

АНАЛИТИЧЕСКОЕ ПРИБОРОСТРОЕНИЕ



ДЛЯ ЭКОЛОГИИ И ТЕПЛОЭНЕРГЕТИКИ

ГИДРОПАНЕЛЬ ГП-409

Руководство по эксплуатации

ВР37.04.100РЭ

г. Нижний Новгород 2012 г.

Предприятие «ВЗОР» будет благодарно за любые предложения и замечания, направленные на улучшение качества изделия.

При возникновении любых затруднений при работе с гидрпанелью обращайтесь к нам письменно либо по телефону.

почтовый адрес	603106 г. Н. Новгород, а/я 253
телефон	(831) 229-65-30, 229-65-50 412-29-40, 412-39-53
E-mail:	market@vzor.nnov.ru
http:	//www.vzor.nnov.ru
директор	Киселев Евгений Валентинович
гл. конструктор	Родионов Алексей Константинович
зам. гл. конструктора	Крюков Константин Евгеньевич
зам. директора по маркетингу	Олешко Александр Владимирович
начальник отд. маркетинга	Пучкова Ольга Валентиновна

В изделии допускаются незначительные конструктивные изменения, не отраженные в настоящем документе и не влияющие на технические характеристики и правила эксплуатации.

СОДЕРЖАНИЕ

1 ОПИСАНИЕ И РАБОТА	4
1.1 Назначение изделия.....	4
1.2 Технические характеристики.....	4
1.3 Состав гидропанели	5
2 КОНСТРУКЦИЯ ГИДРОПАНЕЛИ	6
3 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ.....	8
4 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ.....	11
4.1 Замена предохранителя	11
4.2 Очистка внутренних поверхностей узлов гидропанели.....	12
4.3 Демонтаж датчика кислородного.	12
4.4 Демонтаж колонки ИОК-90/82/190.	12
5 КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ	12
6 МАРКИРОВКА	13
7 УПАКОВКА	13
8 СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УПАКОВЫВАНИИ	14
9 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ.....	14
10 ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА	15
11 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ	15

Настоящий документ является совмещенным и включает разделы руководства по эксплуатации и паспорта.

Руководство по эксплуатации предназначено для изучения технических характеристик гидропанели ГП-409 (в дальнейшем – гидропанель) и правил ее эксплуатации.

Изделие соответствует требованиям комплекта конструкторской документации ВР37.04.100.

1 ОПИСАНИЕ И РАБОТА

1.1 Назначение изделия

1.1.1 Наименование и обозначение изделия

Гидропанель ГП-409 ВР37.04.100.

1.1.2 Гидропанель предназначена для стабилизации водного потока и предварительной подготовки пробы анализируемой воды (для удаления окислов железа и механических примесей), для индикации расхода пробы и для размещения кислородного датчика анализатора растворенного кислорода МАРК-403 либо МАРК-409, водородного датчика анализатора растворенного водорода МАВР-502 либо МАРК-509.

1.2 Технические характеристики

1.2.1 Расход подаваемой анализируемой воды через гидропанель, дм³/ч..... от 5 до 300.

1.2.2 Расход через колонку, дм³/ч от 5 до 15.

1.2.3 Температура срабатывания устройства защиты по температуре, °С..... 90 ± 5.

1.2.4 Габаритные размеры, мм, не более 280×380×140.

1.2.5 Масса, кг, не более 2,5.

1.2.6 Средний срок службы, лет 10.

1.2.7 По устойчивости к климатическим воздействиям гидропанель имеет группу исполнения В4 по ГОСТ Р 52931-2008 с диапазоном рабочих температур от 5 до плюс 50 °С при относительной влажности воздуха до 100 % без конденсации влаги.

1.2.8 По устойчивости к механическим воздействиям гидропанель имеет исполнение L1 по ГОСТ Р 52931-2008.

1.2.9 Условия транспортирования в транспортной таре по ГОСТ Р 52931-2008:

- температура, °С от минус 50 до плюс 50;
- относительная влажность воздуха при 35 °С, % 95 ± 3 ;
- синусоидальная вибрация с частотой 5-35 Гц, амплитудой смещения 0,35 мм в направлении, обозначенном на упаковке манипуляционным знаком «Верх».

