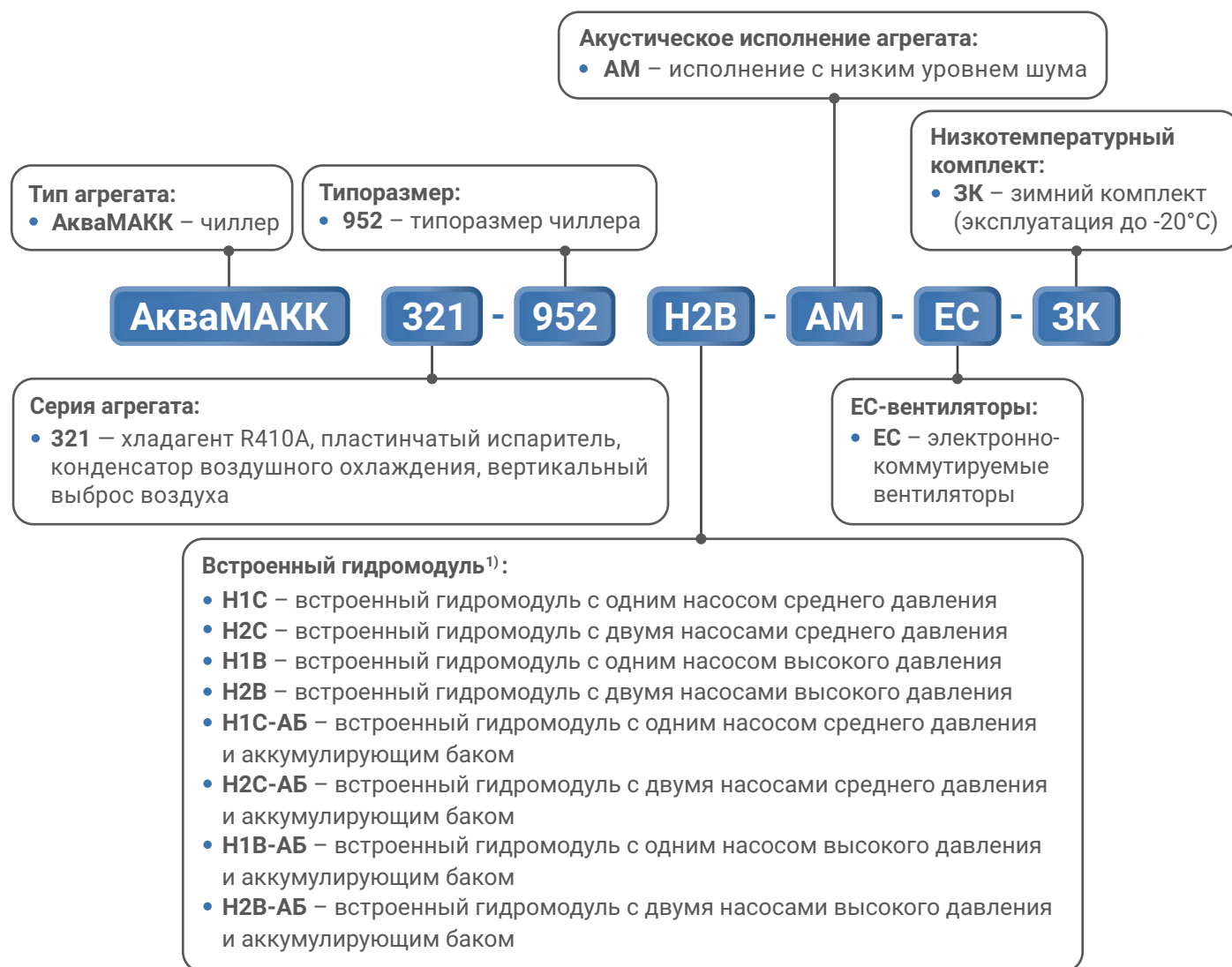


Система обозначения чиллеров АкваМАКК серии 321

Пример маркировки:

АквaМАКК 321-952 АМ-ЕС – чиллер АквaМАКК, использующий хладагент R410A, со встроенным конденсатором воздушного охлаждения, с пластинчатым испарителем, типоразмер 952, двухконтурный, исполнение с низким уровнем шума, с электронно-коммутируемыми вентиляторами.



