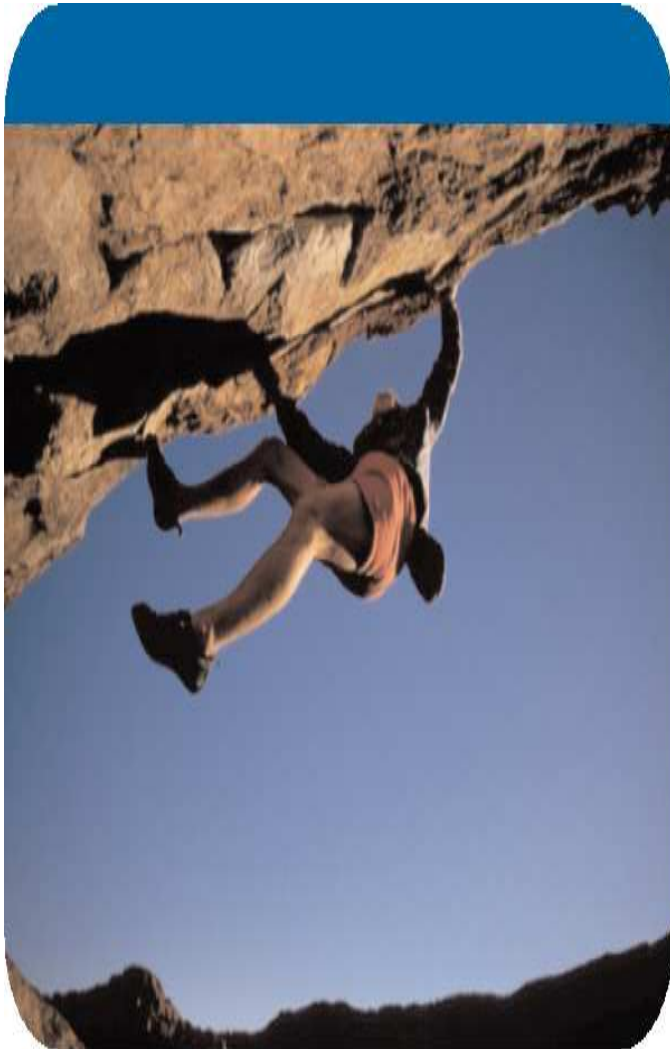


Lignin za industriju stočne hrane



Konferencija

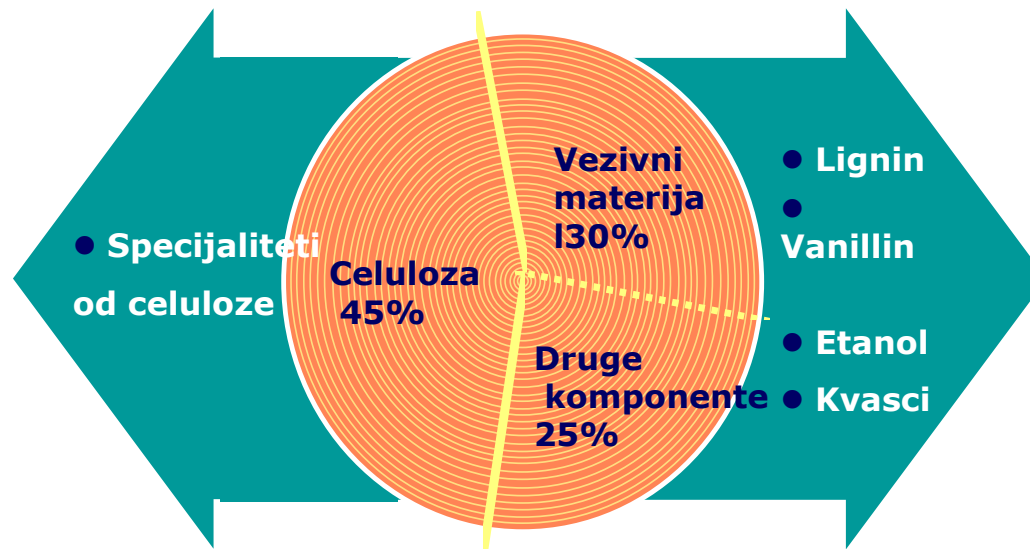
20 Oktobar 2010

**Glenn Dearsley
International Technical Applications Manager**

Borregaard LignoTech

Misija

*Borregaard je globalni lider u drvnoj industriji na bazi
Snažni inovacioni naponi povećavaju dodatnu vrednost našim
kupcima*



Zelena hemija

Borregaard- bazne hemijske supstance su samoodržive i nisu štetne za spoljašnju sredinu i odličan su alternativa petrohemijskim baznim supstancama

Vaš dnevni život



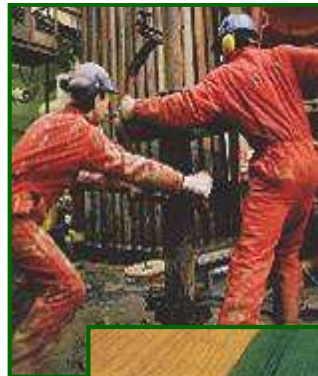
Zdravlje i ishrana

- sladoled
- mlečni proizvodi
- čokolada
- tablete
- hrana za životinje



Kuća

- tekstil
- keramičke pločice i keramika
- baterije
- kozmetika za automobile
- okvire za naočare
- gipsane ploče
- parfemi

