

# Серия E

**БЕССАЛЬНИКОВЫЕ ШЕСТЕРЕННЫЕ НАСОСЫ С ВНУТРЕННИМ ЗАЦЕПЛЕНИЕМ | БУКЛЕТ ПО ПРОДУКЦИИ**



*Blackmer*<sup>®</sup>

Where Innovation Flows



Blackmer®, бренд, принадлежащий компании PSG® (в составе компании Dover), — это глобальный поставщик инновационных высококачественных промышленных шестеренных насосов для безопасной и эффективной перекачки ценных жидкостей, герметизацию которых сложно обеспечить.

## СТАНДАРТ НАДЕЖНОЙ РАБОТЫ БЕЗ УТЕЧЕК

### Blackmer® Серия E

#### Бессальниковые шестеренные насосы с внутренним зацеплением

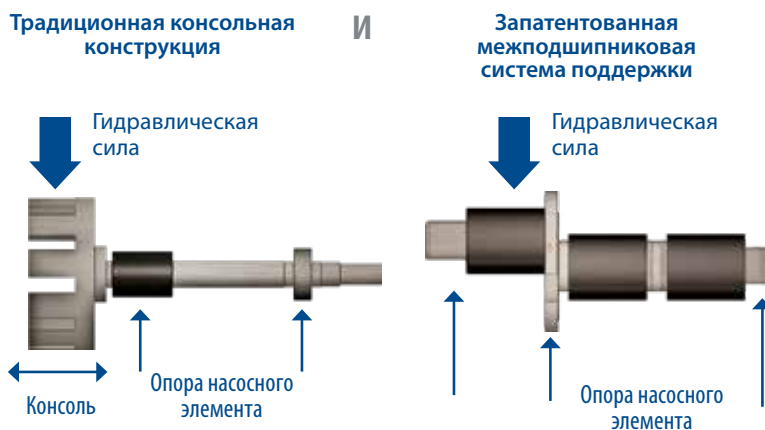
Бессальниковые шестеренные насосы Blackmer серии E с внутренним зацеплением и магнитной муфтой отличаются революционной конструкцией с патентованной межподшипниковой системой поддержки. Инновационная, долговечная и экологичная конструкция насосов прямого вытеснения серии E эффективно устраняет вероятность утечек и уменьшает механический износ, позволяя повысить безопасность персонала и окружающей среды.

От конкурентов серия E отличается не только патентованной межподшипниковой системой поддержки, но и лучшей гарантией, высоким качеством сборки и малым сроком поставки. Изделия также отличаются выгодной ценой и полной взаимозаменяемостью с насосами от конкурентов. Ни один другой насос с магнитным приводом и внутренним зацеплением не обеспечивает более низкую стоимость приобретения и владения или большую надежность, чем насосы серии E.



#### Межподшипниковая система поддержки

Патентованная межподшипниковая система поддержки в насосах серии E обеспечивает защиту ротора и ведомой шестерни благодаря эксцентриковому шпинделю в трех важных точках — головке, серповидном валу и с задней стороны защитной оболочки. Такая конструкция устраняет негативное воздействие консольной нагрузки, присущее насосам с внутренним зацеплением от конкурентов. Удлиненные радиальные втулки поддерживают вращающийся элемент по всей длине, распределяя гидравлическую силу и продлевая срок службы втулок.





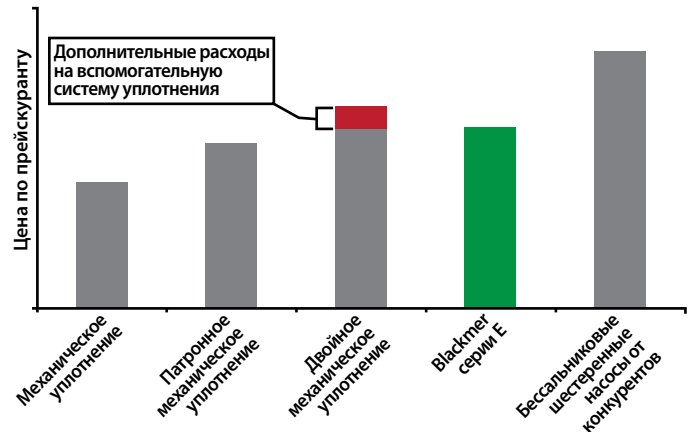
## Бессальниковая конструкция с одной жидкостной камерой

