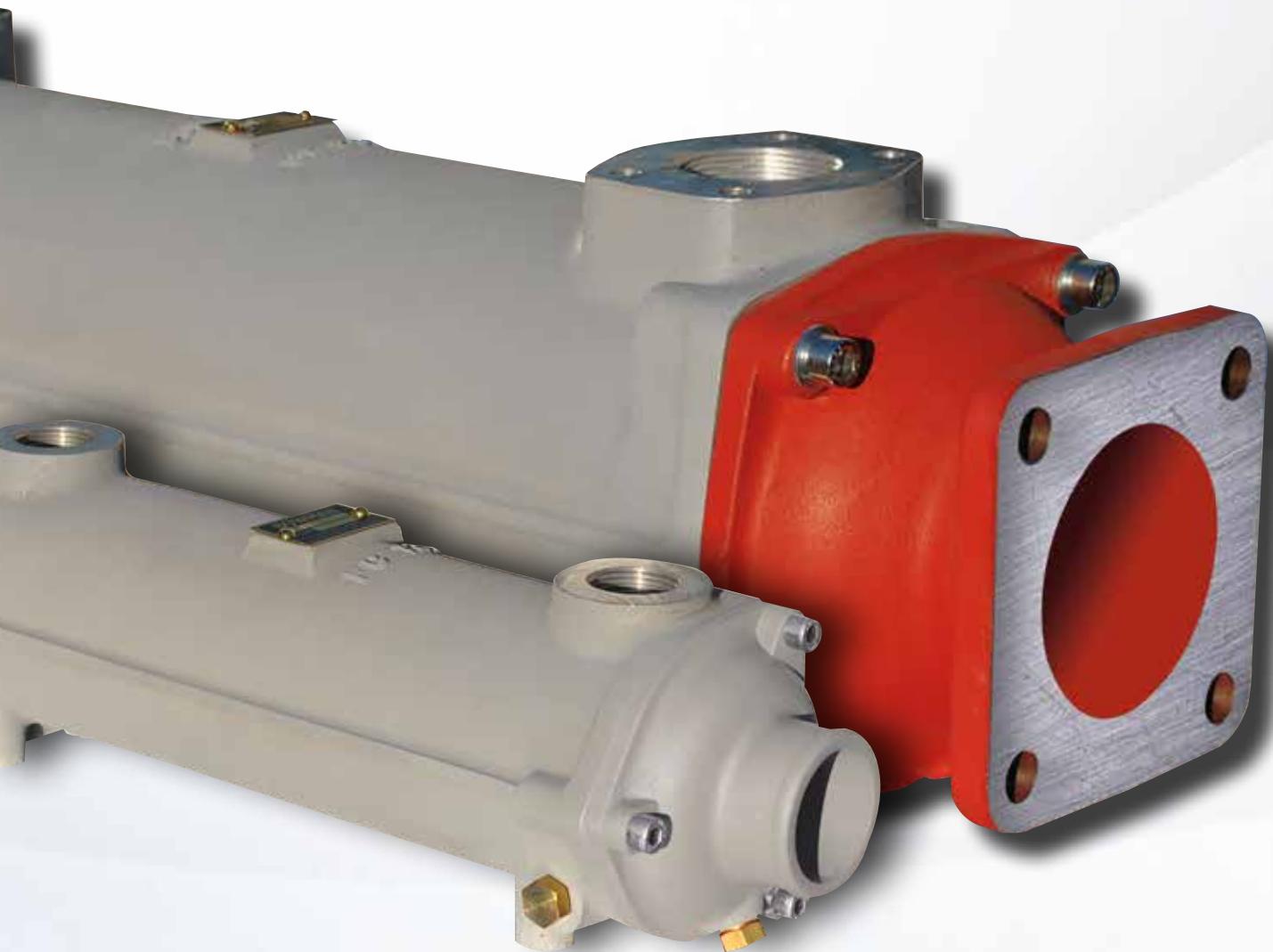


# Охладители моторного и трансмиссионного масла

Технологии Bowman для передачи тепла



**BOWMAN®**

100 ЛЕТ СОЗДАНИЯ ТЕХНОЛОГИЙ ДЛЯ ПЕРЕДАЧИ ТЕПЛА

# Охладители моторного и трансмиссионного масла компании Bowman.

## Эффективное охлаждение масла для шоссейных и внедорожных автомобилей, строительной техники и оборудования

Поддержание требуемой температуры масла позволяет увеличить срок службы узлов двигателей и коробок передач, а также сократить простоя и затраты на обслуживание.

