



Баллонные гидравлические аккумуляторы серии ВАЕ

Для рабочего давления до 330 бар

aerospace
climate control
electromechanical
filtration
fluid & gas handling
hydraulics
pneumatics
process control
sealing & shielding



ENGINEERING YOUR SUCCESS.

Баллонные гидравлические аккумуляторы

Жидкости являются практически несжимаемыми, поэтому их нельзя использовать непосредственно для хранения энергии. В гидропневматических аккумуляторах используется различная способность к сжатию жидкой и газообразной среды для обеспечения хранения энергии в жидкостях под давлением. Баллонные гидравлические аккумуляторы компании Parker служат для регулирования производительности гидравлической системы. Их простая компактная конструкция обеспечивает надежную работу, максимальную эффективность и длительный срок службы.

Технические характеристики

Стандартные объемы 1 – 50 л
 Рабочее давление до 330 бар, с $p_2 < 4 \times p_1$
 где p_1 = минимальное рабочее давление и p_2 = максимальное рабочее давление

Давление предварительной заправки
 - хранение энергии 90% минимального рабочего давления
 - гашение пульсаций 60% максимального рабочего давления
 - нейтрализация ударного воздействия 60% максимального рабочего давления

Стандартный температурный диапазон Корпус и порты: $-40^{\circ}\text{C} \div +80^{\circ}\text{C}$
 Баллон и уплотнения: $-15^{\circ}\text{C} \div +80^{\circ}\text{C}$
 Относительно использования при других температурах следует обращаться на завод.

Тип рабочей жидкости Минеральное масло (стандартные составы)

Позиционирование Положения установки – от вертикального (гидравлический порт направлен вниз) до горизонтального. Над газовым клапаном необходимо оставить ми-

нимальное свободное пространство 200 мм для комплекта заправки и калибровки – см. стр. 5.

Содержание

Технические характеристики	Стр.
Конструктивные особенности и преимущества	2
Модели, емкости и габаритные размеры	3
Расход	3
Ремонтные комплекты и перечень запасных частей	4
Материалы баллона	5
Размеры портов	5
Адаптеры для гидравлического порта	5
Комплекты заправки и калибровки	5
Монтажные аксессуары	6
Номера моделей	7
Заказ	7

Почему следует использовать баллонный аккумулятор?

- Такой гидравлический аккумулятор обеспечивает:
- хранение энергии под давлением,
 - гашение пульсаций насоса и флуктуаций расхода,
 - повышение эффективности системы,
 - улучшение производительности насоса,
 - подачу энергии в аварийных ситуациях,
 - поглощение гидравлических ударов,
 - компенсацию изменений давления в случае тепловой нагрузки,
 - устойчивость к загрязнению,
 - возможность использования с рабочими жидкостями с низкой смазывающей способностью,
 - высокое быстродействие,
 - высокую безопасность – невозможность разборки под давлением.

О компании Parker Hannifin

Компания Parker Hannifin является мировым лидером в области приводов механизмов и их управления и поддерживает партнерские отношения с заказчиками с целью повышения их производительности и прибыли. Имея численность персонала свыше 61000 человек в 48 странах мира, компания предлагает заказчикам технические разработки высокого уровня и первоклассное обслуживание.

Каталоги с описанием нашей стандартной продукции можно получить в ближайшем региональном представительстве Parker – см. адреса на задней обложке данного каталога. Если для вашей области применения требуется нестандартное решение, мы можем спроектировать специальные продукты по индивидуальному заказу. Инженеры компании с удовольствием предоставят необходимые рекомендации.

Посетите наш сайт: www.parker.com

ВНИМАНИЕ

ОТКАЗ ОТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИЛИ НЕПРАВИЛЬНЫЙ ВЫБОР, ИЛИ НЕПРАВИЛЬНОЕ ПРИМЕНЕНИЕ ПРОДУКТОВ И/ИЛИ СИСТЕМ, ОПИСАННЫХ В НАСТОЯЩЕМ ДОКУМЕНТЕ, ИЛИ СОПУТСТВУЮЩИХ УСТРОЙСТВ МОГУТ ПРИВЕСТИ К ЛЕТАЛЬНОМУ ИСХОДУ, ТРАВМИРОВАНИЮ ПЕРСОНАЛА И ПОВРЕЖДЕНИЮ ОБОРУДОВАНИЯ.