1.3 Состав гидропанели

В состав гидропанели входят следующие основные узлы:

- панель;
- стабилизатор потока;
- колонка ИОК-70/62/330;
- кювета проточная;
- индикатор расхода.

2 КОНСТРУКЦИЯ ГИДРОПАНЕЛИ

Гидропанель условно изображена на рисунке 2.1.

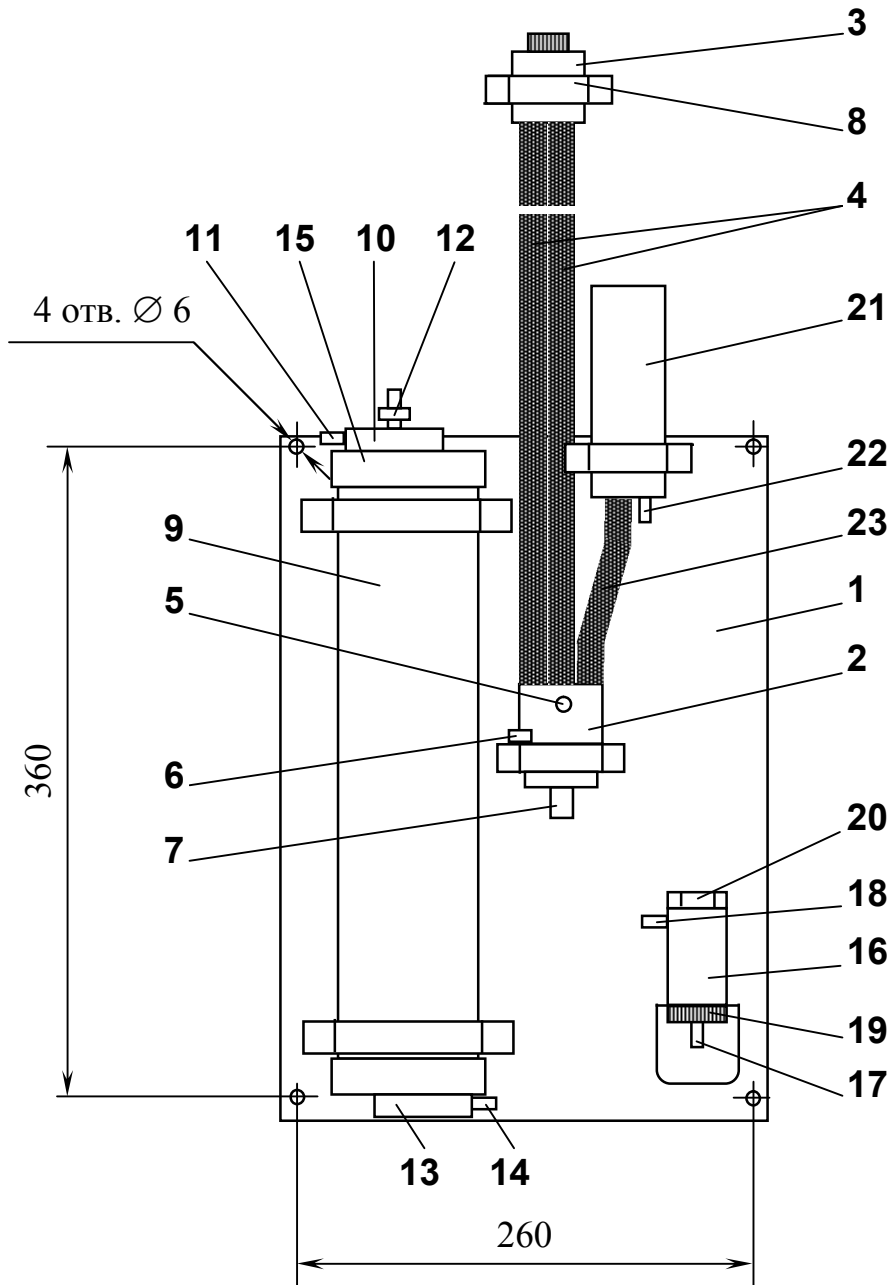


Рисунок 2.1

Панель **1** выполнена из металла.

Распределитель потока **2** и переливное устройство **3**, выполненные из материала PLEXIGLAS XT и соединенные трубками **4** (ПВХ СТ-18, $\varnothing_{\text{внутр.}} 16 \times 2$; $L=1200$), составляют стабилизатор потока.