¹⁾ Гидромодуль с одним или двумя насосами со встроенным аккумуляирующим баком или без него доступен с 952 по 1602 типоразмеры.

Система обозначения чиллеров АкваМАКК серии 331

Пример маркировки:

АкваМАКК 331-4002 Н2В-АБ – чиллер АкваМАКК, использующий хладагент R410А, со встроенным V-образным конденсатором воздушного охлаждения, с пластинчатым испарителем, типоразмер 4002, двухконтурный, с двумя насосами высокого давления, со встроенным аккумулялирующим баком.



¹⁾ Гидромодуль с одним или двумя насосами без встроенного аккумулялирующего бака доступен для АкваМАКК 331 с 1602 по 6702 типоразмеры.

Гидромодуль с одним или двумя насосами со встроенным аккумулялирующим баком доступен для АкваМАКК 331 с 3102 по 6702 типоразмеры.

Гидро модули АкваВЕНС 2.0

Гидро модули АкваВЕНС 2.0 предназначены для обеспечения циркуляции теплоносителя в замкнутых системах тепло- и холодоснабжения между чиллером и потребителями: центральными кондиционерами, фанкойлами, прецизионными кондиционерами, градирнями или драйкулерами. Они позволяют облегчить и ускорить монтаж систем кондиционирования и охлаждения.

Гидро модули АкваВЕНС 2.0 могут применяться для совместной работы с чиллерами АкваМАКК и АкваМАРК и поставляются как готовое заводское изделие.



АкquaВЕНС 2.0

43 типоразмера

💧 **Расход насосов:** 0,2 – 374 м³/ч

⚙️ **Напор насосов:** 65 – 510 кПа

🌡️ **Диапазон эксплуатации, t_{ос}:**
от -10°C до +40°C

Преимущества

- Простой и быстрый монтаж
- Все изделия протестированы
- Полная заводская готовность
- Компактные габаритные размеры
- Низкое потребление энергии

Состав гидро модулей

Гидравлические модули АкваВЕНС 2.0 поставляются встроенными в корпус. В зависимости от конфигурации в состав входит следующее оборудование: центробежные насосы различного давления, расширительные баки, запорная и предохранительная арматура, аккумулирующие баки, КИП и другие необходимые элементы для совместной работы с холодильными машинами.

Характеристика насосов должна обеспечивать достаточный напор для компенсации потерь давления в агрегатах системы и на ее обвязке при необходимом значении расхода. Объем расширительного бака должен соответствовать температурному расширению теплоносителя при заданном температурном графике системы. Аккумулирующий бак позволяет увеличить инерционность системы тепло- холодоснабжения, сглаживая резкие изменения тепловой нагрузки, тем самым позволяет увеличить интервалы между включением/выключением компрессора и избежать цикличной работы чиллера.

Система управления

Каждый гидро модуль (КН, КНБ) оснащается шкафом управления. Электропитание подается на гидро модуль. Включение гидро модуля и управление его работой осуществляется с помощью сигнала включения, который подается от шкафа управления чиллера на шкаф управления гидро модуля.

Подключение гидро модуля

Производится при помощи резьбового соединения (1-1/2") или соединения Гривлок (2-1/2" ...8").

Серии гидро модулей АкquaВЕНС 2.0:



АкquaВЕНС 2.0 КН

В состав Гидро модулей АкquaВЕНС 2.0 КН входят: корпус, насосный агрегат, запорная и предохранительная арматура, расширительный бак, шкаф управления и все другие необходимые элементы.



АкquaВЕНС 2.0 КНБ

В состав Гидро модулей АкquaВЕНС 2.0 КНБ входят: корпус, насосный агрегат, аккумулирующий бак, запорная и предохранительная арматура, расширительный бак, шкаф управления и все другие необходимые элементы.

Агрегаты АкваВЕНС 2.0 КН

АкваВЕНС 2.0 КН – это встроенные в корпус гидромодули, предназначенные для использования с системами кондиционирования и охлаждения.

