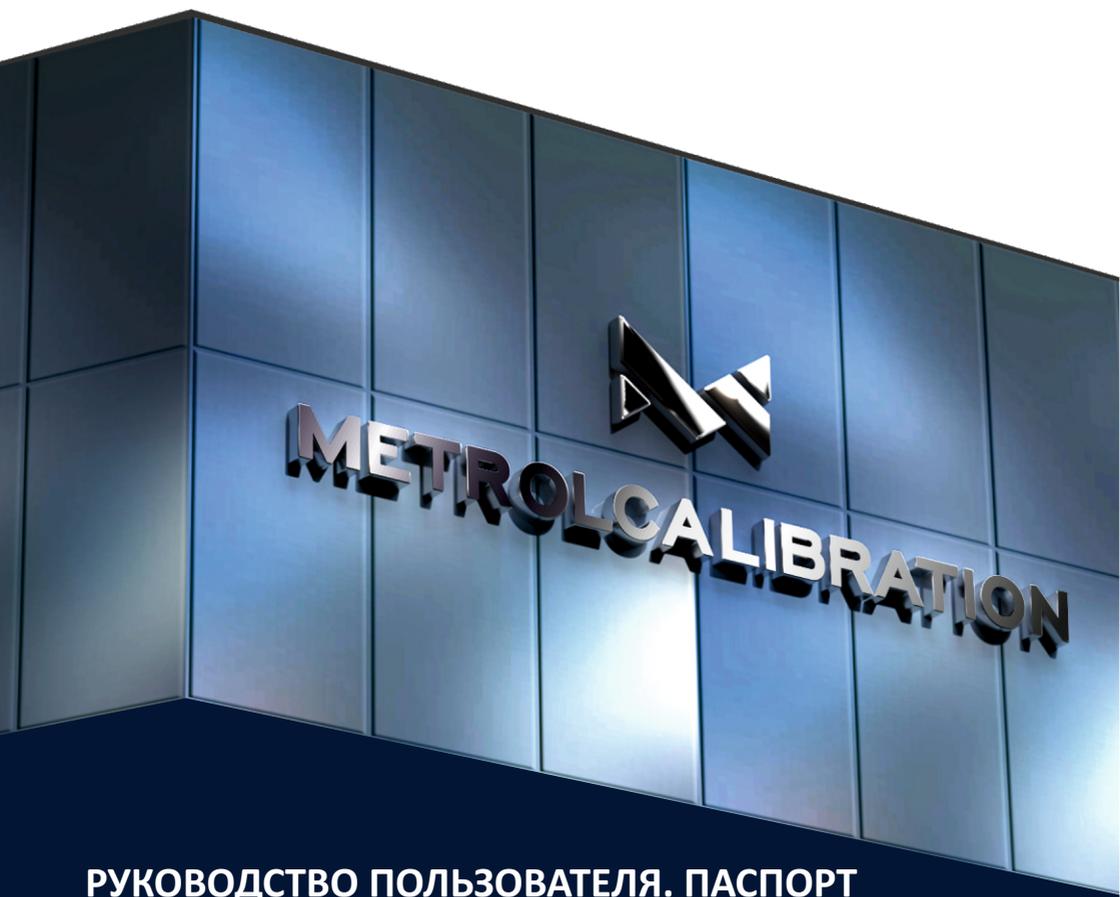


**ПОМПА ПНЕВМАТИЧЕСКАЯ
МС-208, МС-208-Н**



РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ. ПАСПОРТ

01551914.306569.208/208-Н ПС/РЭ



ВНИМАНИЕ!

Перед использованием помпы пневматической МС-208, МС-208-Н
внимательно ознакомьтесь с данным руководством.

ПОМПА ПНЕВМАТИЧЕСКАЯ

МС-208, МС-208-N



Технические условия: ТУ 28.13.22.000-001-01551914-2022.

Декларация соответствия: ЕАЭС N RU Д-РУ.РА02.В.17496/22 от 4 марта 2022 г.



