

# 液压 油冷却器

Bowman 换热器技术



**BOWMAN®**

百年传承热传递技术

# 在陆地、海上和地下深处

## Bowman 液压油冷却器

高效可靠的传热性能，适用于液压油、传热流体、润滑油和淬火油。

换热器在维持液压系统的性能和可靠性方面发挥着至关重要的作用。

Bowman 液压油冷却器为广泛的液压冷却要求提供高效的传热解决方案，确保其始终在所需的温度下运行。

如温度过高，会降低系统的性能并导致组件出现故障。

保持正确的油温可以延长系统的使用寿命，减少停机时间、降低维修成本。



### 高品质

Bowman 液压油冷却器采用最好的材料并使用最新技术特性，确保产品的高品质。

### 产品种类齐全

Bowman 生产的油冷却器种类齐全，适用于各种尺寸的系统。受欢迎的产品库存充足，下单后即刻发货。

### 滚子胀管

可以选购滚子膨管，可确保接头的高度耐用性。

### 管组选项

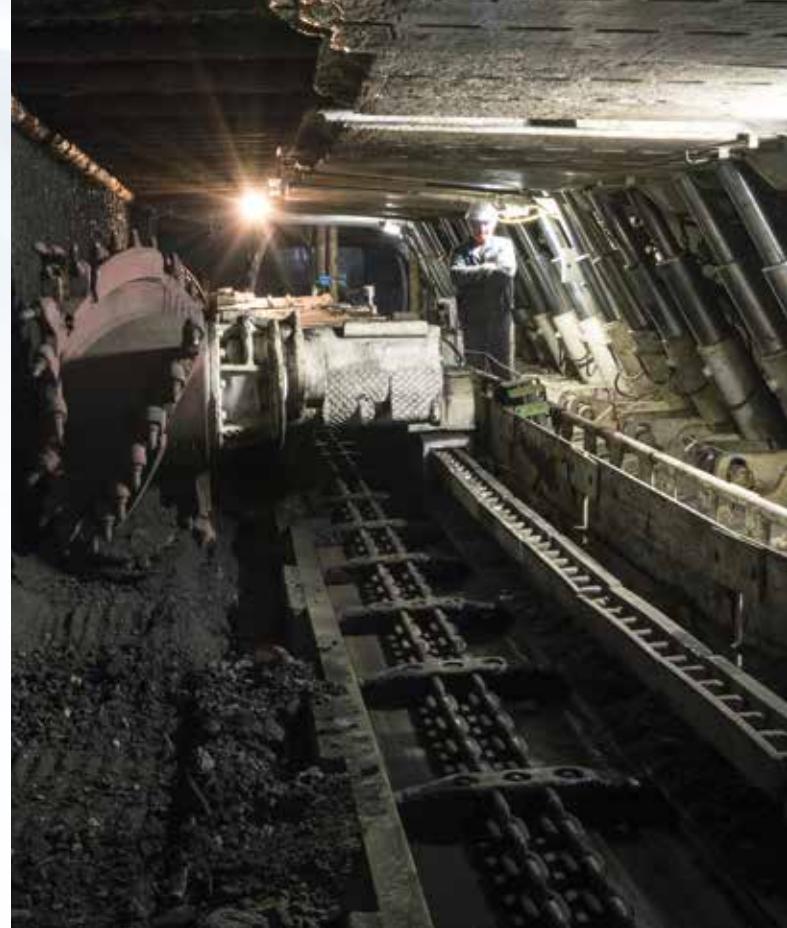
所有设备的标准管组均采用铜镍材质，也可使用不锈钢或钛。

### 常规流量与高流量

常规流量是我们首选的标准配置。但是，如果油流量相对于所需的散热量来说较高，则可以选用“高流量”版本产品。其管组经专门设计用于降低油的压降，并且拥有第8页至第11页所列的更大的油接口。

### SAE 法兰

对于 GL 和较大型 Bowman 机油冷却器，均在壳体外侧配备 SAE 机油法兰接头。



# 均被证明经久耐用



## 海用与陆用型号

无论冷却介质为海水、淡水、富含矿物质水，Bowman 都可提供相应型号的液压油冷却器，可满足所有应用的要求。

## 全浮式管组

Bowman 管壳式油冷却器采用精密设计的全浮式管组，可将热应力降至最低，并确保高效传热和低压降。

## 先进的工程技术

可使用 3D CAD 模型。

## 维护方便

端盖可以轻松拆卸，卸下后可以取出管组，便于清洁和日常维护。

## 耐火液体

对于使用耐火液体的应用场合，标准配置的丁腈橡胶可以更改为乙丙烯橡胶或氟橡胶。要购买这些密封件，应在油冷却器型号后添加一个后缀，如下所示：  
EP（乙烯丙烯）；或 VT（氟化橡胶）。

**重要提示：**订购替换密封件时，请务必在“更换件”表中的“NT”后缀更改为所需密封规格的正确后缀。

## 选择指南

给定温度和流量下冷却器性能的典型示例见第 4-7 页的表格。此信息仅用于一般性指导，这些图表显示散热和压力损失如何随着油流量而变化。

根据以下信息，我们可以采用我们的计算机程序为您推荐最适合的油冷却器：

机油类型 °C 下 cSt  
(或在特定温度下的粘度)  
油流量 l/min  
所需的出油口温度 °C  
排热量 kW  
冷却水温度 °C

# 陆用液压油冷却器

船用规格液压油冷却器专门设计为可承受腐蚀性的冷却介质，如海水、富含矿物质或受污染的水。

油冷却器性能的典型示例：

机油类型 ISO VG 37  
出油口温度 50°C  
油压降 100 kPa  
进水口温度 25°C  
水压降 50 kPa



型号	散热	最大油流量	最大淡水流量	内部油体积	
				l (litre)	l (litre)
EC 80-1425-1	4	80	80	0.26	0.31
EC100-1425-2	9	92	80	0.49	0.44
EC120-1425-3	13	77	77	0.74	0.57
EC140-1425-4	17	68	72	0.97	0.71
EC160-1425-5	22	64	66	1.30	0.91
FC 80-1426-1	13	140	140	0.75	0.65
FC100-1426-2	19	145	135	1.10	0.84
FC120-1426-3	26	116	125	1.50	1.06
FC140-1426-4	35	105	120	2.00	1.35
FC160-1426-5	45	96	108	2.60	1.68
FG 80-1427-1	28	192	185	1.64	1.26
FG100-1427-2	37	190	175	2.40	1.56
FG120-1427-3	50	160	160	3.00	1.96
FG140-1427-4	62	160	150	3.90	2.42
FG160-1427-5	79	145	135	5.00	2.97
GL140-1428-2	56	300	300	3.60	3.10
GL180-1428-3	73	285	280	4.80	3.80
GL240-1428-4	93	280	260	6.30	4.60
GL320-1428-5	114	270	240	8.00	5.50
GL400-1428-6	146	240	220	10.00	6.60
GL480-1428-7	172	235	205	12.20	7.70
GK190-1658-3	112	460	420	7.00	6.30
GK250-1658-4	144	445	385	9.00	7.50
GK320-1658-5	181	430	355	11.60	9.00
GK400-1658-6	221	420	325	14.60	10.60
GK480-1658-7	259	400	300	17.40	12.30
GK600-1658-8	329	365	275	22.10	14.70
JK190-1661-3	145	830	650	9.70	8.80
JK250-1661-4	186	740	550	12.50	10.40
JK320-1661-5	232	690	500	16.10	12.50
JK400-1661-6	283	650	460	20.30	14.70
JK480-1661-7	335	620	430	24.20	17.10
JK600-1661-8	401	600	400	30.70	20.40
PK190-1669-3	212	1600	900	13.60	16.00
PK250-1669-4	270	1240	840	17.70	18.60
PK320-1669-5	336	1060	750	22.60	21.80
PK400-1669-6	414	950	700	28.50	25.30
PK480-1669-7	497	890	650	34.00	29.00
PK600-1669-8	660	750	600	42.50	34.40
RK400-1698-6	570	1450	1180	43.40	37.90
RK600-1698-8	900	1240	850	65.20	50.10

