

Scambiatori di calore con serbatoio di accumulo

Tecnologia di trasferimento del calore firmata Bowman



BOWMAN®

100 ANNI DI TECNOLOGIA DI TRASFERIMENTO DEL CALORE

Fresco anche sotto

Scambiatori di calore Bowman con serbatoio di accumulo

Per il raffreddamento di motori a propulsione marina e terrestri

Gli scambiatori di calore Bowman con serbatoio di accumulo sono progettati per il raffreddamento di motori in applicazioni in cui il raffreddamento ad aria non è disponibile o inappropriato, a causa della natura dell'applicazione.

Da oltre 50 anni vengono utilizzati per raffreddare l'acqua della camicia del motore, in applicazioni diverse come la propulsione marina, i sistemi di generazione di energia CHP, i test sui motori automobilistici e le pompe antincendio utilizzate nei sistemi di protezione antincendio.

Un raffreddamento efficiente è vitale per le prestazioni e il funzionamento di un motore e, installando scambiatori di calore con serbatoio di accumulo Bowman, è possibile mantenere costantemente la temperatura di funzionamento corretta.

Offrono anche una soluzione di raffreddamento più compatta, per i tradizionali radiatori ad aria, aiutando il condizionamento del motore quando lo spazio disponibile è limitato.



Design unico

Per aumentare le prestazioni termiche, tutti gli scambiatori di calore Bowman con serbatoio di accumulo presentano un esclusivo design "quiet zone", con una speciale funzione di disaerazione e tappo di riempimento pressurizzato.

Funzionamento affidabile

La "quiet zone" e l'ampia area del serbatoio sopra il fascio tubiero eliminano il problema delle sacche d'aria o delle chiusure d'aria che entrano nel flusso di raffreddamento, migliorando l'affidabilità operativa.

Fascio tubiero completamente galleggiante

Il design a completo galleggiamento permette al fascio tubiero di espandersi e contrarsi all'interno del corpo dello scambiatore di calore, una caratteristica che consente di minimizzare lo stress termico, aumentando affidabilità e vita operativa del dispositivo.

Manutenzione semplice

Il fascio tubiero e le coperture terminali si rimuovono con facilità, agevolando le procedure di pulizia e manutenzione.

Ampia gamma

Bowman propone la più completa gamma di scambiatori di calore con serbatoio di accumulo disponibile sul mercato. È disponibile una scelta di unità a 1, 2 o 3 passaggi, che si adatta ai differenti regimi di flusso.

Versioni navali e per uso a terra

Bowman offre scambiatori di calore con serbatoio di accumulo adatti a ogni applicazione, sia essa navale o di terra. La sua ampia gamma di prodotti si adatta a liquidi di raffreddamento costituiti da acqua salata, acqua dolce, ricca in minerali o contaminata.

Fasci tubieri in titanio

Il titanio è il materiale più idoneo per tutte le applicazioni ad acqua che operano in condizioni critiche. Bowman offre perciò fasci tubieri in titanio su molte delle sue unità con serbatoio d'accumulo. Si veda pagina 11 per maggiori dettagli.



pressione



© Jan Berghuis-Terschelling

Facile selezione del prodotto

Noi di Bowman abbiamo sviluppato un programma al computer per selezionare lo scambiatore di calore con serbatoio d'accumulo più adatto alla tua applicazione. Semplicemente fornendoci le seguenti informazioni, saremo in grado di consigliare l'unità più adatta;

- 1: Calore da dissipare in kW
- 2: Regime di flusso dell'acqua del motore in l/min
- 3: Temperatura massima dell'acqua del motore in °C
- 4: Temperatura dell'acqua di raffreddamento espressa in °C
- 5: Tipo d'acqua di raffreddamento impiegata (acqua salata, dolce o contaminata)

Soluzioni eccellenti per motori dedicati

Nella nostra gamma di prodotti è possibile trovare anche scambiatori di calore con serbatoio di accumulo pensati per motori specifici. Per maggiori informazioni vi invitiamo a contattare il nostro team tecnico addetto alle vendite al numero +44 (0) 121 359 5401.

Collegamento dell'acqua delle camicie

Tutte le unità sono provviste di piastre controflangia o adattatori del tubo per collegare l'ingresso dell'acqua delle camicie e il lato d'uscita. Si veda pagina 14 per maggiori dettagli.



Scambiatori di calore con serbatoio di accumulo per uso navale

La gamma di unità con serbatoio di accumulo Bowman a uso navale è progettata per operare con liquidi di raffreddamento aggressivi come acqua salata, agenti chimici o acqua ricca in minerali. Le specifiche di questi scambiatori di calore includono fasci tubieri interni in cupro-nichel e coperture terminali resistenti alla corrosione, al fine di garantire lunga vita operativa e affidabilità anche nelle condizioni di utilizzo più critiche.



L'unità mostrata è dotata dell'interruttore di livello Murphy opzionale.

© Jan Berghuis-Terschelling

Dispositivo a 1 passaggio per uso navale		Dispositivo a 2 passaggi per uso navale		Dispositivo a 3 passaggi per uso navale	
Tipo	Flusso massimo di acqua grezza l/mi	Tipo	Flusso massimo di acqua grezza l/min	Tipo	Flusso massimo di acqua grezza l/min
EH100-4965-2	180	EH100-4165-2	60	EH100-3401-2	54
EH200-4965-3	180	EH200-4165-3	60	EH200-3401-3	54
FH100-4966-2	270	FH100-4166-2	100	FH100-3182-2	95
FH200-4966-3	270	FH200-4166-3	100	FH200-3182-3	95
FH300-4967-2	375	FH300-4167-2	140	FH300-3282-2	125
FH400-4967-3	375	FH400-4167-3	140	FH400-3282-3	125
GH200-4968-2*	640	GH200-4168-2*	240	GH200-3482-2*	225
GH300-4968-3*	640	GH300-4168-3*	240	GH300-3482-3*	225
GH400-4968-4*	640	GH400-4168-4*	240	GH400-3482-4*	225
KH200-4969-3*	975	KH200-4169-3*	400	KH200-3071-3*	325
KH300-4969-4*	975	KH300-4169-4*	400	KH300-3071-4*	325
KH400-4969-5*	975	KH400-4169-5*	400	KH400-3071-5*	325
JH200-4970-3*	1400	JH200-4170-3*	540	JH200-3335-3*	460
JH300-4970-4*	1400	JH300-4170-4*	540	JH300-3335-4*	460
JH400-4970-5*	1400	JH400-4170-5*	540	JH400-3335-5*	460
PH200-4971-4*	2125	PH200-4171-4*	820	PH200-3073-4*	700
PH300-4971-5*	2125	PH300-4171-5*	820	PH300-3073-5*	700
PH400-4971-6*	2125	PH400-4171-6*	820	PH400-3073-6*	700

* È possibile installare su queste unità un interruttore di livello Murphy a un costo extra, tale interruttore indicherà condizioni di acqua bassa.
NOTA: l'interruttore di livello Murphy deve essere installato in fabbrica e specificato al momento dell'ordine di uno scambiatore di calore con serbatoio di accumulo. Non è consigliabile montare successivamente l'interruttore.

BOWMAN®

Scambiatori di calore con serbatoio di accumulo Bowman per applicazioni di terra

Per applicazioni a terra che impiegano acqua dolce o contaminata come liquido di raffreddamento, i serbatoi di accumulo Bowman presentano quali standard fasci tubieri in cupro-nichel con coperture terminali ghisa. In applicazioni che invece utilizzano acqua di rete pulita, come le pompe antincendio, vengono impiegati fasci tubieri in rame, un'alternativa economicamente vantaggiosa in assenza di contaminanti nell'acqua.



Installazione di pompe di irrigazione raffreddate dalle unità con serbatoio di accumulo Bowman in Australia.



Dispositivo a 1 passaggio per uso a terra		Dispositivo a 3 passaggi per uso a terra	
Tipo	Flusso massimo di acqua grezza l/min	Tipo	Flusso massimo di acqua grezza l/min
EH100-4265-2	180	EH100-4065-2	60
EH200-4265-3	180	EH200-4065-3	60
FH100-4266-2	270	FH100-4066-2	100
FH200-4266-3	270	FH200-4066-3	100
FH300-4267-2	375	FH300-4067-2	140
FH400-4267-3	375	FH400-4067-3	140
GH200-4268-2*	640	GH200-4068-2*	240
GH300-4268-3*	640	GH300-4068-3*	240
GH400-4268-4*	640	GH400-4068-4*	240
KH200-4269-3*	975	KH200-4069-3*	400
KH300-4269-4*	975	KH300-4069-4*	400
KH400-4269-5*	975	KH400-4069-5*	400
JH200-4270-3*	1400	JH200-4070-3*	540
JH300-4270-4*	1400	JH300-4070-4*	540
JH400-4270-5*	1400	JH400-4070-5*	540
PH200-4271-4*	2125	PH200-4071-4*	820
PH300-4271-5*	2125	PH300-4071-5*	820
PH400-4271-6*	2125	PH400-4071-6*	820

Per le unità provviste di tubi in rame, si aggiunge il suffisso TC al numero identificativo.

* È possibile installare su queste unità un interruttore di livello Murphy a un costo extra, tale interruttore indicherà condizioni di acqua bassa.