Компания Bowman предлагает широкий ассортимент водяных кожухотрубных маслоохладителей для эффективного охлаждения масла гидротрансформаторов, автоматических коробок передач и моторных масел в жестких условиях эксплуатации.

Компания Bowman занимается производством теплообменников и охладителей масла уже более 100 лет. Наши маслоохладители отличаются высокими эксплуатационными характеристиками, качеством и надежностью, а благодаря своей компактности легко встраиваются в систему охлаждения автомобиля.



### Простота установки

Многие охладители оснащены торцевыми крышками со шланговыми штуцерами для удобства установки в контур охлаждения двигателя.

### Быстрый нагрев

Водяные маслоохладители Bowman обеспечивают более быстрый нагрев масла и уменьшение износа, что особенно важно для холодного климата.

### Прочность конструкции

По сравнению с воздушными маслоохладителями оборудование компании Bowman обладает более высокой прочностью и устойчивостью к случайным повреждениям.

### Плавающий пучок труб

«Плавающая» конструкция позволяет пучку труб в литом алюминиевом корпусе охладителя расширяться и сжиматься, минимизируя термическое напряжение.

### Простота обслуживания

Благодаря съемным торцевым крышкам с кольцевыми уплотнениями пучок труб можно легко извлечь для очистки и планового техобслуживания.

### Удобство выбора

В компании Bowman разработана компьютерная программа по выбору правильного охладителя масла с учетом задач заказчика. Направьте нам указанную ниже информацию, и мы дадим вам рекомендации по выбору подходящего оборудования.

- |  |          |
|--|----------|
| 1: Тип масла или вязкость при<br>указанной температуре | С при °С |
| 2: Расход масла  | л/мин    |
| 3: Требуемая температура масла на выходе               | °С       |
| 4: Теплоотдача   | кВт      |
| 5: Температура охлаждающей воды                        | °С       |

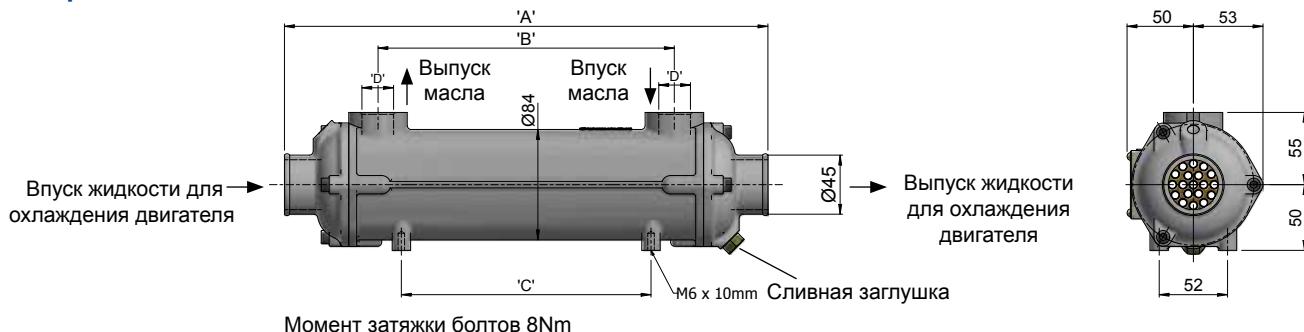
# Охладители моторного и трансмиссионного масла

В таблице ниже представлены основные рекомендации по стандартным характеристикам маслоохладителей Bowman, устанавливаемых в трансмиссию с гидротрансформатором, при температуре масла на входе 110 °С и температуре жидкости охлаждения на входе 80 °С.