Настоящий документ и другая информация от корпорации Parker Hannifin, ее дочерних предприятий и авторизованных дистрибьюторов представляет продукт и/или системные опции для последующего изучения пользователями, обладающих техническим опытом. Важно, чтобы пользователи перед выбором или использованием какого-либо продукта или системы, провели анализ всех аспектов области применения и ознакомились с информацией, относящейся к продукту или системе в текущем каталоге изделий. Ввиду разнообразия условий эксплуатации и областей применений этих продуктов или систем, пользователь на основе собственного анализа и испытаний несет исключительную ответственность за окончательный выбор продуктов и систем, и за обеспечения соответствия всем требованиям производительности и безопасности производственной установки.

Продукты, описанные в настоящем документе, включая, помимо прочего, свойства, спецификации, конструкции, наличие и цены, могут быть изменены корпорацией Parker Hannifin и ее дочерними предприятиями в любое время и без предварительного уведомления.

Предложение по продаже

Подробное предложение по продаже можно получить у регионального представителя компании Parker.

Конструктивные особенности и преимущества

1 Сертификаты

Все баллонные гидравлические аккумуляторы серии ВАЕ отвечают требованиям Директивы ЕС для оборудования, работающего под давлением, (PED) 97/23/ЕС. Баллонные гидравлические аккумуляторы маркированы знаком СЕ и поставляются с декларацией соответствия. Гидравлические аккумуляторы соответствуют требованиям по безопасности для всех стран-членов Европейского Союза, а также Исландии, Лихтенштейна, Норвегии и Швейцарии. Также сертифицировано по PED + ASME и PED + SELO.

2 Корпус

Корпуса гидравлических аккумуляторов компании Parker изготовлены из цельнотянутой хромомолибденовой стали с коваными окончаниями для обеспечения максимальной прочности. Стандартный корпус пригоден для эксплуатации при рабочей температуре до -40°C .

3 Баллон

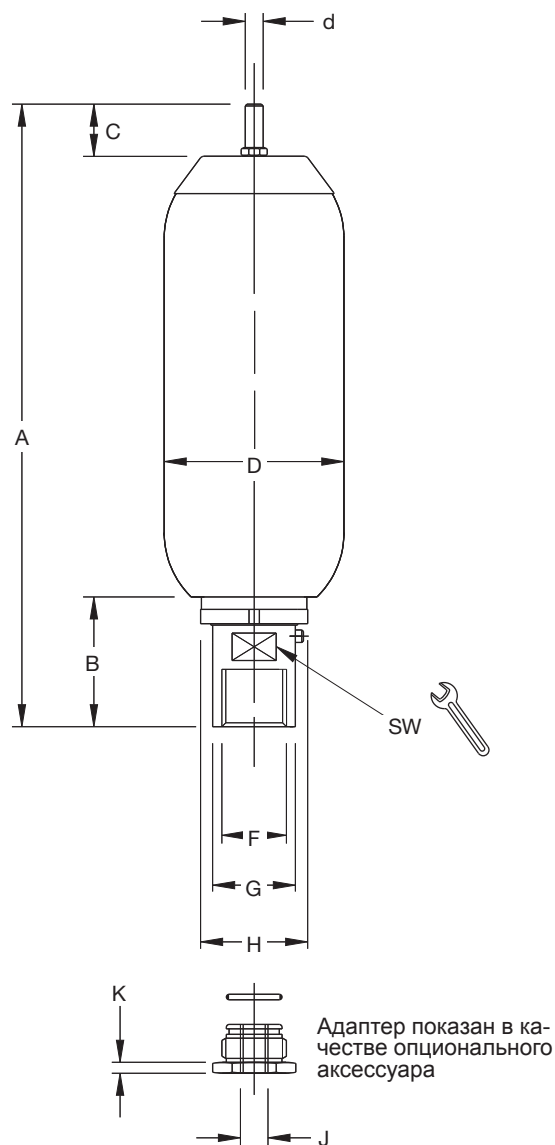
Благодаря отсутствию динамических уплотнительных поверхностей баллоны устойчивы к загрязнениям и особенно подходят для рабочих жидкостей с низкой смазывающей способностью. Специально спроектированные с обеспечением низкой проницаемости, баллоны компании Parker сохраняют высокую производительность в широком диапазоне условий эксплуатации, включая работу в замкнутой системе. Для работы со всем спектром распространенных рабочих жидкостей и при разной температуре предлагаются опциональные материалы изготовления баллона.

