

خط کامل برش و بسته بندی

کاغذ A4

(رول بازکن، شیت کن، بسته بندی HOTMEALT)

COMPACT A4 CUT SIZE

SHEETING AND PACKAGING PRODUCTION LINE



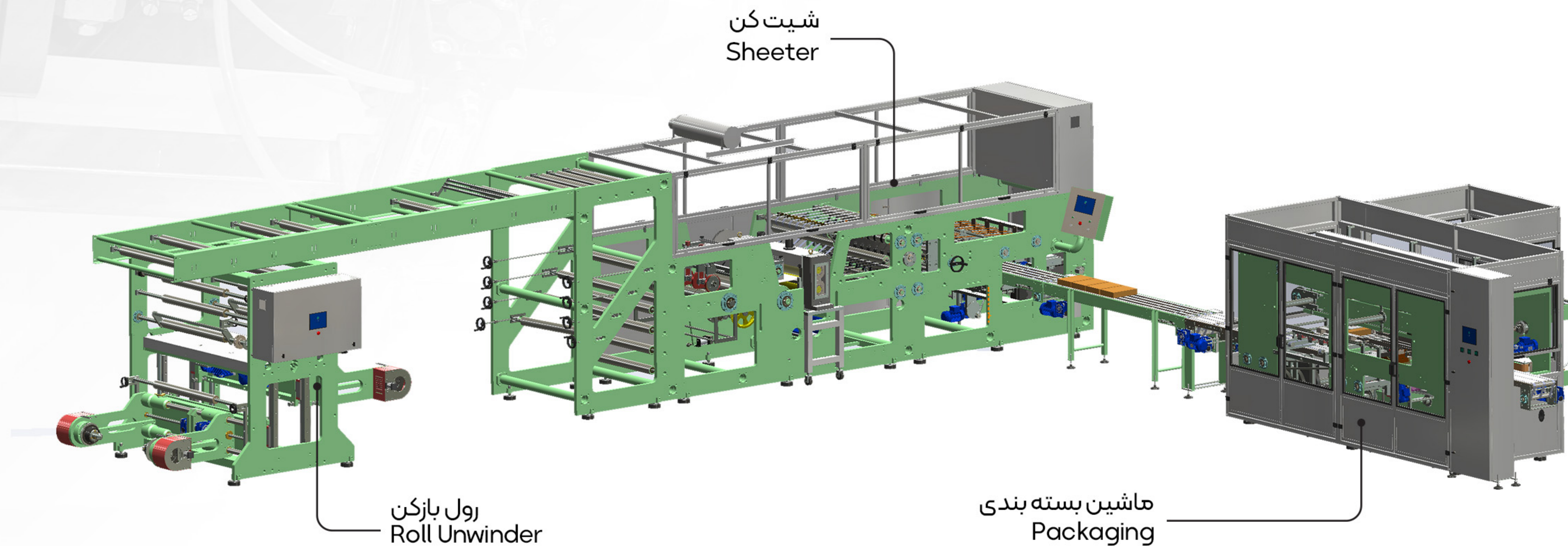
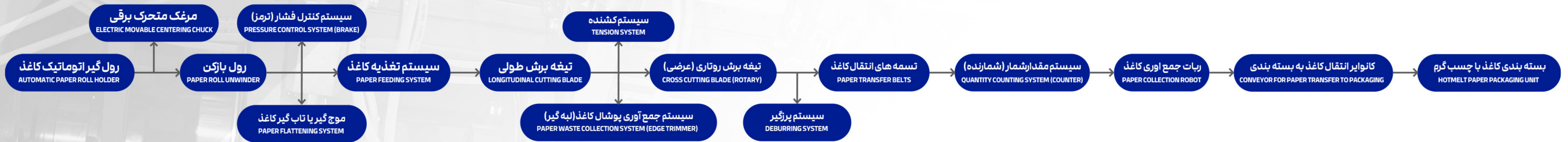
شرکت دانش بنیان
ماشین سازی سپنتا

SEPANTA INDUSTRIAL MACHINERY

 www.sepantamachine.com

To cut and pack A4 paper, this line is used to convert paper rolls of 85CM and 106CM into A4-A3 sizes. The paper rolls are unwound and cut, then wrapped in bundles of 500 sheets for general consumer use and delivered to the market. The A4 paper production and packaging process consist of the following units:

جهت برش و بسته بندی کاغذ A4 مورد استفاده قرار می گیرد، بدین صورت که رول های کاغذ با ابعاد 85CM و 106CM جهت تبدیل به سایز A3-A4 وارد دستگاه گردیده و لفاف پیچی شده و به صورت بسته های ۵۰۰ برگی جهت مصارف عمومی به بازار عرضه می گردد. فرایند تولید و بسته بندی کاغذ A4 متشکل از مجموعه های زیر می باشد:



رول باز کن



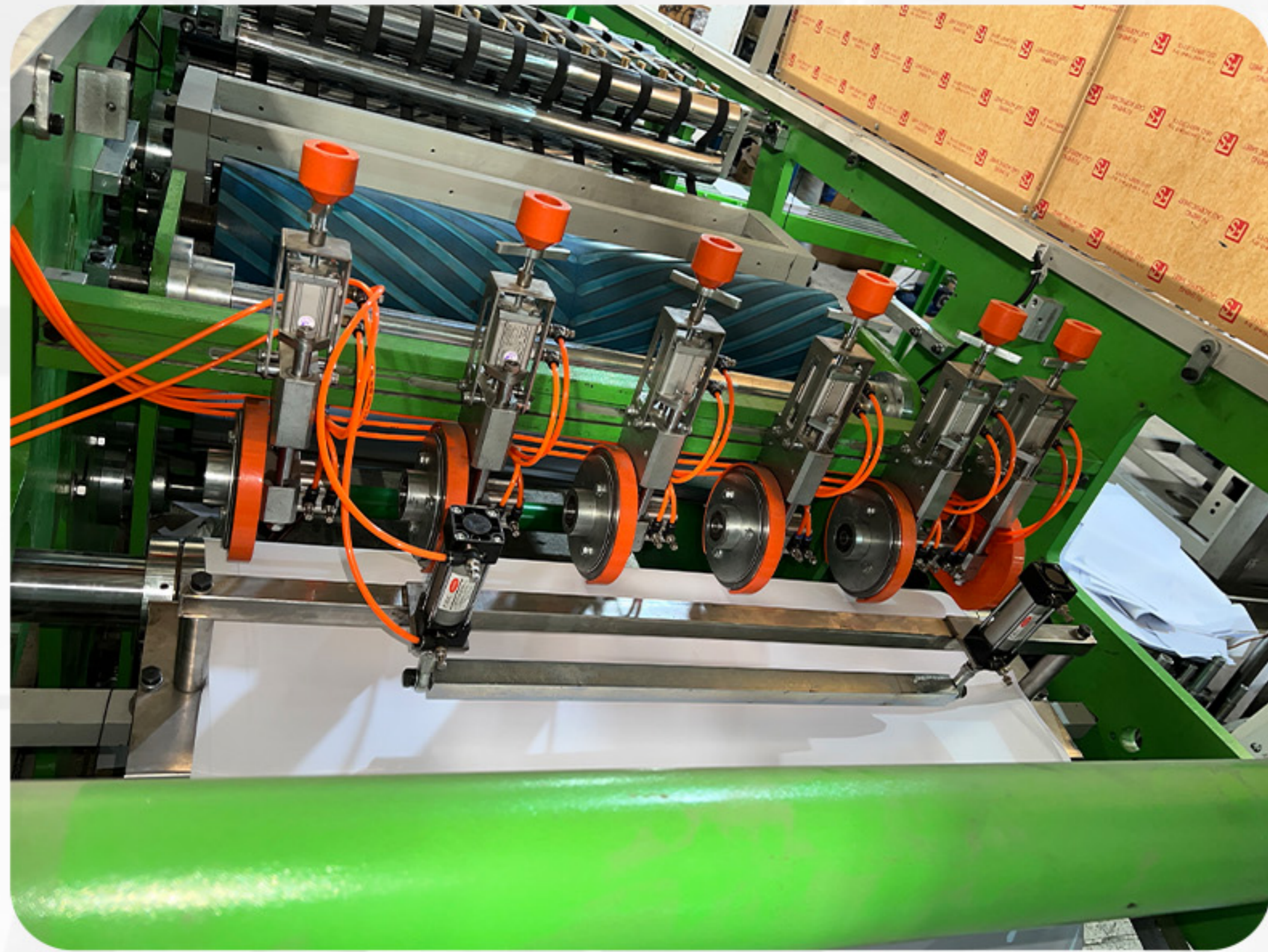
- ▶ قابلیت باز کردن رول هایی با عرض ۸۵ و ۱۰۶ سانتی متر تا قطر ۱۴۰۰ میلیمتر
- ▶ دارای سیستم ترمز پنوماتیکی
- ▶ تنظیم بازوی گیره رول گیر بصورت مکانیکی میباشد.
- ▶ مجهز به گردگیرهای مکنده در مسیر رول باز شده قبل از برش
- ▶ مجهز به سیستم الکترومکانیک با قطعات مرغوب، جهت تعویض سریع و آسان رول ها با بهره گیری از دو مرغک متحرک برقی
- ▶ مجهز به سیستم اتوماتیک تاب گیر کاغذ و ترمز هوشمند که با تغییر اندازه قطر رول مقدار کشش کاغذ نیز بصورت اتوماتیک تغییر می کند
- ▶ امکان جابجایی مرکز رول در حین کار ماشین
- ▶ دارای لودسل یاتاقانی جهت اندازه گیری دقیق مقدار کشش کاغذ.
- ▶ دارای جک پنوماتیک قبل از برش طولی جهت تسهیل در باز کردن رول بصورت دستی هنگام بارگذاری کاغذ
- ▶ دارای سیستم کنترل تنش خودکار
- ▶ جنس بدنه ماشین: فولاد ST۳۷

