'button' het vermogen van de Chiller worden beperkt. Wij bieden tevens mogelijkheden voor bediening en monitoring op afstand, eventueel als integraal onderdeel van het (bestaande) centrale monitoringssysteem.



Chiller status display

Chiller unit

### Multifunctioneel

Het Chillersysteem is eveneens geschikt voor verwarming bij een zeewatertemperatuur van + 6°C of meer, dankzij de praktische reverse cycle functie. Het systeem kan daarnaast ook eenvoudig worden geïntegreerd met een bestaande diesel- of elektrische verwarming.

### Meervoudige Chillerconfiguratie

Meerdere Chillerunits leveren wij desgewenst als complete, kant-en-klare kit. De Chillerunits (twee of meer) worden dan op een frame geïnstalleerd, inclusief manifolds.

Technische specificaties Chillers				
	CH-IN 51.0	CH-IN 87.0	CH-IN 135.0	CH-IN 270.0
Capaciteit (BTU/h)	16.300-51.500	27.500-87.000	39.000-135.000	78.000-270.000
Nominale Capaciteit (kW)	4.7-15.1	8.0-25.5	11.5-39.5	22.75-79.0
Maximale Capaciteit (BTU/h)	67.000	95.000	149.000	298.000
Maximale Capaciteit (kW)	19.5	27.5	43.5	87.5
Voltage ± 10%	200-240V/50/60Hz/1F	380-480V/50/60Hz/3F	380-480V/50/60Hz/3F	380-480V/50/60Hz/3F
Energieverbruik (A)	4.18-13.95	3.17-9.57	12.0-17.5	24.0-35.0
Energieverbruik (start) (A)	<2	<2	<2	<2
Gewicht (kg)	56.00	71.00	201.00	-
Afmetingen (mm)	564*360*455	564*360*518	830*380*675	890*836*730
Afmetingen CB (mm)	340*245*250	400*245*273	340*245*250	GEÏNTEGREERD





**M**aak kennis met de nieuwe generatie marine Air handlers van Clion-Marine. Onze compacte Air handlers kenmerken zich door een extreem stille werking en een laag energieverbruik, zónder in te leveren op de krachtige prestaties.

Via Air handlers kan de temperatuur in verschillende vertrekken aan boord worden geregeld. De Clion-Marine Air handlers zijn uitgerust met een zeer snelle én stille boxblower en een 0-10V snelheidsregeling. Binnen zeer korte tijd wordt de gewenste temperatuur in de ruimte bereikt. Op dat moment regelen de ventilatoren automatisch terug naar de 'stille modus', waarin nog voldoende luchtstroom wordt geleverd voor een constante en comfortabele temperatuur.

#### Duurzaam design

De Air handlers staan garant voor een langdurig en probleemloos gebruik, dankzij het gebruik van hoogwaardige materialen en slimme engineering. De units zijn standaard uitgerust met een roestvrijstalen opvangbak voor condenswater en een drieweg ventielregeling voor een betere capaciteitsregeling. De convectoren zijn voorzien van een speciale anti-corrosie coating, voor een extra lange levensduur.

#### Maximaal gebruiksgemak

De Air handlers zijn tevens ontworpen met oog op

maximaal gebruiksgemak. De schakelkasten bevatten automatische zekeringen en de aansluitingen zijn volledig voorbedraad, inclusief connectors. Dankzij dit 'plug and play' principe wordt de installatietijd aanzienlijk verkort en de kans op aansluitfouten geëlimineerd. Via een full colour touchscreen hebben gebruikers en technici altijd zicht op de actuele status van het systeem. De display is standaard voorzien van een Vimar-compatible schermlijst.

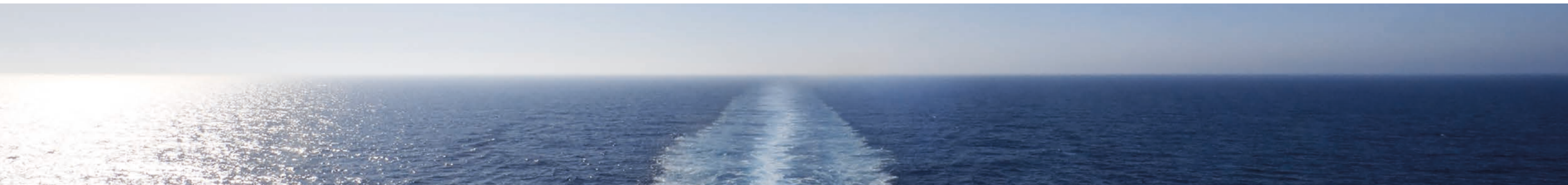
#### Variabel vermogensbereik

Clion-Marine levert drie verschillende Air handlers, die samen voorzien in maar liefst negen capaciteiten. Elke Air handler heeft drie variabele vermogens. Het vermogensbereik varieert van 4.000BTU/u tot 26.000BTU/u, afhankelijk van het soort Air handler. De vermogens kunnen eenvoudig via het display worden aangepast. Eventuele aanpassingen in het (bestaande) interieurontwerp zijn hierdoor verleden tijd, waardoor tijd en kosten worden bespaard.

