

ООО «АВТОТЕМА»

УСТАНОВКА МОЕЧНАЯ

М – 205.00

ПАСПОРТ
ИНСТРУКЦИЯ
ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ



www.rustehnika.ru

г. Переславль – Залесский

1. НАЗНАЧЕНИЕ.

Установка моечная модели М-205.00 предназначена для мойки крупногабаритных деталей массой до 400 кг и мелких деталей, при размещении их в корзине, в водных растворах технических или синтетических моющих средств при температуре раствора до 80⁰С.

Установка эксплуатируется в помещениях с температурой воздуха не ниже -5⁰С.

2. ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА.

2.1. Тип – стационарный с маятниковым движением платформы (дольки).

2.2. Привод движения платформы - пневматический в составе:

- пневмоцилиндр 40M2L200C0600;
- система подготовки воздуха «МС»^{1/2} «С»^{1/2};
- пневмораспределитель ^{5/2}-^{1/2}.

2.3. Привод подъёма крышки моечной ванны - пневматический в составе:

- пневмоцилиндр 60M2L063C0400 – 1 шт;
- распределитель с ручным управлением мод. ^{5/2}-^{1/4}.

2.4. Электронасос циркуляционный CN-38/8.

2.5. Электронасос для промывки масляных каналов блока цилиндров транспортного средства КМ-32-125А.

2.6. Терморегулятор ТРТ.

2.7. Нагрев раствора – электронагреватель трубчатый ТЭН-100, А-13-5, 5 кВт - 6 шт.

2.8. Объём раствора в моечной ванне, м³ - 1,5.

2.9. Расход воздуха, л/мин ~ 300.

2.10. Объём раствора ванны устройства сбора, разделения, накопления маслянистых загрязнений (З), м³ - 0,6.

2.11. Частота колебаний платформы мах. циклов/мин - 12.

2.12. Давление воздуха в питающей магистрали, кг/см² - 4-5

2.13. Внутренние размеры моечной ванны, мм -1570x1100x1200.

2.14. Размер корзины, мм – 970x600x600

2.15. Габаритные размеры установки, мм- 3150x2300x2020.

2.16. Масса установки, кг ~ 950.

2.17. Применимость – умеренный (У) и холодный (ХЛ) климат, категория размещения 4 по ГОСТ 150-69.

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ.

1. Комплект поставки соответствует таблице 1.

Таблица 1

№ п.п.	Наименование	Количество	Примечание
1.	Рама установки моечной мод. М-205.00	1	
2.	Ванна моечная, шт	1	
3.	Устройство сбора разделения и накопления маслянистых загрязнений,	1	
4.	Шкаф управления	1	
5.	Корзина	1	
6.	Подставка	1	
7.	Компрессор	1	
8.	Кран Г''	2	
9.	Кожух защитный пневмоцилиндра	1	
10.	Упор фиксации крышки	1	
11.	Паспорт, эксплуатационная документация	1	

4. УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ УСТАНОВКИ.

4.1. Установка моечная состоит из следующих узлов (см рис.1):

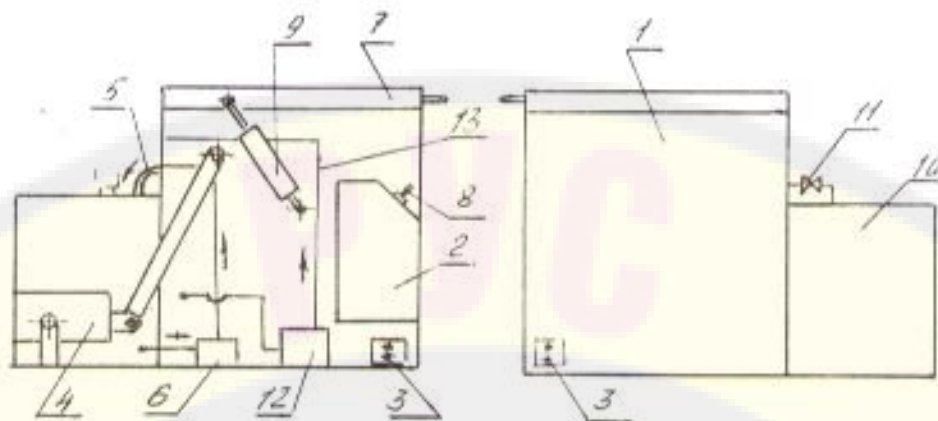


Рис.1.