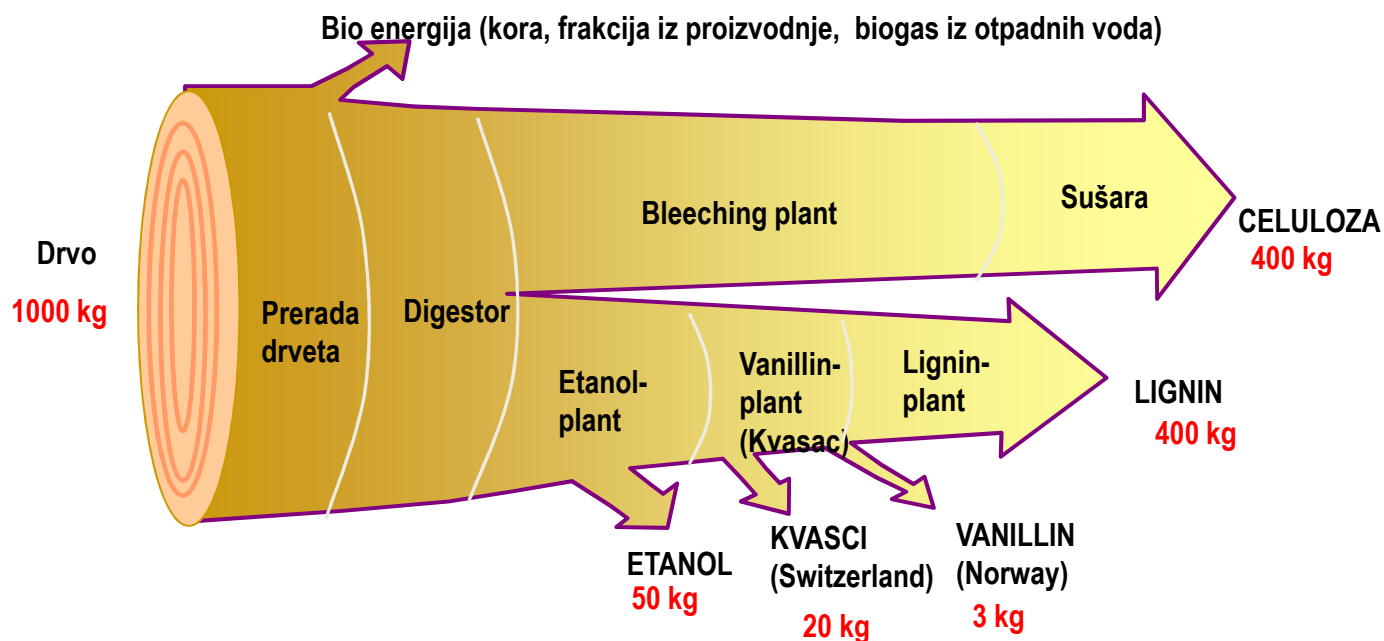


Društvo

- građavinske konstrukcije
- farmerstvo
- ulje za bušenje bunara hemijska industrija



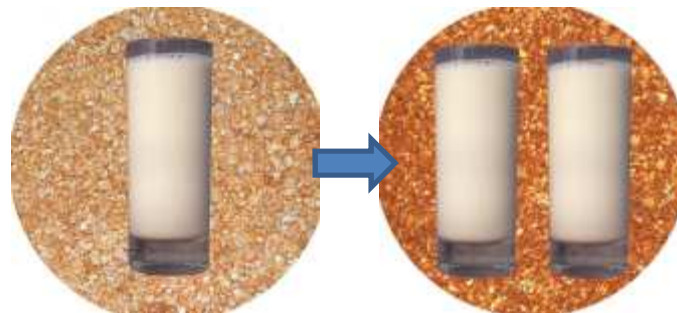
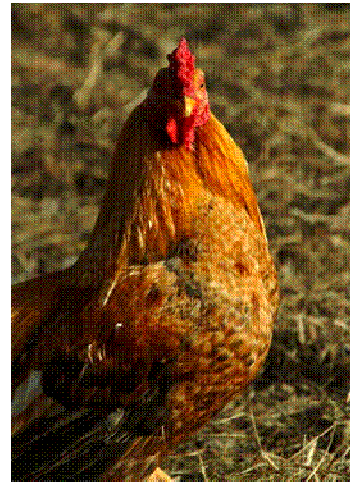
Lignin Rafinerija / Integrisan Koncept



Upotreba (i proizvodnja)

Celuloza	Lignin	Vanillin	Etanol	Kvasci
Materijal za konstrukciju	Aditivi za beton	Hrana	Kozmetika za automobile	Namernice
Kozmetika	Hrana za životinje	Parfemi	Boje / lakovi	Hrana za životinje(protein)
Hrana	Sredstvo za bojenje	Farmacija	Farmaceutska industrija	
Tablete	Ulje aditivi			
Boja / lakovi	Baterije			
Tekstil	Briketiranje			
Filteri				

Borregaard i industrija stočne hrane



Važnost za kvalitet pelete

“Loš menadžement u
kvalitetu pelete može koštati
više od 13% konverzije
hrane”

Feedstuffs, 7/15/85, pp.13



Važnost za kvalitet pelete



Amount of broken pellets:

	<u>Experiment #1</u>		<u>Experiment #2</u>	
	30%	5%	34%	10%
Weight, kg	14.1	15.0	14.4	15.0
Feed/Gain	2.71	2.54	2.77	2.68

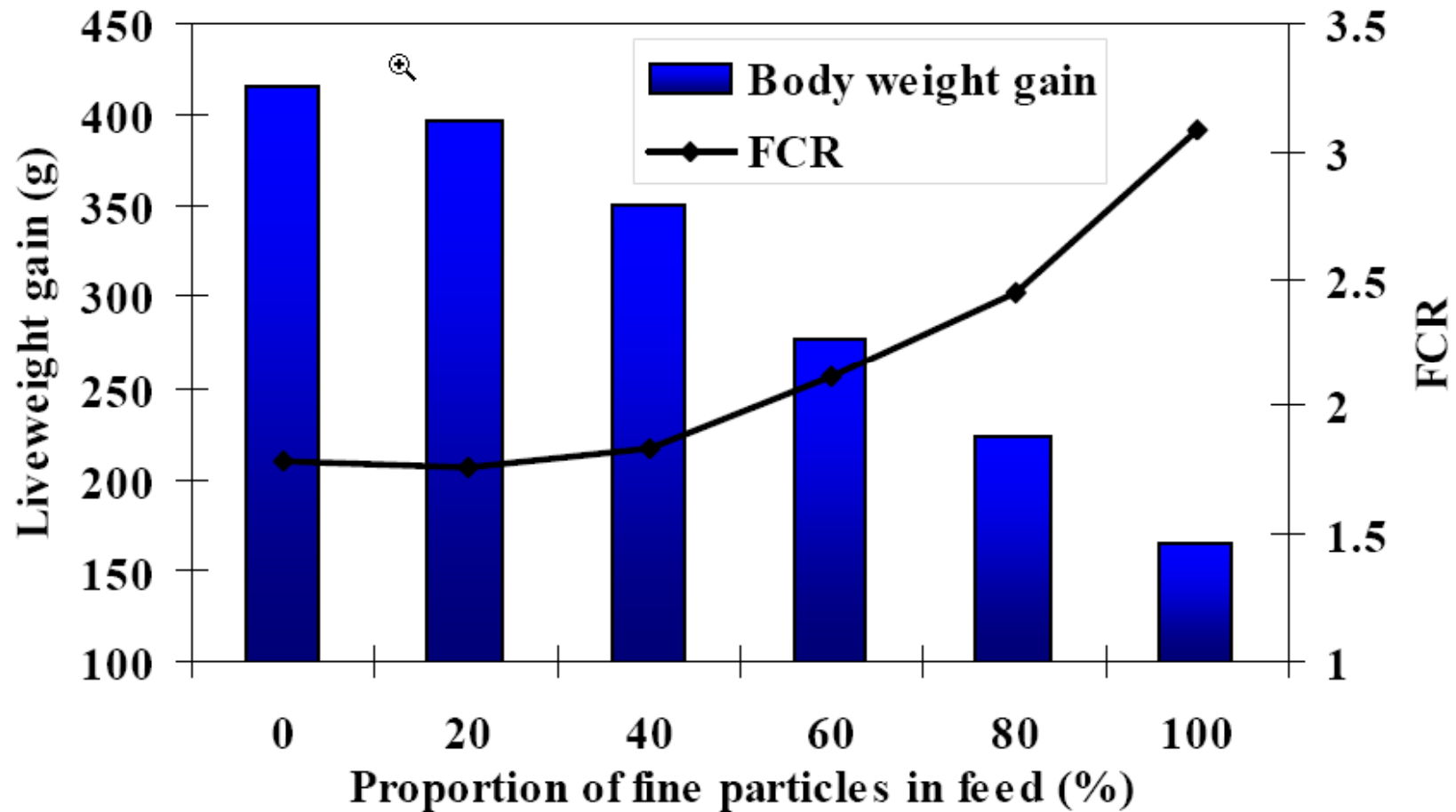
C. Nixey, Feed Mix 2:19-21 (1994)

Peletirana hrana za ćurke sa boljom kvalitetom pelete prirast je bolji 5% a unos hrane 5% manji.