上表给出了常规流量版冷却器的性能数据。关于高流量版产品的信息，请与我们的销售团队联系。

# 海用液压油冷却器

船用规格液压油冷却器专门设计为可承受腐蚀性的冷却介质，如海水、富含矿物质或受污染的水。

油冷却器性能的典型示例：

机油类型	ISO VG 37
出油口温度	50°C
油压降	100 kPa
进水口温度	25°C
水压降	50 kPa



型号	散热 kW	最大油流量 l/min	最大海水流量 l/min	内部油体积	
				l (litre)	内部水体积 l (litre)
EC 80-3875-1	4	80	50	0.26	0.31
EC100-3875-2	8	92	50	0.49	0.44
EC120-3875-3	12	77	50	0.74	0.57
EC140-3875-4	16	68	50	0.97	0.71
EC160-3875-5	20	64	50	1.30	0.91
FC 80-3876-1	12	140	80	0.75	0.65
FC100-3876-2	17	145	80	1.10	0.84
FC120-3876-3	23	116	80	1.50	1.06
FC140-3876-4	31	105	80	2.00	1.35
FC160-3876-5	40	96	80	2.60	1.68
FG 80-3877-1	25	192	110	1.64	1.26
FG100-3877-2	33	190	110	2.40	1.56
FG120-3877-3	44	160	110	3.00	1.96
FG140-3877-4	56	160	110	3.90	2.42
FG160-3877-5	72	145	110	5.00	2.97
GL140-3878-2	51	300	200	3.60	3.10
GL180-3878-3	67	285	200	4.80	3.80
GL240-3878-4	86	280	200	6.30	4.60
GL320-3878-5	107	270	200	8.00	5.50
GL400-3878-6	139	240	200	10.00	6.60
GL480-3878-7	167	235	200	12.20	7.70
GK190-3879-3	102	460	300	7.00	6.30
GK250-3879-4	133	445	300	9.00	7.50
GK320-3879-5	171	430	300	11.60	9.00
GK400-3879-6	211	420	300	14.60	10.60
GK480-3879-7	256	400	300	17.40	12.30
GK600-3879-8	343	365	300	22.10	14.70
JK190-3881-3	132	830	400	9.70	8.80
JK250-3881-4	169	740	400	12.50	10.40
JK320-3881-5	211	690	400	16.10	12.50
JK400-3881-6	265	650	400	20.30	14.70
JK480-3881-7	320	620	400	24.20	17.10
JK600-3881-8	395	600	400	30.70	20.40
PK190-3880-3	196	1600	650	13.60	16.00
PK250-3880-4	252	1240	650	17.70	18.60
PK320-3880-5	319	1060	650	22.60	21.80
PK400-3880-6	399	950	650	28.50	25.30
PK480-3880-7	491	890	650	34.00	29.00
PK600-3880-8	682	750	650	42.50	34.40
RK400-5882-6	570	1450	900	43.40	37.90
RK600-5882-8	900	1240	900	65.20	50.10

上表给出了常规流量版冷却器的性能数据。关于高流量版产品的信息，请与我们的销售团队联系。

# 油温最高达150° C

对于油温较高的应用, Bowman 提供一系列适用于温度高达 150°C 的油冷却器。



型号	最大油流量 l/min	最大淡水流量 l/min	内部油体积 l (litre)	内部水体积 l (litre)
EC 80-3145-1	80	80	0.26	0.31
EC100-3145-2	92	80	0.49	0.44
EC120-3145-3	77	77	0.74	0.57
EC140-3145-4	68	72	0.97	0.71
EC160-3145-5	64	66	1.30	0.91
FC 80-3146-1	140	140	0.75	0.65
FC100-3146-2	145	135	1.10	0.84
FC120-3146-3	116	125	1.50	1.06
FC140-3146-4	105	120	2.00	1.35
FC160-3146-5	96	108	2.60	1.68
FG 80-3147-1	192	185	1.64	1.26
FG100-3147-2	190	175	2.40	1.56
FG120-3147-3	160	160	3.00	1.96
FG140-3147-4	160	150	3.90	2.42
FG160-3147-5	145	135	5.00	2.97
GL140-3148-2	300	300	3.60	3.10
GL180-3148-3	285	280	4.80	3.80
GL240-3148-4	280	260	6.30	4.60
GL320-3148-5	270	240	8.00	5.50
GL400-3148-6	240	220	10.00	6.60
GL480-3148-7	235	205	12.20	7.70
GK190-3149-3	460	420	7.00	6.30
GK250-3149-4	445	385	9.00	7.50
GK320-3149-5	430	355	11.60	9.00
GK400-3149-6	420	325	14.60	10.60
GK480-3149-7	400	300	17.40	12.30
GK600-3149-8	365	275	22.10	14.70
JK190-3152-3	830	600	9.70	8.80
JK250-3152-4	740	550	12.50	10.40
JK320-3152-5	690	500	16.10	12.50
JK400-3152-6	650	460	20.30	14.70
JK480-3152-7	620	430	24.20	17.10
JK600-3152-8	600	400	30.70	20.40
PK190-3150-3	1600	900	13.60	16.00
PK250-3150-4	1240	840	17.70	18.60
PK320-3150-5	1060	750	22.60	21.80
PK400-3150-6	950	700	28.50	25.30
PK480-3150-7	890	650	34.00	29.00
PK600-3150-8	750	600	42.50	34.40
RK400-3153-6	1450	1180	43.40	37.90
RK600-3153-8	1240	850	65.20	50.10

上表给出了常规流量版冷却器的性能数据。关于高流量版产品的信息, 请与我们的销售团队联系。

## 极端高油温最高可达200° C

在极端油温应用条件下, Bowman提供的系列油冷却器可在最高200°C的温度下运行。该系列产品拥有铸铁外壳、氟橡胶密封件以及特制管组。



型号	最大油流量	最大淡水流量	内部油体积	内部水体积
	l/min	l/min	l (litre)	l (litre)
EC120-3635-3	77	77	0.49	0.44
FC100-3636-2	145	135	1.10	0.84
FG100-3637-2	190	175	2.40	1.56
FG120-3637-3	160	160	3.00	1.96
FG140-3637-4	160	150	3.90	2.42
FG160-3637-5	145	135	5.00	2.97
GL140-3638-2	300	300	3.60	3.10
GL240-3638-4	285	280	6.30	4.60

上表给出了常规流量版冷却器的性能数据。关于高流量版产品的信息, 请与我们的销售团队联系。

## 矿用液压油冷却器

对于深井采矿应用, 可以使用特殊类型的油冷却器, 适用于高达 35 bar 的水压。这些设备均采用铸铁外壳、加强型端盖、氟橡胶密封件和一个专用管组。

油冷却器性能的典型示例:

机油类型	ISO VG 37
出油口温度	50°C
油压降	100 kPa
进水口温度	25°C
水压降	50 kPa

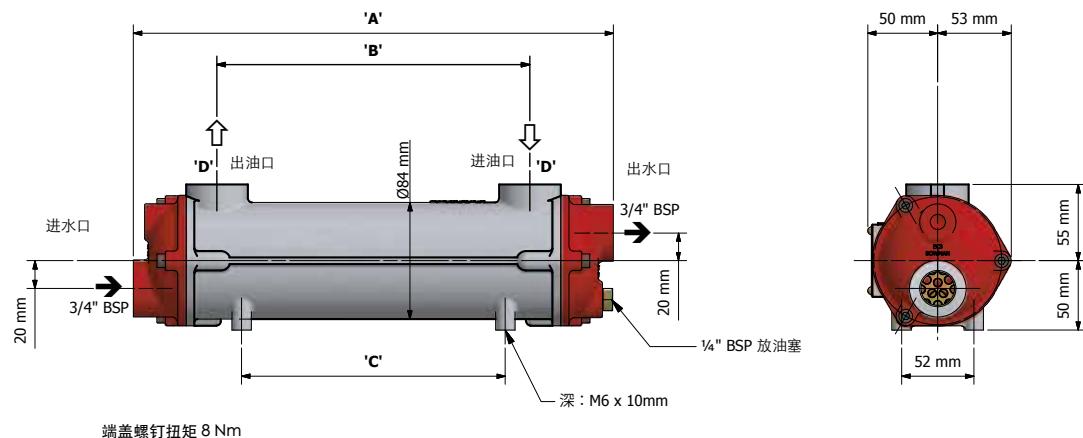


型号	散热	最大油流量	最大淡水流量	内部油体积	内部水体积
	kW	l/min	l/min	l (litre)	l (litre)
EC120-3425-3	13	77	77	0.49	0.44
FC100-3426-2	19	145	135	1.10	0.94
FG100-3427-2	37	190	175	2.40	1.56
FG120-3427-3	50	160	160	3.00	1.96
FG140-3427-4	62	160	150	3.90	2.42
FG160-3427-5	79	145	135	5.00	2.97
GL140-3428-2	56	300	300	3.60	3.10
GL240-3428-4	93	280	260	6.30	4.60

