

ПЛАУН — системы

Настольный дозатор масла БРИГ

(объемного дозирования)



Паспорт

Москва
www.plaun-s.ru

Содержание

1. Назначение.....	3
2. Технические характеристики.....	3
3. Комплект поставки.....	4
4. Внешний вид, устройство и принцип работы дозатора.....	5
5. Меры безопасности при работе с дозатором.....	6
6. Подготовка дозатора к работе.....	7
7. Порядок работы с дозатором.....	9
7.1. Установка заданного объема дозы.....	9
7.2. Запуск дозирования.....	10
7.3. Калибровка дозатора.	11
8. Техническое обслуживание.....	13
9. Правила хранения и транспортирования.....	14
10. Возможные неисправности и способы их устранения.....	15
11. Гарантии изготовителя.....	17

1 Назначение.

Дозатор предназначен для формирования заданной объемной дозы жидкостей.

Область применения дозатора: пищевая, химическая, горнодобывающая промышленность.

2 Технические характеристики

Давление жидкости на входе:	0.2-3 бар
Максимальное допустимое давление жидкости:	6 бар
Температура жидкости:	0-65°C
Диапазон объема дозирования	1-9999 мл
Минимальный поток жидкости при сливе:	330 мл/мин
Максимальный поток жидкости при сливе:	4100 мл/мин
Погрешность дозирования (после калибровки)	Не более $\pm 1\%$
Максимальный размер частиц примесей	Не более 0.5 мм
Напряжение питания	$\approx 180-230В$, 50 Гц
Потребляемая мощность	25 Вт
Коэффициент расходомера (заводская установка)	_____ имп/литр
Длина кабелей между пультом и дозирующим устройством	1 м
Степень защиты дозирующего устройства по ГОСТ 14254	IP65
Степень защиты пульта по ГОСТ 14254	IP65
Габаритные размеры дозирующего устройства	160x85x75 мм
Габаритные размеры пульта	200x150x55
Масса дозирующего устройства	3 кг
Масса пульта	0.5 кг

3 Комплект поставки



Дозирующее устройство с подключенными кабелями 1 шт



Выносной пульт управления 1 шт



Педадь 1шт



Емкость с ручным насосом 1 шт

Паспорт 1 шт

Упаковочная коробка 1 шт

4 Внешний вид, устройство и принцип работы дозатора

В состав дозатора входит дозирующее устройство, пульт управления, педаль, и емкость с ручным насосом (Рис 1).

Дозирующее устройство состоит из расходомера, осуществляющего непосредственное измерение потока протекающей через него жидкости, и отсечного электромагнитного клапана, пускающего и останавливающего поток жидкости.



Рис 1: Общий вид дозатора

Расходомер осуществляет непосредственное измерение потока протекающего через него масла. Рабочим органом расходомера являются встроенные овальные шестерни, которые приводятся в движение потоком жидкости. Сигнал

измерения генерируется бесконтактным методом при помощи датчика Холла, при этом частота вращения овальных шестерней прямо пропорциональна скорости потока масла. Сигнал от расходомера передаётся в пульт управления, который управляет электромагнитным клапаном. Клапан пускает и останавливает поток масла по сигналу с пульта управления. На пульте управления кнопками ▲ и ▼ выставляются значения объема дозы (в миллилитрах). Введенное значение объема дозы сохраняется при отключении напряжения питания.

Слив дозы начинается при нажатии на кнопку «ПУСК». Возможен дистанционный запуск процесса слива, с помощью дополнительной кнопки (педали), подключенной по кабелю к пульту.

5 Меры безопасности при работе с дозатором.

К работе с дозатором допускаются лица, знакомые с настоящим паспортом и правилами эксплуатации электроустановок напряжением до 1000В.

Запрещается эксплуатация дозатора без подключения к заземлению.

Запрещается проводить ремонт и подключение дозатора, не отключив его от сети электропитания.

6 Подготовка дозатора к работе

Для подготовки дозатора к работе необходимо:

1. Установить дозирующее устройство на ровную твердую поверхность. Для обеспечения заданной точности дозирования рекомендуется устанавливать дозирующее устройство строго **горизонтально**, как показано на Рис 2.

