

Inject Star[®]
DOLESCHAL

**Массажеры
Серия MAGNUM II SL/CSL**





MAGNUM II

Массажеры производства компании Inject Star получили известность во всем мире благодаря их соответствию самым высоким стандартам качества, простоте и удобству обслуживания, а также высокому качеству готовой продукции.

Массажеры серии Magnum-II соединяют в себе все эти преимущества и полностью соответствуют уровню новейших технических достижений. Благодаря волнообразному движению бункера происходит бережное массирование продукта за счет его аккуратного перекачивания вдоль встроенной лопасти. Данный тип конструкции бункера и лопасти позволяет мягко и интенсивно массировать все виды костного и бескостного мясного сырья.

Массажеры серии Magnum-II, оснащаемые дополнительными опциями в соответствии с индивидуальными требованиями заказчика, представляют собой идеальное решение для крупных предприятий мясоперерабатывающей отрасли.

Оснащение

Компьютерное управление с сенсорным экраном "ISC-E40"



Управление – компьютерное управление с сенсорным экраном "ISC-E40" благодаря наглядной системе индикации операционной платформы обеспечивает простое и удобное обслуживание массажера.

Прямой привод – благодаря использованию высокотехнологичного прямого привода в массажерах серии Magnum-II стало возможным сочетание производительности с эффективностью. Не требующий трудоемкого обслуживания и частой замены строительнознашающихся частей, прямой привод, соединенный непосредственно с бункером массажера, представляет собой главную особенность серии Magnum-II. В результате его использования появилась возможность увеличения числа оборотов бункера в комбинации с бесступенчатой регулировкой скорости вращения. Таким образом, процесс массирования становится более интенсивным при сокращении ценного времени производственных процессов.

Гидравлическая система наклона бункера - возможность изменения наклона бункера в диапазоне от -15° до $+35^\circ$ не только повышает производительность и загрузку массажера, но и значительно облегчает процесс выгрузки продукта.

Лопасты – встроенные лопасти прямой формы обеспечивают аккуратное массирование различных видов продукции и значительно облегчают процесс мойки массажера. Массажеры серии Magnum-II могут быть опционально оснащены лопастями закругленной формы для бережного массирования продуктов более мягкой консистенции.

Функция волнообразного движения – функция волнообразного движения в массажерах серии Magnum-II представляет собой дополнительное движение бункера вверх и вниз в пределах возможного диапазона наклона гидравлической системы в процессе массирования. За счет этого продукт еще быстрее пропитывается рассолом, находясь в непрерывном движении. В результате, по сравнению с горизонтальным массажером, время массирования сокращается до 50 процентов без потерь по качеству обработки продукта.

Крышка JUMBO - вместо стандартной крышки диаметром 550 мм все массажеры начиная с модели Magnum-II-4600-SL/CSL оснащаются крышкой JUMBO. Благодаря увеличенному диаметру загрузочного отверстия ($\varnothing 750$ мм) массажер с бункером большого объема может быть быстро и эффективно загружен и разгружен. Это приводит к сокращению ценного времени производственного процесса.

Опции

Система загрузки - загрузка массажеров серии Magnum-II осуществляется с помощью передвижного загрузочного устройства, системы вакуумной загрузки или передвижного транспортера.

Исполнение с охлаждением COOL - массажеры с охлаждением серии Magnum-II оснащены рубашкой охлаждения бункера и гликолевым холодильным агрегатом. Система охлаждения обеспечивает возможность быстрого регулирования температуры в соответствии с заданным параметром, что гарантирует стабильно высокое качество готового продукта вне зависимости от внешней среды и температуры в производственном помещении.

Изоляция рубашки охлаждения - данная опция к массажеру в исполнении с охлаждением "Cool" повысит энергоэффективность процессов. То количество тепла, которое находится внутри бункера, сохраняется во время всего процесса массирования, за счет чего потери по температуре сводятся к минимуму, и как следствие сокращается расход электроэнергии.

Опция "DEFRO" – массажеры в исполнении с охлаждением "Cool" в сочетании с системой DEFRO идеально подходят для оттаивания замороженного мясного сырья при полном отсутствии потерь по весу.