Roll Unwinder

- ▶ **Unwinding Capability:** Roll Width: 85 and 106 cm - Maximum Diameter: 1400 mm
- ▶ Equipped with a pneumatic brake system
- ▶ The roll holder arm adjustment is mechanical.
- ▶ Equipped with suction dust collectors along the unwinding path before cutting
- ▶ Equipped with an electromechanical system featuring high-quality components, allowing for quick and easy roll changes using two electric movable centers.
- ▶ Features an automatic paper de-curling system and an intelligent brake that automatically adjusts paper tension with changes in roll diameter.
- ▶ Ability to reposition the roll center during machine operation.
- ▶ Equipped with bearing load cells for precise measurement of paper tension.
- ▶ Includes a pneumatic jack before longitudinal cutting to facilitate manual unwinding of the roll during paper loading.
- ▶ Equipped with an automatic tension control system.
- ▶ Machine frame material: ST37 steel



شیت کن



قسمت برش طولی با ۶ مجموعه پنوماتیکی برای رول های عرض ۱۰۶ cm و با ۵ مجموعه پنوماتیکی برای رول های عرض ۸۵cm با تیغه های دوار و نگهدارنده با قابلیت تنظیم در عرض و ارتفاع و تنظیم فشار تیغه ها به یکدیگر جهت بهبود کیفیت برش کاغذ.

◀ **مجموعه تیغه های برش طولی:** دارای سیستم تیغه برش بسیار دقیق - تیغه های بالایی و پایینی از جنس SKH ساخته شده اند.

تیغه برش بالایی (با قطر ۱۷۰ میلی متر) با فشار هوا و فنر عمل می کند. و تیغه برش پایینی (با قطر ۱۳۰ میلی متر) دارای ۵ مجموعه برش که هر کدام دارای دو لبه تیغه می باشد.

◀ **غلطک تغذیه کاغذ:** غلطک بالایی: قطر ۲۲۰ میلی متر x طول ۱۲۰۰ میلی متر (پوشش لاستیکی)
غلطک پایینی: قطر ۲۸۳ میلی متر x طول ۱۲۰۰ میلی متر (ضد لغزش)

◀ **مجموعه تیغه های برش عرضی:**

• تیغه برش بالایی: ۲ عدد به طول ۹۵۰ میلی متر • تیغه برش پایینی: ۲ عدد به طول ۹۵۰ میلی متر

• نیروی محرکه: چرخ دنده و تسمه های تایم • نیروی موتور محرکه اصلی: توان ۱۵ کیلووات

◀ **سیستم رباتیک انتهای خط:** • دارای ربات عمودی با نیروی محرکه سروو که به ازای بارگیری کاغذ، بصورت عمودی رو به پایین حرکت میکند تا دقت بارگیری افزایش یابد