Тип охладителя	Макс. расход масла	Макс. расход воды	Подходит для передающего гидротрансформатора	Внутренний объем масла	Внутренний объем воды
	л/мин	л/мин	кВт	л (литр)	л (литр)
EC 80-1635-1	30	200	45	0,26	0,31
EC100-1635-2	60	200	60	0,49	0,44
EC120-1635-3	60	200	75	0,74	0,57
EC140-1635-4	60	200	90	0,97	0,71
EC160-1635-5	60	200	105	1,30	0,91
FC100-1044-2	100	300	90	1,10	0,84
FC120-1044-3	100	300	105	1,50	1,06
FC140-1044-4	100	300	120	2,00	1,35
FC160-1044-5	100	300	135	2,60	1,68
FG100-1604-2	150	400	120	2,40	1,56
FG120-1604-3	150	400	140	3,00	1,96
FG140-1604-4	150	400	170	3,90	2,42
FG160-1604-5	150	400	200	5,00	2,97
GL180-4288-3	220	700	180	4,80	3,80
GL240-4288-4	220	700	240	6,30	4,60
GL320-4288-5	220	700	300	8,00	5,50
GL400-4288-6	220	700	360	10,00	6,60
GK250-3509-4	350	1000	360	9,00	7,50
GK320-3509-5	350	1000	450	11,60	9,00
GK400-3509-6	350	1000	540	14,60	10,60
GK480-3509-7	350	1000	630	17,40	12,30
JK250-3511-4	550	1600	520	12,50	10,40
JK320-3511-5	550	1600	640	16,10	12,50
JK400-3511-6	550	1600	780	20,30	14,70
JK480-3511-7	550	1600	900	24,20	17,10

