

Scambiatori di calore marini e radiatori dell'olio

Tecnologia di trasferimento del calore Bowman



BOWMAN®

100 ANNI DI TECNOLOGIA DI TRASFERIMENTO DEL CALORE

Soluzioni di raffreddamento

Motori e trasmissione, propulsione elettrica e ibrida

Bowman produce scambiatori di calore marini e radiatori dell'olio da oltre 80 anni. Durante questo periodo, l'azienda ha accumulato una notevole conoscenza ed esperienza, fornendo soluzioni di raffreddamento efficienti per una vasta gamma di applicazioni di sistemi idraulici e di propulsione. Molti scambiatori di calore Bowman funzionano in modo efficiente anche dopo 20 anni di utilizzo, dimostrando così la qualità dei prodotti e l'impegno dell'azienda.

Gli scambiatori di calore e i radiatori dell'olio Bowman sono utilizzati in un'ampia gamma di applicazioni marine, compresi i sistemi di propulsione e trasmissione di potenza; stabilizzatori a comando idraulico, propulsori, gruppi motopropulsori, argani, attrezzatura di coperta e attrezzatura del servosterzo, gruppi elettrogeni e compressori.

Con il rapido sviluppo di sistemi di propulsione marini elettrici ed elettrici / ibridi, Bowman può anche fornire scambiatori di calore per il raffreddamento di pacchi batteria, convertitori, motori elettrici, generatori e unità di controllo ibride.

Questo opuscolo fornisce una panoramica degli scambiatori di calore e dei radiatori dell'olio forniti da Bowman per applicazioni marine. La documentazione dettagliata è disponibile per ogni prodotto e può essere scaricata dal sito www.ej-bowman.com o contattando il rivenditore locale o direttamente Bowman all'indirizzo info@ej-bowman.com o chiamando il numero +44 (0) 121 359 5401.



Efficienza e durata

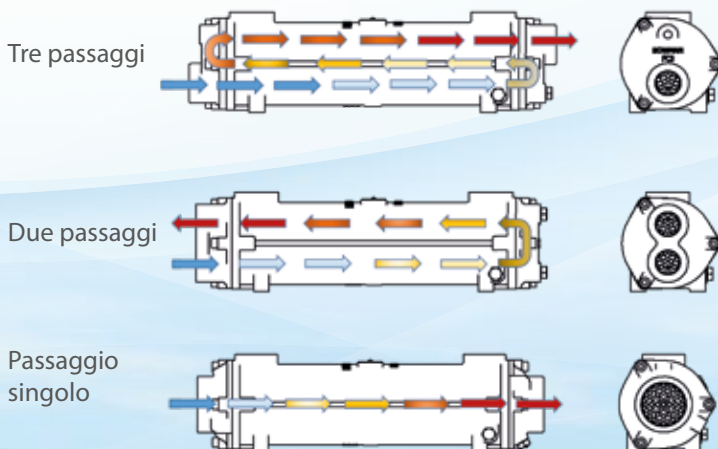
Gli scambiatori di calore Bowman sono rinomati per la loro qualità, le prestazioni e la durata, anche nelle condizioni più difficili.

Fascio tubiero completamente galleggiante

Progettato con precisione, per ridurre al minimo lo stress termico per fornire un trasferimento di calore efficiente con bassa caduta di pressione.

Versioni a passaggio singolo, a 2 e 3 passaggi

Sebbene la soluzione a 3 passaggi sia quella standard, molte unità sono disponibili anche nelle versioni a passaggio singolo e a 2 passaggi*.



* Queste unità sono disponibili a un costo aggiuntivo e con tempi di consegna leggermente più lunghi. Si prega di contattare il nostro team di vendita per maggiori dettagli.



marine per da e sistemi idraulici



Design compatto

Con una vasta scelta tra diverse dimensioni e specifiche dei materiali, il design compatto degli scambiatori di calore Bowman consente una facile integrazione nei sistemi di propulsione o in quelli idraulici.

Alta qualità

Gli scambiatori di calore e i radiatori dell'olio Bowman sono prodotti nel Regno Unito utilizzando materiali di qualità e metodi di costruzione collaudati.

Facile manutenzione

Le coperture terminali ed il fascio tubiero sono rimovibili, permettendo così una pulizia e una manutenzione più semplici.

Ampia gamma

È disponibile un'ampia scelta tra differenti dimensioni e materiali, compresi i fasci tubieri in titanio, per adattarsi a qualsiasi applicazione marina.

Facile selezione del prodotto

La selezione assistita da computer viene utilizzata per trovare lo scambiatore di calore più adatto alle vostre esigenze.

Supporto completo

I prodotti Bowman sono supportati con informazioni tecniche, un programma completo di parti di ricambio e una rete di rivenditori in tutto il mondo.

Consegna rapida

Prodotto nel Regno Unito nel nostro stabilimento di produzione. Abbiamo ampie scorte della maggior parte modelli per consegne rapide in tutto il mondo.



Soluzioni per il raffreddamento ad acqua della camicia del motore

Scambiatori di calore con vaso di espansione

Gli scambiatori di calore marini con vaso di espansione Bowman sono progettati per l'uso con mezzi di raffreddamento aggressivi come l'acqua di mare. La specifica include fasci tubieri in cupronichel o titanio e una scelta di coperture terminali resistenti alla corrosione, per un'affidabilità di lunga durata.

Vantaggi del prodotto

Design compatto: facilmente integrabile con il motore

Facile selezione del prodotto: fornita rapidamente dai nostri tecnici esperti

Ampia gamma: progettato per motori fino a 1800 kW

Consegna rapida: ampia scorta per una risposta rapida



Sistema di sfato

Il design unico della "zona tranquilla" ha una funzione di sfato che elimina il problema dell'aria all'interno.



Gamma completa

Bowman fornisce una delle più ampie gamme esistenti di scambiatori di calore ad acqua per camicie del motore.



