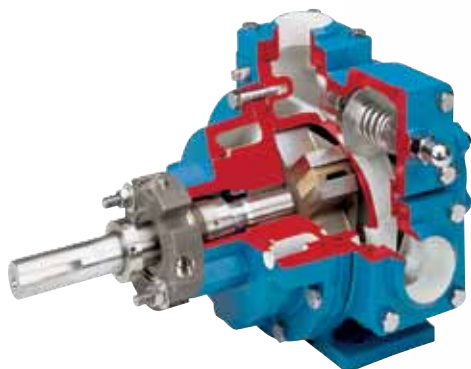


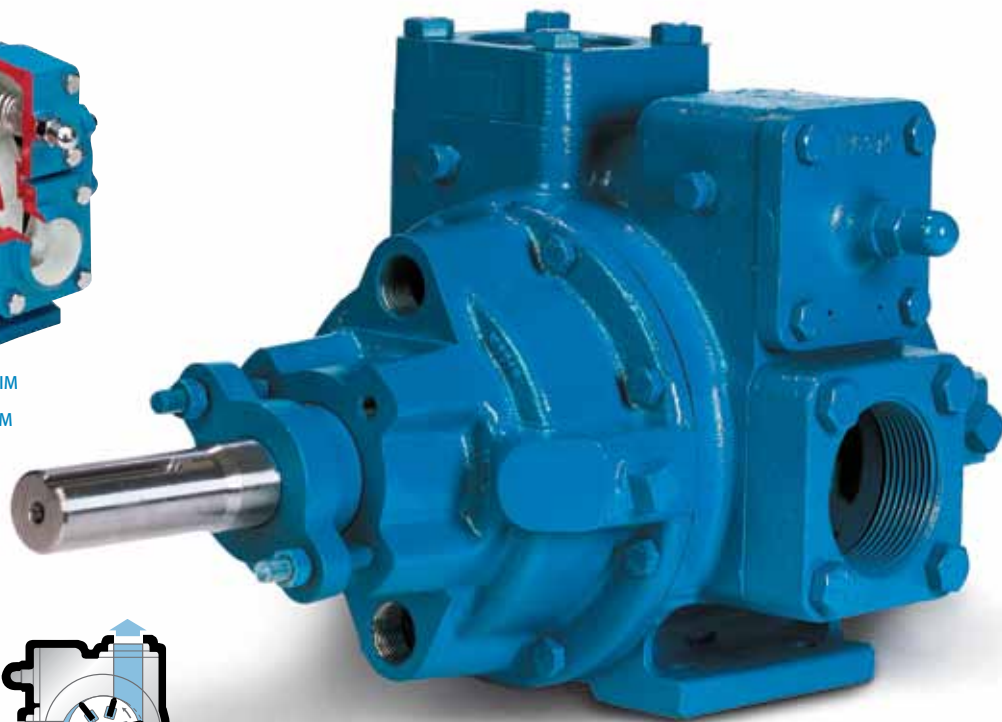


Серия NP

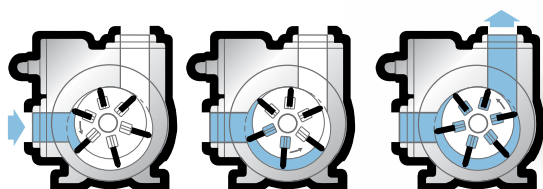
Шиберные насосы для систем обработки и перекачки жидкостей



Насос серии NP2 с патронным механическим уплотнением



Насос серии NP2 с паровыми рубашками



Как работает шиберный насос Blackmer

Гибкость применения

Объемные шиберные насосы серии NP специально спроектированы для обеспечения максимальной гибкости применения для широкого диапазона чистых не вызывающих коррозии жидкостей.

Эффективность означает экономию энергии

Высокий объемный КПД насосов серии NP и используемые в них симметричные опорные подшипники приводят к потреблению этими насосами меньшей мощности по сравнению с другими объемными насосами, а также к

потреблению до 50% меньше мощности при работе с вязкими жидкостями. Это означает экономию затрат на электродвигатели и электроэнергию для эксплуатации насосов.

