

اکسترودرهای دو ماردون آزمایشگاهی



NOVA - LEX GORO / GOURO SERIES

معرفی

اکسترودرهای NOVA - LEX می‌توانند فرآیندهای تولید صنعتی را با خطای بسیار ناچیز در مقیاس آزمایشگاهی شبیه‌سازی کنند. این اکسترودرها با مقدار مواد اولیه بسیار کم نتایجی قابل اعتمادی از فرآیند و فرمولاسیون مواد مختلف ارائه می‌دهند. همچنین با تغییر آرایش ماردون‌ها و قالب اکستروژن توانایی تولید طیف وسیعی از اشکال مختلف مواد پلیمری از رشته تا فیلم‌های دمشی را دارا می‌باشند.

ویژگی‌ها

- ماردون‌های موازی یا کونیکال (PORC)
- همسوگرد (CORO) یا نا همسوگرد (COURO)
- امکان دسترسی به طیف گسترده‌ای از ماژول‌های قابل تعویض
- خاصیت خود تمیز شونده ماردون‌ها (Intermeshing)
- مطابق با استانداردهای بین المللی در زمینه فرآیند پلیمر
- صرفه جویی در هزینه‌ها با کاهش مواد اولیه لازم برای تولید نمونه
- ابعاد کوچک دستگاه که استفاده از آن را محیط‌های آزمایشگاهی میسر می‌کند.
- زمان راه اندازی کوتاه، سهولت در تعمیر و نگهداری
- طراحی انعطاف‌پذیر مطابق با نیازهای مختلف مشتریان
- ساخت سیلندر و ماردون‌ها از جنس مورد تایید سازمان غذا و دارو برای استفاده از دستگاه در اینگونه کاربردها (در صورت تقاضا)
- سیلندر بازشونده (Clam Shell) در صورت استفاده از دستگاه در کاربردهای خاص (در صورت تقاضا)
- قابلیت مانیتورینگ فرآیند شامل: تغییرات سرعت و گشتاور ماردون‌ها بر حسب زمان - تغییرات دما و فشار مذاب بر حسب زمان (در صورت تقاضا)

کنترل کیفیت: کنترل مستمر خواص مواد اولیه به منظور حفظ کیفیت محصول نهایی بسیار حائز اهمیت است. از این رو NOVA - LEX می‌تواند در واحدهای کنترل کیفیت به منظور کاهش هزینه و زمان پاسخ‌دهی بکار رود.

تحقیق و آزمایش مواد: با توجه به ماهیت کار تحقیقاتی و نیاز به بارها سعی و خطا در روند آن، استفاده از اکسترودرهای صنعتی گران قیمت که برای هر بار نمونه‌سازی نیاز به مواد اولیه بسیار زیاد دارند در دانشگاه‌ها و مراکز تحقیقاتی امکان‌پذیر نیست. در این پروژه‌ها استفاده از NOVA - LEX می‌تواند علاوه بر کاهش چشمگیر هزینه‌ها، کیفیت انجام کار تحقیقاتی را افزایش دهد.

آموزش و توسعه علمی: NOVA - LEX با قابلیت تغییر کاربری سریع و استفاده از انواع تجهیزات جانبی می‌تواند به منظور آموزش فرآیندهای مواد پلیمری، دارویی و غذایی در دانشگاه‌ها و پژوهشگاه‌ها مورد استفاده قرار گیرد.

تجهیزات جانبی

NOVAMACHINE طیف گسترده‌ای از تجهیزات جانبی را برای اکسترودرهای دو ماردون آزمایشگاهی پیشنهاد می‌دهد:

- خوراک دهنده (Feeder) گرانول - پودر (گرانولی/حجمی)
- تزریق‌کننده مایعات و گازهایی همچون دی اکسید کربن (CO₂)
- نوار نقاله (Conveyor belt)
- وان آب خنک کننده (Water bath)
- خردکن (Pelletizer)
- قالب‌ها و تجهیزات جانبی متناسب با پروژه‌های خاص

جدول مشخصات

NOVAMACHINE توانایی ساخت اکسترودرهای آزمایشگاهی دو ماردون موازی (P) - کونیکال (C)، همسوگرد (CORO) - ناهمسوگرد (COURO) با قطر ۱۰، ۲۰ و ۳۰ میلی‌متر و نسبت‌های L/D مختلف از ۲۵ تا ۴۰ را دارا می‌باشد.