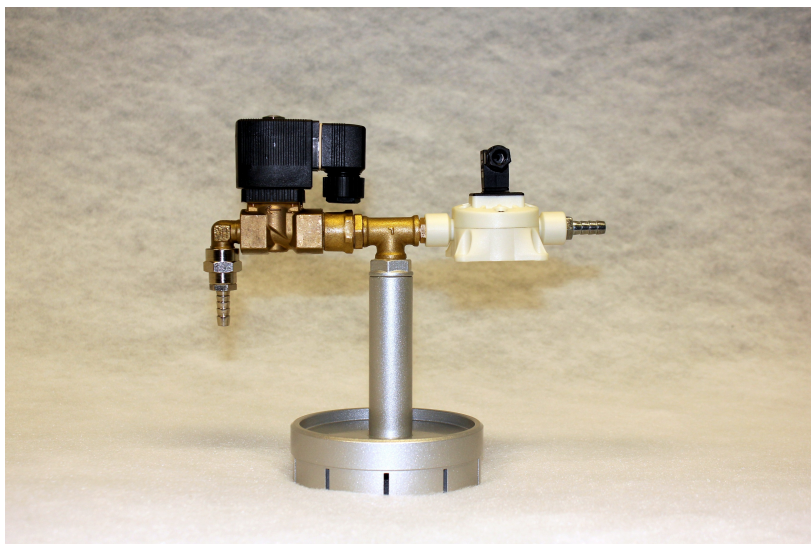


Рис 2: Дозирующее устройство

2. Убедиться, что в емкости с ручным насосом нет воздуха под давлением, для чего оттянуть предохранительный клапан на себя. (Рис 3)



Рис 3: Емкость для жидкости с ручным насосом

3. Извлечь из емкости насос, вращая его рукоятку против часовой стрелки.
4. Залить в емкость дозируемую жидкость (масло).
5. Вставить насос в емкость и завинтить его до упора, вращая по часовой стрелке.
6. Накачать ручным насосом воздух в емкость.
(достаточно сделать 25-30 качков)

7 Порядок работы с дозатором

7.1 Установка заданного объема дозы.

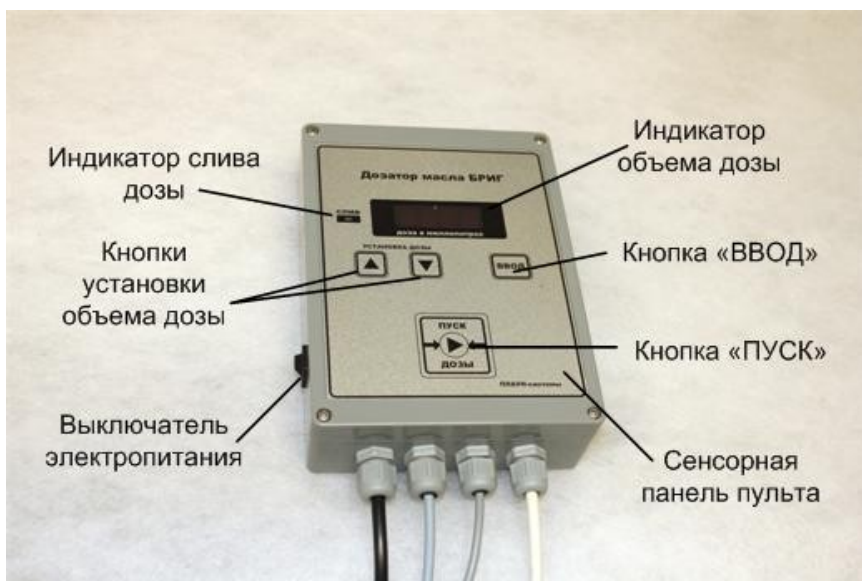


Рис 4: Пульт управления

Включить электропитание 220В выключателем на боковой стенке пульта управления.

Загорятся индикаторы ранее установленного объема дозы.

Для изменения значения дозы необходимо:

- Кратковременно (не более 2 сек) нажать и отпустить кнопку «ВВОД» (рис 4). Индикаторы начнут мигать.
- Кнопками ▲ и ▼ ввести новое значение объема дозы. При этом каждое кратковременное нажатие на кнопку изменяет значение дозы на 1 мл. Продолжительное нажатие вызывает автоматическое изменение значения,

с последующим ускорением.

- При длительном нажатии на кнопки ▲ и ▼ возможно срабатывание защиты от «залипания» сенсорной кнопки. Произойдет останов автоматического изменения значения, начнется мигание индикаторов. Следует отпустить кнопку, и если заданное значение дозы не достигнуто, снова нажать на кнопку ▲ или ▼, продолжив ввод необходимого значения.
- Отпускание кнопок ▲ и ▼ вызывает мигание индикаторов.
- Для завершения ввода требуемого значения объема дозы следует еще раз нажать на кнопку «ВВОД». При этом введенное значение будет записано в память устройства и при следующем включении питания будет восстановлено.

Внимание! Установка объема дозы, равного нулю, заблокирует работу устройства. Дозирование станет возможным только после ввода положительного значения объема дозы.

