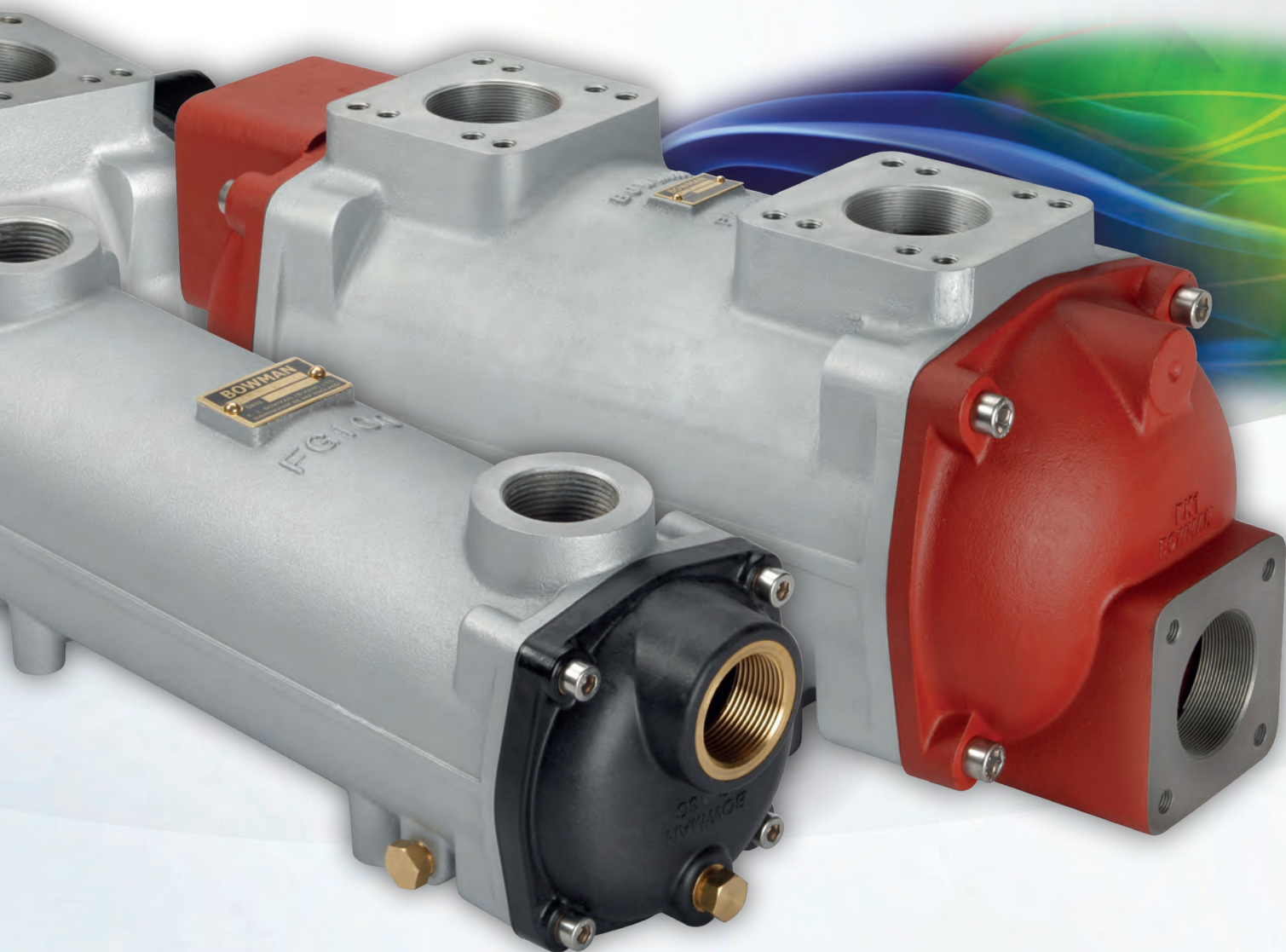


管壳式 换热器

Bowman 热传递技术



BOWMAN®

百年传承热传递技术

在压力下保持凉爽

Bowman管壳式换热器

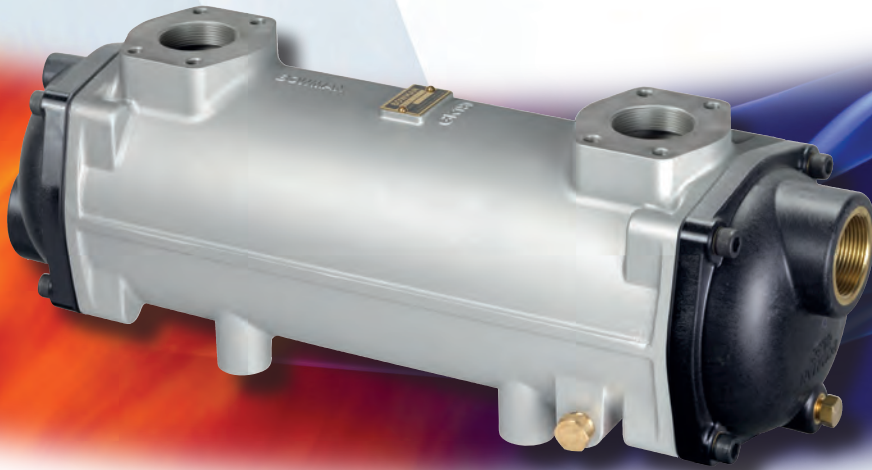
用于冷却船用与固定式陆用发动机

Bowman管壳式换热器专为在无法使用或不适合使用空气冷却的应用场合下冷却发动机而设计。

50多年来，Bowman管壳式换热器始终广泛应用于发动机水套水冷却，应用领域包括船舶推进装置、发电系统、汽车发动机测试以及应急消防系统等。

高效冷却对于发动机运行性能至关重要，安装Bowman换热器可确保发动机在整个运行过程中的工作温度稳定如常。

Bowman管壳式换热器还为传统的鼓风式散热器提供了一种更为紧凑小巧的冷却解决方案，有助于有限空间下的发动机整体打包。



全浮式管组

“全浮式”设计允许管组在换热器铸模壳体内自由膨胀收缩，有利于最大限度地减少热应力、提高可靠性和耐用性。

易于维护

可拆卸端盖便于管组抽出，从而使日常清洁和维护变得简单。

船用与陆用版本

无论冷却介质是盐水、淡水、富矿水或受污染水，Bowman 品类齐全的换热器系列产品都能够满足所有船用与陆用发动机应用需求。

钛金属管组

钛是一种适用于侵蚀性水环境下的终极“安装即无忧”材质。Bowman 的多种管壳式换热器均可提供钛质管组作为选择。

远程上水箱

Bowman管壳式换热器可与单独的上水箱（未提供）联合使用，上水箱可以处于换热装置的远距最方便位置。

便捷的选品

Bowman 专门开发出了一套计算机程序，以便为您的应用选择正确的换热器。您只需提供以下信息，我们便可以按照您的需求给出合适的产品建议：

- 1: 散热量(kW)
- 2: 发动机冷却液流量(l/min)
- 3: 发动机冷却液最高温度(°C)
- 4: 原水温度(°C)
- 5: 使用的原水类型（海水、淡水或受污染水）

