

# Guida all'installazione, al funzionamento e alla manutenzione

Connessioni BSP/PN6/10/16

**Scambiatori di calore per piscine**



**BOWMAN®**

100 ANNI DI TECNOLOGIA DI TRASFERIMENTO DEL CALORE

# Introduzione

## Gentile Cliente

Grazie per aver acquistato uno scambiatore di calore per piscine Bowman di alta qualità.

Bowman produce scambiatori di calore per piscine da oltre 60 anni ed è noto come marchio leader per la sua qualità, le prestazioni di trasferimento del calore e la durata.

Ti preghiamo di leggere attentamente questa guida all'installazione, al funzionamento e alla manutenzione prima dell'installazione, per essere certo che lo scambiatore di calore per piscina Bowman funzioni in modo efficiente e affidabile.

Ti preghiamo di conservare questa guida per riferimento futuro, per garantire le prestazioni a lungo termine dello scambiatore di calore per piscina Bowman.

In caso di necessità di ulteriore consulenza o assistenza, contatta il tuo rivenditore Bowman.

Le guide all'installazione, all'uso e alla manutenzione sono disponibili anche in:



inglese



francese



tedesco



spagnolo



portoghese



russo



cinese

Se hai bisogno di una copia di questa guida in una di queste lingue, visita il sito web

<https://ej-bowman.com/it/downloads/> dove le copie sono disponibili per il download.

## Tutti i diritti riservati

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

## Garanzia

Tutti gli scambiatori di calore per piscine BOWMAN® sono garantiti per eventuali difetti di fabbricazione per un periodo di 12 mesi dalla data della fattura. Gli scambiatori di calore Bowman in titanio hanno una garanzia completa di 10 anni su tutto il materiale in titanio a contatto con l'acqua della piscina.

Per i termini di garanzia completi, consulta le Condizioni di vendita BOWMAN®. Una copia è disponibile su richiesta o può essere scaricata dal nostro sito web: [www.ej-bowman.com](http://www.ej-bowman.com)

# Contenuti

<b>Introduzione</b>	<b>2</b>
<b>1. Sicurezza</b>	<b>4</b>
1.1 Pericoli durante la manipolazione dello scambiatore di calore	4
1.2 Istruzioni di sicurezza	4
1.3 Uso approvato	5
1.4 Potenziali pericoli	5
1.5 Misure di sicurezza nel luogo di installazione	5
 <b>2. Installazione</b>	
2.1 Trasporto/stoccaggio	6
2.2 Installazione	6
2.3 Montaggio	6
2.4 Collegamento dello scambiatore di calore	7
2.5 Installazione in controcorrente	8
2.6 Tasca termostato integrata	8
 <b>3. Funzionamento</b>	
<b>4. Messa in servizio</b>	<b>9</b>
<b>5. Manutenzione/Riparazione</b>	
5.1 Spegnimento invernale in aree protette dal gelo	9
5.2 Spegnimento invernale in zone esposte al gelo	9
5.3 Manutenzione generale	9
<b>6. Specifiche</b>	<b>10</b>
<b>7. Elenco delle parti di ricambio</b>	<b>11</b>



# 1. Sicurezza

## 1.1 Pericoli durante la manipolazione dello scambiatore di calore

Gli "scambiatori di calore per piscine" BOWMAN® sono costruiti in conformità con le pratiche e le regole di sicurezza riconosciute. Possono comunque derivare pericoli dal funzionamento, come ad esempio:

- Lesioni dell'operatore o
- Di terze parti o
- Danni allo scambiatore di calore o
- Danni a proprietà e attrezzature

Chiunque sia coinvolto nell'installazione, messa in servizio, funzionamento, manutenzione o riparazione dello scambiatore di calore deve:

- Essere fisicamente e mentalmente in grado di svolgere tale lavoro
- Essere adeguatamente qualificato
- Rispettare completamente le istruzioni di installazione

Lo scambiatore di calore deve essere utilizzato solo per questo scopo. In caso di guasti che possano comprometterne la sicurezza, è necessario rivolgersi sempre ad un idraulico qualificato.

## 1.2 Istruzioni di sicurezza

Nelle presenti istruzioni per l'uso vengono utilizzati i seguenti simboli:



Pericolo

Questo simbolo indica un pericolo immediato per la salute.  
La mancata osservanza di questa istruzione può provocare lesioni gravi.