В состав АкваВЕНС 2.0 КН входят:

- Трубопроводы, изолированные каучуковой изоляцией для защиты от выпадения конденсата и образования коррозии
- Один или два центробежных насоса с запорной арматурой
- Расширительный бак
- Предохранительный клапан
- Воздухоотводчик автоматический
- Реле перепада давления
- Клапан автоподпитки системы
- Рама и корпус из оцинкованной стали с порошковым полиэфирным покрытием
- Шкаф управления с возможностью ротации насосов при каждом запуске (для версии с двумя насосами), запуск резервного насоса при выходе из строя основного (для версии с двумя насосами), термоманитные автоматы, степень защиты IP54

– А К В А –
ВЕНС 2.0



Широкая линейка насосов позволяет подобрать гидромодуль под любые требования.

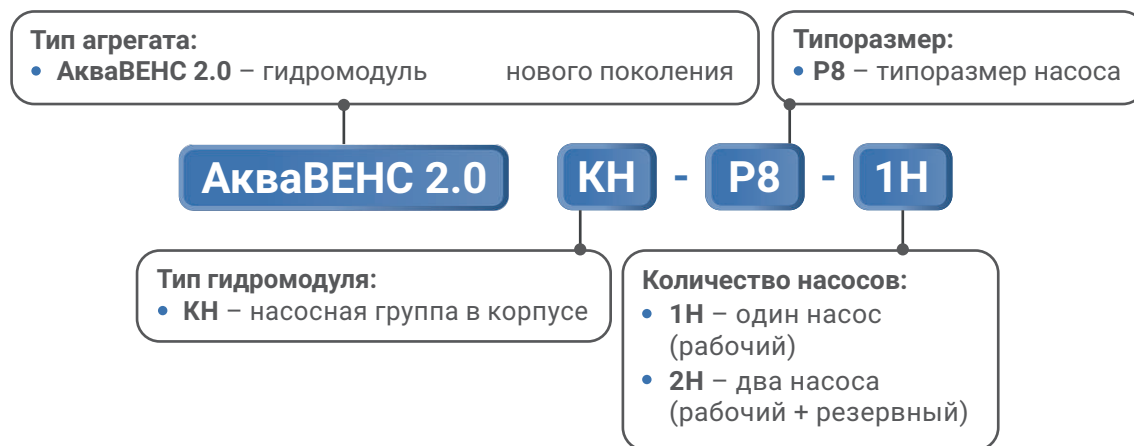
Климатическое исполнение

Агрегаты АкваВЕНС 2.0 стандартно изготавливаются в климатическом исполнении: УХЛ4 по ГОСТ 15150-69.

Система обозначения АкваВЕНС 2.0 КН, с насосной группой в корпусе

Пример маркировки:

АкquaВЕНС 2.0 КН-Р8-1Н – гидромодуль нового поколения, насосная группа в корпусе, без аккумулирующего бака, типоразмер насоса Р8, один рабочий насос.



