

Box coolers



alphaver
M A R I N E

Le Box Cooler est un système de réfrigération efficace et adapté aux navires professionnels. Le Box Cooler permet de refroidir le circuit moteur grâce à l'eau de mer. Aucun filtre à l'aspiration, ni valve, ni pompe à eau brute ne sont nécessaires.

Les Box Coolers peuvent être utilisés en eau douce, eau de mer ou eau saumâtre. Ils sont fournis en standard avec un cadre de montage en acier à souder, pour éviter perçages et taraudages. Le Box Cooler doit être placé dans un caisson à eau de mer. Le caisson peut être placé dans le sens de la coque ou en travers. Pour une circulation naturelle optimale de l'eau, il faut 150 mm entre les parois du caisson et le faisceau de tubes. Le faisceau peut être démonté lorsque la plaque supérieure du caisson est au niveau de la ligne de flottaison, même à flot.

A boxcooler is an efficient cooling system designed for installation in all types of ships. The boxcooler cools down the primary circuit using seawater. No water-filters, valves and extra seawater pumps are needed. The boxcoolers can be mounted longitudinal or transversal in the seachest.

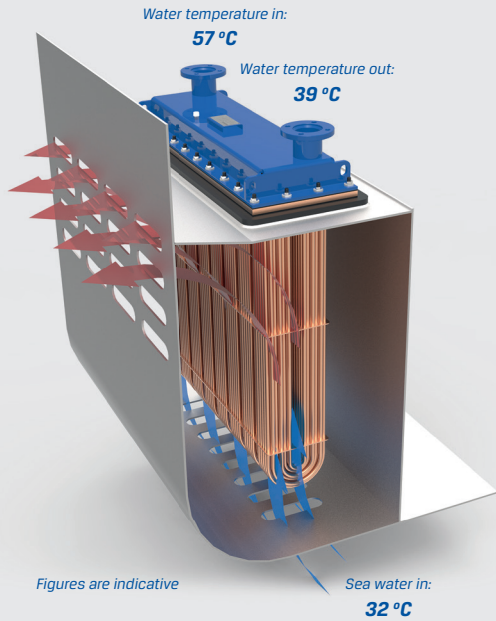
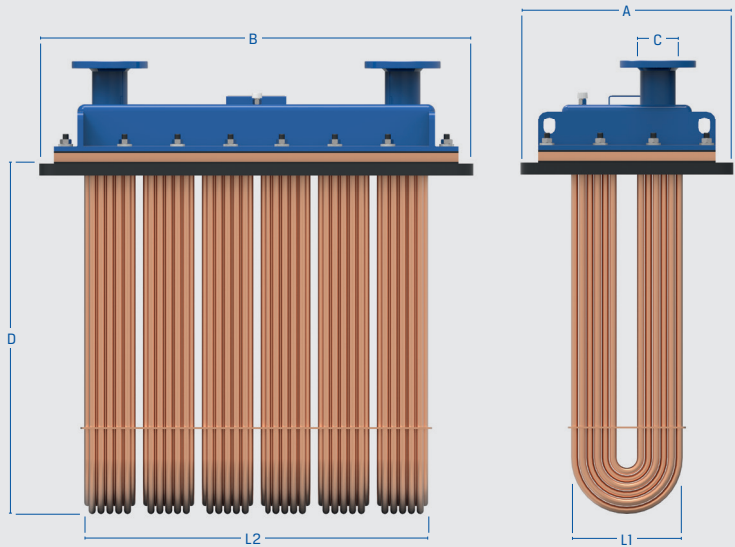
The boxcoolers can be used in fresh-, brackish water and seawater. The boxcooler will be supplied as a package, complete with a steel welding frame, making drilling and tapping unnecessary. The boxcooler has to be placed in a seachest. To optimize natural circulation and heat-transfer the boxcooler should be installed with a minimum of 150 mm of free space between the tubes and the inside wall of the seachest. The boxcooler can be demounted if the topplate of the seachest is above the waterline. Even when the vessel is afloat.

