

PCM Food ▶



# Наполнение

Свобода творчества



## ➤ Идеи внедряются в производство

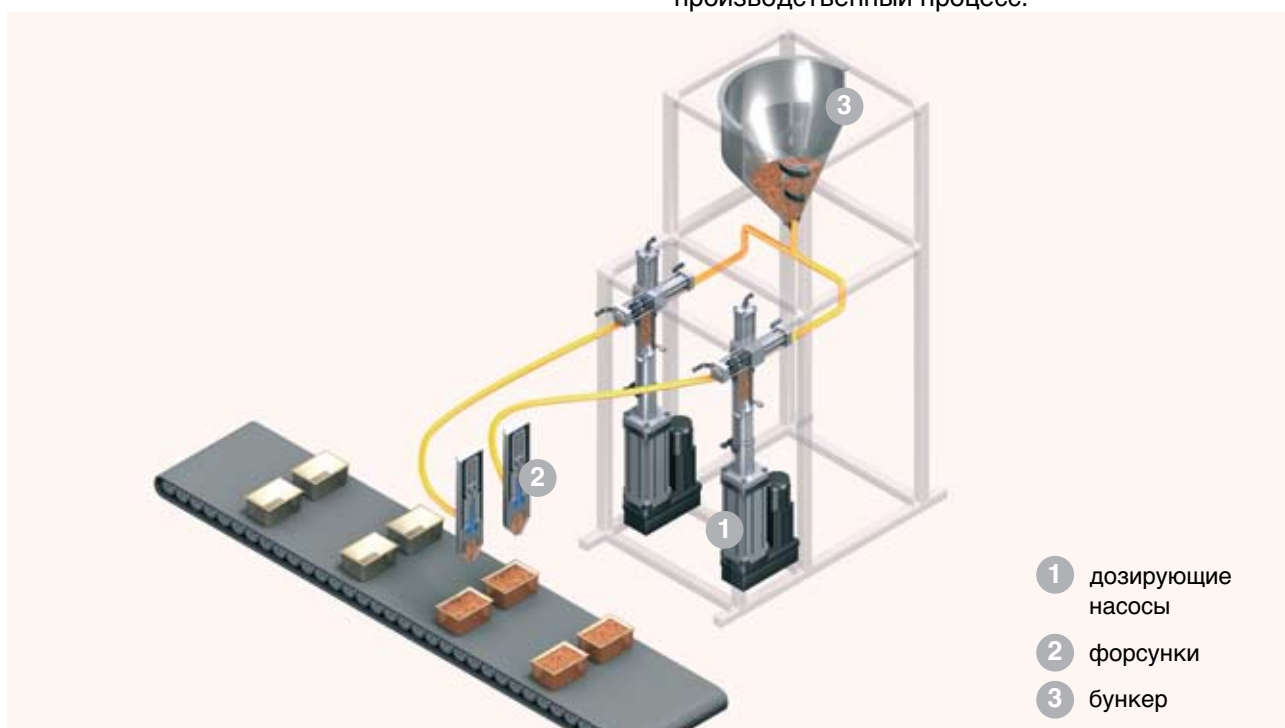
Правильный выбор технологии наполнения стимулирует внедрение новых методов упаковки продукции. Технологии наполнения компании РСМ позволяют в одной системе выполнять наполнение, послынную подачу и заполнение широкого ассортимента ингредиентов.

### Защита деликатных ингредиентов

Максимально аккуратное перекачивание позволяет системам наполнения РСМ сохранять свойства ценных ингредиентов и обеспечить наилучшее качество конечного продукта. Все системы наполнения РСМ соответствуют самым строгим требованиям гигиены, и могут очищаться методом безразборной мойки (CIP).

### Высокая степень универсальности

Каждая система наполнения РСМ спроектирована так, чтобы обеспечить максимальную гибкость. Другими словами, можно выполнять не только наполнение во все емкости любой формы и размера, но и изменять сам объем наполнения от цикла к циклу. Система позволяет разливать самые разнообразные ингредиенты, от жидких ароматизаторов до вязких джемов, от клейких ирисок до полутвердых соусов и легко интегрируются в производственный процесс.



Система наполнения РСМ



Точность дозирования систем РСМ составляет +/- 0,5%

## Точность, на которую можно положиться

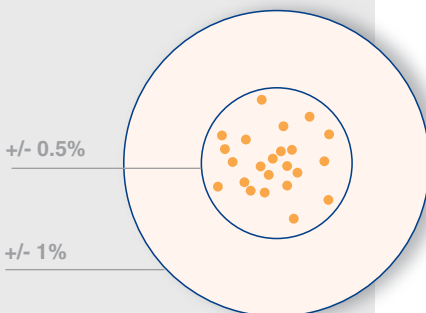
Использование технологии насосных систем Dosys делает системы наполнения РСМ чрезвычайно точными в работе, что дает три основных преимущества.