Collegamento alla camicia del motore

I connettori del tubo sono compresi per i modelli più popolari, per un facile collegamento all'entrata e all'uscita dell'acqua della camicia del motore. Per gli altri modelli sono previste contro flange.

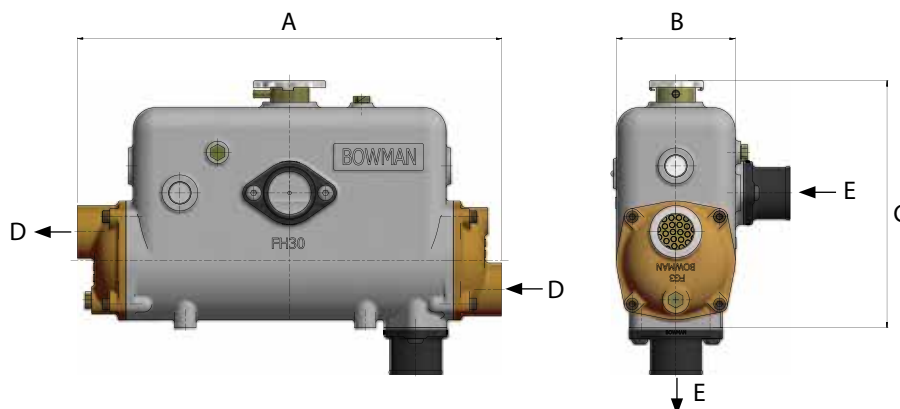


Facile manutenzione

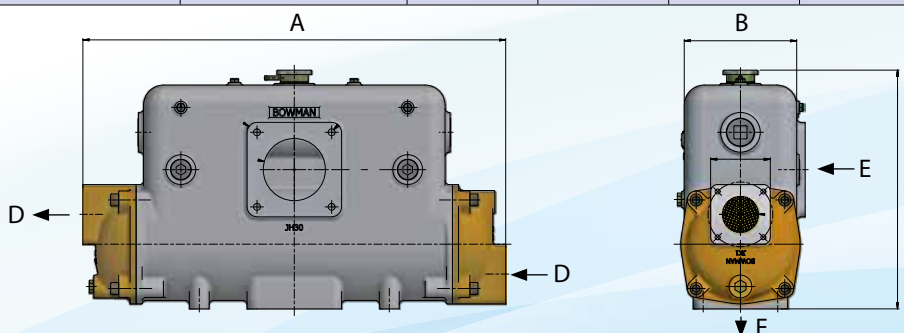
Rimuovendo le coperture terminali, il fascio tubiero può essere facilmente estratto per la pulizia e la manutenzione ordinaria.

Prestazioni e dimensioni tipiche

I disegni e le dimensioni seguenti forniscono informazioni generali sulla gamma di prodotti. Le dimensioni riportate sono dei prodotti FH e JH ma possono essere utilizzate come riferimento per misure alternative nella tabella delle dimensioni. Il flusso massimo dell'acqua di mare indicato è per i modelli a tre passaggi. Per i modelli a passaggio singolo e doppio, fare riferimento alla nostra brochure sugli Scambiatori di Calore con Serbatoio di Accumulo. Per informazioni più dettagliate, contatta il nostro team di vendita.



Tipo	Motore tipico	Flusso massimo dell'acqua di mare	Dim A	Dim B	Dim C	Dim D	Dim E	Peso
	kW	l/m	mm	mm	mm	BSP	mm	kg
EH100	40	54	260	150	240	3/4"	35	5
EH200	52	54	346	150	240	3/4"	35	6
FH100	82	95	358	182	260	1"	46	8
FH200	115	95	454	182	260	1"	46	11
FH300	150	125	472	208	327	1 1/4"	57	14
FH400	200	125	600	208	327	1 1/4"	57	17
GH200	240	225	502	257	405	1 1/2"	70	24
GH300	320	225	630	257	405	1 1/2"	70	29
GH400	400	225	776	257	405	1 1/2"	70	34



Tipo	Motore tipico	Flusso massimo dell'acqua di mare	Dim A	Dim B	Dim C	Dim D	Dim E	Peso
	kW	l/m	mm	mm	mm	BSP	mm	kg
KH200	450	325	674	221	410	2"	100	51
KH300	600	325	820	221	410	2"	100	59
KH400	750	325	998	221	410	2"	100	67
JH200	620	460	704	257	480	2 1/2"	125	82
JH300	820	460	850	257	480	2 1/2"	125	93
JH400	1000	460	1028	257	480	2 1/2"	125	106
PH200	1200	700	890	305	593	3"	150	136
PH300	1500	700	1078	305	593	3"	150	156
PH400	1800	700	1280	305	593	3"	150	190

Facile selezione del prodotto

La selezione assistita da computer può essere utilizzata per trovare lo scambiatore di calore più adatto per la vostra applicazione. Si prega di contattare Bowman o il rivenditore più vicino con le seguenti informazioni.

- Calore da dissipare in kW
- Portata acqua motore in l/min.
- Temperatura massima del liquido di raffreddamento del motore in °C
- Temperatura dell'acqua di mare in °C

Per ulteriori informazioni, consulta la nostra brochure dello scambiatore di calore con vaso di espansione.



BOWMAN®

100 ANNI DI TECNOLOGIA DI TRASFERIMENTO DEL CALORE

Soluzioni per il raffreddamento ad acqua della camicia del motore

Tubolare scambiatori di calore

Per applicazioni di raffreddamento di motori marini in cui non è richiesto un integrale vaso di espansione, è disponibile questa gamma di scambiatori di calore tubolari, che andrebbero utilizzati con un vaso di espansione remoto.

