СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРОДАЖЕ

Продан

_____

(наименование организации продавца)

_____

(адрес, тел, т/факс.)

ДАТА ПРОДАЖИ ШТАМП ОРГАНИЗАЦИИ ПРОДАВЦА

_____

ОТМЕТКА ДИЛЕРА

ОТМЕТКИ О РЕМОНТЕ

	НАИМЕНОВАНИЕ РАБОТ	ПРИМЕЧАНИЕ
1	ДАТА:	
2	ДАТА:	
3	ДАТА:	

ООО «ВЕРТРО»

117556, г. Москва, Симферопольский бульвар, 3

тел.: **8 (800) 707-52-56** (бесплатно по РФ), **www.vertro.ru**

VERTRO

без нас как без воздуха

ГИДРОМОДУЛИ ВЫНОСНЫЕ

GMP

ТУ 3631-056-89653663-2014

ПАСПОРТ

16.А01.01

EAC

Схема обозначения агрегатов

GMP 1 A – V35 – X

МОДЕЛЬ

ЧИСЛО НАСОСОВ (1 или 2)

① ТИП НАСОСОВ

ОБЪЁМ БАКА ②

ИСПОЛНЕНИЕ ③

① ***Характеристики насосов*** *(максимальные параметры)*:

A – Статический напор – до 270 кПа; Расход воды – до 30 л/с;
B – Статический напор – до 325 кПа; Расход воды – до 38 л/с;
C – Статический напор – до 400 кПа; Расход воды – до 42 л/с;
D – Статический напор – до 240 кПа; Расход воды – до 42 л/с;
E – Статический напор – до 300 кПа; Расход воды – до 65 л/с;
F – Статический напор – до 380 кПа; Расход воды – до 68 л/с;

② ***Объём расширительного бака :***

V35 – 35л;
V50 – 50л;
V85 – 85л (50л+35л);
V100 – 100л (50л – 2шт.);
V150 – 150л (50л – 3шт.);

③ ***Тип учета наработки насосов*** :

T – встроенный таймер;
X – при помощи стороннего контроллера;

7. СВЕДЕНИЯ ОБ ОБЯЗАТЕЛЬНОЙ СЕРТИФИКАЦИИ

Изделие соответствует всем национальным и международным стандартам, а также Техническими регламентам Таможенного союза, требования которых признаны обязательными для данной продукции.

Декларация соответствия ТР ТС: ТС N RU Д-RU.АИ62.В.00287 от 07.07.2014г.

8. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие изделия требованиям технических условий при соблюдении потребителем правил его эксплуатации, транспортирования, хранения и монтажа указанным в настоящем паспорте и Руководстве по монтажу и эксплуатации.

Гарантийный срок – **36 месяцев** со дня продажи изделия.

По вопросам обеспечения гарантийных обязательств обращаться в Сервисный центр (140091, Московская обл., г. Дзержинский, ул. Энергетиков д.1).

Телефон “горячей линии” 8- 800-770-04-16

Изделие снимается с гарантии в случае выполнения предприятием-потребителем ремонта, частичной или полной разборки оборудования, а также его элементов без письменного согласования данных действий с Сервисным центром.

9. СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ

9.1. Приемка оборудования по качеству производится потребителем в порядке, установленном «Инструкцией о порядке приемки продукции производственно-технического назначения и товаров народного потребления по качеству» утвержденной Постановлением Госарбитража при Совете Министров СССР от 25 апреля 1966г. №П-7.

9.2. При получении оборудования следует убедиться в соответствии его комплектации заказу (сравните данные шильдика технических данных на корпусе с заказом) и отсутствии механических повреждений, которые могли возникнуть при транспортировке.

На шильдике технических данных должна содержаться информация:

- модель агрегата
- серийный номер агрегата
- механическая мощность (на валу), кВт
- номинальный рабочий ток, А
- объем расширительного бака, л
- питание, В/Гц/фаз
- транспортировочная масса, кг
- номер электрической схемы

9.3. При обнаружении несоответствия качества, комплектности и т.п. потребитель обязан вызвать представителя продавца для рассмотрения претензии и составления акта приемки продукции по качеству, который является основанием для решения вопроса о правомерности предъявляемой претензии.

9.4. При нарушении потребителем (заказчиком) правил транспортирования, приемки, хранения, монтажа и эксплуатации изделий претензии по качеству не принимаются.

Примечание: Предприятие-изготовитель оставляет за собой право внесения в конструкцию изделия изменений, не ухудшающие его потребительских качеств, и не отраженных в настоящем паспорте.