Attenzione

Questo simbolo indica un possibile pericolo per la salute.  
La mancata osservanza di questa istruzione può provocare lesioni gravi.



Fare attenzione

Questo simbolo indica un possibile rischio per la salute.  
La mancata osservanza di questa istruzione può provocare lesioni o danni alla proprietà.



Questo simbolo indica informazioni importanti sulla corretta gestione dell'apparecchiatura.  
La mancata osservanza di questa istruzione può causare danni allo scambiatore di calore e/o all'ambiente circostante.

## 1.3 Uso approvato



Gli "scambiatori di calore per piscine" BOWMAN® sono approvati solo per il riscaldamento o il raffreddamento di piscine con acqua di caldaia, solare e sistemi a pompa di calore. Qualsiasi altro uso, se non autorizzato da BOWMAN®, non è consentito. Si declina ogni responsabilità per danni associati o derivanti da tale utilizzo.

La pressione massima di esercizio è:

Lato caldo/freddo: 6 bar

Lato Acqua Piscina: 6 bar

La temperatura massima di esercizio è:

Lato riscaldamento/raffreddamento: 110 °C

Lato acqua della piscina: 100 °C

## 1.4 Potenziali pericoli



Fare attenzione

Lo scambiatore di calore può perdere o essere danneggiato se viene superata la pressione massima di esercizio.

I collegamenti sul lato acqua di riscaldamento dello scambiatore di calore possono raggiungere temperature fino a 110°C.



Attenzione

Lo scambiatore di calore può riscaldarsi fino alla temperatura di mandata dell'acqua di riscaldamento se non scorre acqua della piscina attraverso lo scambiatore di calore. Eventuali tubazioni in plastica possono essere esposte a temperature eccessive e subire danni.

## 1.5 Misure di sicurezza nel luogo di installazione

Lo scambiatore di calore deve essere installato in un ambiente protetto dal gelo.



Fare attenzione

Assicurarsi che la massima pressione di esercizio su entrambi i lati dello scambiatore di calore non venga superata, altrimenti lo scambiatore di calore o l'apparecchiatura circostante potrebbero essere danneggiati.



Durante il funzionamento della piscina, è necessario eseguire un'ispezione settimanale dello scambiatore di calore e dei suoi collegamenti per verificare la presenza di eventuali perdite e danni esterni.

# 2. Installazione

## 2.1 Trasporto / Stoccaggio

Lo scambiatore di calore deve essere scaricato prima del trasporto. Una volta scaricato e asciutto, lo scambiatore di calore deve essere immagazzinato solo al chiuso in un'atmosfera non aggressiva.



Fare attenzione

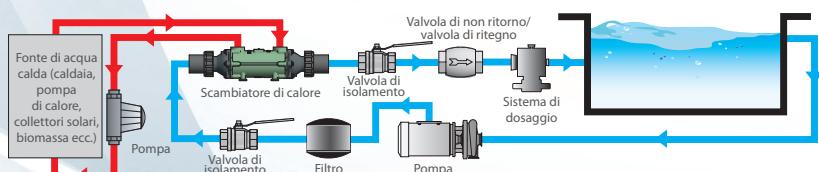
## 2.2 Installazione

Lo scambiatore di calore deve essere installato solo in un luogo asciutto e al riparo dal gelo, con un'atmosfera non aggressiva. Garantire un facile accesso per il montaggio e lo smontaggio.

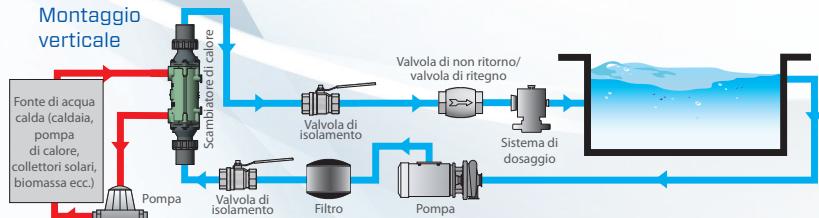
## 2.3 Montaggio

Prima del montaggio, controllare che lo scambiatore di calore non sia danneggiato. Lo scambiatore di calore può essere installato sopra o sotto il livello dell'acqua della piscina, posizionato orizzontalmente o verticalmente, come mostrato di seguito.