Лопастей прямой формы



Весовые датчики – использование весовых датчиков и индикация на дисплее фактического веса находящегося в бункере продукта позволяет осуществлять контроль загрузки массажера.

Регистрация производственных и технологических параметров - система регистрации позволяет производить запись, сохранение и визуальное отображение всех необходимых производственных и технологических параметров.

Преимущества

- наличие гидравлической системы наклона бункера
- функция волнообразного движения для увеличения эффективности массажа
- прямой привод бункера
- автоматическая крышка
- высокая скорость вращения бункера в сочетании с плавной регулировкой
- функция «размораживание»
- гигиеничный дизайн

Система размораживания DEFRO

На международном сырьевом рынке мясоперерабатывающей отрасли все большее значение приобретает использование замороженного мясного сырья. Причиной этого является более низкая цена и прежде всего доступность его приобретения по сравнению с охлажденным мясом.

Тем не менее, технологическая переработка дорогостоящего замороженного мяса в отдельных производственных процессах создает для производителей определенные сложности. Так, традиционный метод оттаивания мяса часто сопровождается значительными потерями по весу и как следствие потерями в качестве.

С другой стороны, размораживание мяса является затратным с логистической точки зрения, так как требуются значительные дополнительные производственные площади, обеспечивающие размещение замороженного сырья в необходимом количестве в течении как минимум 24-х часов.

Компания Inject Star с массажерами серии Magnum-II, оснащенными системой размораживания DEFRO, предлагает оптимальное решение в сочетании с многочисленными преимуществами.



Необходимо учитывать следующее:

- короткое время размораживания = интенсивный нагрев и массажирование
-> более высокая производительность
- увеличенное время размораживания = щадящий нагрев и массажирование
-> более высокое качество

Оптимизация процесса размораживания – минимальные потери по весу

Массажеры серии Magnum-II-CSL-DEFRO предлагают бережный и экономичный с точки зрения расходов, дополнительных помещений и времени метод размораживания мясного сырья.

В то время как в процессе размораживания сырья традиционным способом потери по весу в среднем составляют от 7 до 12 процентов, этот показатель при использовании массажера Magnum-II-CSL-DEFRO-значительно снижается и составляет всего 1 процент (жир, который остается на стенках бункера).

Замороженное мясо бережно оттаивает под вакуумом в нагреваемом бункере массажера. При этом продукт за счет вращения бункера и одновременного волнообразного движения вверх-вниз аккуратно перекачивается через встроенные лопасти. Благодаря этой инновационной технологии можно не только достичь сокращения времени оттаивания до нескольких часов, но и добиться того, что мясной сок, который выделяется в процессе оттаивания, за счет медленного и равномерного вращения бункера впитывается обратно в продукт.

Гигиеничное размораживание – В течение всего времени размораживания продукт находится под вакуумом. Таким образом полностью исключается размножение бактерий. При альтернативных методах оттаивания, например, в обычных помещениях, рост бактерий, поддерживаемый температурой, происходит на протяжении всего процесса.

Метод размораживания

Бережное размораживание: в начале процесса находящийся в рубашке бункера гликоль нагревается до температуры от +40°C до +55°C. За счет нагрева гликоля повышается температура поверхности продукта. Однако, поскольку размораживание в толще продукта происходит медленнее, чем на поверхности, то температуры в толще и на поверхности необходимо компенсировать. Соответственно вслед за фазой нагрева или размораживания следует фаза остановки процесса. Таким образом, температура продукта плавно и точно приближается к конечному параметру. После того, как процесс размораживания будет завершен, и температура продукта достигнет постоянной величины от 0°C до +1°C, система циркуляции гликоля автоматически переключается на режим охлаждения.

В принципе, все массажеры серии Magnum-II-CSL могут быть использованы для оттаивания замороженного сырья. Существенное преимущество достигается именно за счет возможности нагревания гликоля, который при стандартном применении используется в качестве охлаждающего вещества. В результате массажеры Magnum-II-CSL в соответствующей комплектации могут использоваться как для размораживания сырья, так и в качестве массажера с функцией охлаждения.

