



**ROBOTICKÉ ZAŘÍZENÍ
NA SEPARACI
A ZAKLÁDÁNÍ
PLASTOVÝCH BLISTRŮ**

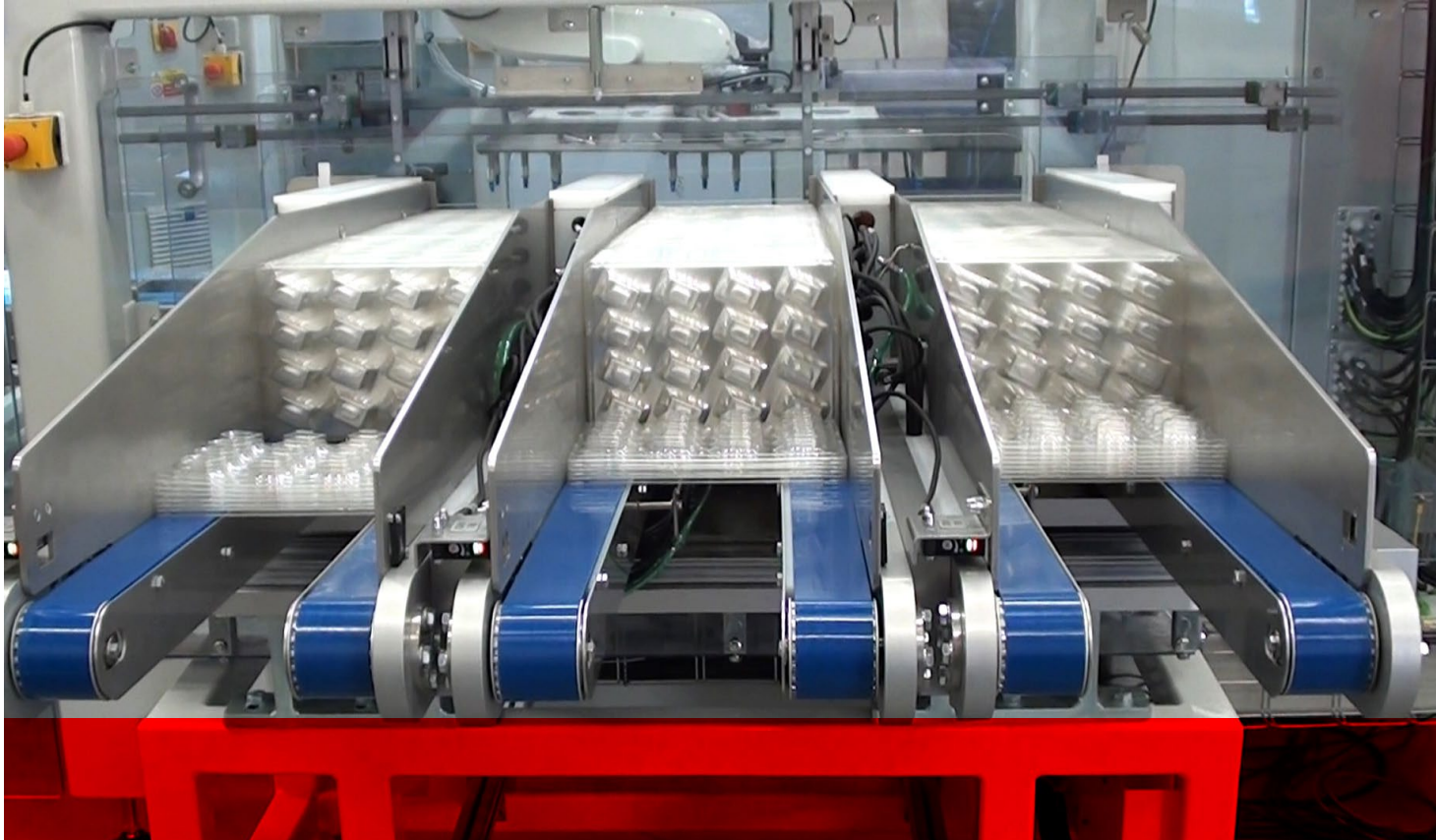


SMART SWEET FACTORY

**R
O
B
O
T
I
C
S**

Co je THOR

THOR je plně automatizované zařízení pro oddělování, odebrání a zakládání plastových blistrů, využitelné v široké škále průmyslových oborů, jako například potravinářství, elektronika a elektrotechnika, výroba léků a zdravotnický pomůcek a dalších.