Una gamma completa di scambiatori di calore con serbatoio di accumulo

Ecco la gamma completa di scambiatori di calore con serbatoio di accumulo, una proposta variegata per potenza nominale e volumi d'acqua, accanto a essi si possono trovare anche i nostri scambiatori equivalenti a fascio tubiero e mantello senza serbatoio d'accumulo.



Tipo	Motore tipico Idoneità		Acqua grezza Volume	Acqua del motore Volume	Serbatoio di accumulo Capacità	Fascio tubiero e mantello Scambiatori di calore*
	KW	HP	Litri	Litri	Litri	
EH100	40	54	0,45	1,30	0,90	EC100*
EH200	52	70	0,60	2,20	1,32	EC120*
FH100	82	110	0,85	3,25	2,08	FC100*
FH200	115	154	1,10	4,50	2,93	FC120*
FH300	150	201	1,55	6,55	4,12	FG100*
FH400	200	270	2,00	9,15	5,70	FG120*
GH200	240	322	3,10	10,90	6,20	GL140*
GH300	320	429	3,80	14,85	8,54	GL180*
GH400	400	540	4,60	18,10	11,20	-
KH200	450	603	6,30	18,80	13,00	GK190*
KH300	600	804	7,50	25,60	17,30	GK250*
KH400	750	1005	9,00	33,50	22,60	-
JH200	620	831	8,80	27,20	18,60	JK190*
JH300	820	1100	10,40	36,90	24,80	JK250*
JH400	1000	1340	12,50	46,30	32,30	-
PH200	1200	1608	18,60	49,00	34,20	PK250*
PH300	1500	2010	21,80	64,00	44,60	PK320*
PH400	1800	2413	25,30	81,00	56,40	-

Pressione massima operativa dell'acqua grezza 16 bar

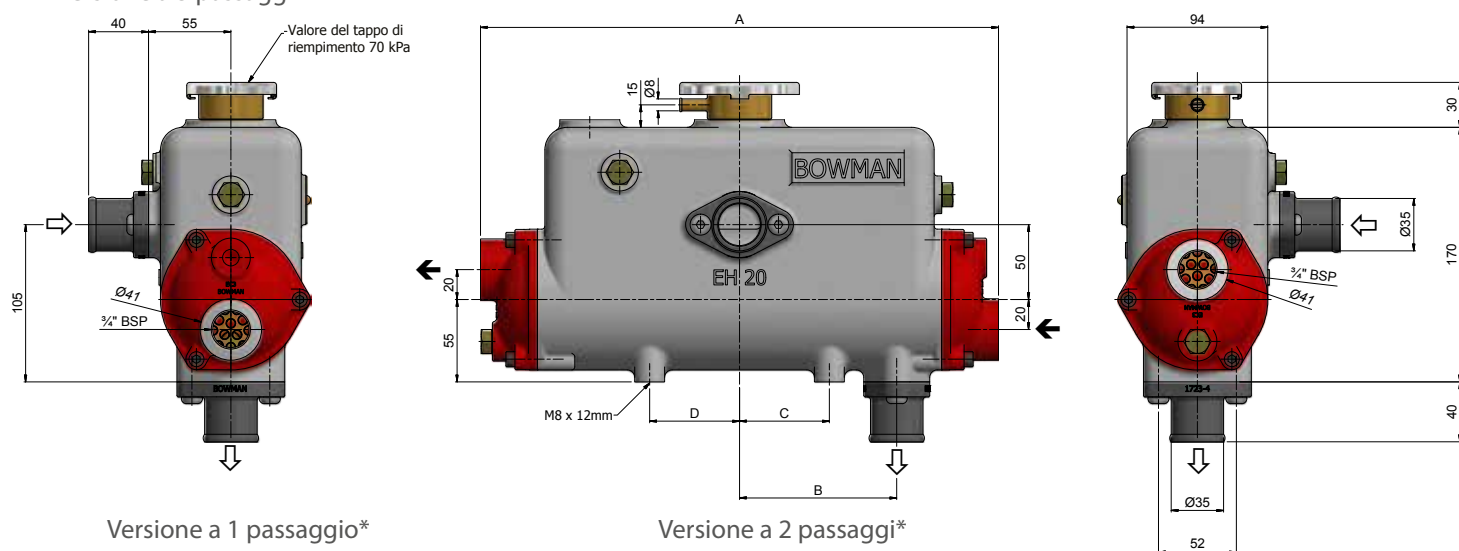
Pressione massima operativa dell'acqua del motore 1 bar (a seconda delle specifiche del tappo di riempimento)

Temperatura massima operativa 110°C

* Questa colonna mostra lo scambiatore di calore a fascio tubiero e mantello equivalente. Nel caso in cui sia richiesta questa tipologia invece di uno scambiatore di calore con serbatoio di accumulo, vi invitiamo a contattarci per avere maggiori informazioni.

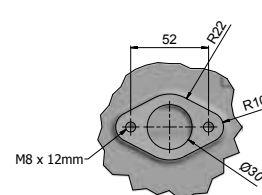
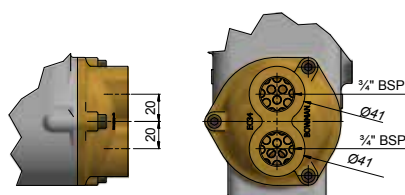
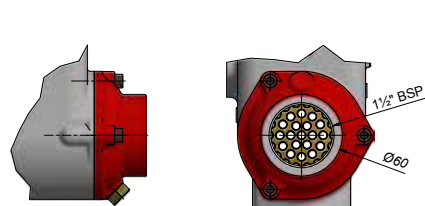
Gamma EH

Versione a 3 passaggi



Versione a 1 passaggio*

Versione a 2 passaggi*



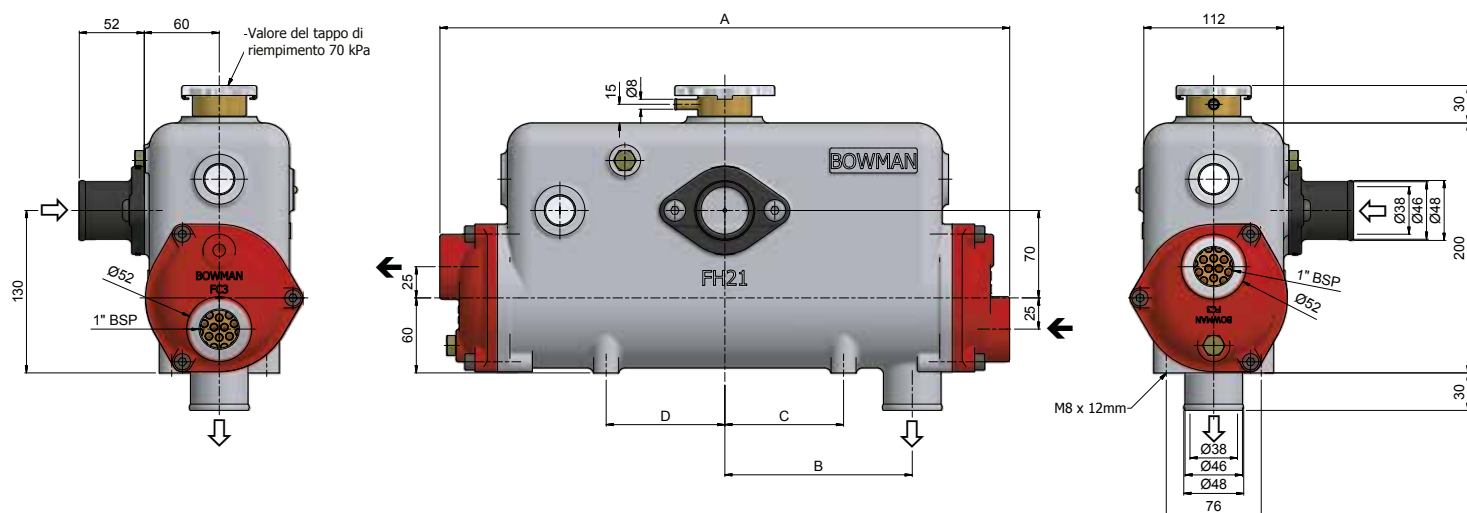
Dettaglio della flangia di ingresso e uscita dell'acqua del motore senza adattatore per tubo flessibile

Flusso Acqua	
←	Flusso Acqua Grezza
→	Flusso Acqua Motore

Tipo	Peso	A	B	C	D
EH100	5kg	260mm	62mm	20mm	60mm
EH200	6kg	346mm	105mm	60mm	60mm

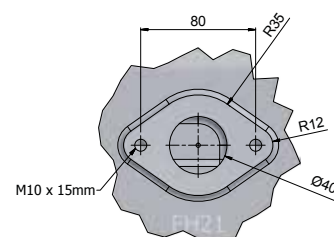
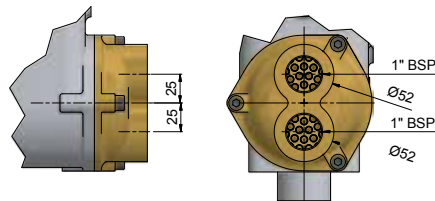
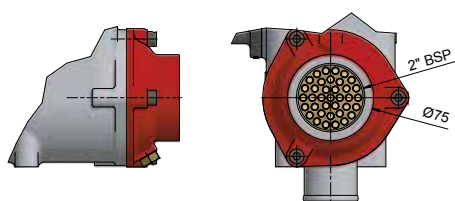
Gamma FH