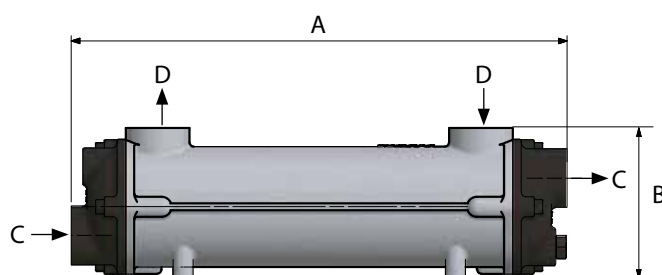
Vantaggi del prodotto

Ampia gamma: Adatto per motori fino a 2500 kW

Design compatto: Facile da installare e da integrare con il motore

Alta qualità: Prodotto nel Regno Unito utilizzando componenti di qualità

Consegna rapida: Grandi disponibilità per una risposta rapida



Tipo	Motore tipico	Flusso massimo dell'acqua di mare	Dim A	Dim B	Dim C	Dim D	Peso
	kW	l/m	mm	mm	BSP		kg
EC100-4276-2	40	54	260	105	3/4"	1" BSP	3.2
EC120-4276-3	52	54	346	105	3/4"	1" BSP	3.8
FC100-3891-2	82	95	358	130	1"	1 1/4" BSP	6.3
FC120-3891-3	115	95	456	130	1"	1 1/4" BSP	7.3
FG100-3910-2	150	125	472	150	1 1/4"	1 1/2" BSP	10.0
FG120-3910-3	200	125	600	150	1 1/4"	1 1/2" BSP	12.0
GL140-3167-2	240	225	502	190	1 1/2"	SAE DN51*	18.0
GL180-3167-3	320	225	630	190	1 1/2"	SAE DN51*	21.0
GL240-3167-4	400	225	776	190	1 1/2"	SAE DN51*	25.0
GK190-3168-3	450	325	674	230	2"	SAE DN64*	34.0
GK250-3168-4	600	325	820	230	2"	SAE DN64*	39.0
GK320-3168-5	750	325	998	230	2"	SAE DN64*	46.0
JK190-3932-3	620	460	704	270	2 1/2"	SAE DN76*	58.0
JK250-3932-4	820	460	850	270	2 1/2"	SAE DN76*	66.0
JK320-3932-5	1000	460	1028	270	2 1/2"	SAE DN76*	78.0
PK250-3170-4	1200	700	900	275	3"	PN6 DN100**	94.0
PK320-3170-5	1500	700	1078	275	3"	PN6 DN100**	110.0
PK400-3170-6	1800	700	1280	275	3"	PN6 DN100**	125.0
RK400-5883-6	2500	1000	1392	405	PN16 DN100	SAE DN125*	186.0

*ISO6162-1 **BS EN 1092-1

Facile selezione del prodotto

La selezione assistita da computer può essere utilizzata per trovare lo scambiatore di calore più adatto per la vostra applicazione. Si prega di contattare Bowman o il rivenditore più vicino con le seguenti informazioni.

- Calore da dissipare in kW
- Flusso del liquido di raffreddamento del motore in l/min
- Temperatura massima del liquido di raffreddamento del motore in °C
- Temperatura dell'acqua di mare in °C

Soluzioni su misura per il raffreddamento del motore

Soluzioni di raffreddamento specifiche per il motore

Sebbene la maggior parte delle applicazioni marine di raffreddamento possa essere soddisfatta dalla nostra gamma standard, abbiamo una serie di scambiatori di calore progettati per motori specifici, tra cui Cummins, Ford, Mitsubishi e Perkins.

La gamma comprende scambiatori di calore e intercooler per sostituire una parte OEM guasta o per convertire in modo semplice un motore per uso marittimo.

Gamma attuale

Le informazioni qui di seguito forniscono una guida generale all'attuale gamma di scambiatori di calore per motori su misura. Se la parte richiesta non è elencata, contatta il nostro team di addetti alle vendite al numero +44 121 359 5401, poiché è disponibile un numero limitato di scambiatori di calore per alcuni motori britannici Leyland, Ford, Mercedes Benz e Perkins obsoleti.



Motori Cummins

Modello	Tipo di Bowman	Applicazione
Serie 4B / BT / BTA	CB120-4109-3	Scambiatore di calore
Serie 4BT/BTA	FG100-4075-2	Intercooler
Serie 6B/BT	CB140-4216-4	Scambiatore di calore
Serie 6BT	FG100-4075-2	Intercooler
Serie 6BTA	GL140-4076-2	Intercooler
Serie 6C/CT/CTA	CC120-4173	Scambiatore di calore

Motori Ford

Modello	Tipo di Bowman	Applicazione
Tipo 2722/3/5	FH440-3404	Scambiatore di calore con vaso di espansione

Motori Mitsubishi

Modello	Tipo di Bowman	Applicazione
Serie L: L2	ML120-3992	Scambiatore di calore e collettore di scarico combinati
Serie L: L3	ML130-3993	Scambiatore di calore e collettore di scarico combinati
Serie K: K3B/D/E	MK130-3996	Scambiatore di calore e collettore di scarico combinati
Serie K: K4C/D/E	MK140-3997	Scambiatore di calore e collettore di scarico combinati
Serie S: S3/L2	MS130-4295	Scambiatore di calore e collettore di scarico combinati
Serie S: S4/L2	MS140-4296	Scambiatore di calore e collettore di scarico combinati

Motori Perkins

Modello	Tipo di Bowman	Applicazione
4-99/107/108	PE180-3483	Scambiatore di calore e collettore di scarico combinati
4-236	PE390-3674	Scambiatore di calore e collettore di scarico combinati
6-354	PE580-3676	Scambiatore di calore e collettore di scarico combinati

Soluzioni per il raffreddamento del motore, dell'olio del cambio e del carburante

Radiatori dell'olio

Bowman offre una gamma di radiatori dell'olio marini per motori da 20 kW a 8900 kW.

Vantaggi del prodotto

Design compatto: Facile da installare e da integrare con il motore

Alta qualità: Prodotto nel Regno Unito, utilizzando componenti di qualità

Facile selezione del prodotto: Disponibile rapidamente grazie ai nostri tecnici esperti

Consegna rapida: Ampia disponibilità per una risposta rapida.