- Объем наполнения точно измеряется, что снижает уровень потерь.
- Распределение различных продуктов и полутвердых ингредиентов в одной емкости выполняется точно и с высокой повторяемостью.
- Благодаря точно спроектированным форсункам и синхронизированному розливу, четко организован технологический процесс, без разбрызгивания и т.п.

## Реальные области применения

Эта схема демонстрирует точность и равномерность распределения системы РСМ для одного из наших заказчиков, которая предназначена для ввода индивидуальных доз вязкой смеси (картофельного пюре и измельченной говядины).

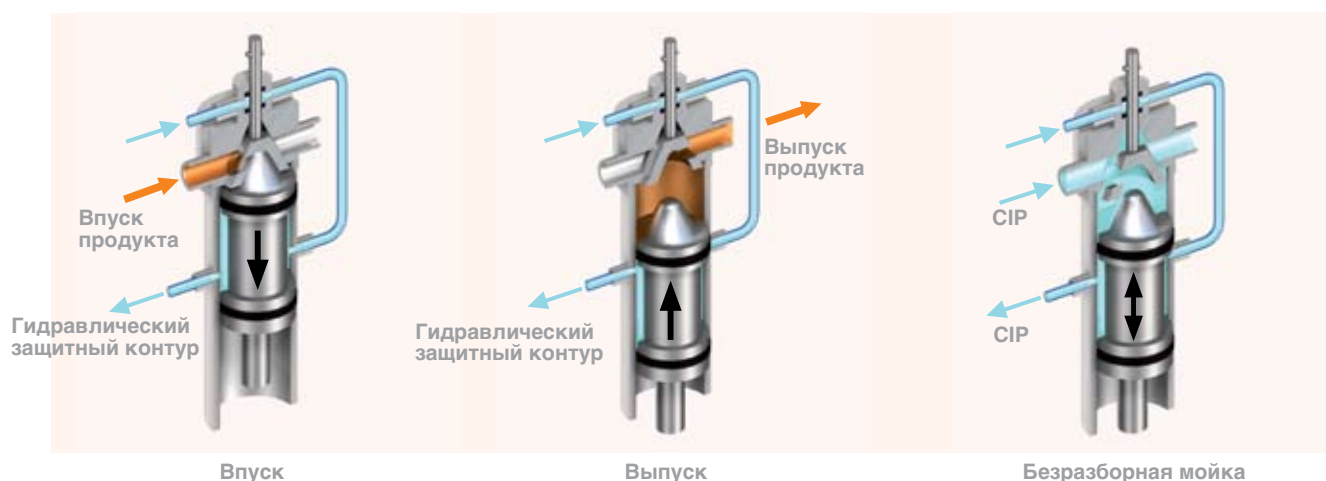
В целях экономии времени, заполнение мясом и картофелем выполнялось одновременно, за одну операцию. Чтобы разброс картофеля свести к минимуму, была использована специальная форсунка. Такая форсунка позволила обеспечить распределение продукта без потерь, несмотря на высокую вязкость картофельной смеси и возможное забивание из-за взвешенных твердых частиц.



Результат тестирования точности дозирования: распределение картофельного пюре с измельченной говядиной

## Технология насосных систем Dosys

Основой всех систем наполнения РСМ является технология насосных систем Dosys. Изобретенная компанией РСМ, эта технология позволяет эффективно заменить неэкономные системы наполнения, работая с высокой точностью и бережным обращением с твердыми ингредиентами.



### Точность

Синхронизированная с форсунками для наполнения, технология насосных систем Dosys точно дозирует ингредиенты благодаря поршню с сервоприводом и запатентованному клапану регулирования расхода.

### Бережная перекачка

Насосы Dosys перекачивают ингредиенты с крупными полутвердыми частицами ( $\varnothing$  48 мм), не повреждая их. Поскольку отсутствует вращение, твердые частицы остаются взвешенными в жидкой среде; при этом не образуется эмульсия и не происходит аэрация.

### Гибкость

Насосы Dosys предназначены для перекачивания жидкостей, полутвердых и вязких продуктов. Объем дозирования можно легко отрегулировать простым увеличением или уменьшением перемещения поршня.

### Легкая очистка

Насосы Dosys легко очищаются (CIP/SIP) без разборки или использования сложных байпасных систем.