4 Газовый клапан

Точная предварительная заправка баллона имеет большое значение для продолжительного и надежного срока службы. Во всех баллонных гидравлических аккумуляторах компании Parker используется прочный газовый клапан, доступный для проведения техобслуживания. Комплект заправки и калибровки, описанный на стр. 5, позволяет быстро и просто выполнить предварительную заправку и контроль.

5 Рабочие жидкости и гидравлические порты

Баллонные гидравлические аккумуляторы компании Parker поставляются в стандартном исполнении для использования с гидравлическим минеральным маслом. Они также предлагаются для использования с другими средами, например, с биологически разлагаемыми гидравлическими жидкостями, невоспламеняющимися жидкостями, эмульсии и т.д. Гидравлические порты изготовлены из высокопрочной легированной стали для обеспечения максимального срока службы. В стандартном исполнении устанавливаются порты с резьбой BSP. Также имеются порты другого стандарта, включая порты из нержавеющей стали для подводного применения.



Модели, емкости и габаритные размеры

Модель	Объем, л	Масса, кг	Макс. расход, л/мин ¹
BAE01	1.0	5	240
BAE02	2.4	10	450
BAE04	3.7	13.5	450
BAE06	6.0	17.8	450
BAE10	9.2	29.5	900
BAE20	17.8	46	900
BAE24	22.5	53	900
BAE32	34.6	73	900
BAE50	50	101	900

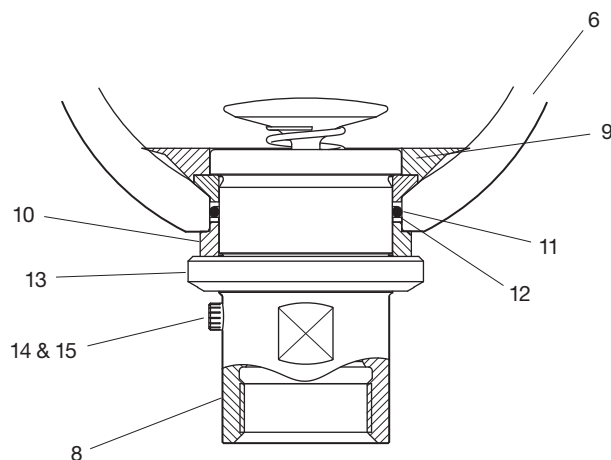
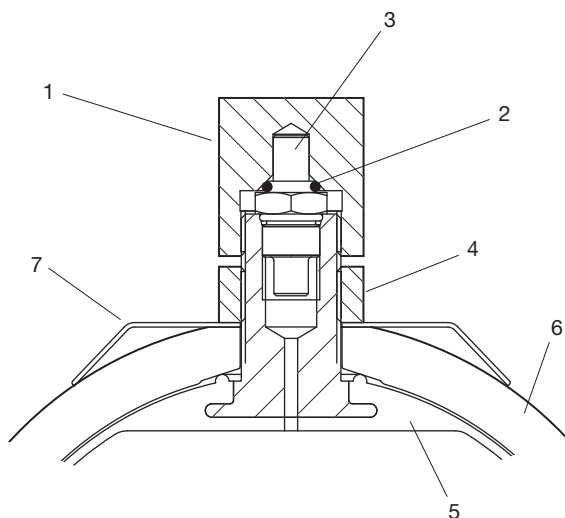
A	B	C	ØD	Ød	F	ØG	ØH	SW	J	K
Макс.	Макс.	Макс.								
305	50	55	115	36	G ³ / ₄	35	51	32	G ³ / ₈	8
535	67	55	115	36	G1 ¹ / ₄	53	75	50	G ³ / ₄	10
417	67	55	170	36	G1 ¹ / ₄	53	75	50	G ³ / ₄	10
540	67	55	170	36	G1 ¹ / ₄	53	75	50	G ³ / ₄	10
559	93	51	223	36	G2	76	101	73	G1	13
874	93	51	223	36	G2	76	101	73	G1	13
1009	93	51	223	36	G2	76	101	73	G1	13
1394	93	51	223	36	G2	76	101	73	G1	13
1920	93	65	223	55	G2	76	101	73	G1	13

Примечания

¹ Внутри гидравлический аккумулятор должен поддерживать минимальный объем жидкости (10% от V₀). Приведенные максимальные значения применяются только при вертикальной установке, с гидравлическим портом, направленным вниз.