本表为Bowman船用管壳式换热器标准性能的常规指南，此类换热器应用于发动机水套水冷却并与分离的上水箱联合安装。

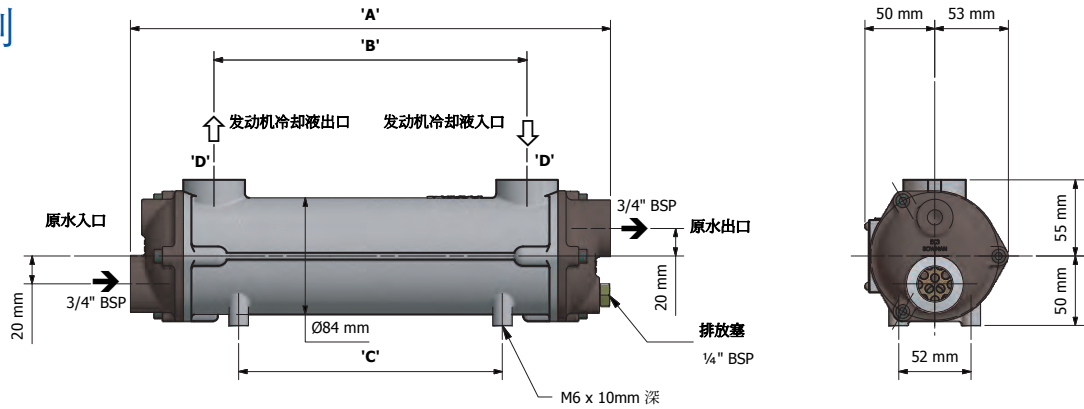
船用管壳式换热器

型号	标准适用 发动机	最大原水流量	原水量	发动机冷却液量	等效上水箱换热器
	千瓦	升/分钟	升	升	
EC80-4276-1	20	54	0.31	0.26	-
EC100-4276-2	40	54	0.44	0.49	EH100-3401-2
EC120-4276-3	52	54	0.57	0.74	EH200-3401-3
FC100-3891-2	82	95	0.84	1.10	FH100-3182-2
FC120-3891-3	115	95	1.06	1.50	FH200-3182-2
FG100-3910-2	150	125	1.56	2.40	FH300-3282-2
FG120-3910-3	200	125	1.96	3.00	FH400-3282-3
GL140-3167-2	240	225	3.10	3.60	GH200-3482-2
GL180-3167-3	320	225	3.80	4.80	GH300-3482-3
GL240-3167-4	400	225	4.60	6.30	GH400-3482-4
GK190-3168-3	450	325	6.30	7.00	KH200-3071-3
GK250-3168-4	600	325	7.50	9.00	KH300-3071-4
GK320-3168-5	750	325	9.00	11.60	KH400-3071-5
JK190-3932-3	620	460	8.80	9.70	JH200-3335-3
JK250-3932-4	820	460	10.40	12.50	JH300-3335-4
JK320-3932-5	1000	460	12.50	16.10	JH400-3335-5
PK250-3170-4	1200	700	16.00	13.60	PH200-3073-4
PK320-3170-5	1500	700	21.80	22.60	PH300-3073-5
PK400-3170-6	1800	700	25.30	28.50	PH400-3073-6
RK400-5883-6	2500	1000	37.90	43.40	-

陆用管壳式换热器

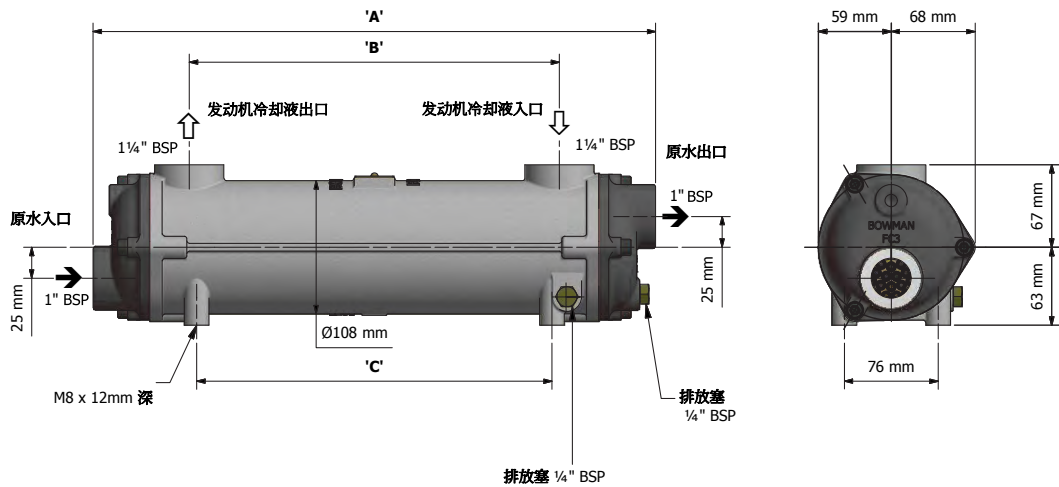
型号	标准适用 发动机	最大原水流量	原水量	发动机冷却液量	等效上水箱换热器
	千瓦	升/分钟	升	升	
EC80-1435-1	20	54	0.31	0.26	-
EC100-1435-2	40	54	0.44	0.49	EH100-4065-2
EC120-1435-3	52	54	0.57	0.74	EH200-4065-3
FC100-1436-2	82	95	0.84	1.10	FH100-4066-2
FC120-1436-3	115	95	1.06	1.50	FH200-4066-2
FG100-3909-2	150	125	1.56	2.40	FH300-4067-2
FG120-3909-3	200	125	1.96	3.00	FH400-4067-3
GL140-3166-2	240	225	3.10	3.60	GH200-4068-2
GL180-3166-3	320	225	3.80	4.80	GH300-4068-3
GL240-3166-4	400	225	4.60	6.30	GH400-4068-4
GK190-3487-3	450	325	6.30	7.00	KH200-4069-3
GK250-3487-4	600	325	7.50	9.00	KH300-4069-4
GK320-3487-5	750	325	9.00	11.60	KH400-4069-5
JK190-3931-3	620	460	8.80	9.70	JH200-4070-3
JK250-3931-4	820	460	10.40	12.50	JH300-4070-4
JK320-3931-5	1000	460	12.50	16.10	JH400-4070-5
PK250-1670-4	1200	700	16.00	13.60	PH200-4071-4
PK320-1670-5	1500	700	21.80	22.60	PH300-4071-5
PK400-1670-6	1800	700	25.30	28.50	PH400-4071-6
RK400-5884-6	2500	1000	37.90	43.40	-