上表给出了常规流量版冷却器的性能数据。关于高流量版产品的信息, 请与我们的销售团队联系。

# EC 系列

三通道型

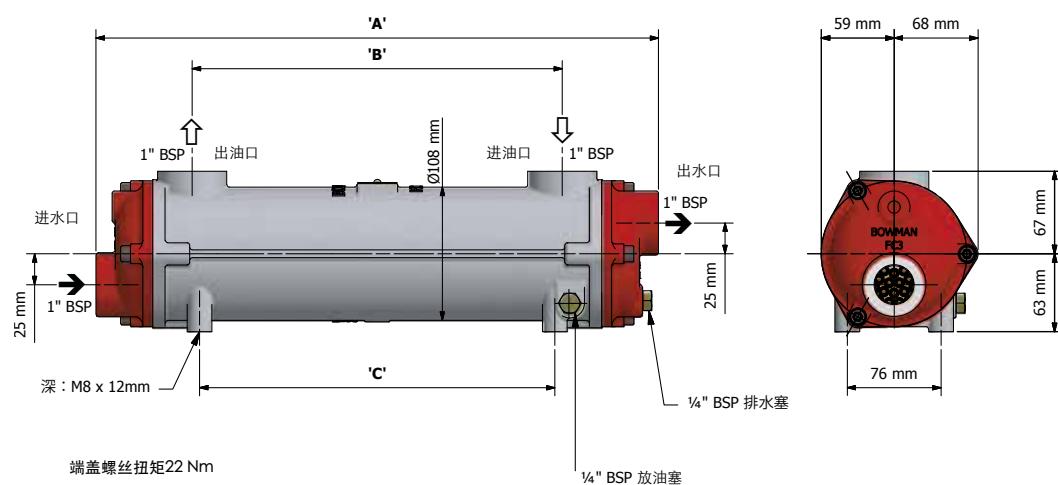


型号	重量	A	B	C	D	D*
	kg	mm	mm	mm	BSP	BSP
EC80	2.4	174	60	60	1/2"	N/A
EC100	3.2	260	140	104	3/4"	1"
EC120	3.8	346	226	190	3/4"	1"
EC140	4.8	444	324	288	3/4"	1"
EC160	5.7	572	452	416	3/4"	1"

请注意：标有D\*的尺寸仅适用于高流量版产品。EC80型号产品无高流量版。

# FC 系列

三通道型



型号	重量	A	B	C	D	D*
	kg	mm	mm	mm	BSP	BSP
FC80	5.5	272	116	104	1"	N/A
FC100	6.3	358	202	190	1"	1 1/4"
FC120	7.3	456	300	288	1"	1 1/4"
FC140	9.4	584	428	288	1"	1 1/4"
FC160	11.0	730	574	434	1"	1 1/4"

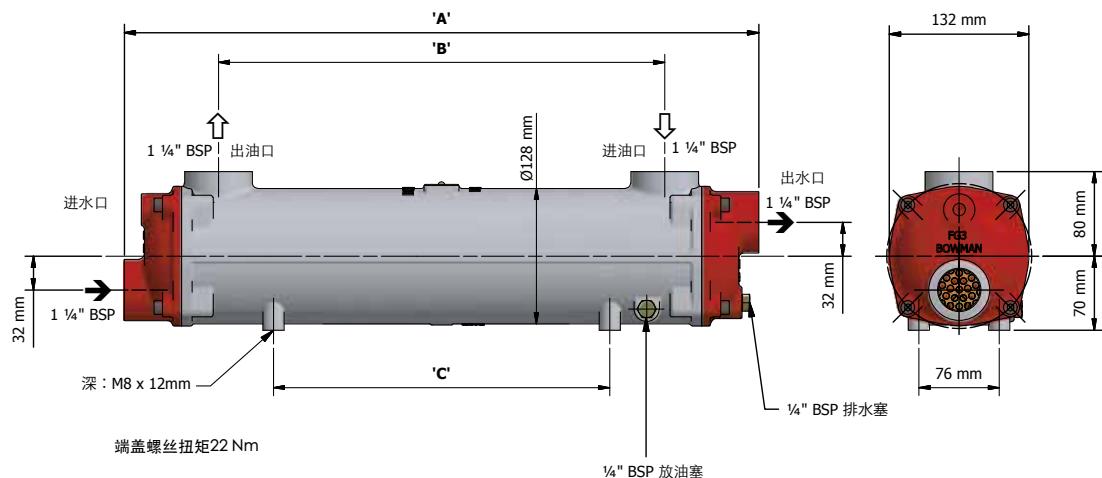
请注意：标有D\*的尺寸仅适用于高流量版产品。FC80型号产品无高流量版。

最大工作油压 20 bar  
最大工作水压 16 bar

最高工作油温 120° C.  
最高工作水温 110° C.

# FG 系列

三通道型

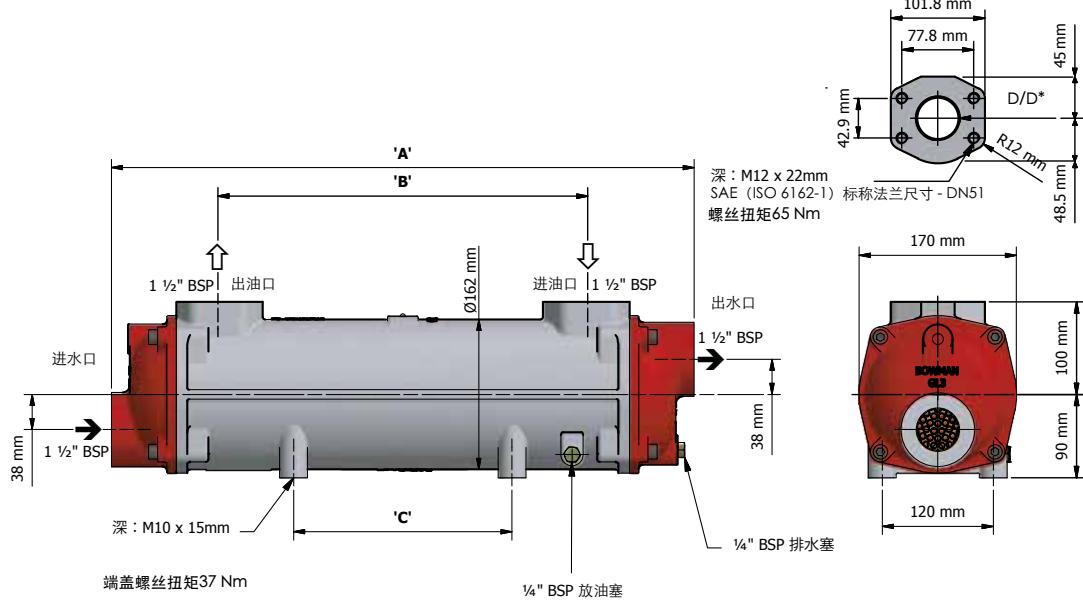


型号	重量	A	B	C	D	D*
	kg	mm	mm	mm	BSP	BSP
FG80	8.5	374	196	92	1 1/4"	1 1/2"
FG100	10.0	472	294	190	1 1/4"	1 1/2"
FG120	12.0	600	422	318	1 1/4"	1 1/2"
FG140	14.5	746	568	464	1 1/4"	1 1/2"
FG160	17.5	924	746	642	1 1/4"	1 1/2"

请注意：标有D\*的尺寸仅适用于高流量版产品。

# GL 系列

三通道型



型号	重量	A	B	C	D	D*
	kg	mm	mm	mm	BSP	mm
GL140	18	502	272	108	1 1/2"	Ø 51 mm
GL180	21	630	400	236	1 1/2"	Ø 51 mm
GL240	25	776	546	382	1 1/2"	Ø 51 mm
GL320	30	954	724	560	1 1/2"	Ø 51 mm
GL400	36	1156	926	762	1 1/2"	Ø 51 mm
GL480	42	1360	1130	966	1 1/2"	Ø 51 mm

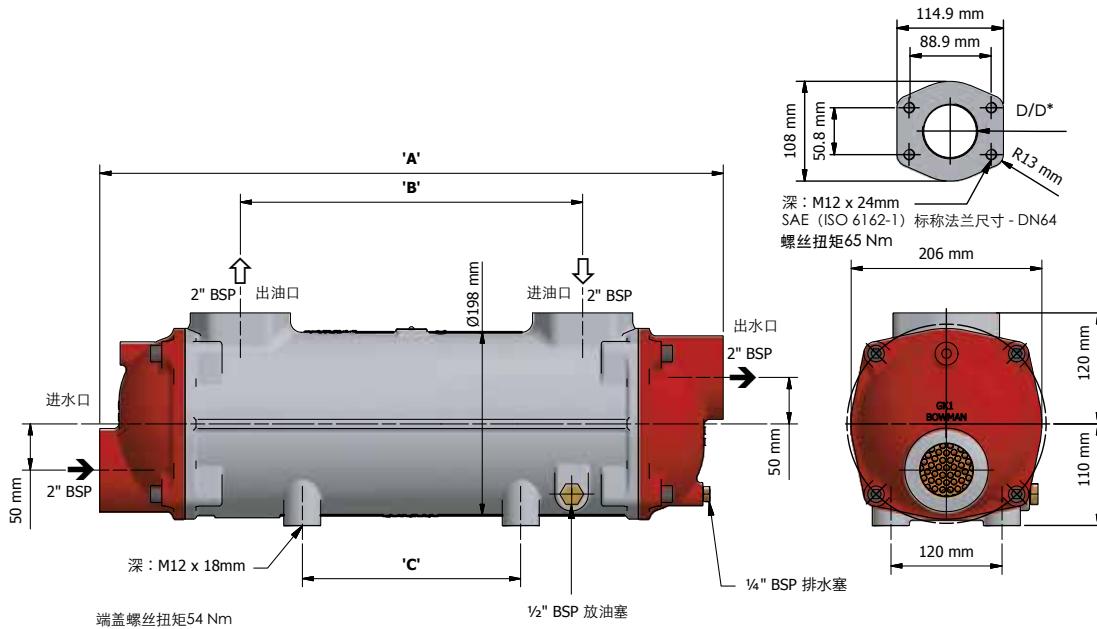
请注意：标有D\*的尺寸仅适用于高流量版产品。

最大工作油压 20 bar  
最大工作水压 16 bar

最高工作油温 120° C.  
最高工作水温 110° C.

