ТЕХНИЧЕСКИ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ROTOTECH 3000
АВТОМАТИЧНА ОПАКОВЪЧНА ФОЛИРАЩА СТАНЦИЯ С ВЪРТЯЩО РАМО



Изобразената конфигурация е само индикативна – може да включва и опционална окомплектовка

МАВА ИНДУСТРИАЛ АД
Централен офис: София 1137, Цариградско шосе 425,
Тел.: +359 2 975 61 00, Факс: +359 2 975 61 11
София, Пловдив, Сливен, Русе
***E-mail*: info@mavaindustrial.com - www.mavaindustrial.com**

TÜVRheinland CERTIFIED
Management System ISO 9001:2008
www.tuv.com ID 9105083757

ДК 8.5_01-03
Версия 2/ 15.01.2018

ОПИСАНИЕ НА МАШИНАТА

Машина с въртящо рамо Rototech 3000 е проектирана да опакова със стреч фолио и да укрепва палетизирани товари, използвайки автоматична система за защипване, срязване и разстилане на фолиото (опционално – спояване)

КОНСТРУКЦИЯ

Модерен дизайн, изработен с 3D CAD софтуер и с помощта на метода FEM за анализ на крайните елементи. Експлоатационните качества и ефикасността на Rototech са били подложени на интензивни тестове в специално прототипно помещение, оборудвано с апаратура от последно поколение.

КОРПУСЪТ НА МАШИНАТА СЕ СЪСТОИ ОТ

Фиксирана вертикална колона с размери 250мм x 250 мм, изработена от заварен листов метал и тръбни секции, разположена върху рамка, и неподвижно прикрепена към пода с осем броя центровъчни щита M20, анкерирани на минимум 150мм в пода.
Компактна долна укрепителна плоча: само 1000мм x 1040мм.

- Фиксирано хоризонтално рамо с размери 250мм x 250мм, изработено от заварен листов метал с дебелина 5мм и закрепено към колоната с 6 бр. болтове M16 и зегерови пръстени.



Хоризонтално въртящо се рамо с размери 150мм x 150мм и с дебелина 5мм, изработено от стомана. То е закрепено към фиксираното хоризонтално рамо посредством 8 бр. болтове M12 и директно куплирано във високоякостен аксиален лагер.
Този вид скрепване може да се регулира хоризонтално по време на инсталация, за да се скъси или удължи, съобразно случая. Възможната регулировка е 145мм по радиуса и, следователно, 290мм по целия диаметър. Различната регулировка позволява опаковането на продукт с диаметър до 1980мм.

Вертикалният въртящ се релсов водач с размери 150мм х 150мм, изработен от огънат листов метал, придава голяма устойчивост на усукване и огъване. Този водач е направен от заварен листов метал с дебелина 3мм и е закрепен към хоризонталното въртящо се рамо с 4 бр. болтове М16 и зегерови пръстени. Върху този релсов водач са закрепени два алуминиеви релсови водачи за гладко движение в посока нагоре и надолу на каретата. Тя се движи с помощта на HP ремък с полиуретанови зъби и стоманена вътрешна структура.

ТЕХНИЧЕСКИ ХАРАКТЕРИСТИКИ НА СТАНДАРТНА МАШИНА

Регулируема скорост на въртящото се рамо: 7-15 оборота/минута.
Регулируема скорост на движението на каретата в посока нагоре/надолу: 2.5 – 7.2 м/мин.
Максимални размери на опакования продукт:

- С монтирани ролкови конвейери 1100мм = продукт с дължина 1750мм, ширина 1000мм, височина 2000мм.
- С монтирани ролкови конвейери 1300мм = продукт с дължина 1650мм, ширина 1200мм, височина 2000мм.

Максимални размери на машината: дължина 4250мм, ширина 3200мм, височина 3950мм.

ХАРАКТЕРИСТИКИ НА КАРЕТАТА



PGS престреч карета с фиксиран процент 250% на задвижвано от мотор предварително разтягане, с ръчно сменяеми зъбни колела. Процентните стойности на престреч могат да бъдат увеличени опционално посредством взаимозаменяеми зъбни предавки за 150% - 200% - 300%. Прилаганата върху продукта сила се контролира от динамометричен датчик (върху възвратната свободно въртяща се ролка), а стойностите за престреч на фолиото могат да бъдат задавани от панела. “QLS” – система за бързо зареждане на фолиото.

PVS престреч карета с двойно задвижване от два независими мотора, с регулируеми от панела процентни стойности на престреча от 150% до 400%. Прилаганата върху продукта сила се контролира от динамометричен датчик (върху възвратната свободно въртяща се ролка), а стойностите за престреч на фолиото могат да бъдат задавани от панела.
“QLS” – система за бързо зареждане на фолиото.