Все размеры с учетом производственных допусков. Все размеры в миллиметрах, если не указано иное.

Запасные части и ремонтные комплекты



Газовый клапан в сборе

Перечень деталей (Все модели)

- 1* Защитный кожух
- 2* Уплотнительное кольцо защитного кожуха
- 3* Газовый клапан
- 4* Стопорная гайка газового клапана
- 5* Баллон
- 6 Корпус
- 7 Идентификационная табличка
- 8 Гидравлический порт
- 9* Антиэкструзионное кольцо
- 10 Распорка порта
- 11* Уплотнительное кольцо гидравлического порта
- 12* Опорная шайба уплотнительного кольца
- 13 Стопорная гайка гидравлического порта
- 14* Спускная заглушка
- 15* Уплотнительная шайба для спускной заглушки
- * – входит в ремонтный комплект

Гидравлический порт в сборе – Все модели

Ремонтные комплекты

Ремонтные комплекты имеются для всех моделей гидравлических аккумуляторов. При заказе ремонтных комплектов следует указывать полный номер модели с идентификационной таблички, тип рабочей жидкости и температуру, при которой будет эксплуатироваться гидравлический аккумулятор. В ремонтный комплект входят детали, отмеченные звездочкой в перечне. Полное описание всех аббревиатур компаундов приводится в разделе 'Материалы баллона' на стр. 5.

Модель	Модель				
	NBR	IIR	FPM	EPDM	ECO
BAE01	BAE-BK01NBR	Обращайтесь за консультацией на завод			
BAE02	BAE-BK02NBR				
BAE04	BAE-BK04NBR				
BAE06	BAE-BK06NBR				
BAE10	BAE-BK10NBR				
BAE20	BAE-BK20NBR				
BAE24	BAE-BK24NBR				
BAE32	BAE-BK32NBR				
BAE50	BAE-BK50NBR				

Материалы баллона

Компания Parker предлагает баллоны, отлитые из разнообразных компаундов, для использования с различными рабочими жидкостями и при различных температурах. Если в заказе нет конкретного указания, поставляется (нитриловый) баллон Группы 1. В таблице приведены компаунды, из которых изготавливаются имеющиеся баллоны, рекомендуемый диапазон рабочих температур и типы

жидкостей, с которыми обычно совместимы различные материалы. Примите во внимание, что температурные диапазоны могут быть разными в зависимости от жидкости, используемой в гидравлической системе. В случае сомнений следует обращаться на завод, с представлением подробной информации о применении.

Группа	Материал баллона (компаунд)	Рабочая жидкость	Температурный диапазон
1	Нитрил (NBR)	Жидкости на основе минерального масла, общего назначения	-15°C ÷ +80°C
		Жидкости типа HFA и HFB ¹	+5°C ÷ + 55°C
		Жидкости типа HFC ¹	-15°C ÷ +60°C
2	Низкотемпературный нитрил (LT NBR)	Жидкости на основе минерального масла	-35°C ÷ +75 °C
3	Бутил (IIR)	Большинство жидкостей на основе фосфорной кислоты и некоторые синтетические жидкости	-15°C ÷ +80°C
5	Фторэластомер (FPM)	Высокотемпературные и/или синтетические жидкости	-20°C ÷ +100°C 2
7	Этиленпропилендиен (EPDM)	Жидкости на основе эфиров фосфорной кислоты и вода	-40°C ÷ +80°C 3
9	Эпихлоргидрин (ECO)	Жидкости общего назначения с улучшенными низкотемпературными характеристиками	-32°C ÷ +80°C 3

¹ Выясните у поставщика рабочей жидкости ее совместимость с нитриловыми компаундами

² Относительно рабочих температур выше 80°C следует обращаться на завод

³ Относительно рабочих температур ниже -20°C следует обращаться на завод

Размеры портов

Стандартные гидравлические порты изготовлены из высокопрочной легированной стали для обеспечения максимального срока службы. В стандартном исполнении устанавливаются порты с резьбой BSPP. По требованию могут быть поставлены порты согласно стандартам ISO 6149 и SAE.