1. Ванна моечная.
2. Шкаф управления с электрической и пневматической аппаратурой.
3. ТЭН 5 кВт - 6 шт.
4. Пневмоцилиндр привода платформы.
5. Трубопровод подачи раствора с ванны устройства сбора, разделения, накопления («Сбор МЗ»), в мою ванну установки.
6. Электронасос циркуляционный.
7. Крышка моечной ванны.
8. Механический распределитель подъёма крышки ванны.
9. Пневмоцилиндр подъёма крышки ванны.
10. Ванна «Сбор МЗ».
11. Сборная лотка «Сбор МЗ».
12. Электронасос для промывки масляных каналов блоков цилиндров транспортных средств.
13. Трубопровод магистрали промывки каналов.
14. Слив отработанного раствора с моечной ванны.

4.2. Принцип работы установки:

Проведение процесса мойки в водных растворах технических или синтетических моющих средств при температуре раствора до 80°C деталей или узлов, установленных непосредственно на платформе или размещённых в корзинах. Привод движения платформы в моечной камере и привод подъёма и опускания крышки моечной камеры – пневматический. В процессе мойки платформе пневмприводом сообщается маятниковое движение.

4.3. Пневматическая система состоит (см рис. 2):

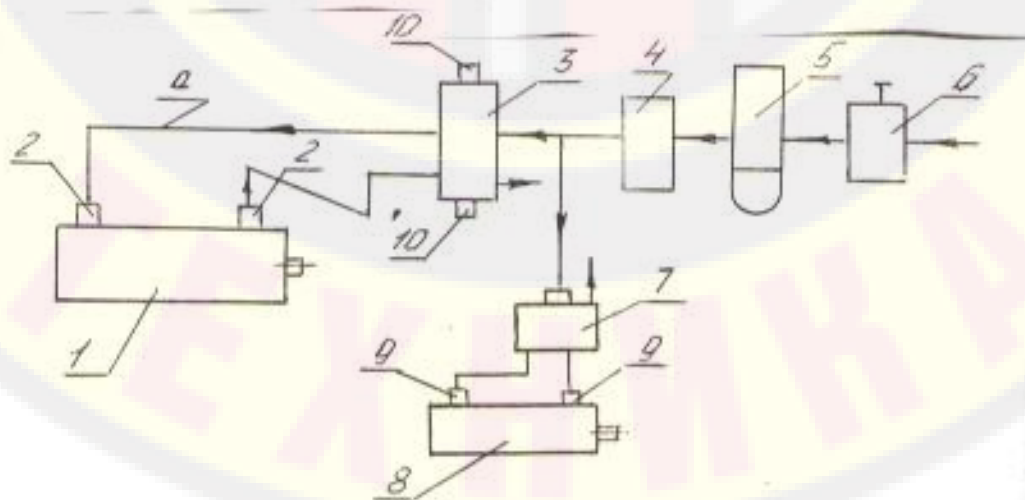


Рис. 2.

Схема пневматическая.

1. Пневмоцилиндр 40M2L200C0600 привода движения платформы.
2. Обратно-редукционный клапан (регулировка скорости подъёма платформы).
3. Пневмораспределитель $\frac{5}{2}-\frac{1}{2}$.

4. Дубрикатор.
5. Отделитель влаги.
6. Редукционный клапан.
7. Пневмораспределитель с ручным управлением мод. $\frac{1}{2}-\frac{1}{4}$ привода
8. Пневмоцилиндр 60M2L063C0400 привода подъёма крышки моечной ванны - 1 шт.
9. Обратно-редукционный клапан (регулировка скорости подъёма крышки).
10. Соленоиды.

Примечание: В процессе технического усовершенствования изделия предприятие – изготовитель оставляет за собой право без предварительного уведомления вносить необходимые технические изменения в конструкцию установки моечной, не влияющие на её работу.

5. ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

- 5.1. Установка М-205,00 устанавливается в помещениях защищённых от атмосферных воздействий на ровную твёрдую площадку по уровню без дополнительного крепления. Базой для установки являются лотки сбора МЗ.
- 5.2. При транспортировке установки сборочными единицами:
- 5.3.1. Установить основную раму на ровную, горизонтальную поверхность.
- 5.3.2. Установить основную ванну в зону 1 (см. рис.3). Внутренние боковые упоры на днище ванны должны войти в наружный контур основной рамы.
- 5.3.3. В зону 2 (см рис.3) установить очистные сооружения и соединить с основной ванной.
- 5.3.4. Соединить рукавом (поз.5 рис.1) лоток сбора МЗ с ванной сбора МЗ (поз.10 рис.1).
- 5.5. Соединить насос (поз.6 рис.1) с ванной сбора МЗ и моечной ванной (поз.1 рис.1).
- 5.6. Установить пневмоцилиндр привода движения платформы на опоры (поз.5 рис.3) и соединить шлангом с рычагом моечной ванны. Палец зашлифовать.
- 5.7. Установить пневмоцилиндр подъёма крышки (поз.9 рис.1).
- 5.8. Подключить пневмоцилиндр согласно схемы пневматической рис. 2 и схемы подключения шкафа управления рис.5.
- 5.9. Подключить электроразъёмы к шкафу управления (см. рис.5).
- 5.10. Установить ограждение.
- 5.11. Подключить установку к системе водоснабжения (см. рис.3)
- 5.12. Подключить установку к системе водоотведения (см. рис.3)
- 5.13. Подключить установку к системе снабжения сжатым воздухом (давление в системе д.б. не менее 4 атм/кв.см с производительностью не ниже 0.4 куб м/мин) (см. рис.3).
- 5.14. Заземлить установку.

6. ПОРЯДОК РАБОТЫ

6.1. Работа пневматической системы.

Сжатый воздух подаётся на редукционный клапан (поз 6 рис.2), где маховиком клапана устанавливается давление в пневмосистеме 4-5 кг/см². Из редукционного клапана воздух поступает на очистку от влаги (поз.5 рис.2), далее насыщается маслянистыми парами (поз.4 рис.2) и подаётся в пневмораспределитель, который в зависимости от электрического сигнала, подаваемого на соленоид, подаёт воздух в пневмоцилиндр по магистрали (а) или соединяет магистраль с атмосферой.

6.2. Работа на установке моечной мод. М-205,00.

6.2.1. Раз в смену, перед началом работы, провести очистку моечной ванны от МЗ. Для этого включить вводной автомат, открыть крышку моечной ванны, кран (поз.5 рис.1), кнопкой «НАСОС» пустить насос, открыть кран (поз. 11 рис.1) лотка сбора МЗ. Очистку провести в течение 5 минут. Отключить насос, закрыть крышку (поз.7 рис.1) моечной ванны и краны лотка и насоса.

6.2.2. На ТРТ установить температуру раствора, необходимую для мойки (см. паспорт на ТРТ).

6.2.3. Тумблерами включить ТЭН (тумблером ТРТ включаются 3 ТЭНа по 5кВт и их работа регулируется терморегулятором, Тумблером «ТЭНы» включаются 3 ТЭНа по 5 кВт и их работой управляют вручную).

6.2.4. При достижении необходимой температуры тумблер «ТЭН» отключить.

6.2.5. Рукоятку ручного пневмораспределителя поставить в положение «ОТКРЫТЬ», первоначально убедившись в том, что нет помех для открытия крышки.

Примечание: Скорость подъёма крышки отрегулировать обратным-редукционным клапаном.

6.2.6. При мойке блоков двигателей ЯМЗ, КамАЗ, блоки устанавливаются непосредственно на платформу. Опорные поверхности блока должны лечь на боковые швеллеры платформы.

6.2.7. Крупногабаритные и мелкие детали моются в корзине.

6.2.8. Рукоятку ручного пневмораспределителя перевести в положение «ЗАКРЫТЬ», первоначально убедившись в отсутствии помех.

6.2.9. На реле времени задать время нахождения блока в растворе и над раствором.

6.2.10. Пустить установку в работу.

6.2.11. Для промывки масляных каналов блоков цилиндров двигателей ЯМЗ, КамАЗ установить заглушку на место крепления масляного фильтра. Резиновым рукавом соединить трубопровод 13 со штуцером (штуцер вворачивается на место заглушки масляного канала). Опустить блок в раствор, закрыть крышку моечной ванны и пустить насос кнопкой «НАСОС 2».

6.3. Работа и обслуживание системы сбора маслянистых загрязнений (см. рис.4).