EC 系列



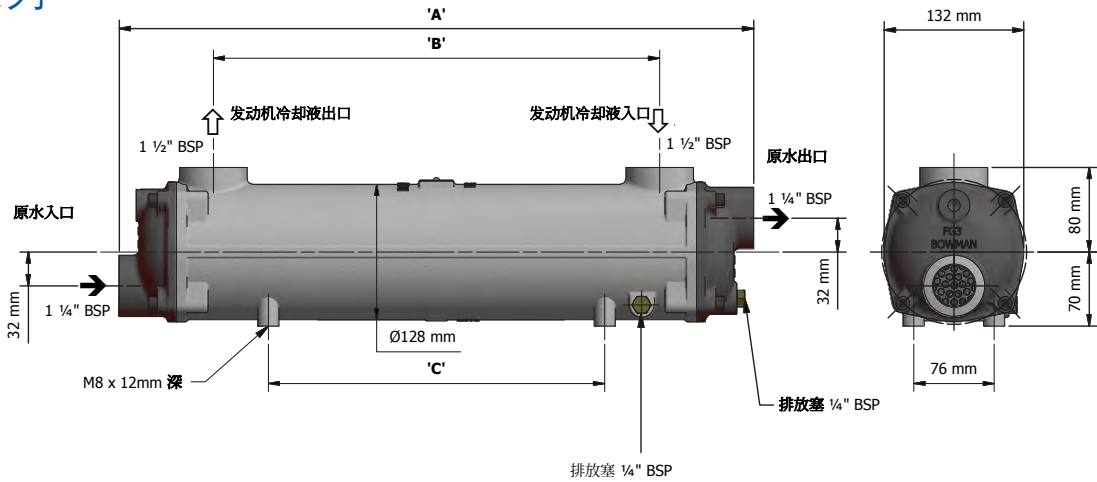
型号	重量	A	B	C	D
	kg	mm	mm	mm	BSP
EC80	2.4	174	60	60	3/4"
EC100	3.2	260	140	104	1"
EC120	3.8	346	226	190	1"