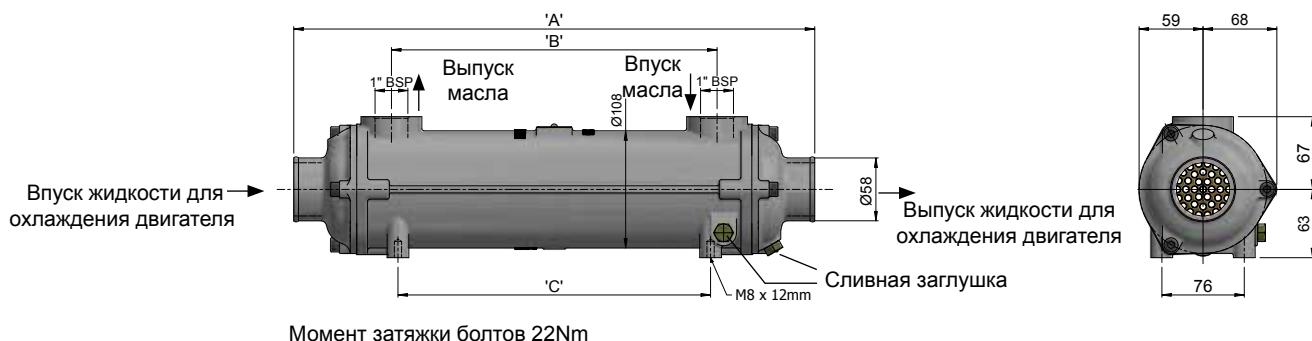


## Серия EC



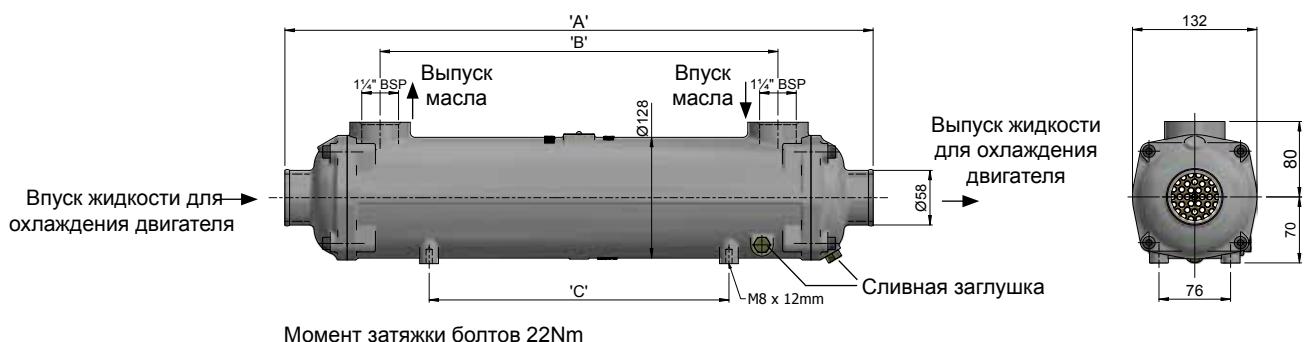
Тип	Масса	A	B	C	D
	кг	мм	мм	мм	BSP
EC 80-1635-1	2,0	196	60	60	1/2"
EC100-1635-2	2,5	282	140	104	3/4"
EC120-1635-3	3,3	368	226	190	3/4"
EC140-1635-4	4,0	466	324	288	3/4"
EC160-1635-5	5,0	594	452	416	3/4"

## Серия FC



Тип	Масса	A	B	C
	кг	мм	мм	мм
FG100-1044-2	4,8	382	202	190
FG120-1044-3	6,6	480	300	288
FC140-1044-4	8,8	608	428	288
FC160-1044-5	9,5	754	574	434

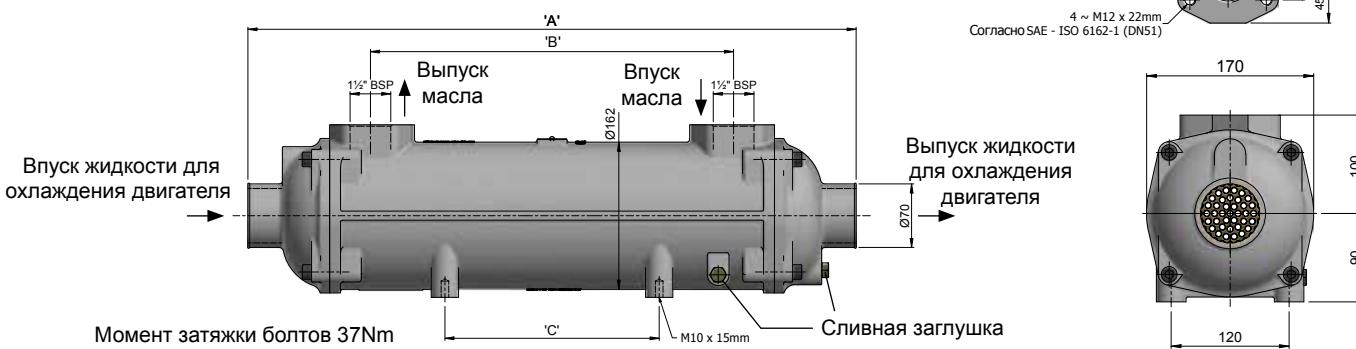
## Серия FG



Тип	Масса	A	B	C
	кг	мм	мм	мм
FG100-1604-2	10,0	496	294	190
FG120-1604-3	12,7	624	422	318
FG140-1604-4	15,0	770	568	464
FG160-1604-5	17,0	948	746	642

Альтернативные варианты соединений для жидкости охлаждения двигателя см. на стр. 7.  
Все размеры указаны в мм (кроме резьбовых соединений).

