

Пурка МЕРА



**Руководство
по эксплуатации**



ООО «ЭКАН»
г. Санкт-Петербург

ekan.spb.ru
help@ekan.spb.ru



Содержание

ВВЕДЕНИЕ	3
1 НАЗНАЧЕНИЕ	3
2 УСТРОЙСТВО.....	4
3 ПОДГОТОВКА ПРИБОРА К РАБОТЕ.....	5
4 ПОРЯДОК РАБОТЫ С ПРИБОРОМ.....	6
5 ОСНОВНЫЕ МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	9
6 КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ.....	10
7 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	11
8 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ.....	11
9 МЕТОДИКА ПОВЕРКИ	11

ВВЕДЕНИЕ

Настоящее Руководство по эксплуатации (РЭ), содержит сведения о назначении, функциях, технических характеристиках, принципе действия, устройстве и работе пурки «МЕРА» (далее прибор), правилах его эксплуатации, транспортирования и хранения.

К работе с прибором допускаются лица, ознакомленные с данным руководством.

1 НАЗНАЧЕНИЕ

Пурка МЕРА предназначена для измерений массы зерна в одном литре (натуры зерна).

Принцип действия пурки основан на заполнении зерном загрузочной ёмкости пурки, автоматическим пересыпанием зерна из загрузочной емкости в контейнер для взвешивания и измерении массы этого зерна взвешиванием на весах с последующим исключением из результата взвешивания массы пустого контейнера для взвешивания.

Пурка состоит из металлического корпуса, в котором установлены электрический привод, плата управления, ёмкость для измеряемого продукта, загрузочная ёмкость и контейнер для взвешивания.

Прибор предназначен для применения в лабораториях зернопроизводящих хозяйств, элеваторов и зерноприёмных пунктов, селекционных центров, хлебных и зерновых инспекций, растениеводческих НИИ, комбикормовых заводов, предприятий масложировой промышленности, в контрольно-аналитических лабораториях ЦСМ и других организациях и предприятиях, связанных с исследованиями, оценкой качества и сертификацией зерновых культур, масличных культур, комбикормов и т. п.

2 УСТРОЙСТВО

Прибор состоит из загрузочной ёмкости (1), металлического корпуса (2), контейнера для взвешивания (3), сетевого выключателя (4), кнопок управления «СТАРТ», «СБРОС» и «СТОП».