КОНТРОЛ





Електрическият панел и предният панел са направени от пресован листов метал с размери: 1000 x 400 x 2000 мм (ДхШхВ).
Контролният панел е модел Siemens KTP 700 със 7-инчов цветен сензорен екран с подсветка.
Има бутон с изобразена икона, по дизайн на Robopac, за активиране на всяка от функциите.
Стандартният електрически панел може да управлява до четири ролкови конвейери, от които 2 с фиксирана скорост (с контактори) и 2 с променлива скорост (с инвертори).
Могат да се добавят 12 програми чрез панела на оператора.

ПАРАМЕТРИ, ИЗБИРАЕМИ ОТ ПАНЕЛА СЪС СЕНЗОРЕН ЕКРАН, ПРИ СТАНДАРТЕН ЦИКЪЛ
(могат да се запаметят до 12 програми)
Скорост на въртене на рамото, скорост на каретата в посока нагоре, скорост на каретата в посока надолу, време за разтягане на фолиото и време на срязване (време на слепване, ако е налично такова). Опционално могат да се активират: механизъм за укрепване на товара с върже от стреч фолио, притискащ модул, слепващ модул, модул за покривен слой фолио. Върху панела се намират следните бутони: СТАРТ, СТОП, НУЛИРАНЕ НА НАСТРОЙКИТЕ, ОТКЛЮЧВАНЕ НА ФОТО-ЕЛЕКТРИЧНИТЕ БАРИЕРИ, АВАРИЙНА СИТУЦАИЯ

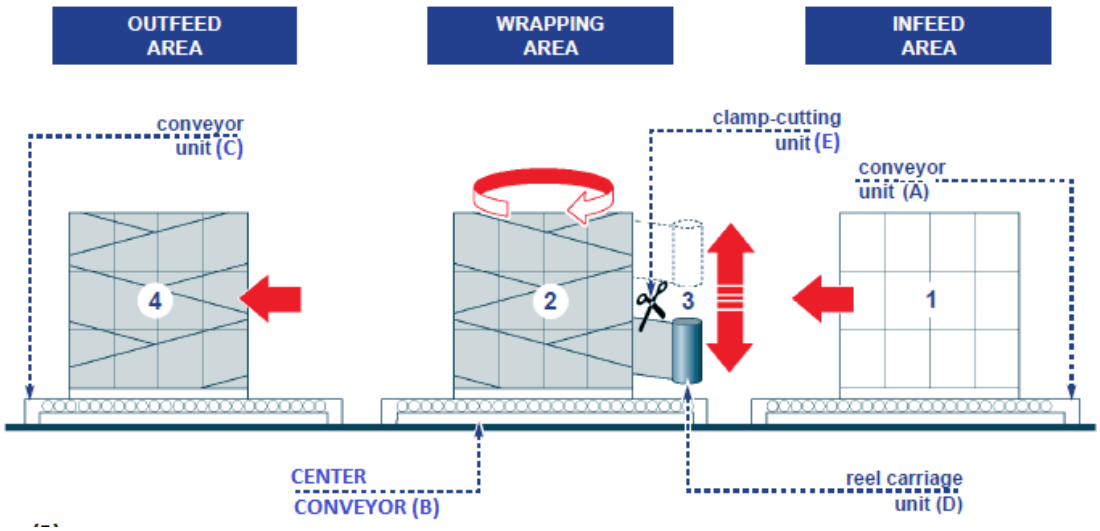
СТАНДАРТЕН РАБОТЕН ЦИКЪЛ

Фази на един работен цикъл:

- **Фаза 1**: Конвейер (A) подава палета към централния конвейер (B). Датчикът отчита позицията, когато палетът се намира в зоната за опаковане, и спира ролковия конвейер.

- **Фаза 2:** Въртящото рамо започва процеса на опаковане. В същото време, каретата (D) престрехва фолиото. В края на първата намотка, захващащият модул (E) освобождава края на фолиото. Каретата започва движение в посока нагоре и опакова товара чрез спираловидни намотки. В най-горната си позиция, отчитана от датчик, каретата започва движение надолу и прави втора намотка. При завършване на опаковъчния цикъл, въртящото се рамо спира своето движение.
- **Фаза 3**: Захващащият модул (E) се затваря и задържа края на фолиото, така че да е в готовност за следващия опаковъчен цикъл. Модул (F) срязва фолиото.

- **Фаза 4**: Ролковият конвейер (B) прехвърля палета върху изходящия конвейер (C). С това цикълът приключва и започва нов.



