

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Алматы (7273)495-231
Ангарск (3955)60-70-56
Архангельск (8182)63-90-72
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Благовещенск (4162)22-76-07
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Владикавказ (8672)28-90-48
Владимир (4922)49-43-18
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Иркутск (395)279-98-46
Казань (843)206-01-48

Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Коломна (4966)23-41-49
Кострома (4942)77-07-48
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курган (3522)50-90-47
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Ноябрьск (3496)41-32-12

Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Пермь (342)205-81-47
Петрозаводск (8142)55-98-37
Псков (8112)59-10-37
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саранск (8342)22-96-24
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Сургут (3462)77-98-35

Сыктывкар (8212)25-95-17
Тамбов (4752)50-40-97
Тверь (4822)63-31-35
Тольятти (8482)63-91-07
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)33-79-87
Тюмень (3452)66-21-18
Улан-Удэ (3012)59-97-51
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Чебоксары (8352)28-53-07
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Чита (3022)38-34-83
Якутск (4112)23-90-97
Ярославль (4852)69-52-93

Россия +7(495)268-04-70

Казахстан +7(7172)727-132

Киргизия +996(312)96-26-47

<https://gea.nt-rt.ru/> || gsg@nt-rt.ru

ПРЕССЫ ТАБЛЕТОЧНЫЕ R55, R233, R253 Технические характеристики



Таблетпресс R55 — надежный, универсальный промышленный роторный пресс для производства таблеток.

Таблетпресс R55

R55 — это надежный, универсальный промышленный роторный пресс для производства однослойных таблеток. От гранул ядерного топлива, твердых металлов и батарей до кондитерских изделий — возможно все!

Таблетпресс R55 имеет чугунную раму, ротор из кованой стали с никелевым покрытием и матричный стол со сменными износостойкими пластинами из твердого хрома. Держатели пуансонов с головками высокого давления и направляющими роликами минимизируют износ и гарантируют длительную безотказную работу.

Ключевые особенности для оптимизации производства:

- Производство односторонних таблеток с силой прессования до 130 кН.
- Стабильная плотность таблетки или стабильная высота прессования
- Полностью автоматизированный пресс с удобным 21,5-дюймовым сенсорным HD-экраном
- Встроенное измерение плотности таблеток с возможностью обратной связи с прессом
- Корпус из нержавеющей стали с 8 верхними дверцами из поликарбоната, 4 нижними дверцами и изолированной зоной прессования
- Держатели пуансонов с головками высокого давления и направляющими роликами
- Выталкивание таблеток с удержанием для того, чтобы предотвратить укупоривание таблетки
- «Отбор» таблеток (для дальнейшей работы)
- Надежный пресс, который не требует частого тех.обслуживания и обладает меньшим количеством запасных частей.
- Легкий доступ для удаления пуансона и проведения тех.обслуживания.
- Ротор из кованой стали с никелевым покрытием со сменными износостойкими пластинами
- Пылеудаления с таблеток
- Компенсаторы воздуха при основном прессовании
- Ротор приводится в движение напрямую приводным ремнем.
- Кулачок предварительного прессования с защитой от перегрузки
- Автоматическая система смазки пуансона

Техническая спецификация

Таблетпресс R55 может поставляться с оснасткой 5 размеров:

Модель пресса	R55-A	R55-B	R55-C	R55-D	R55-E
Количество станций	20	18	16	14	12
Макс. сила прессования [кН]	130				
Макс. глубина заполнения [мм]	60				
Макс. диапазон / набор кулачков заполнения	25				
Макс. глубина проникновения [мм]	16				
Внешний диаметр матрицы [мм]	35	40	48	56	70
Диаметр корпуса пуансона [мм]	22	25	40	45	45
Макс. производительность [табл./ч]	38,400	34,560	30,720	26,880	23,040
Высота выходного отверстия [мм]	1,540				
Высота пресса [мм]	2,800				
Габариты основания [мм]	1,200 x 1,200				
Вес нетто [кг]	5,200				

Особенности R55

R55 может быть снабжен рядом специальных функций для улучшения и ускорения процесса производства таблеток и обеспечения более высокого уровня контроля.