Акт проведения пуско-наладочных работ

от «____» _____ 20___ г.

Объект _____

Договор _____

Монтажная организация _____

Ответственный за электросоединения (ФИО) _____

Ответственный за монтаж (ФИО) _____

Характеристики электродвигателей насосов

№ насоса	Сопротивление обмоток, Ом			Рабочие токи, А		
	L1 – L2	L1 – L3	L2 – L3	L1	L2	L3

Температура окружающей среды при измерении сопротивления обмоток _____°С

Характеристики питания агрегата под нагрузкой (в работе)

Фазное напряжение, В			Линейное напряжение, В		
L1 – L2	L1 – L3	L2 – L3	L1 - N	L2 - N	L3 - N

Испытание гидравлической системы давлением (опрессовка)

Параметр	Единица измерения	Начало испытания	Окончание испытания
		«____» _____ 20___г.	«____» _____ 20___г.
Время	час.		
Давление	бар		
Температура окружающей среды	°С		
Наличие утечки	ДА / НЕТ		

Параметры системы при вводе в эксплуатацию

(фиксируются при выходе на рабочий режим)

Параметр		НАСОС **1**	НАСОС **2**
Температура жидкости, °С			
Давление жидкости, бар	На входе		
	На выходе		

Ответственный за измерения (ФИО) _____

Ответственный за ввод в эксплуатацию (ФИО) _____

Настоящий паспорт является основным документом гидромодулей выносных GMP (далее «агрегаты»), удостоверяющим их технические характеристики, гарантированные предприятием-изготовителем.

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ

Гидромодуль выносной **GMP** _____

ТУ 3631-056-89653663-2014

Заводской номер _____ Дата выпуска _____

Отметка о приемке качества _____ «_____» _____ 20 ____ г.

2. НАЗНАЧЕНИЕ И ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ

Агрегаты предназначены для перекачки жидкостей (воды, водных ингибированных растворов этиленгликоля или пропиленгликоля пониженной вязкости и т.п.) и могут использоваться в системах кондиционирования воздуха и различных технологических процессах.

Монтаж и эксплуатация агрегатов выполняется в наружном исполнении в условиях умеренного (У) климата 1-й категории размещения по ГОСТ 15150.

Несущий корпус агрегата изготовлен из оцинкованной листовой стали с двухсторонней окраской порошковым полиэфирным покрытием (RAL 7035, белый, шагрень) оснащен съемными панелями для доступа к щиту управления (поз.**3,** рис. **3.1** и **3.2**), и внутренним компонентам. Панели оснащены ручками и крепятся болтами М6 (S10). Корпус устанавливается на 4-х резиновых виброизоляторах (поз.**11**).

Гидравлический контур собран с применением легкосъемных грувлочных соединений. В стандартном исполнении в состав входят: 1 или 2 циркуляционных насоса (поз.**1**), запорные вентили (поз.**5**) до и после каждого насоса, сетчатый фильтр (поз.**4**) для каждого насоса, автоматический воздухоотводной клапан (поз.**6**) с отсечным клапаном, предохранительный клапан (6 бар) с дренажным отводом (поз.**10**) и один или несколько расширительных баков (поз.**7**) связанных гибкой подводкой (поз.**8**) с запорными вентилями (поз.**9**). При установке двух насосов для каждого из них устанавливается обратный клапан (поз.**12**). Гидравлический контур и кожухи рабочих колес насосов тепло- пароизолированы.

Циркуляционные насосы (поз.**1**) центоробежного типа в литом чугунном корпусе имеют прямой привод через жесткую муфту от трехфазных асинхронных электродвигателей (поз.**2**). Защита электродвигателей от перегрузок по току осуществляется автоматом в щите управления.

Щит управления (поз.**3**).расположен в отдельном отсеке внутри корпуса и включает в себя: вводной выключатель, реле контроля последовательности и наличия фаз, устройства защиты двигателей насосов от перегрузки по току, магнитные пускатели. В целях снижения пусковых токов все агрегаты оснащены схемой двухступенчатого запуска. Щит управления предусматривает местное и дистанционное управление насосами и сигнализацию состояния насосов (световая индикация на панели управления и беспотенциальные («сухие») контакты). В моделях с двумя насосами предусмотрены следующие способы переключения насосов по наработке: внешним сигналом (исполнение **-X**) или встроенным таймером (исполнение **-T**).

3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Внешний вид агрегатов представлен на рисунках 3.1 и 3.2.