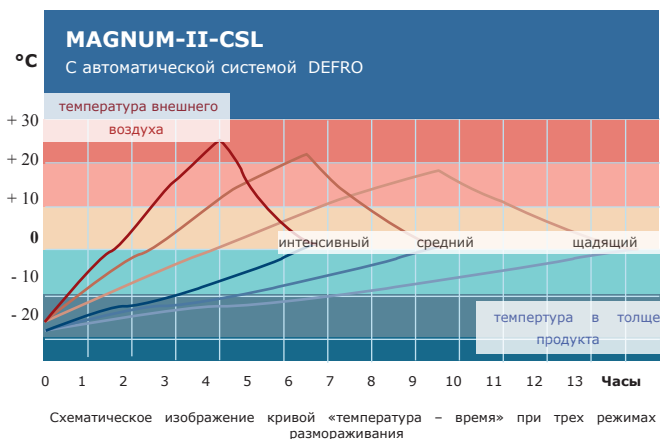
Массажеры Magnum-II-CSL-DEFRO с размером бункера от 1.500 л до 10.000 л в режиме размораживания заполняются до 40 процентов от объема бункера. Начиная с модели с объемом бункера 4.600 л, установки серийно оснащаются автоматической крышкой JUMBO. Это позволяет загружать и производить размораживания стандартных мясных блоков размером 600 x 400 x 200 мм без необходимости их предварительного измельчения.

Регулируемый по времени процесс размораживания

В соответствии с требованиями заказчика к качеству размороженного сырья программы оттаивания создаются путем настройки всех основных параметров (температура гликоля, параметр вакуума и т.д.). В зависимости от объема бункера и способа загрузки процесс размораживания длится от 4-х до 12-ти часов.

Этапы процесса:

1. Загрузка массажера
2. Автоматическое закрытие гидравлической крышки, откачивание воздуха из бункера
3. Запуск предварительно составленной программы (направление вращения, скорость вращения, продолжительность остановок и т.д.)
4. По достижению заданной температуры в толще продукта система циркуляции гликоля автоматически переключается в режим охлаждения. Таким образом, продукт до окончания программы продолжает находиться под вакуумом при низкой температуре внутри бункера.



Технические характеристики



Массажеры	Magnum-II-1500-SL/CSL	Magnum-II-2600-SL/CSL	Magnum-II-4600-SL/CSL
Объем бункера	1.500 л	2.600 л	4.600 л
Производительность массирования версия SL/CSL*	1.000 кг	1.800 кг	3.200 кг
Производительность версии DEFRO*	600 кг	1.040 кг	1.840 кг
Система наклона бункера	гидравлическая система наклона		
Угол наклона бункера	от -15° до +35°		
Компьютерное управление	"ISC-E40" компьютерное управление с сенсорным экраном		
Система охлаждения	рубашка охлаждения бункера, внешний холодильный агрегат, хладагент R507		
Оснащение "DEFRO"	опционально		
Скорость вращения бункера (бесступенчатая регулировка)	1-20 оборотов в минуту	1-16 оборотов в минуту	0,5-12 оборотов в минуту
Привод	прямой привод		
Вакуум	до 90 %		
Форма лопасти	прямая		
Количество лопастей	2	3	4
Загрузка	опционально с помощью загр.устройства, транспортера или устройства вакуумной загрузки		
Загрузка в исполнении DEFRO	опционально с помощью загр.устройства или транспортера		
Выгрузка	путем опрокидывания бункера или правостороннего вращения		
Номинальное напряжение**	400 В / 3 / 50 Гц		
Холодильный агрегат	3,0 кВт	5,5 кВт	7,0 кВт
Вакуумный насос	1,0 кВт	1,5 кВт	2,5 кВт
Электродвигатель привода	4,0 кВт	4,0 кВт	7,5 кВт
Гидравлическая установка	1,5 кВт	1,5 кВт	1,5 кВт
Общая потребляемая мощность - версия SL	7,0 кВт	7,5 кВт	12,5 кВт
Общая потребляемая мощность - версия CSL	10,5 кВт	13,0 кВт	19,5 кВт
Общая потребляемая мощность - версия DEFRO	25,5 кВт	43,0 кВт	49,5 кВт
Размеры массажера			
Длина	3.658 мм	3.992 мм	4.456 мм
Ширина	2.190 мм	2.342 мм	2.452 мм
Высота	2.213 мм	2.401 мм	2.805 мм
Необходимая высота помещения	3.300 мм	3.400 мм	3.700 мм
Вес (без продукта) версия SL*	1.800 кг	2.300 кг	2.700 кг
Вес (без продукта) версия CSL*	2.000 кг	2.500 кг	3.000 кг
Размеры холодильного агрегата			
Длина	1.233 мм	1.233 мм	1.233 мм
Ширина	950 мм	950 мм	950 мм
Высота	1.253 мм	1.253 мм	1.253 мм
Вес*	260 кг	260 кг	260 кг
Размеры агрегата DEFRO			
Длина	904 мм	904 мм	904 мм
Ширина	412 мм	412 мм	412 мм
Высота	860 мм	860 мм	860 мм
Вес*	150 кг	150 кг	150 кг