Type A6

Box cooler

Type	A mm	B mm	L1 mm	L2 mm
200	360	340	200	200
300	360	440	200	300
400	360	540	200	400
500	360	640	200	500
600	360	740	200	600
800	360	940	200	800
1000	360	1140	200	1000
1200	360	1340	200	1200
1400	360	1540	200	1400
1600	360	1740	200	1600

D = Variable Variable (min. 300 mm + steps of 50 mm)
C = Connexions selon la demande Connection per request
Epaisseur du cadre de montage de 20 mm Thickness welding frame 20 mm



Figures are indicative

Type A10 & B10

Box cooler

Type	A mm	B mm	L1 mm	L2 mm
400	460	540	300	400
600	460	740	300	600
800	460	940	300	800
1000	460	1140	300	1000
1200	460	1340	300	1200
1400	460	1540	300	1400
1600	460	1740	300	1600
1800	460	1940	300	1800

D = Variable Variable (min. 300 mm + steps of 50 mm)
C = Connexions selon la demande Connection per request
Epaisseur du cadre de montage de 30 mm Thickness welding frame 30 mm

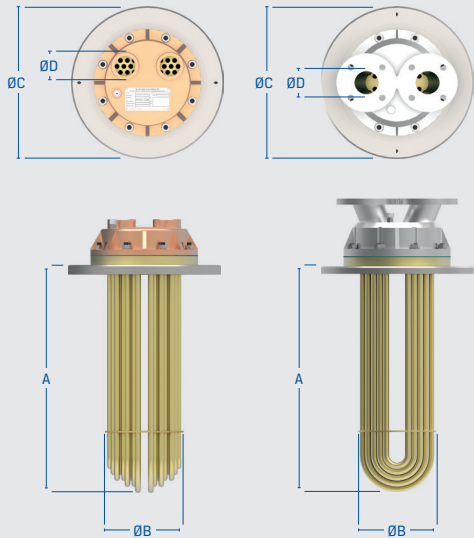


Type 200

Round box cooler

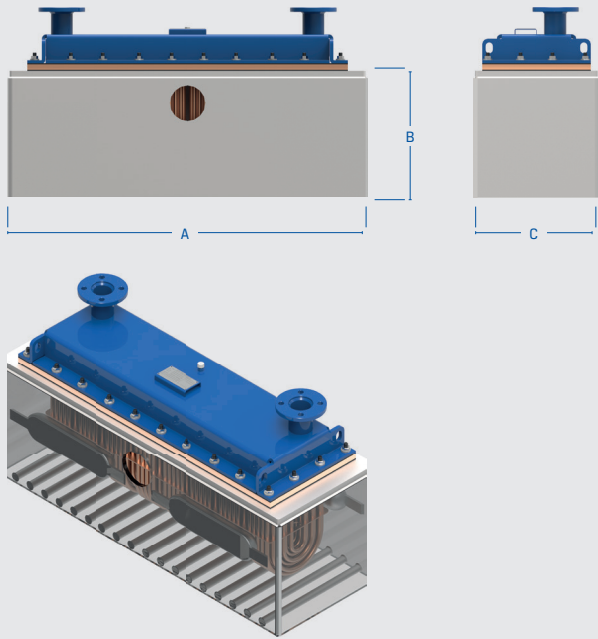
Type	A mm
200 - 300	300
200 - 400	400
200 - 500	500
200 - 600	600
200 - 700	700
200 - 800	800
200 - 900	900
200 - 1000	1000

C = 335 mm
B = 175 mm
D = 1,5" BSP/2" FL



Box cooler in box

Type	A	B	C
400A6	600	350	350
600A6	800	350	350
800A6	1000	350	350
1000A6	1200	350	350
1200A6	1400	350	350
1400A6	1600	350	350



