



ISHIDA · ЯПОНИЯ

Вертикальная упаковочная машина Ishida INSPIRA

INSPIRA-A / INSPIRA-B · rotary (RD/RS) · box-motion (CS) · intermittent (NS)

VFFS · rotary / box-motion / intermittent



Вертикальный формовочно-фасовочно-упаковочный автомат (VFFS) для снековых линий. Из рулона формируется рукав, сверху принимается доза — как правило от мультиголовочных весов, — машина сваривает продольный и поперечный швы и отрезает пакет. Привод челюстей на выбор: rotary (до 250 пак/мин), box-motion (до 160) и intermittent (до 120). Ширина пакета от 50 до 330 мм, длина до 711 мм, корпус из нержавеющей стали 304, пульт 15,6" на 500 пресетов. Опционально — автостыковка рулонов Auto Splicer, а для box-motion — автоматическая регулировка толщины пакета по обратной связи от тестера шва.

**до 250 пак/
мин**Rotary, сдвоенные
челюсти**50–330 мм**

Ширина пакета

75–711 мм

Длина пакета

Что делает машина

- Формовка рукава из рулона
- Приём дозы от мультиголовки
- Продольный шов: pinch / wrap / fin
- Поперечная запайка и отрезка
- Детекция продукта в шве
- Автоцентрировка и натяжение плёнки
- Автостыковка рулонов (опция)

Ключевые особенности

Три режима привода челюстей

Rotary — непрерывное вращение: до 250 пак/мин в исполнении со сдвоенными челюстями и пакетом до 250 мм, до 200 пак/мин при ширине 330 мм, до 125 пак/мин с одинарными челюстями. Box-motion — 10–160 пак/мин, толстые плёнки и сложные форматы. Intermittent — 10–120 пак/мин.

Меньше продукта в шве

Кроме обычного stripping-обжима есть опциональное browsing-движение: предварительно запаянный шов мягко оттягивается вниз, дно пакета расширяется, продукт оседает — высота насыпи у шва падает вместе с риском продукта в шве. На челюстях работает детекция продукта в шве. Отдельно и только для box-motion: тестер шва TSC меряет толщину каждого пакета и по обратной связи выравнивает её в реальном времени.

Auto Splicer: стык рулона за 20 секунд

Опциональный модуль сваривает конец старого рулона с началом нового по меткам печати. Машина останавливается меньше чем на 20 секунд против 90–120 секунд обычной смены; точность стыка ± 1 мм по ходу плёнки и ± 2 мм по ширине. Рулон до $\varnothing 400$ мм и 50 кг.

Эксплуатация и энергопотребление

Пульт 15,6" на 500 пресетов, вход по учётной записи, журналы ошибок и действий оператора. Корпус из нержавеющей стали 304, сокращённое число роликов в тракте плёнки (каталожная цифра — 4), упрощённая загрузка рукавообразователя. Против прежних моделей: вакуум для удержания плёнки –25 %, энергопотребление –16,8 % в работе и –24,8 % в дежурном режиме (эти цифры производитель приводит для intermittent-исполнения), шум –20,7 дБ.



Технические характеристики

Тип машины	Вертикальный формовочно-фасовочно-упаковочный автомат (VFFS, bagmaker)	Пульт оператора	Цветной сенсорный LCD 15,6"; 500 пресетов, вход по учётной записи с разграничением прав по уровню оператора, настраиваемый экран, журналы ошибок, сообщений и действий
Исполнения по приводу челюстей	Rotary-motion (RD — сдвоенные челюсти, RS — одинарные) · box-motion (CS) · intermittent-motion (NS)	Корпус и защита	Нержавеющая сталь, коррозионностойкое исполнение 304; шкаф электрооборудования встроен в корпус машины, IP50 отнесён только к этому шкафу (по внутренним испытаниям производителя)
Скорость, rotary-motion	До 250 пак/мин (RD25, пакет до 250 мм) · до 200 пак/мин (RD33, пакет до 330 мм) · до 125 пак/мин (одинарные челюсти RS)	Габариты (Д × Ш × стыковочная высота)	1825 × 990 × 1600 мм (NS25, CS25) · 1975 × 990 × 1800 мм (CS25-LNR) · 2100 × 1150 × 1900 мм (CS33; опционально 1800 мм с ограничением по длине пакета)
Скорость, box-motion	10–160 пак/мин (CS25, пакет до 250 мм) · 10–150 пак/мин (CS33, пакет до 330 мм)	Масса	750 кг (intermittent NS25) · 900–1200 кг (box-motion) · 1300 кг (RD25/RS25) · 1450 кг (RD33/RS33)
Скорость, intermittent-motion	10–120 пак/мин (NS25)	Электропитание	3 фазы, AC 200 В, 50/60 Гц, допуск ±10 %; 220–480 В — через встроенный трансформатор (опция)
Ширина пакета	70–250 мм (исполнение 25) · 70–330 мм (исполнение 33); от 50 мм с опцией малого пакета, при 50–69 мм нужна проставка воротника	Потребляемая мощность	4,7 кВт / 15 А (NS25) · 5,5 кВт / 17,6 А (CS25) · 5,8 кВт / 18,6 А (CS33) · 4,7 кВт (RD25) · 5,7 кВт (RD33)
Длина пакета	50–300 мм при пинч-шве (PH30) · 75–533 мм (SB20, исп. 25) · 75–711 мм (SB20, исп. 33); при длине пакета свыше 300 мм требуется поднятая станина и скорость снижается	Сжатый воздух	0,5–1 МПа (5–10 кгс/см²); до 120 нл/мин (intermittent) · до 200 нл/мин (box-motion) · 60 нл/мин (rotary)
Форматы пакета	Плоский (flat bag), плоский с отверстием для подвеса (punch-hole), с боковой складкой (gusset), block bottom, chain bags, VSU (складка с одной стороны, пакет стоит сам)	Уровень шума	Не более 75 дБ (intermittent на 120 пак/мин; rotary на 180 пак/мин) · не более 80 дБ (box-motion на 150–160 пак/мин), холостой ход
Продольный шов	На выбор: пинч (PH30), нахлёт (wgap), плавниковый (fin); исполнение SB20 — сварка стальной лентой	Условия эксплуатации	0...40 °C, влажность 30–70 % без конденсата
Поперечный шов	Плоские одинарные челюсти с ножом (intermittent NS, box-motion CS); у rotary-исполнений — круглые челюсти (round jaw), деаэрационные планки удаляют избыток воздуха из пакета перед запайкой	Автостыковка рулонов (опция)	Отдельный модуль INSPIRA-ASP: сварка по меткам печати, остановка машины менее 20 с (обычная смена 90–120 с), точность ±1 мм по ходу плёнки и ±2 мм по ширине; рулон Ø до 400 мм, до 50 кг; 1950 × 1105 × 1500 мм / ≈550 кг (узкое исп.), 1950 × 1265 × 1500 мм / ≈650 кг (широкое)
Доля брака	Менее 1 % (зависит от продукта и условий работы)		
Материалы плёнки	OPP/PP, OPP/PE, металлизированный PP, PET/PE, N/PE и др.; отдельно заявлены MAP и бумажная упаковка		
Рулон плёнки	Ø до 500 мм, втулка 75 мм, ширина 530 мм (исп. 25) / 690 мм (исп. 33), масса до 50 кг; одиночный шпindel		