Versione a 3 passaggi



Versione a 1 passaggio*

Versione a 2 passaggi*



Dettaglio della flangia di ingresso dell'acqua del motore senza adattatore per tubo flessibile

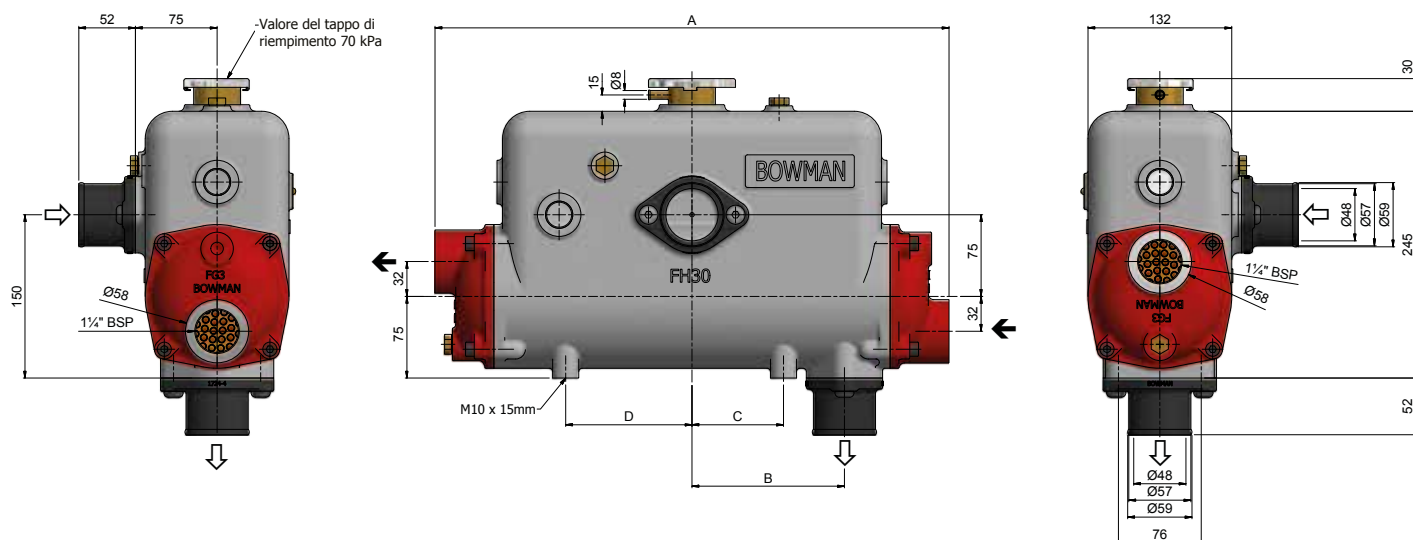
Flusso Acqua	
←	Flusso Acqua Grezza
→	Flusso Acqua Motore

Tipo	Peso	A	B	C	D
FH100	8kg	358mm	100mm	45mm	95mm
FH200	11kg	454mm	150mm	95mm	95mm

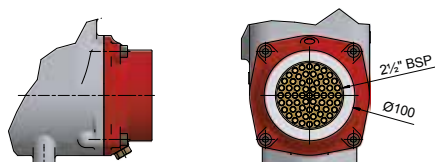
*Queste unità sono disponibili ad un costo aggiuntivo e con tempi di consegna leggermente più lunghi.

Gamma FH continua

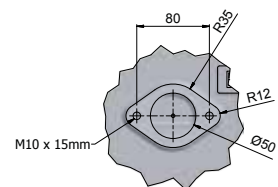
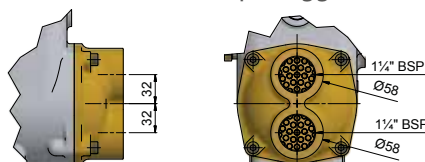
Versione a 3 passaggi



Versione a 1 passaggio*



Versione a 2 passaggi*



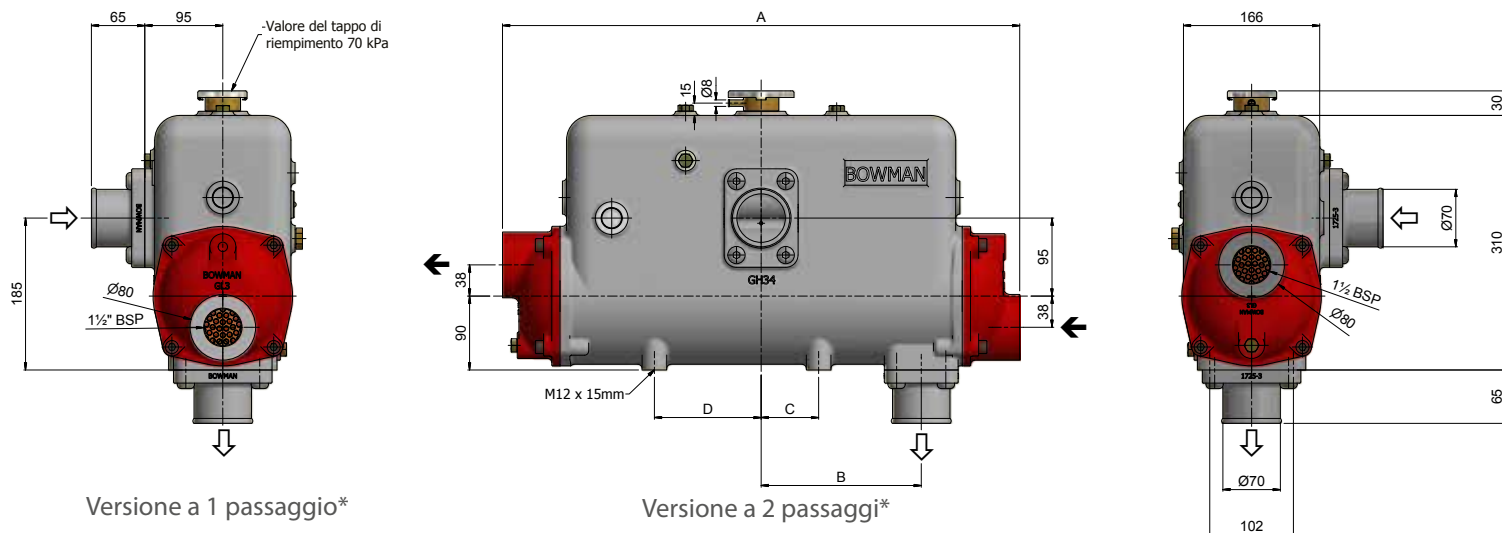
Dettaglio della flangia di ingresso e uscita dell'acqua del motore senza adattatore per tubo flessibile

Flusso Acqua
← Flusso Acqua Grezza
→ Flusso Acqua Motore

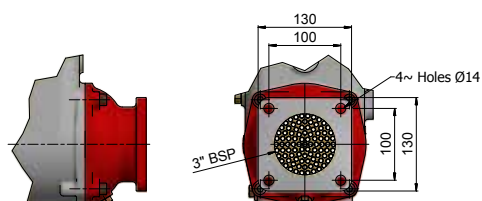
Tipo	Peso	A	B	C	D
FH300	14kg	472mm	140mm	84mm	116mm
FH400	17kg	600mm	200mm	144mm	144mm

Gamma GH

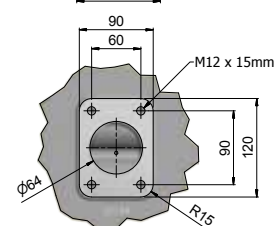
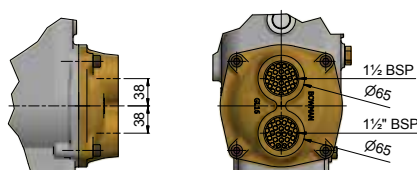
Versione a 3 passaggi



Versione a 1 passaggio*



Versione a 2 passaggi*



Dettaglio della flangia di ingresso e uscita dell'acqua del motore senza adattatore per tubo flessibile

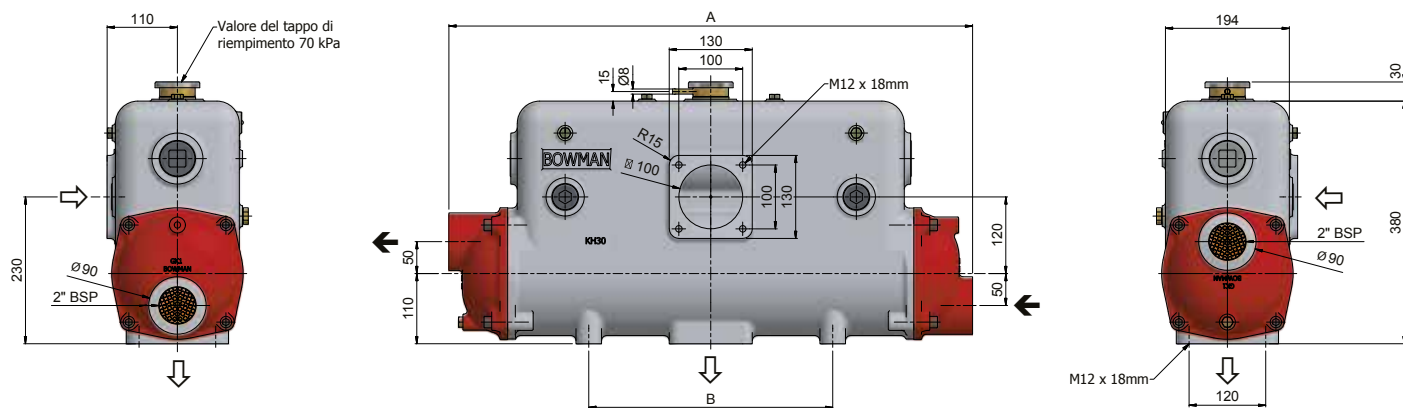
Flusso Acqua
← Flusso Acqua Grezza
→ Flusso Acqua Motore

Tipo	Peso	A	B	C	D
GH200	25kg	502mm	135mm	70mm	130mm
GH300	30kg	630mm	195mm	70mm	130mm
GH400	35kg	776mm	270mm	146mm	200mm

*Queste unità sono disponibili ad un costo aggiuntivo e con tempi di consegna leggermente più lunghi.