## GK 系列

### 三通道型

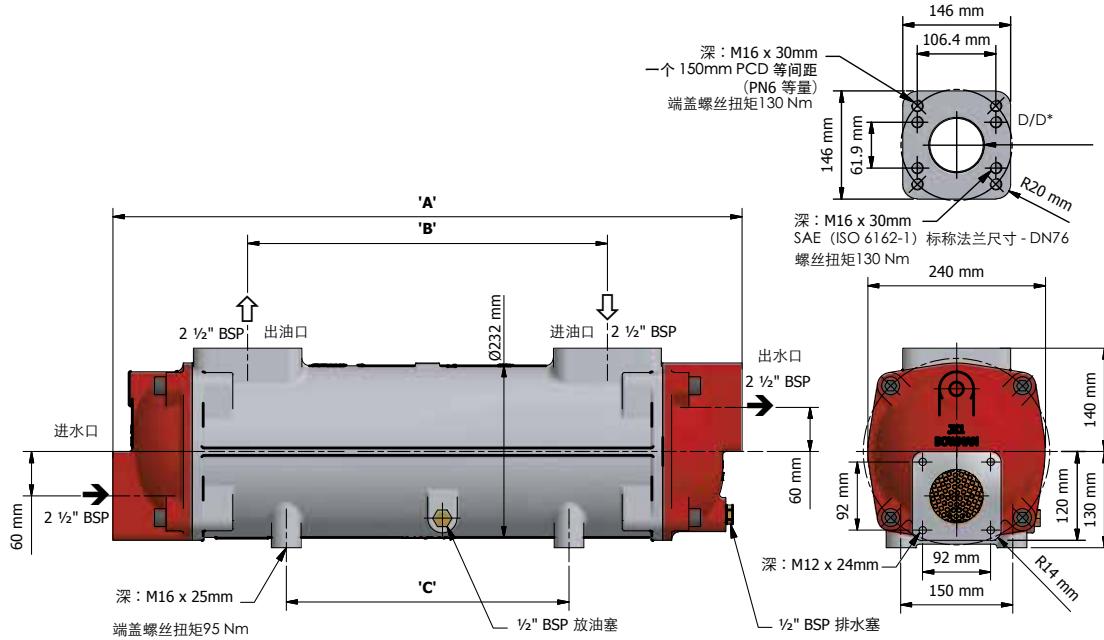


型号	重量	A	B	C	D	D*
	kg	mm	mm	mm	BSP	mm
GK190	34	674	370	236	2"	Ø 64
GK250	39	820	516	382	2"	Ø 64
GK320	46	998	694	560	2"	Ø 64
GK400	54	1200	896	762	2"	Ø 64
GK480	62	1404	1100	966	2"	Ø 64
GK600	74	1708	1404	1270	2"	Ø 64

请注意：标有D\*的尺寸仅适用于高流量版产品。

JK 系列

### 三通道型



型号	重量	A	B	C	D	D*
	kg	mm	mm	mm	BSP	mm
JK190	58	704	340	236	1½"	Ø 76
JK250	66	850	486	382	1½"	Ø 76
JK320	78	1028	664	560	1½"	Ø 76
JK400	92	1230	866	762	1½"	Ø 76
JK480	105	1434	1070	966	1½"	Ø 76
JK600	126	1738	1374	1270	1½"	Ø 76

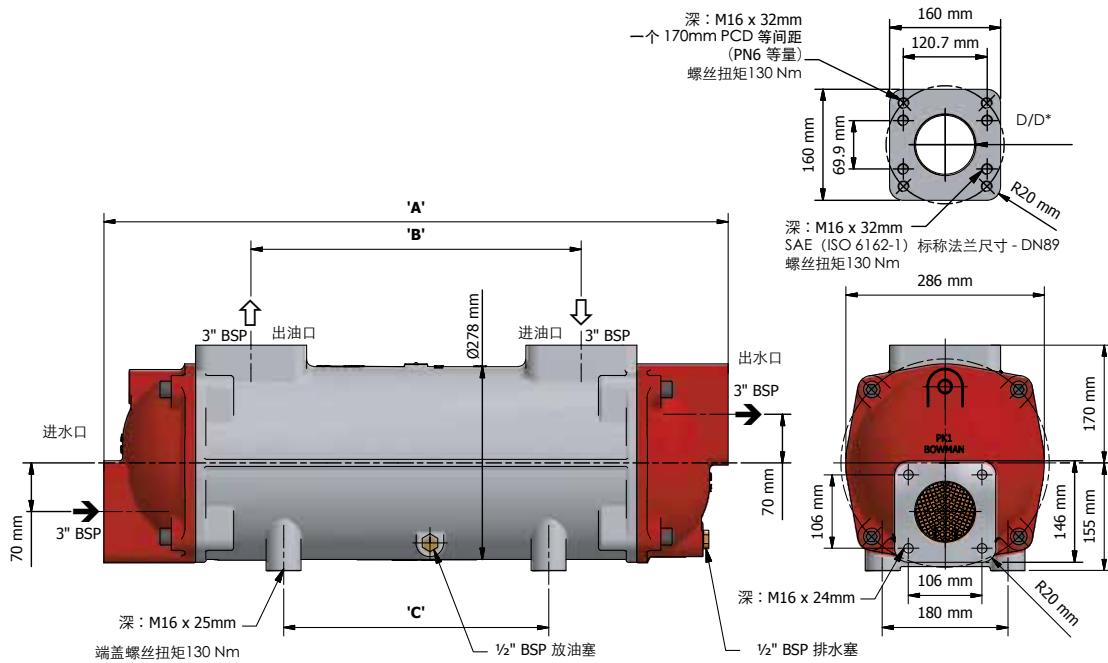
请注意：标有D\*的尺寸仅适用于高流量版产品。

最大工作油压 20 bar  
最大工作水压 16 bar

最高工作油温 120° C.  
最高工作水温 110° C.

# PK 系列

三通道型

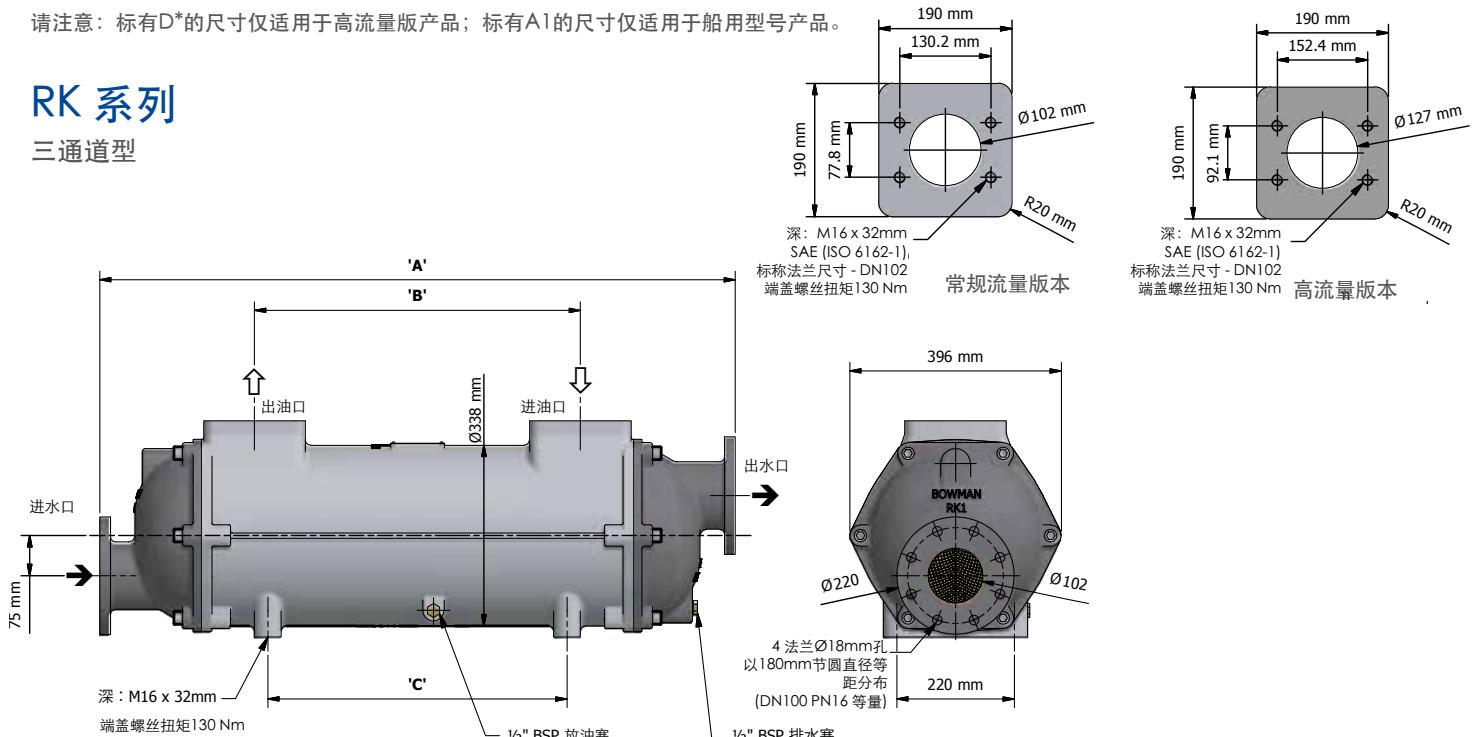


型号	重量	A	A1	B	C	D	D*
	kg	mm	mm	mm	mm	BSP	mm
PK190	81	754	706	330	236	3"	Ø 89
PK250	94	900	852	476	382	3"	Ø 89
PK320	110	1078	1030	654	560	3"	Ø 89
PK400	125	1280	1232	856	762	3"	Ø 89
PK480	140	1484	1436	1060	966	3"	Ø 89
PK600	158	1788	1740	1364	1270	3"	Ø 89