Технические характеристики (продолжение)

Опции автоматизации

Опции: автостыковка рулонов, верификация печати на пакете, автоматический наддув (air-fill), автопозиционирование ролика рукавообразователя. Без пометки «опция» заявлены автоцентрировка и натяжение плёнки, автоматическая оптимизация подачи азота, детекция продукта в шве на челюстях. Только для box-motion: автоматическая регулировка толщины пакета по тестеру шва TSC и стабилизатор положения пакета

Интеграция в линию

Мультиголовочные весы, тестер шва TSC (автоподстройка толщины пакета), чеквейер, рентген, автоматический кейс-пакер; шаг между центрами рукавообразователей при сдвоенной установке двух упаковщиков — 1080 мм (узкое исп.) / 1240 мм (широкое), по таблице модуля ASP; другой шаг производителем не предусмотрен

Данные — по каталогу Ishida Co., Ltd. «Bagmaker INSPIRA» № 6260 (сведения на 30.05.2022) и странице серии INSPIRA сайта Ishida Europe. INSPIRA — семейство исполнений, а не одна машина: скорость, габариты, масса и потребление зависят от привода челюстей (RD/RS/CS/NS), ширины пакета (25 — до 250 мм, 33 — до 330 мм) и типа продольного шва (PH30 — линч, SB20 — стальная лента). Максимум 250 пак/мин достигим только в исполнении rotary со сдвоенными челюстями и пакетом до 250 мм; при ширине 330 мм предел — 200 пак/мин. Фактическая скорость зависит от формы продукта, массы дозы, плёнки и условий подачи; исполнение фиксируется спецификацией заказа.

Применение

Целевой сегмент по материалам производителя — снековая упаковка (snack foods): каталог заявляет практически любой формат снекового пакета и любую плёнку этого сегмента, конкретных видов продукта производитель не перечисляет. Типовая линия: мультиголовочные весы сверху, INSPIRA в середине, дальше тестер шва TSC, чеквейер, рентген и кейс-пакер — всё от одного производителя. Поддерживаются упаковка в модифицированной атмосфере (MAP) и бумажная плёнка. Применимость под другой продукт и материал подтверждаем расчётом и тестом по образцу.

Условия поставки

Поставка	Подбор модели и комплекта формования под продукт и формат пакета, коммерческое предложение с ценой и сроком.
Документы	Таможенное оформление, декларация о соответствии ЕАС, паспорт и руководство на русском.
Пусконаладка	Монтаж на линии, настройка формата и режимов сварки, обучение операторов.
Приёмка по образцу упаковки	Формат пакета, качество шва и производительность подтверждаются на вашем продукте и плёнке до подписания акта.
Сервис	Плановое ТО, диагностика и ремонт, поставка запасных частей и комплектов формования по заявке.

Источники данных

- Ishida Co., Ltd. Bagmaker INSPIRA — каталог № 6260, 0522 (сведения на 30.05.2022), разделы Technical specification (стр. 8–11)
- Ishida Europe — страница продукта «INSPIRA VFFS Bagmakers»
- Ishida Europe. INSPIRA — брошюра, док. (E) INSPIRA 06.18
- Карточка модели на сайте: intropack.ru/product-ishida-inspira

Характеристики приведены по данным производителя и могут быть изменены им без уведомления. Указанная производительность — паспортный максимум на эталонных условиях: реальная скорость зависит от продукта, навески, плёнки и формата пакета и подтверждается при подборе и пусконаладке. Документ носит информационный характер и не является публичной офертой.