Способность самовсасывания и работы «всухую»

Насосы NP являются самовсасывающими, а саморегулирующиеся лопатки поддерживают эту способность. Насосы NP способны в течение коротких периодов времени работать «всухую» для заливки и десорбции трубопровода.

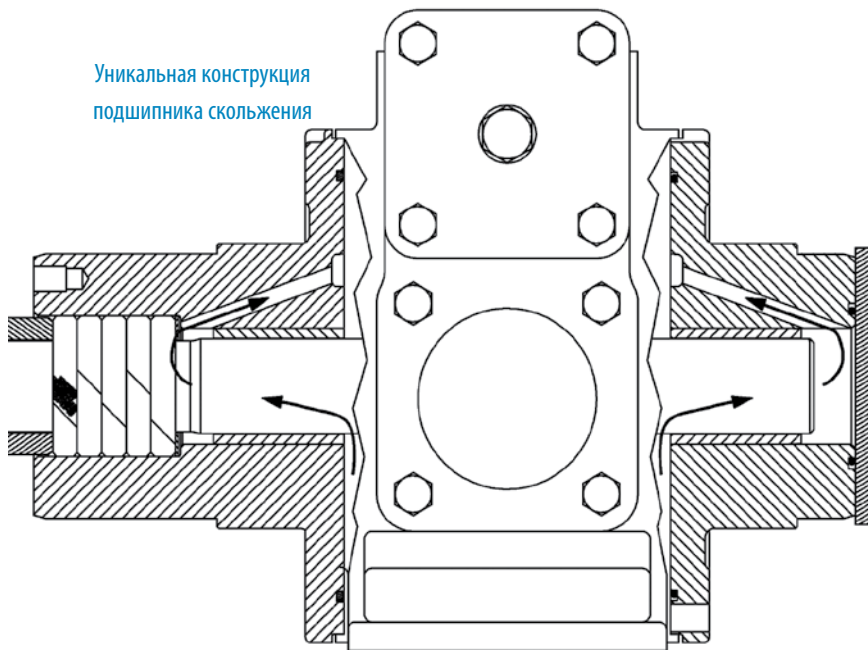
Высокая вязкость

Насосы серии NP идеально подходят для вязких или чувствительных к сдвигу жидкостей. Основным элементом для обеспечения гибкости насосов серии NP является уникальная конструкция ротора с шиберными лопатками фирмы Blackmer, обеспечивающая устойчивую высокоэффективную работу в широком диапазоне вязкостей. Низкие скорости работы и непульсирующий поток сводят к минимуму сдвиг и перемешивание жидкости. По заказу дополнительно могут предоставляться обогревающие рубашки.



Серия NP

Многоцелевые шибберные насосы предназначены для широкого диапазона жидкостей и вязкостей



Уникальная конструкция подшипника скольжения

Длительный срок службы подшипников

Уникальная конструкция крышки и подшипников позволяют небольшому количеству жидкости протекать со стороны нагнетания насоса к подшипникам. После этого перекачиваемая жидкость проходит к стороне всасывания насоса через каналы в крышках. Небольшой непрерывный поток жидкости, протекающий над рабочей поверхностью подшипников, создает гидродинамическую пленку, которая сводит к минимуму повышение температуры, обеспечивая тем самым продолжительный срок службы подшипников.



Применение

- Очищенные топлива
- Воск
- Консистентные смазки
- Клеи
- Растворители (ЛОС)
- Адгезивы
- Шоколад
- Креозот
- Сироп
- Асфальт
- Меласса
- Пленкообразующая пена на водной основе (АFFF)
- Пищевые масла
- Черный щелок
- Силикат натрия
- Жир



Варианты и спецификации

Корпус:

Конструкция из чугуна

Дренажные пробки:

Обеспечивают легкий слив жидкости. Корпус из ковкого чугуна стандартно комплектуется дренажной пробкой, а для корпусов из обычного чугуна корпус комплектуется дренажной пробкой по заказу.