Распределитель потока **2** установлен на панели. Через входной металлический штуцер **5** происходит подача анализируемой воды на гидрпанель, через выходной штуцер **6** стабилизированный поток воды поступает на колонку, через выходной штуцер **7** – на слив.

Примечание – По согласованию с заказчиком вместо входного штуцера может быть установлен обжимной фитинг под металлическую трубку с наружным диаметром 6 мм. В этом случае в комплект анализатора входит трубка из нержавеющей стали длиной 500 мм.

Переливное устройство **3** крепится отдельно от несущей панели к стене либо металлоконструкциям на расстоянии 1 м от верхнего края панели **1** хомутом **8** с помощью дюбеля, входящего в комплект поставки.

В нижней части распределителя потока предусмотрено устройство защиты по температуре – предохранитель, выполненный из легкоплавкого материала.

В состав колонки ИОК-70/62/330 входит труба **9** (материал – PLEXIGLAS XT), верхняя пробка **10** с входным штуцером **11** и клапаном **12** для выпуска воздуха из колонки и нижняя пробка **13** с выходным штуцером **14**. Пробки **10** и **13** затянуты накидными гайками **15**. Материал пробок, гаек и штуцеров – полипропилен.

В нижней пробке **13** расположена сетка из нержавеющей стали для удержания фильтрующего материала, заполняющего колонку.

Колонка ИОК-70/62/330 имеет внутренний объем 1 дм³. По согласованию с заказчиком может быть установлена колонка с другим внутренним объемом.

Кювета проточная **16** (материал – PLEXIGLAS XT), снабженная входным штуцером **17** и выходным **18**, предназначена для установки датчика. Гайкой крепления кюветы **19** кювета проточная крепится к кронштейну панели, гайка **20** служит для затягивания уплотнения датчика при установке его в кювету проточную.

Индикатор расхода анализируемой воды **21** выполнен из материала PLEXIGLAS XT. **22** – входной штуцер индикатора расхода. Трубкой **23** (ПВХ СТ-18, $\varnothing_{\text{внутр.}} 16 \times 2$; $L=125$) выходной штуцер индикатора расхода соединяется с распределителем потока, откуда вода поступает на слив.

Индикатор расхода позволяет визуально отслеживать расход анализируемой воды в пределах от 5 до 15 дм³/ч.

3 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ

ВНИМАНИЕ: Перед упаковкой гидропанели индикатор расхода смещается вниз. Перед началом работы ослабить винты крепления хомута индикатора расхода, установить индикатор расхода в соответствии с рисунком 2.1 и затянуть винты!

Установить гидропанель вблизи пробоотборной точки.

Отверстия для крепления гидропанели – в соответствии с рисунком 2.1.

Перед загрузкой колонки ИОК-70/62/330 ионно-обменной смолой либо другим фильтрующим материалом промыть колонку дистиллированной водой.

Для загрузки колонки отвернуть верхнюю накидную гайку в соответствии с рисунком 2.1 и снять ее вместе с пробкой. Загрузить трубу ионно-обменной смолой либо другим фильтрующим материалом на 3/4–4/5 ее объема.

Примечание – Ионно-обменная смола в данном случае используется не как ионообменник, а как фильтрующий механические примеси материал. Поэтому не требуется какая-либо химическая подготовка смолы (перевод ее в H^+ или в другую форму)

Установить на место пробку.

ВНИМАНИЕ: ЗАПРЕЩАЕТСЯ во избежание повреждения деталей колонки ИОК-70/62/330 прилагать чрезмерные усилия при затягивании накидных гаек и при снятии со штуцеров трубок ПВХ СТ-18!

Установить переливное устройство стабилизатора потока над панелью.

ВНИМАНИЕ: Высота расположения стабилизатора потока – 1000 мм от верхнего края панели!

Подсоединить трубки ПВХ, входящие в комплект поставки, в соответствии с рисунком 3.1, установив предварительно зажим-защелку и зажим винтовой на соответствующие трубки ПВХ.

Открыть оба зажима.

Ослабить гайку крепления кюветы, снять кювету, установить датчик кислорода в кювету проточную до упора. Затянуть гайку. Установить кювету с датчиком на место и затянуть гайку крепления кюветы.