Позволяет обойтись без сложной многокамерной конструкции и улучшить циркуляцию жидкости благодаря магнитной муфте. Это позволяет понизить рабочую температуру, продлить срок службы магнита, сделать процедуру очистки и промывки более эффективной благодаря возможности работать с жидкостями с вязкостью до 50 000 сСт.



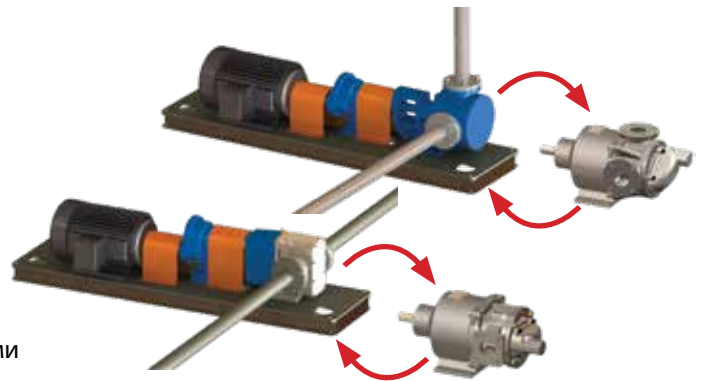
## Доступное готовое решение

Благодаря простой конструкции из семи основных компонентов капиталовложения в насосы серии E значительно меньше, чем у конкурентов. Более того, насосы серии E сравнимы по цене с обычными насосами с внутренним зацеплением и двойным механическим уплотнением и не требуют дополнительных расходов на обслуживание и вспомогательных компонентов, характерных для сложных уплотнительных систем.



## Взаимозаменяемость с насосами конкурентов

Насосы серии E взаимозаменяемы с 95% современных насосов с механическим уплотнением и бессальниковых шестеренных насосов с внутренним зацеплением. Замена насоса на насос серии E не требует модификации труб, привода, пластины основания или соединительной муфты и обеспечивает неизменность расхода. Насосы серии E с боковыми отверстиями также являются взаимозаменяемыми со множеством моделей лопастных насосов.



## Производство мирового уровня

- **Производство:** Все насосы Blackmer® собираются и испытываются в г. Гранд-Рапидс, шт. Мичиган, США.
- **Логистика:** Каждый компонент насоса проходит тщательный процесс приемки деталей на производстве, обеспечивающий качество и надежность.
- **Высокое качество изготовления:** 100% насосов Blackmer проходят проверку расхода, давления и питания, прежде чем покинуть завод. Производство отвечает стандарту ISO 9001/14001 и оснащено современными координатно-измерительными машинами и 3D-сканерами, что обеспечивает высочайшее качество деталей.
- **Испытания:** Отдел исследований и разработок и испытательная лаборатория отвечают стандартам Института гидравлики 3.6, что гарантирует проведение сертифицированных испытаний характеристик, кавитационного запаса насоса и гидростатических испытаний.
- **Поддержка по всему миру:** Полноценная глобальная сеть дистрибьюторов готова обслуживать новые или уже установленные насосы Blackmer и обеспечивает оперативную заводскую поддержку.

## Информация о гарантийных обязательствах

На все изделия Blackmer (насосы, принадлежности и запчасти) распространяется лучшая в отрасли гарантия на пять лет. Абсолютно все изделия компании Blackmer Pumps изготавливаются с соблюдением самых высоких стандартов качества. Компания Blackmer Pumps гарантирует, что все изготавливаемые или поставляемые ей насосы, принадлежности и запчасти не содержат дефектов в материалах и сборочных работах. Дополнительная информация приведена в Руководстве по монтажу, эксплуатации и техническому обслуживанию.