Radiatori dell'olio per una pressione dell'olio di 20 bar

Passaggio singolo – Raccordi per tubi flessibili



Questi radiatori dell'olio a passaggio singolo hanno coperchi terminali in ottone con raccordi per tubi flessibili, per una facile installazione nelle tubazioni nell'acqua di mare.

Tre passaggi – Connessioni filettate



Disponibili anche con configurazione a tre passaggi con coperture terminali con specifiche marine e connessioni filettate, sono disponibili in un'ampia gamma di taglie da EC a PK.

Radiatori dell'olio per una pressione dell'olio di 30 bar

Passaggio singolo – Connessioni in neoprene



Il DC è un radiatore dell'olio a passaggio singolo, compatto ed efficiente, adatto per motori fino a 180 kW, con tubi in cupronichel durevoli e connessioni in neoprene per l'acqua di mare. Sono disponibili anche modelli per il raffreddamento del carburante.

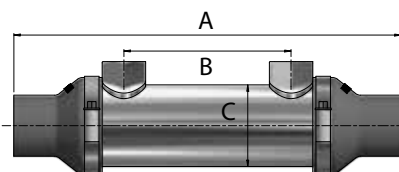
Passaggio singolo – Connessioni filettate



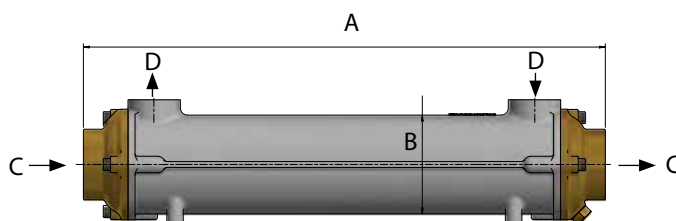
Disponibili con ioni di connessione filettati a passaggio singolo, questi radiatori dell'olio sono adatti per pressioni dell'acqua di mare più elevate.

Prestazioni e dimensioni tipiche per il raffreddamento di trasmissioni marine

Le seguenti informazioni offrono una guida generale alle prestazioni e alle dimensioni della nostra gamma di radiatori d'olio marini a passaggio singolo da 30 bar. Per informazioni più dettagliate su configurazioni aggiuntive e radiatori dell'olio, fare riferimento alla nostra brochure dei Radiatori dell'olio DC o contattare il nostro team di addetti alle vendite.



Tipo	Potenza tipica del motore	Flusso tipico dell'olio	Flusso massimo dell'acqua di mare	Dimensioni			Peso
	kW	l/m	l/m	A mm	B mm	C mm	kg
DC060	80	10	60	240	104	51	0.9
DC090	140	15	60	314	178	51	1.1
DC120	180	15	60	396	260	51	1.4



Tipo	Potenza tipica del motore	Flusso tipico dell'olio	Flusso massimo dell'acqua di mare	Dimensioni				Peso
	kW	l/m	l/m	A mm	B mm	C	D	kg
EC080-4097-1	120	20	180	174	84	1 ½" BSP	½" BSP	2.4
EC100-4097-2	180	30	180	260	84	1 ½" BSP	¾" BSP	3.2
EC120-4097-3	240	30	180	346	84	1 ½" BSP	¾" BSP	3.8
EC140-4097-4	300	30	180	444	84	1 ½" BSP	¾" BSP	4.8
EC160-4097-5	360	30	180	572	84	1 ½" BSP	¾" BSP	5.7
FC100-1806-2	380	40	260	358	108	2" BSP	1" BSP	6.3
FC120-1806-3	520	40	260	456	108	2" BSP	1" BSP	7.3
FC140-1806-4	640	40	260	584	108	2" BSP	1" BSP	9.4
FC160-1806-5	760	40	260	730	108	2" BSP	1" BSP	11
FG100-1807-2	660	50	375	470	128	2 ½" BSP	1 ¼" BSP	11
FG120-1807-3	840	50	375	598	128	2 ½" BSP	1 ¼" BSP	13
FG140-1807-4	960	50	375	744	128	2 ½" BSP	1 ¼" BSP	15
FG160-1807-5	1100	50	375	922	128	2 ½" BSP	1 ¼" BSP	18
GL140-3188-2	1000	80	640	532	162	3" BSP	1 ½" BSP / SAE - DN51	20
GL180-3188-3	1240	80	640	660	162	3" BSP	1 ½" BSP / SAE - DN51	23
GL240-3188-4	1440	80	640	806	162	3" BSP	1 ½" BSP / SAE - DN51	27
GL320-3188-5	1640	80	640	984	162	3" BSP	1 ½" BSP / SAE - DN51	32
GL400-3188-6	1880	80	640	1186	162	3" BSP	1 ½" BSP / SAE - DN51	38
GK190-3189-3	1640	100	975	704	198	PN6 - DN100 / PN10/16 - DN100	2" BSP / SAE - DN64	39
GK250-3189-4	1940	100	975	850	198	PN6 - DN100 / PN10/16 - DN100	2" BSP / SAE - DN64	44
GK320-3189-5	2220	100	975	1028	198	PN6 - DN100 / PN10/16 - DN100	2" BSP / SAE - DN64	50
GK400-3189-6	2460	100	975	1230	198	PN6 - DN100 / PN10/16 - DN100	2" BSP / SAE - DN64	58
GK480-3189-7	2640	100	975	1434	198	PN6 - DN100 / PN10/16 - DN100	2" BSP / SAE - DN64	66

Le cifre sopra si riferiscono a un passaggio singolo. Per configurazioni a tre passaggi, contatta il nostro team di addetti alle vendite.

Facile selezione del prodotto

È disponibile una selezione assistita da computer per trovare il radiatore dell'olio più adatto per la propria applicazione. Si prega di contattare Bowman o il rivenditore più vicino fornendo le informazioni indicate di seguito.