Važnost za kvalitet pelete

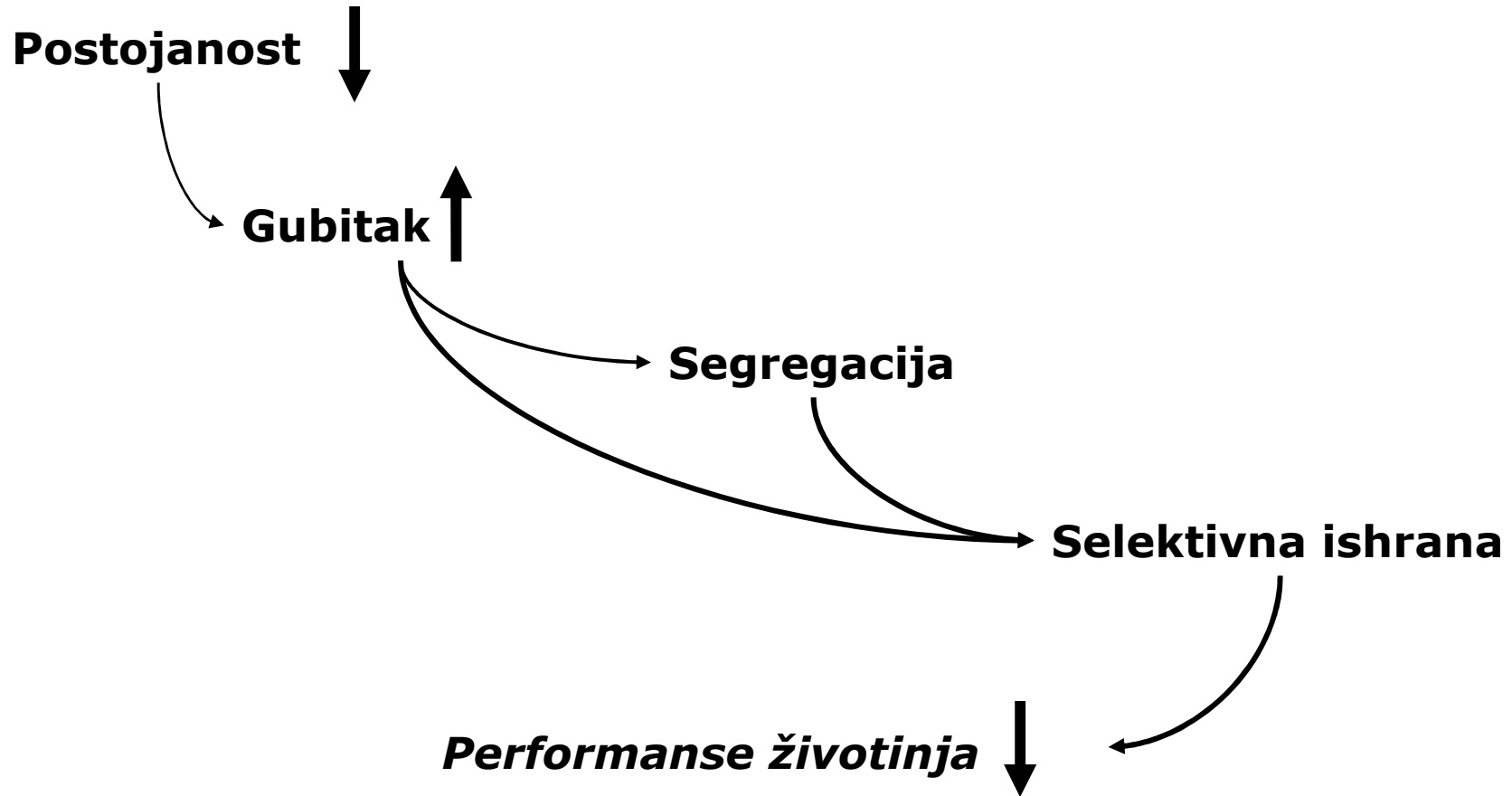


Važnost za kvalitet pelete - Brojleri



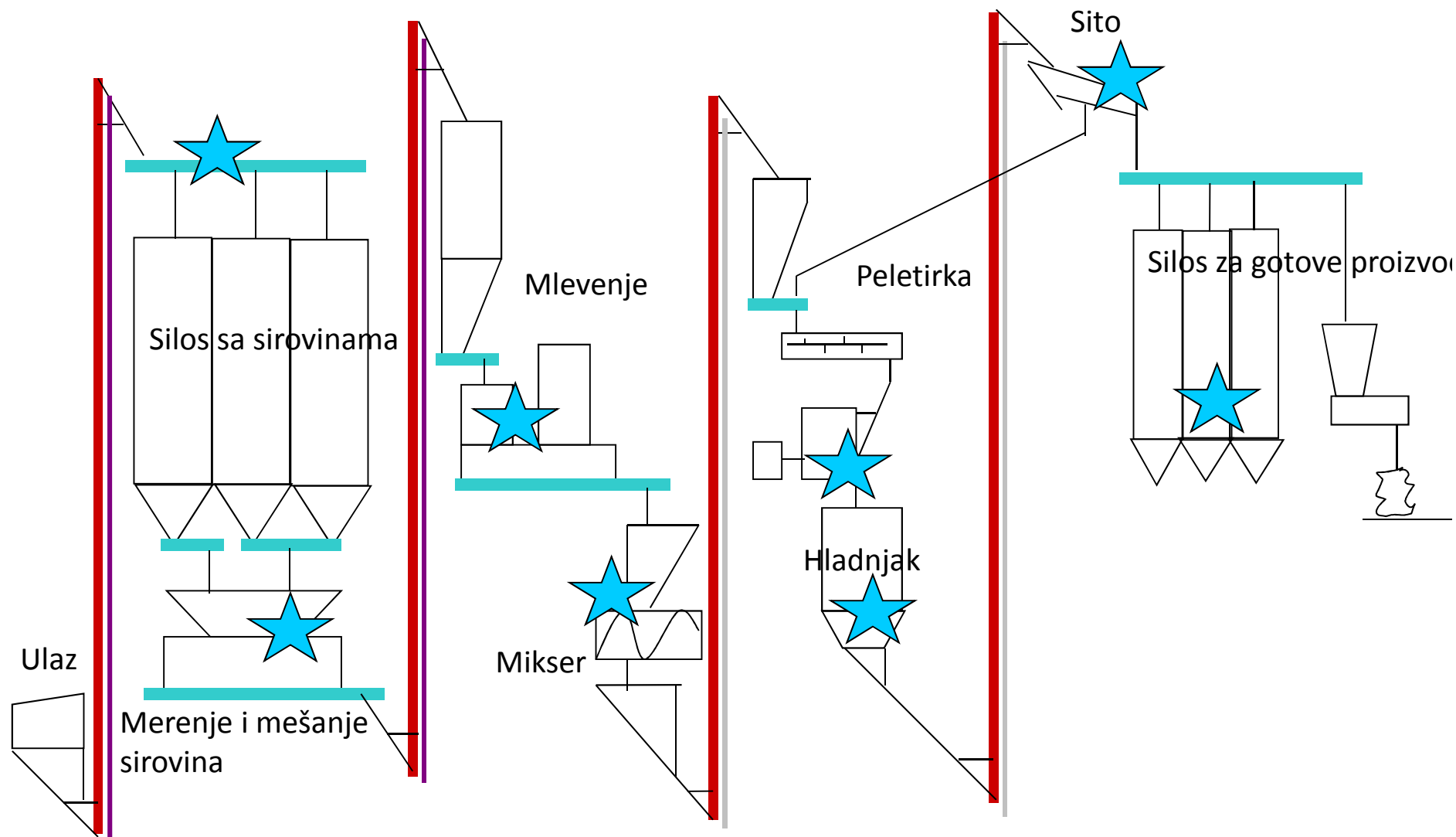
J. Quentin, et. al., J. Appl. Poult. Res. 2004. 13:540-548