Charakteristika

Zařízení je schopno pomoci šestiosého robota s výměnnými grippery velmi rychle a přesně zakládat 1 až 3 plastové blistry na jedoucí dopravníkový pás a v rámci integrovaného vision systému kontrolovat a separovat případné nOK kusy. Stroj dokáže u všech pokládaných blistrů provést 100 % kontrolu správnosti typu zakládaného blistru, správnou orientaci blistrů, i vyhledat a eliminovat případné vadné nebo sesazené blistry (2 a více kusů v sobě).

Významnou přidanou hodnotou tohoto zařízení je jeho výrazná a jednoduchá modularita – kromě možnosti odebrat a zakládat 1 až 3 blistry najednou, se pouze volbou jiné výrobní receptury typu výrobku automaticky přenastaví i

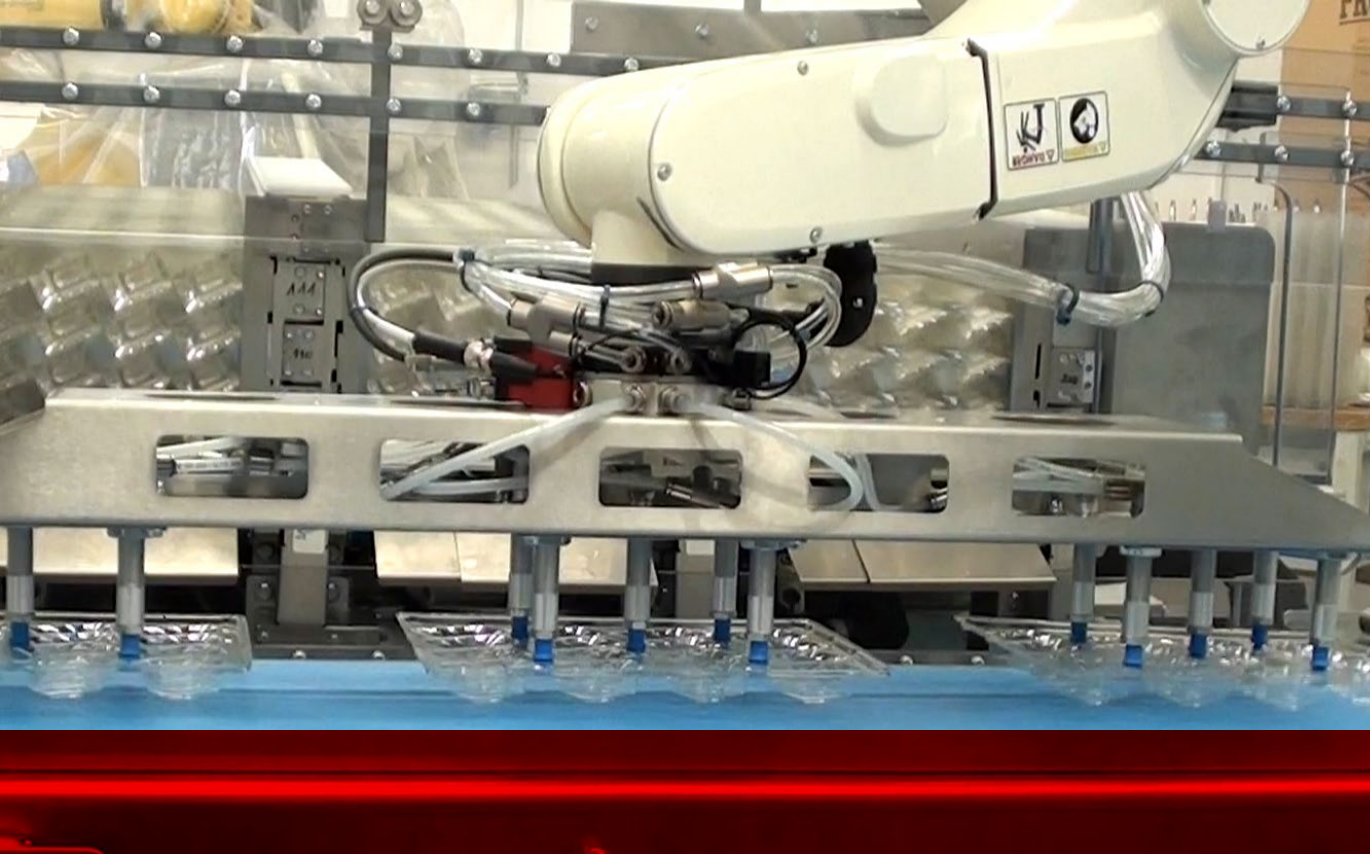
šířka zásobníkových magazínů, ovládaných servomotory. Stejně tak je snadná i výměna gripperů, které využívají technologii QuickChanger, umožňující rychlou výměnu přípravků bez nutnosti rozpojovat pneumatické a elektrické obvody, s kódováním a se zpětnou vazbou do výrobního systému (bez správného gripperu pro danou recepturu/výrobek systém nepovolí start stroje).