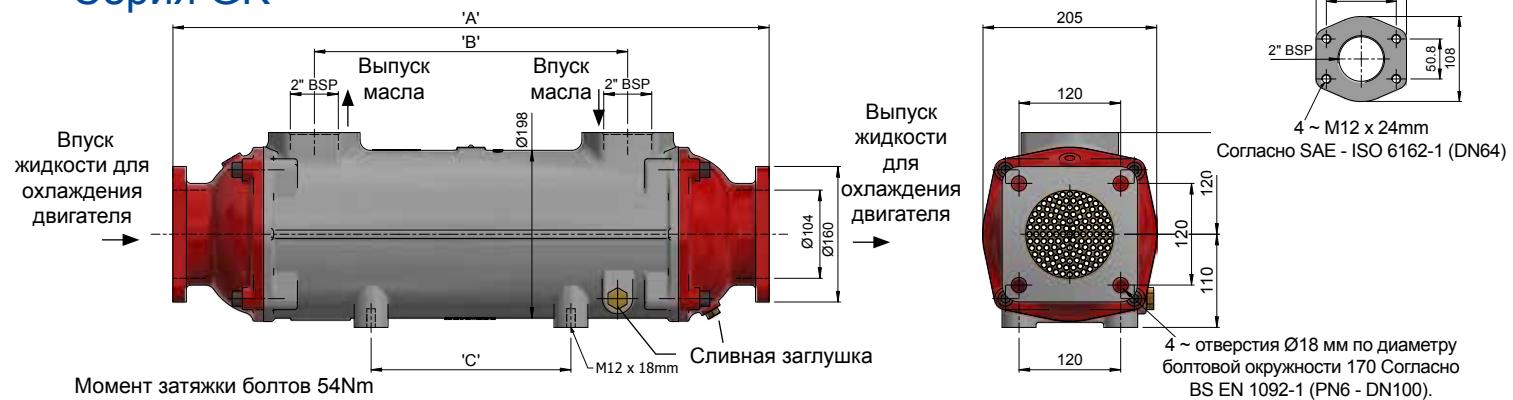
## Серия GL



Момент затяжки болтов 37Nm

Альтернативный размер соединений для воды см. на стр. 7

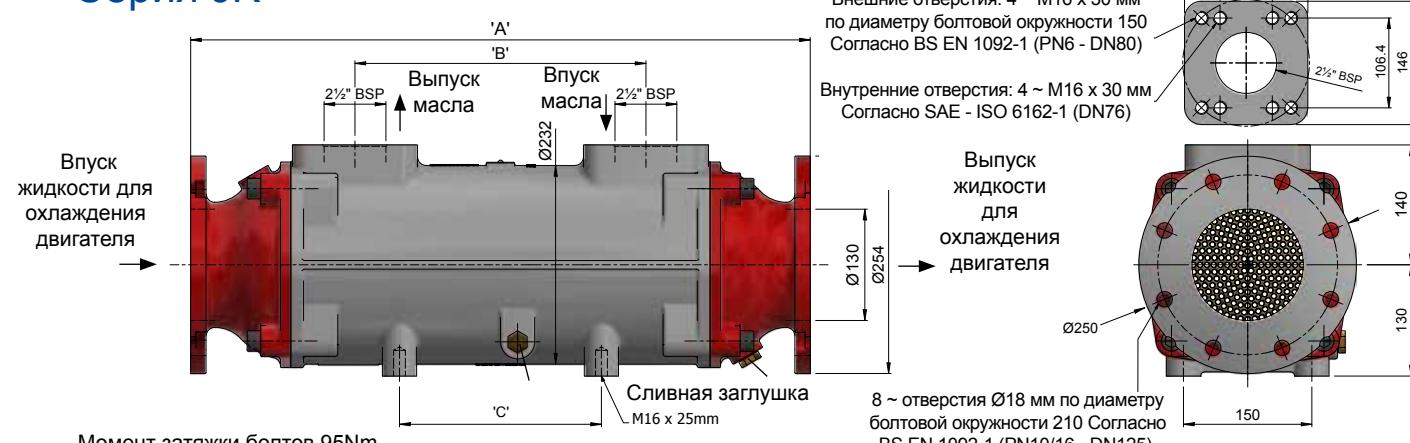
## Серия GK



Момент затяжки болтов 54Nm

Макс. раб. давление масла: 25 бар. Макс. раб. давление жидкости для охлаждения двигателя: 3 бар. Макс. раб. температура масла: 150 °C.