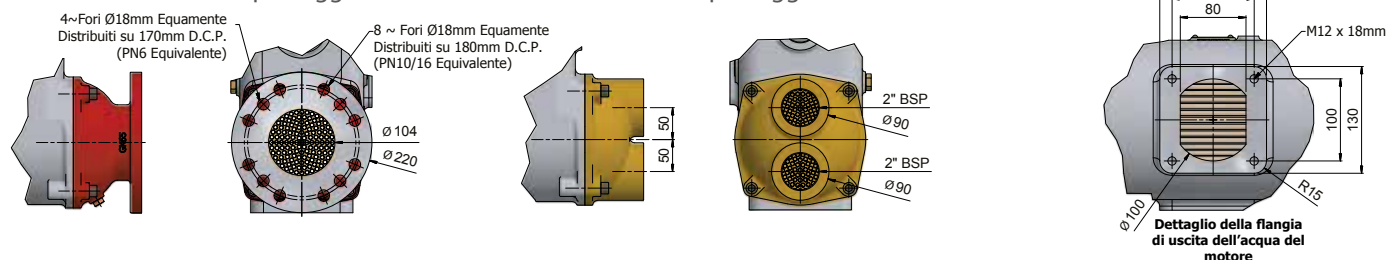
Gamma KH

Versione a 3 passaggi



Versione a 1 passaggio*

Versione a 2 passaggi*

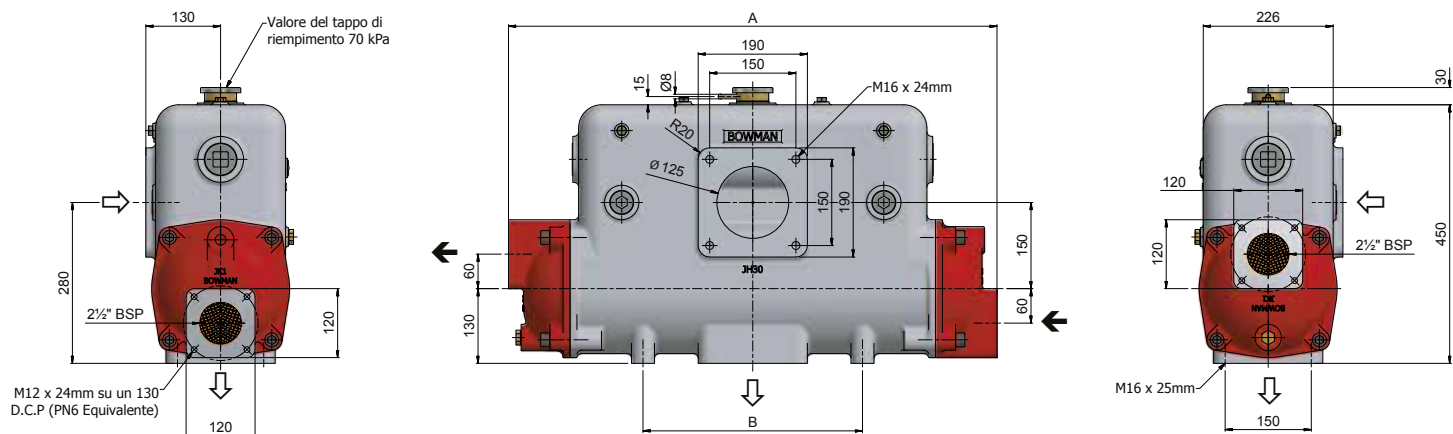


Flusso Acqua	
←	Flusso Acqua Grezza
→	Flusso Acqua Motore

Tipo	Peso	A	B
KH200	51kg	674mm	382mm
KH300	59kg	820mm	382mm
KH400	67kg	998mm	560mm

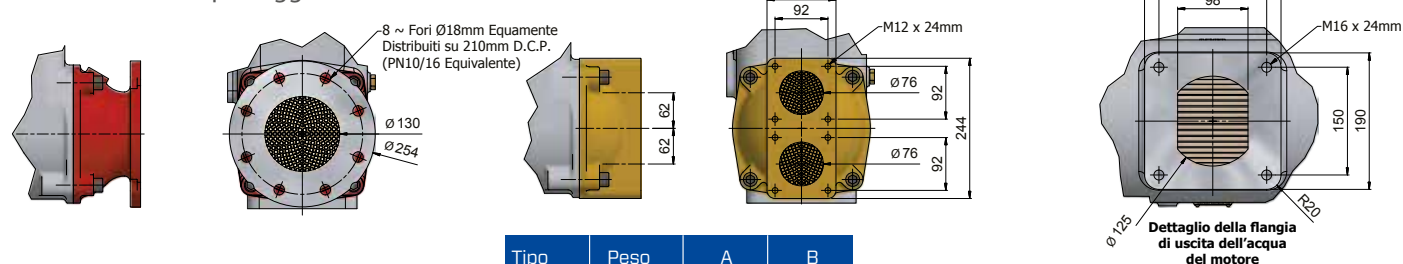
Gamma JH

Versione a 3 passaggi



Versione a 1 passaggio*

Versione a 2 passaggi*



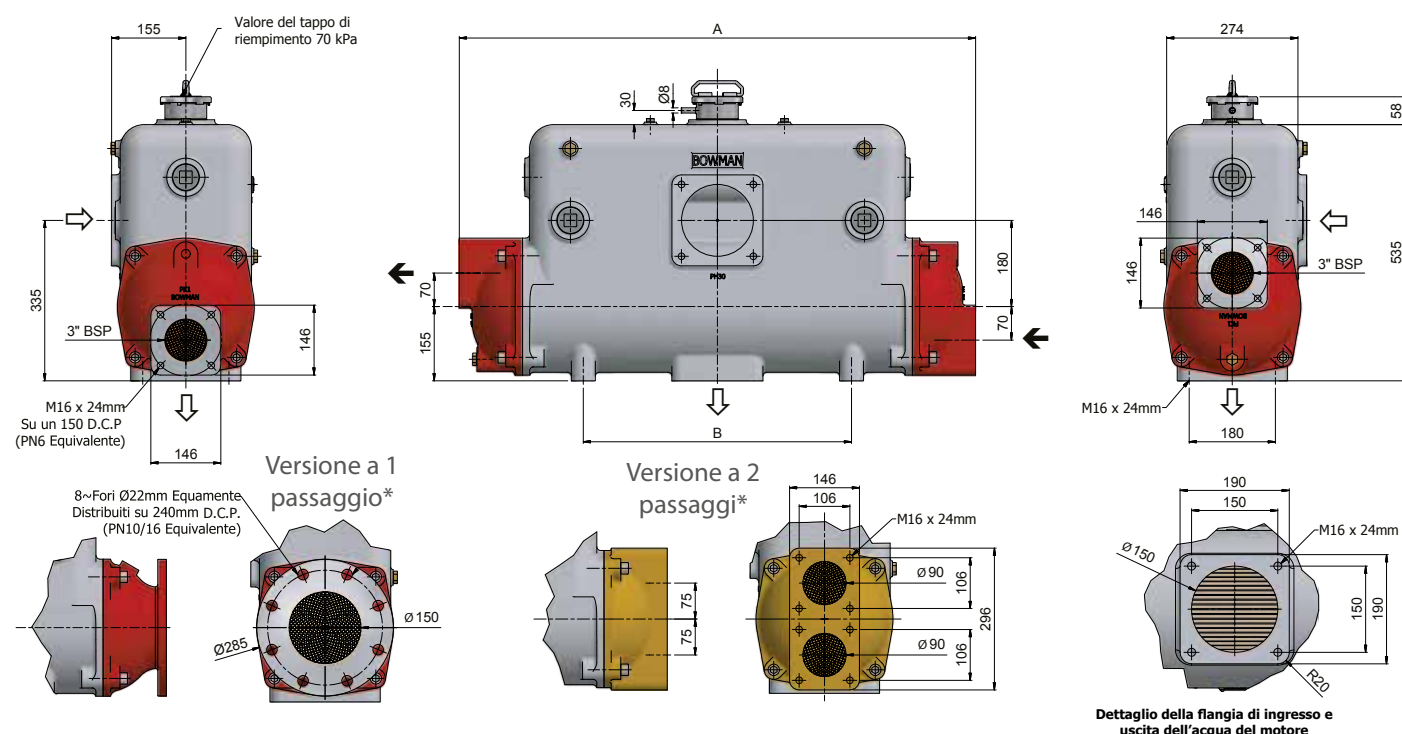
Flusso Acqua	
←	Flusso Acqua Grezza
→	Flusso Acqua Motore

Tipo	Peso	A	B
JH200	82kg	704mm	382mm
JH300	93kg	850mm	382mm
JH400	106kg	1028mm	560mm

*Queste unità sono disponibili ad un costo aggiuntivo e con tempi di consegna leggermente più lunghi.