- Tipo di olio o viscosità a una temperatura specifica
- Portata olio in l/min.
- Temperatura di uscita dell'olio richiesta in °C
- Calore da dissipare in kW
- Temperatura dell'acqua di mare in °C

Soluzioni di raffreddamento ad aria per induzione di turbocompressori

Intercooler

I refrigeratori d'aria di sovralimentazione Bowman, noti anche come "intercooler", sono una soluzione efficiente per il raffreddamento dell'aria di combustione del motore. Progettati per l'uso con acqua di mare, sono estremamente durevoli, consentono di risparmiare spazio e sono disponibili in una gamma di dimensioni per adattarsi ai motori marini fino a 800 kW.

Vantaggi del prodotto

Design compatto: Consente di risparmiare spazio. Installazione semplificata

Calcoli termici: Forniti rapidamente dai nostri esperti tecnici

Qualità premium: Prodotto nel Regno Unito. Durevole e affidabile

Gamma completa: Adatto per carichi termici fino a 100 kW

Consegna rapida: Ampia disponibilità per una risposta rapida



Alta efficienza

Gli intercooler Bowman forniscono alti livelli di trasferimento di calore grazie al design innovativo del fascio tubiero.



Manutenzione facile

Il fascio tubiero completamente flottante può essere facilmente rimosso dal corpo dello scambiatore di calore, consentendo manutenzione e pulizia semplici.



Straordinaria affidabilità

Progettate e costruite secondo i più alti standard, le unità Bowman forniscono livelli eccezionali di affidabilità e durata.

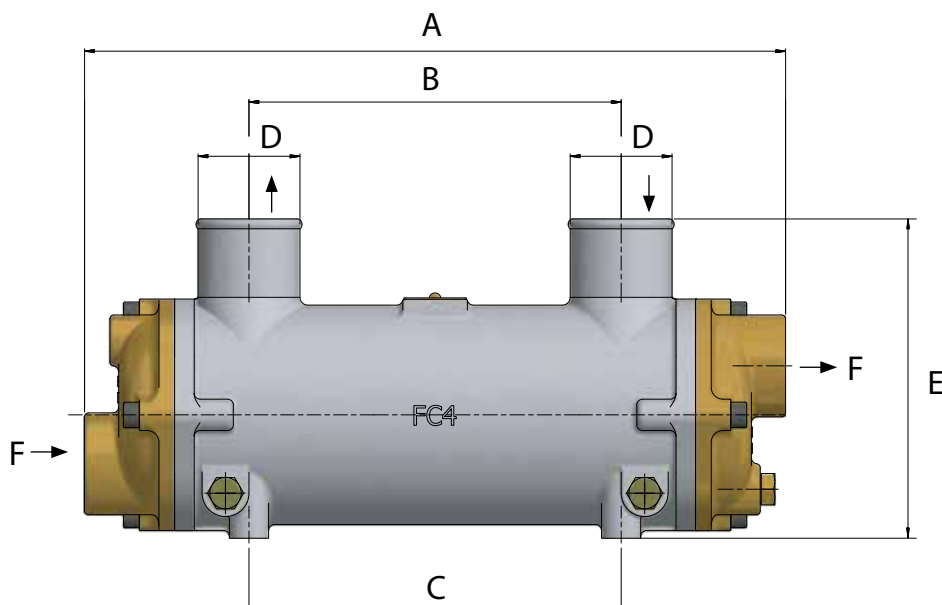


Fascio tubiero in titanio

Il titanio è il materiale "installa e dimentica" per condizioni di acqua aggressive. Bowman ora offre fasci tubieri in titanio su molti intercooler.

Prestazioni e dimensioni tipiche

Le informazioni seguenti forniscono una guida generale sulle prestazioni e sulle dimensioni della gamma standard di intercooler. Per informazioni più dettagliate, scaricare la brochure del prodotto Intercooler sul sito www.ej-bowman.com o contattare il nostro team di vendita.



Tipo	Potenza del motore	Flusso d'aria di carica	Scarto del calore	Calo di pressione	Dimensioni mm						Peso
	kW	kg/min	kW	kpa	A	B	C	D	E	F	kg
EC120-4073-3	50	2.5	6.5	2.2	346	212	94	52	145	¾" BSP	3.8
FC100-4074-2	90	4.3	9.2	2.9	358	190	112	52	163	1" BSP	6.7
FG100-4075-2	120	9.8	20.6	5.1	472	272	132	76	180	1 ¼" BSP	10
GL140-4076-2	175	15.4	34.2	8.3	502	272	170	76	260	1 ½" BSP	17
GK190-4877-3	280	20.3	48.1	7.2	674	370	206	89	310	2" BSP	36
JK190-4078-3	365	30.1	71.8	9.2	704	350	240	102	360	2 ½" BSP	53
PK250-4979-4	570	40.3	95	3.9	900	446	286	108	370	3" BSP	97
RK250-4980-4	850	60.0	146.6	7.9	1012	432	382	130	450	102 BSP	153

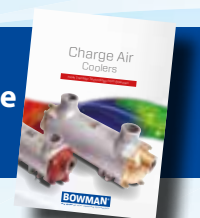
I dati sulle prestazioni tipiche sopra riportati si basano su una temperatura dell'aria in ingresso di 180°C a 1,75 bar e dell'acqua di raffreddamento a 30°C. La temperatura dell'aria in ingresso massima è 250°C. Per temperature più elevate, contattare il team tecnico di vendita. La pressione dell'aria massima in ingresso è 5,5 bar g (EC120 - GK190) e 4 bar g (JK190 - PK250). Gli intercooler Bowman non devono essere azionati senza un flusso d'acqua adeguato e devono essere montati in modo che l'uscita dell'acqua sia in alto.

Facile selezione del prodotto

La selezione assistita dal computer può essere utilizzata per trovare lo scambiatore di calore più adatto per la propria applicazione. Si prega di contattare Bowman o il rivenditore più vicino con le seguenti informazioni.

- Portata massica dell'aria di sovralimentazione in kg/min.
- Pressione aria di carica in bar g
- Perdita di carico massima ammissibile dell'aria di sovralimentazione in bar g
- Temperatura di ingresso aria di carica e temperatura di uscita desiderata in °C
- Temperatura dell'acqua di raffreddamento in °C e portata in l/min.