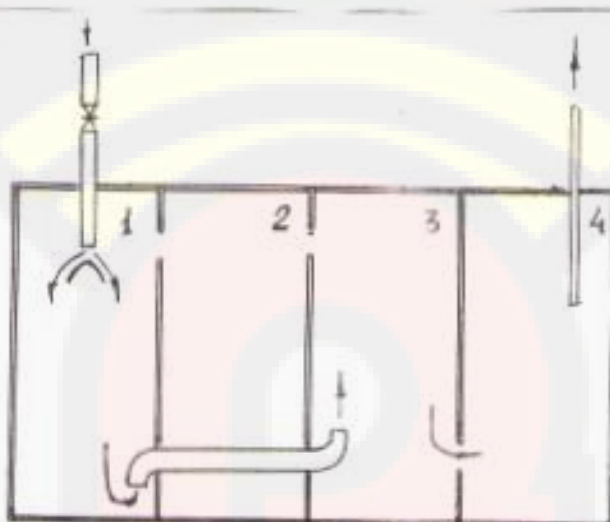


Рис. 4

6.3.1. При включении насоса CN-38/8 раствор из секции (4) поступает в моечную ванну. В результате этого уровень раствора повышается и верхний слой раствора и МЗ через заборный лоток стекает в секцию (1) ванны сбора МЗ, через сифон часть раствора попадает в секцию (3) ванны. В секциях №1 и №3 ванны происходит расслоение моечного раствора и МЗ. Из секции №3 условно чистый раствор поступает в секцию №4 ванны.

6.3.2. В результате процесса, оговорённого в п.6.3.1., на поверхности секций №1 и №3 скапливается слой МЗ. По мере необходимости в секцию №4 ванны добавляется вода до полного удаления МЗ с поверхности секций №1 и №3 в секцию №2.

6.3.3. МЗ из секции №2 периодически сливаются.

6.3.4. При первоначальном заполнении установки раствором и после чистки от твёрдых отложений моечную ванну заполнить раствором до верхней части лотков сбора МЗ, ванну сбора МЗ до верхних перепускных окон секций №1 и №3.

6.4. Техническое обслуживание моечной установки.:

Ежедневно проверять:

- надёжность крепления элементов заземления;
- отсутствие повреждений питающего кабеля, электроарматуры, аппаратуры;
- отсутствие неисправностей привода.

Периодически проводить:

- испытание изоляции и сопротивление элементов заземляющего контура в соответствии с требованиями «Правил эксплуатации электроустановок «Потребителей».

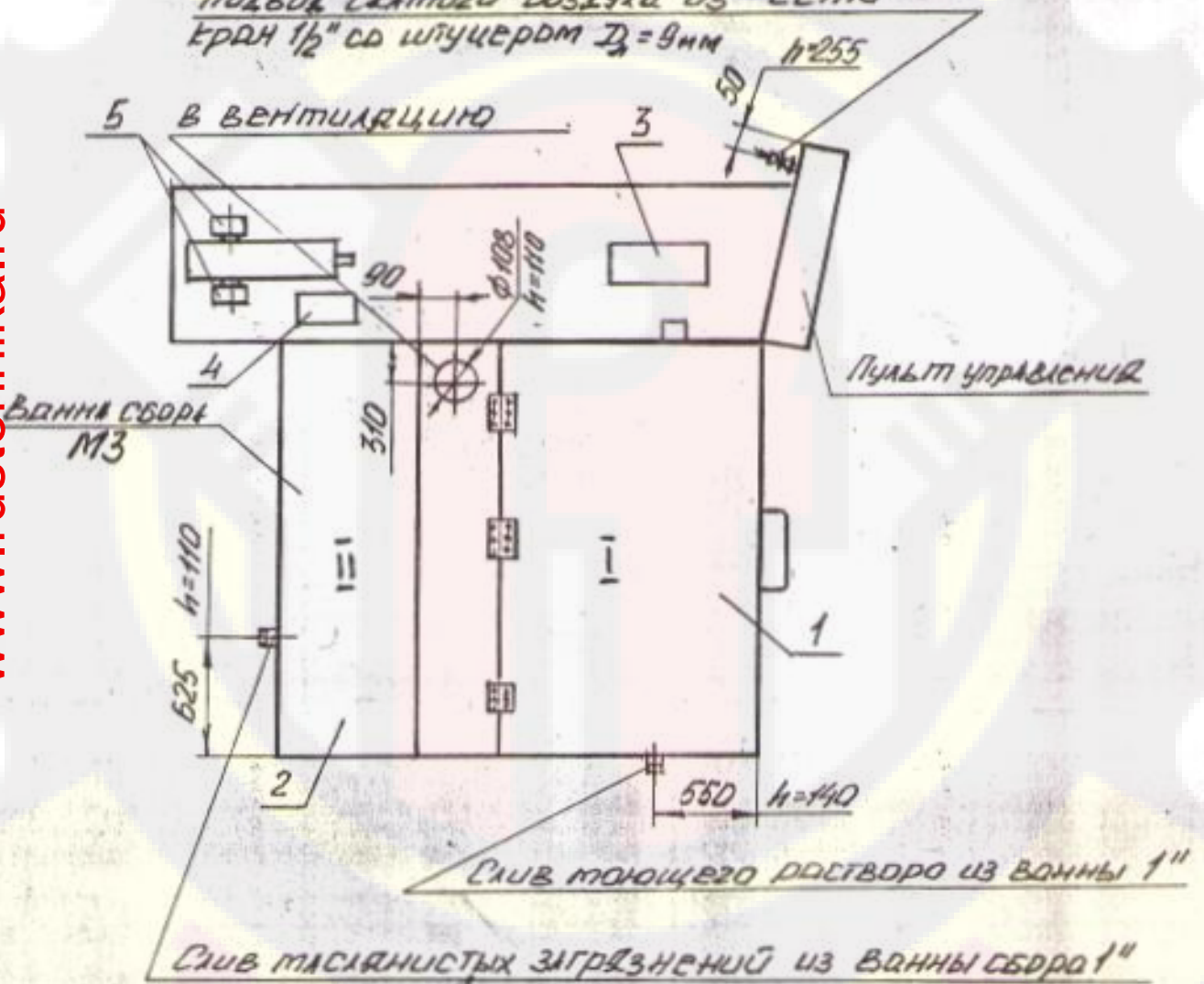
7. УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ.

