

ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ
Инструкция по установке и эксплуатации



**БАКИ
ГИДРОПНЕВМАТИЧЕСКИЕ**

РАСШИРИТЕЛЬНЫЕ МЕМБРАННЫЕ БАКИ
ДЛЯ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ ТИП ЕХР

ГИДРОАККУМУЛЯТОРЫ
ДЛЯ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ ТИП НУД



KRATS

krats.ru

Уважаемый покупатель, благодарим Вас за выбор нашего оборудования.

Пожалуйста, перед установкой и использованием внимательно прочитайте руководство, чтобы избежать несчастных случаев и поломок.

ТРЕБОВАНИЯ К БЕЗОПАСНОСТИ

Монтаж, эксплуатация и техническое обслуживание оборудования должны осуществляться техническими специалистами профессиональной организации, имеющими лицензии, установленные российским законодательством на данный вид работ, в соответствии с инструкциями и схемами, приведенными в данном руководстве.

Несоблюдение указаний и предупреждений инструкции может стать причиной поломки отопительного оборудования, причинить вред здоровью людей или нанести иной материальный ущерб, а также служить основанием для отмены гарантии на изделие.

1. СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ

1.1. Наименование

Баки гидропневматические тип EXP, HYD

Баки гидропневматические KRATS – закрытые, относительно атмосферы, сосуды с эластичной мембраной, отделяющей газовую и жидкую среды. Баки подразделяются на расширительные баки (тип **EXP**) и гидроаккумуляторы (тип **HYD**).

Расшифровка:

Элемент	Значение	Пример
KR	Бренд KRATS	KR
HYD	Тип оборудования: гидроаккумулятор	HYD
Объём	Объём бака в литрах (числом)	0150, 5000
VL	Вертикальный на ножках (Vertical + Legs)	VL

Элемент	Значение	Пример
KR	Бренд KRATS	KR
EXP	Расширительный бак (expansion)	EXP
Объём	Объём бака в литрах	0150, 5000
V	Вертикальное исполнение	V

2. НАЗНАЧЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ

2.1. Расширительные баки тип EXP (красного цвета) устанавливаются в замкнутых системах водяного отопления зданий и служат для:

- компенсации тепловых изменений теплоносителя;
- поддержания статического давления в системе;
- исключения проникновения кислорода атмосферного воздуха в теплоноситель.

Расширительные сосуды могут также использоваться в системах тепло- и холодоснабжения вентиляционных установок.

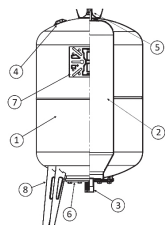
2.2. Гидроаккумуляторы тип HYD (синего цвета) предназначены для применения во внутренних системах холодного

хозяйственно-питьевого водоснабжения для обеспечения:

- запаса воды на период обесточивания электроснабжения водоподъемной насосной установки;
- поддержания минимально необходимого давления в системе;
- сглаживания гидроударов при включении насоса;
- снижения числа пусков насоса и, как следствие, продление срока его службы.

3. УСТРОЙСТВО И ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

3.1. Конструкция и материалы



№	НАИМЕНОВАНИЕ	МАТЕРИАЛ
1	Корпус	Сталь
2	Эластичная мембрана	EPDM
3	Присоединительный патрубок с трубной резьбой	Сталь
4	Воздушный ниппель	EPDM/латунь
5	Держатель мембраны с заглушкой	Сталь оцинкованная
6	Фланец для смены мембраны	Сталь оцинкованная/Сталь окрашенная
7	Площадка для монтажа оборудования	Сталь
8	Ножки	Сталь

3.2. Устройство

Внутренняя полость мембраны заполняется водой или теплоносителем из присоединенной к баку системы водоснабжения или отопления.

Мембраны, изготовленные в форме мешка из резины типа EPDM, отличаются целым рядом преимуществ:

- большая устойчивость к атмосферным явлениям;
- имеет эффективный для использования в гидравлических системах коэффициент эластичности;
- долговременная функциональность при номинальной работе системы.

В пространство между мембраной и корпусом предварительно закачивается воздух через воздушный ниппель для создания в системе необходимого гидростатического давления, а также обеспечения возможности растягивания рукава в результате увеличения объема теплоносителя в системе отопления при его нагреве.