Номенклатура и технические характеристики агрегатов приведены в таблице 3.1.

Таблица 3.1. Технические характеристики агрегатов

Параметр	Модель					
	A-V35	**A-V85**	**B-V50**	**B-V100**	**C-V50**	**C-V100**
Питание, В / Гц / фаз	~400 / 50 / 3+N+PE					
Механическая мощность (на валу), кВт	7,5		11		15	
Номинальный рабочий ток, А	14,4		20,6		28,5	
Объем расширительного бака, л	35	85	50	100	50	100
Диаметр условного прохода присоединительных патрубков гиравлического контура (Ду), мм *	100		100		125	
Транспортировочная масса, кг						
Исполнение с одним насосом	765	780	885	900	880	895
Исполнение с двумя насосами	1010	1020	1210	1230	1235	1250

Параметр	Модель					
	D-V50	**D-V100**	**E-V85**	**E-V150**	**F-V85**	**F-V150**
Питание, В / Гц / фаз	~400 / 50 / 3+N+PE					
Механическая мощность (на валу), кВт	7,5		15		22	
Номинальный рабочий ток, А	14,4		28,5		40,0	
Объем расширительного бака, л	50	100	85	150	85	150
Диаметр условного прохода присоединительных патрубков гиравлического контура (Ду), мм *	125		150		150	
Транспортировочная масса, кг						
Исполнение с одним насосом	800	815	945	960	1050	1060
Исполнение с двумя насосами	1090	1105	1400	1410	1505	1515

* присоединение фланцевое по ГОСТ 12815-80.

5.4. При погрузке (выгрузке) и монтаже виловыми погрузочными приспособлениями (погрузчиками) агрегат необходимо располагать на вилах с опорой на обеих продольных балках опорной рамы (вилы **1** должны выступать за габарит основания корпуса), чтобы избежать повреждения нижних панелей.

ВНИМАНИЕ! Агрегат имеет смещенный центр тяжести. Во избежание сваливания его при подъеме и транспортировании следует осторожно осуществлять все действия по его перемещению.

5.5. Запрещается поднимать и двигать агрегат за присоединительные патрубки и другие навесные компоненты.

ВНИМАНИЕ!

- Перед подъемом агрегата убедитесь в том, что все панели корпуса надежно закреплены.
- Поднимайте и опускайте агрегат с соблюдением всех мер предосторожности. Наклон и сотрясения могут повредить оборудование и нарушить его рабочие характеристики.
- В случае подъема агрегата на тросах, необходимо защитить его корпус от сдавливания с помощью траверс и брусьев.
- При выполнении погрузочно-разгрузочных работ необходимо соблюдать указания, помещенные на корпусе.
- Запрещается толкать агрегат или сдвигать его рычагом, прилагая силу к любой из деталей корпуса.

5.6. Агрегаты следует хранить в помещении, где колебания температуры и влажности воздуха несущественно отличаются от колебаний на открытом воздухе (например палатки, металлические хранилища без теплоизоляции).

5.7. При сезонном останове агрегата или перерыве в работе на длительный период (более 3-х месяцев) необходима его консервация в порядке изложенном в Руководстве по монтажу и эксплуатации.

6. ВЫВОД ИЗ ЭКСПЛУАТАЦИИ И УТИЛИЗАЦИЯ

По окончании срока службы агрегат следует доставить в специализированную организацию занимающуюся утилизацией оборудования данного типа.

При отсутствии данной организации необходимо выполнить следующее:

- разобрать агрегат на отдельные компоненты по типу металла (электродвигатели и кабели – медь, корпус, водяные трубы, насосы – сталь и т. п.) и сдать в пункт приема металлолома;

Перечисленные действия должны осуществляться квалифицированным персоналом при полном отключении агрегата от электропитания.

5. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

5.1. Агрегаты транспортируются установленными на штатных транспортных деревянных брусках в собранном виде, упакованными в полиэтиленовую пленку.

При транспортировке водным транспортом агрегаты дополнительно необходимо упаковывать в ящики по ГОСТ 2991 или ГОСТ 10198. При транспортировании в районы Крайнего Севера и труднодоступные районы агрегаты необходимо упаковывать по ГОСТ 15846.

ВНИМАНИЕ! Дополнительная упаковка производится самостоятельно заказчиком или его транспортной компанией.

5.2. Агрегаты могут транспортироваться любым видом транспорта, обеспечивающим их сохранность и исключающим механические повреждения, в соответствии с правилами перевозки грузов, действующим на транспорте используемого вида.