Подключить входной штуцер стабилизатора потока к пробоотборнику.

Подать анализируемую воду.

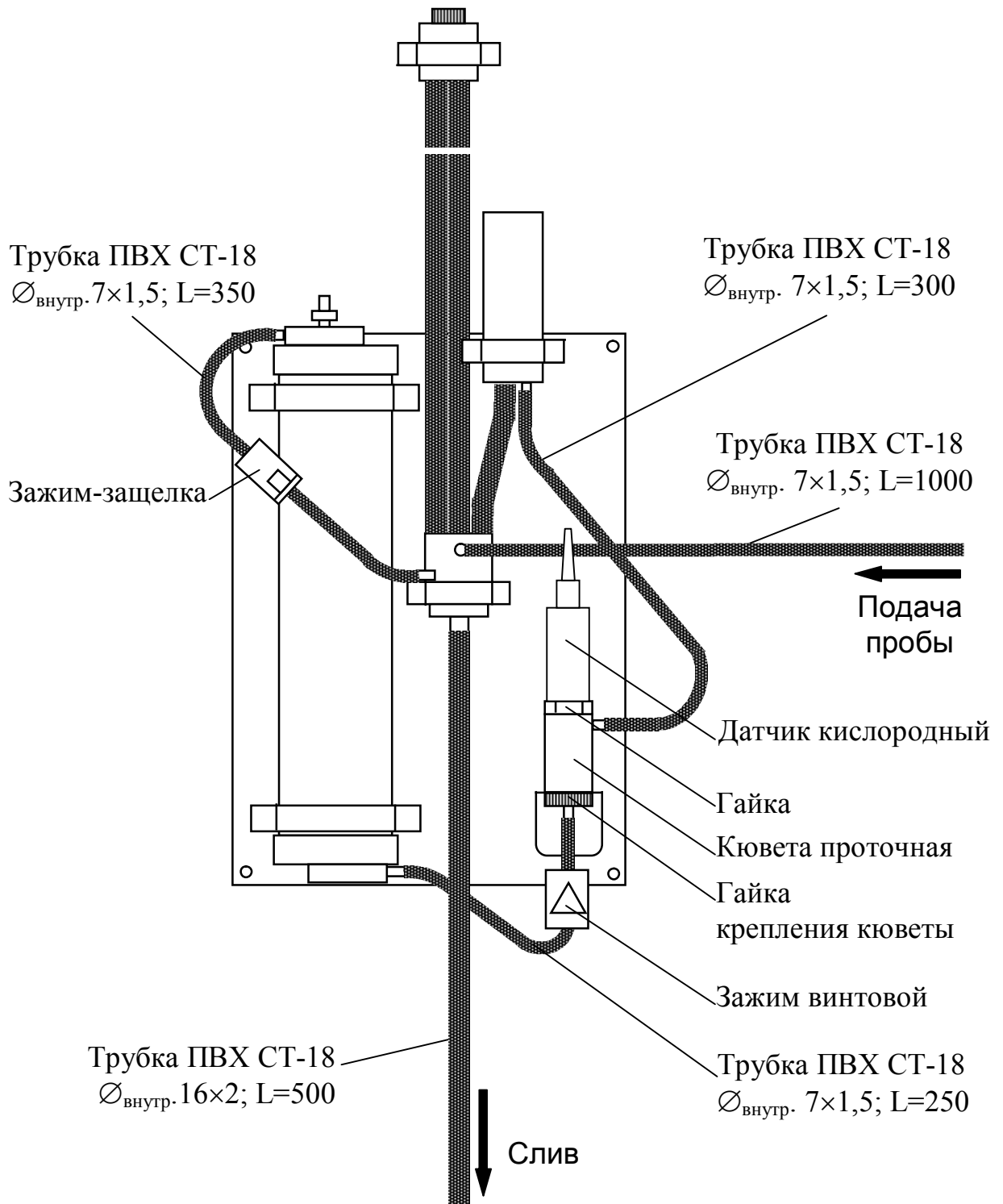


Рисунок 3.1

Обеспечить свободный слив воды из стабилизатора потока и из индикатора расхода.

Проверить все соединения. Должна быть обеспечена полная герметичность пробоотборной линии.