Gamma PH

Versione a 3 passaggi



Flusso Acqua
← Flusso Acqua Grezza
→ Flusso Acqua Motore

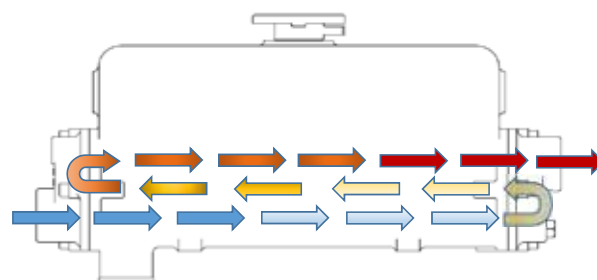
Tipo	Peso	A	B
PH200	136kg	890mm	382mm
PH300	156kg	1078mm	560mm
PH400	190kg	1280mm	762mm

*Queste unità sono disponibili ad un costo aggiuntivo e con tempi di consegna leggermente più lunghi.

Scambiatori di calore a tre, due passaggi e a passaggio singolo

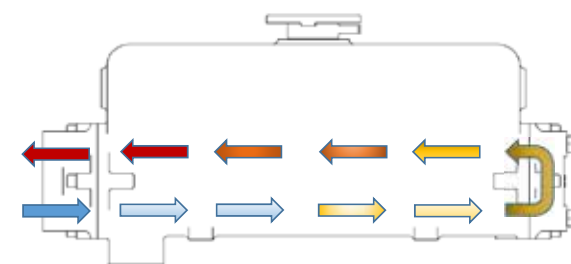
Tre passaggi

Le unità a tre passaggi trasferiscono più calore da un determinato flusso d'acqua, suddividendo l'area interna del fascio tubiero in tre sezioni separate. L'acqua di raffreddamento passa attraverso il primo tubo, viene reindirizzata con un secondo passaggio attraverso la sezione del tubo centrale prima del reindirizzamento al terzo passaggio, uscendo dai tubi attraverso la connessione superiore.



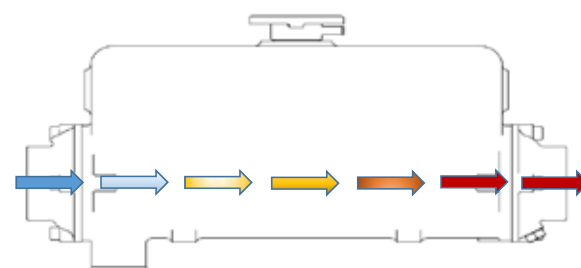
Due passaggi *

Ideale per installazioni in cui l'accesso o lo spazio sono limitati, in quanto l'acqua di raffreddamento entra e lascia l'unità dallo stesso lato, semplificando il tutto. Le unità a due passaggi possono anche supportare portate superiori rispetto alle unità a tre passaggi.

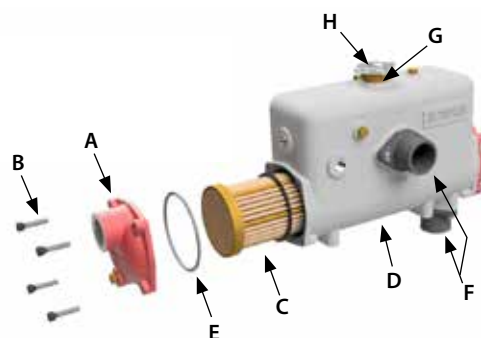


Passaggio singolo*

Queste unità sono adatte per applicazioni in cui la portata dell'acqua di raffreddamento è inevitabilmente elevata, in quanto l'acqua attraversa l'intero fascio in un unico passaggio.

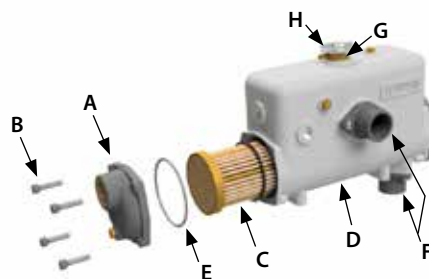


Parti Di Ricambio Di Scambiatori Di Calore Con Serbatoio Di Accumulo A Terra Versione a 3 passaggi



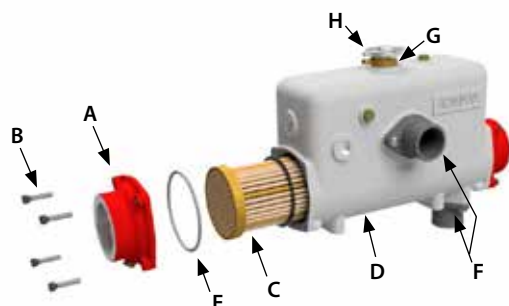
Tipo	(A) Copertura	(B) Viti a bussola	(C) Fascio Tubiero	(D) Corpo	(E) Guarnizioni O-ring	(F) Kit Adattatori per tubi (Numero di pezzi per kit)	(F) Kit Controflangia (Numero di pezzi per kit)	(G) Gruppo del bocchettone di riempimento	(H) Tappo di riempimento (valore kPa)
EH100-4065-2	EC33-1040CI / -DR	HS06X30DP	5088-2TN1P	EH10-3403-2AL	AN12NT	1723-4 (2)	1783-2 (2)	3921-1	2753 (70)
EH200-4065-3	EC33-1040CI / -DR	HS06X30DP	5088-3TN1P	EH12-3403-3AL	AN12NT	1723-4 (2)	1783-2 (2)	3921-1	2753 (70)
FH100-4066-2	FC3-1281CI / -DR	HS08X35DP	5089-2TN1P	FH11-3172-2AL	OS46NT	1724-2 (1)	1783-3 (1)	3921-1	2753 (70)
FH200-4066-3	FC3-1281CI / -DR	HS08X35DP	5089-3TN1P	FH21-3172-3AL	OS46NT	1724-2 (1)	1783-3 (1)	3921-1	2753 (70)
FH300-4067-2	FG3-1583CI / -DR	HS08X35DP	5090-2TN1P	FH30-3276-2AL	OS52NT	1724-4 (2)	1783-3 (2)	3921-1	2753 (70)
FH400-4067-3	FG3-1583CI / -DR	HS08X35DP	5090-3TN1P	FH46-3276-3AL	OS52NT	1724-4 (2)	1783-3 (2)	3921-1	2753 (70)
GH200-4068-2	GL3-3141CI / -DR	HS10X40DP	3447-2TN1B	GH29-3433-2AL	OS63NT	1725-3 (2)	1783-4 (2)	3921-1	2753 (70)
GH300-4068-3	GL3-3141CI / -DR	HS10X40DP	3447-3TN1B	GH34-3433-3AL	OS63NT	1725-3 (2)	1783-4 (2)	3921-1	2753 (70)
GH400-4068-4	GL3-3141CI / -DR	HS10X40DP	3447-4TN1B	GH36-3433-4AL	OS63NT	1725-3 (2)	1783-4 (2)	3921-1	2753 (70)
KH200-4069-3	GK1-2864CI / -DR	HS12X50DP	4048-3TN1B	KH20-3072-3AL	OS69NT	N/A	1783-5 (2)	3921-2	2748 (70)
KH300-4069-4	GK1-2864CI / -DR	HS12X50DP	4048-4TN1B	KH30-3072-4AL	OS69NT	N/A	1783-5 (2)	3921-2	2748 (70)
KH400-4069-5	GK1-2864CI / -DR	HS12X50DP	4048-5TN1B	KH40-3072-5AL	OS69NT	N/A	1783-5 (2)	3921-2	2748 (70)
JH200-4070-3	JK1-3333CI / -DR	HS16X70DP	4049-3TN1B	JH20-3330-3AL	OS74NT	N/A	1783-6 (2)	3921-2	2748 (70)
JH300-4070-4	JK1-3333CI / -DR	HS16X70DP	4049-4TN1B	JH30-3330-4AL	OS74NT	N/A	1783-6 (2)	3921-2	2748 (70)
JH400-4070-5	JK1-3333CI / -DR	HS16X70DP	4049-5TN1B	JH40-3330-5AL	OS74NT	N/A	1783-6 (2)	3921-2	2748 (70)
PH200-4071-4	PK1-2918CI / -DR	HS16X65DP	4050-4TN1B	PH20-3074-4AL	OS81NT	N/A	1783-6 9 (2)	3921-3	3054 (50)
PH300-4071-5	PK1-2918CI / -DR	HS16X65DP	4050-5TN1B	PH30-3074-5AL	OS81NT	N/A	1783-6 (2)	3921-3	3054 (50)
PH400-4071-6	PK1-2918CI / -DR	HS16X65DP	4050-6TN1B	PH40-3074-6AL	OS81NT	N/A	1783-6 9 (2)	3921-3	3054 (50)