## Номенклатура насосов Dosys

Насос Dosys™	Производительность в куб. см на цикл		Максимальная производительность системы (цикл / мин)	Максимальный размер частиц (мм)	Максимальное давление (бар)
	Минимальная	Максимальная			
8/20-8	0,05	1,01	60	8	20
12/20-8	0,11	2,26	60	8	20
24/40-16	0,9	18,1	60	16	20
36/40-16	2	40,7	60	16	11
48/100-23	9	181	50	23	11
63/100-23	15	311	50	23	16
72/100-23	20	407	50	23	12
90/100-35	31	636	50	35	8
130/100-48	66	1327	40	48	3
130/200-48	132	2654	40	48	3

## Electro Thrust Cylinder: гибкость и точность



Насос Dosys с приводом Electro-Thrust Cylinder

Для максимально эффективного применения технологии Dosys, мы рекомендуем использовать привод Electro Thrust Cylinder. Система электронного управления обеспечивает его безошибочно точную работу. Чтобы разливать в емкости без стекания и разбрызгивания, привод Electro Thrust Cylinder может выполнять операции дозирования с регулируемой скоростью. Наконец, приводы Electro Thrust Cylinder потребляют меньше энергии, чем пневматические двигатели.

## Форсунки

Системы наполнения РСМ могут оснащаться самыми различными форсунками, соответствующими разным уровням вязкости, характеру твердых ингредиентов и клейкости. Наши форсунки могут применяться для любого ингредиента, начиная от простых жидких ароматизаторов до полутвердых джемов, и даже для клейкой карамели.

Форсунка «Whole way»	Форсунка «Umbrella»	Форсунка «Suckback»	Форсунка «Suckback Caramel»	Мембрана	Мембрана с несколькими выпусками
Вязкие, полутвердые ингредиенты	Рис, джем и нарезанный картофель	Стекающие соусы	Клейкие ингредиенты	Для жидких ингредиентов или ингредиентов с низкой вязкостью (без твердых частиц)	

# ➤ Системы наполнения РСМ для бережного обращения

## Станция наполнения ароматизаторов РСМ

### Готовность к применению

Шкаф управления с регулированием через расходомер или сигнал упаковки.

### Технология насосных систем Dosys

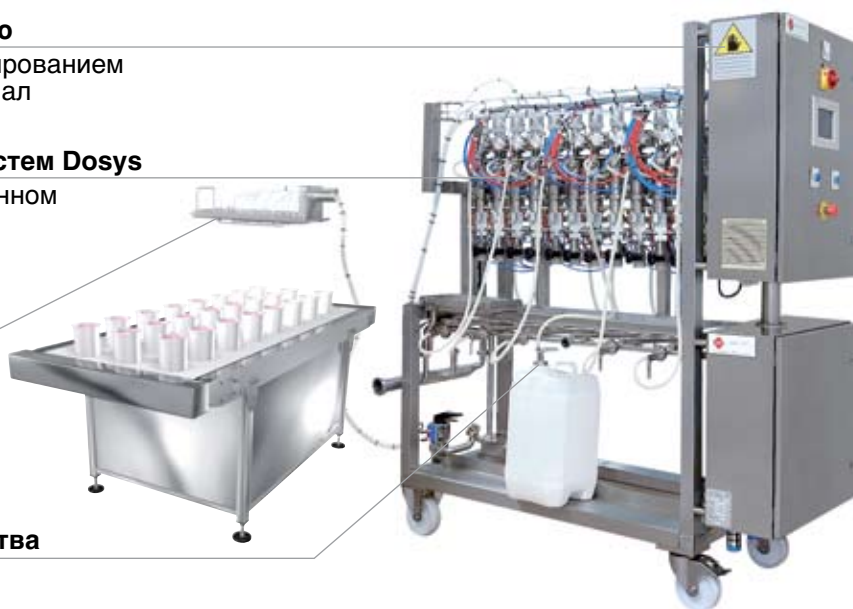
+/- 0,5% на концентрированном ароматизаторе.

### Чистота продуктов

Полностью выполняется безразборная мойка, включая входной пробник и пластину с форсунками.

### Безопасность производства

Входной пробник с концом датчика определения контакта с барабаном.



## Молочное хозяйство

Станция наполнения ароматизаторов РСМ - это модернизированный вариант, популярный у производителей йогуртов. Она позволяет включать ароматизированные йогурт в производственные линии без необходимости изменения линий. Станция наполнения ароматизаторов РСМ позволяет достичь высокой точности (+/- 0,5%), что минимизирует потери дорогостоящих концентрированных ароматизаторов и обеспечивает прекрасную синхронизацию с упаковочной машиной. Станция может с высокой производительностью делать йогурты с различными ароматизаторами, она легко очищается и стерилизуется.



## Станция пакетного наполнения РСМ



### Эффективность

Насос Dosys с приводом Electro-Thrust Cylinder позволяет выполнять дистанционное управление дозированием и скоростью наполнения.

### Чистота продуктов

Съемные форсунки «Whole way» для соуса с твердыми частицами, включая датчик температуры наполнения.

### Универсальность

Пульт управления содержит 50 предварительных выбранных рецептов (объемы, размеры).