Kaskade lošeg kvaliteta



Izged sistema proste mešane stočne hrane

★ = Potencijalni uzroci lošeg kvaliteta pelete



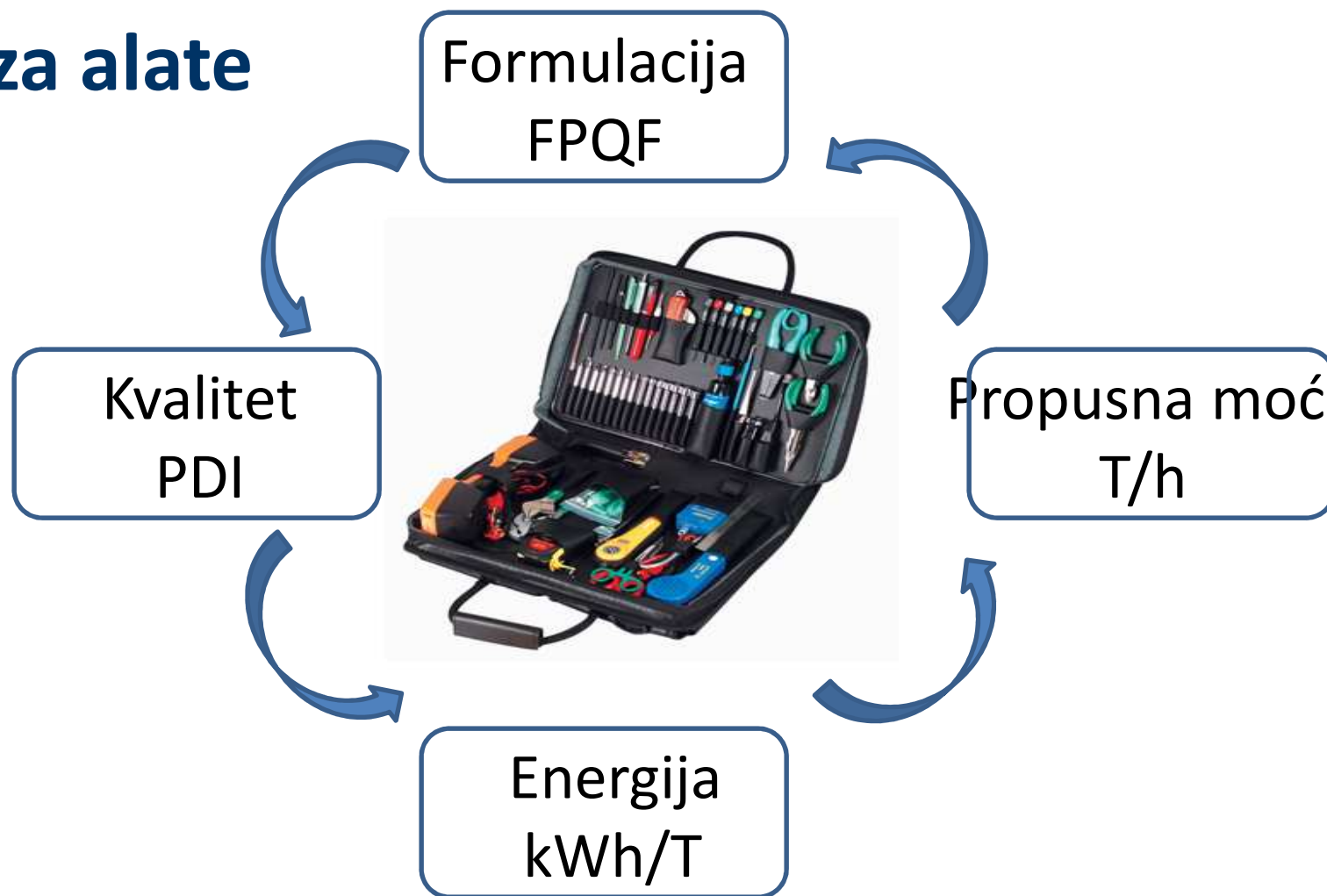
PPE – Unapređenje performansi peletiranja