Опции оснастки

Специальная оснастка включает головки высокого давления, центровые стержни и пуансоны с несколькими наконечниками.

(1) Держатели пуансонов, которые используются при работе с высокой силой прессования:

Фармацевтические прессы, как правило, оснащены стандартизированной оснасткой с грибовидной головкой, поскольку усилия прессования и выталкивания ограничены для небольших таблеток для перорального приема. Однако для промышленного применения требуются более высокие силы прессования и выталкивания. Как только силы прессования поднимутся выше 60 Кн, мы настоятельно рекомендуем использовать конструкцию держателя пуансона GEA для длительного использования уплотнения без неполадок при наименьших затратах.

Держатели пуансонов GEA отличаются от стандартов ЕС или TSM по трем параметрам:

1. Запатентованные головки высокого давления фрезеруются таким образом, что контакт с компрессионным роликом представляет собой линию, в отличие от одноточечного контакта между пуансоном с грибовидной головкой и компрессионным роликом. Линейный контакт значительно снижает удельное давление в точке контакта, что приводит к увеличению срока службы головки пуансона.
2. Поскольку держатель пуансона не склонен к значительному повреждению при использовании, мы всегда предлагаем оснастку, разделенную на две части: держатель пуансона и наконечник пуансона. Таким образом, и ту, и другую часть можно заменить отдельно.
3. Ролики на стороне головки высокого давления катятся по поверхности кулачка, по сравнению с движением грибовидной головки в кулачках. Эти ролики также обеспечивают более длительную выдержку при предварительном прессовании и плавное выталкивание.

(2)Центровой стержень:

Гранулы с вертикальными отверстиями изготавливаются с помощью стержней, которые удерживаются и центрируются нижним пуансоном. Центральное кольцо расположено на роторной части между матрицами и направляющими нижнего пуансона. Это кольцо используется для фиксации держателя стержня на нужной высоте. Во время полного цикла прессования стержень остается расположенным вровень с поверхностью матричного стола. Во время заполнения порошок рассыпается вокруг стержня в матрице. Остатки порошка на стержне удаляются скребком. Верхний пуансон с центральным отверстием опускается в матрицу, и таблетка прессуется. Необходимо тщательно выбирать материал стержня и полировку поверхности, чтобы избежать образование трещин в стержне во время выталкивания гранул.

3.3.1 Штырьковая оснастка:

Одной из возможностей увеличения производительности для таблеток меньшего размера является использование многоштырьковой оснастки. Несколько штырьков пуансона меньшего размера закреплены на более крупном держателе пуансона. Производительность увеличивается пропорционально количеству штырьков оснастки без изменения времени выдержки или деаэрации.

Варианты подачи порошка

Имеется ряд возможностей для улучшения потока порошков с плохой сыпучестью и обеспечения того, чтобы хрупкие порошки не были повреждены.

1(1) Устройство подачи порошка с двумя лопастями:

Устройство подачи порошка с двумя лопастями в настоящее время является наиболее часто используемым, поскольку время прохождения матрицы под питателем больше, чем у других типов устройств подачи. Это обеспечивает более высокую скорость производительности таблеток. Первая лопасть питателя расположена над кулачком перепополнения, а вторая лопасть расположена над дозирующим кулачком, рециркулирующим порошок обратно в первую лопасть.

Преимущества устройства подачи порошка с двумя лопастями:

- Независимый привод для каждой лопасти с индивидуальной настройкой скорости
- Легкий вес
- Отсутствие зубчатых колёс или ремней для передачи между лопастями.
- Легко перемещать, открывать и очищать
- Сменные формы лопастей для различных видов порошка
- Производится с выдвижной износостойкой пластиной, позволяющей питателю контактировать с поверхностью ротора. Это сводит к минимуму количество порошка вне питателя, увеличивая количество готовой продукции.