请注意：标有D\*的尺寸仅适用于高流量版产品；标有A1的尺寸仅适用于船用型号产品。

# RK 系列

三通道型



型号	重量	A	B	C	D	D*
	kg	mm	mm	mm	mm	mm
RK400	186	1392	812	762	Ø 102	Ø 127
RK600	246	1900	1320	1270	Ø 102	Ø 127

请注意：标有D\*的尺寸仅适用于高流量版产品。

最大工作油压 20 bar  
最大工作水压 16 bar

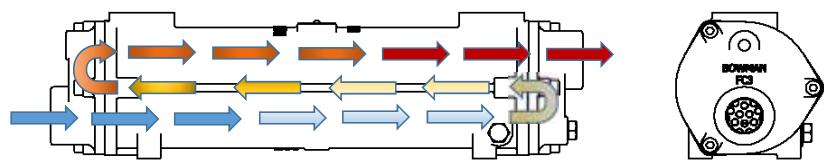
最高工作油温 120° C.  
最高工作水温 110° C.

## 三、两和单通道油冷却器

可以选择三通道、双通道或单通道水流配置，以适应运行条件。

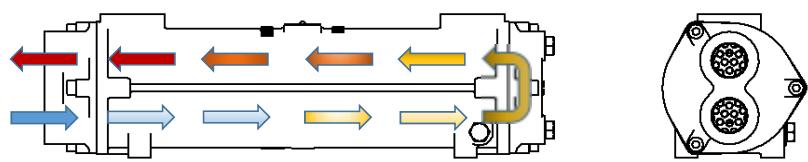
### 三通道

这是我们的首选和标准配置。三通道设备传递来自给定水流的更多热量，从而将管组的内部区域分成三个单独通道。冷却水通过下部连接处流入并流过第一节管道。然后在第二次管道将其重新导向，在流过最后第三节管道之前，水回流至中间段，并脱离上部连接。



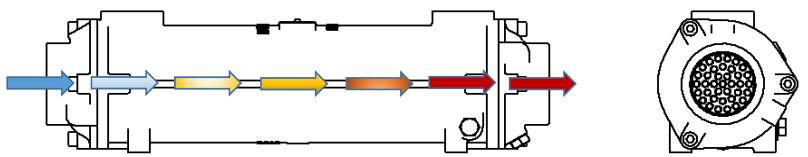
### 双通道\*\*

双通道型装置适用于空间有限的应用场合，其端盖可将管组内部区域分隔为两个单独的通道。冷却水从同一端盖的连接处流入，从而简化管路工程。此外，相比三通道设备，两通道设备可承受更高的流速。



### 单通道\*

无法避免冷却水流量高时才选择单通道设备。水流会通过单通道流过所有管路。



\*此类产品需要额外付费，并且交货期稍长。

## 双重密封 固定法兰

海水中含有的废物不断增多，为确保油冷却器达到最高效率，对其进行定期清洁和维护至关重要。

但是在船上清洗液压油冷却器耗时且存在潜在危险，因为即使排干，设备中仍然可能留有一些流体，移除管组时，流体会溢出到甲板上。

双密封固定法兰适用于GL和更大尺寸装置，安装在端盖和换热器主体之间，可使得在清洁和检查装置的冷却水侧时，并不对油侧造成干扰。

如需了解完整的详细产品规格，请致电 +44 (0) 121 359 5401 联系我们的销售团队。

为了减少停机时间并消除流到甲板的危险，Bowman 开发出针对船舶液压冷却应用的双重密封固定法兰 (DSRF)。



## 钛质管组

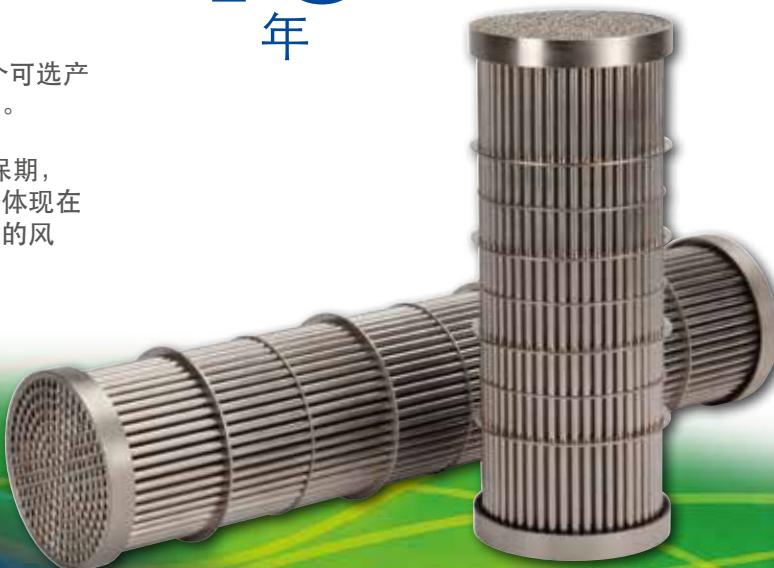
对于极端恶劣的水环境（如盐水或受污染/富含矿物质的淡水）下的任何应用，钛材质是终极的“安装即无忧”解决方案。钛材质能够抵御化学侵蚀，并且消除管组过早失效的风险。

钛质管组现在可作为Bowman液压油冷却器的一个可选产品，为最苛刻的应用条件提供经久耐用的解决方案。

Bowman钛质管组的所有钛材质都拥有10年的质保期，与标准配置的铜镍合金材质相比，其进一步的优势体现在其能够在更高的流速下运行，而不存在管组被腐蚀的风险。

保修  
**10**  
年

所有接触冷却水的钛金属部件均保修 10 年。



## 船用液压油冷却器的船上安装

### 产品安装

油冷却器可水平或垂直安装, 如图所示。

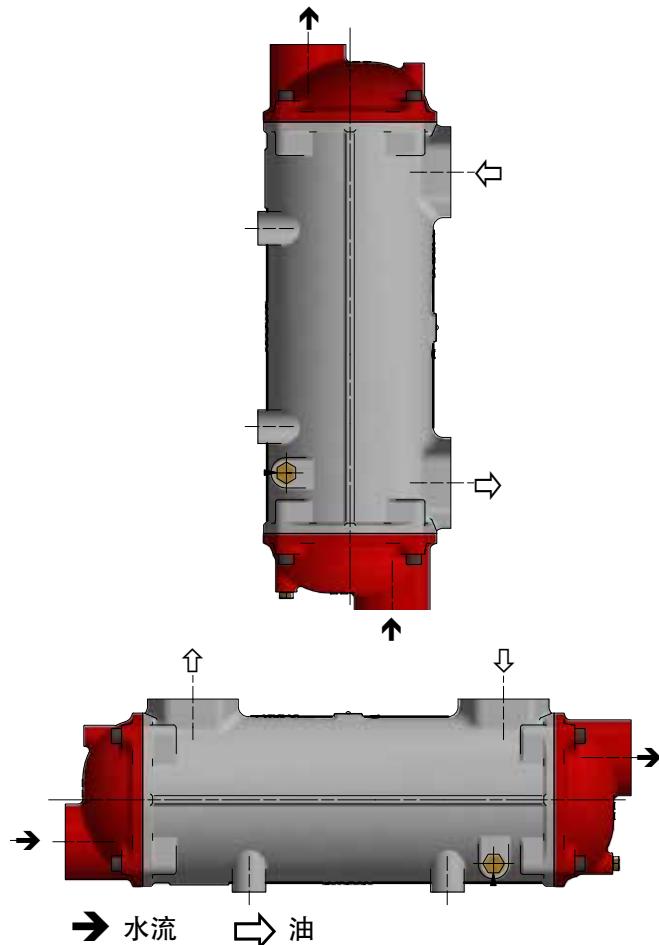
### 逆流安装

油冷却器必须始终以逆流方式安装 - 即海水的流动方向与油相反, 如图所示。

### 最大海水流量

Bowman 油冷却器的最大允许海水流量如下:

EC 范围: 50 l/min. JK 范围: 400 l/min.  
 FC 范围: 80 l/min. PK 范围: 650 l/min.  
 FG 范围: 110 l/min. RK 范围: 900 l/min.  
 GL 范围: 200 l/min.  
 GK 范围: 300 l/min.