ТЕХНИЧЕСКИ ХАРАКТЕРИСТИКИ НА РОЛКАТА

Максимален външен диаметър : 300мм
Височина на ролката с фолио : 500мм
Дебелина на фолиото : 17-35 микрона.
Вътрешен диаметър : 76мм
Максимално тегло : 20 кг

МАВА ИНДУСТРИАЛ АД
Централен офис: София 1137, Цариградско шосе 425,
Тел.: +359 2 975 61 00, Факс: +359 2 975 61 11
София, Пловдив, Сливен, Русе
***E-mail*: info@mavaindustrial.com - www.mavaindustrial.com**

TÜVRheinland CERTIFIED
Management System ISO 9001:2008
www.tuv.com ID 9105083757

ДК 8.5_01-03
Версия 2/ 15.01.2018

СТАНДАРТНИ КОМПОНЕНТИ И ТЕХНИЧЕСКА СПЕЦИФИКАЦИЯ НА ЕЛЕКТРИЧЕСКИЯ ПАНЕЛ



СТАНДАРТНИ КОМПОНЕНТИ:

Ел. шкаф: CME
Главен ключ: ABB
Контактори: SIEMENS
Термозащита: SIEMENS
Борд с бутон: EATON
Датчици за приближаване: OMRON, MD
Фотоклетки: PANASONIC, DATALOGIC, PEPPERL& FUCHS, IEG
Реле: FINDER
Преобразувател: ITALWEBER ELETTRA
Електронна карта: ROBOPAC
7” дисплей на сензорен екран KTP 700 COLOURS
Микропревключватели: PIZZATO
Мотори: BONFIGLIOLI / BONORA
Самоспиращи мотори: BONFIGLIOLI
Пневматични цилиндри: CAMOZZI
Инвертор: SIEMENS 3PH
PLC: SIEMENS S7 1200

ТЕХНИЧЕСКА СПЕЦИФИКАЦИЯ НА ЕЛЕКТРИЧЕСКИЯ ПАНЕЛ:

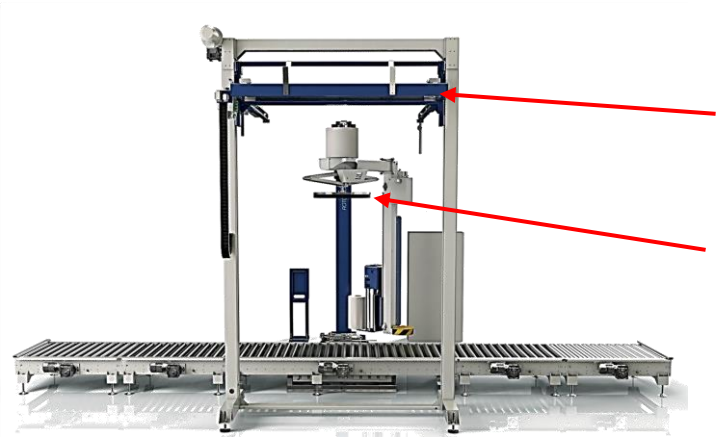
Напрежение: 400 VAC/ 3 Ph - 50/60 Hz
Инсталирана мощност: 4.4 kW
Абсорбция: 10.3 A

МАВА ИНДУСТРИАЛ АД
Централен офис: София 1137, Цариградско шосе 425,
Тел.: +359 2 975 61 00, Факс: +359 2 975 61 11
София, Пловдив, Сливен, Русе
***E-mail*: info@mavaindustrial.com - www.mavaindustrial.com**

TÜVRheinland CERTIFIED
Management System ISO 9001:2008
www.tuv.com ID 9105083757

ДК 8.5_01-03
Версия 2/ 15.01.2018

ОПЦИИ КЪМ МАШИНАТА



МОДУЛ ЗА ПОСТАВЯНЕ НА ПОКРИВЕН СЛОЙ ФОЛИО

МОДУЛ ЗА ПРИТИСКАНЕ НА ОПАКОВАНИЯ ТОВАР





МЕХАНИЗЪМ ЗА УКРЕПВАНЕ НА ТОВАРА С ВЪЖЕ ОТ СТРЕЧ ФОЛИО



СИСТЕМА ЗА ДИСТАНЦИОНЕН МОНИТОРИНГ И УПРАВЛЕНИЕ НА ПАЛЕТИЗИРАЩИ МАШИНИ

МАВА ИНДУСТРИАЛ АД
Централен офис: София 1137, Цариградско шосе 425,
Тел.: +359 2 975 61 00, Факс: +359 2 975 61 11
София, Пловдив, Сливен, Русе
***E-mail*: info@mavaindustrial.com - www.mavaindustrial.com**

