

Капсуло-наполняющая машина CGN208 от компании Minipress.ru  
Москва тел. +7(495)364-38-08 , Минск +375(29)308-00-00  
Каталог фармацевтического оборудования <http://minipress.ru/katalog/>

# ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ

по установке, эксплуатации и обслуживанию



**Полуавтоматическая наполнительная машина для  
капсул модель CGN 208**

## 1. Основное описание.

Эта машина – новый тип медицинской наполнительной машины с новым строением и привлекательным внешним видом. Имеется электрический и пневматический контроль, а также автоматический электронный счетчик (панель управления?) и контролируемый компьютером механизм регулировки скорости. Машина выполняет установку, разделение и закрытие и т.д., капсул. В месте ручного наполнения капсул, он может сокращать интенсивность производства и повышать продуктивность. Аппарат обладает четкими и безотходными наполнительными свойствами и соответствует санитарным стандартам фармацевтики.

Машина состоит из поглощающей капсулы, вращающегося и разделительного механизмов, наполнительного механизма, закрывающего устройства, электронного регулируемого многоскоростного механизма, защитное устройство электрического и пневматического контроля системы, а также аксессуаров, таких как вакуумный и воздушный насосы.

Машине подходят капсулы, произведенные автоматически в Китае или импортированные. Уровень качества готового продукта достигает до 97 %.

## 2. Уточненные характеристики.

1. Продуктивность: 1-25.000 гранул/час
2. Подходящие капсулы: #1, #2, #3, #4 произведенные автоматически
3. Тип наполнителя: не подходят клейкие или мокрые порошки и маленькие гранулы.
4. Полная мощность: 2,12 Кв
5. Давление воздуха: 0,03 м<sup>3</sup>/мин, 0,7 МПа
6. Вакуумный насос: норма всасывания: 40 м<sup>3</sup>/час
7. Внешние размеры: 1500x780x1600 мм (длина x ширина x высота)
8. Вес: 330 кг

## 3. Функции основных частей.

### 3.1. Механизм, просеивающий капсулы.

Механизм извлекает капсулы из бункера и вставляет их в просеивающие капсулы трубки, над которым обеспечивается переключение листа пружины.

В то время как трубки, управляемые сектором скоростей опускаются в более низкую матрицу, капсулы (7 капсул для № 1 и № 2, и 6 капсул для № 0) высвобождаются вдоль, ударяясь об останавливающий механизм. Затем трубки снова подключаются и немедленно поворачиваясь, закрываются.

Далее операцию выполняет пластина, проталкивающая капсулы; капсулы падают на капсульную «расческу» и проталкиваются вперед в позицию для закручивания, где внизу капсулы прессуются и закручиваются (соединяются верхние и нижние части).

Таким образом, спрессованные капсулы покидают «расческу», благодаря негативному давлению воздуха на нижней стороне, капсулы всасываются в матрицу воздушным

потоком. Есть маленькая задвижка, которая предотвращает всасывание вершук капсул внутрь верхней матрицы капсулы; они, втянутые вакуумной установкой, продолжают движение вниз в следующие отверстия.

Разгрузочная, закручивающая, и разделительная операции также происходят механически. Камера, раскачивающийся уровень и храповик работают с помощью отдельно равноскоростного электрического мотора. Камера крутится один цикл, храповое колесо продвигается на один шаг. В то же время, раскачивающийся уровень, управляемый камерой позволяет сектору скорости руководить одним циклом.

Механизм автоматически остановится после завершения цикла, происходит это за счет автоматически считывающего контроллера. Во время операции механизм можно остановить вручную. Скорость механизма контролируется ручкой на панели, которая показывает скорость. Если некоторые капсулы не могут быть полностью разделены, стоит сделать это вручную (2-3 поворота).

Все установки машины программируются на заводе. Другие могут быть добавлены в соответствии списку аксессуаров.

**Примечание:** № 0# - 6 отверстий в каждой матрице. Капсульная матрица – 360 отверстий (6x60). 360 булавок на булавочном диске соответствующий прессующему капсулы аппарату, в проталкивающей пластине, капсульной «расческе» и других механизмах – каждый имеет 6 матриц.