Ротор и вал:

Ротор из ковкого чугуна с закаленным стальным валом

Варианты рубашек:

Насосы поставляются с дополнительными отверстиями для электрических обогревателей или с обогревающими рубашками для использования с паром или масляным теплоносителем. В обоих случаях насос обогревается при работе с высоковязкими жидкостями и обеспечивается возможность контроля температуры подшипников. Отверстия для электрических обогревателей пригодны для установки стандартных нагревательных элементов. В рубашках для пара и масляного теплоносителя используются стандартные соединения с резьбой NPT.

Предохранительный клапан:

Встроенный чугунный клапан со стальной пружиной (по заказу предоставляется устойчивый к коррозии предохранительный клапан с пружиной из нержавеющей стали)

Фланцы: модель NP1.5":

Резьбовые отверстия с резьбой NPT в корпусе

Модели NP2, 2.5, 3 и 4":

Стандартные ответные резьбовые фланцы с резьбой NPT – по специальному заказу также предоставляются приварные фланцы по стандарту ANSI 150 фунтов

Эластомер:

В стандартном исполнении используется фторэластомер (FKM). По заказу предоставляется ПТФЭ.

Уплотнения:

В стандартном исполнении используется набивка вала, пропитанная ПТФЭ

Предлагаются угленаполненные манжетные уплотнения из ПТФЭ, тройные манжетные уплотнения Blackmer, одно- или многопатронные механические уплотнения.

Расчетные параметры

Расход:

От 5 до 500 галлонов США/мин (от 19 до 1893 л/мин)

Рабочие температуры:

до 500°F (260°C)

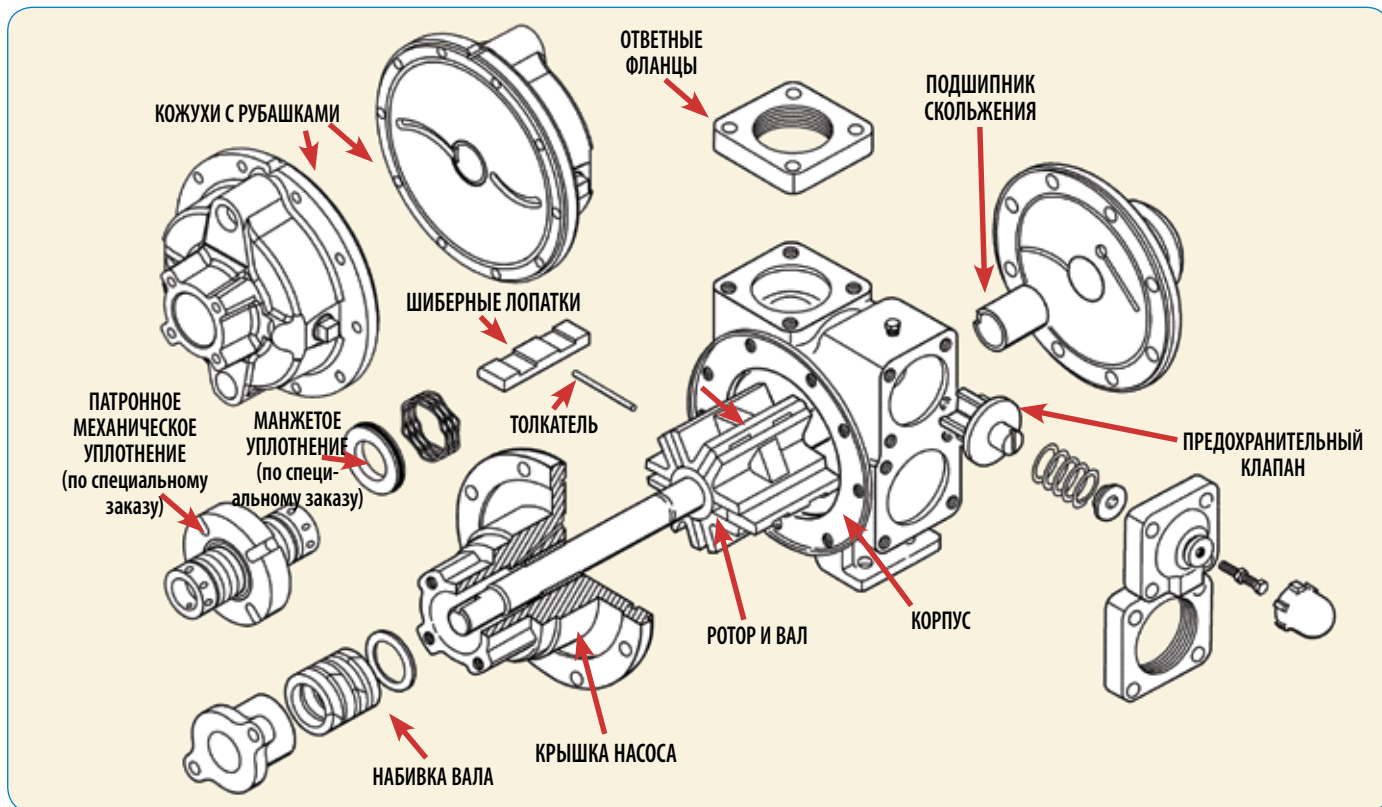
Диапазон вязкости:

30-100 000 секунд по универсальному вискозиметру Сейболта (1,0-22 000 сП)

Макс. дифф. давление:

200 фунтов на кв. дюйм (13,8 бар)
300 фунтов на кв. дюйм (20,7 бар) – гидростатическое давление

Базовая конструкция и исполнение





Серия NP

Насосы для систем обработки и перекачки жидкостей

Рабочие характеристики насоса*

Модели насоса	NP1.5				NP2				NP2.5			
	сек. Сейболта	31	1000	20 000	50 000	31	1000	20 000	50 000	31	1000	20 000
сП	1	210	4200	11 000	1	210	4200	11 000	1	210	4200	11 000
галл./мин	38	45	24	10	60	70	38	16	110	122	64	28
л/мин	144	170	91	38	227	265	144	61	416	462	242	106
макс. об/мин	640	640	350	155	640	640	350	155	640	640	350	155
эфф.к.т. мощн. в л.с.	1,7	2,2	2,2	0,9	2,8	2,8	2,6	1,2	4,7	5,1	4,3	2,1
кВт	1,3	1,6	1,6	0,7	2,1	2,1	1,9	0,9	3,5	3,8	3,2	1,6

Модели насоса	NP3				NP4			
	сек. Сейболта	31	1000	20 000	50 000	31	1000	20 000
сП	1	210	4200	11 000	1	210	4200	11 000
галл./мин	252	268	135	61	512	525	355	155
л/мин	954	1014	511	231	1938	1987	1344	587
макс. об/мин	640	640	350	155	640	640	350	155
эфф.к.т. мощн. в л.с.	11,5	12,1	8,8	3,8	20	27	22	9
кВт	8,6	9	6,6	2,8	14,9	20,1	16,4	6,7

* Приблизительная производительность и мощность (эффективная мощность в л.с.) приводятся для указанных условий при дифференциальном давлении 50 фунтов на кв. дюйм (3,45 бар). Производительность и мощность при других условиях эксплуатации определяются по рабочим кривым фирмы Blackmer.