## 孔板

如通过船主管路供应海水, 请确保不超过推荐的流量。

通常情况下, 这就必须在冷却器之前至少 1m 处, 通过计算节流孔尺寸将孔板安装在管道中, 以确保不超过最大海水流量。

正确的孔口直径见下表。

如果不采取该预防措施, 通过冷却器的海水流量可能是推荐最大值的数倍, 这样会导致过快失效。

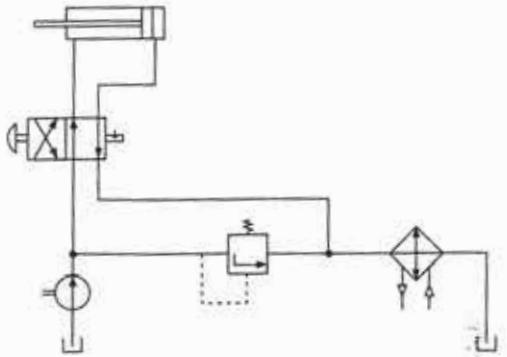
### 推荐的孔板尺寸

油冷却器 系列	最大海水量	最大海水流量孔径 (mm)									
		流量 l/min	2 bar	3 bar	4 bar	5 bar	6 bar	7 bar	8 bar	9 bar	10 bar
EC	50	9.5	8.5	8.0	7.5	7.2	6.8	6.7	6.5	6.3	
FC	80	12	11	10	9.5	9.0	8.7	8.4	8.2	8.0	
FG	110	14	13	12	11	10	10	9.8	9.6	9.3	
GL	200	19	17	16	15	14	14	13	13	13	
GK	300	23	21	19	18	17	17	16	16	15	
JK	400	27	24	22	21	20	20	19	18	18	
PK	650	34	31	28	27	26	25	24	23	23	
RK	900	40	36	34	32	30	29	28	27	26	

## 油冷却器的操作与维护 一般指南

Bowman 油冷却器以卓越的传热和长寿命而享誉世界。为确保设备持续以最佳性能运行，并尽可能减少损坏或过早失效的可能性，我们建议采取以下良好做法：

- 1: 对于液压应用，油冷却器应安装于图中所示的回油管中。如该流量受到流量和压力剧烈波动的影响，建议将冷却器与其泵分开连接。
- 2: 应按照第14页所示安装油冷却器，以确保其在充满水的情况下运行，并应按照逆流方式连接。



- 3: 油冷却器的出水管应始终不间断地回流至废水或回水管路。
- 4: 应确保不超过最大水流量，并且pH值在7.2和7.8之间。
- 5: 如果使用水流控制阀，则应选用调节型并安装在入

## 特殊冷却要求

Bowman 提供最广泛的液压油冷却器系列，标准范围可适用于大多数应用。

然而，如果您的产品应用环境较为特殊，并未在本手册中列出，请联系我们的销售团队，他们可以为您提供最适合的产品建议。

如一个设备因太小而无法满足所需油流量的应用，则可以并联多个设备。此外，我们可提供安装建议，特别是针对特别或强调安全的应用。

口侧，以便在系统关闭时不会对冷却器加压。

- 6: 如果液压系统未在使用中，应隔离油冷却器使其免受水压影响。
- 7: 不应在热交换器附近使用不锈钢水管和接头。
- 8: 船舶应用的重要注意事项：在调试、关机和待机期间，如在4-6天内未使用油冷却器，应先将其排干，然后清洁并保持干燥。如不能完成上述操作，请排干积水，然后用干净的海水或淡水重新加注油冷器，每隔2-3天更换为氯化海水一次，以避免进一步变质。

在安装油冷却器之前，请登录 <https://ej-bowman.com/zh-hans/資料下載/> 网站查看“安装、操作和维护指南”，该指南可从我们的网站下载。

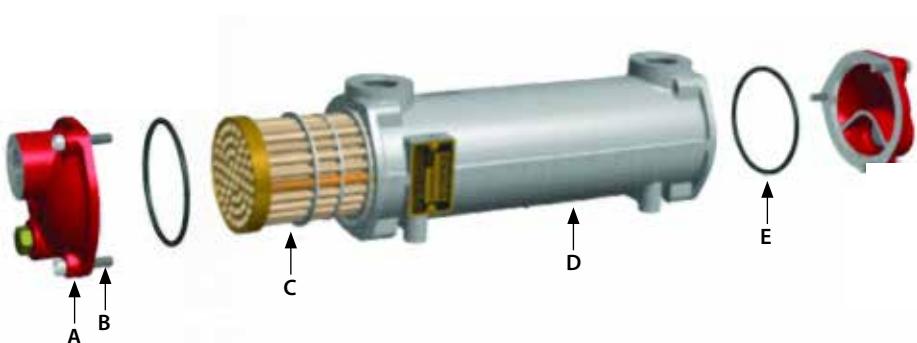
## 装置维修

拆下端盖上的固定螺丝便可将管组从管身中拆下，以进行日常清洁和维护。重新组装时，建议更换O型圈密封件以确保连接效果稳定可靠。所有 Bowman 液压油冷却器均配有齐全的更换件，见第16、17、18和19页。