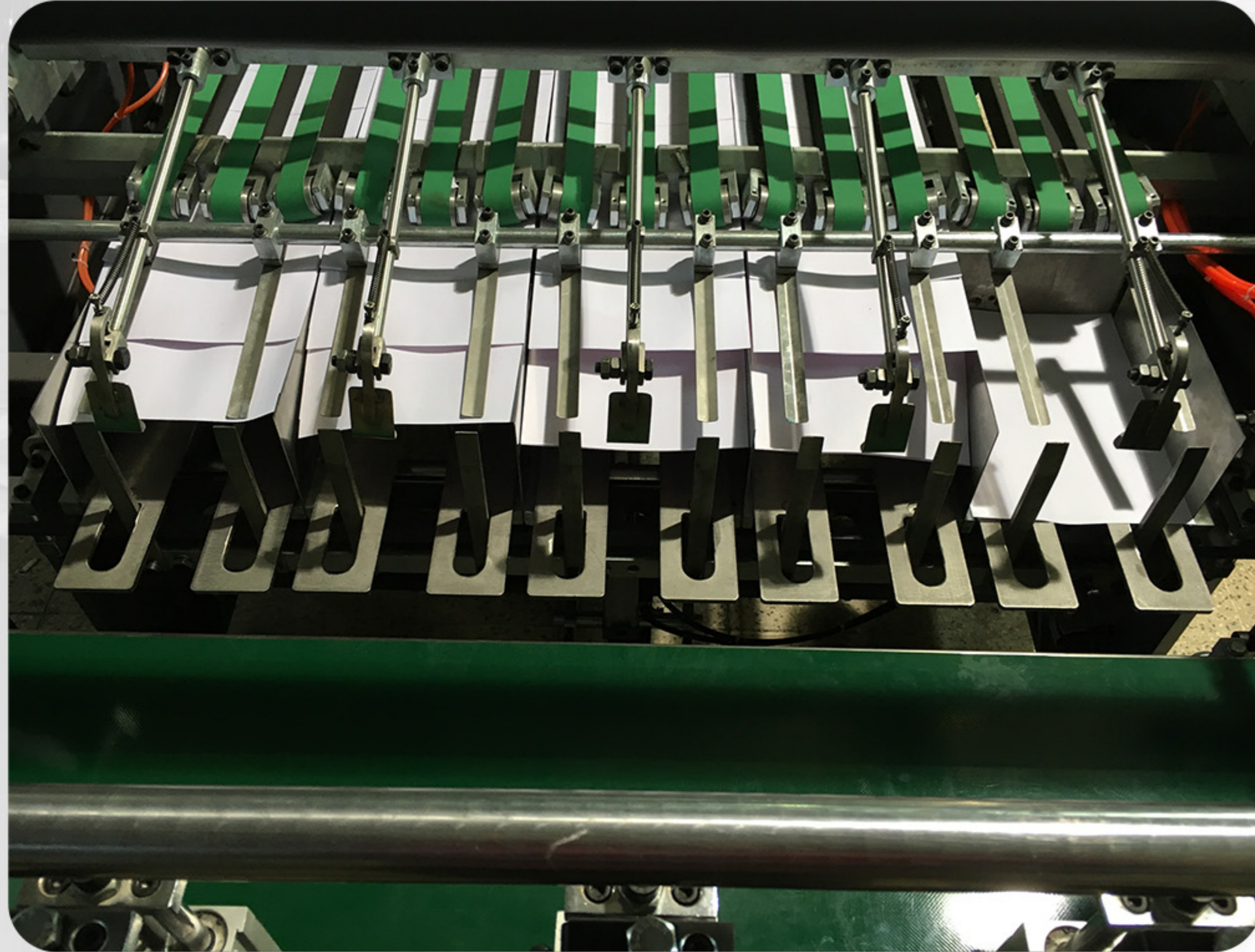
• دارای حرکت افقی با تسمه های تایمینگ جهت جداسازی بسته های شماره شده.

• دارای آسانسور جهت تخلیه بسته بندی بسته های شمارش شده روی ریل خروجی

• دارای مکندة هوای قوی برای جمع آوری پوشال های لبه کاغذ و گرده کاغذ

• قسمت برش عرضی کاغذ بصورت روتاری و لیزری با تیغه های فولادی بسیار مقاوم با کیفیت برش و عمر بالا

• امکان تنظیم زاویه برش کاغذ



- ▶ **تسمه‌های انتقال کاغذ:** از جنس هابازیت سوئد.
- ▶ **سیستم اورلپ:** با بادامک پلی آمید و غلطک‌های متحرک بسیار مطمئن که بدون نیاز به توقف ماشین در حین کار قابل تنظیم است.
- ▶ **سیستم عیب‌یابی خودکار:** ماشین مجهز به سیستم عیب‌یابی خودکار و اعلام خطا می‌باشد.
- ▶ **تنظیم دیجیتالی:** مراحل مختلف کار ربات انتهایی ماشین به صورت دیجیتالی قابل تنظیم است. تعداد برگه در بسته و تعداد تولید و مراحل کار ماشین روی نمایشگر HMI قابل تنظیم است.
- ▶ **رنگ دستگاه:** پودری الکترواستاتیک
- ▶ **خطای برش برگه‌ها:** ± 0.1 میلی‌متر
- ▶ **شکل کلی ماشین:** به صورت L، که بلندترین طول آن شامل رول بازکن‌ها و شیت‌کن می‌باشد؛ ۱۵ متر برای دو رول و ۱۷/۲ متر برای چهار رول که طول خم L نیز ۸/۷ متر است. عرض ماشین ۲/۵ متر و ارتفاع آن ۲/۳ متر می‌باشد.

