

کاتالوگ خط اتوماتیک

قوطی پرکن پودری تک نازل

Automatic Single-Nozzle Powder Can Filling Line



۱۵ تا ۳۰ قوطی در دقیقه	۲۰ تا ۲۰۰۰ گرم محدوده پرکنی	۶۲۰ سانتی متر طول خط کامل	۱۸ ماه گارانتی
خط معرفی شده به صورت کاملاً اتوماتیک طراحی می شود. هر یک از تجهیزات نیز قابلیت سفارش و خرید به صورت مستقل را دارند.			

قوطی پرکن پودری تکنازل چیست؟

این دستگاه برای پر کردن محصولات پودری در قوطی‌های فلزی، پلاستیکی و ظروف مشابه طراحی می‌شود. قوطی پس از ورود به نوار نقاله در موقعیت پرکنی قرار گرفته، مقدار تنظیم‌شده محصول از طریق نازل وارد ظرف می‌شود و سپس ظرف برای ادامه فرآیند به ایستگاه بعدی منتقل می‌گردد.

نمونه محصولات قابل پر کردن

مواد غذایی و خوراکی	سایر پودرها
• پودر قهوه و کافی‌میکس	• مکمل‌های پودری و پودر پروتئین
• پودر کاکائو و شکلات	• پودرهای شوینده
• شیرخشک و پودرهای لبنی	• پودرهای آرایشی و بهداشتی
• ادویه و چاشنی‌های پودری	• پودرهای صنعتی و شیمیایی مناسب
• آرد، نشاسته و پودر قند	• محصولات مشابه پس از تست نمونه

قابلیت برقرسانی

- قابلیت ساخت با برق تک‌فاز یا سه‌فاز، متناسب با سفارش و شرایط محل نصب.
- انتخاب نهایی تجهیزات الکتریکی و توان مصرفی بر اساس طراحی خط و تجهیزات جانبی انجام می‌شود.

توجه فنی: عملکرد نهایی، دقت و ظرفیت واقعی دستگاه به ویژگی‌های پودر از جمله دانسیته، روانی، رطوبت و وزن پرکنی وابسته است.

نحوه کار خط به صورت مرحله ای

۱	ورود و نظم‌دهی قوطی	قوطی‌های خالی روی میز ترافیک قرار گرفته و به‌صورت منظم وارد نوار نقاله می‌شوند.
۲	پر کردن محصول	قوطی در محل پرکن متوقف شده و محصول پودری از طریق سیستم تکنازل داخل آن پر می‌شود.
۳	درب‌گذاری اتوماتیک	درب به‌صورت اتوماتیک روی دهانه قوطی قرار می‌گیرد.
۴	درب‌بندی اتوماتیک	قوطی وارد ایستگاه درب بند شده و درب طبق نوع ظرف تثبیت و بسته می‌شود.
۵	لیبل‌زنی	در مرحله نهایی، لیبل روی قوطی نصب و محصول آماده انتقال به مرحله بعدی می‌شود.

قابلیت‌های اتوماسیون

- سیستم عیب‌یاب اتوماتیک برای کمک به تشخیص خطاهای عملکردی.
- سیستم شمارنده قوطی/بسته جهت نمایش تعداد تولید.
- نوار نقاله مدولار برای انتقال پیوسته ظروف در طول خط.
- قابلیت هماهنگی تجهیزات خط جهت کاهش دخالت اپراتور در فرآیند عادی تولید.

در خط کامل، وظیفه اپراتور عمدتاً تأمین مواد اولیه، تأمین قوطی و درب، تنظیمات اولیه و کنترل فرآیند است؛ جابه‌جایی قوطی بین ایستگاه‌ها به‌صورت اتوماتیک انجام می‌شود.

چیدمان پیشنهادی تجهیزات خط



ایستگاه	تجهیز	وظیفه
۱	میز ترافیک	تجمع و ردیف کردن قوطی‌ها
۲	قوطی پرکن پودری	پرکردن پودر در محدوده وزنی تعیین شده
۳	درب گذار اتومات	قرار دادن اتوماتیک درب روی قوطی
۴	درب بند اتومات	بستن و تثبیت درب
۵	لیبل زن	نصب لیبل روی محصول

الزامی به خرید خط کامل نیست. مشتری می‌تواند بر اساس نیاز خود، هر یک از دستگاه‌های میز ترافیک، قوطی پرکن، درب گذار، درب بند و لیبل زن را به صورت جداگانه سفارش دهد.

ظرفیت پرکنی و خروجی خط

ظرفیت اعلام شده برای خط قوطی پرکن پودری تکنازل:

۲۰ تا ۲۰۰۰ گرم وزن قابل پرکردن	۷۲۰۰ تا ۱۴۴۰۰ قوطی در ۸ ساعت	۹۰۰ تا ۱۸۰۰ قوطی در ساعت	۱۵ تا ۳۰ قوطی در دقیقه
-----------------------------------	---------------------------------	-----------------------------	---------------------------

محاسبات فوق به صورت نظری و بر مبنای کارکرد پیوسته دستگاه انجام شده است.