2(2) Устройство подачи порошка с одной лопастью:

По сравнению с гравитационным питателем, питатель с одной лопастью улучшает наполнение с минимальным потреблением энергии.

(3) Вибропитатель

Вибрационное устройство улучшает поток порошков с плохой сыпучестью.

(4) Гравитационный питатель:

Для нестабильных порошков лучше всего использовать гравитационный питатель

(5) Подача порошка небольшими партиями:

Чтобы избежать заклинивание питателя, подача порошка запускается при очень точном измерении уровня порошка в питателе

(6) Клапан здозтрования порошка или КДП:

Порошок в прессы часто загружается из бинов или силосов. Когда порошок в пресс не поступает, давление порошка в питателе прессы и, следовательно, в матрице изменяется, что приводит к изменению веса таблеток. Система контроля веса таблеток на прессе или оператор могут регулировать наполнение матрицы, однако КДП является гораздо более простым способом поддержания давления в питателе постоянным. Датчик определяет уровень порошка в прозрачной трубке и управляет скребком для порошка. Когда скребок не вращается, поток порошка останавливается, КДП не только поддерживает постоянное давление порошка, но и предотвращает его расслоение. Еще одно преимущество состоит в том, что КДП можно использовать с абразивными порошками.

(7) Мешалка для порошка

Мешалка разработана специально для порошков, склоны к слипанию. Центральный стержень с боковыми стержнями мягко вращается в порошке, разрушая мостики.

Улучшение процесса выталкивания

Существует несколько решений обеспечения того, чтобы уже пресованные компоненты не были повреждены или деформированы во время выталкивания.

(1) Система удержания:

Эта система предотвращает ламинирование или укупорку таблеток из-за внезапного сброса давления во время выталкивания таблеток. Набор пневматических цилиндров может быть отрегулирован по высоте, углу и силе и поддерживать эту силу на таблетке во время выталкивания таблетки, что может быть необходимо для выталкивания при высоких скоростях таблетирования. Давление может быть одинаковым во всех цилиндрах или — опционально — устанавливаться индивидуально. Давление контролируется пропорциональными клапанами и устанавливается на интерфейсе оператора.

(2) Снижение воздействия высокой силы выталкивания:

При использовании держателей пуансонов GEA с подшипниками, вращающимися на кулачках, силы выталкивания до 10 Кн могут поддерживаться без чрезмерного износа.

(3) Смазка стенки матрицы:

Как правило, смазочные материалы, обеспечивающие плавное выталкивание, смешиваются с порошком. Однако для некоторых режимов применений этот вариант не подходит, так как большинство твердых смазочных материалов снижают твердость таблеток или загрязняют порошок. В качестве альтернативы добавлению смазки в порошковую смесь система смазки стенки матрицы наносит тонкую масляную или смазочную пленку на стенку матрицы для

обеспечения плавного выталкивания таблеток. Доступен полный контроль для количества смазки на стенке матрицы.

(4) Смазка поверхности пуансона:

Когда поверхность пуансона липкая и это является проблемой, то на поверхность пуансона может быть нанесена пленка стеарата магния.

(5) Система отбора таблеток:

Система отбора таблеток заменяет стандартный лоток для таблеток и является отличной функцией для извлечения хрупких таблеток из пресса и / или переноса таблеток на одну линию для дальнейшей обработки.

Контроль процесса

(1) Воздушный компенсатор для поддержания постоянной плотности при прессовании

Верхний и нижний воздушный компенсатор устанавливается, когда требуется симметричное прессование.

Особенность воздушного компенсатора таблетпрессов GEA состоит в том, что он соединен с верхним и с нижним прижимным роликом и действует как буфер. Давление в воздушном компенсаторе устанавливается таким образом, что во время каждого цикла прессования гранул ролики перемещаются на несколько десятых миллиметра, гарантируя, что каждое прессование выполняется при установленном давлении компенсатора. Каждая гранула будет спрессована до одинаковой плотности, а изменение высоты таблетки будет отражать различия в заполнении матрицы и изменения свойств порошка.