7.2 Запуск дозирования.

Кратковременно нажать на кнопку «ПУСК», или нажать и отпустить педаль. Загорится индикатор «Слив». При этом начинается подача жидкости, по мере слива жидкости показания индикатора будут уменьшаться.

При достижении заданного значения объема дозы отсечной клапан закрывается, и поток жидкости останавливается. Затем индикатор «Слив» погаснет, на индикаторе объема дозы снова появится установленное значение дозы.

Внимание! При необходимости немедленно прекратить подачу жидкости необходимо отключить электропитание устройства. В этом случае при повторном включении дозирование заданного объема жидкости необходимо

начать сначала.

Примечание. После заправки дозируемой жидкости в емкость, в шланге могут образоваться воздушные пробки, поэтому первые 2-3 дозы могут быть меньше требуемого объема.

7.3 Калибровка дозатора.

Для выполнения точного дозирования необходимо провести калибровку дозатора.

Необходимость калибровки связана с тем, что вязкости различных жидкостей могут отличаться друг от друга, поэтому следует вводить коррекцию в установленный коэффициент расходомера.

Калибровку дозатора необходимо выполнять перед первым использованием, а также при смене типа дозируемой жидкости.

Для проведения калибровки необходимо иметь тарированную мерную емкость, позволяющую точно измерить объем в пределах 100-150 мл.

- Залить в емкость с ручным насосом дозируемую жидкость (масло) в объеме не менее 500 мл.
- Установить на пульте управления значение объема дозы: 100 мл. (см. п. 7.1)
- Узнать установленный коэффициент расходомера. Для этого надо нажать и удерживать кнопку «ВВОД» в течение 5 сек. На индикаторе появится значение ранее введенного коэффициента. Его надо записать или запомнить.
- Еще раз нажать на кнопку «ВВОД». На индикаторе вновь появится значение дозы (100 мл).
- Подставить к дозатору тарированную емкость и

выполнить в нее слив дозы, нажав кнопку «Пуск».

- После завершения слива измерить полученный объем жидкости.
- Вычислить новое значение коэффициента расходомера K_{fs} по формуле:

$$K_{fs} = Q_v \times K_{fsv} / Q_t, \text{ где:}$$

Q_v – введенное значение дозы в миллилитрах (100 мл)

Q_t – объем жидкости в тарированной емкости в

миллилитрах.

K_{fsv} – старое значение коэффициента расходомера (заводское значение: _____)

K_{fs} – новое значение коэффициента расходомера

- Вычисленное новое значение коэффициента надо округлить до ближайшего целого значения и ввести в дозатор. Для этого надо нажать и удерживать кнопку «ВВОД» в течение 5 сек. На индикаторе появится значение ранее введенного коэффициента. При отпускании кнопки «ВВОД» число на индикаторе начнет мигать.
- Кнопками ▲ и ▼ ввести новое значение коэффициента. При этом каждое кратковременное нажатие на кнопку изменяет значение на 1. Продолжительное нажатие вызывает автоматическое изменение значения, с последующим ускорением.
- Отпускание кнопок ▲ и ▼ вызывает мигание индикаторов.
- Для окончания ввода надо нажать кнопку «ВВОД». Коэффициент будет записан в память и сохранен при отключении электропитания.

На индикаторе опять будет отображаться значение дозы.

Рекомендуется еще раз выполнить пуск дозы и убедиться, что теперь объем дозированной жидкости точно совпадает с

заданным.

В противном случае надо повторить измерение, снова вычислить значение коэффициента и ввести его в память дозатора.

Пример калибровки дозатора:

Пусть старое значение коэффициента расходомера = 578.

Если в результате дозирования 100 мл в тарированной емкости оказалось 112 мл жидкости, то новое значение будет:

$$100 \times 578 / 112 = 516.07$$

После округления до целого получим значение 516, которое и надо ввести в дозатор.

Внимание! Установка нулевого значения коэффициента заблокирует работу устройства. Дозирование станет возможным только после ввода положительного значения коэффициента расходомера.

8 Техническое обслуживание

В процессе эксплуатации дозатора необходимо содержать в чистоте пульт управления с сенсорной кнопочной панелью, периодически протирать ее мягкой тканью.

Необходимо содержать в чистоте дозирующее устройство, не допускать протечки дозируемой жидкости через соединения.

Уход за сенсорной панелью.

Сенсорная панель обеспечивает длительную и надежную работу дозатора.

Сенсорная панель должна содержаться в **чистом и сухом виде**. При попадании на сенсорную панель влаги необходимо протереть панель сухой тканью. В противном случае возможно несрабатывание кнопок.