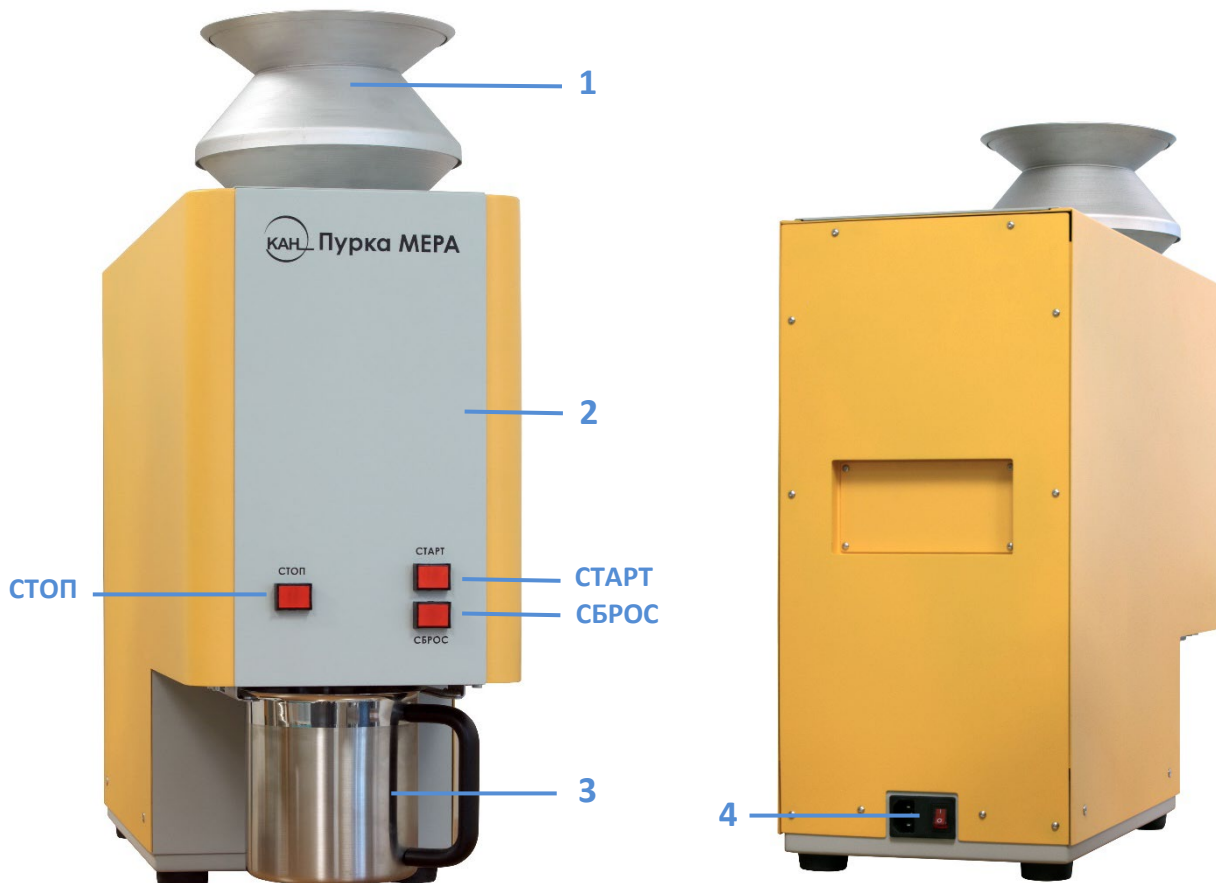


Рис. 1. Внешний вид пурки «МЕРА»

3 ПОДГОТОВКА ПРИБОРА К РАБОТЕ

Требования к месту установки прибора

Прибор следует эксплуатировать в лабораторном помещении без повышенной опасности поражения электрическим током. Уровень радиопомех в помещении должен соответствовать нормам «8-95 с изменением 1. Радиопомехи индустриальные» ГКРЧ России 1996 г. В одном помещении с прибором не следует размещать другое оборудование, имеющее незащищенные в отношении радиопомех камеры разряда, а также устройства зажигания газоразрядных ламп. Во время измерений вблизи прибора не должны проводиться электросварочные работы.

Прибор следует устанавливать на ровной горизонтальной поверхности, на расстоянии не менее 1,5 м от отопительных устройств.

В помещении не должно быть оборудования, создающего вибрацию на месте установки прибора, а также источников электрических и магнитных полей. В помещении, где устанавливается прибор, не должно быть паров кислот, щелочей, бензина, краски и других веществ, которые могут привести к уменьшению срока службы данного прибора.

Расстояние между задней стенкой корпуса прибора и стеной (корпусом другого оборудования) должно быть не менее 10 см.

Условия эксплуатации:

- температура окружающего воздуха $20^{\circ}\text{C}\pm 5^{\circ}\text{C}$
- относительная влажность воздуха не более 75%

К прибору должна быть подведена сеть с напряжением 220В, частотой 50 Гц. При эксплуатации прибор должен быть заземлен в соответствии с требованиями ГОСТ 12.2.091–2002 «Безопасность электрических контрольно-измерительных приборов и лабораторного оборудования. Часть 1. Общие требования».

4 ПОРЯДОК РАБОТЫ С ПРИБОРОМ

4.1. Включение прибора

Подключите прибор к сети 220В. Переведите сетевой выключатель на задней панели в состояние «ВКЛ» (рис.1 (4)). В момент инициализации прибора кнопки на передней панели мигают. После окончания процесса инициализации кнопка «СТАРТ» перейдёт в постоянный режим индикации.

После этого, в течение минуты, прибор будет готов к проведению измерений.

4.2. Подготовка образцов

Подготовка образцов продуктов к измерениям производится в соответствии с требованиями по ГОСТ 13586.3.

Среднюю пробу очищают от крупной сорной примеси по ГОСТ 30483, а затем очищенную пробу тщательно перемешивают.

4.3. Проведение измерений

1. Заполните загрузочную ёмкость образцом до основания горловины, объемом около 1.7 литра (рис.2)
2. На электронных весах проведите тарирование пустого контейнера для взвешивания.
3. Установите пустой контейнер для взвешивания в прибор (рис. 3)



Рис.2. Заполнение ёмкости



Рис.3. Установка контейнера

4. Нажмите кнопку «СТАРТ» на передней панели прибора для начала измерения (рис.4). В процессе измерения кнопка «СТАРТ» находится в

прерывистом режиме индикации. Дождитесь окончания наполнения приёмной ёмкости. Образец автоматически переместится во внутрь пурки, а отмеренный образец объёмом 1 литр ссыплется в контейнер для взвешивания. Кнопка «СТАРТ» перестанет гореть, кнопка «СБРОС» перейдет в режим постоянной индикации.



Рис.4. Начало измерения



Рис.5. Взвешивание контейнера

5. Установите заполненный контейнер для взвешивания на весы и определите массу образца с учетом веса тары (рис.5).

6. Массу литра зерна пурки МЕРА определяют по формуле:

$$m = (\overline{A_0} - M_0) + p,$$

где m – масса литра зерна пурки МЕРА, г;

$\overline{A_0}$ – среднее значение массы контейнера для взвешивания с зерном, г;

M_0 – масса контейнера для взвешивания без зерна, г;

p – поправка к пурке, г, приведенная в п. 4 Паспорта.