Модель	BSPP	ISO 6149-1	SAE-Резьба	SAE- Фланец (ISO 6162)
BAE01	G ^{3/4}	M27x2	n°12 1 ^{1/16} "-12	Не имеется
BAE02 - BAE06	G1 ^{1/4}	M42x2	n°20 1 ^{5/8} "-12	1" 6000 фунтов/кв. дюйм Код 62
BAE10 - BAE50	G2	M60x2	n°24 1 ^{7/8} "-12	1 1/2" 6000 фунтов/кв. дюйм Код 62

Адаптеры для гидравлического порта

Для применения с баллонными гидравлический аккумуляторами компании Parker предлагается ряд адаптеров, которые служат для уменьшения размера гидравлического порта. Эти адаптеры укомплектованы нитриловым уплотнительным кольцом.

Модель	Резьба гидравлического порта	Резьба адаптера	№ изделия
BAE01	G ^{3/4}	G ^{3/8}	BPA1
BAE02 - BAE06	G1 ^{1/4}	G ^{3/4}	BPA2
BAE10 - BAE50	G2	G1	BPA3

Комплект заправки и калибровки

Комплект заправки и калибровки позволяет пользователю заправлять баллонные гидравлические аккумуляторы компании Parker азотом, тестировать и изменять давление предварительной заправки. Он прикрепляется к газовому клапану гидравлический аккумулятора и может быть соединен с коммерчески доступным, стандартным баллоном с азотом с помощью шланга. Каждый комплект включает в себя:

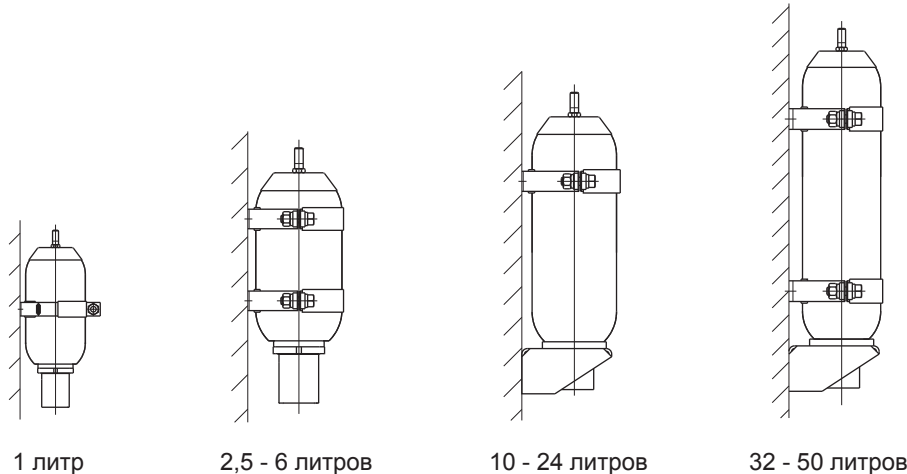
- Тестовый и заправочный аппарат, с ключом для газового клапана и с клапаном сброса давления
- Заправочный шланг, длина 2,5 м
- Защитный кожух
- Адаптеры для газового клапана для установки на всех стандартных баллонных гидравлический аккумуляторах
- Манометры на 25 бар и 250 бар

Компания Parker настоятельно рекомендует, чтобы используемый баллон с азотом был оснащен регулятором высокого давления.

Комплект заправки и калибровки с адаптером – Все модели		
Территория	Штуцер (фитинг) газового баллона	№ изделия
Великобритания	5/8 BSP (наружная)	UCA 02
Франция	W 21,7 x 1/14» (внутренняя)	UCA 04
Германия	W 24,32 x 1/14» (внутренняя)	UCA 01
Италия	W 21,7 x 1/14» (наружная)	UCA 05
США	0,960 x 1/14» (наружная)	UCA 03

Монтажные аксессуары

Кронштейн (зажим и основание) компании Parker является простым и надежным устройством для монтажа гидравлический аккумулятора. Кронштейн оцинкован для защиты от коррозии. Резиновые втулки поглощают вибрацию и устойчивы к деформации в средах с высокой температурой.