## Поставка

Как быстро вы хотите получить шестеренный насос Blackmer серии E и запасные части? Компания Blackmer быстро изготавливает и отгружает оборудование. Срок поставки насосов Blackmer составляет 15 дней. Срок поставки наших запчастей составляет 5 дней, а агрегаты на опорной плите поставляются за 20 дней. Могут ли другие бренды предложить такое?

## Простота конструкции

Применение всего семи основных компонентов повышает надежность и уменьшает сложность системы, упрощая обслуживание и ремонт. Критически важные узлы можно приобрести непосредственно в Blackmer для быстрого ремонта или замены с минимальным простоем.

### Запатентованный герметичный экран

Конструкция с одной жидкостной камерой позволяет улучшать охлаждение, эксплуатационные характеристики и срок службы.

### Компактная магнитная муфта с высоким крутящим моментом

Высокопрочные магнитные муфты, входящие в стандартную комплектацию, обеспечивают эксплуатационную гибкость при работе в тяжелых условиях, потенциально приводящих к сбою системы. Патентованный узел магнитов ротора крепится непосредственно к ротору, обеспечивая непревзойденную компактность конструкции. Подшипники с вечной смазкой для работы при высокой температуре поддерживают внешний магнитный узел.

## Корпус

Доступен в исполнении из чугуна, углеродистой и нержавеющей стали

## Патентованный эксцентриковый шпindelь

Снижает износ и улучшает эксплуатационные характеристики за счет устранения проблем, связанных с конструкциями с внешними радиальными нагрузками.

## Ведомая шестерня

Прецизионно обработана для повышения подачи и снижения проскальзывания

## Головка насоса

Выпускается с предохранительным клапаном или без него

## Предохранительный клапан

Выпускается с различными значениями давления начала открытия для удовлетворения ваших технологических потребностей

## Несколько вариантов оболочек

Доступно несколько вариантов дополнительных оболочек, каждый из которых обеспечивает термоконтроль в течение всего срока службы и возможность съема или повторного использования в случае ремонта или замены насоса. Свяжитесь с заводом для обсуждения вариантов комплектации и поставки.

## Сферы применения

Инновационная бессальниковая и непроницаемая конструкция насосов серии E делает их идеальными для непрерывной работы с вредными химикатами, дорогостоящими жидкостями и кристаллизирующимися, терморезистивными или вязкими жидкостями, герметичность которых сложно обеспечить.

Насосы серии E идеально подходят для работы с:

- клеящими материалами
- биотопливом
- химикатами
- пищевыми жирами
- пищевыми продуктами
- теплообменными жидкостями
- изоцианатами
- смазочными маслами и смесями
- расплавленной серой
- красками и покрытиями
- нефтехимией и добавками
- пигментами и красителями
- полимерами
- полиуретаном
- смолами
- мылом и моющими средствами
- сахарами и подсластителями
- поверхностно-активными веществами