Поправка определяется на момент производства пурки и указывается в паспорте на изделие в разделе «Основные технические данные и характеристики»

7. Для сброса избыточного зерна установите в прибор контейнер для взвешивания и нажмите кнопку «СБРОС» на лицевой панели прибора (рис.6). В процессе сброса кнопка «СБРОС» находится в прерывистом режиме индикации. Дождитесь окончания наполнения контейнера.



Рис. 6. Сброс избыточного зерна

8. По окончании сброса зерна кнопка «СБРОС» перестанет гореть, кнопка «СТАРТ» перейдет в режим постоянной индикации. Прибор готов к повторному циклу измерения.

В случае аварийной ситуации необходимо нажать кнопку «СТОП» (рис.1), в данном режиме все заслонки прибора будут переведены в открытое положение. Кнопка «СТОП» перейдет в прерывистый режим индикации. Для вывода прибора из аварийного режима его необходимо выключить при помощи сетевого выключателя (рис.1 (4)) на задней панели корпуса и, по истечении 10 секунд, включить.

В случае, если при работе приводов произойдет перегрузка двигателей, то прибор переходит в аварийный режим (мигает кнопка «СТОП»). Выход из аварийного режима аналогичен выводу прибора из аварийного режима при нажатии кнопки «СТОП».

4.4. Завершение работы и выключение прибора

Для выключения прибора переведите сетевой выключатель на задней панели в состояние «ВЫКЛ»

Рекомендуется отключать прибор от сети в случае длительного простоя.

4.5. Очистка прибора и элементов измерительного устройства

Техническое обслуживание изделия заключается в осмотре на предмет механических повреждений, а также сухой очистке и протирке.

5 ОСНОВНЫЕ МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица 1 – Метрологические характеристики

НАИМЕНОВАНИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	ЗНАЧЕНИЕ
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений массы литра зерна, г, не более	±4,0
Размах (вариация) показаний при шести измерениях, г, не более	2,1

Таблица 2 – Основные технические характеристики

НАИМЕНОВАНИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	ЗНАЧЕНИЕ
Габаритные размеры, мм	230 x 600 x 620
Масса, кг	42
Потребляемая мощность, В×А, не более	100
Параметры электрического питания: - напряжение переменного тока, В - частота переменного тока, Гц	220⁺²²₋₃₃ 50±1
Условия эксплуатации: - температура окружающего воздуха, °С; - относительная влажность окружающего воздуха, %	от +15 до +25 от 20 до 75
Средний срок службы, лет	5
Средняя наработка до отказа, ч	3500

6 КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

НАИМЕНОВАНИЕ	ОБОЗНАЧЕНИЕ	КОЛИЧЕСТВО
Пурка ¹	-	1 шт.
Руководство по эксплуатации	РЭ 26.51.66.190–030-27520549-2022	1 экз.
Паспорт	ПС 26.51.66.190–030-27520549-2022	1 экз.

¹В состав пурки входят:

НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛИЧЕСТВО
Металлический корпус	1 шт.
Загрузочная ёмкость	1 шт.
Контейнер для взвешивания	1 шт.
Шнур сетевой	1 шт.

В соответствии с условиями ТУ 26.51.66.190–030-27520549-2022 при работе с прибором должны применяться электронные весы пользователя высокого класса точности по ГОСТ OIML R76-1–2011. Весы должны быть поверены в соответствии с нормативной документацией в установленном порядке. **Весы не входят в комплект поставки.**

7 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Техническое обслуживание прибора осуществляется 1 раз в 2 года.

ВНИМАНИЕ!

Гарантийный срок эксплуатации прибора 24 месяца, действителен только в случае соблюдения условий транспортирования, хранения и эксплуатации, установленных Руководством и выполнения установленного порядка технического обслуживания.

Запрещается вносить изменения в конструкцию прибора, в его составные части, каким-либо способом дополнять, удалять или модифицировать встроенное программное обеспечение и программное обеспечение третьих лиц, включенных в поставку прибора.

Несоблюдение данных требований ведет к потере гарантийных обязательств на прибор.

8 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

8.1 Пурка «МЕРА» в транспортной таре могут транспортироваться воздушным транспортом (в салоне самолета), железнодорожным (в крытом вагоне), автомобильным (в салоне закрытых автомашин) при температуре и влажности, соответствующим условиям эксплуатации прибора.

8.2 Условия транспортирования прибора должны соответствовать условиям 1 по ГОСТ 15150.

8.3 Условия хранения должны соответствовать условиям Л по ГОСТ 15150.

9 МЕТОДИКА ПОВЕРКИ

Поверка пурок МЕРА проводится в соответствии с документом «Методика поверки МП 2301-209-2023», утвержденная в июле 2023 г. ФГУП "ВНИИМ им. Д.И. Менделеева".

Межповерочный интервал составляет 1 год.