## Серия JK



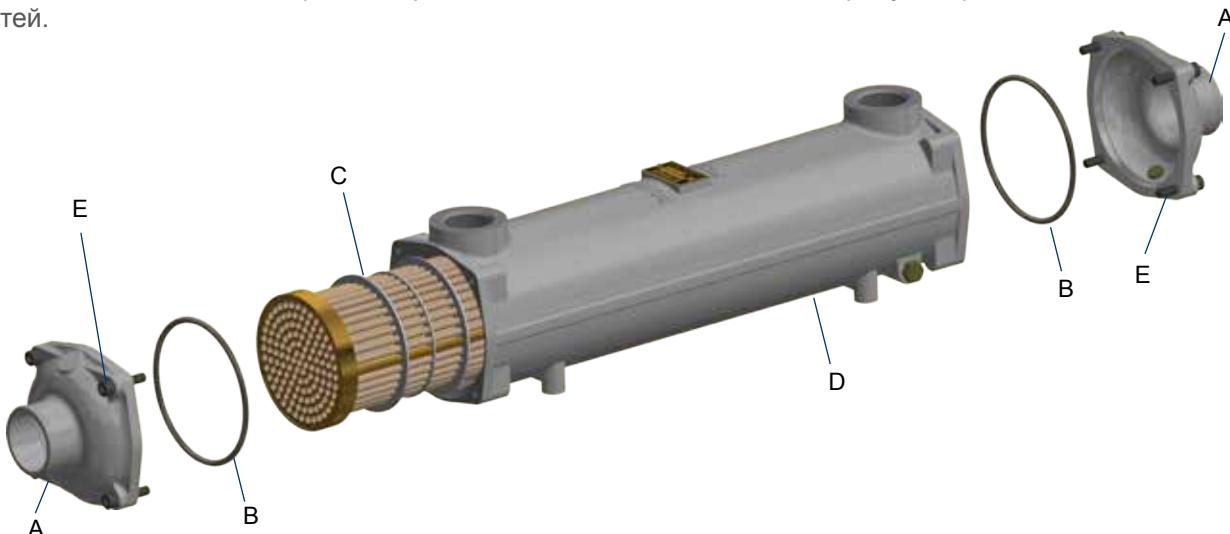
Момент затяжки болтов 95Nm

Тип	Масса	А	В	С
	кг	мм	мм	мм
JK250-3511-4	55	870	486	382
JK320-3511-5	64	1048	664	560
JK400-3511-6	77	1250	866	762
JK480-3511-7	90	1454	1070	966

Макс. раб. давление масла: 25 бар. Макс. раб. давление жидкости для охлаждения двигателя: 3 бар. Макс. раб. температура масла: 150 °C. Все размеры указаны в мм (кроме резьбовых соединений).

# Запасные части

Для всех охладителей моторного и трансмиссионного масла Bowman предусмотрен полный комплект запасных частей.