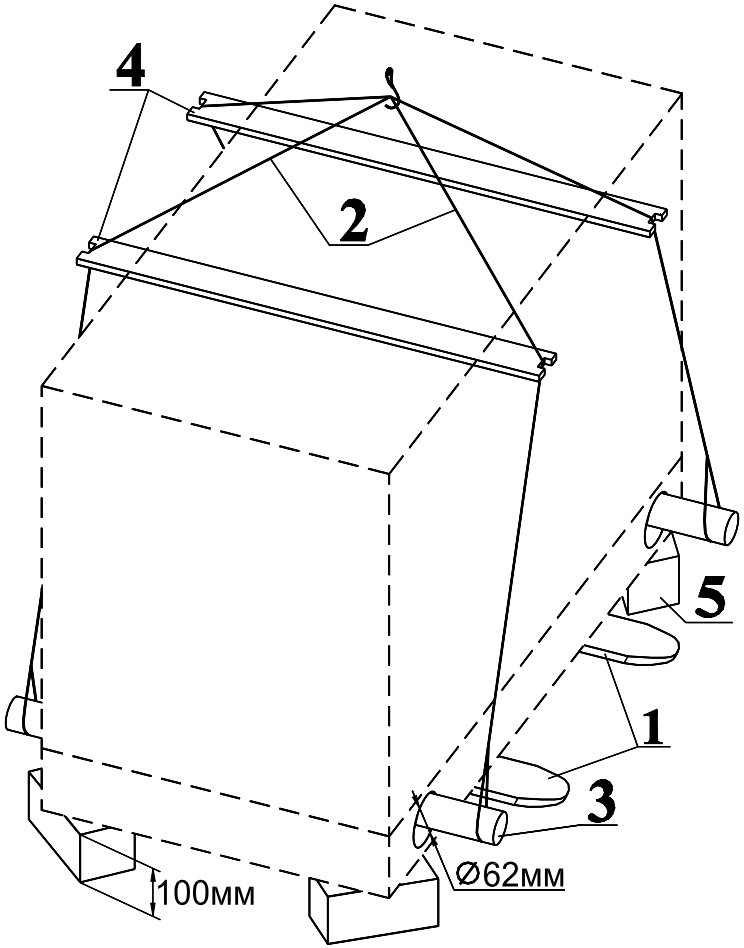


Рисунок 5.1

5.3. Подъем агрегатов краном осуществляется на тросах (стропах) **2** посредством вспомогательных труб (балок) **3** вставленных в штатные отверстия опорной рамы и траверс (брусьев) **4** (см. рисунок 5.1).

ВНИМАНИЕ! При подъеме и перемещении агрегата не допускается воздействие резких ударных и боковых нагрузок на его корпус.

Рисунок 3.1. Компоновка и основные размеры агрегатов с одним циркуляционным насосом