Зажимной узел кронштейна

Модель	Номинальный объем (л)	№ изделия	Кол-во	См. рис.	A	B	C	ØD	E	H	K	ØL	M
BAE01	1	CB1	1	1	138	100	159	114	-	73	30	9	14
BAE02	2.5												
BAE04	4	CB2	2	2	188	148	181	168	230	92	40	9	14
BAE06	6												
BAE10	10	CB3	1	3	270	216	241	226	290	123	40	15	21
BAE20	20												
BAE24	24												
BAE32	32												
BAE50	50												

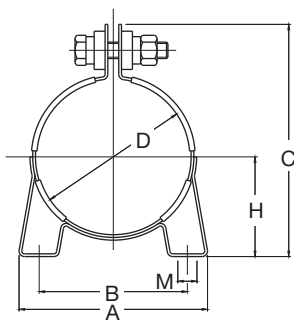


Рис. 1

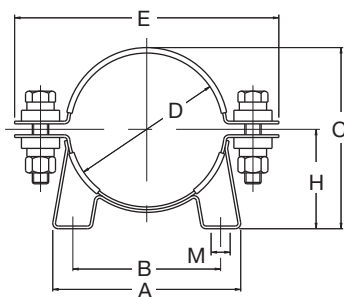


Рис. 2

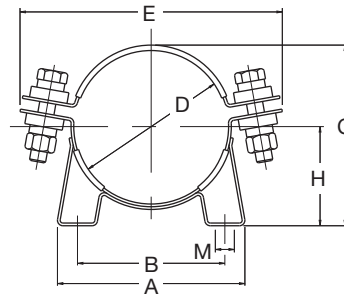
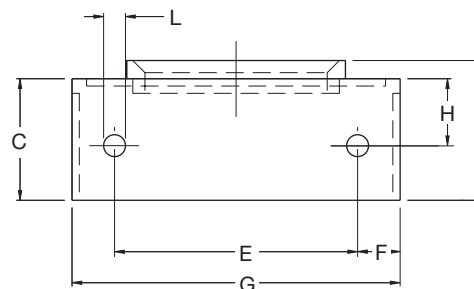
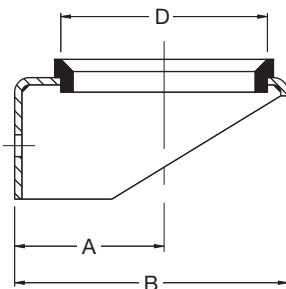