请注意：在订购替换配件时，请务必注明标牌上的编号。



## 陆用液压油冷却器 更换件

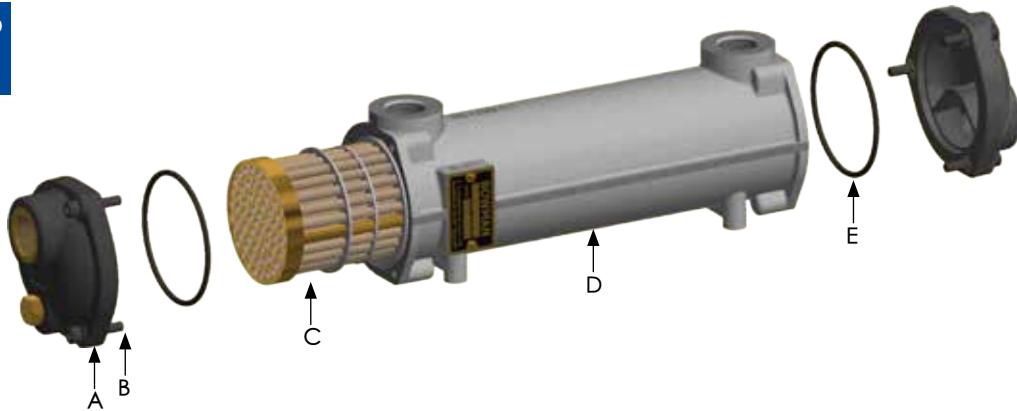


型号	端盖 (A)	螺钉 (B)	管组 (C)	主体 (D)	O型密封件 (E)
EC 80-1425-1			785-1TN1A	EC21-978-AL2	
EC100-1425-2			785-2TN1A	EC10-783-2AL	
EC120-1425-3	EC3-1040CI	HS06X30DP	785-3TN1A	EC12-783-3AL	AN12NT
EC140-1425-4			785-4TN1A	EC14-783-4AL	
EC160-1425-5			785-5TN1A	EC16-783-5AL	
FC 80-1426-1			1530-1TN1A	FC 8-1200-1AL	
FC100-1426-2			1530-2TN1A	FC10-1200-2AL	
FC120-1426-3	FC3-1281CI	HS08X35DP	1530-3TN1A	FC12-1200-3AL	OS46NT
FC140-1426-4			1530-4TN1A	FC14-1200-4AL	
FC160-1426-5			1530-5TN1A	FC16-1200-5AL	
FG 80-1427-1			1959-1TN1A	FG 8-1650-1AL	
FG100-1427-2			1959-2TN1A	FG10-1650-2AL	
FG120-1427-3			1959-3TN1A	FG12-1650-3AL	
FG140-1427-4	FG3-1583CI	HS08X35DP	1959-4TN1A	FG14-1650-4AL	OS52NT
FG160-1427-5			1959-5TN1A	FG16-1650-5AL	
GL140-1428-2			1798-2TN1A	GL15-3136NF-2AL6	
GL180-1428-3			1798-3TN1A	GL19-3136NF-3AL6	
GL240-1428-4			1798-4TN1A	GL25-3136NF-4AL6	
GL320-1428-5	GL3-3141CI	HS10X40DP	1798-5TN1A	GL33-3136NF-5AL6	OS63NT
GL400-1428-6			1798-6TN1A	GL41-3136NF-6AL6	
GL480-1428-7			1798-7TN1A	GL49-3136NF-7AL6	
GK190-1658-3			2315-3TN1A	GK19-2865NF-3AL7	
GK250-1658-4			2315-4TN1A	GK25-2865NF-4AL7	
GK320-1658-5			2315-5TN1A	GK32-2865NF-5AL7	
GK400-1658-6	GK1-2864CI	HS12X50DP	2315-6TN1A	GK40-2865NF-6AL7	OS69NT
GK480-1658-7			2315-7TN1A	GK48-2865NF-7AL7	
GK600-1658-8			2315-8TN1A	GK60-2865NF-8AL7	
JK190-1661-3			3334-3TN1A	JK19-3332NF-3AL8	
JK250-1661-4			3334-4TN1A	JK25-3332NF-4AL8	
JK320-1661-5			3334-5TN1A	JK32-3332NF-5AL8	
JK400-1661-6	JK1-3333CI	HS16X70DP	3334-6TN1A	JK40-3332NF-6AL8	OS74NT
JK480-1661-7			3334-7TN1A	JK48-3332NF-7AL8	
JK600-1661-8			3334-8TN1A	JK60-3332NF-8AL8	
PK190-1669-3			2829-3TN1A	PK19-2919NF-3AL9	
PK250-1669-4			2829-4TN1A	PK25-2919NF-4AL9	
PK320-1669-5			2829-5TN1A	PK32-2919NF-5AL9	
PK400-1669-6	PK1-2918CI	HS16X70DP	2829-6TN1A	PK40-2919NF-6AL9	OS81NT
PK480-1669-7			2829-7TN1A	PK48-2919NF-7AL9	
PK600-1669-8			2829-8TN1A	PK60-2919NF-8AL9	
RK400-1698-6	RK1-5451CIC	HS16X70DP	5455-6TN1A	RK40-5450NF-6AL0	OS453NT
RK600-1698-8	RK1-5451CIC	HS16X70DP	5455-8TN1A	RK60-5450NF-8AL0	OS453NT

请注意：在订购替换配件时，请务必注明标牌上的编号。

上表列出了适用常规流量版产品的替换配件。对于高流量版产品，请联系我们的销售团队。

## 海用液压油冷却器 更换件

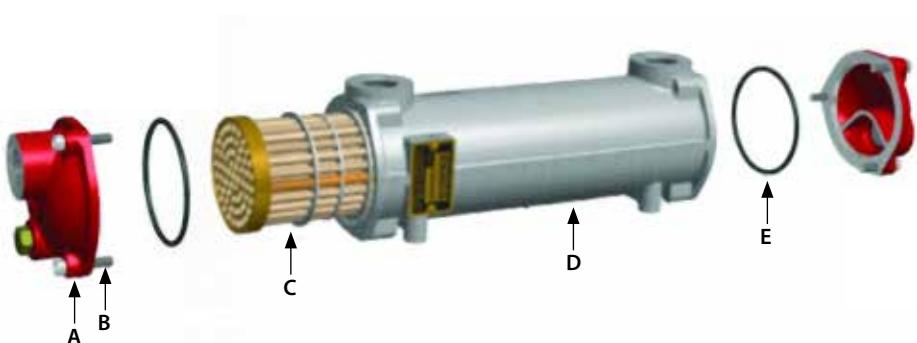


型号	端盖 (A)	螺钉 (B)	管组 (C)	主体 (D)	O型密封件 (E)
EC 80-3875-1			785-1TN1A	EC21-978-AL2	
EC100-3875-2			785-2TN1A	EC10-783-2AL	
EC120-3875-3	EC3C-5480	HS06X30DP	785-3TN1A	EC12-783-3AL	AN12NT
EC140-3875-4			785-4TN1A	EC14-783-4AL	
EC160-3875-5			785-5TN1A	EC16-783-5AL	
FC 80-3876-1			1530-1TN1A	FC 8-1200-1AL	
FC100-3876-2			1530-2TN1A	FC10-1200-2AL	
FC120-3876-3	FC3C-5481	HS08X35DP	1530-3TN1A	FC12-1200-3AL	OS46NT
FC140-3876-4			1530-4TN1A	FC14-1200-4AL	
FC160-3876-5			1530-5TN1A	FC16-1200-5AL	
FG 80-3877-1			1959-1TN1A	FG 8-1650-1AL	
FG100-3877-2			1959-2TN1A	FG10-1650-2AL	
FG120-3877-3	FG3C-5842	HS08X35DP	1959-3TN1A	FG12-1650-3AL	OS52NT
FG140-3877-4			1959-4TN1A	FG14-1650-4AL	
FG160-3877-5			1959-5TN1A	FG16-1650-5AL	
GL140-3878-2			1798-2TN1A	GL15-3136NF-2AL6	
GL180-3878-3			1798-3TN1A	GL19-3136NF-3AL6	
GL240-3878-4			1798-4TN1A	GL25-3136NF-4AL6	
GL320-3878-5	GL3C-5483	HS10X40DP	1798-5TN1A	GL33-3136NF-5AL6	OS63NT
GL400-3878-6			1798-6TN1A	GL41-3136NF-6AL6	
GL480-3878-7			1798-7TN1A	GL49-3136NF-7AL6	
GK190-3879-3			2315-3TN1A	GK19-2865NF-3AL7	
GK250-3879-4			2315-4TN1A	GK25-2865NF-4AL7	
GK320-3879-5			2315-5TN1A	GK32-2865NF-5AL7	
GK400-3879-6	GK1-2864BR	HS12X50DP	2315-6TN1A	GK40-2865NF-6AL7	OS69NT
GK480-3879-7			2315-7TN1A	GK48-2865NF-7AL7	
GK600-3879-8			2315-8TN1A	GK60-2865NF-8AL7	
JK190-3881-3			3334-3TN1A	JK19-3332NF-3AL8	
JK250-3881-4			3334-4TN1A	JK25-3332NF-4AL8	
JK320-3881-5			3334-5TN1A	JK32-3332NF-5AL8	
JK400-3881-6	JK1-4353BR	HS16X70DP	3334-6TN1A	JK40-3332NF-6AL8	OS74NT
JK480-3881-7			3334-7TN1A	JK48-3332NF-7AL8	
JK600-3881-8			3334-8TN1A	JK60-3332NF-8AL8	
PK190-3880-3			2829-3TN1A	PK19-2919NF-3AL9	
PK250-3880-4			2829-4TN1A	PK25-2919NF-4AL9	
PK320-3880-5			2829-5TN1A	PK32-2919NF-5AL9	
PK400-3880-6	PK1-4352BR	HS16X70DP	2829-6TN1A	PK40-2919NF-6AL9	OS81NT
PK480-3880-7			2829-7TN1A	PK48-2919NF-7AL9	
PK600-3880-8			2829-8TN1A	PK60-2919NF-8AL9	
RK400-5882-6	RK1-5451CIC	HS16X70DP	5455-6TN1A	RK40-5450NF-6AL0	OS453NT
RK600-5882-8	RK1-5451CIC	HS16X70DP	5455-8TN1A	RK60-5450NF-8AL0	OS453NT

