

# Termiczna obróbka soi

*Opiekacz - toaster*



# Główne cechy procesu

---

- Obróbka termiczna ma na celu eliminację inhibitorów trypsyny w surowym ziarnie soi
- Jest wiele sposobów przerobu:
  - **proces suchy:**
    - mikronizacja
    - ekstruzja
    - opiekanie i in.



# Główne cechy procesu

## - proces mokry:

- gotowanie
- ekstruzja parowa
- flokulacja
- ekspandowanie i in.



# Główne cechy procesu

---

- proces bez strat składników pokarmowych
- ciągła praca
- bardzo prosta maszyna, proste włączenie do linii paszowej
- nieuszkodzone ziarna soi na końcu procesu - dłuższa trwałość w porównaniu do innych metod przetwarzania
- wariant - jako urządzenie ruchome do przewożenia na przyczepie samochodowej



Republic of South Africa  
**Forced Convection  
Continuous Tumble Reactor**  
PATENT PENDING FOR EXPORT ONLY  
Model: R100E

Control Panel with digital display, buttons, and a warning symbol.







YASKAWA  
J 1000

ESC ▲ STOP  
▶ V J ENTER  
▶ V J ENTER

WARNING Risk of electric shock.  
Read manual before servicing.  
Wait 3 minutes for capacitor discharge after disconnecting power supply.  
In conformity to CE requirements, make sure to ground the earth terminal for 300V class.

AVERTISSEMENT  
Lire le manuel avant l'installation.  
Attendre 3 minutes après la coupure de l'alimentation, pour permettre la décharge des condensateurs.  
Pour répondre aux exigences CE à 300V, assurez-vous de relier le terminal à la terre, ainsi qu'à terre 300V.



PV 00.00 °C

BFC

100 125 150 175 200 225 250

BTC - 404



MCE

000000 h

Relais

Off On

Machine

OFF

Machine ON

Inlet On Off Auto

FC Fan Off On

Cooling Fan Off On

Outlet On Off Auto



Przetwornik  
częstotliwości

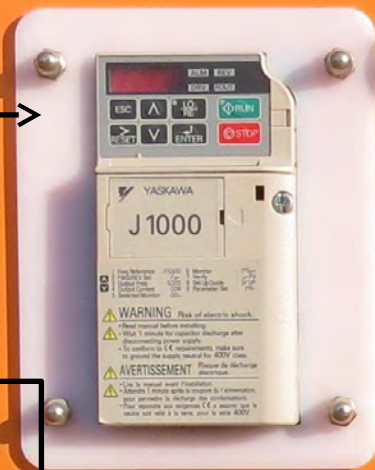


Kontrolka  
pracy



Przycisk  
STOP

Przycisk  
START



Główny  
wyłącznik



Przełącznik  
wejściowego  
przenośnika  
(nie  
zainstalowan

Przełącznik  
wentylatora  
wewnętrzne



Termostat -  
ustawienie  
temperatury

Lampa  
ogrzewania

Licznik  
czasu pracy

Regulator  
obrotów

Przełącznik  
silnika

Przełącznik  
wyładowaw-  
czego

Przełącznik  
wentylatora  
chłodzenia








# Ustawienie maszyny

---

- Dostosowanie dla docelowych grup zwierząt
- Parametry ustawienia
  - temperatura
  - nastawianie czasu (ewent. frekwencja Hz)

	°C	Hz
	120	65
	130	65
	140	65

# Wymiary maszyny

---

model	długość	wysokość	głębokość	waga
R-100 E Roaster	2055	2200	1150	450
R-300 E Roaster	3100	1800	1340	700
R-500 E Roaster	3100	1800	1340	750
R-1000 E Roaster				

# Parametry maszyny

---

model	wydajność kg/h	energia kW, 400V	typ	Alternatywne źródło zasilania
R-100 E Roaster	100	18	stal, stal nierdzewna	-
R-300 E Roaster	300	48	j.w.	LPG, diesel, olej
R-500 E Roaster	500	80	j.w.	j.w.
R-1000 E Roaster	1000	160	j.w.	j.w.

# Zalety TOUSTERA

---

- Przetwarzanie bezpośrednio w gospodarstwie rolnym, bez kosztów transportu
- Duża część własnej pracy
- Niskie koszty eksploatacyjne
- Możliwość uzakupu przez grupę producentów rolnych – rolników
- Możliwość użytkowania jednej maszyny przez kilku rolników



**Státní veterinární ústav Praha**  
oddělení chemie  
zkušební laboratoř č. 1176.1, akreditovaná ČIA

165 03 Praha 6-Lysolaje, Sídlíště 24; tel.+420 251031700; fax.+420 251031335; e-mail: chemie@svupraha.cz

**Protokol o zkoušce**

Strana : 1 / 2

Číslo vzorku : 7099-7103/12  
Zakázka : 3402/12  
Odesílatel : Zemědělská agentura s.r.o., Praha 4  
Plátce : Zemědělská agentura s.r.o., Praha 4  
Analýza provedena ve dnech :

Datum doručení : 22.8.2012  
Datum vyřízení : 6.9.2012

22.8.2012 - 6.9.2012

**Č.vzorku: Popis vzorku:**

7099 toustovaná sója A  
7100 toustovaná sója B  
7101 toustovaná sója C  
7102 toustovaná sója D  
7103 toustovaná sója E

**Výsledky vyšetření**

Číslo vzorku	7099	7100	7101	7102
škrob	g/100g 2,88 ±1,7%	2,56 ±1,7%	2,67 ±1,7%	2,83 ±1,7%
cukry (jako sacharóza)	g/100g 10,4 ±3,6%	10,6 ±3,6%	7,68 ±3,6%	9,79 ±3,6%
vláknina	g/100g 5,54 ±8,4%	5,59 ±8,4%	5,29 ±8,4%	5,79 ±8,4%
tuk	g/100g 16,42 ±1,4%	16,60 ±1,4%	16,57 ±1,4%	16,67 ±1,4%
N-látky	g/100g 37,66 ±1,0%	38,49 ±1,0%	38,31 ±1,0%	38,42 ±1,0%
popel	g/100g 5,30 ±1,6%	5,33 ±1,6%	5,34 ±1,6%	5,33 ±1,6%
sušina	g/100g 92,54 ±0,2%	92,75 ±0,2%	93,13 ±0,2%	93,35 ±0,2%
Metabolizovatelná energie (drůb.)	MJ/kg 13,31	13,47	13,33	13,42
Metabolizovatelná energie (pras.)	MJ/kg 16,68	16,66	16,57	16,62
Metabolizovatelná energie (skot)	MJ/kg 28,59	28,78	28,80	28,82
*aktivita ureázy	** 2,15	1,14	<0,02	<0,02
stravitelné N-látky	g/100g 35,05 ±3,2%	37,70 ±3,2%	33,66 ±3,2%	37,22 ±3,2%

Číslo vzorku	7103
škrob	g/100g 2,93 ±1,7%
cukry (jako sacharóza)	g/100g 10,4 ±3,6%
vláknina	g/100g 5,29 ±8,4%
tuk	g/100g 16,50 ±1,4%
N-látky	g/100g 37,87 ±1,0%
popel	g/100g 5,28 ±1,6%
sušina	g/100g 93,23 ±0,2%
Metabolizovatelná energie (drůb.)	MJ/kg 13,38
Metabolizovatelná energie (pras.)	MJ/kg 16,61
Metabolizovatelná energie (skot)	MJ/kg 28,73
*aktivita ureázy	** 0,15
stravitelné N-látky	g/100g 35,30 ±3,2%