Устройство размораживания

DEFRO

Оснащение	нагревательный котел рубашка охлаждения с изоляцией встроенный нагревательный элемент датчик температуры регулятор температуры устройство контроля перегрева автоматическая система управления режимами нагрев/охлаждение
Управление	на экране управления массажера
Номинальное напряжение**	400 В / 3 / 50 Гц
Общая потребляемая мощность	15 кВт (Magnum-II-1500-SL/CSL) 30 кВт (Magnum-II-2600-SL/CSL - Magnum-II-10000-SL/CSL)



Технические характеристики



Массажеры

Magnum-II-6000-SL/CSL

Magnum-II-10000-SL/CSL

Объем бункера	6.000 л	10.000 л
Производительность массирования версия SL/CSL*	4.100 кг	6.500 кг
Производительность версии DEFRO*	2.400 кг	4.000 кг
Система наклона бункера	гидравлическая система наклона	
Угол наклона бункера	от -15° до +35°	
Компьютерное управление	"ISC-E40" компьютерное управление с сенсорным экраном	
Система охлаждения	рубашка охлаждения бункера, внешний холодильный агрегат, хладагент R507	
Оснащение "DEFRO"	опционально	
Скорость вращения бункера (бесступенчатая регулировка)	0,4-10 оборотов в минуту	0,4-10 оборотов в минуту
Привод	прямой привод	
Вакуум	до 90 %	
Форма лопасти	прямая	
Количество лопастей	5	5
Загрузка	опционально с помощью загр.устройства,транспортера или устройства вакуумной загрузкиoptional	
Загрузка в исполнении DEFRO	опционально с помощью загр.устройства или транспортера	
Выгрузка	путем опрокидывания бункера или правостороннего вращения	
Номинальное напряжение**	400 В / 3 / 50 Гц	
Холодильный агрегат	7,0 кВт	7,0 кВт
Вакуумный насос	3,0 кВт	7,5 кВт
Электродвигатель привода	9,0 кВт	11,0 кВт
Гидравлическая установка	1,5 кВт	1,5 кВт
Общая потребляемая мощность - версия SL	14,5 кВт	21,0 кВт
Общая потребляемая мощность - версия CSL	21,5 кВт	28,0 кВт
Общая потребляемая мощность - версия DEFRO	51,5 кВт	58,0 кВт
Размеры массажера		
Длина	4.489 мм	6.304 мм
Ширина	2.750 мм	3.002 мм
Высота	3.019 мм	3.224 мм
Необходимая высота помещения	3.900 мм	4.800 мм
Вес (без продукта) версия SL*	3.400 кг	5.400 кг
Вес (без продукта) версия CSL*	3.800 кг	6.000 кг
Размеры холодильного агрегата		
Длина	1.233 мм	1.233 мм
Ширина	950 мм	950 мм
Высота	1.253 мм	1.253 мм
Вес*	260 кг	260 кг
Размеры агрегата DEFRO		
Длина	904 мм	904 мм
Ширина	412 мм	412 мм
Высота	860 мм	860 мм
Вес*	150 кг	150 кг

* Приведенные параметры являются ориентировочными, они могут меняться в зависимости от определенных факторов (например, тип рассола, размер продукта, тип загрузки и т.д.).
Параметры веса указаны для модели в базовой комплектации. Возможны технические изменения.

** Другое напряжение по запросу.