پارامترهای اصلی خط برش و بسته بندی کاغذ A4

MAIN PARAMETERS OF A4 PAPER CUTTING AND PACKAGING LINE

حداکثر عرض رول کاغذ	۱۰۶۰ میلی متر	حداکثر عرض رول کاغذ	۸۵۰ میلی متر
عرض برش خالص	۱۰۵۰ میلی متر	عرض برش خالص	۸۴۰ میلی متر
تعداد ابزارهای برش	۶ قلم/۲۱۰ A4 میلی متر	تعداد ابزارهای برش	۵ قلم/۲۱۰ A4 میلی متر
قطر برش عرضی	۱۷۰ میلی متر	قطر برش عرضی	۱۷۰ میلی متر
برش طولی	۴ تیغه لیزری	برش طولی	۴ تیغه لیزری
قطر رول کاغذ هسته	۳ اینچ (۷۶/۲ میلی متر) ۶ اینچ (۱۵۲/۴ میلی متر)	قطر رول کاغذ هسته	۳ اینچ (۷۶/۲ میلی متر) ۶ اینچ (۱۵۲/۴ میلی متر)
وزن ورق کاغذ	۱۰۰-۶۰ g/m ²	وزن ورق کاغذ	۱۰۰-۶۰ g/m ²
طول کاغذ برش خورده	۲۹ A4 میلی متر	طول کاغذ برش خورده	۲۹۷ A4 میلی متر
مقدار کاغذ	۵۰۰-۰ برگ	مقدار کاغذ	۵۰۰-۰ برگ
حداکثر ارتفاع Ream	۶۵ میلی متر	حداکثر ارتفاع Ream	۶۵ میلی متر
سرعت برش کاغذ	۱۶۰ متر در دقیقه	سرعت برش کاغذ	۱۶۰ متر در دقیقه
سرعت تحویل Ream	۳ دور در دقیقه (۱۴ دور در دقیقه)	سرعت تحویل Ream	۳ دور در دقیقه (۱۴ دور در دقیقه)
سرعت تحویل در بسته	۶۳۰ بسته در ساعت	سرعت تحویل در بسته	۵۰۰ بسته در ساعت
دقت برش کاغذ	±۰ میلی متر	دقت برش کاغذ	±۰ میلی متر
شرایط برش کاغذ	۱- سرعت پایدار ۲- پاره نشدن رول کاغذ	شرایط برش کاغذ	۱- سرعت پایدار ۲- پاره نشدن رول کاغذ
منبع اصلی برق	۳ فاز/۳۸۰ ولت/۵۰ هرتز	منبع اصلی برق	۳ فاز/۳۸۰ ولت/۵۰ هرتز
فشار پنوماتیک	۶ بار	فشار پنوماتیک	۶ بار
مصرف هوا	۳۰۰ NL	مصرف هوا	۳۰۰ NL

Paper Sheeting Machine

- ▶ **Longitudinal Cutting Section:** • Equipped with 6 pneumatic units for rolls with a width of 106 cm and 5 pneumatic units for rolls with a width of 85 cm
 - Uses rotary blades with adjustable holders for width, height, and blade pressure to improve paper cutting quality
- ▶ **Longitudinal Cutting Blade Assembly:**
 - Features a high-precision cutting blade system
 - Upper and lower blades made of SKH material
 - Upper cutting blade (diameter 170 mm) operates with air pressure and spring
 - Lower cutting blade (diameter 130 mm) includes 5 cutting units, each with two blade edges
- ▶ **Paper Feeding Rollers:** • Upper Roller: Diameter 220 mm, Length 1200 mm (rubber-coated)
 - Lower Roller: Diameter 283 mm, Length 1200 mm (anti-slip)
- ▶ **Cross cutting Blade Assembly:** • Upper Blades: 2 units, each 950 mm in length
 - Lower Blades: 2 units, each 950 mm in length
 - Driving Mechanism: Gear and timing belts
 - Main Drive Motor Power: 15 Kw
- ▶ **End-of-Line Robotic System:** • Features a vertical servo-driven robot that moves downward during paper loading to increase loading accuracy
 - Equipped with timing belts for the separation of numbered packages.
 - The machine includes an elevator for unloading counted packages onto the output rail.
 - The machine is equipped with a strong air suction system for collecting paper edge trims and dust.
- ▶ **Cross Paper Cutting:** • The cross-cutting section of the paper uses rotary and laser cutting with highly durable steel blades, featuring an adjustable cutting angle.
 - The conveyor belts are made of Habasit material from Sweden.
 - Equipped with polyamide cams and reliable movable rollers, adjustable without stopping the machine
 - The machine is equipped with an automatic diagnostic system that detects faults and reports errors
 - Digital adjustment of the end-of-line robot, including number of sheets per package, production count, and machine operation stages via HMI display
 - The machine is coated with electrostatic powder coating.
 - The cutting accuracy of the sheets is +/- 0.1 mm.

Overall Machine Dimensions:

The machine has an L-shaped layout with the longest length including unwinders and sheeters: 15 meters for two rolls-17.2 meters for four rolls-The length of the L-bend is 8.7 meters-Machine width: 2.5 meters-Height: 2.30 meters