### Автономность

CIP, центробежный насос.

## Пищевые полуфабрикаты

Сложной и интересной задачей, которую поставил перед нами один из наших заказчиков, оказалось выполнение наполнения сложных соусов в устойчивые пакеты различного размера. При этом соусы могут быть как вязкими, так и содержащими твердые ингредиенты, например, нарезанные овощи. Применение станции пакетного наполнения РСМ позволило точно распределять различные объемы дозирования (40-2000 г) без разбрызгивания или стекания. Наполнение было синхронизировано с работой упаковочной машины практически без всяких потерь. Для обеспечения максимальной чистоты продуктов, станция была оснащена встроенной системой CIP и датчиком температуры наполнения.



## ➤ Системы наполнения РСМ

### Станция РСМ с подачей нескольких ингредиентов

#### Синхронизация

Четыре дозатора с 4 - 16 головками каждый и индивидуальным регулированием дозирования

#### Универсальность

Игольчатая распределительная пластина с системой подъема и опускания, чтобы соответствовать булочкам разного типа



### Хлебобулочные изделия

Подача наполнителей в мягкие хлебобулочные изделия является деликатной задачей. Один из наших заказчиков использует станцию РСМ с подачей нескольких ингредиентов для ввода точных доз ароматизаторов, желе и шоколада в разные слои пончиков. Количество заполнения для каждой иглы контролируется индивидуально, а глубина ввода устанавливается послойно. Система подачи продукта автоматически синхронизируется с упаковочным оборудованием, и может работать с производительностью до 25 ходов/мин. Иглы обеспечивают чистую, без стекания подачу продукта, а всю систему можно очистить безразборной мойкой.



## Станция РСМ для открытой начинки



**Простая интеграция**  
Модульная конструкция

**Универсальность**  
Пульт управления с предварительно запрограммированными рецептами (объемы, размеры).

**Бережное обращение**  
Форсунки «Whole way» для больших твердых ингредиентов.

**Технология насосных систем Dosys**  
Точность +/- 0,5%.

### Пищевые полуфабрикаты

Один из наших заказчиков использует станцию РСМ для открытой начинки с целью приготовления овощных блюд с соусами. Та же станция используется для размещения различных овощей в емкостях и последующего их покрытия соусами. Благодаря программированию рецептов в системе управления станцией, скорость подачи продукта и перемещение форсунок автоматически адаптируются к ингредиентам. В результате, процесс подачи становится очень чистым и эффективным. Станция РСМ для открытой начинки может работать с вязкими соусами, содержащими твердые частицы диаметром до 48 мм, и полностью чистится безразборной мойкой.



## Сервисное обслуживание

Мы предоставляем полный набор услуг, позволяющий использовать наш опыт в четырех основных областях пищевой промышленности: перекачивание, дозирование, смешивание и наполнение.

### Сотрудничество в разработке

Наш опыт позволит вам выйти на производство новых продуктов на рынке. Выполняя экономическое и промышленное обоснование системы на максимально ранней стадии, мы помогаем вам уменьшить риск дорогостоящих ошибок и ускорить продвижение вперед.

### Консультации и обучение

Для обеспечения оптимальной эффективности эксплуатации систем РСМ, мы выполняем испытания дозирования и наполнения продукта. Мы оказываем помощь на этапе запуска системы. Для более быстрой передачи знаний заказчикам, наши группы эксплуатации проводят обучение вашего персонала.

### Международная сеть дистрибьюции запчастей

Благодаря нашей развитой сети представительств и дистрибьюторов, вы можете быстро получить оригинальные запасные части РСМ. Использование запасных частей РСМ обеспечивает максимальный срок службы наших изделий, сохраняет гарантийную защиту и позволяет поддерживать оборудование в соответствии с требованиями CE до конца срока службы. Мы также предоставляем широкий диапазон услуг по техническому сервисному обслуживанию.

### Ремонт и модернизация

Техническое обслуживание может выполняться на площадке заказчика или на наших предприятиях. Наши технические специалисты могут также модернизировать существующие системы, внедрив новые технологии.



Система управления запасными частями



Модернизируемая система наполнения



## ➤ О компании РСМ

Компания РСМ - один из ведущих в мире производителей объемных насосов и оборудования по перекачиванию жидкостей. Компания была образована в 1932 году изобретателем объемного насоса (РСР), г-ном Рене Муано.

Системы РСМ для пищевой промышленности позволяют выполнять перекачивание, дозирование, смешивание и наполнение сложных в обработке ингредиентов (включая жидкости с высокой вязкостью и высоким содержанием твердых частиц), практически не повреждая их.

➤ Website: [www.pcm.eu](http://www.pcm.eu)  
➤ Email: [pcmfood@pcm.eu](mailto:pcmfood@pcm.eu)