**Per ulteriori informazioni,
consultare la nostra brochure
separata sugli Intercooler.**



BOWMAN®

100 ANNI DI TECNOLOGIA DI TRASFERIMENTO DEL CALORE

Soluzioni di raffreddamento della propulsione marina elettrica e ibrida

Bowman ora fornisce una gamma di scambiatori di calore ad alte prestazioni per il raffreddamento di sistemi di alimentazione elettrici e ibridi, consentendo ai produttori di OE, integratori di sistema e costruttori di barche di garantire che il calore generato dall'unità di potenza sia adeguatamente raffreddato e mantenuto entro l'intervallo di temperatura di esercizio desiderato.

Vantaggi del prodotto

Prodotti comprovati: già utilizzati da alcuni dei principali produttori mondiali

Design compatto: facile installazione dove lo spazio è limitato

Facile selezione dei prodotti: fornita rapidamente dai nostri tecnici esperti

Qualità premium: prodotto nel Regno Unito. Progettato per condizioni marine



Sistemi di propulsione marina elettrica

Le gamme di scambiatori di calore EC e FG sono già collaudate per il raffreddamento di sistemi di propulsione marina elettrica per applicazioni quali:

- Pacco batteria
- Caricatore a bordo
- Convertitore AC-DC e DC-DC
- Motore elettrico di azionamento

La combinazione di eccellente trasferimento di calore, durata e facilità di installazione ha fornito ai principali produttori di OE una soluzione efficiente per i loro requisiti di raffreddamento del sistema.

Per ulteriori informazioni, vedere la nostra brochure separata Scambiatori di calore per propulsione navale elettrica e ibrida.



Sistemi di propulsione marini ibridi

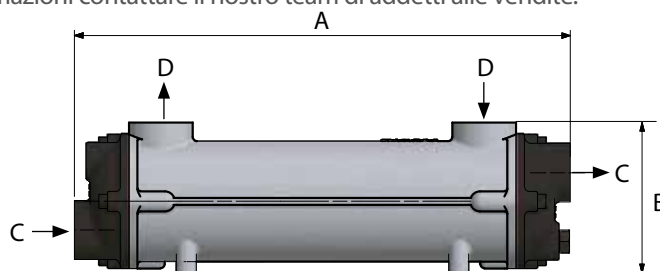
Le richieste di raffreddamento per i sistemi ibridi possono variare rispetto alle loro controparti elettriche pure, con raffreddamento aggiuntivo richiesto per:

- Centralina ibrida
- Motore/generatore elettrico
- Generatori a motore

Inoltre, per i sistemi ibridi che utilizzano sia la potenza elettrica che quella del motore per la propulsione, Bowman può anche fornire scambiatori di calore per l'acqua della camicia del motore, aria di induzione con turbocompressore, oltre a sistemi di trasmissione e alimentazione. Vedere le pagine 4-9 per i dettagli.

Prestazioni e dimensioni tipiche

I dati seguenti si basano su 50/50 di liquido refrigerante glicole con una temperatura di uscita di 40°C e una temperatura dell'acqua di mare di 30°C. Per ulteriori informazioni contattare il nostro team di addetti alle vendite.



Gamma di scambiatori di calore in titanio

Tipo	Dissipazione di calore	Flusso del refrigerante	Flusso dell'acqua di mare	Dimensioni				Peso
	kW	l/min	l/min	A mm	B mm	C BSP	D BSP	kg
EC 80-5204-1	3	40	40	174	105	3/4"	1/2"	1.5
EC100-5204-2	7	50	50	260	105	3/4"	3/4"	2.1
EC120-5204-3	11	50	50	346	105	3/4"	3/4"	2.6
EC140-5204-4	15	50	50	444	105	3/4"	3/4"	3.2
EC160-5204-5	19	50	50	572	105	3/4"	3/4"	3.8
FC 80-5205-1	11	80	80	272	130	1"	1"	3.5
FC100-5205-2	16	80	80	358	130	1"	1"	4.2
FC120-5205-3	22	80	80	456	130	1"	1"	5.2
FC140-5205-4	29	80	80	584	130	1"	1"	6.5
FC160-5205-5	37	80	80	730	130	1"	1"	8.0
FG 80-5206-1	24	120	120	374	150	1 1/4"	1 1/4"	5.7
FG100-5206-2	32	120	120	472	150	1 1/4"	1 1/4"	7.0
FG120-5206-3	43	120	120	600	150	1 1/4"	1 1/4"	8.4
FG140-5206-4	53	120	120	746	150	1 1/4"	1 1/4"	10.4
FG160-5206-5	65	120	120	924	150	1 1/4"	1 1/4"	12.6

Gamma di scambiatori di calore standard

Tipo	Dissipazione di calore	Flusso del refrigerante	Flusso dell'acqua di mare	Dimensioni				Peso
	kW	l/min	l/min	A mm	B mm	C BSP	D BSP	kg
EC80-3875-1	3	40	40	174	105	3/4"	1/2"	2.4
EC100-3875-2	7	50	50	260	105	3/4"	3/4"	3.2
EC120-3875-3	11	50	50	346	105	3/4"	3/4"	3.8
EC140-3875-4	15	50	50	444	105	3/4"	3/4"	4.8
EC160-3875-5	19	50	50	572	105	3/4"	3/4"	5.7
FC80-3876-1	11	80	80	272	130	1"	1"	5.5
FC100-3876-2	16	80	80	358	130	1"	1"	6.3
FC120-3876-3	22	80	80	456	130	1"	1"	7.3
FC140-3876-4	29	80	80	584	130	1"	1"	9.4
FC160-3876-5	37	80	80	730	130	1"	1"	11.0
FG80-3877-1	24	120	120	374	150	1 1/4"	1 1/4"	8.5
FG100-3877-2	32	120	120	472	150	1 1/4"	1 1/4"	10.0
FG120-3877-3	43	120	120	600	150	1 1/4"	1 1/4"	12.0
FG140-3877-4	53	120	120	746	150	1 1/4"	1 1/4"	14.5
FG160-3877-5	65	120	120	924	150	1 1/4"	1 1/4"	17.5
GL140-3878-2	50	200	200	502	190	1 1/2"	1 1/2"	18.0
GL180-3878-3	66	200	200	630	190	1 1/2"	1 1/2"	21.0
GL240-3878-4	82	200	200	776	190	1 1/2"	1 1/2"	25.0
GL320-3878-5	100	200	200	954	190	1 1/2"	1 1/2"	30.0
GL400-3878-6	121	200	200	1156	190	1 1/2"	1 1/2"	36.0
GL480-3878-7	136	200	200	1360	190	1 1/2"	1 1/2"	42.0

Per taglie più grandi, si prega di contattare il nostro team di addetti alle vendite.