Габаритные размеры агрегатов АкваВЕНС 2.0 КН

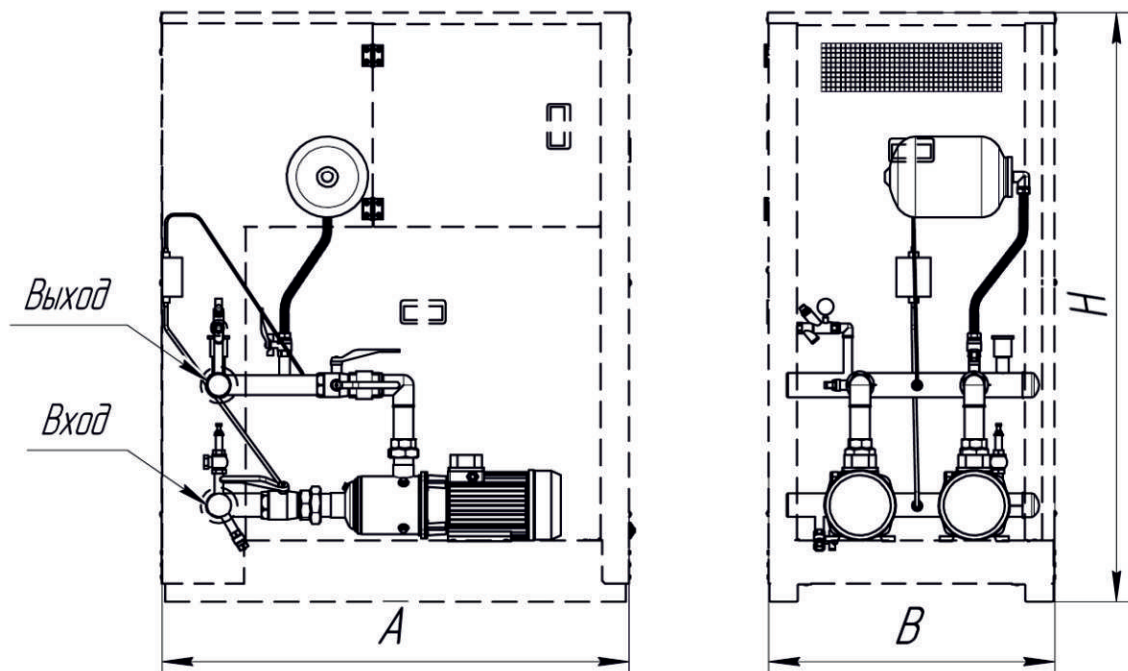


Таблица 106. Габаритные размеры гидромодулей АкваВЕНС 2.0 КН

Тип насоса	АкваВЕНС 2.0 КН			Тип присоединения	Присоединительные размеры	
	А, мм	В, мм	Н, мм		вход, дюйм	выход, дюйм
PM2-PM3	1 150	700	1 450	Резьбовое	1-1/2"	1-1/2"
P1-P2-P3-P4-P5	1 350	850	1 500	Грувлок	2-1/2"	2-1/2"
P6-P7-P8-P9	1 600	1 000	1 650	Грувлок	3"	3"
P10-P11-P12-P13-P14-P15-P16-P17-P18	1 900	1 150	1 650	Грувлок	4"	4"
P19-P20-P21	2 100	1 400	2 000	Грувлок	8"	8"

Агрегаты АкваВЕНС 2.0 КНБ

АкquaВЕНС 2.0 КНБ – это встроенные в корпус гидромодули с аккумулярующим баком, предназначенные для использования с системами кондиционирования и охлаждения.

Широкая линейка комбинаций насосов и аккумулярующих баков позволяет подобрать гидромодуль под любые требования. Доступны версии с одним или двумя насосами и объемом бака 100, 200, 300, 500, 750, 1000, 1500 и 2500 литров.

В состав АкquaВЕНС 2.0 КНБ входят:

- Бак из углеродистой стали и изолированные трубы с анти-конденсационным покрытием
- Центробежные насосы (один или два) с запорной арматурой
- Шкаф управления с возможностью ротации насосов при каждом запуске (для версии с двумя насосами), запуск резервного насоса при выходе из строя основного (для версии с двумя насосами), термоманитные автоматы, степень защиты IP54
- Расширительный бак
- Предохранительный клапан
- Воздухоотводчик автоматический
- Клапан автоподпитки системы
- Реле перепада давления
- Рама и корпус из оцинкованной стали с порошковым полиэфирным покрытием
- Манометры (поставляются в составе ЗИП для монтажа на объекте)
- Антивибрационные опоры



Система обозначения АкquaВЕНС 2.0 КНБ, с насосной группой и баком в корпусе

Пример маркировки:

АкquaВЕНС 2.0 КНБ-Р16-2Н-1500 – гидромодуль нового поколения, насосная группа и аккумулярующий бак в корпусе, типоразмер насоса Р16, два насоса (рабочий и резервный).