(2) Воздушный компенсатор для поддержания постоянной толщины при прессовании

Давление, установленное в компенсаторе, равно максимальной силе прессования, которую могут выдержать штырьки оснастки. При превышении установленного порога воздушный компенсатор мгновенно перемещается и защищает отдельные штырьки пуансона от перегрузки. Пресс остановится, и будет отражен статус — «перегрузка».



R233 — таблетпресс для производства однослойных и двухслойных таблеток.

R233 — это сверхпрочный таблетпресс для производства однослойных и двухслойных таблеток.

R233 — это сверхмощный, полностью автоматический ротационный пресс для производства однослойных таблеток с двойной выгрузкой и двухслойных таблеток с одинарной выгрузкой. Благодаря раме из высокопрочной литой стали, корпусу из нержавеющей стали и ротору из кованой стали с никелевым покрытием, оснащенной износостойкими пластинами из твердого хрома, это очень прочная машина, подходящая для обработки абразивных и коррозионных порошков. Благодаря дизайну GMP, пресс также используется в пищевой промышленности и производстве напитков.

Характеристики машины

- Оснащен специальными «сверхпрочными» держателями пуансонов для оптимального распределения давления.
- Предварительное сжатие до 10 кН выполняется на кулачке предварительного сжатия для увеличения времени выдержки, что приводит к лучшей деаэрации порошка и более равномерному распределению гранул в матрице перед окончательным прессованием.
- Конечная сила прессования до 150 кН.
- Дизайн полностью соответствует требованиям GMP.
- Оснащен системой управления Multi-Control 5.
- Оборудованный уникальной системой смазки стенок матрицы и поверхности пуансона GEA, R233 — это идеальная машина для высокоскоростного прессования шипучих таблеток.

Ключевые характеристики Особенности R233

На R233 доступен ряд специальных функций для увеличения производительности, оптимизации управления технологическим процессом и минимизации требований к техническому обслуживанию.

Опции оснастки

К вариантам специальной оснастки относятся держатели пуансонов с головками высокого давления и пуансоны с несколькими наконечниками.

(1) Держатели пуансонов, которые используются при работе с высокой силой прессования: Фармацевтические прессы, как правило, оснащены стандартизированной оснасткой с грибовидной головкой, поскольку усилия прессования и выталкивания ограничены для небольших таблеток для перорального приема. Однако для промышленного применения требуются более высокие силы прессования и выталкивания. Как только силы прессования поднимутся выше 60 кН, мы настоятельно рекомендуем использовать конструкцию держателя пуансона GEA для длительного использования уплотнения без неполадок при наименьших затратах.

Держатели пуансонов GEA отличаются от стандартов ЕС или TSM по трем параметрам:

Запатентованные головки высокого давления фрезеруются таким образом, что контакт с компрессионным роликом представляет собой линию, в отличие от одноточечного контакта между пуансоном с грибовидной головкой и компрессионным роликом. Линейный контакт значительно снижает удельное давление в точке контакта, что приводит к увеличению срока службы головки пуансона.

Поскольку держатель пуансона не склонен к значительному повреждению при использовании, мы всегда предлагаем оснастку, разделенную на две части: держатель пуансона и наконечник пуансона. Таким образом, и ту, и другую часть можно заменить отдельно.

Ролики на стороне головки высокого давления катятся по поверхности кулачка, по сравнению с движением грибовидной головки в кулачках. Эти ролики также обеспечивают более длительную выдержку при предварительном прессовании и плавное выталкивание.

(2) Многоштырьковая оснастка:

Для того чтобы увеличить объем производительности таблеток малого размера используется многоштырьковая оснастка. Несколько наконечников пуансона меньшего размера закреплены на держателе пуансона большего размера. По готовности продукта нужно умножить его количество на количество наконечников пуансонов без изменения времени выдержки или деаэрации.