Максимальные эксплуатационные пределы

Модели насоса	Номинальный расход		Скорость насоса	Вязкость		Дифференциальное давление		Гидростатическое давление		Температура	
	галл./мин	л/мин		МИН	сек. Сейболта	сП	фунты на кв. дюйм	бар	фунты на кв. дюйм	бар	°F
NP1.5	47	178	640	100 000	22 000	200	13,79	300	20,68	500	260
NP2	77	291	640	100 000	22 000	200	13,79	300	20,68	500	260
NP2.5	136	515	640	100 000	22 000	200	13,79	300	20,68	500	260
NP3	276	1045	640	100 000	22 000	200	13,79	300	20,68	500	260
NP4	525	1985	500	100 000	22 000	200	13,79	300	20,68	500	260

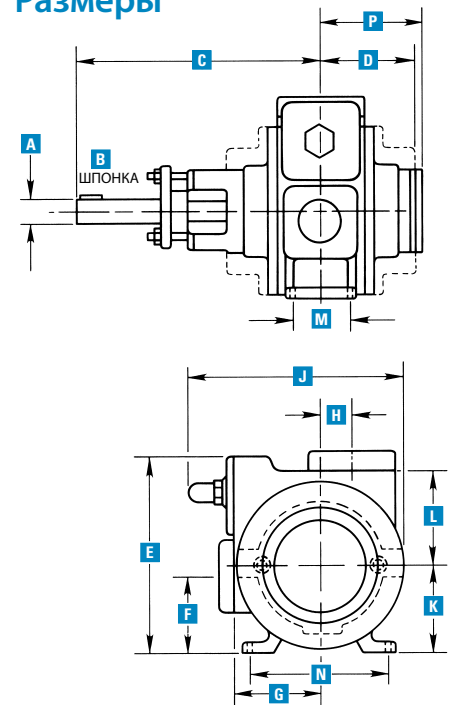
Примечание: для обеспечения соответствия конкретным требованиям применения могут потребоваться другие конструкционные материалы – См. Спецификации конструкционных материалов фирмы Blackmer. Для рабочих условий, превышающих указанные, проконсультируйтесь с предприятием-изготовителем.

Размеры насоса

Модели насоса		A	B	D	E	G	K	N	Q	S	T	V	Приблиз. масса со стандартными фланцами
		дюйм	мм	дюйм	мм	дюйм	мм	дюйм	мм	дюйм	мм	дюйм	
NP1.5	дюйм	1	1/4	3 3/4	3 3/4	3 1/8	6 1/2	4	8 1/2	7	3 9/16	2 1/4	47 фунт
	мм	—	—	95	95	79	165	102	216	178	90	57	21 кг
NP2	дюйм	1	1/4	11 1/4	4 7/8	3 1/2	6 1/2	3 1/2	8 3/4	5 7/8	3 7/8	1 1/2	65 фунт
	мм	—	—	286	124	89	165	89	221	149	98	38	30 кг
NP2.5	дюйм.	1 1/4	1/4	13	5 7/8	4 7/8	7	3 3/4	9 9/16	6 13/16	3 7/8	1 3/4	92 фунт
	мм	—	—	330	149	124	178	95	244	173	98	44	42 кг
NP3	дюйм	1 1/4	1/4	13	5 7/8	4 3/8	7 1/4	4 9/16	12 1/4	8 7/16	4 7/8	2 1/2	134 фунт
	мм	—	—	330	149	111	184	117	311	217	124	64	61 кг
NP4	дюйм	2	1/2	18	8 1/8	7	9 1/2	5	15 1/2	10 9/16	6 3/8	2 1/2	314 фунт
	мм	—	—	457	206	178	241	127	394	268	162	64	142 кг

Примечание: Размеры поставляемых по специальному заказу крышек с рубашкой и резьбой NPT и размеры приварных и ответных фланцев, совместимых с фланцами по стандартам ANSI или DIN, см. на листе с данными размеров в каталоге фирмы Blackmer.

Размеры



Дистрибьютор:



Технологические процессы | Энергетика | Вооруженные силы и морской флот



Международная штаб-квартира

1809 Century Avenue SW, Grand Rapids, MI 49503-1530 USA

Телефон: +1 616.241.1611 Факс: +1 616.241.3752 www.blackmer.com