9 Правила хранения и транспортирования

- Дозатор должен храниться в закрытом складском помещении в диапазоне температур от +1°C до +45°C при относительной влажности воздуха не выше 80% и температуре +25°C при отсутствии в окружающей среде агрессивных паров и газов.
- Хранение под открытым небом или под навесом не допускается.
- Дозатор должен транспортироваться в упаковке изготовителя.
- Транспортировать дозатор можно железнодорожным и автомобильным транспортом в крытых отапливаемых вагонах и кузовах или авиационным транспортом в отапливаемых герметизированных отсеках в соответствии с правилами перевозок, действующими на транспорте данного вида.
- Дозатор в упаковке должен быть закреплен в транспортном средстве способом, исключающим перемещение при транспортировке.
- Во время погрузочно-разгрузочных работ и транспортировки ящики с дозаторами не должны подвергаться резким ударам и воздействию атмосферных осадков.

10 Возможные неисправности и способы их устранения.

Возможные неисправности и способы их устранения приведены в таблице.

Неисправность, внешние проявления	Вероятная причина	Метод устранения
Не горят индикаторы заданного объема дозы.	Отсутствует напряжение питания 220В	Проверить, что напряжение 220В 50Гц поступает на пульт дозатора.
	Сбой программы контроллера	Отключить электропитание на 5-10 сек и снова включить.
При нажатии на кнопку ПУСК не происходит слива жидкости.	Нет давления воздуха в емкости для жидкости.	Накачать ручным насосом воздух в емкость, сделав 25-30 качков.
	Пульт управления находится в режиме ввода объема дозы или коэффициента. (Индикатор мигает)	Завершить ввод нажатием кнопки ВВОД и продолжить работу.
	Установлено нулевое значение объема дозы или коэффициента расходомера.	Ввести правильные значения объема дозы или коэффициента.
	Сбой программы контроллера	Отключить электропитание на 5-10 сек и снова включить.

Объем слитой жидкости отличается от заданного более чем на 1%.	Не проведена калибровка дозатора.	Выполнить калибровку дозатора.
Сенсорные кнопки не реагируют на нажатие.	Поверхность сенсорной панели загрязнена или мокрая	Очистить сенсорную панель от грязи и влаги сухой чистой тканью
	Сбой программы контроллера	Отключить электропитание на 5-10 сек и снова включить.

В случае проявления других неисправностей следует проводить ремонт с привлечением квалифицированных специалистов фирмы-изготовителя.

11 Гарантии изготовителя

Изготовитель гарантирует работоспособность дозатора при соблюдении потребителем условий эксплуатации, хранения и транспортирования, установленных настоящим паспортом.

Гарантийный срок эксплуатации – 1 год со дня отгрузки.

Фирма «ПЛАУН-системы» оставляет за собой право отказать в бесплатном гарантийном обслуживании и замене, если не будет представлен гарантийный талон, или если содержащаяся в нем информация будет неполной или неразборчивой.

Настоящая гарантия не дает права на возмещение и покрытие ущерба, происшедшего в результате переделки или регулировки изделия без предварительного согласия фирмы «ПЛАУН-системы» с целью приведения его в соответствие национальным или местным техническим стандартам и нормам безопасности.

Настоящая гарантия недействительна, если будет изменен, стерт, удален или будет неразборчив заводской номер на изделии.

Настоящая гарантия не распространяется на следующее:

- Периодическое обслуживание и ремонт или замену частей в связи с их нормальным износом
- Любые адаптации и изменения с целью усовершенствования и расширения обычной сферы применения изделия, указанной в паспорте, без предварительного письменного согласия фирмы «ПЛАУН-системы»

Ущерб в результате:

Неправильной эксплуатации, включая, но, не ограничиваясь этим, следующее:

- использование изделия не по назначению или не в соответствии с паспортом.
- установка или эксплуатация изделия, не соответствующего техническим стандартам и нормам безопасности, действующим в стране использования;
- случайное или намеренное попадание инородных предметов, веществ, жидкостей, насекомых во внутренние или на внешние части изделия.
- Механических повреждений, удара молнии, затопления, пожара, неправильной вентиляции и иных причин, находящихся вне контроля фирмы «ПЛАУН-системы».

Настоящая гарантия не ущемляет законных прав потребителя, предоставленных ему действующим законодательством страны.

По всем вопросам технической поддержки, обслуживания, ремонта обращаться по адресу:

Россия, 121357, Москва, ул Верейская, д29а.

Тел, факс: +7 (495) 741-02-45

<http://www.plaun-s.ru>

e-mail: support@plaun-s.ru