Facile selezione del prodotto

È disponibile una selezione assistita da computer per individuare accuratamente lo scambiatore di calore più adatto per la vostra applicazione. Si prega di contattare Bowman o il rivenditore più vicino con le seguenti informazioni.

- Tipo e concentrazione del refrigerante
- Calore da dissipare kW
- Temperatura di uscita del refrigerante richiesta °C
- Portata refrigerante l/min.
- Temperatura dell'acqua di mare °C

BOWMAN®

100 ANNI DI TECNOLOGIA DI TRASFERIMENTO DEL CALORE

Soluzioni di raffreddamento per apparecchiature idrauliche

Radiatori dell'olio idraulico

I radiatori dell'olio idraulico con specifiche marine Bowman sono progettati per fornire un raffreddamento efficiente per un'ampia gamma di applicazioni, tra cui: compressori d'aria, gru e attrezzature di sollevamento, macchinari di coperta, centraline elettriche, servosterzo, sistemi di controllo del propulsore e dello stabilizzatore e verricelli idraulici.

Vantaggi del prodotto

Design compatto: Consente di risparmiare spazio. Semplifica l'installazione

Calcoli termici: Forniti rapidamente dai nostri esperti tecnici

Qualità premium: Prodotto nel Regno Unito, utilizzando componenti di qualità

Gamma completa: Adatto per carichi termici da 4 kW a 900 kW

Consegna rapida: Ampio stoccaggio esteso per una risposta veloce



Versioni per alte temperature

Le unità standard sono adatte per il raffreddamento dell'olio fino a 120°C, ma per le applicazioni in cui sono richieste temperature più elevate, i refrigeratori dell'olio sono disponibili per temperature fino a 200°C.



Opzioni di fasci tubieri

Sebbene il cupronichel sia il materiale standard del tubo su tutte le unità, sono disponibili anche fasci tubieri in titanio come opzione, su tutti i modelli, che offrono una durata ancora maggiore e sono coperti da una garanzia di 10 anni*.



Flange SAE

Sui radiatori dell'olio idraulico Bowman GL e su quelli più grandi, sono forniti collegamenti a flangia olio SAE, mentre i modelli più piccoli EC, FC e FG sono dotati di collegamenti BSP.



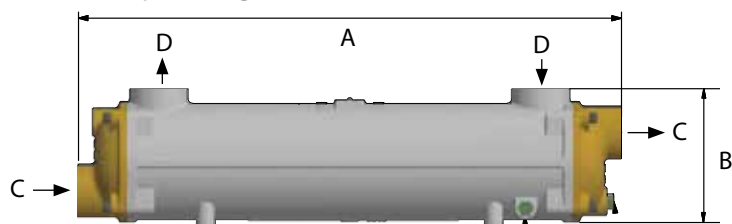
Opzioni di specifica

Le flange di ritegno a doppia tenuta sono disponibili sulle unità da GL140 a PK600, consentendo la pulizia del circuito di raffreddamento senza scaricare l'impianto idraulico.

*10 anni di garanzia su tutto il materiale in titanio a contatto con l'acqua di raffreddamento.

Prestazioni e dimensioni tipiche

Le seguenti informazioni offrono una guida generale alle prestazioni e alle dimensioni della nostra gamma di radiatori dell'olio idraulico marino standard. Per informazioni più dettagliate contatta il nostro team di addetti alle vendite.