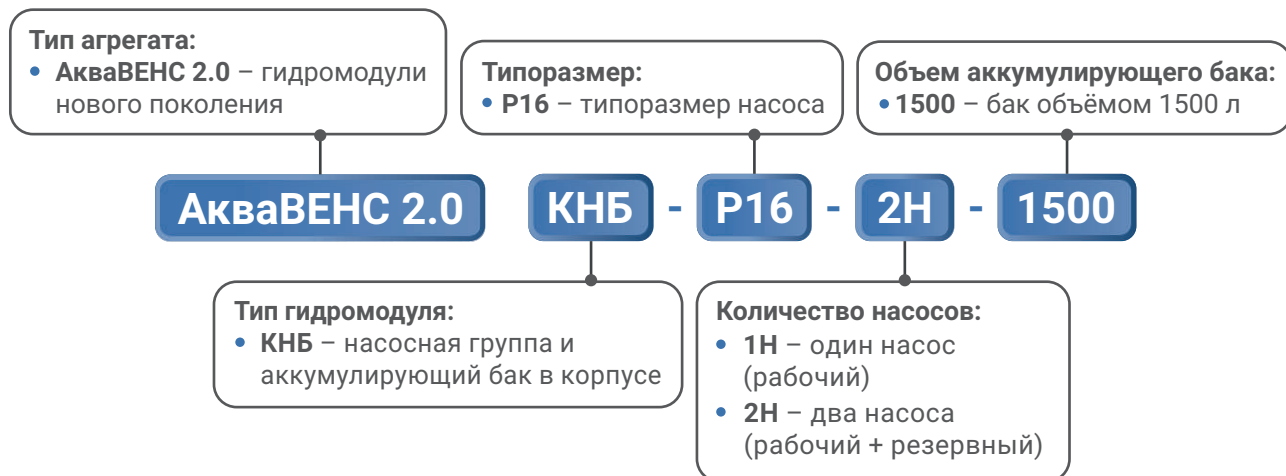


Схема применения агрегатов АкваВЕНС 2.0 КНБ

Особенности: гидромодуль, чиллер и система потребления охлажденного теплоносителя соединены последовательно, следовательно, расход жидкости через потребителей холода постоянный.