عوامل مؤثر بر ظرفیت واقعی

- وزن هدف هر قوطی و حجم محصول داخل ظرف.
- نوع و روانی پودر و نحوه تغذیه محصول به مخزن.
- ابعاد، دهانه و جنس قوطی.
- زمان لازم برای قرارگیری و تثبیت قوطی زیر نازل.
- هماهنگی سرعت قوطی پرکن با دربگذار، درببند و لیبلزن.
- وقفه های اپراتوری، شارژ مواد اولیه و توقف های نظافتی.

برای درج عدد قطعی «دقت پرکنی» در نسخه نهایی کاتالوگ، باید دستگاه با محصول واقعی مشتری تست و نتایج ثبت شود.

متریال ساخت دستگاه

بدنه و شاسی	قسمت های درگیر با محصول
• آهن با پوشش رنگ الکترواستاتیک • پوشش مقاوم در برابر خوردگی و زنگ زدگی • رنگ سازمانی پیشنهادی: طوسی و زرد	• استنلس استیل ۳۰۴ (SS304) • مناسب برای نظافت و نگهداری خطوط پودری • قابلیت طراحی قطعات قابل بازکردن برای سرویس

امکانات استاندارد اعلام شده

- سیستم عیب یاب اتوماتیک.
- سیستم شمارنده قوطی / بسته.
- نوار نقاله از نوع مدولار.
- قابلیت ساخت با برق تک فاز یا سه فاز.
- قابلیت اتصال به تجهیزات قبل و بعد از دستگاه برای تشکیل خط کامل اتوماتیک.

امکانات قابل بررسی در سفارش

- کنترل سرعت نوار نقاله با اینورتر.
- PLC و HMI متناسب با سطح اتوماسیون مورد نیاز.
- سنسور تشخیص حضور قوطی در محل پرکنی.
- تنظیمات ذخیره شونده برای چند سایز ظرف یا چند وزن محصول.
- تجهیزات غبارگیر یا کنترل گردوغبار برای پودرهای بسیار سبک، در صورت نیاز.

موارد بخش «قابل بررسی در سفارش» پیشنهاد مهندسی هستند و در مشخصات قطعی دستگاه فقط پس از نهایی شدن طراحی و پیش فاکتور درج شوند.

نمونه ظروف و محصولات قابل بسته بندی



این خط برای قوطی‌های متنوع قابل طراحی است. ابعاد قوطی، قطر دهانه، نوع درب و وزن محصول باید پیش از ساخت اعلام شود تا گایدها و تجهیزات خط متناسب با آن انتخاب شوند.

اطلاعات مورد نیاز از مشتری پیش از سفارش

- نمونه واقعی محصول پودری.
- وزن یا وزن‌های مورد نظر برای پرکنی.
- ابعاد قوطی: قطر، ارتفاع و قطر دهانه.
- نوع و جنس درب و روش درب‌بندی مورد نیاز.
- ظرفیت تولید هدف در ساعت.
- برق در دسترس سالن و محدودیت فضای نصب.

تصاویر محصول و خط در این کاتالوگ شماتیک/نمایشی هستند. شکل و جزئیات دستگاه نهایی بر اساس طراحی سفارش و نمونه محصول قابل تغییر است.

مشخصات اصلی خط قوطی‌پرکن پودری

عنوان	مشخصات
نوع دستگاه	قوطی‌پرکن پودری اتوماتیک تکنازل
سرعت تولید	۱۵ تا ۳۰ قوطی در دقیقه
محدوده وزن پرکنی	۲۰ تا ۲۰۰۰ گرم
طول خط کامل	۶۲۰ سانتی‌متر
عرض خط	۱۵۰ سانتی‌متر
حداکثر ارتفاع	۲۷۰ سانتی‌متر
جنس قطعات در تماس با محصول	استنلس استیل ۳۰۴
جنس بدنه	آهن با پوشش رنگ الکترواستاتیک ضدزنگ
نوع نوار نقاله	مدولار
برق	قابل ساخت تک‌فاز یا سه‌فاز
سیستم عیب‌یاب	دارد
شمارنده قوطی/بسته	دارد

پشتیبانی نوآوران ماشین



کامل	جداگانه	۱۰ سال	۱۸ ماه
قابلیت اجرای خط اتوماتیک	امکان خرید هر دستگاه	خدمات پس از فروش	گارانتی

مزیت خط ماژولار

- مشتری الزامی به خرید تمام تجهیزات خط ندارد و می تواند هر دستگاه را به صورت مستقل سفارش دهد.
- در صورت سفارش خط کامل، انتقال قوطی بین مراحل پرکنی، درب گذاری، درب بندی و لیبل زنی به صورت اتوماتیک انجام می شود.
- طراحی نهایی خط بر اساس نوع پودر، نوع قوطی، وزن مورد نظر و فضای کارخانه قابل سفارشی سازی است.

نوآوران ماشین - انتخابی مطمئن برای طراحی و ساخت خطوط بسته بندی محصولات پودری.

www.noavaranmachine.com

نوآوران ماشین | خط اتوماتیک قوطی پرکن پودری