7.1. К работе на установке моечной мод. М-205.00 допускаются лица не моложе 18-ти лет, пригодные по состоянию здоровья к обращению с синтетическими моющими средствами.

**Схема
подключения установки моечной мод. М-205.00
к сетям**

Вид сверху

*Подвод свежего воздуха из сети
кран 1/2" со штуцером $D_2 = 9\text{ мм}$*



www.rustehnika.ru

Рис. 3

1 – моечная ванна; 2 – ванна сбора МЗ; 3 – насос для промывки каналов; 4 – насос подачи раствора ванны МЗ в моечную ванну; 5 – опоры установки пневмоцилиндра привода движения платформы

ПУЛЬТ УПРАВЛЕНИЯ
установки моечной М-205.00

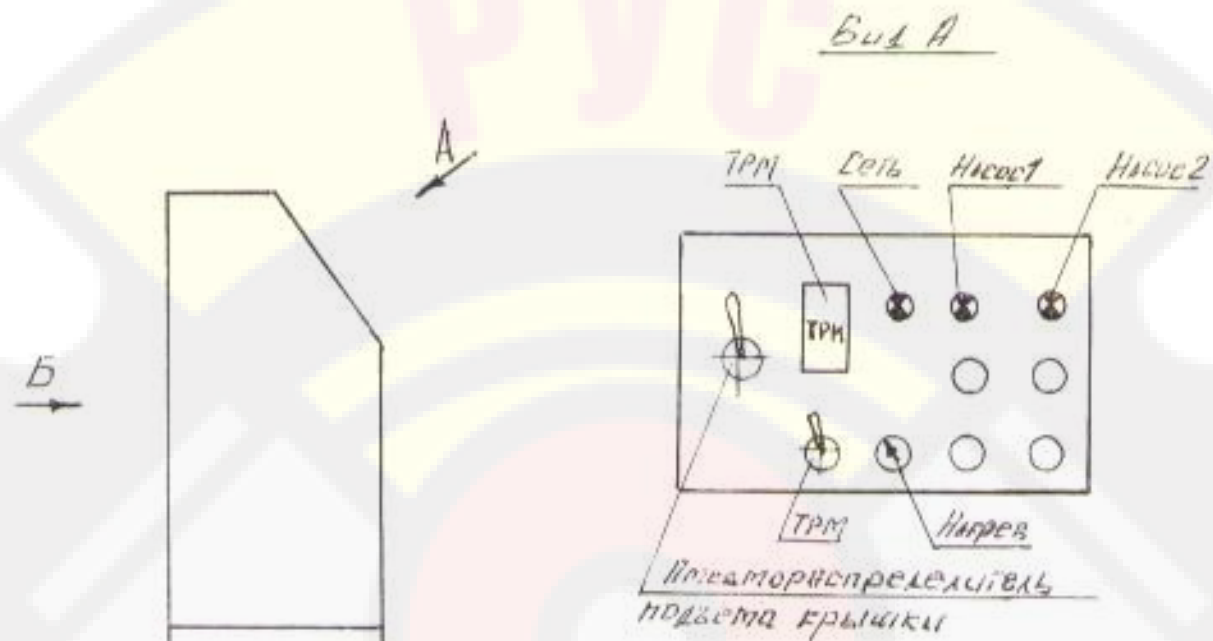


Рис. 5