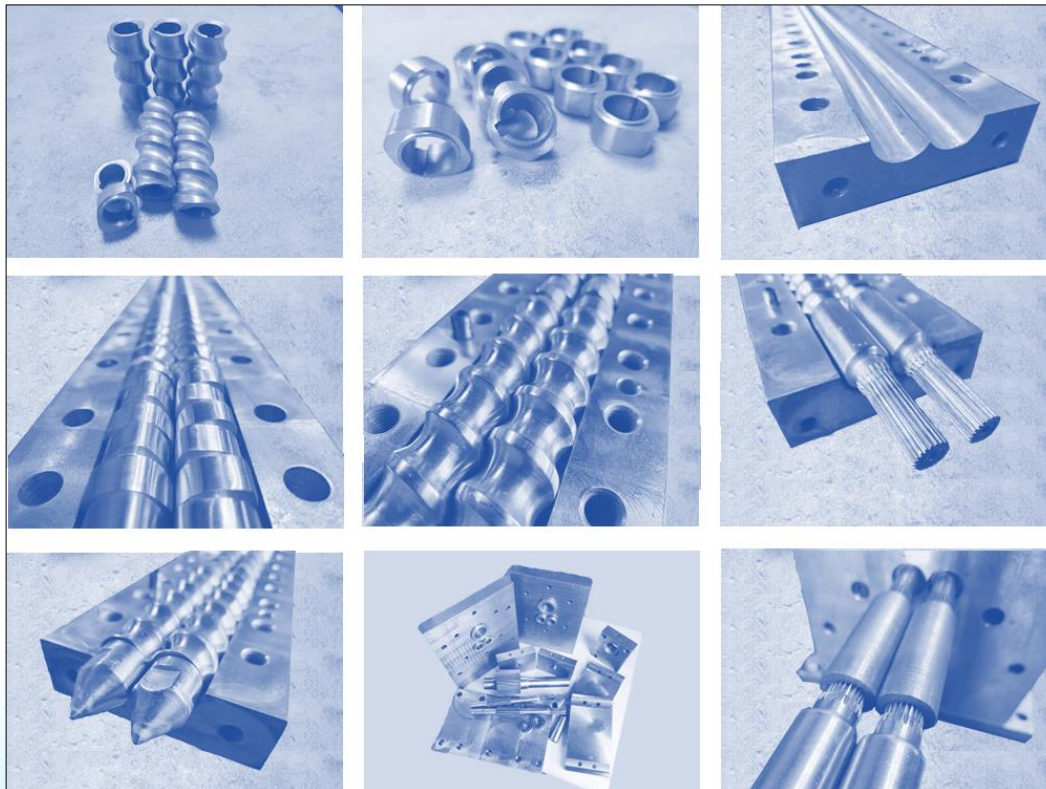
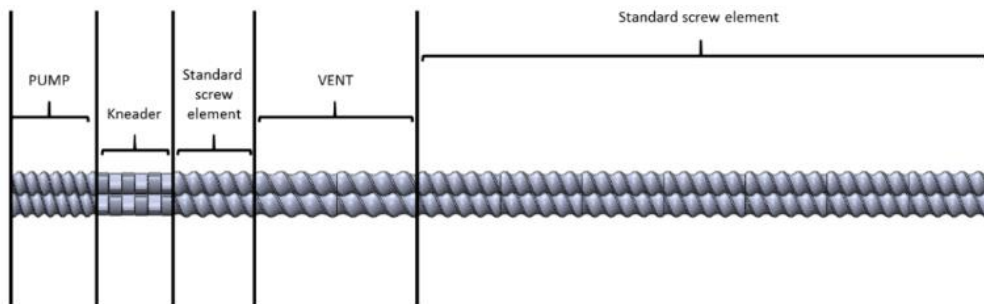
قطر (mm)	بیشینه سرعت (rpm)	توان موتور (KW)	گشتاور (Nm)	L/D	خروجی (Kg/h)
10	300	0.75	20	25-40	~ 1
20	400	2.2	30	25-40	~ 5
30	400	4	45	25-40	~ 10

کاربردهای متداول

اکسترودرهای آزمایشگاهی نسخه‌های کوچکی از اکسترودرهای صنعتی با کاربردهای مهم و متنوع زیر هستند:

- **تولید پروژهای و دسته‌ای:** برای استارت‌آپ‌ها و شرکت‌های نوپا با حجم تولید محصول کم استفاده از NOVA - LEX - یک راهکار مقرون بصره برای گسترش کسب و کار و انجام سعی و خطاهای اولیه می‌باشد.
- **توسعه محصول:** توسعه محصولات جدید و ارزیابی شرایط فرآیند آن‌ها برای شرکت‌های پلیمری، غذایی و دارویی حیاتی است. از این رو NOVA - LEX می‌تواند برای کاهش زمان و هزینه عرضه محصول جدید به بازار مورد استفاده واحدهای تحقیق و توسعه شرکت‌ها قرار گیرد.

NOVA - LEX PCORO 440



دستگاه اکسترودر دو ماردون آزمایشگاهی NOVA - LEX PCORO 440 به طور ویژه برای انجام تحقیقات مرتبط با حوزه پلیمر، غذا و دارو در دانشگاهها، پژوهشگاهها و واحدهای تحقیق و توسعه شرکتها طراحی و ساخته شده است. همچنین استفاده از آن در تولید پروژهای، دسته‌ای و سفارشی محصولات استارت‌آپها و شرکت‌های نوپا مقرون بصره و اقتصادی است. NOVA - LEX PCORO 440 عملیات اختلاط را با اعمال کمترین تنش به مواد، در کمترین زمان و با بالاترین راندمان انجام می‌دهد تا علاوه بر جلوگیری از تخریب مواد، به اختلاطی کاملاً یکنواخت و کامل بیانجامد. این دستگاه با بهره‌گیری از ناحیه نیدر (KNEADER) قادر است ذرات جامد مانند نانوذرات را تا با حداکثر اختلاط ممکن وارد شبکه کامپوزیت یا کامپاند نماید.

مدل	قطر (mm)	بیشینه سرعت (rpm)	توان موتور (KW)	گشتاور (Nm)	L/D	خروجی (Kg/h)
PCORO 440	30	400	4	45	40	~ 10

برق سه فاز، ماردون مدولار با قابلیت تعویض سگمنتها، مجهز به ناحیه نیدر (KNEADER)، تغذیه خودکار (A-FEEDER)، مجهز به سیستم گازگیر (VENT)، تابلوکنترل فرمان مجهز به سیستم کنترل دور موتور اصلی و موتور تغذیه کننده، دارای ۵ ناحیه حرارتی



NOVA - LEX PCORO 440