FC 系列



型号	重量	A	B	C
	kg	mm	mm	mm
FC100	6.3	358	202	190
FC120	7.3	456	300	288

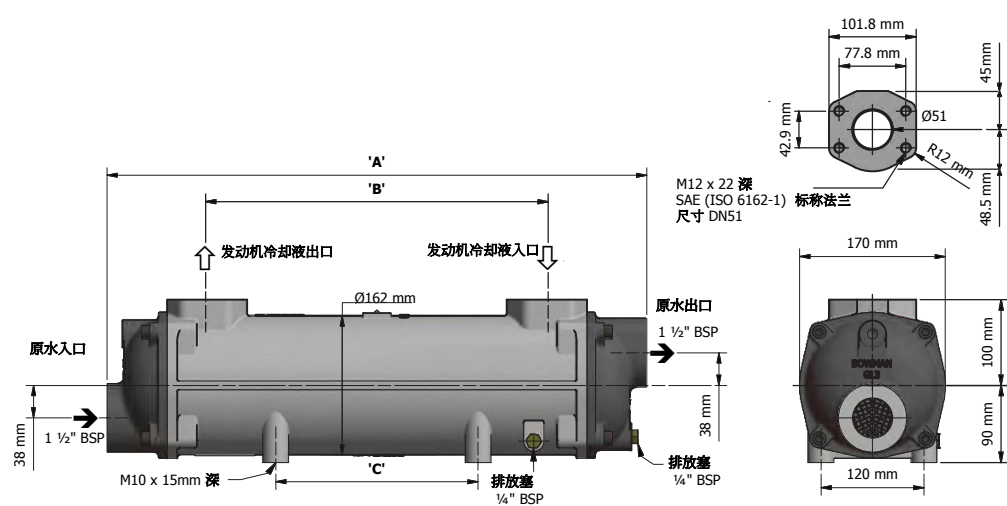
FG 系列



型号	重量	A	B	C
	kg	mm	mm	mm
FG100	10	472	294	190
FG120	12	600	422	318

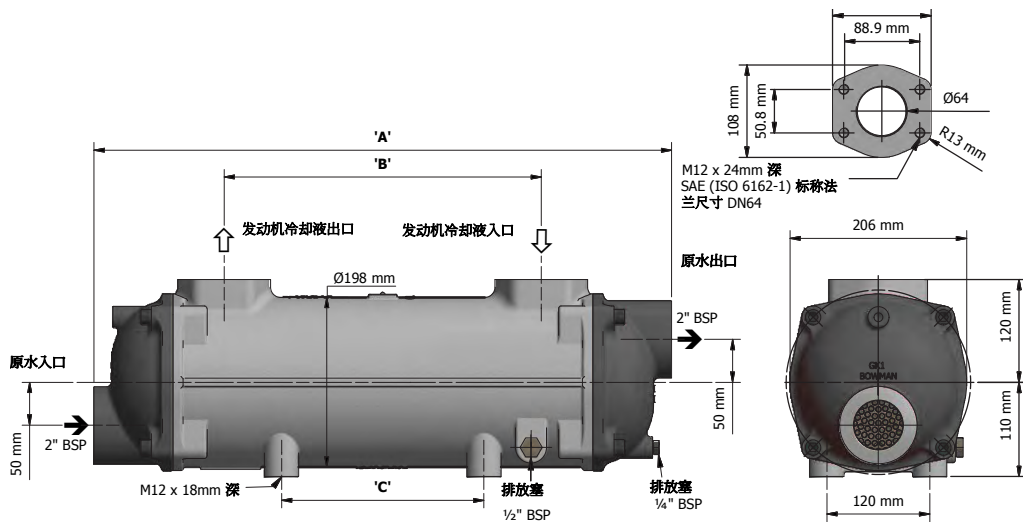
最高工作压力 16 bar。
最高工作温度 110 °C

GL 系列



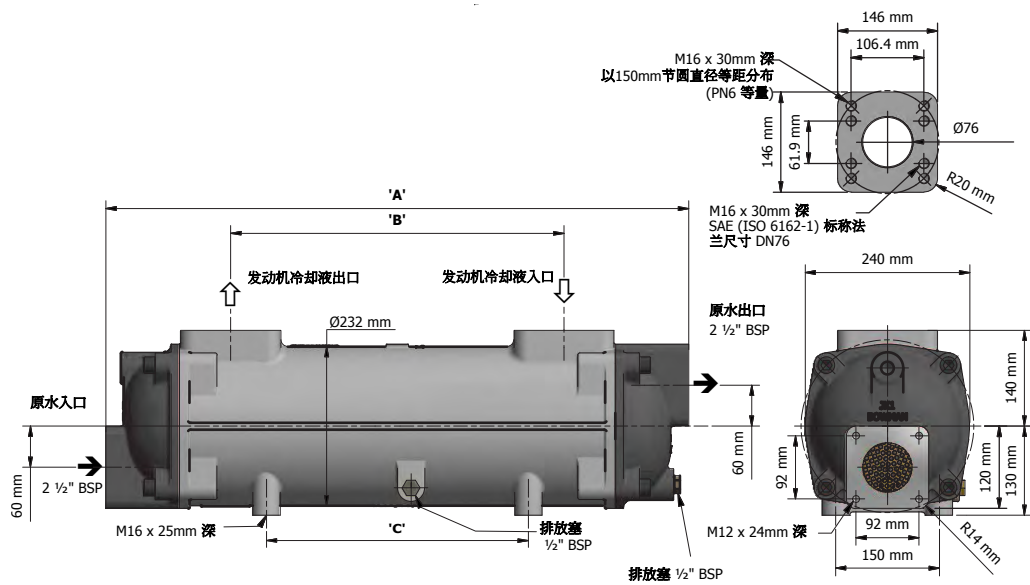
型号	重量	A	B	C
	kg	mm	mm	mm
GL140	18	502	272	108
GL180	21	630	400	236
GL240	25	776	546	382

GK 系列



型号	重量	A	B	C
	kg	mm	mm	mm
GK190	34	674	370	236
GK250	39	820	516	382
GK320	46	998	694	560