Tipo	Dissipazione di calore	Flusso massimo dell'olio	Flusso massimo dell'acqua di mare	Dimensioni				Peso
	kW	l/min	l/min	A mm	B mm	C BSP tranne *	D BSP tranne **	kg
EC80-3875-1	4	80	50	174	105	3/4"	1/2"	2.4
EC100-3875-2	9	92	50	260	105	3/4"	3/4"	3.2
EC120-3875-3	13	77	50	346	105	3/4"	3/4"	3.8
EC140-3875-4	17	68	50	444	105	3/4"	3/4"	4.8
EC160-3875-5	22	64	50	572	105	3/4"	3/4"	5.7
FC80-3876-1	13	140	80	272	130	1"	1"	5.5
FC100-3876-2	19	145	80	358	130	1"	1"	6.3
FC120-3876-3	26	116	80	456	130	1"	1"	7.3
FC140-3876-4	35	105	80	584	130	1"	1"	9.4
FC160-3876-5	45	96	80	730	130	1"	1"	11.0
FG80-3877-1	28	192	110	374	150	1 1/4"	1 1/4"	8.5
FG100-3877-2	37	190	110	472	150	1 1/4"	1 1/4"	10.0
FG120-3877-3	50	160	110	600	150	1 1/4"	1 1/4"	12.0
FG140-3877-4	62	160	110	746	150	1 1/4"	1 1/4"	14.5
FG160-3877-5	79	145	110	924	150	1 1/4"	1 1/4"	17.5
FG200-3877-7	123	130	110	1330	150	1 1/4"	1 1/4"	24.0
GL140-3878-2	56	300	200	502	190	1 1/2"	1 1/2"	18.0
GL180-3878-3	73	285	200	630	190	1 1/2"	1 1/2"	21.0
GL240-3878-4	93	280	200	776	190	1 1/2"	1 1/2"	25.0
GL320-3878-5	114	270	200	954	190	1 1/2"	1 1/2"	30.0
GL400-3878-6	146	240	200	1156	190	1 1/2"	1 1/2"	36.0
GL480-3878-7	172	235	200	1360	190	1 1/2"	1 1/2"	42.0
GK190-3879-3	112	460	300	674	230	2"	2"	34.0
GK250-3879-4	144	445	300	820	230	2"	2"	39.0
GK320-3879-5	181	430	300	998	230	2"	2"	46.0
GK400-3879-6	221	420	300	1200	230	2"	2"	54.0
GK480-3879-7	259	400	300	1404	230	2"	2"	62.0
GK600-3879-8	329	365	300	1708	230	2"	2"	74.0
JK190-3881-3	145	830	400	704	270	2 1/2"	2 1/2"	58.0
JK250-3881-4	186	740	400	850	270	2 1/2"	2 1/2"	66.0
JK320-3881-5	232	690	400	1028	270	2 1/2"	2 1/2"	78.0
JK400-3881-6	283	650	400	1230	270	2 1/2"	2 1/2"	92.0
JK480-3881-7	335	620	400	1434	270	2 1/2"	2 1/2"	105.0
JK600-3881-8	401	600	400	1738	270	2 1/2"	2 1/2"	126.0
PK190-3880-3	212	1600	650	754	275	3"	3"	81.0
PK250-3880-4	270	1240	650	900	275	3"	3"	94.0
PK320-3880-5	336	1060	650	1078	275	3"	3"	110.0
PK400-3880-6	414	950	650	1280	275	3"	3"	125.0
PK480-3880-7	497	890	650	1484	275	3"	3"	140.0
PK600-3880-8	660	750	650	1788	275	3"	3"	158.0
RK400-5882-6	570	1450	900	1392	405	PN16-DN 100*	SAE-DN102**	186.0
RK600-5882-8	900	1240	900	1900	405	PN16-DN 100*	SAE-DN102**	246.0

Esempi tipici di radiatore dell'olio funzionano con:

Tipo di olio	ISO VG 37
Temperatura di uscita dell'olio	50°C
Perdita di carico dell'olio	100 kPa
Temperatura ingresso acqua	25°C
Perdita di carico dell'acqua	50kPa

Facile selezione del prodotto

È disponibile una selezione assistita da computer per individuare lo scambiatore di calore più adatto per la propria applicazione. Si prega di contattare Bowman o il rivenditore più vicino con le seguenti informazioni.

- Tipo di olio (o viscosità a una temperatura specifica)
- Portata olio in l/min.
- Temperatura di uscita dell'olio richiesta in °C
- Calore da dissipare in kW
- Temperatura dell'acqua di mare in °C

Per ulteriori informazioni, vedere la nostra brochure separata Raffreddamento Olio Idraulico.



Un mondo di applicazioni

Gli scambiatori di calore e i radiatori dell'olio Bowman sono utilizzati in tutto il mondo per raffreddare sistemi di propulsione marina e sistemi di controllo idraulico. Sono rinomati per le loro eccellenti prestazioni di trasferimento del calore e per la loro durata anche nelle condizioni più difficili. Ecco solo alcuni esempi di applicazioni Bowman in azione:



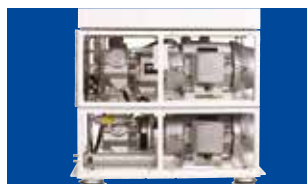
Raffreddamento del motore

In Portogallo, per convertire due motori John Deere per il funzionamento marittimo, sono stati utilizzati gli scambiatori di calore con vaso di espansione e gli intercooler Bowman. L'installazione sul catamarano "Independencia" permette di ridurre le temperature in sala macchine da oltre 50°C a soli 25°C.



Raffreddamento della trasmissione

In tutto il mondo, migliaia di imbarcazioni da lavoro e da diporto si affidano ai radiatori dell'olio del cambio Bowman, per un funzionamento sicuro e affidabile della trasmissione di potenza delle navi. I radiatori dell'olio Bowman forniscono un raffreddamento altamente efficiente per i sistemi di lubrificazione e trasmissione, assicurando che l'olio venga mantenuto entro il suo intervallo di temperatura ottimale.



Sistemi di stabilizzazione

Questo produttore di sistemi di stabilizzazione marini e nautici avanzati utilizza i radiatori dell'olio Bowman nei propri gruppi di potenza idraulica, per garantire che la potenza del fluido richiesta per articolare le immense forze sulle alette stabilizzatrici sia sempre mantenuta alla corretta temperatura di esercizio.



Raffreddamento elettrico e ibrido

Questo produttore "all'avanguardia", che utilizza gli scambiatori di calore Bowman per il raffreddamento dei suoi prodotti di propulsione più grandi (oltre 100 kW), è solo una delle numerose aziende in prima linea nello sviluppo della nautica elettrica e ibrida che si affida alle soluzioni di raffreddamento Bowman per i propri sistemi di propulsione.

Tutti gli scambiatori di calore Bowman sono prodotti nel Regno Unito con la massima qualità. Con oltre 100 anni di esperienza, puoi avere la massima fiducia quando scegli gli scambiatori di calore marini e i radiatori dell'olio Bowman.

EJ Bowman (Birmingham) Ltd

Chester Street, Birmingham B6 4AP, Regno Unito

Tel: +44 (0) 121 359 5401

Fax: +44 (0) 121 359 7495

Email: sales@ej-bowman.com

www.ej-bowman.com

BOWMAN®

100 ANNI DI TECNOLOGIA DI TRASFERIMENTO DEL CALORE

Tutto il materiale contenuto in questa brochure è proprietà intellettuale di EJ Bowman (Birmingham) Ltd. È protetto da copyright e non può essere riprodotto senza previo consenso scritto della società. EJ Bowman (Birmingham) Ltd si riserva il diritto di modificare le specifiche senza preavviso.



FM38224

022