Варианты подачи порошка

Имеется ряд возможностей для улучшения потока порошков с плохой сыпучестью и обеспечения того, чтобы хрупкие порошки не были повреждены.

(1) Устройство подачи порошка с двумя лопастями:

Устройство подачи порошка с двумя лопастями в настоящее время является наиболее часто используемым, поскольку время прохождения матрицы под питателем больше, чем у других типов устройств подачи. Это обеспечивает более высокую скорость производительности таблеток. Первая лопасть питателя расположена над кулачком переполнения, а вторая лопасть расположена над дозирующим кулачком, рециркулирующим порошок обратно в первую лопасть. Преимущества устройства подачи порошка GEA с двумя лопастями:

- Независимый привод для каждой лопасти с индивидуальной настройкой скорости
- Легкий вес
- Отсутствие зубчатых колёс или ремней для передачи между лопастями.
- Легко перемещать, открывать и очищать
- Сменные формы лопастей для различных видов порошка
- Производится с выдвижной износостойкой пластиной, позволяющей питателю контактировать с поверхностью ротора. Это сводит к минимуму количество порошка вне питателя, увеличивая количество готовой продукции.

(2) Вибропитатель:

Вибрационное устройство улучшает поток порошков с плохой сыпучестью.

(3) Клапан дозирования порошка или КДП:

Порошок в прессы часто загружается из бинов или силосов. Когда порошок в пресс не поступает, давление порошка в питателе прессы и, следовательно, в матрице изменяется, что приводит к изменению веса таблеток. Система контроля веса таблеток на прессе или оператор могут регулировать наполнение матрицы, однако КДП является гораздо более простым способом поддержания давления в питателе постоянным. Датчик определяет уровень порошка в прозрачной трубке и управляет скребком для порошка. Когда скребок не вращается, поток порошка останавливается, КДП не только поддерживает постоянное давление порошка, но и предотвращает его расслоение. Еще одно преимущество состоит в том, что КДП можно использовать с абразивными порошками.

Улучшение процесса выталкивания

Существует несколько решений обеспечения того, чтобы уже прессованные компоненты не были повреждены или деформированы во время выталкивания.

(1) Снижение воздействия высокой силы выталкивания:

При использовании держателей пуансонов GEA с подшипниками, вращающимися на кулачках, силы выталкивания до 10 Кн могут поддерживаться без чрезмерного износа.

(2) Смазка стенки матрицы:

Как правило, смазочные материалы, обеспечивающие плавное выталкивание, смешиваются с порошком. Однако для некоторых режимов применений этот вариант не подходит, так как большинство твердых смазочных материалов снижают твердость таблеток или загрязняют порошок. В качестве альтернативы добавлению смазки в порошковую смесь система смазки стенки матрицы наносит тонкую масляную или смазочную пленку на стенку матрицы для обеспечения плавного выталкивания таблеток. Доступен полный контроль для количества смазки на стенке матрицы.

(3) Смазка поверхности пуансона:

Когда поверхность пуансона липкая и это является проблемой, то на поверхность пуансона может быть нанесена пленка стеарата магния.

(4) Система отбора таблеток:

Система отбора таблеток заменяет стандартный лоток для таблеток и является отличной функцией для извлечения хрупких таблеток из прессы и / или переноса таблеток на одну линию для дальнейшей обработки.

Контроль процесса

(1) Воздушный компенсатор для поддержания постоянной плотности при прессовании

Верхний и нижний воздушный компенсатор устанавливается, когда требуется симметричное прессование.

Особенность воздушного компенсатора таблетпрессов GEA состоит в том, что он соединен с верхним и с нижним прижимным роликом и действует как буфер. Давление в воздушном компенсаторе устанавливается таким образом, что во время каждого цикла прессования гранул ролики перемещаются на несколько десятых миллиметра, гарантируя, что каждое прессование выполняется при установленном давлении компенсатора. Каждая гранула будет спрессована до одинаковой плотности, а изменение высоты таблетки будет отражать различия в заполнении матрицы и изменения свойств порошка.