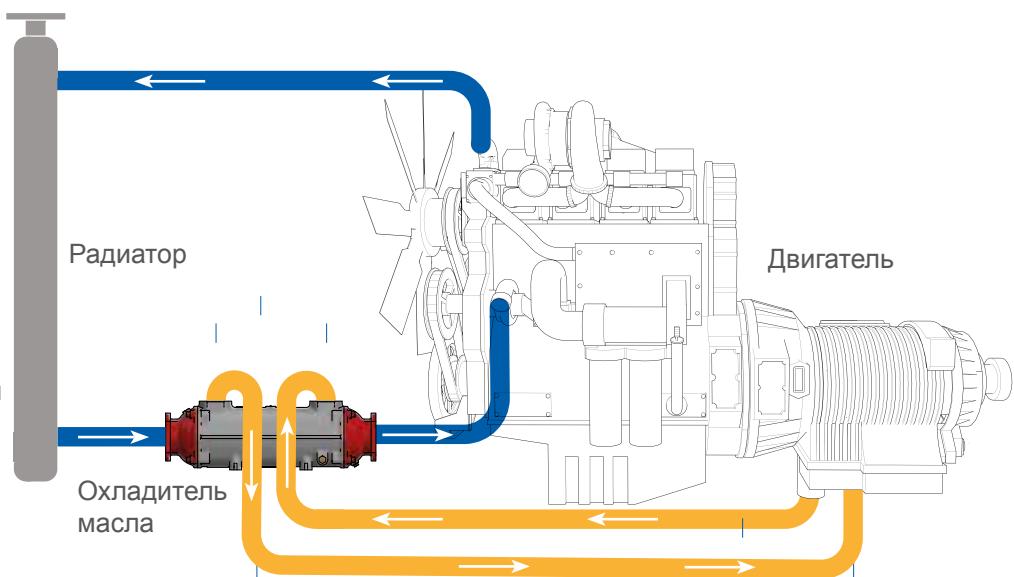


Тип охладителя	А Торцевые крышки	В Кольцевые уплотнения	С Пучок труб	Д Корпус	Е Болты
EC 80-1635-1	EC2-786AL	AN12VT	785-1TC1A	EC21-978AL	HS06X30
EC100-1635-2	EC2-786AL	AN12VT	785-2TC1A	EC10-783-2AL	HS06X30
EC120-1635-3	EC2-786AL	AN12VT	785-3TC1A	EC12-783-3AL	HS06X30
EC140-1635-4	EC2-786AL	AN12VT	785-4TC1A	EC14-783-4AL	HS06X30
EC160-1635-5	EC2-786AL	AN12VT	785-5TC1A	EC16-783-5AL	HS06X30
FC100-1044-2	FC2-1108AL	OS46VT	1530-2TC1A	FC10-1200-2AL	HS08X35
FC120-1044-3	FC2-1108AL	OS46VT	1530-3TC1A	FC12-1200-3AL	HS08X35
FC140-1044-4	FC2-1108AL	OS46VT	1530-4TC1A	FC14-1200-4AL	HS08X35
FC160-1044-5	FC2-1108AL	OS46VT	1530-5TC1A	FC16-1200-5AL	HS08X35
FG100-1604-2	FG5-1957AL	OS52VT	1959-2TC1A	FG10-1650-2AL	HS08X35
FG120-1604-3	FG5-1957AL	OS52VT	1959-3TC1A	FG12-1650-3AL	HS08X35
FG140-1604-4	FG5-1957AL	OS52VT	1959-4TC1A	FG14-1650-4AL	HS08X35
FG160-1604-5	FG5-1957AL	OS52VT	1959-5TC1A	FG16-1650-5AL	HS08X35
GL180-4288-3	GL4-1860AL	OS63VT	1798-3TC1A	GL19-3136-3AL	HS10X40
GL240-4288-4	GL4-1860AL	OS63VT	1798-4TC1A	GL25-3136-4AL	HS10X40
GL320-4288-5	GL4-1860AL	OS63VT	1798-5TC1A	GL33-3136-5AL	HS10X40
GL400-4288-6	GL4-1860AL	OS63VT	1798-6TC1A	GL41-3136-6AL	HS10X40
GK250-3509-4	GK63-3255CI	OS69VT	2315-4TC1A	GK25-2865-4AL	HS12X50
GK320-3509-5	GK63-3255CI	OS69VT	2315-5TC1A	GK32-2865-5AL	HS12X50
GK400-3509-6	GK63-3255CI	OS69VT	2315-6TC1A	GK40-2865-6AL	HS12X50
GK480-3509-7	GK63-3255CI	OS69VT	2315-7TC1A	GK48-2865-7AL	HS12X50
JK250-3511-4	JK4-3331CI	OS74VT	3334-4TC1A	JK25-3332-4AL	HS16X70
JK320-3511-5	JK4-3331CI	OS74VT	3334-5TC1A	JK32-3332-5AL	HS16X70
JK400-3511-6	JK4-3331CI	OS74VT	3334-6TC1A	JK40-3332-6AL	HS16X70
JK480-3511-7	JK4-3331CI	OS74VT	3334-7TC1A	JK48-3332-7AL	HS16X70



## Установка охладителя масла

Охладитель масла устанавливается в контур охлаждающей жидкости между нижним баком радиатора и соединением для впуска охлаждающей жидкости на двигателе (см. схему на этой странице). Для уменьшения перепада давления радиусы изгибов трубопроводов для охлаждающей жидкости должны быть максимально большими. Примечание: для обеспечения максимальной теплопередачи соединения маслопроводов должны быть установлены с учетом противотока.