### Montaggio orizzontale



### Montaggio verticale



Lo scambiatore di calore può essere danneggiato da sostanze chimiche. I sistemi di dosaggio devono essere installati a valle dello scambiatore di calore incorporando una valvola di non ritorno / valvola di ritegno. Se vengono utilizzati prodotti chimici, è necessario impedire l'ingresso di gas nello scambiatore di calore quando il sistema di filtrazione non è in uso.

Lo scambiatore di calore deve essere sempre installato a valle delle apparecchiature di pompaggio e filtrazione. L'acqua della caldaia/solare deve essere assistita da pompa e devono essere adottate le consuete precauzioni per evitare sacche d'aria. Si consiglia di aggiungere un inibitore al circuito della caldaia per proteggere l'impianto dalla corrosione.

La fonte di calore deve essere controllata da un termostato nel tubo dell'acqua della piscina prima dello scambiatore di calore e impostata alla temperatura della piscina richiesta.





Fare attenzione



## 2.4 Collegamento dello scambiatore di calore

Chiudere tutte le valvole di intercettazione nelle tubazioni di mandata e ritorno di entrambi i circuiti.

Garantire il rispetto della qualità dell'acqua e delle pressioni massime consentite. Durante il collegamento dello scambiatore di calore con le tubature, assicurarsi che non vi sia la presenza di detriti.

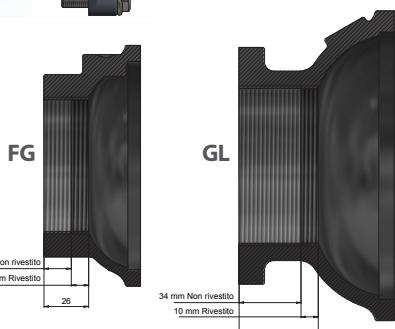
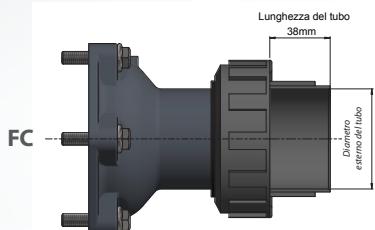
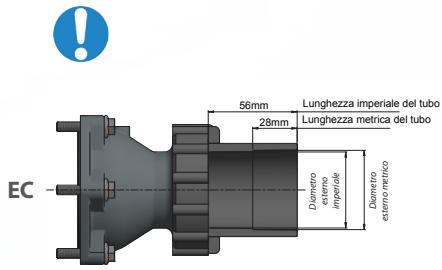
Fare riferimento alla tabella seguente per i collegamenti dell'acqua della piscina e della caldaia/acqua solare.

Metrico	Vestibilità universale	Vestibilità individuale					
Tipo	EC	FC	FG	GL	GK	JK	PK
<b>Collegamento dell'acqua della piscina</b>	Saldatura a solvente Ø48/Ø50mm (tubo DN40)	Saldatura a solvente Ø60,3/Ø63mm (tubo DN50)	Filettato 2½" BSP	Filettato 3" BSP	Flangiato PN6/10/16 DN100	Flangiato PN10/16 DN125	Flangiato PN10/16 DN150
<b>Collegamento Caldaia / Acqua Solare</b>	Filettato 3/4" BSP	Filettato 1" BSP	Filettato 1¼" BSP	Filettato 1½" BSP	Filettato 2" BSP	Filettato 2½" BSP Flangiato PN6 - DN80	PN6 - DN100

### Informazioni importanti sul collegamento dell'acqua della piscina

#### Scambiatori di calore EC:

dispongono di coperchi terminali "Universal Fit" progettati per ospitare tubi sia metrici che imperiali. Per il tubo metrico da 50 mm (DN40), è presente un incavo profondo 28 mm per fissare il tubo al coperchio terminale. Per i tubi imperiali da 1½" NPS, è presente un incavo profondo 56 mm per fissare il tubo al coperchio terminale. Quando si installa 1½" NPS, è importante posizionare una lunghezza del tubo sufficiente nell'incavo completo per garantire una tenuta stagna tra il tubo e il coperchio terminale. Si prega di fare riferimento allo schema qui sotto per maggiori dettagli.