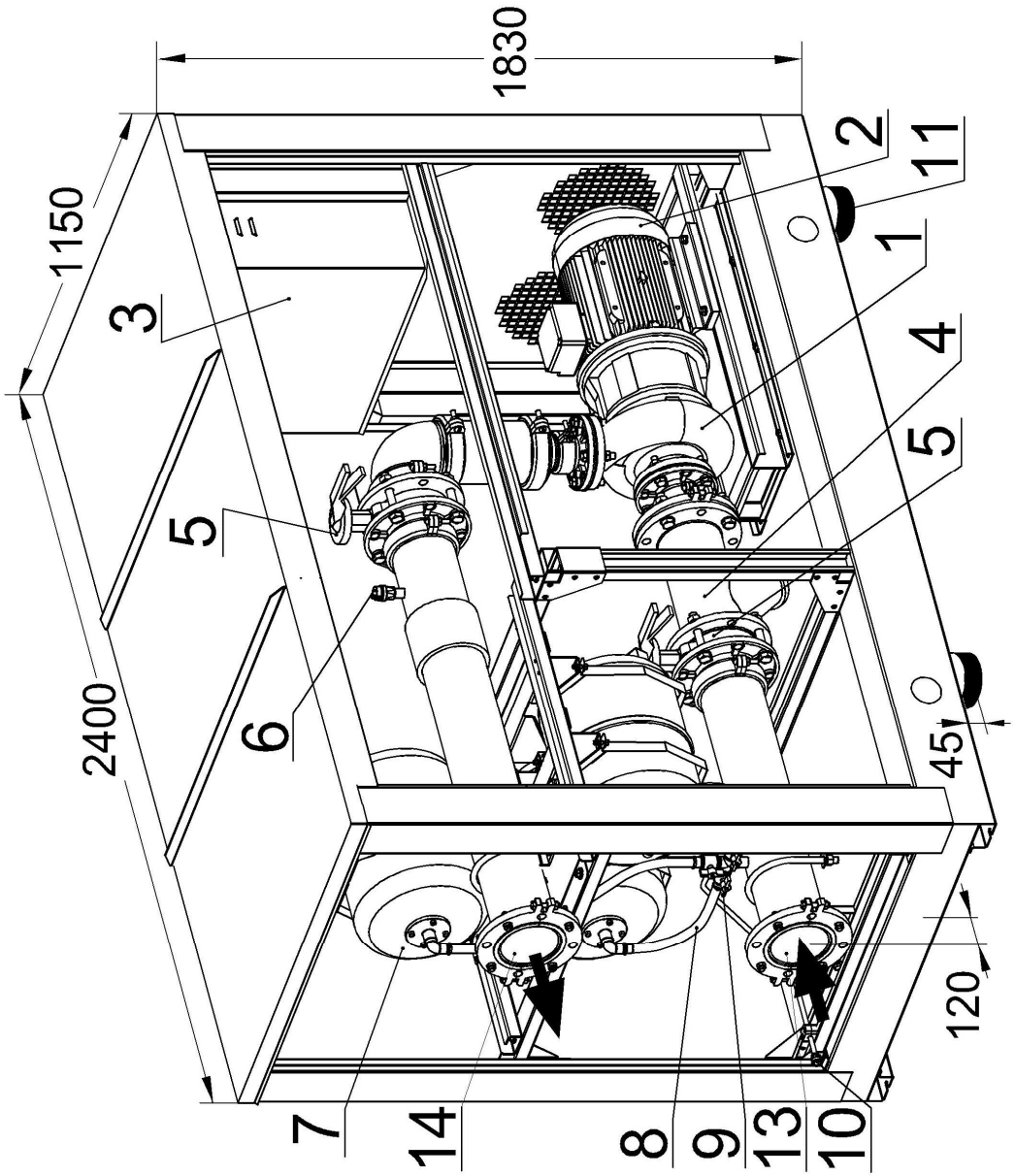
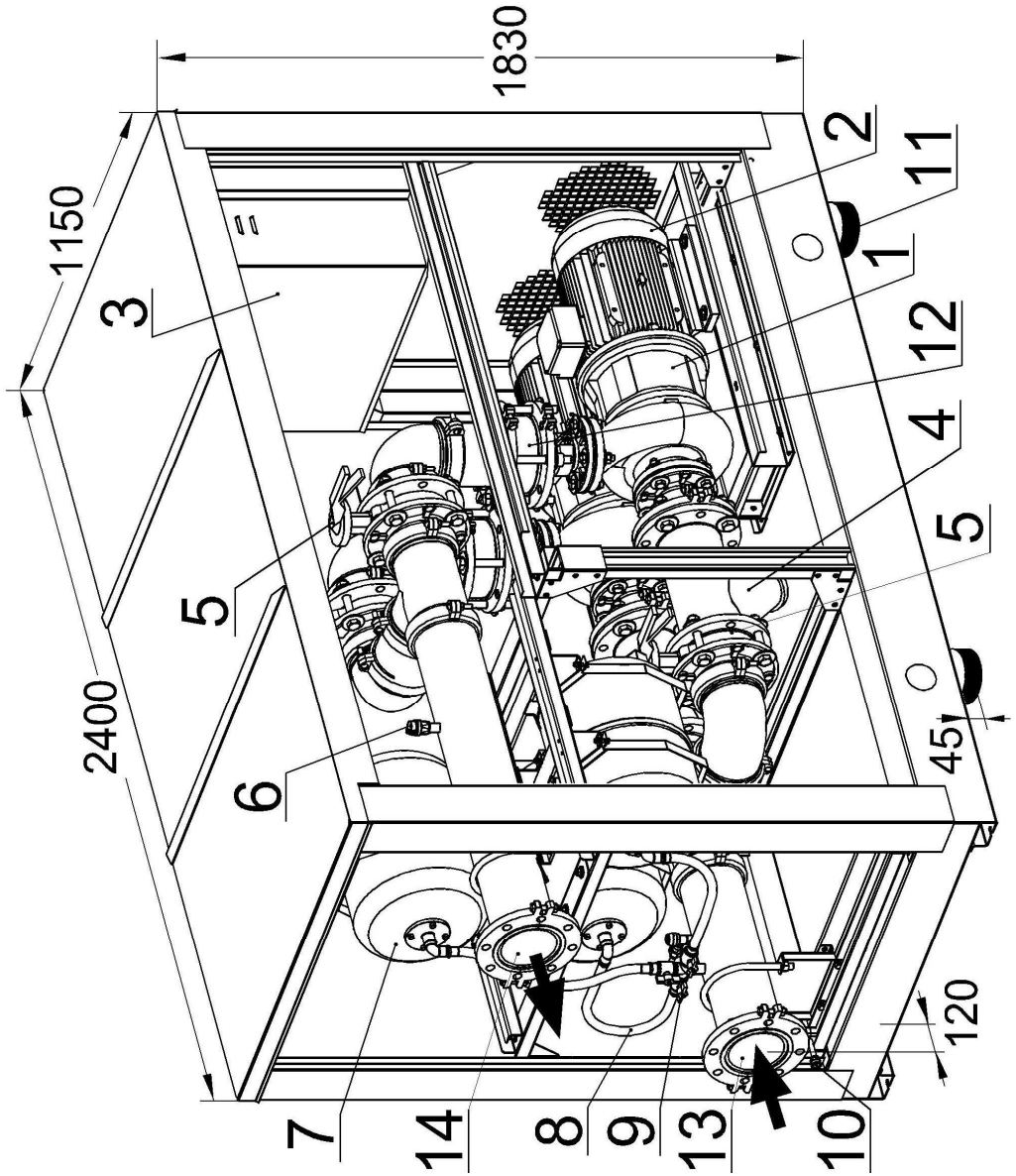