请注意：在订购替换配件时，请务必注明标牌上的编号。

上表列出了适用常规流量版产品的替换配件。对于高流量版产品，请联系我们的销售团队。

## 高温油 (可达 150°C) 更换件

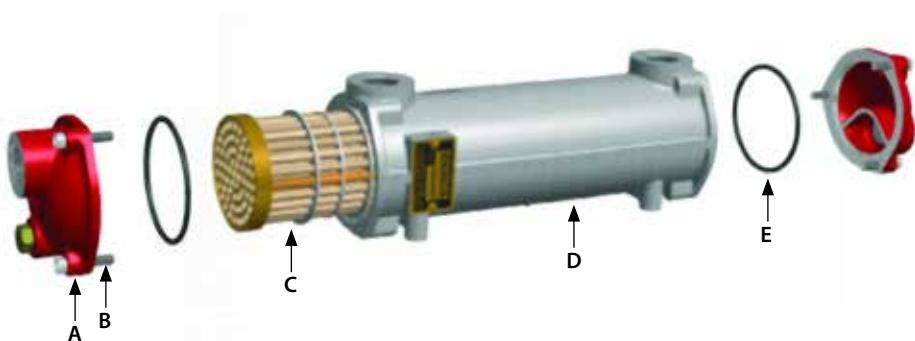


型号	端盖 (A)	螺钉 (B)	管组 (C)	主体 (D)	O型密封件 (E)
EC 80-3145-1			785-1TN2A	EC21-978-AL2	
EC100-3145-2			785-2TN2A	EC10-783-2AL	
EC120-3145-3	EC3-1040CI	HS06X30DP	785-3TN2A	EC12-783-3AL	AN12VT
EC140-3145-4			785-4TN2A	EC14-783-4AL	
EC160-3145-5			785-5TN2A	EC16-783-5AL	
FC 80-3146-1			1530-1TN2A	FC 8-1200-1AL	
FC100-3146-2			1530-2TN2A	FC10-1200-2AL	
FC120-3146-3	FC3-1281CI	HS08X35DP	1530-3TN2A	FC12-1200-3AL	OS46VT
FC140-3146-4			1530-4TN2A	FC14-1200-4AL	
FC160-3146-5			1530-5TN2A	FC16-1200-5AL	
FG 80-3147-1			1959-1TN2A	FG 8-1650-1AL	
FG100-3147-2			1959-2TN2A	FG10-1650-2AL	
FG120-3147-3	FG3-1583CI	HS08X35DP	1959-3TN2A	FG12-1650-3AL	OS52VT
FG140-3147-4			1959-4TN2A	FG14-1650-4AL	
FG160-3147-5			1959-5TN2A	FG16-1650-5AL	
GL140-3148-2			1798-2TN2A	GL15-3136NF-2AL6	
GL180-3148-3			1798-3TN2A	GL19-3136NF-3AL6	
GL240-3148-4			1798-4TN2A	GL25-3136NF-4AL6	
GL320-3148-5	GL3-3141CI	HS10X40DP	1798-5TN2A	GL33-3136NF-5AL6	OS63VT
GL400-3148-6			1798-6TN2A	GL41-3136NF-6AL6	
GL480-3148-7			1798-7TN2A	GL49-3136NF-7AL6	
GK190-3149-3			2315-3TN2A	GK19-2865NF-3AL7	
GK250-3149-4			2315-4TN2A	GK25-2865NF-4AL7	
GK320-3149-5			2315-5TN2A	GK32-2865NF-5AL7	
GK400-3149-6	GK1-2864CI	HS12X50DP	2315-6TN2A	GK40-2865NF-6AL7	OS69VT
GK480-3149-7			2315-7TN2A	GK48-2865NF-7AL7	
GK600-3149-8			2315-8TN2A	GK60-2865NF-8AL7	
JK190-3152-3			3334-3TN2A	JK19-3332NF-3AL8	
JK250-3152-4			3334-4TN2A	JK25-3332NF-4AL8	
JK320-3152-5			3334-5TN2A	JK32-3332NF-5AL8	
JK400-3152-6	JK1-3333CI	HS16X70DP	3334-6TN2A	JK40-3332NF-6AL8	OS74VT
JK480-3152-7			3334-7TN2A	JK48-3332NF-7AL8	
JK600-3152-8			3334-8TN2A	JK60-3332NF-8AL8	
PK190-3150-3			2829-3TN2A	PK19-2919NF-3AL9	
PK250-3150-4			2829-4TN2A	PK25-2919NF-4AL9	
PK320-3150-5			2829-5TN2A	PK32-2919NF-5AL9	
PK400-3150-6	PK1-2918CI	HS16X70DP	2829-6TN2A	PK40-2919NF-6AL9	OS81VT
PK480-3150-7			2829-7TN2A	PK48-2919NF-7AL9	
PK600-3150-8			2829-8TN2A	PK60-2919NF-8AL9	
RK400-3153-6	RK1-5451CIC	HS16X70DP	5455-6TN2A	RK40-5450NF-6AL0	OS453VT
RK600-3153-8	RK1-5451CIC	HS16X70DP	5455-8TN2A	RK60-5450NF-8AL0	OS453VT

请注意：在订购替换配件时，请务必注明标牌上的编号。

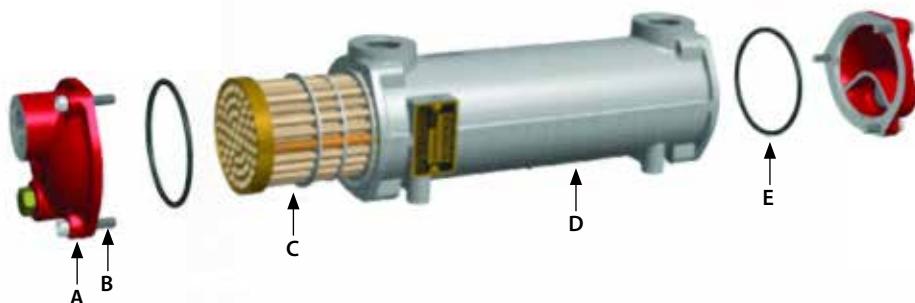
上表列出了适用常规流量版产品的替换配件。对于高流量版产品，请联系我们的销售团队。

## 超高温油 (可达 200°C) 更换件



型号	端盖 (A)	螺钉 (B)	管组 (C)	主体 (D)	O型密封件 (E)
EC120-3635-3	EC3-1040CI	HS06X30DP	785-3TN3B	EC71-4658-3CI	AN12VT
FC100-3636-2	FC3-1281CI	HS08X35DP	1530-2TN3B	FC70-4668-2CI	OS46VT
FG100-3637-2	FG3-1583CI	HS08X35DP	1959-2TN3B	FG10-1650-2CI	OS52VT
FG120-3637-3	FG3-1583CI	HS08X35DP	1959-3TN3B	FG12-1650-3CI	OS52VT
FG140-3637-4	FG3-1583CI	HS08X35DP	1959-4TN3B	FG14-1650-4CI	OS52VT
FG160-3637-5	FG3-1583CI	HS08X35DP	1959-5TN3B	FG16-1650-5CI	OS52VT
GL140-3638-2	GL3-3141CI	HS10X40DP	1798-2TN3B	GL15-3136-2CI	OS63VT
GL240-3638-4	GL3-3141CI	HS10X40DP	1798-4TN3B	GL25-3136-4CI	OS63VT

## 矿用液压油冷却器 更换件



型号	端盖 (A)	螺钉 (B)	管组 (C)	主体 (D)	O型密封件 (E)
EC120-3425-3	EC23-4033CI	HS06X30DP	785-3TN2B	EC71-4568-3CI	AN12VT
FC100-3426-2	FC23-4034CI	HS08X35DP	1530-2TN2B	FC70-4668-2CI	OS46VT
FG100-3427-2	FG23-4035CI	HS08X35DP	1959-2TN2B	FG10-1650-2CI	OS52VT
FG120-3427-3	FG23-4035CI	HS08X35DP	1959-3TN2B	FG12-1650-3CI	OS52VT
FG140-3427-4	FG23-4035CI	HS08X35DP	1959-4TN2B	FG14-1650-4CI	OS52VT
FG160-3427-5	FG23-4035CI	HS08X35DP	1959-5TN2B	FG16-1650-5CI	OS52VT
GL140-3428-2	GL23-4036CI	HS10A40DP	1798-2TN2B	GL15-3136NF-2CI6	OS63VT
GL240-3428-4	GL23-4036CI	HS10A40DP	1798-3TN2B	GL25-3136NF-4CI6	OS63VT

请注意：在订购替换配件时，请务必注明标牌上的编号。

上表列出了适用常规流量版产品的替换配件。对于高流量版产品，请联系我们的销售团队。

# 产品应用遍及全球

Bowman 致力于液压冷却系统已超过 50 年。Bowman 油冷却器凭借可提供高效可靠的传热解决方案而享有盛誉，其可用于海洋和近海工业、陆用机器和设备以及深井采矿设备等众多广泛的应用领域。



## 工业机器和设备

只要液压系统需要液体冷却，在其中心位置安装 Bowman 油冷却器后，即可避免液压机、加工机械、主动防火系统、材料处理设备和塑料注塑机等设备免受过度热负荷的影响。



## 深井采矿

对于深井作业，Bowman 液压油冷却器凭借高效的传热和耐用性，一直是众多世界领先的机械和设备制造商的首选。此外，通过选择管组和施工方式，可使各种设备在不同矿水条件（包括含盐量高）下运行。



## 船用甲板机械

该液压推进系统旨在将延长使用寿命与最小化运行成本相结合，取代传统的船用齿轮箱，从而使内陆商用租船平稳、安静的运行。该系统核心所采用的 Bowman 油冷却技术已通过超过 1000 个小时的广泛验证。



## 海用稳定器和推进器系统

该美国领先的制造商是先进海用稳定器技术和船用减载解决方案开发的先驱，在其液压动力装置中使用 Bowman 油冷却器，以确保连接稳定翼片所需的流体动力始终保持在最佳温度。



所有 Bowman 液压油冷却器均按照 ISO 9001:2008 标准在我们的英国制造中心生产，确保产品质量的最高标准。我公司在世界各地有数万台 Bowman 装置稳定、高效地运行，您可以放心地选购 Bowman 液压油冷却器。

### EJ Bowman (Birmingham) Ltd

Chester Street, Birmingham B6 4AP, UK  
电话: +44 (0) 121 359 5401

传真: +44 (0) 121 359 7495

电子邮件: sales@ej-bowman.com  
www.ej-bowman.com

### 中国官方指定代理商:

正时乐液压技术（北京）有限公司  
地址: 北京市海淀区紫竹院路116号嘉豪国际中心C座716  
电话: 010-51709790-802  
手机: +86-1833 223 2788  
联系人: Lina Zhang  
邮箱: Lina.zhang@zenmax.com.cn

# BOWMAN®

百年传承热传递技术