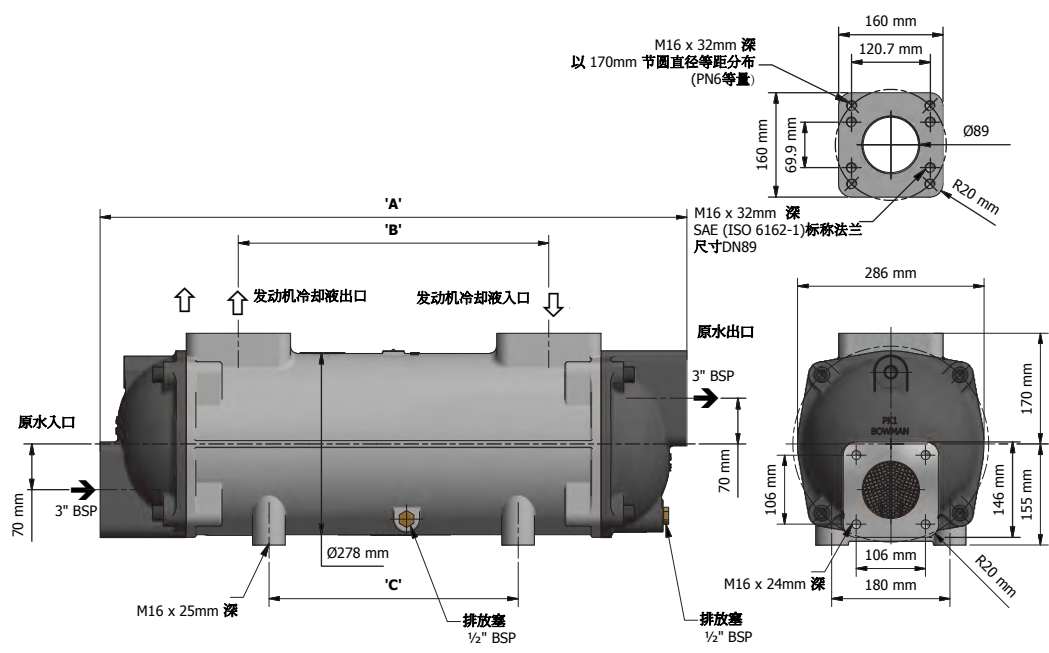
JK 系列



型号	重量	A	B	C
	kg	mm	mm	mm
JK190	58	704	340	236
JK250	66	850	486	382
JK320	78	1028	664	560

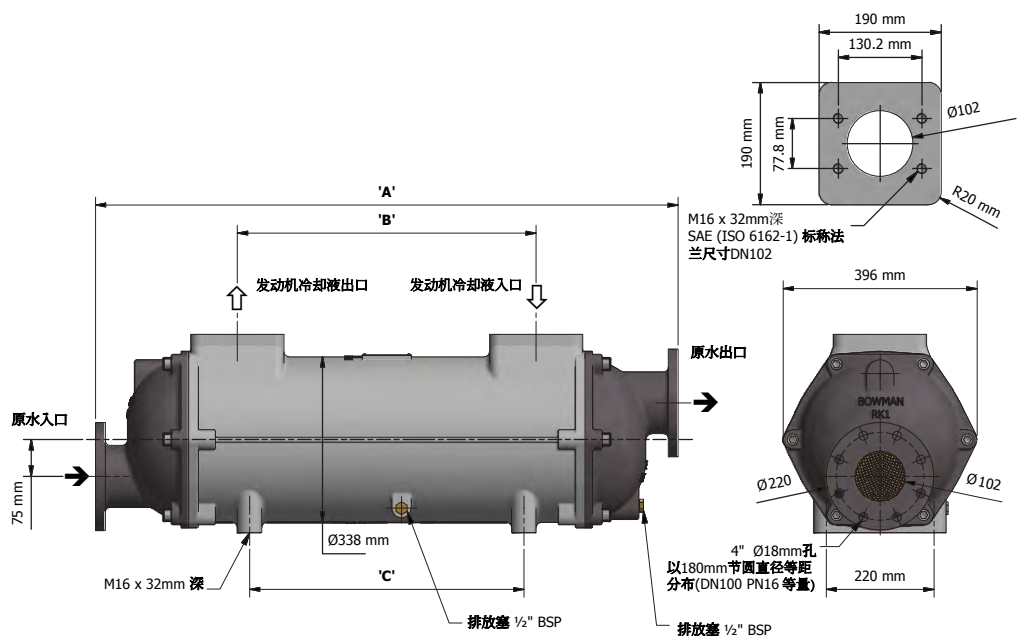
最高工作压力 16 bar。
最高工作温度 110 °C

PK 系列



型号	重量	A	B	C
	kg	mm	mm	mm
PK250	94	900	476	382
PK320	110	1078	654	560
PK400	125	1280	856	762