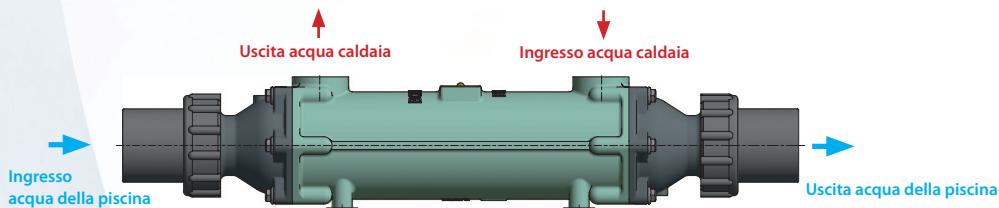


**Scambiatori di calore FC** sono forniti con adattatori che consentono di utilizzare un tubo metrico da 63 mm (DN50) o un tubo imperiale da 2" NPS (60,3 mm). È presente un incavo profondo 38 mm per fissare il tubo nel coperchio terminale per entrambe le dimensioni del tubo. Si prega di fare riferimento al diagramma per ulteriori informazioni.

**Scambiatori di calore FG e GL** quando si collega uno scambiatore di calore FG o GL all'acqua della piscina, assicurarsi sempre che una filettatura del tubo di collegamento sufficiente entri nel coperchio terminale per consentirne l'innesto con la filettatura rivestita di nero. Ciò impedisce che il filo non rivestito venga esposto all'acqua della piscina.

## 2.5 Installazione in controcorrente

Lo scambiatore di calore deve essere installato in controcorrente, cioè dove il l'acqua della piscina scorre nella direzione opposta all'acqua di riscaldamento come mostrato di seguito.



**NOTA:** la mancata installazione dello scambiatore di calore in questa disposizione ne riduce le prestazioni.

## 2.6 Tasca termostato integrata

La maggior parte degli scambiatori di calore per piscine Bowman ha una tasca per termostato integrata. Per garantire un monitoraggio accurato della temperatura dell'acqua della piscina, è importante installare il termostato sull'ingresso dell'acqua della piscina allo scambiatore di calore.

# 3. Funzionamento

È essenziale seguire le seguenti istruzioni per prevenire la corrosione/erosione dello scambiatore di calore:



- Gli scambiatori di calore in acciaio inossidabile BOWMAN® non devono essere utilizzati con cloratori ad acqua salata o piscine con acqua salata. (Per queste applicazioni è disponibile Cupro Nickel o Titanium).
- Mantenere sempre il pH dell'acqua entro i livelli corretti. Il pH ideale della piscina dovrebbe essere mantenuto tra 7,4 e 7,6. In nessun caso dovrebbe scendere sotto 7,2 o salire sopra 7,8. I controlli dovrebbero essere effettuati giornalmente. Di seguito sono riportati i limiti chimici consigliati per gli scambiatori di calore per piscine BOWMAN®, tuttavia, per una balneazione sicura è necessario seguire le linee guida locali per l'acqua della piscina.

Materiale	Cupronichel	Acciaio inossidabile	Titanio
Cloro libero	1,0 - 3,0 ppm	1,0 - 3,0 ppm	15,0 ppm massimo
pH	7,2 - 7,8	7,2 - 7,8	6,8 - 8,0
Durezza del calcio	200 - 400 ppm	200 - 1.000 ppm	200 - 1.000 ppm
Alcalinità	100 - 150 ppm	100 - 150 ppm	100 - 150 ppm
Bromo	2,0 - 4,0 ppm	2,0 - 4,0 ppm	15,0 ppm massimo
Cloruro	Meno di 150 ppm	Meno di 350 ppm	Meno di 3.000 ppm



- Se è installato un by-pass, è essenziale che le eventuali valvole siano posizionate in modo da consentire il passaggio dell'acqua della piscina raccomandata attraverso lo scambiatore di calore.

- d) L'unità filtro deve essere controllata regolarmente, soprattutto se si utilizzano filtri a sabbia. Se i filtri a sabbia non funzionano correttamente, particelle fini di sabbia possono circolare intorno al circuito della piscina provocando l'erosione delle tubazioni, dello scambiatore di calore e della pompa.
- e) Mantenere la piscina libera da detriti come foglie, sfalci d'erba, ecc. I corpi estranei possono decadere e aumentare il livello di pH nella piscina.
- f) È essenziale aggiungere alla piscina la giusta quantità di sostanze chimiche. Per consentire una corretta dispersione della dose nell'acqua della piscina, la distribuzione deve essere effettuata nelle varie zone della piscina. Non dosare solo in un'area, specialmente vicino al ritorno dell'acqua della piscina, poiché ciò creerà aree ad alto contenuto acido che possono causare corrosione/erosione dell'attrezzatura della piscina.