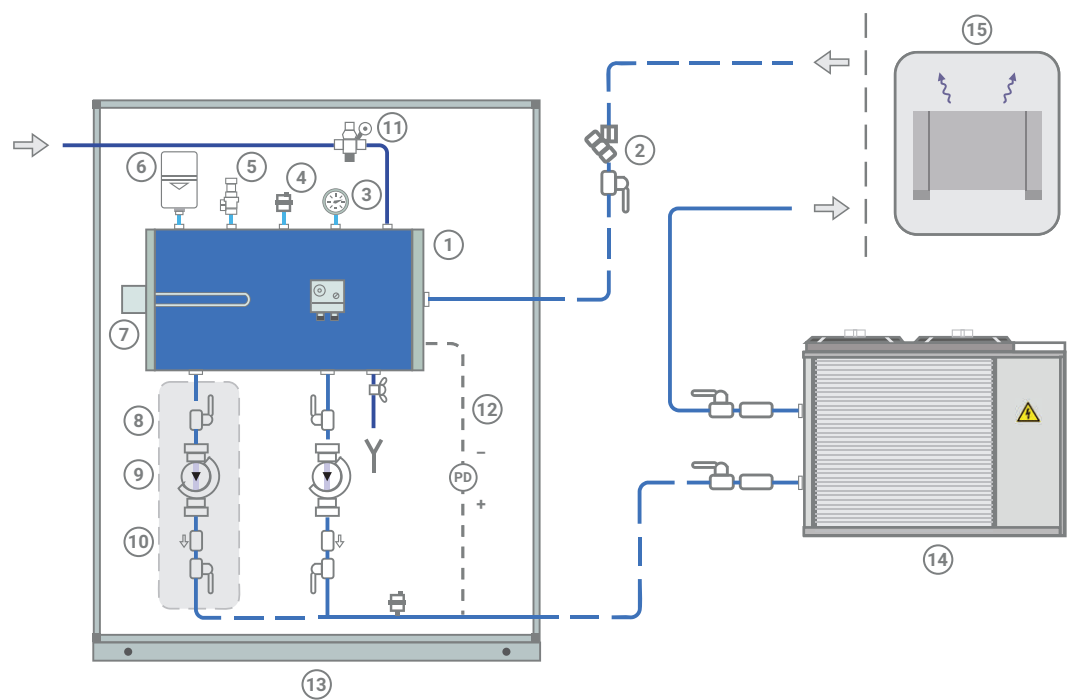


Таблица 110. Состав

1	Аккумулирующий бак
2	Водяной фильтр Y-образный.Поставляется не смонтированным (опция)
3	Манометр
4	Воздухоотводчик автоматический
5	Предохранительный клапан
6	Расширительный бак
7	Комплект защиты от обмерзания с электрическим нагревателем и термостатом (опция)
8	Запорный вентиль
9	Циркуляционный насос
10	Обратный клапан (только для версии с 2-мя насосами)
11	Клапан автоподпитки системы
12	Дифференциальное реле давления (опция)
13	Металлические панели для наружного исполнения агрегата
14	Чиллер (агрегат, охлаждающий жидкость)
15	Потребитель охлажденной жидкости

Таблица 111. Дополнительные комплектующие для агрегатов АкваВЕНС 2.0 КНБ
(входят в поставку по умолчанию)

1	Антивибрационные опоры	Набор антивибрационных опор устанавливается на опорные точки агрегата Опоры поставляются отдельно.
---	------------------------	---

Габаритные размеры агрегатов АкваВЕНС 2.0 КНБ

С объемами баков 100 и 200 литров

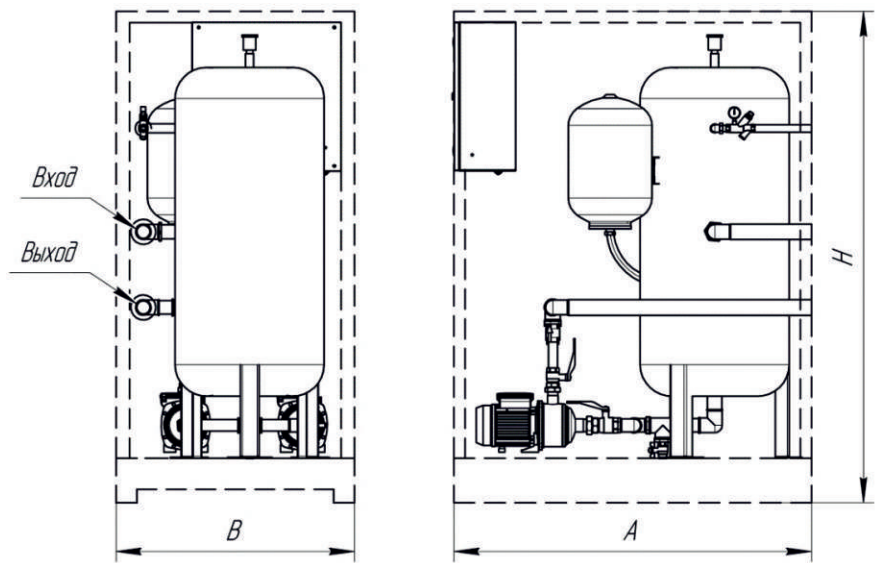


Таблица 112. Габаритные размеры гидромодуля АкваВЕНС 2.0 КНБ с объемами баков 100 и 200 литров

Объем бака	А, мм	В, мм	Н, мм	Тип присоединения	вход, дюйм	выход, дюйм
100	1 300	800	1 650	Резьбовое	1-1/2"	1-1/2"
200	1 300	800	1 650	Резьбовое	1-1/2"	1-1/2"