TÜVRheinland CERTIFIED
Management System ISO 9001:2008
www.tuv.com ID 9105083757

ДК 8.5_01-03
Версия 2/ 15.01.2018

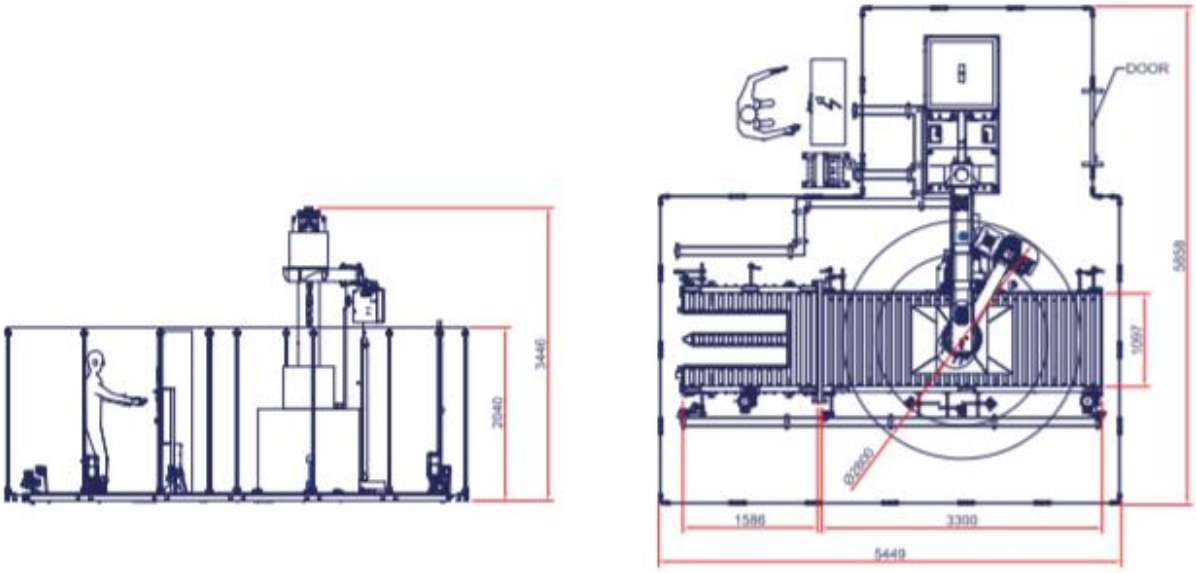
ТЕХНИЧЕСКИ ДАННИ

ПАРАМЕТРИ НА МАШИНАТА	ROTOTECH 3000 PGS	ROTOTECH 3000 PVS
Максимална височина на товара (mm)	2000 (стандартно) 2400/2750 (опция)	
Максимално тегло на товара (kg)	1500	
Скорост на въртене на рамото (rpm)	7 ÷ 15	
Скорост на движение на каретата в посока нагоре/надолу – регулируема от контролния панел (m/min)	2.5 ÷ 7.2	
Максимални размери на палета (LxW) (mm)	1750x1000 (с конвейери W=1100mm) / 1650x1200 (с конвейери W=1300mm)	
Опън на фолиото	Регулируем от контролния панел	
Престреч на фолиото (%)	Фиксиран 250 (станд.)	Регулируем: 150÷400
ЕЛЕКТРИЧЕСКИ ПАРАМЕТРИ	**ROTOTECH 3000 PGS**	**ROTOTECH 3000 PVS**
Ел. захранване (VAC)	400 VAC 3Ph+N+PE 50Hz	
Инсталирана мощност (без конвейери) (kW)	4.4	5.5
ПАРАМЕТРИ НА КОНСУМАТИВА	**ROTOTECH 3000 PGS**	**ROTOTECH 3000 PVS**
Максимален размер на ролката с фолио (Ø mm x H mm x kg)	300 x 500 x 20	
Дебелина на фолиото (µm)	17 ÷ 35	
ПНЕВМАТИКА	**ROTOTECH 3000 PGS**	**ROTOTECH 3000 PVS**
Работно налягане (bar)	6	
Потребление на въздух (Nl/min)	300	

МАВА ИНДУСТРИАЛ АД
Централен офис: София 1137, Цариградско шосе 425,
Тел.: +359 2 975 61 00, Факс: +359 2 975 61 11
София, Пловдив, Сливен, Русе
***E-mail*: info@mavaindustrial.com - www.mavaindustrial.com**

TÜVRheinland CERTIFIED
Management System
ISO 9001:2008
www.tuv.com
ID 9105083757

СХЕМА НА СТАНДАРТНА МАШИНА ROTOTECH 3000



На линка по-долу можете да откриете видеоматериал с демонстрация на работата на машината:

https://www.youtube.com/watch?time_continue=1&v=aHSnxbnOLJg

МАВА ИНДУСТРИАЛ АД
Централен офис: София 1137, Цариградско шосе 425,
Тел.: +359 2 975 61 00, Факс: +359 2 975 61 11
София, Пловдив, Сливен, Русе
***E-mail*: info@mavaindustrial.com - www.mavaindustrial.com**

Management System ISO 9001:2008
TÜVRheinland CERTIFIED
www.tuv.com ID 9105083757