## Конфигурации продукта

### Предлагаемые размеры

МОДЕЛЬ	КОВКИЙ ЧУГУН РАЗМЕРЫ ФЛАНЦЕВ <sup>1</sup>	УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ РАЗМЕРЫ ФЛАНЦЕВ <sup>1</sup>	НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ РАЗМЕРЫ ФЛАНЦЕВ <sup>1</sup>
<b>E1-2</b>	НЕТ	1 1/2 дюйма NPT/ANSI/BSPT	1 1/2 дюйма NPT/ANSI/BSPT
<b>E1-4</b>	НЕТ	1 1/2 дюйма NPT/ANSI/BSPT	1 1/2 дюйма NPT/ANSI/BSPT
<b>E1-24</b>	2 дюйма NPT/ANSI/BSPT	2 дюйма NPT/ANSI/BSPT – 3 дюйма ANSI	2 дюйма NPT/ANSI/BSPT – 3 дюйма ANSI
<b>E1-32</b>	2 дюйма NPT/ANSI/BSPT	2 дюйма NPT/ANSI/BSPT – 3 дюйма ANSI	2 дюйма NPT/ANSI/BSPT – 3 дюйма ANSI
<b>E1-55</b>	3 дюйма ANSI – 4 дюйма ANSI	3 дюйма ANSI – 4 дюйма ANSI	3 дюйма ANSI – 4 дюйма ANSI
<b>E1-69</b>	3 дюйма ANSI – 4 дюйма ANSI	3 дюйма ANSI – 4 дюйма ANSI	3 дюйма ANSI – 4 дюйма ANSI
<b>E1-82</b>	3 дюйма ANSI – 4 дюйма ANSI	3 дюйма ANSI – 4 дюйма ANSI	3 дюйма ANSI – 4 дюйма ANSI
<b>E1-133</b>	4 дюйма ANSI	4 дюйма ANSI	4 дюйма ANSI
<b>E1-222</b>	6 дюйма ANSI	6 дюйма ANSI	6 дюйма ANSI

(1) Фланцевые соединения соответствуют классу ANSI 150

## Передовое клиентское обслуживание и заводская поддержка



5-летняя  
ограниченная  
гарантия



15-дневный срок  
поставки насосов на  
производство



5-дневный  
срок поставки деталей  
на производство



Выгодные цены



Соответствие  
ATEX, CE, FDA  
и TR CU



## Рабочие характеристики для выбора насоса

Модель	Ковкий чугун / углеродистая сталь				Нержавеющая сталь			
	Об/мин	Гал/мин (м3/ч)	Фунтов на кв. дюйм, ман (бар)	Фаренгейт (Цельсий)	Об/мин	Гал/мин (м3/ч)	Фунтов на кв. дюйм, ман (бар)	Фаренгейт (Цельсий)
<b>E1-2</b>	1,750	15 (3,4)	200 (13,8)	500° (260°)	1,150	10 (2,3)	150 (10,3)	500° (260°)
<b>E1-4</b>	1,750	30 (6,8)	200 (13,8)	500° (260°)	1,150	20 (4,5)	150 (10,3)	500° (260°)
<b>E1-24</b>	780	75 (17,0)	200 (13,8)	500° (260°)	640	55 (12,5)	150 (10,3)	500° (260°)
<b>E1-32</b>	780	100 (22,7)	200 (13,8)	500° (260°)	640	80 (18,2)	150 (10,3)	500° (260°)
<b>E1-55</b>	640	135 (30,7)	200 (13,8)	500° (260°)	520	110 (25,0)	150 (10,3)	500° (260°)
<b>E1-69</b>	640	170 (38,6)	200 (13,8)	500° (260°)	520	140 (31,8)	150 (10,3)	500° (260°)
<b>E1-82</b>	640	200 (45,4)	200 (13,8)	500° (260°)	520	160 (36,3)	150 (10,3)	500° (260°)
<b>E1-133</b>	520	300 (68,1)	200 (13,8)	500° (260°)	520	300 (68,1)	150 (10,3)	500° (260°)
<b>E1-222</b>	520	500 (113,6)	200 (13,8)	500° (260°)	520	500 (113,6)	150 (10,3)	500° (260°)

(1) Указанное максимальное значение давления отражает максимальное дифференциальное давление и максимальное допустимое рабочее давление.

(2) При дифференциальном давлении ниже 20 фунтов/кв. дюйм, ман. (1,4 бара) обратитесь за консультацией к изготовителю насоса.