3.3. Технические характеристики

НАИМЕНОВАНИЕ	ЗНАЧЕНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
Рабочая среда	Вода или водный раствор гликолей	До 50%
Диапазон температур рабочей среды, °C	От -10 до +100	
Давление воздушной подушки, бар	1,5 (2,0) (3,0)	Заводское
Габаритные размеры	См. Руководство по эксплуатации	www.krats.ru
Резьба патрубков	UNI ISO 228/1	
Средний срок службы, лет	10	
Температура транспортировки и хранения, °C	От -50 до +50	

Расширительные мембранные для систем отопления тип EXP

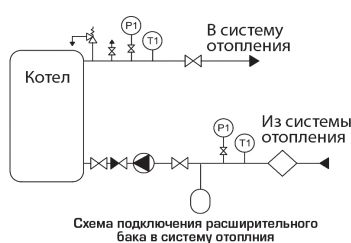
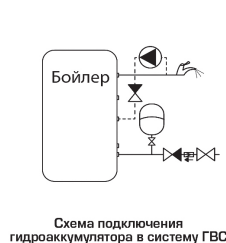
Емкость, л	Исходное давление, бар	Макс. рабочее давление, бар	Наличие манометра	Сист. соед.	t рабочей среды, °C	Диаметр	Высота	Вес, нетто
150	4	10	да	G 1" M	-10 до +110	570	1000	21,1
200	4	10	да	G 1" M	-10 до +110	570	1080	20
300	4	10	да	G 1-1/4" M	-10 до +110	630	1120	31
500	4	10	да	G 1-1/4" M	-10 до +110	740	1520	65
750	4	10	да	G 2" M	-10 до +110	800	1780	95
1000	4	10	да	G 2" M	-10 до +110	800	2200	120
1500	4	10	да	G 2" M	-10 до +110	950	2420	230
2000	4	10	да	G 2" M	-10 до +110	1100	2400	290
2500	4	10	да	G 2-1/2" M	-10 до +110	1200	2380	335
3000	4	10	да	G 2-1/2" M	-10 до +110	1200	2900	390
4000	4	10	да	G 3" M	-10 до +110	1400	3000	570
5000	4	10	да	G 3" M	-10 до +110	1500	3000	670

Гидроаккумуляторы для систем водоснабжения тип НУД

Емкость, л	Исходное давление, бар	Макс. рабочее давление, бар	Наличие манометра	Сист. соед.	t рабочей среды, °С	Диаметр	Высота	Вес, нетто
150	4	10	да	G 1" М	-10 до +70	570	1000	21,1
200	4	10	да	G 1" М	-10 до +70	570	1080	20
300	4	10	да	G 1-1/4" М	-10 до +70	630	1120	31
500	4	10	да	G 1-1/4" М	-10 до +70	740	1520	65
750	4	10	да	G 2" М	-10 до +70	800	1780	95
1000	4	10	да	G 2" М	-10 до +70	800	2200	120
1500	4	10	да	G 2" М	-10 до +70	950	2420	230
2000	4	10	да	G 2" М	-10 до +70	1100	2400	290
2500	4	10	да	G 2-1/2" М	-10 до +70	1200	2380	335
3000	4	10	да	G 2-1/2" М	-10 до +70	1200	2900	390
4000	4	10	да	G 3" М	-10 до +70	1400	3000	570
5000	4	10	да	G 3" М	-10 до +70	1500	3000	670

5. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО МОНТАЖУ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

- Монтаж гидропневматических баков в трубопроводной системе должен выполняться квалифицированными специалистами.
 - Выбор гидропневматических баков рекомендуется выполнять с использованием соответствующих компьютерных программ.
 - Перед монтажом бака необходимо проверить манометром давление газовой подушки, которое должно соответствовать заводским параметрам, допустимое отклонение давления +20%.
 - Баки должны устанавливаться в месте, доступном для обслуживания, в котором они будут защищены от механических повреждений, вибраций и атмосферных воздействий.
 - Для равномерного распределения нагрузки и обеспечения оптимальной устойчивости бака, поверхность пола под установку должна быть ровной, прочной и горизонтальной.
 - Следует учитывать, что необорудованные ножками баки должны быть оборудованы дополнительным креплением.
 - На трубопроводе, соединяющем бак с магистралью, допускается установка запорной арматуры только с пломбировочным устройством, предотвращающим случайное перекрытие бака.
 - Передача механической нагрузки от бака на подводящий трубопровод и фитинги не допустима;
 - **ВНИМАНИЕ!** Гидропневматические баки не являются средством, предохраняющим систему от превышения давления, для этого система должна быть оборудована предохранительным клапаном, либо группой безопасности. При этом, значение настройки предохранительного клапана должно составлять не более 80 % от максимального давления бака ($P_{кл} \leq 0,8 P_N$).
 - **ВНИМАНИЕ!** Расширительные баки рекомендуется устанавливать так, чтобы жидкость в них поступала сверху вниз (актуально для баков объемом до 200 л). Это гарантирует отсутствие воздуха внутри мембраны.
 - Рекомендуется устанавливать бак в точке минимального расчетного давления в системе.
- Пример установки мембранного бака показан на схемах ниже.