## 4. Messa in servizio



Fare attenzione

La messa in servizio dello scambiatore di calore non deve essere effettuata fino a quando questo documento non è stato letto e compreso.



Pericolo

Entrambi i circuiti dello scambiatore di calore devono essere collegati prima della messa in servizio.



Devono essere presi adeguati provvedimenti per garantire l'uso di attrezzature operative corrette insieme alla protezione individuale (DPI) in conformità con le norme vigenti.

## 5. Manutenzione/Riparazione

### 5.1 Spegnimento invernale in aree protette dal gelo

In caso di arresto in locali protetti dal gelo, lo scambiatore di calore deve essere completamente pieno d'acqua e spurgato dall'aria.

### 5.2 Spegnimento invernale in aree esposte al gelo



Prestare attenzione per evitare danni dovuti a un arresto invernale in locali esposti al gelo. Si consiglia di svuotare lo scambiatore di calore o di rimuoverlo dall'impianto per il periodo di fermo.



### 5.3 Manutenzione generale

Lo scambiatore di calore dovrebbe richiedere poca attenzione durante il servizio. Tuttavia, se è necessaria la pulizia o la sostituzione del fascio tubiero, le viti del coperchio terminale devono essere serrate alle coppie di serraggio indicate di seguito. Nota: si consigliano nuove guarnizioni se si rimuovono i coperchi terminali.

Tipo	Serie EC	Serie FC	Serie FG	GL	GK	JK	PK
Dimensione vite	M6	M8	M8	M10	M12	M16	M16
Coppia (Nm)	8	16	22	37	54	95	130

Nota: Il tappo di scarico conico 915 B deve essere serrato con una coppia di serraggio di 17 Nm e con l'applicazione di sigillante per filettature Loctite 577.

# 6. Prestazioni tipiche con caldaie...

Tipo	Capacità della piscina		Trasferimento di calore 82°C Acqua della caldaia		Trasferimento di calore 60°C Acqua della caldaia		Flusso dell'acqua della caldaia		Portata massima dell'acqua della piscina		Peso
	m³	gal	kW	Btu/h	kW	Btu/h	m³/h	l/min	m³/h	l/min	
EC80-5113-1C	40	8 800	20	68 000	12	41 000	2,1	35	9,0	150	3,0
EC80-5113-1S/T*	50	11 000	25	85 000	16	55 000	3,0	50	12,0	200	3,0 / 2,7
EC100-5113-2C	80	18 000	40	135 000	22	75 000	2,4	40	10,2	170	4,5
EC100-5113-2S/T*	90	20 000	50	170 000	30	102 000	3,0	50	12,0	200	4,5 / 4,0
EC120-5113-3C	120	26 000	70	240 000	40	135 000	3,6	60	13,5	225	5,5
EC120-5113-3S/T*	130	28 500	80	270 000	46	157 000	4,0	67	15,0	250	5,5 / 4,9
FC100-5114-2C	170	37 000	100	340 000	55	190 000	5,4	90	21,0	350	8,8
FC100-5114-2S/T*	180	39 500	110	375 000	60	205 000	6,0	100	22,8	380	8,8 / 7,8
FG100-5115-2C	230	50 000	170	580 000	100	340 000	7,2	120	28,8	480	16
FG100-5115-2S/T*	250	55 000	190	650 000	110	376 000	8,4	140	33,0	550	16 / 14
FG160-5115-5S/T*	320	70 000	300	1 000 000	170	580 000	9,6	160	39,0	650	29 / 25
GL140-3708-2C	455	100 000	300	1 000 000	170	580 000	12,6	210	50,4	840	30
GL140-3708-2T	478	105 000	320	1 100 000	180	615 000	13,5	225	54,0	900	27
GK190-5117-3C	660	145 000	556	1 900 000	310	1 060 000	19,2	320	75,0	1 250	57
GK190-5117-3T	750	165 000	630	2 150 000	360	1 230 000	21,6	360	96,0	1 600	51
JK190-5118-3C	1 000	220 000	780	2 660 000	440	1 500 000	28,6	475	114,0	1 900	85
JK190-5118-3T	1 230	270 000	960	3 280 000	540	1 840 000	37,5	625	150,0	2 500	76
PK190-5119-3C	1 500	330 000	1 055	3 600 000	585	2 000 000	44,0	730	175,0	2 900	120
PK190-5119-3T	1 680	370 000	1 170	4 000 000	650	2 200 000	49,2	820	216,0	3 600	106

\*Aggiungere il suffisso appropriato che indica il materiale del tubo quando si ordinano questi codici (S o T). C = Cupronichel S = Acciaio inossidabile T = Titanio. N.B. Gli scambiatori di calore in acciaio inossidabile non devono essere utilizzati su piscine dotate di cloratori di acqua salata o piscine con acqua salata. Le capacità prestazionali degli scambiatori di calore si basano sul raggiungimento di una temperatura dell'acqua della piscina di 30°C.