(2) Воздушный компенсатор для поддержания постоянной толщины при прессовании
Давление, установленное в компенсаторе, равно максимальной силе прессования, которую могут выдержать штырьки оснастки. При превышении установленного порога воздушный компенсатор мгновенно перемещается и защищает отдельные штырьки пуансона от перегрузки. Пресс остановится, и будет отражен статус — «перегрузка».

Технические характеристики

R233 может поставляться с оснасткой 6 размеров:

Модель	R233/23	R233/27	R233/33	R233/39	R233/45	R233/47
Количество станций	23	27	33	39	45	47
Макс. сила прессования [кН]	150					
Макс. сила предварительного прессования [кН]	10					
Макс. заполнение [мм]	35					
Макс. диапазон / комплект кулачков заполнения [мм]	15					
Глубина проникновение верхнего пуансона [мм]	6					
Диаметр корпуса держателя пуансона [мм]	60	48	45	40	32	32
Внешний диаметр матрицы [мм]	78	70	60	48	40	40
Макс. выходная мощность при силе прессования в 150 кН [таб. / ч]	120.000	144.000	177.000	210.000	243.000	252.000
Макс. производительность при максимальной силе прессования [таб. /ч]	90.000	105.000	129.000	153.000	177.000	186.000
Высота таблетпресса [мм]	2.260					
Габариты основания [мм]	1.400 x 1.500					
Вес [кг]	7.000					



Ротационный таблетпресс- R253 (большие объемы таблеток)

Ротационный таблетпресс R253 разработан для производства больших объемов таблеток промышленного типа, таких как: моющие средства, солевые таблетки и т. д. Он позволяет производить большие однослойные и двухслойные таблетки с силой прессования до 200 кН.

Характеристики

- Чугунная рама повышенной прочности и шасси с высоким напряжением.
- Корпус из нержавеющей стали.
- Изолированная и герметичная зона прессования.
- Максимальная глубина заполнения 60 мм.
- Система управления MC5 на базе ПЛК / ПК.
- Возможность производства однослойных и двухслойных таблеток.
- Сила прессования до 200 кН.
- Стабильная толщина прессования.
- Устройство подачи с двумя лопастями с индивидуальным приводом для каждой лопасти.
- Держатели инструментов с головками высокого давления
- Ротор из ковanej стали с никелевым покрытием, цельная, со сменными износостойкими пластинами.

Особенности R253

R253 может быть оснащен рядом специальных функций для решения проблем с сыпучестью, повышением износостойкости и увеличением количества и качества производимых таблеток.

Опции оснастки

Специальная оснастка включает головки высокого давления, центровые стержни и пуансоны с несколькими наконечниками.

(1) Держатели пуансонов, которые используются при работе с высокой силой прессования: Фармацевтические прессы, как правило, оснащены стандартизированной оснасткой с грибовидной головкой, поскольку усилия прессования и выталкивания ограничены для небольших таблеток для перорального приема. Однако для промышленного применения требуются более высокие силы прессования и выталкивания. Как только силы прессования поднимутся выше 60 Кн, мы настоятельно рекомендуем использовать конструкцию держателя пуансона GEA для длительного использования уплотнения без неполадок при наименьших затратах.

Держатели пуансонов GEA отличаются от стандартов ЕС или TSM по трем параметрам:

1. Запатентованные головки высокого давления фрезеруются таким образом, что контакт с компрессионным роликом представляет собой линию, в отличие от одноточечного контакта между пуансоном с грибовидной головкой и компрессионным роликом. Линейный контакт значительно снижает удельное давление в точке контакта, что приводит к увеличению срока службы головки пуансона.

1. Поскольку держатель пуансона не склонен к значительному повреждению при использовании, мы всегда предлагаем оснастку, разделенную на две части: держатель пуансона и наконечник пуансона. Таким образом, и ту, и другую часть можно заменить отдельно.
2. Ролики на стороне головки высокого давления катятся по поверхности кулачка, по сравнению с движением грибовидной головки в кулачках. Эти ролики также обеспечивают более длительную выдержку при предварительном прессовании и плавное выталкивание.