Zcela automatizovaná je i separace blistrů pomocí pneumaticky ovládaných oddělovacích nožů, které oddělí pouze poslední kus a ostatní zůstanou zablokovány. Servopohony je ovládaná i posun sloupců s blistry v zásobnících, a to s aplikací absolutního odměřování. Zařízení zároveň automaticky sleduje naplněnost zásobníků, a to na třech úrovních – čidlo maximální zásoby

v zásobnících, čidlo minimální zásoby pro akustické a vizuální upozornění obsluhy na nutné brzké doplnění zásobníků, a snímač kritické zásoby, při jehož aktivaci se celé výrobní zařízení nouzově zastaví, aby předešlo neřízenému zablokování zařízení uprostřed cyklu.

Celý stroj tak představuje sofistikované automatické zařízení s několikanásobnou kontrolou kvality, která zajišťuje, že ze zařízení vyjždějí pouze správné blistry pro další zpracování.

THOR



Rozměry blisterů

Parametr	Rozměry (mm)	
	Min.	Max.
Délka blisteru	181	323
Šířka blisteru	79	255
Výška blisteru	dle požadavků zákazníka	

Rozměry zařízení

Výška	2 495 mm
Délka	4 250 mm
Šířka	3 320 mm
Váha	2 800 kg

Výkon zařízení

Takt zařízení **se liší dle zvolené aplikace**, resp. dle typu blisteru a počtu pokládáných blisterů na dopravníkový pás. Fixním parametrem je rychlost robotického zakládání – pohyb robotické paže od uchopení po založení na dopravníkový pás vyžaduje 2,25 sekundy.

Vzorový příklad taktu zařízení:

Zařízení **odebírá a zakládá 3 blistry ze 3 zásobníkových magazínů**, přičemž rozteč blisterů v zásobníkovém štosu je **3 mm**:

- Takt zařízení je v tomto **případě 80 ks blisterů/min**
- Při tomto taktu je **bezobslužný čas cca 18 minut** (jedná se autonomní provoz stroje, tzn. čas, po kterém dojdou blistry v zásobníkových magazínech).

Hardware

- Řídící systém OMRON Nx102-1200
- 10" touch panel OMRON
- Safety PLC OMRON
- Šestiosý robot OMRON Viper 850
- Servopohony a senzorka OMRON
- Vision systém OMRON + zakázkové osvětlení strojového vidění Smart View
- Vakuová technika PIAB
- Veškeré přísavky vakuových gripperů s atestem FDA

Čím je THOR jedinečný

- Plně automatizované zařízení, operátor pouze doplňuje blistry.
- Velmi jednoduché, rychlé a automatizované přenastavení celého stroje pouze na základě volby jiné receptury/typu výrobku.
- Snadná výměna gripperů přes QuickChanger se zpětnou vazbou do výrobního systému.
- 100% kontrola vstupní kvality blisterů a automatická separace nOK kusů.
- Stand-alone i sériové použití stroje – zadání receptur/typu výrobku může být realizováno jak skrze lokální PLC panel, tak i přes nadřazený systém, do kterého může být zařízení integrováno.
- Na žádost zákazníka může TEMEX zařízení jednoúčelově a rychle modifikovat.

TEMEX, spol. s r. o.
Erbenova 293/19
703 00 Ostrava-Vítkovice

+420 595 957 777
www.temex.cz
temex@temex.cz

THOR