*Plug en play connectie*



*Air handlers*



Technische specificaties Air handlers			
	AH-N 4.0	AH-N 6.0	AH-N 9.0
Capaciteit (BTU/h)	4.000	6.000	9.000
Capaciteit (kW)	1.2	1.8	2.6
Voltage ± 10%	220V/50/60Hz	220V/50/60Hz	220V/50/60Hz
Energieverbruik (A)	0.75	0.75	0.75
Afmetingen (mm)	400*208*289	400*208*289	400*208*289
Gewicht (kg)	8.90	8.90	8.90

Technische specificaties Air handlers			
	AH-N 12.0	AH-N 14.0	AH-N 16.0
Capaciteit (BTU/h)	12.000	14.000	16.000
Capaciteit (kW)	3.5	4.1	4.7
Voltage ± 10%	220V/50/60Hz	220V/50/60Hz	220V/50/60Hz
Energieverbruik (A)	0.75	0.75	0.75
Afmetingen (mm)	501*230*391	501*230*391	501*230*391
Gewicht (kg)	14.60	14.60	14.60

Technische specificaties Air handlers			
	AH-N 18.0	AH-N 24.0	AH-N 26.0
Capaciteit (BTU/h)	18.000	24.000	26.000
Capaciteit (kW)	5.3	7.0	7.6
Voltage ± 10%	220V/50/60Hz	220V/50/60Hz	220V/50/60Hz
Energieverbruik (A)	0.75	0.75	0.75
Afmetingen (mm)	614*235*340	614*235*340	614*235*340
Gewicht (kg)	16.70	16.70	16.70

Technische specificaties Air handlers Slim Line			
	AH-S 4.0	AH-S 6.0	AH-S 9.0
Capaciteit (BTU/h)	4.000	6.000	9.000
Capaciteit (kW)	1.2	1.8	2.6
Voltage ± 10%	220V/50/60Hz	220V/50/60Hz	220V/50/60Hz
Energieverbruik (A)	0.75	0.75	0.75
Afmetingen (mm)	426*343*249	426*343*249	426*343*249
Gewicht (kg)	10.0	10.0	10.0





**D**e Clion-Marine Self-contained units zijn uitermate geschikt voor het koelen van losse vertrekken of kleinere ruimtes. De systemen zijn operationeel zelfstandig en staan bekend om hun compacte, flexibele design en stille werking. Alleen de aangename temperatuur verradt de aanwezigheid van de airco-unit.

De Self-contained systems zijn uitgerust met een zeer krachtige, maar uiterst stille boxblower met een 0-10V DC snelheidsregeling. De boxblowers zijn uitstekend bestand tegen de statische druk in kanalen en roosters. Zelfs wanneer de slangen en roosters qua grootte afwijken van de gemiddelde norm, biedt de boxblower voldoende volume voor een optimale luchtstroom.

Per unit kunnen er maximaal drie luchtkanalen worden aangesloten, zonder dat er splitters nodig zijn. De units zijn standaard uitgerust met een aansluiting voor integratie met het (bestaande) centrale monitoringsysteem aan boord.

#### Plug and play

De Self-contained systems kenmerken zich door een eenvoudige installatie. Alle schakelkasten zijn

voorzien van automatische zekeringen en aansluitingen en de sensoren zijn voorbekabeld. Dankzij dit 'plug and play' principe wordt de installatietijd aanzienlijk verkort en de kans op installatiefouten geëlimineerd. Door het slanke, flexibele design kunnen de units onopvallend gemonteerd worden achter de wand of onder een bank.

Speciaal voor boten zonder 230V-voeding bieden wij 12V DC- en 24V DC units. Deze aircosystemen werken direct vanaf de accubank.

De units worden geleverd inclusief een full colour bedieningspaneel, dat tevens de actuele status van het systeem weergeeft. Bediening op afstand behoort eveneens tot de mogelijkheden.