Parti Di Ricambio Di Scambiatori Di Calore Con Serbatoio Di Accumulo ad Uso Navale Versione a 3 passaggi



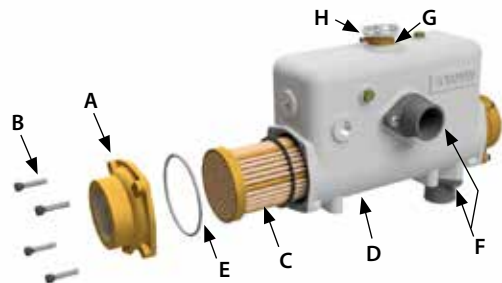
Tipo	(A) Copertura	(B) Viti a bussola	(C) Fascio Tubiero	(D) Corpo	(E) Guarnizioni O-ring	(F) Kit Adattatori per tubi (Numero di pezzi per kit)	Kit Controflangia (Numero di pezzi per kit)	(G) Gruppo del bocchettone di riempimento	(H) Tappo di riempimento (valore kPa)
EH100-3401-2	EC3C-5480 / -DR	HS06X30DP	5088-2TN1P	EH10-3403-2AL	AN12NT	1723-4 (2)	1783-2 (2)	3921-1	2753 (70)
EH200-3401-3	EC3C-5480 / -DR	HS06X30DP	5088-3TN1P	EH12-3403-3AL	AN12NT	1723-4 (2)	1783-2 (2)	3921-1	2753 (70)
FH100-3182-2	FC3C-5481 / -DR	HS08X35DP	5089-2TN1P	FH11-3172-2AL	OS46NT	1724-2 (1)	1783-3 (1)	3921-1	2753 (70)
FH200-3182-3	FC3C-5481 / -DR	HS08X35DP	5089-3TN1P	FH21-3172-3AL	OS46NT	1724-2 (1)	1783-3 (1)	3921-1	2753 (70)
FH300-3282-2	FG3C-5482 / -DR	HS08X35DP	5090-2TN1P	FH30-3276-2AL	OS52NT	1724-4 (2)	1783-3 (2)	3921-1	2753 (70)
FH400-3282-3	FG3C-5482 / -DR	HS08X35DP	5090-3TN1P	FH46-3276-3AL	OS52NT	1724-4 (2)	1783-3 (2)	3921-1	2753 (70)
GH200-3482-2	GL3C-5483 / -DR	HS10X40DP	3447-2TN1B	GH29-3433-2AL	OS63NT	1725-3 (2)	1783-4 (2)	3921-1	2753 (70)
GH300-3482-3	GL3C-5483 / -DR	HS10X40DP	3447-3TN1B	GH34-3433-3AL	OS63NT	1725-3 (2)	1783-4 (2)	3921-1	2753 (70)
GH400-3482-4	GL3C-5483 / -DR	HS10X40DP	3447-4TN1B	GH36-3433-4AL	OS63NT	1725-3 (2)	1783-4 (2)	3921-1	2753 (70)
KH200-3071-3	GK1-2864BR / -DR	HS12X50DP	4048-3TN1B	KH20-3072-3AL	OS69NT	N/A	1783-5 (2)	3921-2	2748 (70)
KH300-3071-4	GK1-2864BR / -DR	HS12X50DP	4048-4TN1B	KH30-3072-4AL	OS69NT	N/A	1783-5 (2)	3921-2	2748 (70)
KH400-3071-5	GK1-2864BR / -DR	HS12X50DP	4048-5TN1B	KH40-3072-5AL	OS69NT	N/A	1783-5 (2)	3921-2	2748 (70)
JH200-3335-3	JK1-4353BR / -DR	HS16X70DP	4049-3TN1B	JH20-3330-3AL	OS74NT	N/A	1783-6 (2)	3921-2	2748 (70)
JH300-3335-4	JK1-4353BR / -DR	HS16X70DP	4049-4TN1B	JH30-3330-4AL	OS74NT	N/A	1783-6 (2)	3921-2	2748 (70)
JH400-3335-5	JK1-4353BR / -DR	HS16X70DP	4049-5TN1B	JH40-3330-5AL	OS74NT	N/A	1783-6 (2)	3921-2	2748 (70)
PH200-3073-4	PK1-4352BR / -DR	HS16X65DP	4050-4TN1B	PH20-3074-4AL	OS81NT	N/A	1783-6 (2)	3921-3	3054 (50)
PH300-3073-5	PK1-4352BR / -DR	HS16X65DP	4050-5TN1B	PH30-3074-5AL	OS81NT	N/A	1783-6 (2)	3921-3	3054 (50)
PH400-3073-6	PK1-4352BR / -DR	HS16X65DP	4050-6TN1B	PH40-3074-6AL	OS81NT	N/A	1783-6 (2)	3921-3	3054 (50)

Parti Di Ricambio Di Scambiatori Di Calore Con Serbatoio Di Accumulo A Terra Versione a 1 passaggio



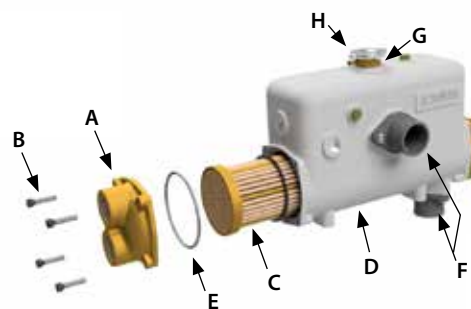
Tipo	(A) Copertura	(B) Viti a bussola	(C) Fascio Tubiero	(D) Corpo	(E) Guarnizioni O-ring	(F) Kit Adattatori per tubi (Numero di pezzi per kit)	(F) Kit Controflangia (Numero di pezzi per kit)	(G) Gruppo del bocchettone di riempimento	(H) Tappo di riempimento (valore kPa)
EH100-4265-2	EC33-784CI / -DR	HS06X30DP	5088-2TN1P	EH10-3403-2AL	AN12NT	1723-4 (2)	1783-2 (2)	3921-1	2753 (70)
EH200-4265-3	EC33-784CI / -DR	HS06X30DP	5088-3TN1P	EH12-3403-3AL	AN12NT	1723-4 (2)	1783-2 (2)	3921-1	2753 (70)
FH100-4266-2	FC33-1176CI / -DR	HS08X35DP	5089-2TN1P	FH11-3172-2AL	OS46NT	1724-2 (1)	1783-3 (1)	3921-1	2753 (70)
FH200-4266-3	FC33-1176CI / -DR	HS08X35DP	5089-3TN1P	FH21-3172-3AL	OS46NT	1724-2 (1)	1783-3 (1)	3921-1	2753 (70)
FH300-4267-2	FG7-2802CI / -DR	HS08X35DP	5090-2TN1P	FH30-3276-2AL	OS52NT	1724-4 (2)	1783-3 (2)	3921-1	2753 (70)
FH400-4267-3	FG7-2802CI / -DR	HS08X35DP	5090-3TN1P	FH46-3276-3AL	OS52NT	1724-4 (2)	1783-3 (2)	3921-1	2753 (70)
GH200-4268-2	GL37-3140CI / -DR	HS10X40DP	3447-2TN1B	GH29-3433-2AL	OS63NT	1725-3 (1)	1783-4 (2)	3921-1	2753 (70)
GH300-4268-3	GL37-3140CI / -DR	HS10X40DP	3447-3TN1B	GH34-3433-3AL	OS63NT	1725-3 (1)	1783-4 (2)	3921-1	2753 (70)
GH400-4268-4	GL37-3140CI / -DR	HS10X40DP	3447-4TN1B	GH36-3433-4AL	OS63NT	1725-3 (1)	1783-4 (2)	3921-1	2753 (70)
KH200-4269-3	GK63-3255CI / -DR	HS12X50DP	4048-3TN1B	KH20-3072-3AL	OS69NT	N/A	1783-5 (2)	3921-2	2748 (70)
KH300-4269-4	GK63-3255CI / -DR	HS12X50DP	4048-4TN1B	KH30-3072-4AL	OS69NT	N/A	1783-5 (2)	3921-2	2748 (70)
KH400-4269-5	GK63-3255CI / -DR	HS12X50DP	4048-5TN1B	KH40-3072-5AL	OS69NT	N/A	1783-5 (2)	3921-2	2748 (70)
JH200-4270-3	JK4-3331CI / -DR	HS16X70DP	4049-3TN1B	JH20-3330-3AL	OS74NT	N/A	1783-6 (2)	3921-2	2748 (70)
JH300-4270-4	JK4-3331CI / -DR	HS16X70DP	4049-4TN1B	JH30-3330-4AL	OS74NT	N/A	1783-6 (2)	3921-2	2748 (70)
JH400-4270-5	JK4-3331CI / -DR	HS16X70DP	4049-5TN1B	JH40-3330-5AL	OS74NT	N/A	1783-6 (2)	3921-2	2748 (70)
PH200-4271-4	PK4-2926CIC / -DR	HS16X65DP	4050-4TN1B	PH20-3074-4AL	OS81NT	N/A	1783-6 (2)	3921-3	3054 (50)
PH300-4271-5	PK4-2926CIC / -DR	HS16X65DP	4050-5TN1B	PH30-3074-5AL	OS81NT	N/A	1783-6 (2)	3921-3	3054 (50)
PH400-4271-6	PK4-2926CIC / -DR	HS16X65DP	4050-6TN1B	PH40-3074-6AL	OS81NT	N/A	1783-6 (2)	3921-3	3054 (50)