## Альтернативные варианты соединений для жидкости охлаждения

Маслоохладители серий EC - GL могут поставляться со встроенными (по оси) торцевыми крышками или торцевыми крышками под прямым углом. Помимо стандартных соединений для воды (стр. 4 и 5), в наличии имеются соединения других диаметров (см. таблицу ниже).

Тип	Встроенные по оси (кат. номер)	Под прямым углом (кат. номер)
EC	38 mm (EC11-366AL) 52 mm (EC9 -2421 CI)	38 mm (EC30 – 1585AL) 45 mm (EC13 – 1865AL) 52 mm (EC15 – 3558AL)
FC	45 mm (FC5 – 1312AL) 52 mm (FC9 -3291AL) 2" BSP (FC33 – 1176CI)	45 mm (FC34 -3225AL) 52 mm (FC35 – 3173AL) 58 mm (FC36 -3212AL)
FG	45 mm (FG4 – 1944AL) 2 ½ " BSP (FG7 -2802CI)	50 mm (FG37 – 2781AL) 58 mm (FG36 -2740GFN)
GL	3" BSP (GL37-3140CI)	70mm (GL14-4055CI)

## Обслуживание установки

Чтобы извлечь пучок труб из наружного корпуса для очистки или планового техобслуживания, просто отверните крепежные болты торцевой крышки. При обратной сборке рекомендуется заменить кольцевые уплотнения новыми и затянуть болты торцевой крышки моментом, указанным на чертежах на стр. 4 и 5.

## Комплексные решения по охлаждению двигателей

Компания Bowman предлагает комплексное решение по охлаждению судовых и промышленных стационарных двигателей:

### Охладители наддувочного воздуха (промежуточные охладители)

Для двигателей мощностью от 50 до 1200 кВт



### Трубчатые теплообменники

Для охлаждения воды водяной рубашки, с выносным расширительным бачком, для двигателей мощностью от 20 до 2500 кВт



### Теплообменники с расширительным бачком

Для охлаждения воды водяной рубашки, со встроенным расширительным бачком, для двигателей мощностью от 40 до 1800 кВт



### Охладители топлива

Для двигателей мощностью до 180 кВт



## Различные направления применения

Охладители масла компании Bowman применяются в самых сложных условиях эксплуатации для строительной техники, автомобилей аварийных служб, погрузочно-разгрузочного оборудования, шоссейных и внедорожных автомобилей и при подземных горных работах на больших глубинах. Кроме того, выпускаемые компанией Bowman охладители масла хорошо зарекомендовали себя при охлаждении судовых и трансмиссионных масел в самых неблагоприятных условиях в мире.



Все охладители масла компании Bowman изготавливаются с соблюдением самых жестких требований к качеству, предусмотренных стандартами ISO 9001:2015, в производственном центре компании в Великобритании. Благодаря более чем 100-летнему опыту разработки теплообменного оборудования выбор охладителей моторного и трансмиссионного масла компании Bowman – это гарантия полной уверенности наших клиентов.

EJ Bowman (Birmingham) Ltd  
Chester Street, Birmingham B6 4AP, UK  
Тел.: +44 (0) 121 359 5401  
Факс: +44 (0) 121 359 7495  
Эл. почта: [sales@ej-bowman.com](mailto:sales@ej-bowman.com)  
[www.ej-bowman.com](http://www.ej-bowman.com)



# BOWMAN®

100 ЛЕТ СОЗДАНИЯ ТЕХНОЛОГИЙ ДЛЯ ПЕРЕДАЧИ ТЕПЛА

Все материалы, содержащиеся в настоящей брошюре, являются интеллектуальной собственностью компании EJ Bowman (Birmingham) Ltd и защищены авторским правом. Воспроизведение этих материалов без предварительного письменного согласия компании не допускается. Компания EJ Bowman (Birmingham) Ltd оставляет за собой право вносить изменения в технические характеристики без предварительного уведомления.



FM38224

E23