Proizvodna alatka

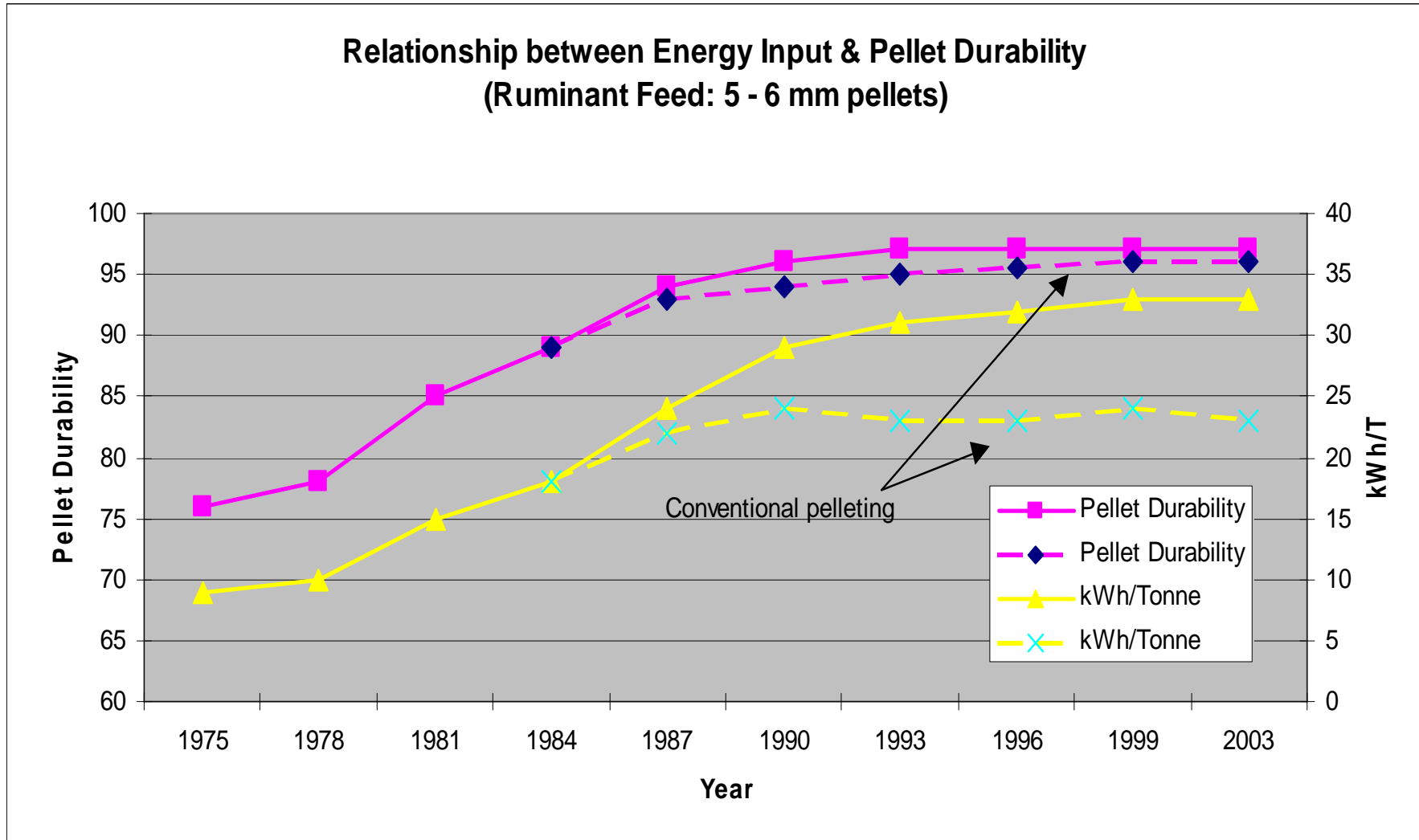
- Svojstva proizvoda za poboljšanje kvaliteta peleta-
specifično dizajnirana da istovremeno obezbedi
odličnu lubrikaciju i snažnu vezivnu sposobnost,
što je idealno za komplikovane formulacije sa
niskom propusnom moći

PPE

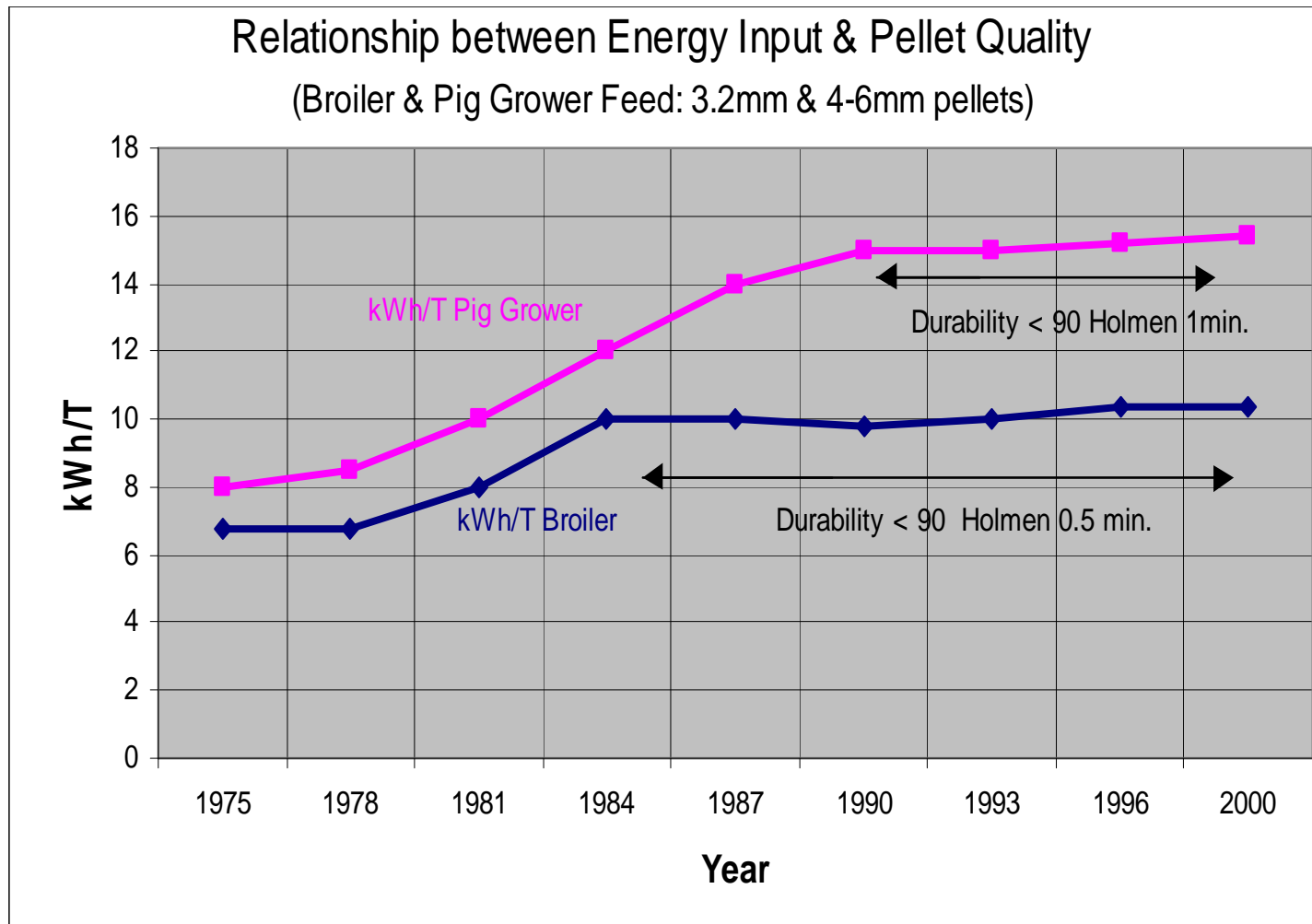
Kutija za alate



Ulaganje dovoljne količine električne energije na presi za peletiranje?