Avantages

- › Pas de circuit eau brute : les pompes et filtres ne sont donc plus nécessaires
- › Economie d'énergie (pas de pompe secondaire)
- › Moins de corrosion ou d'encrassement par rapport à d'autres solutions
- › Idéal pour une utilisation en eaux sales, chargées, peu profondes ou glacées

Advantages

- › A secondary seawater circulation system is not required
- › No seawater pump and filter means energy and maintenance savings
- › Less corrosion and fouling
- › Ideal for use in dirty or shallow water and drizzle ice

Revêtement spécial eau de mer (coating)

Pour une utilisation en eau de mer ou eau saumâtre, nous recommandons fortement un traitement spécial eau de mer sur le faisceau de tubes, de manière à prévenir la corrosion du faisceau et du caisson en acier. Le traitement eau de mer va isoler le métal le plus sensible pour éviter sa détérioration par corrosion galvanique. Le caisson en acier doit être correctement protégé, par exemple à l'aide d'anode en aluminium ou en zinc (protection cathodique).

Coating

For use in seawater the boxcooler shall be furnished with a heat cured phenolic coating. This coating prevents galvanic corrosion between the boxcooler and seachest. The seachest must have sufficient cathodic protection by sacrificial anodes.



Classification

Sur demande, nos Box Coolers peuvent être livrés avec un Certificat de tests, réalisés par une société de classification. Par exemple Bureau Veritas, DNV, Lloyds Register of shipping, Germanischer Lloyd, RINA, etc.

Design

La gamme comprend de nombreuses références et dimensions. Des conceptions sur mesure sont aussi réalisables. N'hésitez pas à nous consulter !

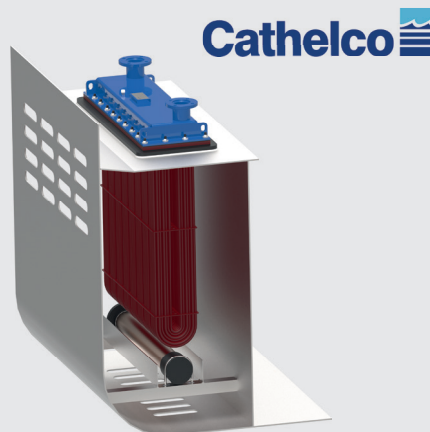


Classification

Upon request the boxcoolers can be supplied with a test certificate of one of the well-known classification societies. For example ABS, Bureau Veritas, DNV-GL, Lloyds Register of Shipping, RINA, RMRS, RRR and various other upon request.

Design

Boxcoolers are available in various standard designs. Custom designs are also available. Please contact us to achieve the best solution for you.



Standard installation ICAF
anodes/kathodes

Anti-fouling

En eau de mer, le Box Cooler a besoin d'être protégé contre les organismes marins. Cet encrassement peut être contrôlé à l'aide d'un système ICAF (Impressed Current Anti Fouling / Anti Fouling par Courant Actif). Ce système ICAF comprend une anode en cuivre et une cathode faite de plaques en acier, placées dans le caisson, sous le Box Cooler. L'anode est reliée à un boîtier de contrôle électrique. Le courant continu va dissoudre le cuivre dans l'eau. Ainsi les ions de cuivre vont créer un environnement défavorable aux organismes marins.

Anti-fouling

When operating in seawater the boxcoolers can be protected against biological fouling by an ICAF system (Impressed Current Anti Fouling). An ICAF system exists of copper anodes and steel cathode plates which are placed in the seachest, directly under the boxcooler. The anode is connected to an electric control panel. The constant current will gradually dissolve the copper in the seawater. The copper ions will create an unattractive environment for biological fouling.



Blokland Non Ferro bv
Lelystraat 106, 3364 AJ Sliedrecht
The Netherlands

+31 (0) 184 413 789
sales@bloklandnonferro.nl
www.bloklandnonferro.nl

Alphaver
+33 (0) 143 830 559
info@alphaver.com