Зажимом винтовым установить необходимый поток воды через колонку ИОК-70/62/330 в диапазоне от 5 до 15 дм³/ч.

ВНИМАНИЕ: Следить за наличием перелива воды в стабилизаторе потока!

О переливе свидетельствует наличие сливающейся избыточной воды через штуцер слива распределителя потока.

Зажим-защелку рекомендуется использовать для перекрытия подачи пробы при обслуживании гидропанели.

В правильно собранной системе колонка должна быть заполнена водой полностью.

При необходимости выпуска воздуха из колонки открыть клапан для выпуска воздуха, кратковременно отвернув его на 1-2 оборота.

Следить за тем, чтобы в соединительных трубках отсутствовали пузырьки воздуха.

Для удобства контроля расхода анализируемой воды можно после установки панели в месте эксплуатации откалибровать индикатор с помощью мерного стакана и секундомера. Для этого установить зажимом винтовым необходимый расход анализируемой воды, зафиксировать высоту водной струи в индикаторе расхода и на корпусе индикатора расхода маркером нанести метку, соответствующую необходимому расходу воды.

Проведение измерений – в соответствии с руководством по эксплуатации на анализатор.

4 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

4.1 Замена предохранителя

После срабатывания устройства защиты по температуре, расположенного в нижней части стабилизатора потока, требуется установка нового предохранителя в соответствии с рисунком 4.1.

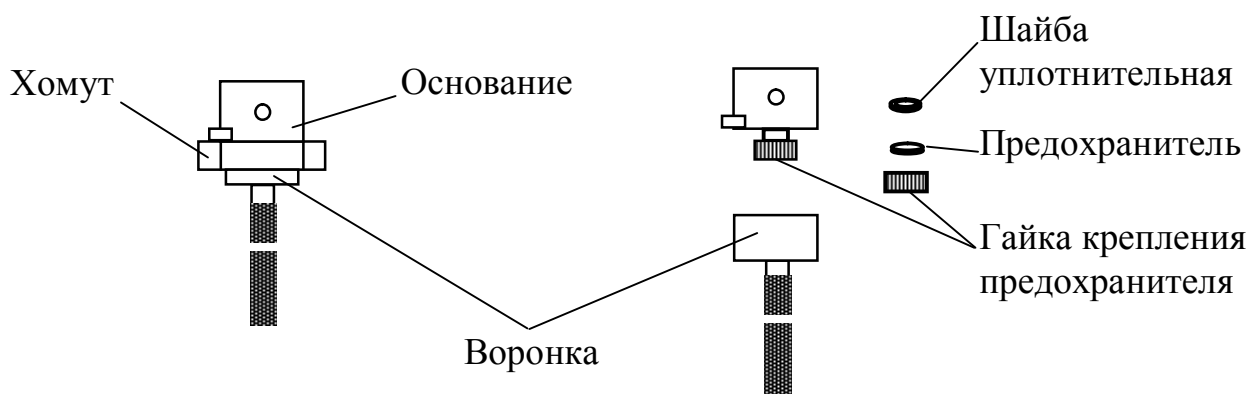


Рисунок 4.1

Для замены предохранителя следует:

- отвернуть от основания воронку, ослабив или сняв хомут;
- отвернуть гайку крепления предохранителя;
- извлечь шайбу уплотнительную (резиновую);
- извлечь остатки старого предохранителя;
- установить новый предохранитель маркированной стороной наружу (защитной пленкой вверх) для исключения контакта анализируемой воды с материалом предохранителя;
- установить уплотнительную шайбу;
- навернуть гайку крепления предохранителя. При затягивании гайки не прикладывать чрезмерных усилий;
- навернуть воронку.

4.2 Очистка внутренних поверхностей узлов гидропанели

Периодически по мере загрязнения следует очищать внутренние поверхности узлов гидропанели и шлангов 5 % раствором соляной либо серной кислоты с последующей промывкой водой.

1 ВНИМАНИЕ: ЗАПРЕЩАЕТСЯ ПРИМЕНЯТЬ ПРИ ОБСЛУЖИВАНИИ ГИДРОПАНЕЛИ ОРГАНИЧЕСКИЕ РАСТВОРИТЕЛИ, РАЗРУШАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ PLEXIGLAS XT И ОРГСТЕКЛО ТОСП!