ОГЛАВЛЕНИЕ

1. Назначение	3
2. Технические характеристики	3
3. Комплект поставки	4
4. Состав изделия	4
5. Меры безопасности	5
6. Работа с помпой	5
6.1. Создание избыточного давления	5
6.2. Создание разрежения.....	7
7. Гарантийные обязательства	7
8. Паспорт.....	9

1. НАЗНАЧЕНИЕ

МС-208, МС-208-N — это ручная пневматическая помпа для создания избыточного давления в процессе калибровки, поверки и ремонта средств измерения давления. Помпа имеет два посадочных места для подключения средств измерения, что позволяет проводить их поверку методом сличения показаний.

Узел точной подстройки позволяет осуществлять регулирование величины избыточного давления с точностью до 1 кПа.

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица 1 – Технические характеристики

Наименование	Описание	
	МС-208	МС-208-N
Диапазон задаваемого рабочего давления	-0,095...12 МПа	-0,095...7 МПа
Максимальная перегрузка	<16 МПа	<10 МПа
Рабочая среда	воздух	
Диапазон рабочих температур	0 ...+50°C	
Относительная влажность воздуха	< 95%	
Материал поршня помпы	латунь	
Материал корпуса помпы	нержавеющая сталь/алюминий	
Количество поверяемых средств	1 шт.	
Разрешение (точность задания)	1 кПа	
Тип соединения	M20x1,5	
Габаритные размеры, не более	405 x 265 x 175 мм	
Масса прибора, не более	5,5 кг	



3. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Таблица 2 – Составляющие комплекта поставки

Наименование	Количество
Помпа пневматическая МС-208 / МС-208-N	1 шт.
Уплотнительные кольца	10 шт.
Заглушки М20х1,5	2 шт.
Руководство по эксплуатации, паспорт	1 шт.

4. СОСТАВ ИЗДЕЛИЯ

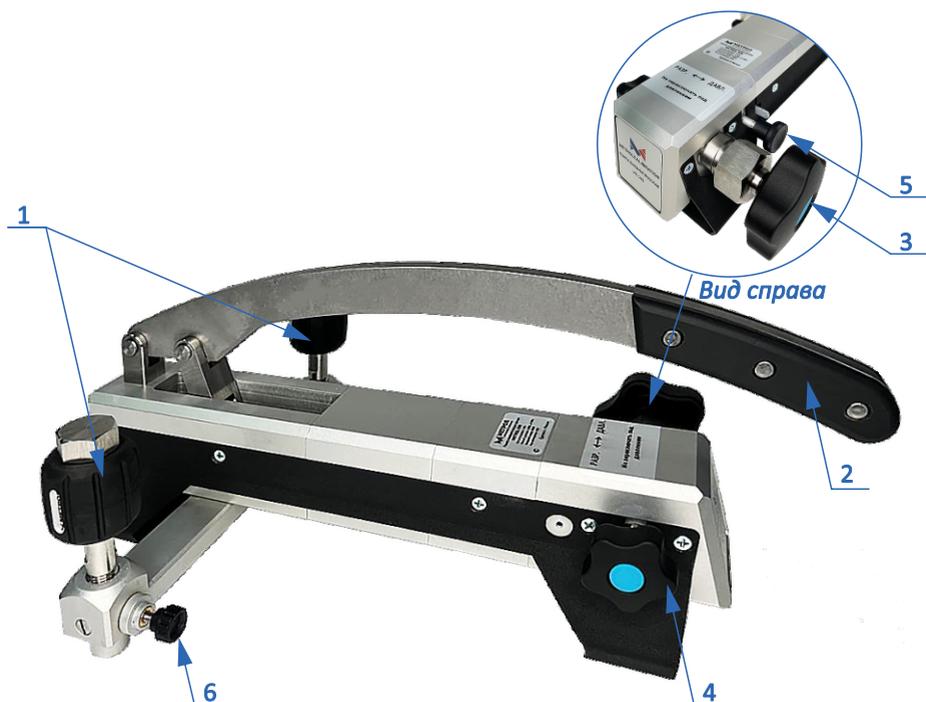


Рисунок 1 – Основные составные элементы помпы

На рисунке 1 показаны основные составные элементы помпы пневматической МС-208, МС-208-N:

1. Посадочные места для средств измерения давления;
2. Рукоять пневматического насоса;
3. Винт точной регулировки давления;
4. Отсечной игольчатый вентиль пневматического насоса;
5. Переключатель режимов работы (давление/разрежение);
6. Игольчатый вентиль сброса давления.

5. МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

Указанные в данном разделе меры направлены на обеспечение безопасности обслуживающего персонала, сохранности пневматической помпы и подсоединенных к ней средств измерения в процессе эксплуатации.

1. Запрещается использовать устройство для работ, не указанных в данном руководстве.
2. Перед установкой поверяемых средств измерения давления убедитесь в их чистоте и исправности присоединительных штуцеров.
3. Используйте только уплотнительные кольца, поставляемые с помпой.
4. Запрещается превышать давление, указанное в настоящем руководстве.
5. Снимайте приборы с устройства только после полного сброса давления.
6. Запрещается вносить любые изменения в конструкцию помпы без согласования с изготовителем.



ВНИМАНИЕ!

Несоблюдение мер безопасности при работе с помпой МС-208, МС-208-N может привести к травмам и повреждению оборудования.

6. РАБОТА С ПОМПОЙ

6.1. Создание избыточного давления

Создание избыточного давления производится в следующей последовательности:

1. Перед использованием помпы убедитесь, что на посадочных местах средств измерения (поз. 1, рис. 1) установлены уплотнительные кольца. Установите средства измерения давления на посадочные места (поз. 1, рис. 1).

- Установите переключатель режимов работы (поз. 5, рис. 1) в положение «давление» (рис 2).



ВНИМАНИЕ!

Переключать режимы работы пневматической помпы под давлением категорически запрещено.

- Откройте отсечной игольчатый вентиль (поз. 4, рис. 1), вращая ручку против часовой стрелки до упора.
- Выкрутите винт точной регулировки (поз. 3, рис. 1), вращая ручку против часовой стрелки до упора
- Закройте клапан сброса давления (поз.6, рис.1) вращая ручку по часовой стрелке до упора.
- Плавными движениями поднимайте и опускайте ручку пневматического насоса (поз. 2, рис. 1) для создания давления.
- При достижении значения давления в системе, близкого к необходимому, закройте отсечной вентиль пневматического насоса (поз. 4, рис. 1), вращая ручку по часовой стрелке до упора.
- Для точной настройки плавно вращайте винт точной регулировки (поз.3, рис. 1) по часовой стрелке для увеличения давления и против часовой стрелки для его снижения.
- Обратное снижение давления производится кратковременным открытием вентиля сброса давления (поз. 6, рис. 1) с последующей подстройкой с помощью винта точной регулировки (поз.3, рис. 1).
- После завершения работы откройте вентиль сброса давления (поз. 6, рис. 1), отсечной вентиль (поз. 4, рис. 1) и снимите средства измерения с посадочных мест.

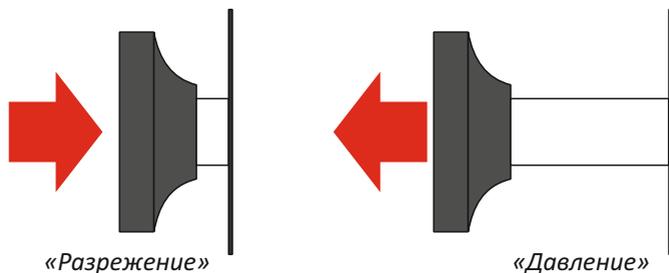


Рисунок 2 – Положение переключателей режимов работы

6.2. Создание разрежения

Создание разрежения производится в следующей последовательности:

1. Перед использованием помпы убедитесь, что на посадочных местах средств измерения (поз. 1, рис. 1) установлены уплотнительные кольца. Установите средства измерения давления на посадочные места (поз. 1, рис. 1).
2. Установите переключатель режимов работы (поз. 5, рис. 1) в положение «разрежение» (рис. 2).
3. Откройте отсечной игольчатый вентиль (поз. 4, рис. 1), вращая ручку против часовой стрелки до упора.
4. Вкрутите винт точной регулировки (поз. 3, рис. 1), вращая ручку по часовой стрелке до упора.
5. Закройте клапан сброса давления (поз.6, рис.1) вращая ручку по часовой стрелке до упора.
6. Плавными движениями поднимайте и опускайте ручку пневматического насоса (поз. 2, рис. 1) для создания давления.
7. При достижении значения давления в системе, близкого к необходимому, закройте отсечной вентиль пневматического насоса (поз. 4, рис. 1), вращая ручку по часовой стрелке до упора.
8. Для точной настройки плавно вращайте винт точной регулировки (поз.3, рис. 1) против часовой стрелки для увеличения давления и против часовой стрелки для его снижения.
9. Обратное снижение давления производится кратковременным открытием вентиля сброса давления (поз. 6, рис. 1) с последующей подстройкой с помощью винта точной регулировки (поз.3, рис. 1).
10. После завершения работы откройте отсечной вентиль (поз. 3, рис. 1) и винт сброса давления (поз. 6, рис. 1). Снимите средства измерения с посадочных мест.

7. СРОК СЛУЖБЫ И ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

Гарантийный срок эксплуатации помпы пневматической МС-208 составляет 12 месяцев со дня продажи предприятием-изготовителем. Предприятие-изготовитель гарантирует работу устройства в течении заявленного срока, при соблюдении условий эксплуатации, хранения и транспортировки.

Гарантия не распространяется на уплотнительные кольца.

При возникновении неисправности устройства потребитель должен составить акт о неисправности устройства, в котором подробно описать вид неисправности, процесс, при котором возникла неисправность, и направить его в адрес предприятия-изготовителя для предоставления рекомендаций по устранению неисправности или отзыва устройства на гарантийный ремонт.

При выявлении повреждений, указывающих на нарушение условий эксплуатации, хранения или транспортировки предприятие-изготовитель имеет право отказать в гарантийном обслуживании в течении гарантийного срока.



ВНИМАНИЕ!

Оборудование для гарантийного ремонта должно быть предоставлено в чистом виде, в комплекте с сопроводительными документами (руководство по эксплуатации, паспорт, товарно-транспортная накладная).



ВНИМАНИЕ!

Во избежание нанесения повреждений стороннему оборудованию или нанесения вреда здоровью обслуживающего персонала, продолжение эксплуатации помпы с выявленными неисправностями строго запрещено.

8. ПАСПОРТ

Помпа пневматическая МС _____ с заводским номером _____ была изготовлена согласно техническим условиям ТУ 28.13.22.000-001-01551914-2022, соответствует требованиям технической документации, прошла испытания и признана годной для эксплуатации.

8.1. Технические характеристики

Наименование	Описание
Диапазон задаваемого рабочего давления	
Максимальная перегрузка	
Рабочая среда	воздух
Диапазон рабочих температур	0 ...+50°C
Относительная влажность воздуха	< 95%
Материал поршня помпы	латунь
Материал корпуса помпы	нержавеющая сталь/алюминий
Количество поверяемых средств	1 шт.
Разрешение (точность задания)	1 кПа
Тип соединения	M20x1,5
Габаритные размеры, не более	405 x 265 x 175 мм
Масса прибора, не более	5,5 кг

8.2. Условия транспортирования и хранения

Транспортирование и хранение системы должно соответствовать ГОСТ 15150-69.

Транспортирование допускается любым видом крытого транспорта, обеспечивающим предохранение упакованной системы создания давления от механических повреждений и воздействия влаги.

