

Автомат для дозированного впрыска жидкого азота



Криотек представляет автоматическую установку LINinject® 300 серии для дозированного впрыска жидкого азота со скоростью до 96 000 доз в час для создания избыточного давления и инертной среды в ПЭТ, алюминиевых банках, стеклянных бутылках и других типах упаковочной тары. Подходит как для холодных, так и для горячих жидкостей, например, масла, воды, соков, пива, вина, молока и др.

Целевое назначение

LINinject® предназначен для создания избыточного давления и инертной среды внутри контейнеров со «спокойными» жидкостями и пищевыми продуктами. Инертная среда замедляет процесс окисления и таким образом увеличивает срок годности и сохраняет вкусовые качества продукта без использования пищевых добавок.

«Азотный переворот» в упаковочной промышленности

Возможности автомата LINinject® в создании избыточного давления и инертной среды это, в известной степени, переворот в упаковочной индустрии. Капля жидкого азота после впрыска в бутылку, интенсивно испаряясь (температура кипения -196°C) и переходя в газообразное состояние, увеличивается в объеме в 700 раз. Этот физический феномен позволяет сделать две принципиальные вещи:

- во-первых, до укупора вытеснить из бутылки остатки воздуха и кислорода. Это увеличивает срок годности продукта, сохраняя его оригинальные вкусовые качества;
- во-вторых, после укупора испаряющийся жидкий азот создает избыточное давление, существенно усиливая жесткость и прочность контейнеров из алюминия, ПЭТ и др. пластика. Это обеспечивает рациональное складирование и транспортировку продукции, а также предотвращает эффект «схлопывания», который возникает при охлаждении горячего продукта в закупоренной таре.

Как основной компонент воздуха, азот безопасен для пищевых продуктов, не имеет вкуса, цвета и запаха. Он плохо растворяется в продукте и одобрен для использования в пищевой промышленности. LINinject® можно эффективно использовать для упаковки холодных жидкостей, а также горячих соусов, масел, сиропов, концентратов кофе и т.д. в ПЭТ, алюминиевые и стеклянные банки и другую упаковочную тару.

Описание и принцип работы

Система автоматического дозирования состоит из криососуда с вакуумной изоляцией, криогенного трубопровода, клапана объемного дозирования и блока управления. Криососуд автоматически заполняется жидким азотом из внешнего резервуара. Электронный блок управления, оснащенный промышленным ПЛК, позволяет оператору точно установить параметры дозирования.

В состав системы LINinject® входит криогенный сосуд на 230 л и гибкий 3х метровый металлорукав с вакуумной изоляцией. Оригинальная конструкция дозатора гарантирует впрыск в контейнер строго определенной дозы жидкого азота.

Система создана для работы в составе современных моноблоков розлива и укупора, но может работать и как самостоятельная единица на линейных конвейерах по розливу и фасовке пищевых продуктов и бытовой химии. Корпус автомата изготовлен из нержавеющей стали AISI 316, узлы и детали, соприкасающиеся с жидким азотом, изготовлены из нержавеющей стали, фторопласта, бронзы. Оригинальный дизайн аппарата позволяет проводить очистку без разборки (CIP-мойка).



Технические характеристики

Продукт дозирования	жидкий азот
Вместимость встроенного криососуда	6 л
Объем дозы жидкого азота (мин/макс)	0,1-1,0 мл
Скорость дозирования	до 96 000 доз/час
Управление	программное
Платформа ПЛК	Siemens
Стандарт проектирования	По ОСТ 26-04-2153
Возможность подключения энкодера	обеспечена
Все приводы электромагнитные, без пневматики	
Подходит для эксплуатации в чистых помещениях	

LINinject® безопасен для окружающей среды и соответствует требованиям ОСТ 26-04-2153 «Криогенное оборудование. Общие требования безопасности к конструкции»
 Регистрационный номер декларации о соответствии ТС N RU Д-РУ.ИЩ01.В.04875 | Действительно до 06.07.2021