Parti Di Ricambio Di Scambiatori Di Calore Con Serbatoio Di Accumulo ad Uso Navale Versione a 1 passaggio



Tipo	(A) Copertura	(B) Viti a bussola	(C) Fascio Tubiero	(D) Corpo	(E) Guarnizioni O-ring	(F) Kit Adattatori per tubi (Numero di pezzi per kit)	(F) Kit Controflangia (Numero di pezzi per kit)	(G) Gruppo del bocchettone di riempimento	(H) Tappo di riempimento (valore kPa)
EH100-4965-2	EC33-784BR / -DR	HS06X30DP	5088-2TN1P	EH10-3403-2AL	AN12NT	1723-4 (2)	1783-2 (2)	3921-1	2753 (70)
EH200-4965-3	EC33-784BR / -DR	HS06X30DP	5088-3TN1P	EH12-3403-3AL	AN12NT	1723-4 (2)	1783-2 (2)	3921-1	2753 (70)
FH100-4966-2	FC33-1176BR / -DR	HS08X35DP	5089-2TN1P	FH11-3172-2AL	OS46NT	1724-2 (1)	1783-3 (1)	3921-1	2753 (70)
FH200-4966-3	FC33-1176BR / -DR	HS08X35DP	5089-3TN1P	FH21-3172-3AL	OS46NT	1724-2 (1)	1783-3 (1)	3921-1	2753 (70)
FH300-4967-2	FG7-2802BR / -DR	HS08X35DP	5090-2TN1P	FH30-3276-2AL	OS52NT	1724-4 (2)	1783-3 (2)	3921-1	2753 (70)
FH400-4967-3	FG7-2802BR / -DR	HS08X35DP	5090-3TN1P	FH46-3276-3AL	OS52NT	1724-4 (2)	1783-3 (2)	3921-1	2753 (70)
GH200-4968-2	GL37-3140GM / -DR	HS10X40DP	3447-2TN1B	GH29-3433-2AL	OS63NT	1725-3 (1)	1783-4 (2)	3921-1	2753 (70)
GH300-4968-3	GL37-3140GM / -DR	HS10X40DP	3447-3TN1B	GH34-3433-3AL	OS63NT	1725-3 (1)	1783-4 (2)	3921-1	2753 (70)
GH400-4968-4	GL37-3140GM / -DR	HS10X40DP	3447-4TN1B	GH36-3433-4AL	OS63NT	1725-3 (1)	1783-4 (2)	3921-1	2753 (70)
KH200-4969-3	GK65-5255GM / -DR	HS12X50DP	4048-3TN1B	KH20-3072-3AL	OS69NT	N/A	1783-5 (2)	3921-2	2748 (70)
KH300-4969-4	GK65-5255GM / -DR	HS12X50DP	4048-4TN1B	KH30-3072-4AL	OS69NT	N/A	1783-5 (2)	3921-2	2748 (70)
KH400-4969-5	GK65-5255GM / -DR	HS12X50DP	4048-5TN1B	KH40-3072-5AL	OS69NT	N/A	1783-5 (2)	3921-2	2748 (70)
JH200-4970-3	JK4-3331GM / -DR	HS16X70DP	4049-3TN1B	JH20-3330-3AL	OS74NT	N/A	1783-6 (2)	3921-2	2748 (70)
JH300-4970-4	JK4-3331GM / -DR	HS16X70DP	4049-4TN1B	JH30-3330-4AL	OS74NT	N/A	1783-6 (2)	3921-2	2748 (70)
JH400-4970-5	JK4-3331GM / -DR	HS16X70DP	4049-5TN1B	JH40-3330-5AL	OS74NT	N/A	1783-6 (2)	3921-2	2748 (70)
PH200-4971-4	PK4-2926GM-DR	HS16X65DP	4050-4TN1B	PH20-3074-4AL	OS81NT	N/A	1783-6 (2)	3921-3	3054 (50)
PH300-4971-5	PK4-2926GM-DR	HS16X65DP	4050-5TN1B	PH30-3074-5AL	OS81NT	N/A	1783-6 (2)	3921-3	3054 (50)
PH400-4971-6	PK4-2926GM-DR	HS16X65DP	4050-6TN1B	PH40-3074-6AL	OS81NT	N/A	1783-6 (2)	3921-3	3054 (50)

Parti Di Ricambio Di Scambiatori Di Calore Con Serbatoio Di Accumulo Versione a 2 passaggi (Specifiche unicamente Uso Navale)



Tipo	(A) Copertura	(B) Viti a bussola	(C) Fascio Tubiero	(D) Corpo	(E) Guarnizioni O-ring	(F) Kit Adattatori per tubi (Numero di pezzi per kit)	(F) Kit Controflangia (Numero di pezzi per kit)	(G) Gruppo del bocchettone di riempimento	(H) Tappo di riempimento (valore kPa)
EH100-4165-2	(2P) EC34-3631NB (BL) EC35-3632N	HS06X30DP	5088-2TN1P	EH10-3403-2AL	AN12NT	1723-4 (2)	1783-2 (2)	3921-1	2753 (70)
EH200-4165-3	(2P) EC34-3631NB (BL) EC35-3632NB	HS06X30DP	5088-3TN1P	EH12-3403-3AL	AN12NT	1723-4 (2)	1783-2 (2)	3921-1	2753 (70)
FH100-4166-2	(2P) FC39-3664NB (BL) CB2-4007NB	HS08X35DP	5089-2TN1P	FH11-3172-2AL	OS46NT	1724-2 (1)	1783-3 (1)	3921-1	2753 (70)
FH200-4166-3	(2P) FC39-3664NB (BL) CB2-4007NB	HS08X35DP	5089-3TN1P	FH21-3172-3AL	OS46NT	1724-2 (1)	1783-3 (1)	3921-1	2753 (70)
FH300-4167-2	(2P) FG13-3655NB (BL) FG11-3654NB	HS08X35DP	5090-2TN1P	FH30-3276-2AL	OS52NT	1724-4 (2)	1783-3 (2)	3921-1	2753 (70)
FH400-4167-3	(2P) FG13-3655NB (BL) FG11-3654NB	HS08X35DP	5090-3TN1P	FH46-3276-3AL	OS52NT	1724-4 (2)	1783-3 (2)	3921-1	2753 (70)
GH200-4168-2	(2P) GL16-4208NB (BL) GL17-4209NB	HS10X40DP	3447-2TN1B	GH29-3433-2AL	OS63NT	1725-3 (2)	1783-4 (2)	3921-1	2753 (70)
GH300-4168-3	(2P) GL16-4208NB (BL) GL17-4209NB	HS10X40DP	3447-3TN1B	GH34-3433-3AL	OS63NT	1725-3 (2)	1783-4 (2)	3921-1	2753 (70)
GH400-4168-4	(2P) GL16-4208NB (BL) GL17-4209NB	HS10X40DP	3447-4TN1B	GH36-3433-4AL	OS63NT	1725-3 (2)	1783-4 (2)	3921-1	2753 (70)
KH200-4169-3	(2P) GK62-3644GM (BL) GK61-3643GM	HS12X50DP	4048-3TN1B	KH20-3072-3AL	OS69NT	N/A	1783-5 (2)	3921-2	2748 (70)
KH300-4169-4	(2P) GK62-3644GM (BL) GK61-3643GM	HS12X50DP	4048-4TN1B	KH30-3072-4AL	OS69NT	N/A	1783-5 (2)	3921-2	2748 (70)
KH400-4169-5	(2P) GK62-3644GM (BL) GK61-3643GM	HS12X50DP	4048-5TN1B	KH40-3072-5AL	OS69NT	N/A	1783-5 (2)	3921-2	2748 (70)
JH200-4170-3	(2P) JK7-4193GM (BL) JK8-4194GM	HS16X70DP	4049-3TN1B	JH20-3330-3AL	OS74NT	N/A	1783-6 (2)	3921-2	2748 (70)
JH300-4170-4	(2P) JK7-4193GM (BL) JK8-4194GM	HS16X70DP	4049-4TN1B	JH30-3330-4AL	OS74NT	N/A	1783-6 (2)	3921-2	2748 (70)
JH400-4170-5	(2P) JK7-4193GM (BL) JK8-4194GM	HS16X70DP	4049-5TN1B	JH40-3330-5AL	OS74NT	N/A	1783-6 (2)	3921-2	2748 (70)
PH200-4171-4	(2P) PK7-4195GM (BL) PK8-4196GM	HS16X65DP	4050-4TN1B	PH20-3074-4AL	OS81NT	N/A	1783-6 (2)	3921-3	3054 (50)
PH300-4171-5	(2P) PK7-4195GM (BL) PK8-4196GM	HS16X65DP	4050-5TN1B	PH30-3074-5AL	OS81NT	N/A	1783-6 (2)	3921-3	3054 (50)
PH400-4171-6	(2P) PK7-4195GM (BL) PK8-4196GM	HS16X65DP	4050-6TN1B	PH40-3074-6AL	OS81NT	N/A	1783-6 (2)	3921-3	3054 (50)

Collegamento dell'acqua delle camicie

Tutti gli scambiatori di calore Bowman con serbatoio d'accumulo sono forniti con adattatori per tubi o con piastre di chiusura di controflangia libere sui lati di ingresso e uscita dell'acqua del motore, al fine di collegare l'acqua delle camicie allo scambiatore di calore.