Ulaganje dovoljne količine električne energije na presi za peletiranje?



Unapređenje performansi peletiranja

Operacije u fabrici

- Veća propusna moć T/hr
- Smanjenje potrošnje energije kWh/T
- Manje habanje mašina
- Manje blokade/zastoja
- Duži vek održavanja
- Optimizacija linije proizvodnje

Kvalitet pelete

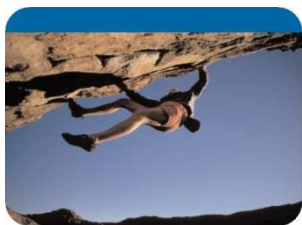
- Bolja čvrstoća pelete
- Manje otpada
- Manje žalbi potrošača
- Viši sadržaj vlage
- Niža aktivnost vode (manje plesni)
- Bolji izgled pelete

Recept

- Manje razgradnje enzima (e.g. fitaza)
- Manja razgradnja vitamina
- Manji nivo ulja/lubrikacija

Profit

- Viši nivo proizvodnje
- Niži troškovi obuke
- Niža QC koštanja

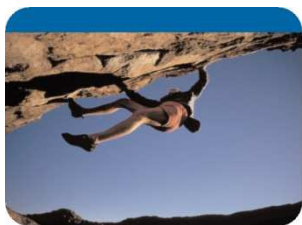


Xtreme25

Proizvod

- Šta je Xtreme25?
 - Nizak nivo uključivanja sredstva sodium lignosulphonata iz drveta jele
 - Prirodan proizvod i obnovlji izvor- drveta
 - Odobren kao aditiv za hranu E565
 - 100% GMO slobodan za životinje
 - Potpuno dokazan
- Fizičke osobine

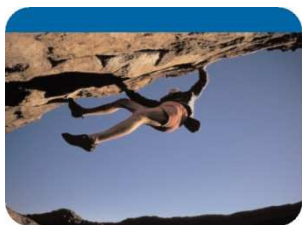
Osobine	Xtreme
pH (10% solution)	5.0 ± 0.5
Suva materija %	93.0
Natrijum, Na %	6
Sumpor, S %	~ 6.5
Nasipna masa Kg/m³	500



Xtreme25

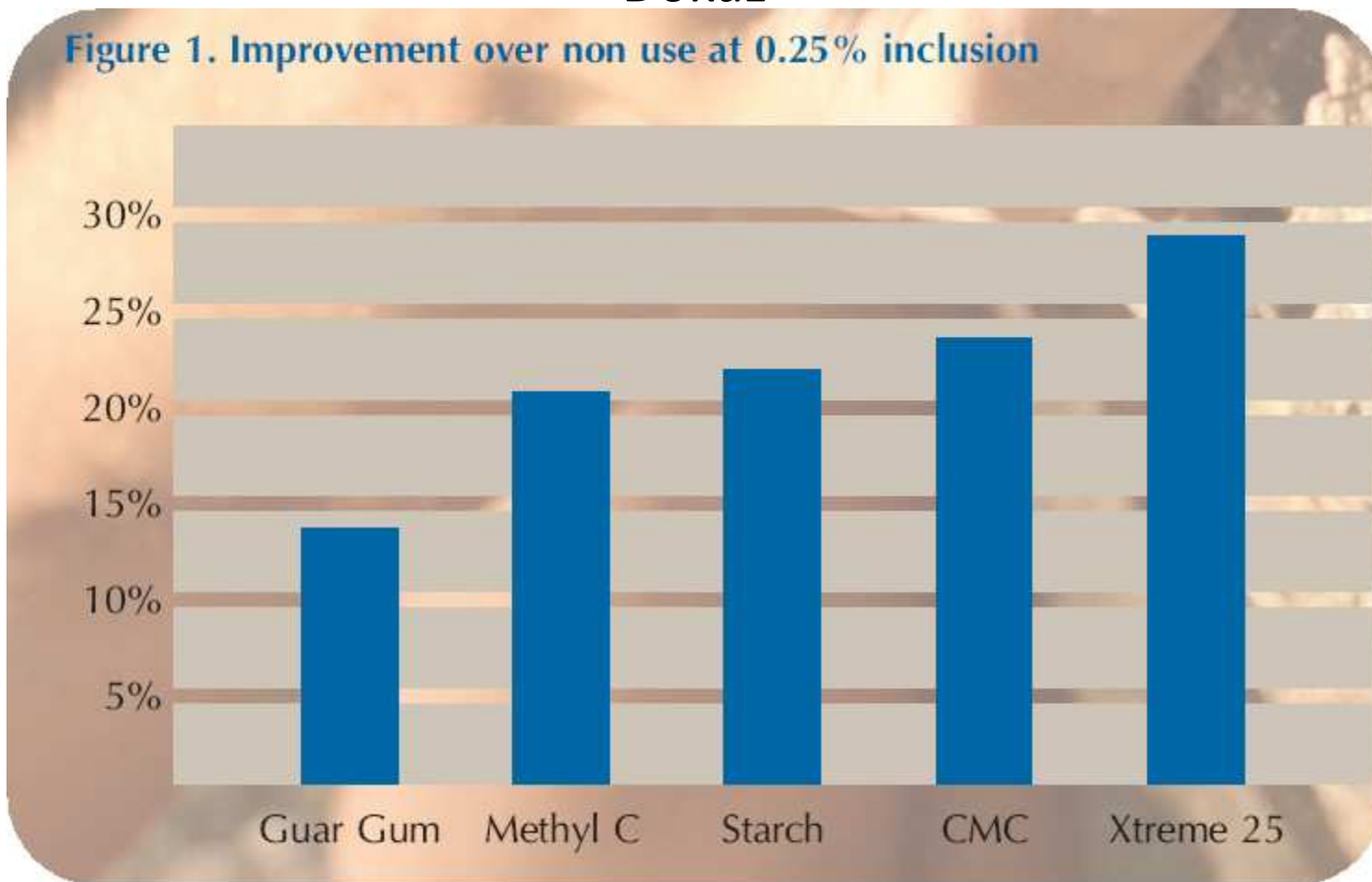
Upotreba

- **Način upotrebe**
 - **U fazi procesa mešanja**
 - Normalno izmeriti na vagi za mikro komponente
- **Koja je preporučena doza**
 - Potpuno zavisi od formulacije obroka, uobičajeno doziranje 0,25 – 0,5 % kod preživara i monogastrika
 - Međutim efekat može biti malo viši kod prvog doziranja, slediti preporučenu dozu u celokupnoj proizvodnji
 - Hrana za rakove 0,2% od 0,4%
- **Rukovanje i skladištenje**
 - **Pakovanje u vreće od 25 kg**
 - Skladištiti -držati na suvom
 - Izbegavati pristup vlage