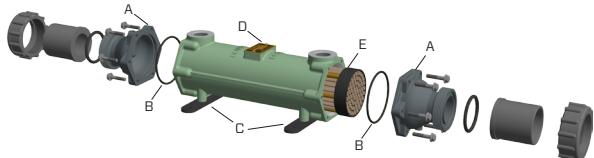
## ...e con pannelli solari e pompe di calore

Tipo	Capacità della piscina		Trasferimento di calore		Flusso d'acqua dai pannelli solari/ pompa di calore		Portata massima dell'acqua della piscina		Peso
	m³	gal	kW	Btu/h	m³/h	l/min	m³/h	l/min	
Acqua calda a 70°C									
EC120-5113-3C/S/T*	50	11 000	30	102 000	1,5	25	6,2	104	5,5 / 5,5 / 4,9
EC160-5113-5C/S/T*	120	26 000	75	256 000	3,0	50	15,0	250	8,5 / 8,5 / 7,3
FC160-5114-5C/S/T*	200	44 000	130	444 000	4,5	76	23,0	380	17 / 17 / 15
FG160-5115-5C/S/T*	300	66 000	200	680 000	6,6	110	29,0	480	29 / 29 / 25
Acqua calda a 60°C									
EC120-5113-3C/S/T*	40	8 800	20	68 000	1,5	25	6,2	104	5,5 / 5,5 / 4,9
EC160-5113-5C/S/T*	110	24 000	55	190 000	3,0	50	15,0	250	8,5 / 8,5 / 7,3
FC160-5114-5C/S/T*	180	40 000	96	325 000	4,5	76	23,0	380	17 / 17 / 15
FG160-5115-5C/S/T*	230	50 000	150	512 000	6,6	110	29,0	480	29 / 29 / 25
Acqua calda a 45°C									
EC120-5113-3C/S/T*	20	4 400	10	34 000	1,5	25	6,2	104	5,5 / 5,5 / 4,9
EC160-5113-5C/S/T*	52	11 400	27	92 000	3,0	50	15,0	250	8,5 / 8,5 / 7,3
FC160-5114-5C/S/T*	94	20 600	47	160 000	4,5	76	23,0	380	17 / 17 / 15
FG160-5115-5C/S/T*	140	30 800	70	240 000	6,6	110	29,0	480	29 / 29 / 25

\*Aggiungere il suffisso appropriato che indica il materiale del tubo quando si ordinano questi codici (C, S o T). C = Cupronichel S = Acciaio inossidabile T = Titanio. N.B. Gli scambiatori di calore in acciaio inossidabile non devono essere utilizzati su piscine dotate di cloratori di acqua salata o piscine con acqua salata.

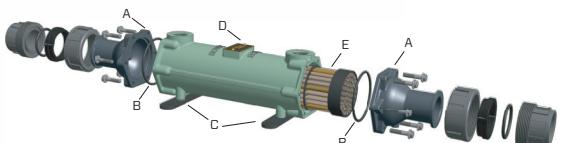
# 7. Elenco delle parti di ricambio

Disponiamo di uno stock completo di parti di ricambio. Si prega di contattare il nostro ufficio commerciale per i dettagli.



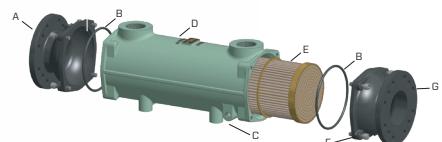
## Ricambi EC

Tipo	Gruppo coperchio terminale (A)	Guarnizioni "O" (B)	Staffe di montaggio (C)	Corpo (D)	Fascio tubiero (E)
EC80-5113-1C					5095-1TNP
EC80-5113-1S	5030-1	AN12NT	5032-1	EC69-5568-1CI	5095-1STP
EC80-5113-1T					5095-1TIP
EC100-5113-2C					5095-2TNP
EC100-5113-2S	5030-1	AN12NT	5032-1	EC70-4568-2CI	5095-2STP
EC100-5113-2T					5095-2TIP
EC120-5113-3C					5095-3TNP
EC120-5113-3S	5030-1	AN12NT	5032-1	EC71-4568-3CI-SP	5095-3STP
EC120-5113-3T					5095-3TIP
EC160-5113-5C					5095-5TNP
EC160-5113-5S	5030-1	AN12NT	5032-1	EC73-4568-5CI	5095-5STP
EC160-5113-5T					5095-5TIP