2 ВНИМАНИЕ: ПОПАДАНИЕ РАСТВОРА КИСЛОТЫ НА ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ НЕДОПУСТИМО!

Перед очисткой внутренних поверхностей стабилизатора потока предохранитель следует извлечь.

4.3 Демонтаж датчика кислородного

Демонтаж датчика кислородного во избежание повреждения мембраны следует производить следующим образом:

- закрыть зажим винтовой;
- ослабить гайку крепления кюветы в соответствии с рисунком 3.1;
- снять кювету проточную вместе с датчиком;
- ослабить гайку в соответствии с рисунком 3.1 и извлечь датчик кислородный из кюветы проточной.

4.4 Демонтаж колонки ИОК-70/62/330

Демонтаж колонки ИОК-70/62/330 во избежание вытекания воды из колонки производить следующим образом:

- закрыть зажим винтовой;
- отсоединить трубку ПВХ от выходного штуцера кюветы проточной;
- ослабить хомуты и снять колонку.

ВНИМАНИЕ: Во избежание повреждения штуцеров ЗАПРЕЩАЕТСЯ прилагать чрезмерные усилия при снятии с них трубок ПВХ СТ-18!

5 КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

5.1 Комплект поставки гидропанели соответствует таблице 5.1.

Таблица 5.1

Наименование	Обозначение	Количество
1 Гидропанель	ВР37.04.100	1
2 Зажим винтовой	ВР30.08.400	1
3 Зажим-защелка	–	1
4 Трубка ПВХ СТ-18: $\varnothing_{\text{внутр.}}$ 7×1,5; L=250; $\varnothing_{\text{внутр.}}$ 7×1,5; L=300; $\varnothing_{\text{внутр.}}$ 7×1,5; L=350; $\varnothing_{\text{внутр.}}$ 7×1,5; L=1000; $\varnothing_{\text{внутр.}}$ 16×2; L=500.	ТУ 2247-465-00208947-2006	1 1 1 1 1
5 Предохранитель	ВР30.08.140	3
6 Руководство по эксплуатации	ВР37.04.100РЭ	1

6 МАРКИРОВКА

Маркировка гидропанели содержит:

- товарный знак предприятия-изготовителя;
- наименование и тип гидропанели;
- порядковый номер гидропанели и год выпуска.

7 УПАКОВКА

Гидропанель укладывается в картонную коробку.

В отдельные пакеты укладываются:

- панель с установленными на ней колонкой, кюветой проточной и индикатором расхода;
- стабилизатор потока;
- комплекты предохранителей, зажимов;
- комплект трубок ПВХ;
- руководство по эксплуатации и упаковочная ведомость.

Пространство между упакованными узлами заполняется упаковочным материалом.

8 СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УПАКОВЫВАНИИ

Гидропанель ГП-409 № _____
упакована ООО «ВЗОР» согласно требованиям, предусмотренным в действующей технической документации.

« _____ » _____ 20 ____ г.

9 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Гидропанель ГП-409 № _____
изготовлена и принята в соответствии с обязательными требованиями действующей технической документацией и признана годной для эксплуатации.

Начальник ОТК

М.П.

« _____ » _____ 20 ____ г.

10 ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

10.1 Изготовитель гарантирует соответствие гидропанели требованиям конструкторской документации при соблюдении потребителем условий транспортирования, хранения и эксплуатации, установленных в настоящем руководстве.

10.2 Гарантийный срок эксплуатации 24 месяца со дня ввода в эксплуатацию.

10.3 Гарантийный срок хранения 6 месяцев с момента изготовления.

10.4 Действие гарантийных обязательств прекращается при механических повреждениях по вине потребителя.

10.5 Изготовитель обязан в течение гарантийного срока бесплатно ремонтировать гидропанель при выходе ее из строя, либо при ухудшении технических характеристик ниже норм технических требований не по вине потребителя.

10.6 По истечении гарантийного срока изготовитель обязан проводить послегарантийное обслуживание гидропанели по отдельному договору.

11 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

11.1 Транспортирование гидропанелей в упаковке предприятия-изготовителя в закрытом железнодорожном или автомобильном транспорте в условиях 5 по ГОСТ 15150-69.

11.2 Хранение гидропанелей в упаковке предприятия-изготовителя в условиях 1 по ГОСТ 15150-69.