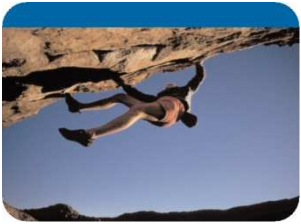


Xtreme25 *Dokaz*

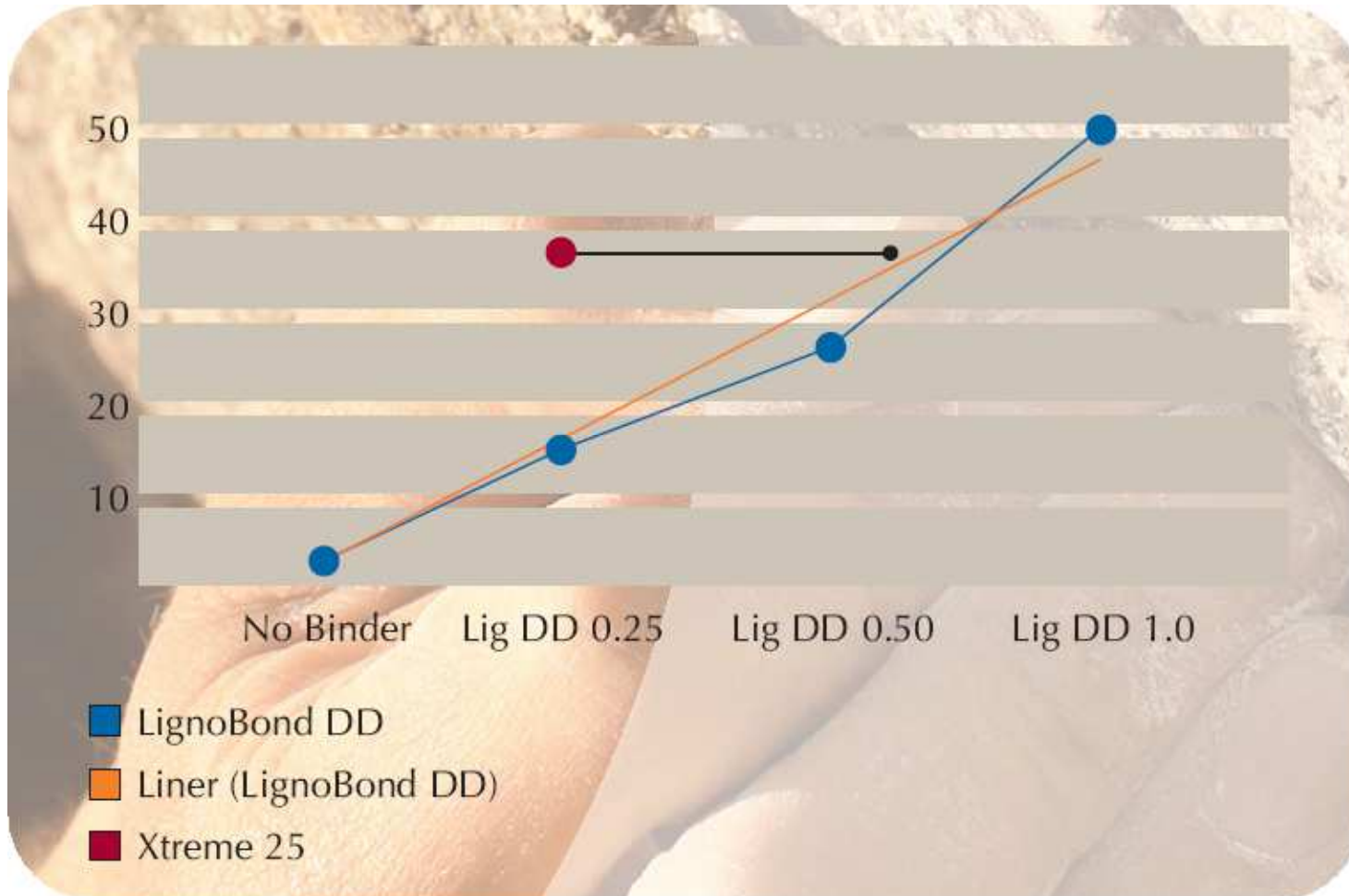
Figure 1. Improvement over non use at 0.25% inclusion



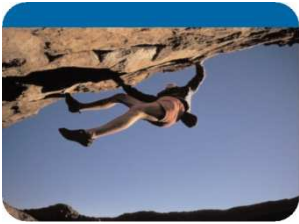
Actual results achieved



Xtreme25 *Poboljšanje*



Actual results achieved



Xtreme25 Dokaz

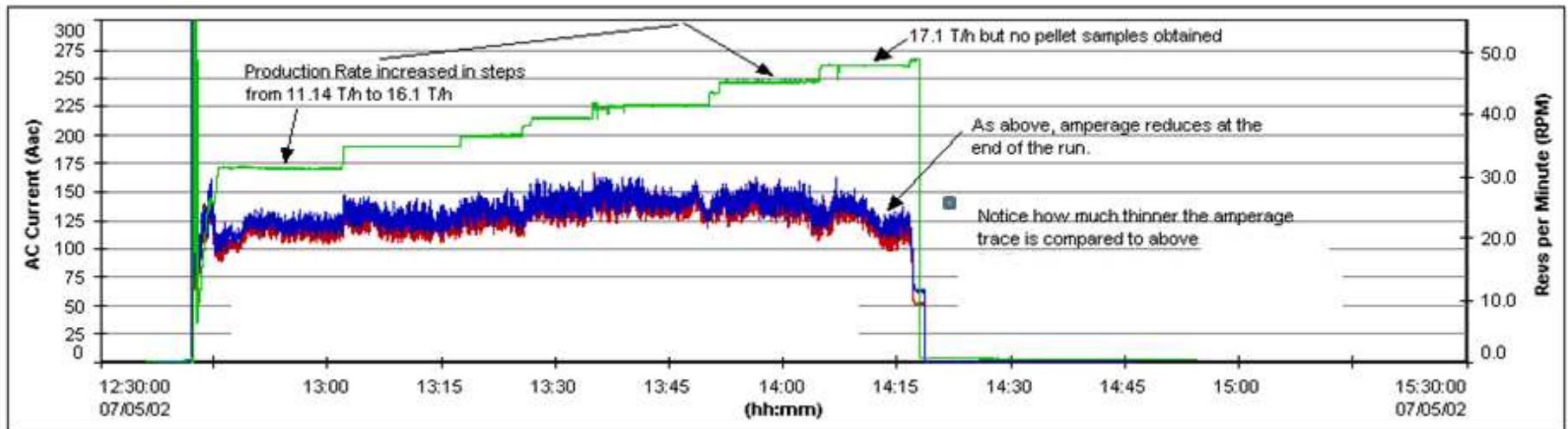
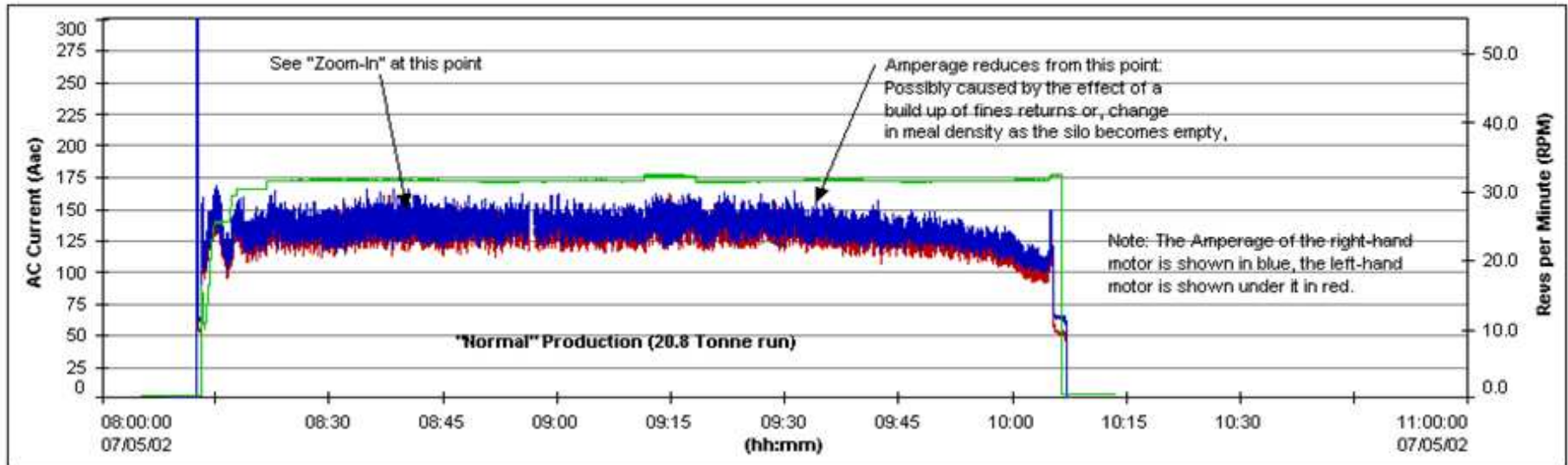
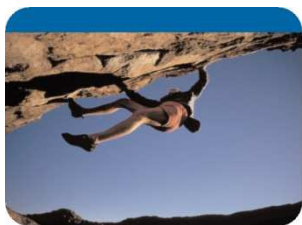