№ 1, № 2, № 3 – по 7 отверстий в каждой матрице. Капсульная матрица – 420 отверстий (7x60). Булавочный диск – 420 булавок и 7 матриц на каждом из соответствующих аксессуаров.

Элементы механизма – рис. 2

На рис. 3 – регулировка для закрепления капсул разных размеров.

На рис. 4 – регулировка пластины, проталкивающей капсулы.

### **3.2. Наполняющий механизм.**

Служит для наполнения медицинским препаратом пустых капсул. Электрический мотор с регулируемыми скоростями, пропеллер, который вдавливают лекарство внутрь капсул.

Матрица вращается с помощью нижнего вращательного диска, который, в свою очередь, приводится в движение отдельным мотором с регулируемой скоростью. Матрица сделана, чтобы вращаться под зарядом в течение одного цикла, заряд контролируется фотоэлектрическим счетчиком. В то время как «наполнительная» кнопка отпускается, бункер проталкивается цилиндром по направлению к матрице. Когда бункер достигает нужной позиции, моторы вращающегося диска и бункер автоматически стартуют. После одного цикла, матрица автоматически останавливает вращение и бункер, движимый цилиндром, удаляются от матрицы одновременно.

Если бункер не двигается с нужной скоростью, можно отрегулировать скорость с помощью двух кнопок на соединителе электрического соленоида. В случае, если бункер не встал в нужную позицию, а мотор заработал или если он достиг нужной позиции, а мотор не работает, отрегулируйте время так, чтобы мотор не мог стартовать в течении 1 секунды после того, как бункер достигнет нужной позиции.

Регулировка наполнительных свойств: в зависимости от количества наполнителя и плотности медицинского препарата, регулируйте скорость мотора бункера и вращательного диска. В случае если лекарство тяжело заполняет капсулы, регулируйте.

### **3.3 Закрывающий механизм.**

Он служит для плоского закрытия капсул, после их полного наполнения препаратом (соединение верхней и нижней части). Управляя с помощью педали, доставляющий капсулы цилиндр приводится в движение. Затем толкните капсульную матрицу рукой, чтобы булавки вернулись на первоначальное место. Выньте капсулы и вложите в собирающий отсек.

### **3.4. Система контроля воздухом (рис. 5)**

В системе используется давление в 0,4-0,7 МПа. Сжатый воздух из воздушного насоса обрабатывается тремя способами, подается к педали и электрическому соленоиду.

3.4.1. 3 способа – это воздушный фильтр, регулятор давления и масляный регулятор для линейной воздушной системы. Масляная атомизация регулируется так, что 1 капля масла предназначена для 1-3 минут работы машины (обычное машинное масло).

3.4.2. Движение закрывающего капсулы цилиндра контролируется педалью. Нажимая педаль, цилиндр толкается для закрывания капсул, отпуская педаль, происходит обратное движение.

3.4.3. Электрический соленоид управляется электрической системой, которая используется для контроля движения бункера. 2 кнопки на внешней стороне соленоида используются для контроля скорости операции и цилиндров.

### **3.5. Электрическая система контроля.**

3.5.1. Краткое описание. Источник питания с 3 фазами и 4 линиями, 220V, 60Hz установлен в машине и 1 линия для дополнительного заземления. Заземление следует проверить перед употреблением. Трехскоростные моторы приспособлены к разным частям механизма чтобы облегчить операции. Контролируемый источник питания: 36V; лампа источника питания: 12V.

3.5.2. Принципы электрической системы контроля. (рис. 6)

3.5.2.1. Операции вакуумного насоса контролируется парой выключателей, которые замкнуты с АС контактором, кнопкой 2QA. Насос стартует. Отпуская кнопки 2ТА, насос останавливается.

3.5.2.2. Операция воздушного насоса: отпустите кнопку 1QA – он включится, отпустите кнопку 1ТА – он остановится.

3.5.2.3. Операция, сеющая капсулы. Сеятельный механизм оснащен тахометром для показа скорости сеяния, он снабжен электрическим мотором. Скорость регулируется рычагом (3). При отпуске кнопки 3QA – механизм запускается, 3ТА – останавливается. После старта механизм работает 1 цикл, 60 раз.