(2) Центральной стержень:

Гранулы с вертикальными отверстиями изготавливаются с помощью стержней, которые удерживаются и центрируются нижним пуансоном. Центральное кольцо расположено на роторной части между матрицами и направляющими нижнего пуансона. Это кольцо используется для фиксации держателя стержня на нужной высоте. Во время полного цикла прессования стержень остается расположенным вровень с поверхностью матричного стола. Во время заполнения порошок рассыпается вокруг стержня в матрице. Остатки порошка на стержне удаляются скребком. Верхний пуансон с центральным отверстием опускается в матрицу, и таблетка прессуется. Необходимо тщательно выбирать материал стержня и полировку поверхности, чтобы избежать образование трещин в стержне во время выталкивания гранул.

(3) Многоштырьковая оснастка:

Одной из возможностей увеличения производительности для таблеток меньшего размера является использование многоштырьковой оснастки. Несколько штырьков пуансона меньшего размера закреплены на более крупном держателе пуансона. Производительность увеличивается пропорционально количеству штырьков оснастки без изменения времени выдержки или деаэрации.

Варианты подачи порошка

Имеется ряд возможностей для улучшения потока порошков с плохой сыпучестью и обеспечения того, чтобы хрупкие порошки не были повреждены.

(1) Устройство подачи порошка с двумя лопастями:

Устройство подачи порошка с двумя лопастями в настоящее время является наиболее часто используемым, поскольку время прохождения матрицы под питателем больше, чем у других типов устройств подачи. Это обеспечивает более высокую скорость производительности таблеток. Первая лопасть питателя расположена над кулачком перепополнения, а вторая лопасть расположена над дозирующим кулачком, рециркулирующим порошок обратно в первую лопасть.

Преимущества устройства подачи порошка GEA с двумя лопастями:

- Независимый привод для каждой лопасти с индивидуальной настройкой скорости
- Легкий вес
- Отсутствие зубчатых колёс или ремней для передачи между лопастями.
- Легко перемещать, открывать и очищать
- Сменные формы лопастей для различных видов порошка
- Производится с выдвижной износостойкой пластиной, позволяющей питателю контактировать с поверхностью ротора. Это сводит к минимуму количество порошка вне питателя, увеличивая количество готовой продукции.

(2) Вибропитатель:

Вибрационное устройство улучшает поток порошков с плохой сыпучестью.

(3) Клапан дозирования порошка или КДП:

Порошок в прессы часто загружается из бинов или силосов. Когда порошок в пресс не поступает, давление порошка в питателе прессы и, следовательно, в матрице изменяется, что приводит к изменению веса таблеток. Система контроля веса таблеток на прессе или оператор могут регулировать наполнение матрицы, однако КДП является гораздо более простым способом поддержания давления в питателе постоянным. Датчик определяет уровень порошка в прозрачной трубке и управляет скребком для порошка. Когда скребок не вращается, поток порошка останавливается, КДП не только поддерживает постоянное давление порошка, но и предотвращает его расслоение. Еще одно преимущество состоит в том, что КДП можно использовать с абразивными порошками.

Улучшение процесса выталкивания

Существует несколько решений обеспечения того, чтобы уже прессованные компоненты не были повреждены или деформированы во время выталкивания.

(1) Снижение воздействия высокой силы выталкивания:

При использовании держателей пуансонов GEA с подшипниками, вращающимися на кулачках, силы выталкивания до 10 Кн могут поддерживаться без чрезмерного износа.

(2) Смазка стенки матрицы:

Как правило, смазочные материалы, обеспечивающие плавное выталкивание, смешиваются с порошком. Однако для некоторых режимов применений этот вариант не подходит, так как большинство твердых смазочных материалов снижают твердость таблеток или загрязняют порошок. В качестве альтернативы добавлению смазки в порошковую смесь система смазки стенки матрицы наносит тонкую масляную или смазочную пленку на стенку матрицы для обеспечения плавного выталкивания таблеток. Доступен полный контроль для количества смазки на стенке матрицы.