***Рисунок 3.2*. Компоновка и основные размеры агрегатов с двумя циркуляционными насосами**

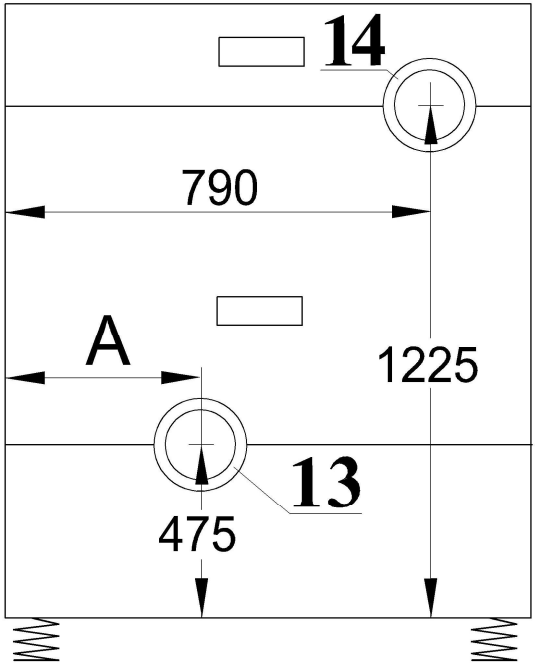


Основные элементы конструкции (см. рисунки 3.1 и 3.2):

1 – циркуляционный насос,
2 – электродвигатель насоса;
3 – щит управления;
4 – фильтр;
5 – задвижка;
6 – воздухоотводной клапан;
7 – расширительный бак;
8 – гибкая подводка;
9 – запорный вентиль;
10 – патрубок предохранительного клапана;
11 – виброопора;
12 – обратный клапан;
13 – входной присоединительный патрубок;
14 – выходной присоединительный патрубок;

Координаты присоединительных патрубков агрегатов (мм)

Размер **А** (мм)	
Для агрегатов с **одним насосом** (рис. 3.1)	790
Для агрегатов с **двумя насосами** (рис. 3.2)	355



4. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Агрегаты поставляются в собранном и готовом к установке виде (кроме виброизоляторов – см. п.1 примечания ниже). Каждый агрегат снабжается настоящим паспортом и Руководством по монтажу и эксплуатации (внутри корпуса в щите управления (поз.**3,** рис. **3.1** и **3.2**,)).

Примечания:

1. Резиновые виброопоры корпуса (поз.**11,** рис.**3.1** и **3.2**) не установлены и уложены внутри корпуса агрегата.
2. Щит управления находится за съемной панелью корпуса и закрыт на 2 ригельных замка, ключи от которых закреплены возле него.
3. Запасные части и инструмент в комплект поставки не входят.