RK 系列



型号	重量	A	B	C
	kg	mm	mm	mm
RK400	186	1392	812	762

最高工作压力 16 bar。
最高工作温度 110 °C

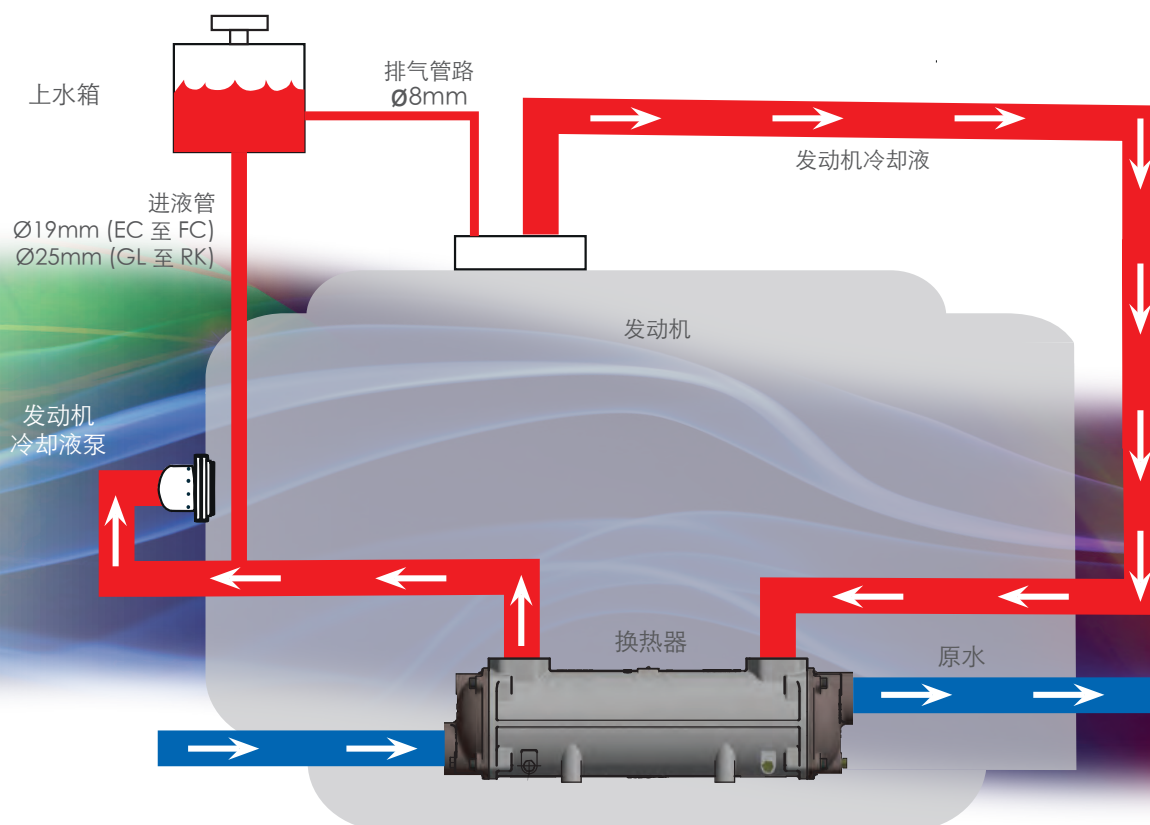
安装换热器

换热器应水平安装，其发动机冷却液接头朝上，原水出口位于上端，按照下图所示方式接通管路，以确保排除可能夹杂的空气。

上水箱容量应至少为总容量的17%，带50kPa以上压力盖。

Bowman建议在发动机冷却回路中使用发动机制造商根据运行环境给出浓度建议的乙二醇溶液。

如果您打算使用其他冷却液，请联系我们的销售团队。



替换配件

所有Bowman换热器都配有全套替换件，包括端盖、“O”形密封圈、管组、管身以及端盖固定件。

维修养护

只需拧下端盖固定螺丝，即可将管组从其“外壳”上拆下，进行日常清洁和维护。重新组装时，建议更换“O”形密封圈，以确保可靠的水密密封性。

钛金属管组

Bowman现在为我们的多种管壳式换热器提供钛质管组作为选配件，为最苛刻的应用条件提供“安装即无忧”的解决方案，并且所有与冷却水接触的钛材质管组均享有10年质保。更多详情请联系我们的技术销售团队。

全面的发动机冷却解决方案

Bowman带来了全面的船用和陆用固定式发动机冷却解决方案，包括：

增压空气冷却器 (中冷器)