Рис. 3



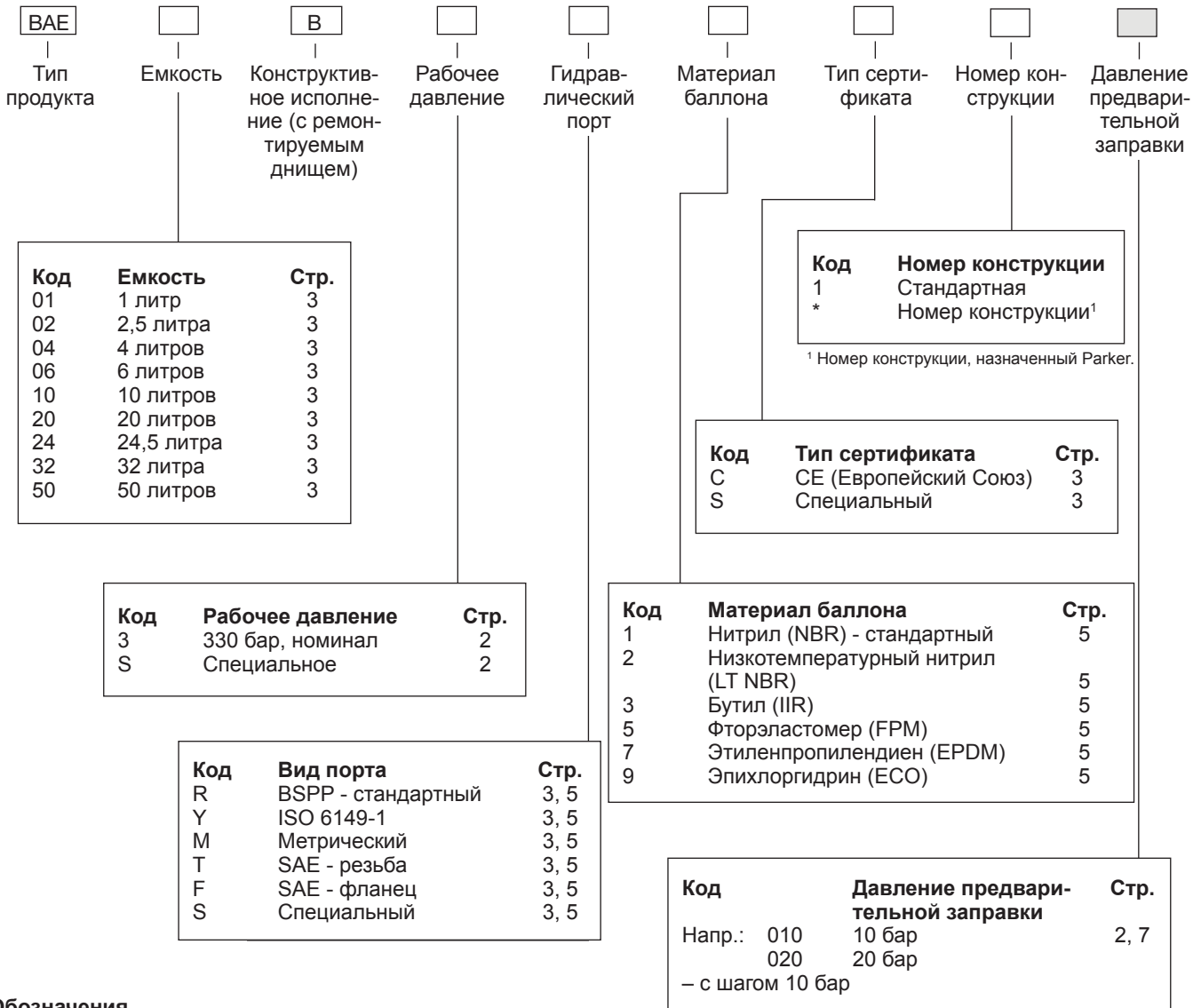
Узел основания кронштейна

Модель	Номинальный объем (л)	№ изделия	A	B	C	D	E	F	G	H	K	L
BAE10 - BAE50	10 - 50	BB1	123	235	100	170	200	30	260	25	115	17



Все размеры в миллиметрах, если не указано иное.

Заказ баллонных гидравлических аккумуляторов Серия ВАЕ



Обозначения

- Стандартные свойства
- Оptionальные свойства

Давление предварительной заправки газа

Баллонные гидравлические аккумуляторы серии ВАЕ могут поставляться с предварительно заправленным азотом. При выборе такого варианта в последнем поле кода модели необходимо указать требуемое давление предварительной заправки, как описано выше. Если это поле оставлено незаполненным, гидравлический аккумулятор будет поставлен с транспортной заправкой под давлением приблизительно 2,5 бар.

Сертификация

Баллонные гидравлические аккумуляторы серии ВАЕ поставляются с декларацией соответствия согласно Директиве ЕС о напорном оборудовании PED 97/23/ЕС, с руководством по эксплуатации и чертежом, на котором указаны основные габаритные размеры и материалы.