Хранение системы осуществляется в упаковке изготовителя в помещениях с искусственной вентиляцией при температуре окружающего воздуха от 0°C до +50°C и относительной влажности не более 90% при +25°C.



8.3. Условия эксплуатации изделия

Наименование	Описание
Температура окружающего воздуха	0...50°C
Тип атмосферы по содержанию коррозионных агентов	II по ГОСТ 15150
Высота над уровнем моря	не более 1000 м
Влажность воздуха при температуре 25°C	не более 80 %
Атмосферное давление	84...106,7 кПа

Окружающая среда не должна содержать агрессивных газов, паров или жидкостей, способных вызывать коррозию металлов (сталь, алюминий, латунь) или разрушение лакокрасочного покрытия.

8.4. Срок службы и гарантии изготовителя

Срок службы помпы пневматической – не менее 8 лет.

Изготовитель гарантирует соответствие качества продукции требованиям настоящих технических условий при соблюдении правил эксплуатации, хранения и транспортирования.

Гарантийный срок эксплуатации - 12 месяцев со дня отгрузки потребителю.

В течение гарантийного срока предприятие-изготовитель осуществляет бесплатный ремонт (замену) изделий и их составных частей, за исключением случаев, когда отказ вызван нарушением требований инструкции по эксплуатации.

Изготовитель (поставщик) не несёт гарантийной ответственности в случаях:

1. несоблюдения владельцами правил эксплуатации;
2. небрежного хранения и транспортирования;
3. утери паспорта;
4. использование изделий не по назначению;
5. при неисправностях, возникших вследствие превышения параметров, указанных в паспорте;
6. при внесении изменений в конструкцию изделий без разрешения изготовителя (поставщика);
7. при попытках самостоятельного ремонта в гарантийный период.



ВНИМАНИЕ!

Оборудование для гарантийного ремонта должно быть предоставлено в чистом виде, в комплекте с сопроводительными документами (руководство по эксплуатации, паспорт, товарно-транспортная накладная).

8.5. Комплектность поставки

Комплектность поставки изделий должна соответствовать спецификации, требованиям товаросопроводительной документации и условиям заказа.

Наименование	Количество
Пневматическая помпа МС-_____	1 шт.
Уплотнительные кольца	10 шт.
Заглушки М20х1,5	2 шт.
Руководство по эксплуатации, паспорт	1 шт.

8.6. Сведения об упаковке

Изделия поставляются в потребительской упаковке.

Категория упаковки - КУ-1 согласно ГОСТ 23170, если иное не указано в рабочей документации.

При упаковке допускается использовать упаковочные средства: ящики деревянные по ГОСТ 2991, полиэтиленовая пленка по ГОСТ 10354, парафинированная бумага, водонепроницаемая двухслойная бумага по ГОСТ 8828, картонные коробки по ГОСТ 33781, полимерная упаковка по ГОСТ 33756; в качестве транспортной тары - ящики деревянные по ГОСТ 2991, контейнеры соответствующих размеров и обеспечивающие осуществление погрузочно-разгрузочных работ.

При упаковке могут быть использованы дополнительные упаковочные средства: полиэтиленовая пленка по ГОСТ 10354 толщиной не менее 0,1 мм, парафинированная бумага, картон, водонепроницаемая двухслойная бумага по ГОСТ 8828, битумированная бумага ГОСТ 515 и т. п.

Допускается использовать другие упаковочные средства, в том числе изготавливаемые по чертежам предприятия-производителя изделий, обладающие необходимой прочностью.



Помпа пневматическая МС_____ упакована согласно требованиям, предусмотренным в действующей технической документации.

Гарантийный срок эксплуатации 12 месяцев со дня продажи предприятием-изготовителем.

Модель	Серийный номер	Производство	
		Дата	Подпись
Отметка ОТК		Расшифровка	

ООО «МЕТРОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ»
420108, г. Казань, ул. Мазита Гафури, д. 50
mail@metrol.su, www.metrol.su