适用于额定功率50kW至1200kW的发动机



发动机与齿轮箱油冷却器

适用于额定功率80kW至8900kW的发动机



上水箱换热器

适用于额定功率40kW至1800kW的发动机



燃料冷却器

适用于额定功率最高180kW的发动机



产品应用遍及全球

Bowman换热器已经被应用于全球各地最极端环境中的发动机冷却。从澳大利亚夏季的酷暑到北极冰封的寒冬，以及几乎所有介于两者之间的运行环境。

灌溉系统



冷却灌溉泵组的发动机水套水，以确保泵组发动机即使在高温环境下依然运行良好。

船舶工程



从运动船艇到商业船舶，Bowman换热器用于为船舶工程冷却提供解决方案已有50多年的历史。

发动机测试

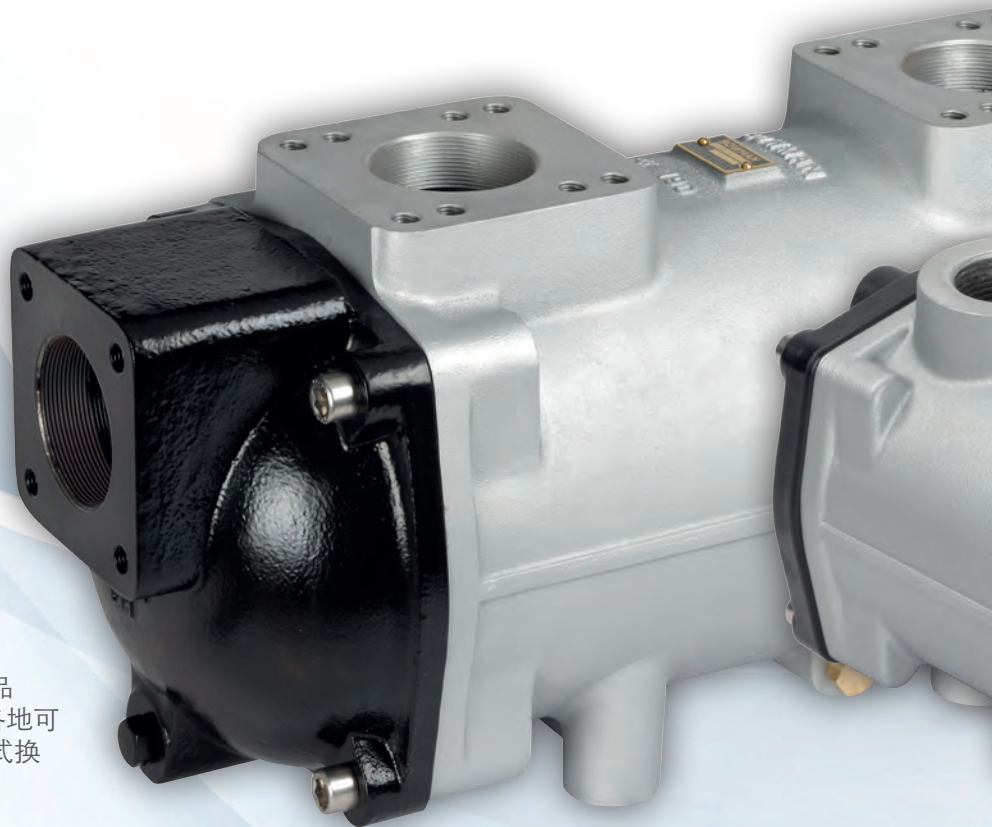


Bowman换热器被OEM厂商和研发机构广泛应用于冷热测试期间的发动机温度控制。

消防系统



许多“关键任务”消防系统都倚赖Bowman换热器在紧急情况下对发动机泵进行冷却。



Bowman现已成为管壳式换热器的“领先品牌”。目前，我们的数万台装置正在世界各地可靠而高效地运行。选择使用Bowman管壳式换热器，便是选择了安心无忧。

EJ Bowman (Birmingham) Ltd

Chester Street, Birmingham B6 4AP, UK

Tel: +44 (0) 121 359 5401

Fax: +44 (0) 121 359 7495

Email: sales@ej-bowman.com

www.ej-bowman.com

BOWMAN®

百年传承热传递技术

本手册涵盖的所有内容均属EJ Bowman (Birmingham) Ltd.公司知识产权。本手册受版权保护，未经本公司事先书面同意，不得复制。EJ Bowman (Birmingham) Ltd.公司保留更改产品规格的权利，恕不另行通知。



A