Display Self-contained

## Technische specificaties Self-contained

	SC-N 11.0	SC-N 18.0	SC-N 28.0
Capaciteit (BTU/h)	11.000	18.000	28.000
Capaciteit (kW)	3.2	5.2	8.2
Voltage $\pm$ 10%	200-240V/50/1Ph	200-240V/50/1Ph	200-240V/50/1Ph
Energieverbruik (A)	2.89	4.53	7.34
Afmetingen (mm)	490*262*329	570*318*381	570*318*381
Gewicht (kg)	28.50	37.60	40.70

## Technische specificaties Self-contained

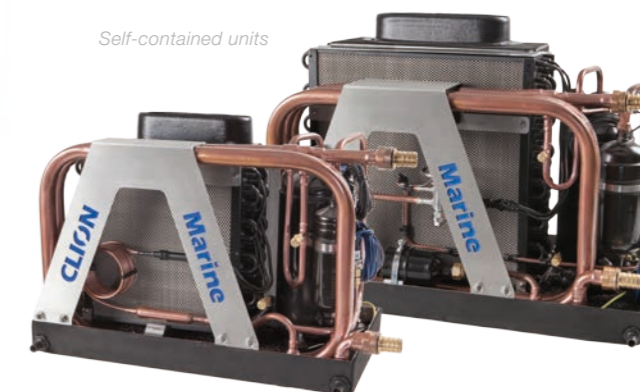
	SC-IN 5.0 DC	SC-IN 8.0 DC
Capaciteit (BTU/h)	5.000	8.000
Capaciteit (kW)	1.5	2.35
Voltage $\pm$ 10%	9.5-16 VDC	21.5-31 VDC
Energieverbruik (A)	37	25
Afmetingen (mm)	510*290*329	510*290*329
Gewicht (kg)	35	35

## Technische specificaties Self-contained

	SC-W 28.0
Capaciteit (BTU/h)	28.000
Capaciteit (kW)	8.2
Voltage $\pm$ 10%	220V/50/1Ph
Energieverbruik (A)	1.5
Afmetingen (mm)	800*275*851



Self-contained wall-mounted unit



Self-contained units



**C**lion-Marine levert verschillende klimaatsystemen die bijdragen aan een gezond en comfortabel binnenklimaat aan boord. Het is bewezen dat een optimale luchtkwaliteit leidt tot betere werkomstandigheden, meer werkplezier en een toenemende effectiviteit op de werkvloer.

De Clion-Marine Fresh Air units kunnen worden aangesloten op het Chillersysteem en zijn uitgerust met een relatieve vochtigheidsregeling en een elektrische verwarming. Verse buitenlucht wordt verwarmd en/of gekoeld tot de gewenste temperatuur waarbij teveel vocht uit de lucht wordt verwijderd. Pas als de gewenste waarden zijn bereikt, wordt de lucht verdeeld over de verschillende vertrekken aan boord. De units voorzien in verse lucht en versnellen bovendien de ontwaseming van de ramen.

#### Lange levensduur

De Fresh Air units kenmerken zich door een solide design en hoogwaardig materiaalgebruik. De unit is voorzien van een complete RVS behuizing en

dankzij een speciale coating worden de onderdelen beschermd tegen corrosie. De units uitstekend bestand tegen de ruwe elementen op zee en de zoute zeelucht.

#### Maatwerk engineering

Clion-Marine is gespecialiseerd in de maatwerk engineering van Fresh Air systems, als losse unit of als integraal onderdeel van het klimaatsysteem aan boord. Daarnaast bieden wij technische ondersteuning, zoals fresh air calculaties, service en eventuele installatie.



*Fresh Air unit*



Clion-Marine-systemen zijn uitgerust met de hardware om het systeem te integreren in elk centraal monitoringsysteem, van basis NMEA-communicatie tot volledige buscommunicatie.

Clion-Marine levert ook een compleet assortiment aan centrale monitoringsystemen voor afstandsbediening via desktop, smartphone en tablet. Na autorisatie van de eigenaar kunnen onze technische specialisten de status van het systeem overal ter wereld controleren. Met behulp van deze service kan Clion-Marine live externe ondersteuning bieden aan jachteigenaren, kapiteins, distributeurs en technici over heel de wereld.



Infographic Helpdesk Clion-Marine



**Clion-Marine**  
Marconistraat 2  
3281 NB Numansdorp  
Nederland

**Bel** 0186 62 19 55  
**E-mail** [info@clion-marine.com](mailto:info@clion-marine.com)



[www.clion-marine.com](http://www.clion-marine.com)

**CLION-MARINE**  
HVAC SYSTEMS