Adattatori per tubi

Gli adattatori per tubi sono regolarmente forniti nei seguenti modelli:

EH 100 & 200 – questi modelli sono dotati di due adattatori del tubo composito all'ingresso e all'uscita dell'acqua, completi di O' ring in nitrile e viti a bussola M8.

FH 100 & 200 – questi modelli sono dotati di un adattatore del tubo composito all'ingresso dell'acqua (il connettore del tubo in uscita è colato in el corpo dello scambiatore di calore) con O' ring in nitrile e viti a bussola M10.

FH 300 & 400 – questi modelli sono dotati di due adattatori del tubo composito all'ingresso e all'uscita dell'acqua, completi di O' ring in nitrile e viti a bussola M10.

GH 200, 300 & 400 – questi modelli sono dotati di due adattatori del tubo in alluminio pressofuso all'ingresso e all'uscita dell'acqua, completi di O' ring in nitrile e viti a bussola M12.



FH 200 con adattatore del tubo di ingresso dell'acqua.

Adattatori per tubi EH e FH



Adattatori per tubi in alluminio GH

Piastre di chiusura di controflangia

Gli scambiatori di calore con serbatoio d'accumulo KH, JH e PH sono dotati di due piastre di chiusura di controflangia libere per l'ingresso e l'uscita dell'acqua, che devono essere modificate dal cliente per consentire l'esecuzione dei collegamenti appropriati, per collegare il circuito dell'acqua della camicia del motore allo scambiatore di calore.

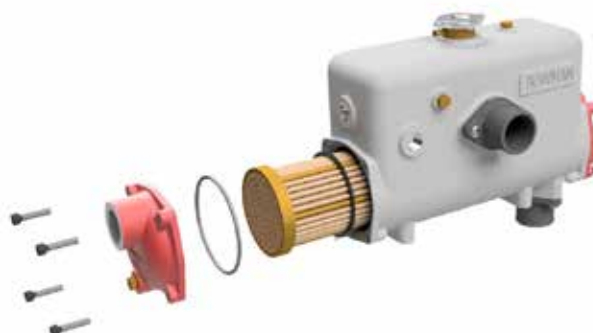
NOTA: per i clienti che desiderano utilizzare piastre controflangia libere anziché adattatori per tubi sulle loro unità EH, FH o GH, queste sono disponibili solo su ordinazione speciale e ad un costo aggiuntivo. Per i dettagli sull'ordinazione, consultare la sezione "Parti di ricambio" di questo opuscolo.



Piastre di chiusura di controflangia

Procedure di manutenzione dell'unità

È possibile rimuovere il fascio tubiero dall'involucro esterno per eseguire le necessarie operazioni di manutenzione e pulizia, svitando semplicemente i bulloni di fissaggio della copertura terminale. Al momento del ri-assemblaggio sarà importante sostituire le guarnizioni O ring per assicurare una corretta sigillatura dall'acqua.



Tutti i materiali contenuti in questa brochure sono di esclusiva proprietà intellettuale di EJ Bowman (Birmingham) Ltd. Sono protetti da copyright e non posso essere riprodotti senza preventivo consenso scritto da parte della società.

Fasci tubieri in titanio

Il titanio costituisce il materiale più idoneo per tutte le applicazioni che operano in presenza di acque aggressive, come acqua salata o acqua dolce contaminata/ricca di minerali.

Resiste agli attacchi chimici, evitando reazioni galvaniche tra diversi materiali - che spesso causano guasti prematuri in determinate condizioni di utilizzo.

Bowman offre fasci tubieri in titanio quali elementi opzionali dei suoi scambiatori di calore con serbatoio d'accumulo, una soluzione duratura per le applicazioni più critiche.

Tutti i fasci tubieri in titanio hanno una garanzia di 10 anni e permettono anche di operare a regimi di flusso più elevati rispetto ai modelli standard in cupro-nichel, scongiurando il rischio di erosione delle tubazioni.



Garanzia completa di 10 anni su tutti i materiali in titanio che vanno a contatto con l'acqua di raffreddamento.

GARANTITO
10
ANNI

Installazione e manutenzione

- 1: I serbatoi di accumulo Bowman devono sempre essere montati al di sopra della testata del motore.
- 2: Il circuito dell'acqua del motore deve essere posizionato di modo che possa auto-ventilarsi a riempimento iniziale.
- 3: Un termostato di tipo by-pass deve essere utilizzato e disposto in modo che solo lo scambiatore di calore sia bypassato a motore freddo.
- 4: Assicurarsi che tutti gli altri componenti di raffreddamento siano posizionati nel circuito in modo da ricevere il flusso del liquido di raffreddamento dalla pompa d'acqua del motore. Queste unità comprendono i collettori di scarico ad acqua (se installati), i refrigeratori dell'olio, i refrigeratori d'aria di sovralimentazione e gli scambiatori di calore per gas di scarico.
- 5: I termostati per applicazioni automotive che interrompono il flusso dell'acqua di raffreddamento a motore freddo non sono adatti per l'uso con gli scambiatori di calore con serbatoio di accumulo Bowman.
- 6: In caso di funzionamento non sorvegliato, si raccomanda l'installazione di un sistema di blocco di emergenza automatico.
- 7: Bowman raccomanda l'impiego di una soluzione di glicole etilenico per il circuito del motore nella concentrazione segnalata dal produttore tenendo in considerazione le condizioni operative. Nel caso in cui si desideri impiegare un refrigerante alternativo, vi invitiamo a contattare il nostro team tecnico addetto alle vendite.

Soluzioni complete di raffreddamento per motori

Bowman offre da cent'anni soluzioni di raffreddamento efficienti e affidabili per motori aspirati e overalimentati. L'esperienza accumulata permette a Bowman di offrire soluzioni complete di raffreddamento per motori fissi navali o di terra, tra cui:

Refrigeratori d'aria di sovralimentazione

Un'efficienza di combustione migliorata e un consumo di combustibile ridotto sono solo alcuni dei benefici prodotti dai refrigeratori d'aria di sovralimentazione di Bowman.

Scambiatori di calore per gas di scarico

Recuperano il calore di scarto dal flusso di scarico dei motori per riutilizzarlo come fonte di energia a costo zero.

Refrigeratori dell'olio per motori e trasmissioni

Una gamma di unità compatte per il raffreddamento dell'olio di motori e trasmissioni.

Refrigeratori per combustibile

I refrigeratori di combustibile con piastra in linea di Bowman sono compatti, facili da installare e idonei all'uso con tutti i tipi di combustibili - anche quelli a elevato contenuto di Etanolo.



Un mondo di utilizzi

Gli scambiatori di calore con serbatoio di accumulo Bowman si occupano del raffreddamento di motori in alcune fra le più estreme condizioni operative al mondo. Dal caldo intenso dell'estate australiana, al freddo pungente dell'inverno artico passando per molteplici situazioni climatiche diverse. Ecco alcuni esempi.

Sistemi di irrigazione



In Australia gli scambiatori di calore con serbatoio di accumulo Bowman FH300 raffreddano le pompe di irrigazione Iveco 6,7 L in un vigneto, permettendo ai loro motori di funzionare a pieno ritmo, persino nelle condizioni climatiche estreme delle estati del New South Wales!

Ingegneria navale



Gli scambiatori di calore con serbatoio di accumulo Bowman sono stati impiegati in Portogallo per la conversione di due motori John Deere a uso navale. La loro installazione a bordo del catamarano 'Indipendencia' ha contribuito alla riduzione della temperatura in sala macchine dagli oltre 50°C a soli 25°C.

Prove motore per il settore automobilistico



Negli molte delle impianti di collaudo motori del mondo, gli scambiatori di calore con serbatoio di accumulo Bowman sono utilizzati per controllare con precisione le temperature del liquido di raffreddamento del motore sia in condizioni operative estremamente calde che fredde.

Sistemi di protezione antincendio



Nell'aeroporto internazionale di Durban, in Sud Africa, gli scambiatori di calore con serbatoio di accumulo Bowman sono parte di un sofisticato sistema antincendio, in grado di erogare migliaia di litri di schiuma in caso di emergenza al momento del decollo, dell'atterraggio o nei depositi carburante, fornendo così un importante supporto alle squadre di emergenza.



Ad oggi Bowman si è imposto quale marchio leader nel settore degli scambiatori di calore con serbatoio di accumulo. Grazie alle decine di migliaia di unità che operano in modo efficiente e affidabile in tutto il mondo, potete riporre completa fiducia nella scelta degli scambiatori di calore con serbatoio di accumulo firmati 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

EJ Bowman (Birmingham) Ltd si riserva il diritto di modificare le specifiche senza preavviso.



FM38224

E23