С объемами баков 300, 500, 750, 1000, 1500 и 2500 литров

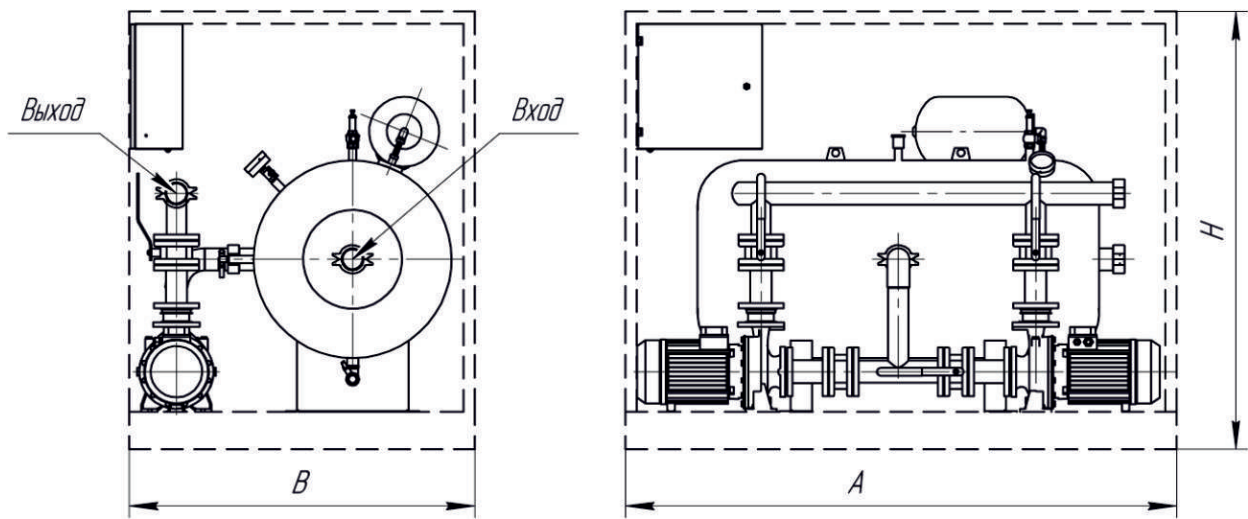


Таблица 113. Габаритные размеры гидромодуля АкваВЕНС 2.0 КНБ с объемами баков 100 и 200 литров

Объем бака	А, мм	В, мм	Н, мм	Тип присоединения	вход, дюйм	выход, дюйм
300	2 200	1 200	1 600	Грувлок	2-1/2"	2-1/2"
500	2 200	1 200	1 600	Грувлок	2-1/2"	2-1/2"
750	2 900	1 400	1 700	Грувлок	3"	3"
1 000	2 900	1 400	1 700	Грувлок	3"	3"
1 500	3 200	1 900	1 850	Грувлок	4"	4"
2 500	3 200	1 900	1 850	Грувлок	4"	4"

Продолжение таблицы 114. Технические характеристики гидромодулей АкваВЕНС 2.0 КНБ

Типоразмер	Диапазон расхода, м³/ч	Диапазон напора (на выходе из ГМ), кПа	Количество насосов, шт.	Вес, кг	Объем расширительного бака, л	Потребляемая мощность насоса, кВт	Потребляемый насосом ток, А	Объем аккумулятора, л
КНБ-Р7-1Н-750	8,3 – 80,0	135 – 185	1	815	25	4,0	7,7	750
КНБ-Р7-2Н-750			2	885				
КНБ-Р7-1Н-1000			1	865				1000
КНБ-Р7-2Н-1000			2	935				
КНБ-Р7-1Н-1500			1	1 285	2 × 25			1500
КНБ-Р7-2Н-1500			2	1 360				
КНБ-Р7-1Н-2500			1	1 375	3 × 25			2500
КНБ-Р7-2Н-2500			2	1 445				
КНБ-Р8-1Н-750	9,1 – 87,5	175 – 220	1	825	25	5,5	10,2	750
КНБ-Р8-2Н-750			2	910				
КНБ-Р8-1Н-1000			1	875				1000
КНБ-Р8-2Н-1000			2	960				
КНБ-Р8-1Н-1500			1	1 300	2 × 25			1500
КНБ-Р8-2Н-1500			2	1 380				
КНБ-Р8-1Н-2500			1	1 385	3 × 25			2500
КНБ-Р8-2Н-2500			2	1 470				
КНБ-Р9-1Н-750	11,3 – 106,6	190 – 265	1	830	25	7,5	14,3	750
КНБ-Р9-2Н-750			2	915				
КНБ-Р9-1Н-1000			1	880				1000
КНБ-Р9-2Н-1000			2	965				
КНБ-Р9-1Н-1500			1	1 300	2 × 25			1500
КНБ-Р9-2Н-1500			2	1 390				
КНБ-Р9-1Н-2500			1	1 390	3 × 25			2500
КНБ-Р9-2Н-2500			2	1 480				
КНБ-Р10-1Н-750	12,0 – 120,0	125 – 185	1	830	25	5,5	10,2	750
КНБ-Р10-2Н-750			2	920				
КНБ-Р10-1Н-1000			1	880				1000
КНБ-Р10-2Н-1000			2	970				
КНБ-Р10-1Н-1500			1	1 300	2 × 25			1500
КНБ-Р10-2Н-1500			2	1 390				
КНБ-Р10-1Н-2500			1	1 390	3 × 25			2500
КНБ-Р10-2Н-2500			2	1 480				
КНБ-Р11-1Н-750	13,0 – 119,5	180 – 230	1	835	25	7,5	14,3	750
КНБ-Р11-2Н-750			2	925				
КНБ-Р11-1Н-1000			1	885				1000
КНБ-Р11-2Н-1000			2	975				
КНБ-Р11-1Н-1500			1	1 305	2 × 25			1500
КНБ-Р11-2Н-1500			2	1 400				
КНБ-Р11-1Н-2500			1	1 395	3 × 25			2500
КНБ-Р11-2Н-2500			2	1 490				