Подразделения Parker

Европа, Ближний Восток, Африка

AE - Объединенные Арабские Эмираты,
Дубай

Тел.: +971 4 8127100
parker.me@parker.com

AT - Австрия, Винер-Нойштадт

Тел.: +43 (0)2622 23501-0
parker.austria@parker.com

AT - Восточная Европа, Винер-Нойштадт

Тел.: +43 (0)2622 23501 900
parker.easteurope@parker.com

AZ - Азербайджан, Баку

Тел.: +994 50 2233 458
parker.azerbaijan@parker.com

BE/LU - Бельгия, Нивель

Тел.: +32 (0)67 280 900
parker.belgium@parker.com

BY - Белоруссия, Минск

Тел.: +375 17 209 9399
parker.belarus@parker.com

CH - Швейцария, Этуа

Тел.: +41 (0)21 821 87 00
parker.switzerland@parker.com

CZ - Чешская Республика, Клецани

Тел.: +420 284 083 111
parker.czechrepublic@parker.com

DE - Германия, Карст

Тел.: +49 (0)2131 4016 0
parker.germany@parker.com

DK - Дания, Баллеруп

Тел.: +45 43 56 04 00
parker.denmark@parker.com

ES - Испания, Мадрид

Тел.: +34 902 330 001
parker.spain@parker.com

FI - Финляндия, Вантаа

Тел.: +358 (0)20 753 2500
parker.finland@parker.com

FR - Франция, Контамин-сюр-Арв

Тел.: +33 (0)4 50 25 80 25
parker.france@parker.com

GR - Греция, Афины

Тел.: +30 210 933 6450
parker.greece@parker.com

HU - Венгрия, Будапешт

Тел.: +36 1 220 4155
parker.hungary@parker.com

IE - Ирландия, Дублин

Тел.: +353 (0)1 466 6370
parker.ireland@parker.com

IT - Италия, Корсико(Милан)

Тел.: +39 02 45 19 21
parker.italy@parker.com

KZ - Казахстан, Алматы

Тел.: +7 7272 505 800
parker.easteurope@parker.com

NL - Нидерланды, Олдензал

Тел.: +31 (0)541 585 000
parker.nl@parker.com

NO - Норвегия, Аскер

Тел.: +47 66 75 34 00
parker.norway@parker.com

PL - Польша, Варшава

Тел.: +48 (0)22 573 24 00
parker.poland@parker.com

PT - Португалия,

Леса-да-Палмейра
Тел.: +351 22 999 7360
parker.portugal@parker.com

RO - Румыния, Бухарест

Тел.: +40 21 252 1382
parker.romania@parker.com

RU - Россия, Москва

Тел.: +7 495 645-2156
parker.russia@parker.com

SE - Швеция, Спанга

Тел.: +46 (0)8 59 79 50 00
parker.sweden@parker.com

SK - Словакия, Банска-Бистрица

Тел.: +421 484 162 252
parker.slovakia@parker.com

SL - Словения, Ново-Место

Тел.: +386 7 337 6650
parker.slovenia@parker.com

TR - Турция, Стамбул

Тел.: +90 216 4997081
parker.turkey@parker.com

UA - Украина, Киев

Тел. +380 44 494 2731
parker.ukraine@parker.com

UK - Соединенное Королевство,

Уорик
Тел.: +44 (0)1926 317 878
parker.uk@parker.com

ZA - Южно-Африканская

Республика, Кемптон Парк
Тел.: +27 (0)11 961 0700
parker.southafrica@parker.com

Северная Америка

CA - Канада, Милтон, Онтарио

Тел.: +1 905 693 3000

US - США, Кливленд

Тел.: +1 216 896 3000

Страны Азии и Тихого океана

AU - Австралия, Касл Хилл

Тел.: +61 (0)2-9634 7777

CN - Китай, Шанхай

Тел.: +86 21 2899 5000

HK - Гонконг

Тел.: +852 2428 8008

IN - Индия, Мумбай

Тел.: +91 124 459 0600
legris.india@parker.com

JP - Япония, Токио

Тел.: +81 (0)3 6408 3901

KR - Южная Корея, Сеул

Тел.: +82 2 559 0400

MY - Малайзия, Шах-Алам

Тел.: +60 3 7849 0800

NZ-НоваяЗеландия, Маунт

Веллингтон
Тел.: +64 9 574 1744

SG - Сингапур

Тел.: +65 6887 6300

TH - Таиланд, Бангкок

Тел.: +662 186 7000-99

TW - Тайвань, Тайбэй

Тел.: +886 2 2298 8987

Южная Америка

AR - Аргентина, Буэнос-Айрес

Тел.: +54 3327 44 4129

BR-Бразилия, Сан-Жозе-дус-Кампус

Тел.: +55 800 727 5374

CL - Чили, Сантьяго

Тел.: +56 2 623 1216

MX - Мексика, Аподака

Тел.: +52 81 8156 6000

Европейский центр информации по продукции

Бесплатный звонок: 00 800 27 27 5374

(из AT, BE, CH, CZ, DE, DK, EE, ES, FI,
FR, IE, IL, IS, IT, LU, MT, NL, NO, PL, PT, RU,
SE, SK, UK, ZA)

Европейское подразделение Transair,
отдел соединительной арматуры систем
технологических жидкостных сред

CS 46911 - 74 rue de Paris
35069 Rennes - Франция
Телефон: + 33 (0)2 99 25 55 00
Факс: + 33 (0)2 99 25 56 47
transair@parker.com
www.parkertransair.com