پارامترهای اصلی خط برش و بسته بندی کاغذ A4

MAIN PARAMETERS OF A4 PAPER CUTTING AND PACKAGING LINE

Maximum Paper Roll Width	850 mm	Maximum Paper Roll Width	1060 mm
Net Cutting Width	820 mm	Net Cutting Width	1050 mm
Number of Cutting Tools	5 cutting tools / A4 210 millimeters	Number of Cutting Tools	6 cutting tools / A4 210 millimeters
Cross Cutting Diameter	170 mm	Cross Cutting Diameter	170 mm
Longitudinal Cutting	4 Laser Blades	Longitudinal Cutting	4 Laser Blades
Core Diameter of Paper Roll	3 inches (76.2 millimeters) 6 inches (152.4 millimeters)	Core Diameter of Paper Roll	3 inches (76.2 millimeters) 6 inches (152.4 millimeters)
Paper Sheet Weight	60-100 g/m ²	Paper Sheet Weight	60-100 g/m ²
Cut Paper Length	A4 297 millimeters	Cut Paper Length	A4 297 millimeters
Paper Quantity	0-500 sheets	Paper Quantity	0-500 sheets
Maximum Ream Height	65mm	Maximum Ream Height	65mm
Paper Cutting Speed	160 meters per minute	Paper Cutting Speed	160 meters per minute
Ream Delivery Speed	3 RPM (14 RPM)	Ream Delivery Speed	3 RPM (14 RPM)
Package Delivery Speed	500 packages per hour	Package Delivery Speed	630 packages per hours
Paper Cutting Accuracy	0.1-/+mm	Paper Cutting Accuracy	0.1-/+mm
Paper Cutting Conditions	1-Stable Speed 2-Non-Tearing of Paper Roll	Paper Cutting Conditions	1-Stable Speed 2-Non-Tearing of Paper Roll
Main Power Supply	3-Phase / 380 Volts / 50 Hz	Main Power Supply	3-Phase / 380 Volts / 50 Hz
Pneumatic Pressure	6 bar	Pneumatic Pressure	6 bar
Air Consumption	300 NL	Air Consumption	300 NL

ماشین بسته بندی



- این ماشین جهت بسته بندی کاغذ در لفاف های کاغذی ، گلاسه و یا OPP بصورت HOT MELT می باشد.
- ابعاد بسته به طول ۳۰ سانتی متر و عرض ۲۱ سانتی متر و ارتفاع ۶ سانتی متر می باشد.
- کنترل دمای هیترها با توجه به دمای ذوب چسب تنظیم بوده و نیازی به تنظیم مجدد نیست در حالیکه می توان جهت تنظیم مجدد از ترمومترهای تعبیه شده برای این کار استفاده کرد .
- رنگ ماشین پودری الکترواستاتیک می باشد.
- ماشین مجهز به سیستم سنسور تشخیص رنگ از برند معتبر بازار جهت صدور فرمان برش دقیق لفاف می باشد.
- دارای رول گیر کاغذ
- دارای واگن انتقال بسته های کاغذ در مسیر بسته بندی با سیستم زنجیر
- دارای ۳ ایستگاه چسب زنی گرم برای چسب زدن لبه های تای عرضی و طولی
- دارای ربات جهت انتقال بسته به قسمت تازن
- مجهز به سیستم وکیوم
- دارای تسخه های انتقال لفاف کاغذ به سمت تازن
- دارای اتوی انتهایی لبه های بسته
- کنترل ایستگاه های لفاف توسط سروموتور انجام میگردد.

Packaging Machine

- ▶ This machine is designed for packaging paper using hot melt adhesive in wrappers made of paper, glossy (coated), or OPP (Oriented Polypropylene).
- ▶ The package dimensions are: Length: 30 cm-Width: 21 cm-Height: 6 cm
- ▶ The heater temperatures are preset according to the melting point of the adhesive, eliminating the need for manual adjustments. However, thermometers are provided for readjustment if necessary.
- ▶ The machine is coated with electrostatic powder coating.
- ▶ The machine is equipped with a color detection sensor from a reputable brand, which provides precise cutting commands for the wrapper.
- ▶ The machine is equipped with a holder for paper rolls.
- ▶ The machine is equipped with a wagon system for transferring paper packages along the packaging line using a chain system.
- ▶ The machine has 3 hot melt adhesive stations for sealing the lateral and longitudinal edges of the packages.
- ▶ Equipped with a robot for transferring packages to the folding section.
- ▶ Includes a vacuum system for handling the packages. Equipped with belts for transferring the paper wrapper towards the folding section.
- ▶ The machine includes a final ironing system for sealing the edges of the packages.
- ▶ Servo Motor Control: All wrapper handling stations are controlled by servo motors for precise operation.

Technical Parameters of the Packaging Machine		پارامترهای فنی ماشین بسته بندی	
Paper Package Dimensions	Length: 210 mm- Width: 297 mm Maximum Height: 55 mm- Minimum Height: 45 mm	طول: ۲۱۰ میلیمتر-عرض: ۲۹۷ میلیمتر-ارتفاع حداکثر: ۵۵ میلیمتر- حداقل: ۴۵ میلیمتر	ابعاد بسته کاغذ
Packaging Roll Diameter	Diameter: 500 mm- Roll Width: 550 mm	۵۰۰ میلیمتر- عرض رول بسته بندی ۵۵۰ میلیمتر	قطر رول بسته بندی
Design Speed	Up to 20 packages per minute	حداکثر ۲۰ بسته در دقیقه	سرعت طراحی
Main Power Supply	3-Phase / 380 Volts / 50 Hz	۳ فاز/۳۸۰ ولت/۵۰ هرتز	منبع اصلی برق
Pneumatic Pressure	6 bar	۶ بار	فشار پنوماتیک
Air Consumption	300 NL	۳۰۰NL	مصرف هوا