3.5.2.4. Операция наполнения капсул. Используется 2 мотора управляющие бункер и вращающимся диском, дисковым цилиндром, электрическим соленоидом и счетчиком, координирующим операцию. Скорость бункера и вращающегося диска отражается та тахометре. С помощью кнопки 4QA, приводятся в движение, воздух подается в цилиндр, толкает бункер к вращающемуся диску. В то время, как цилиндр находится в движении, начинается отсчет времени задержки движения (установлен на 3 секунды). Когда бункер достигает нужной позиции, отсчет заканчивается, и бункер и вращающийся диск начинают операцию. С самого начала, счетчик отсчитывает время для ротационного диска для начала операции. После остановки мотора все части возвращаются в исходное положение.

3.5.2.5. Защитное устройство. Предохраняет от попадания в механизм предметов и рук. В устройстве есть специальная защитная дверь, которая закрывает работающий механизм. Когда эта дверь открыта, сеющий механизм останавливается.

## **4. Регулировка и операции наполнительной машины.**

4.1. Перед включением машины нужно подробно ознакомиться с этой инструкцией. (рис. 7)

## 4.2. Подготовка перед запуском.

АС источник питания 3-х фазный и 4 линии, 220V, 60Hz должен подходить к машине. Машина должна быть заземлена. Проверить все части механизма, наличие масла в системе в соответствии с инструкциями. Закройте воздушный переключатель, когда включится красный индикатор. Отпустите кнопку вакуумного старта 2QA и проверьте направление вращения воздушного насоса (есть стрелка-индикатор).

## 4.3. Регулировка и операция.

Запустите вакуумный и воздушный насосы и проверьте соответствие движения на индикаторной стрелке. Поверните рычаг 1,2 и 3 в положение «Low» (низкий) и запустите мотор для просеивания капсул. Отпустите 3QA и поверните рычаг 3, чтобы настроить скорость, и шаг за шагом увеличить ее. Это не должно сопровождаться механическим шумом. Заполните бункер пустыми капсулами. Проверьте работу машины на низкой скорости и постепенно увеличьте ее до нормального состояния. Скорость устанавливается в зависимости от качества капсул (лучше – выше, хуже – ниже). Положите нижнюю пластину на вращающийся диск и наполните медицинским препаратом нужную часть, отпустите кнопку 4QA и капсулы наполнятся лекарством. Поместите верхнюю пластину на нижнюю. Пластины должны двигаться одновременно до полного закрытия, чтобы капсулы закрылись плотно. Дайте капсулам упасть в коллектор (см. рис. для уточнения последовательности действий).

## Список частей

No	Номер части	Наименование части	Принадлежности	Кол-во	Примечания
1	DTJ-C-208-01-04	Поглощающая капсулы расческа	ZQSn6-6-3	1	0#1#2#3#
2	DTJ-C-208-01-08	Проталкивающая капсулы пластина	L4	1	0#1#2#3#
3	DTJ-C-208-01-10	Поглощающий капсулы аппарат	ZQSn6-6-3	1	0#1#2#
4	DTJ-C-208-01-30	Вакуумная прокладка	PTFE	1	
5	DTJ-C-208-01-34	Медное кольцо	ZQSn6-6-3	1	
6	DTJ-C-208-01-38	Медный рукав	ZQSn6-6-3	1	
7	DTJ-C-208-01-45	Поглощающий капсулы переключатель	ZQSn3-Ir5-I	1	0#1#2#3#
8	DTJ-C-208-01-46	Прессующая головка	ZQSn6-6-3	1	0#1#2#3#
9	DTJ-C-208-01-54	Матрица	ZL104	1	0#1#2#3#
10	DTJ-C-208-02-18	Пропеллер	ZQSn6-6-3	1	0#1#2#3#
11	DTJ-C-208-02-21	Полая втулка оси	PTFE	1	
12	DTJ-C-208-02-23	Вкручивающая втулка оси	PTFE	1	
13	DTJ-C-208-02-26	Материал разрядки носика	PTFE	1	
14	DTJ-C-208-02-28	Пылесборное кольцо	Asphaltc felt	1	