## Ricambi FC

Tipo	Gruppo coperchio terminale (A)	Guarnizioni "O" (B)	Staffe di montaggio (C)	Corpo (D)	Fascio tubiero (E)
FC100-5114-2C					5096-2TNP
FC100-5114-2S	5031	OS46NT	5032-2	FC70-4668-2CI-SP	5096-2STP
FC100-5114-2T					5096-2TIP
FC160-5114-5C					5096-5TNP
FC160-5114-5S	5031	OS46NT	5032-2	FC73-4668-5CI-SP	5096-5STP
FC160-5114-5T					5096-5TIP



## Ricambi FG, GL, GK, JK & PK

Tipo	Coperchio terminale senza scarico (A)	Guarnizioni "O" (B)	Staffe di montaggio (C)	Corpo (D)	Fascio tubiero (E)	Viti del coperchio terminale (F)	Coperchio terminale di scarico (G)
FG100-5115-2C					5090-2TN1P 5097-2STP 5097-2TIP		
FG100-5115-2S	FG7-2802CIC-DR	OS52NT	5032-2	FG10-1650-2CI-SP		HS08X35DP	FG7-2802CIC-DR
FG100-5115-2T							
FG160-5115-5C					5090-5TN1P 5097-5STP 5097-5TIP		
FG160-5115-5S	FG7-2802CIC-DR	OS52NT	5032-2	FG16-1650-5CI-SP		HS08X35DP	FG7-2802CIC-DR
FG160-5115-5T							
GL140-3708-2C	GL37-3140CIC	OS63NT	-	GL15-3136NF-2CI6-SP	3447-2TN1B 5367-2T14B	HS10X40DP	GL37-3140CIC-DR
GL140-3708-2T							
GK190-5117-3C	GK65-5255CIC	OS69NT	-	GK19-2865NF-3CI7-SP	3448-3TN1B 5369-3T14B	HS12X50DP	GK65-5255CIC-DR
GK190-5117-3T							
JK190-5118-3	JK4-3331CIC	OS74NT	-	JK19-3332NF-3CI8-SP	3450-3TN1B 5371-3T14B	HS16X70DP	JK4-3331CIC-DR
JK190-5118-3T							
PK190-5119-3	PK4-2926CIC	OS81NT	-	PK19-2920HF-3CI0	3449-3TN1B 5373-3T14B	HS16X70DP	PK4-2926CIC-DR
PK190-5119-3T							

Quando un coperchio terminale viene rimosso per la pulizia o la manutenzione, è necessario montare una nuova guarnizione "O".

# Soluzioni per il trasferimento di calore Bowman

Bowman è ora affermato come il produttore leader di scambiatori di calore per piscine. Con decine di migliaia di unità che funzionano in modo affidabile ed efficiente in tutto il mondo, puoi fidarti degli scambiatori di calore Bowman.

Inoltre, gli scambiatori di calore e i radiatori dell'olio Bowman possono essere trovati nei sistemi di protezione antincendio attiva, nei test sui motori automobilistici, nella combinazione di calore ed energia, nei sistemi idraulici, nell'ingegneria navale, oltre a attrezzi e macchinari per l'estrazione mineraria, in una gamma che comprende:



Scambiatori di calore dei gas di scarico



Raffreddatori dell'olio idraulico



Refrigeratori d'aria di sovrallimentazione



Scambiatori di calore in acciaio inossidabile



Scambiatori di calore del serbatoio di intestazione



Scambiatori di calore a piastre



Raffreddatori dell'olio della trasmissione



Raffreddatori dell'olio motore



## 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](mailto:sales@ej-bowman.com)

[www.ej-bowman.com](http://www.ej-bowman.com)

# BOWMAN®

100 ANNI DI TECNOLOGIA DI TRASFERIMENTO DEL CALORE



FM38224

N25