برق مصرفی POWER CONSUMPTION (3-380 V)	ظرفیت (بسته بر ساعت) CAPACITY (PACK PER HOUR)	تمام اتوماتیک / نیمه اتوماتیک SEMI- AUTOMATIC / FULLY AUTOMATIC	ابعاد (طول×عرض×ارتفاع) متر DIMENSIONS (M)	سایز برش CUTTING SIZE	سایز رول ROLL SIZE (CM)	مدل MODEL	نوع کالا PRODUCT TYPE	ردیف LINE
18 KW	500	تمام اتوماتیک	12x2.5x2.30	A4-A3	۸۵	۲ رول	شیت کن کاغذ - MODEL SM-A4-2-85	۱
18 KW	700	تمام اتوماتیک	17.5x2.5x2.30	A4-A3	۸۵	۴ رول	شیت کن کاغذ - MODEL SM-A4-4-85	۲
18 KW	600	تمام اتوماتیک	12x2.5x2.30	A4-A3	۱۰۶	۲ رول	شیت کن کاغذ - MODEL SM-A4-2-106	۳
18 KW	800	تمام اتوماتیک	17.5x2.5x2.30	A4-A3	۱۰۶	۴ رول	شیت کن کاغذ - MODEL SM-A4-4-106	۴
4 KW	1000	تمام اتوماتیک	5.4x2.5x2.30	A4-A4		OPP-HOTMELT	بسته بندی - SM-A4-P1000-HOTMEALT	۵

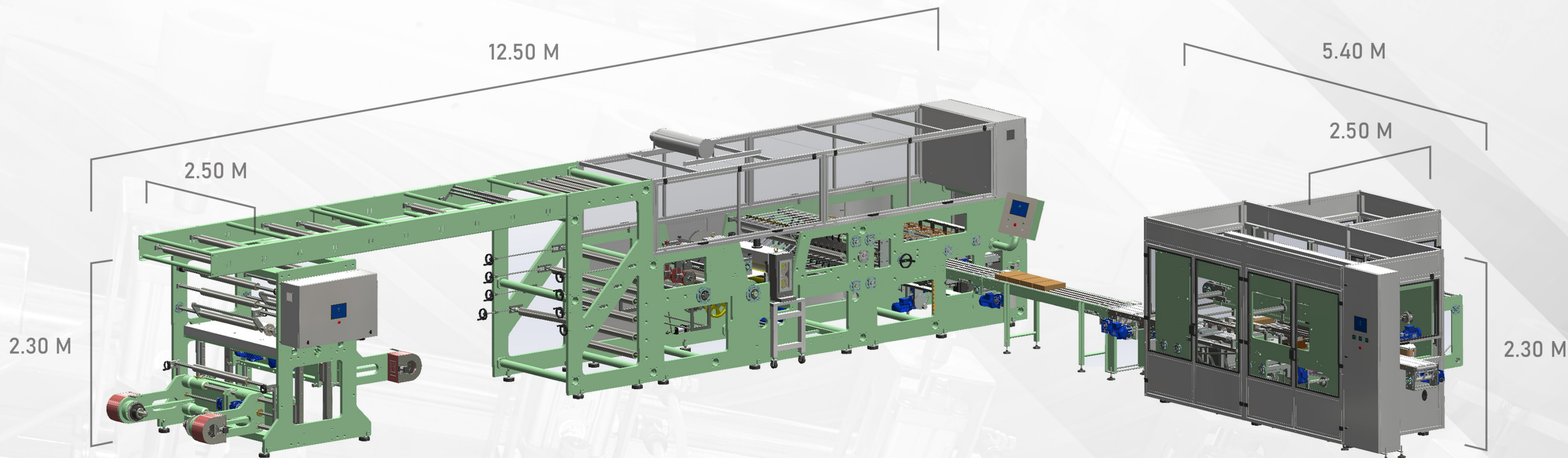
CONSUMABLES	BRAND	MADE IN	ساخت	برند	لوازم مصرفی
POWER SWITCHBOARD ELEMENTS	SCHNEIDER OR TELEMECANIQUE	FRANCE	فرانسه	SCHNEIDER OR TELEMECANIQUE	لوازم برقی
GEARBOX AND MOTOR	YILMAZ-MOTOGEN	IRAN, TURKEY, CHINA	ایران، چین، ترکیه	YILMAZ-MOTOGEN	موتور و گیربکس
PNEUMATIC APPLIANCES	LMC	CHINA	چین	LMC	لوازم پنوماتیک
BEARINGS	NACHI	JAPAN	ژاپن	NACHI	بلبرینگ های مصرفی
PAPER CONVEYOR BELT	HABASIT	SWEDEN	سوئد	HABASIT	تسمه انتقال کاغذ
INVERTER	INVET	TAIWAN	تایوان	INVET	اینورتر
SERVO	ESTON OR DELTA	TAIWAN	تایوان	ESTON OR DELTA	سرو موتور
PLC	FATEK	TAIWAN	تایوان	FATEK	PLC
HMI	FATEK OR DELATA	TAIWAN	تایوان	FATEK OR DELATA	HMI
WALNUT DUST SUCKER	-	IRAN OR CHINA	ایران، چین	-	مکنده گرد و غبار