## Используемые материалы

ОПИСАНИЕ	ДЕТАЛЬ	ЧУГУН	УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ	НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ	
<b>Под давлением</b>	Корпус	Ковкий чугун, ASTM A536 80-55-06 <sup>1</sup>	Углеродистая сталь, ASTM A216 марки WCB	Нержавеющая сталь, ASTM A743 марки CF8M	
	Крышка	Ковкий чугун, ASTM A536 80-55-06 <sup>1</sup>	Углеродистая сталь, ASTM A216 марки WCB	Нержавеющая сталь, ASTM A743 марки CF8M	
	Предохранительный клапан	Углеродистая сталь, ASTM A216 марки WCB <sup>1</sup>		Нержавеющая сталь, ASTM A743 марки CF8M	
	Защитная оболочка	Нержавеющая сталь 316/ Hastelloy C (133/222), нержавеющая сталь 316 (все остальные)			
<b>Контактирующие с изделием</b>	Ведомая шестерня <sup>1,2</sup>	Углеродистая сталь, ASTM A311 марки 1045 класса A <sup>2</sup>		Нержавеющая сталь, ASTM A564 типа 630 (17-4PH) <sup>3</sup>	
	Зубчатое колесо ротора <sup>1,2</sup>	Углеродистая сталь, ASTM A311 марки 1045 класса A <sup>2</sup>		Нержавеющая сталь, ASTM A564 типа 630 (17-4PH) <sup>3</sup>	
	Шпиндель	Сплав углеродистой стали (4140)		Нержавеющая сталь, ASTM A564 типа 630 (17-4PH)	
	Держатель втулки (только 133/222)	Сплав углеродистой стали (4140)		Нержавеющая сталь, ASTM A564 типа 630 (17-4PH)	
	Втулка ротора	Нержавеющая сталь 316			
	Пружина предохранительного клапана	Нержавеющая сталь 302			
	Втулка ротора / ведомой шестерни	Углеродистый графит, бронза, карбид вольфрама		Углеродистый графит, бронза	
Уплотнительные кольца	FKM, FKM в тефлоновом корпусе, кремний в тефлоновом корпусе, FFKM 7075 (любой коммерчески доступный материал)				
<b>Не контактирующие с изделием</b>	Корпус магнитов	Ковкий чугун, ASTM A536 80-55-06			
	Корпус подшипника (только 133/222)	Чугун, ASTM A48 класса 30			
	Вал	Сплав углеродистой стали (4140)			

<sup>1</sup> Чугунный насос E1-133/222 поставляется с чугунным кожухом и головной частью и предохранительным клапаном ASTM A48 класса 35B

<sup>2</sup> Насосы E1-133 и E1-222 из чугуна и углеродистой стали в стандартной комплектации поставляются с ведомой шестерней из ковкого чугуна ASTM A536 марки 80-55-06

<sup>3</sup> Насосы E1-133 и E1-222 из нержавеющей стали в стандартной комплектации поставляются с ротором и ведомой шестерней из Nitronic 60, ASTM A276, UNS21800

## Таблица соответствия моделей

СЕРИЯ E	СЕРИЯ G	VIKING*	TUTHILL*	GORMAN-RUPP*
<b>E1-2</b>	G1-2	H	015	GHS 1-1/2
<b>E1-4</b>	G1-4	HL	030	GHS 1-1/2
<b>E1-24</b>	G1-24	K	120	GHS 2
<b>E1-32</b>	G1-32	KK	130	GHS 2
<b>E1-55</b>	G1-55	L и LQ	200	GHS 2-1/2, 3
<b>E1-69</b>	G1-69	LL	210	GHS 3
<b>E1-82</b>	G1-82	LS	250	GHS 3
<b>E1-133</b>	G1-133	Q	N/A	GHS 4
<b>E1-222</b>	G1-222	QS	550	GHS 6

Note: See the Blackmer Competitive Dimensional Chart for detailed dimensional information

Viking® is a registered trademark of Viking Pump, Inc., a unit of IDEX Corporation. Tuthill® is a registered trademark of Tuthill Corporation. Gorman-Rupp® is a registered trademark of Gorman-Rupp® Company.



PSG Grand Rapids  
1809 Century Avenue SW  
Grand Rapids, MI 49503-1530  
CША  
Тел.: +1 (616) 241-1611  
info@blackmer.com  
blackmer.com



Where Innovation Flows

1901-001-ru 11/23

Authorized PSG® Partner:

Copyright 2023 PSG®, a Dover company