Продолжение таблицы 114. Технические характеристики гидромодулей АкваВЕНС 2.0 КНБ

Типоразмер	Диапазон расхода, м³/ч	Диапазон напора (на выходе из ГМ), кПа	Количество насосов, шт.	Вес, кг	Объем расширительного бака, л	Потребляемая мощность насоса, кВт	Потребляемый насосом ток, А	Объем аккумулятора, л	
КНБ-Р12-1Н-750	15,0 – 144,6	225 – 315	1	890	25	11,0	19,6	750	
КНБ-Р12-2Н-750			2	1 040					
КНБ-Р12-1Н-1000			1	940					1000
КНБ-Р12-2Н-1000			2	1 090					
КНБ-Р12-1Н-1500			1	1 360	1500				
КНБ-Р12-2Н-1500			2	1 510					
КНБ-Р12-1Н-2500			1	1 450				2500	
КНБ-Р12-2Н-2500			2	1 600					
КНБ-Р13-1Н-750	15,1 – 147,5	320 – 410	1	895	25	15,0	26,7	750	
КНБ-Р13-2Н-750			2	1 050					
КНБ-Р13-1Н-1000			1	945					1000
КНБ-Р13-2Н-1000			2	1 100					
КНБ-Р13-1Н-1500			1	1 365	1500				
КНБ-Р13-2Н-1500			2	1 520					
КНБ-Р13-1Н-2500			1	1 455				2500	
КНБ-Р13-2Н-2500			2	1 610					
КНБ-Р14-1Н-1500	13,3 – 117,4	430 – 510	1	1 390	2 × 25	18,5	32,6	1500	
КНБ-Р14-2Н-1500			2	1 565					
КНБ-Р14-1Н-2500			1	1 480	3 × 25			2500	
КНБ-Р14-2Н-2500			2	1 655					
КНБ-Р15-1Н-1500	25,1 – 252,8	110 – 225	1	1 370	2 × 25	11,0	19,6	1500	
КНБ-Р15-2Н-1500			2	1 525					
КНБ-Р15-1Н-2500			1	1 460	3 × 25			2500	
КНБ-Р15-2Н-2500			2	1 620					
КНБ-Р16-1Н-1500	24,1 – 231,0	190 – 275	1	1 375	2 × 25	15,0	26,7	1500	
КНБ-Р16-2Н-1500			2	1 540					
КНБ-Р16-1Н-2500			1	1 465	3 × 25			2500	
КНБ-Р16-2Н-2500			2	1 630					
КНБ-Р17-1Н-1500	26,3 – 249,3	215 – 300	1	1 380	2 × 25	18,5	32,6	1500	
КНБ-Р17-2Н-1500			2	1 550					
КНБ-Р17-1Н-2500			1	1 470	3 × 25			2500	
КНБ-Р17-2Н-2500			2	1 640					
КНБ-Р18-1Н-1500	26,3 – 247,3	270 – 340	1	1 410	2 × 25	22,0	38,6	1500	
КНБ-Р18-2Н-1500			2	1 610					
КНБ-Р18-1Н-2500			1	1 500	3 × 25			2500	
КНБ-Р18-2Н-2500			2	1 700					