15 YEARS WARRANTY
★★★★★

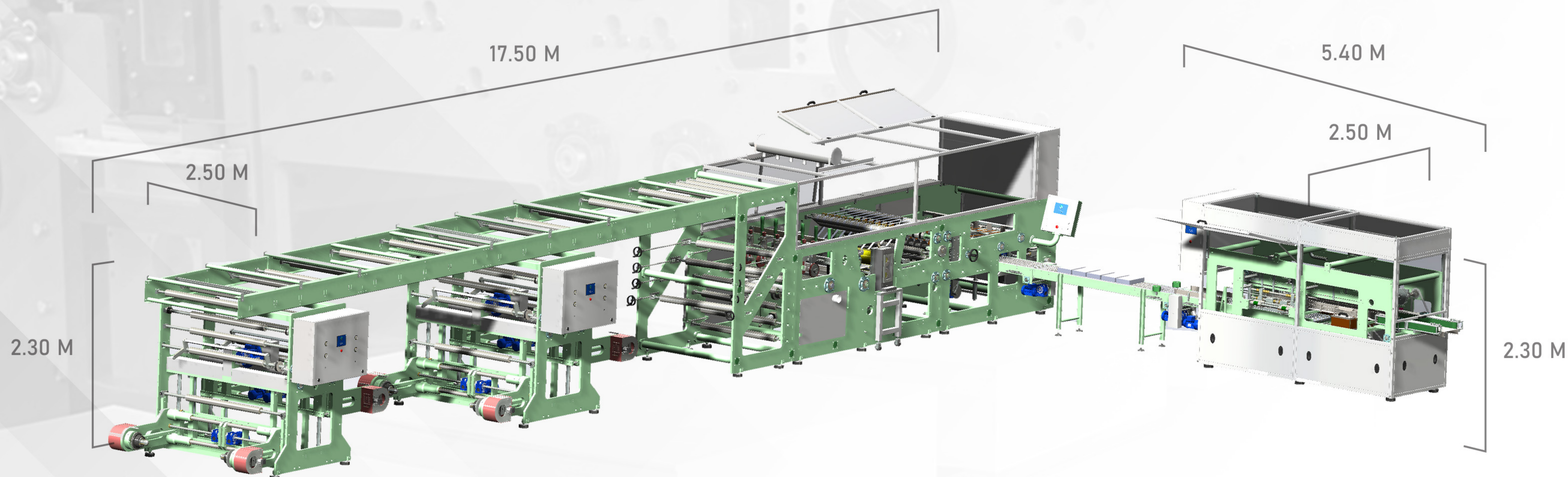
12 MONTHS SERVICES
★★★★★

کلیه محصولات این مجموعه دارای ۱۲ ماه گارانتی و ۵ سال خدمات پس از فروش می باشد

خط بسته بندی کاغذ A4 بصورت دو رول عرض 85CM



خط بسته بندی کاغذ A4 بصورت چهار رول عرض 106CM



▶ زمان تحویل ماشین آلات از زمان انعقاد قرارداد به مدت ۱۵۰ روز کاری می باشد.

▶ کلیه ماشین آلات این مجموعه دارای ۱۲ ماه گارانتی و ۱۵ سال خدمات پس از فروش می باشد.

▶ تاریخ شروع گارانتی بعد از نصب و راه اندازی ماشین آلات توسط تکنسین های ماشین سازی سپنتای زنجان می باشد.

▶ محل تحویل کلیه ماشین آلات درب شرکت ماشین سازی سپنتای زنجان می باشد.

- ▶ Delivery time for the machinery is 150 working days from the date of contract signing.
- ▶ All machinery in this collection comes with a 12-month warranty and 15 years of after-sales service.
- ▶ The warranty period begins after the installation and commissioning of the machinery by Sepanta Zanjan's technicians.
- ▶ The delivery location for all machinery is the premises of Sepanta Zanjan Machine Manufacturing Company

شرکت دانش بنیان ماشین سازی سپنتا

SEPANTA INDUSTRIAL MACHINERY



📍 زنگان شهرک صنعتی شماره یک، انتهای صنعت ۴، نبش توسعه ۴، پلاک ۱۱۵

📞 ۰۲۴ ۳۲۲۲۴۰۴۱ | ۰۹۱۲۰۳۳ ۶۱۱۳۴ | ۰۹۱۹ ۱۵۰ ۲۶۳۰

📧 sepantamachine



www.sepantamachine.com