- После установки бака следует проверить соответствие фактического давления воздуха в баке расчетному значению и при необходимости снизить давление путем нажатия на клапан ниппеля или увеличить его с помощью воздушного компрессора.
- Для баков от 100 литров, в процессе первоначального заполнения водой, рекомендуется выпускать воздух из «водяного» пространства бака через отверстие в держателе мембраны, слегка отвернув на нем заглушку.
- После осуществления монтажа, перед сдачей эксплуатацию, система подлежит гидравлическому испытанию в соответствии с требованиями ГОСТ 24054 и ГОСТ 25136. Если при гидравлическом испытании системы предусматривается превышение приведенных параметров, то перед испытаниями бак должен быть отсоединен от системы, а подводящий трубопровод заглушен.

6. УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ

Гидропневматические баки должны эксплуатироваться при давлении и температуре, изложенных в настоящем паспорте. После длительных простоев, перед началом использования системы отопления необходимо проверять давление воздуха в баке, предварительно снизив давление в системе до нулевого значения. При необходимости требуется корректировка давления воздуха в баке при помощи насоса. Не рекомендуется производить подкачку воздушной подушки при помощи компрессора, так как это может привести к попаданию в газовую полость агрессивных к материалу бака и мембраны веществ. Не рекомендуется использовать баки в системах со средой, содержащей песок, глину или иные твердые абразивные частицы, которые могут привести к преждевременному механическому износу мембраны и корпуса, и/или разрушить покрытие соединений, засорить их. В случае увеличения объема системы отопления в результате ее реконструкции (добавления нагревательных приборов, замены теплогенератора или изменения длины трубопроводов) следует пересчитать объем расширительного бака и при его недостаточности – заменить. Руководство по эксплуатации, содержащее более развернутые характеристики мембранных баков и комплектующих, размещено на сайте krats.ru в разделе тех. документация.

7. УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ И ТРАНСПОРТИРОВКИ

Гидропневматические баки должны храниться в упаковке предприятия-изготовителя согласно условиям хранения по ГОСТ 15150-69. Гидропневматические баки транспортируют любым видом транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов и техническими условиями погрузки и крепления грузов, действующими на данном виде транспорта. Гидропневматические баки при транспортировании следует оберегать от ударов и механических нагрузок, а их поверхность от нанесения царапин. Гидропневматические баки хранят в условиях, исключающих вероятность их механических повреждений, в отапливаемых или не отапливаемых складских помещениях (не ближе одного метра от отопительных приборов), или под навесами.

8. ПРИЕМКА И ИСПЫТАНИЯ

Продукция, указанная в данном паспорте, изготовлена, испытана и принята в соответствии с действующей технической документацией фирмы-изготовителя.

9. УТИЛИЗАЦИЯ

Утилизация изделия производится в соответствии с установленным на предприятии порядком (переплавка, захоронение, перепродажа), составленным в соответствии с Законами РФ №96-ФЗ "Об охране атмосферного воздуха", №89-ФЗ "Об отходах производства и потребления", №52-ФЗ "О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения", а также другими российскими региональными нормами, актами, правилами, распоряжениями и пр., принятыми во исполнение указанных законов.

10. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Изготовитель гарантирует соответствие гидропневматических баков требованиям безопасности, при условии соблюдения потребителем правил, установленных настоящим Техническим паспортом. Срок службы гидропневматических баков при условии соблюдения потребителем правил, установленных настоящим Техническим паспортом и проведении необходимых сервисных работ составляет 10 лет со дня передачи продукции потребителю.

Гарантийный срок на гидропневматический бак составляет 24 месяца с даты продажи товара, на мембрану — 6 месяцев, но не может выходить за пределы срока службы товара. Гарантия распространяется на все дефекты, возникшие по вине завода-изготовителя.