15	DTJ-C-208-03-06	Выходной булавочный диск	ZQSn6-6-3	1	0#1#2#
16	DTJ-C-208-03-18	Медная втулка	ZQSn6-6-3	1	
17	DTJ-C-208-03-35	Поглощающая капсулы остановочная машина	ICr18Ni9Ti	1	
18		Кнопка переключатель		8	
19		Близкий переключатель		1	
20		Панель управления		1	
21		Тростниковая трубка		1	
22		Контролируемый воздушный клапан		1	
23		Контролирующий мощность воздушный клапан		1	
24		Цилиндр для закрытия		1	
25		Цилиндр для зарядки материала		1	
26		Запечатывающее кольцо	A set of 5 pieces	1	For filling cylinder
27		Быстрый соединитель		5	
28		Воздушная труба	Imported Nylon pipe	m	
29		Устройство разворота	H62	1	

## Список

Название продукта	Модель капсульной машины			Номер продукта	
Package Carton Size(mm)				Weight(Kg)	
Длина	Ширина	Высота	Вес брутто		Вес нетто
2200	900	1750	400		330
No	Описание	Хар-ка	ЕИ	Кол-во	Примечания
1	Основная машина	DTJ-C	set	1	Подходящая машина
2	Матрица		set	1	Подходящая машина
3	Вакуумный насос	XD-040	set	1	Подходящая машина
4	Фильтр-мешок		pc	1	Подходящая машина
5	Чистящая игла	Long/short	pc	1 каждый	Инструмент
6	Корректор-ная ложка		pc	1	Инструмент
7	Покрытие	DTJ-C	pc	1	Инструмент
8	Маленькая лопата	DTJ-C	pc	1	Инструмент
9	Monkey wrench	8 inches	pc	1	Инструмент
10	Allen wrench	3-10	set	1	Инструмент
11	- Тип отвертки	6*100	pc	1	Инструмент
12	+ Тип отвертки	6*100	pc	1	Инструмент
13	Acutilingual plisers	6"	pc	1	Инструмент
14	Плоская щетка	4"	pc	1	
15	Вакуумная трубка	1"	m	2	
16	Ручной	DTJ-C	Копия	1	
17	Сертификат		Копия	1	Документ
18	Список		Копия	1	Документ
19	Ручной вакуумный насос	XD-200	Копия	1	Документ
20	Ручной трансформер		Копия	1	Документ



Капсуло-наполняющая машина CGN208 от компании Minipress.ru

Москва тел. +7(495)364-38-08 , Минск +375(29)308-00-00

Каталог фармацевтического оборудования <http://minipress.ru/katalog/>

CGN208 Электрические части полуавтоматической капсульной машинки:

Символ	Наименование	Но модели	Кол-во	Примечание
B	Трансформер	BK-100	1	Input 200V
KM1-KM3	АС Контакттор	CJX2-09/10	3	Output 36V
QF1-QF2	Воздушный переключатель	C45-3P	1	AC 36V
		C45-3P	1	
KA1-KA2	Реле	JtX-3C	2	AC 36V
JS	Time Relay	AH3-3	1	AC 36V
SB1-SB8	Кнопка	LAS1-M RED	4	
		LAS1-M GREEN	4	
SB9-SB10	Кнопка	LAS1-F RED	1	
		LAS1-F GREEN	1	
PC1-PC2	Счетчик	482A	2	AC 36V
V	Вольтметр	300V	1	
SQ1-SQ2	Подходящий переключатель	GXL-8F	1	DC 0-36V
		PR1-4DN	1	DC 0-36V
	Преобразователь	N2	2	220V
1M	3-х фазный несинхронный мотор	1.5kW	1	3-phase 220V
2M	3-х фазный несинхронный мотор	1.5kW	1	3-phase 220V
3M	3-х фазный несинхронный мотор	0.18KW	1	3-phase 220V
4M	3-х фазный несинхронный мотор	0.18KW	1	3-phase 220V
5M	3-х фазный несинхронный мотор	0.37Kw	1	3-phase 220V
D	Клапан соленоида	1	1	AC 36V