(3) Смазка поверхности пуансона:

Когда поверхность пуансона липкая и это является проблемой, то на поверхность пуансона может быть нанесена пленка стеарата магния.

(4) Система отбора таблеток:

Система отбора таблеток заменяет стандартный лоток для таблеток и является отличной функцией для извлечения хрупких таблеток из прессы и / или переноса таблеток на одну линию для дальнейшей обработки.

Контроль процесса

(1) Воздушный компенсатор для поддержания постоянной плотности при прессовании

Верхний и нижний воздушный компенсатор устанавливается, когда требуется симметричное прессование.

Особенность воздушного компенсатора таблетпрессов GEA состоит в том, что он соединен с верхним и с нижним прижимным роликом и действует как буфер. Давление в воздушном компенсаторе устанавливается таким образом, что во время каждого цикла прессования гранул ролики перемещаются на несколько десятых миллиметра, гарантируя, что каждое прессование выполняется при установленном давлении компенсатора. Каждая гранула будет спрессована до одинаковой плотности, а изменение высоты таблетки будет отражать различия в заполнении матрицы и изменения свойств порошка.

(2) Воздушный компенсатор для поддержания постоянной толщины при прессовании

Давление, установленное в компенсаторе, равно максимальной силе прессования, которую могут выдержать штырьки оснастки. При превышении установленного порога воздушный компенсатор мгновенно перемещается и защищает отдельные штырьки пуансона от перегрузки. Пресс остановится, и будет отражен статус — «перегрузка»

Технические характеристики

R233 может поставляться с оснасткой 6 размеров:

Модель	R233/23	R233/27	R233/33	R233/39	R233/45	R233/47
Количество станций	23	27	33	39	45	47
Макс. сила прессования [кН]	150					
Макс. сила предварительного прессования [кН]	10					
Макс. заполнение [мм]	35					
Макс. диапазон / комплект кулачков заполнения [мм]	15					
Глубина проникновение верхнего пуансона [мм]	6					
Диаметр корпуса держателя пуансона [мм]	60	48	45	40	32	32
Внешний диаметр матрицы [мм]	78	70	60	48	40	40
Макс. выходная мощность при силе прессования в 150 кН [таб. / ч]	120.000	144.000	177.000	210.000	243.000	252.000
Макс. производительность при максимальной силе прессования [таб. /ч]	90.000	105.000	129.000	153.000	177.000	186.000
Высота таблетпресса [мм]	2.260					
Габариты основания [мм]	1.400 x 1.500					
Вес [кг]	7.000					

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Алматы (7273)495-231
Ангарск (3955)60-70-56
Архангельск (8182)63-90-72
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Благовещенск (4162)22-76-07
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Владикавказ (8672)28-90-48
Владимир (4922)49-43-18
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Иркутск (395)279-98-46
Казань (843)206-01-48

Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Коломна (4966)23-41-49
Кострома (4942)77-07-48
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курган (3522)50-90-47
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Ноябрьск (3496)41-32-12

Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Пермь (342)205-81-47
Петрозаводск (8142)55-98-37
Псков (8112)59-10-37
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саранск (8342)22-96-24
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Сургут (3462)77-98-35

Сыктывкар (8212)25-95-17
Тамбов (4752)50-40-97
Тверь (4822)63-31-35
Тольятти (8482)63-91-07
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)33-79-87
Тюмень (3452)66-21-18
Улан-Удэ (3012)59-97-51
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Чебоксары (8352)28-53-07
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Чита (3022)38-34-83
Якутск (4112)23-90-97
Ярославль (4852)69-52-93

Россия +7(495)268-04-70

Казахстан +7(7172)727-132

Киргизия +996(312)96-26-47

<https://gea.nt-rt.ru/> || gsg@nt-rt.ru