Гарантия не распространяется на дефекты, возникшие в случаях:

- нарушения паспортных режимов хранения, монтажа, испытания, эксплуатации или обслуживания изделия;
- ненадлежащей транспортировки и погрузочно-разгрузочных работ;
- наличия следов воздействия веществ, агрессивных к материалам изделия;
- наличия повреждений, вызванных пожаром, стихией, форс-мажорными обстоятельствами;
- повреждений, вызванных действиями потребителя;
- наличия следов постороннего вмешательства в конструкцию изделия.

Претензии к качеству товара могут быть предъявлены в течение гарантийного срока.

Неисправные изделия, вышедшие из строя в связи с производственным браком, в течение гарантийного срока ремонтируются или заменяются на новые бесплатно. Затраты, связанные с демонтажем и транспортировкой неисправного изделия в период гарантийного срока, Покупателю не возмещаются. В случае необоснованности претензии затраты на диагностику и экспертизу изделия оплачиваются Покупателем.

При предъявлении претензий к качеству товара, покупатель представляет следующие документы:

1. Заявление в произвольной форме, в котором указываются:
 - название организации или Ф.И.О. покупателя;
 - адрес покупателя и контактный телефон;
 - название и адрес организации, производившей монтаж;
 - адрес установки изделия;
 - краткое описание дефекта.
2. Документ, подтверждающий покупку изделия (накладная, кассовый чек, квитанция);
3. Фотографии неисправного изделия (в том числе с места установки);
4. Акт гидравлического испытания системы, в которой монтировалось изделие (в случае проведения гидравлического испытания);
5. Копия гарантийного талона со всеми заполненными графами.

В случае отсутствия в комплектации к продукции технического паспорта изделия, содержащего гарантийный талон, для получения гарантии необходимо распечатать с сайта www.krats.ru технический паспорт изделия вместе с гарантийным талоном. Продавец вносит в гарантийный талон сведения о приобретенном товаре, прикрепляет чек, накладную или квитанцию об оплате, скрепляет печатью или штампом. Покупатель ставит подпись об ознакомлении с условиями гарантии, правилами установки и эксплуатации.

При отказе в работе или неисправности изделия в период гарантийного срока обращаться в сервисный центр по по тел. **+7 (347) 258-85-60** или написать письмо на электронную почту: service@krats.ru



Также вы можете сообщить о проблеме или оставить свои пожелания на официальном сайте: krats.ru/service или отсканировав QR-код.

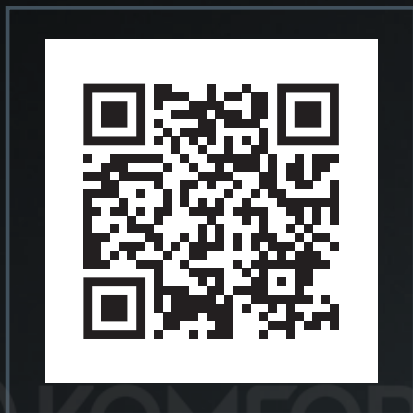
Внимание! Монтаж оборудования может производить только специалист, имеющий соответствующую квалификацию.

Производитель оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию, дизайн и функциональные возможности, не ухудшающие качество изделий своей продукции, без уведомления. Более подробную информацию по внесённым изменениям можно получить на сайте krats.ru

11. ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

Наименование/ Маркировка оборудования		
Артикул		
Индивидуальный номер		
Наименование компании-продавца		
Отметка о продаже	Дата (Д/М/Г)	Печать
С условиями гарантийного обслуживания согласен	ФИО	подпись
Расчетное значение предварительного давления		 бар
Отметка	TO 1 дата подпись	TO 6 дата подпись
	TO 2 дата подпись	TO 7 дата подпись
	TO 3 дата подпись	TO 8 дата подпись
	TO 4 дата подпись	TO 9 дата подпись
	TO 5 дата подпись	TO 10 дата подпись
Наименование сервисного центра		
Отметка о приеме в сервисный центр	Дата (Д/М/Г)	Печать

отсканируй qr-код
и смотри полный каталог KRATS



KRATS

krats.ru

ПРОИЗВОДИТЕЛЬ:

Общество с ограниченной ответственностью «ГазСтройИнвест»

АДРЕС:

450027, Республика Башкортостан, г. Уфа, а/я 20