Chart Ref. RAIREN2C.PVW: Monitoring "Normal" & "Experimental" Production of Ferkelfutter I 13.8 pig feed pellets, 3 mm.
Pellet Press Motors Amperage and Meal Feeder Screw Speed (r.p.m)



Xtreme 25

Zašto ga koristim?

Benefits of using "XTREME 25"

Improvement to durability (pdi)

Reduction in fines (%)

More productivity (t/Hr)

Less energy used (kW)

Improved process efficiency (kWh/T)

Less space required in ration (kg/T)

Savings in logistic and storage due to the lower dose (€£\$)

Cost effective (€£\$)

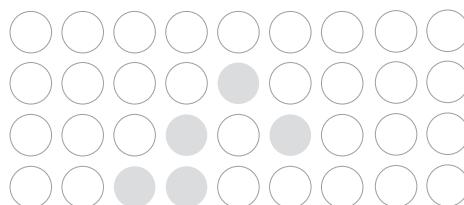


**Korišćenjem unapređenja
performansi peletiranja (PPE) za
povećanje kvaliteta peleta,
produktivnost i profitabilnost**

Borregaard LignoTech

Aparat za analizu pelete

Više od kvaliteta



9 October 2003

Aparat za analizu pelete

Istorija

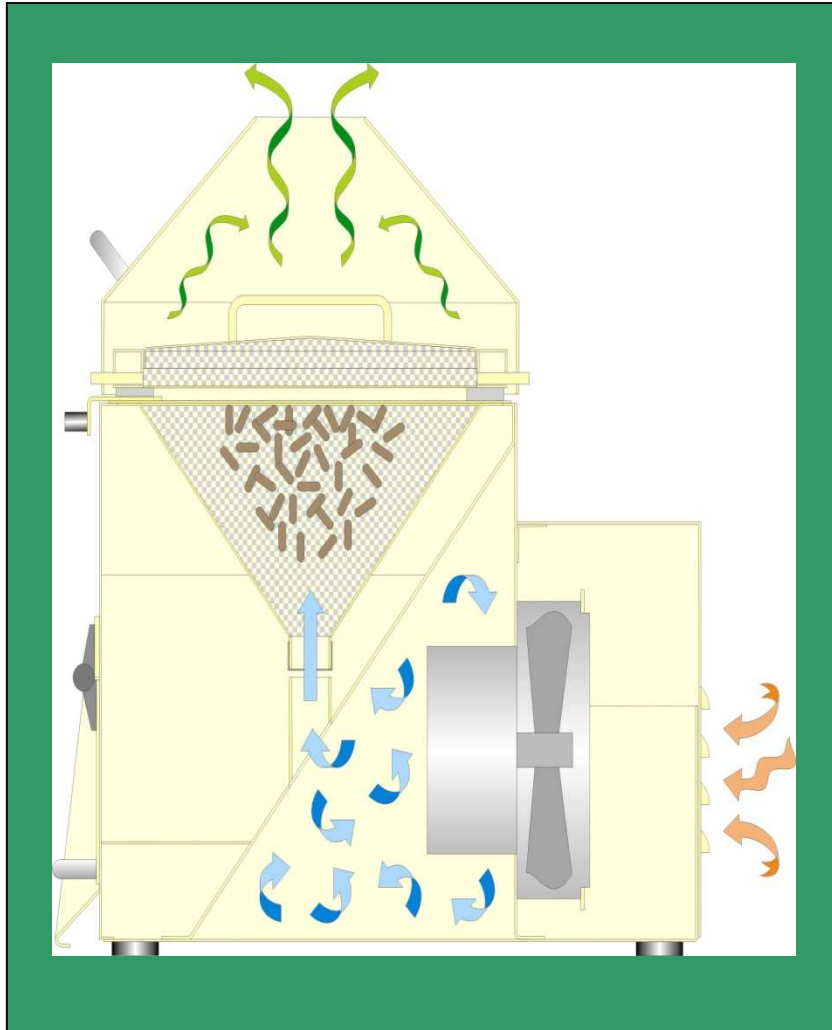
Otpriblike pre 30 godina Borregaard otpočeo sa merenjem fizičke kvalitete pelete

- Holmen Pellet Tester je rođen

- 1989 Borregaard odobrio Holmen Kompaniju preuzela odgovornost za razvoj Pelet Testera
- 1995 Borregaard razvio i realizovao LignoTester (LTII). Kompaktna portabl verzija Holmen mašine
- 1997 nastavljen razvoj on-line pelet testera (LTOL-II) i zamena **i zamena sa starim Holmen mašinama (LTA-II)**

Aparat za analizu pelete

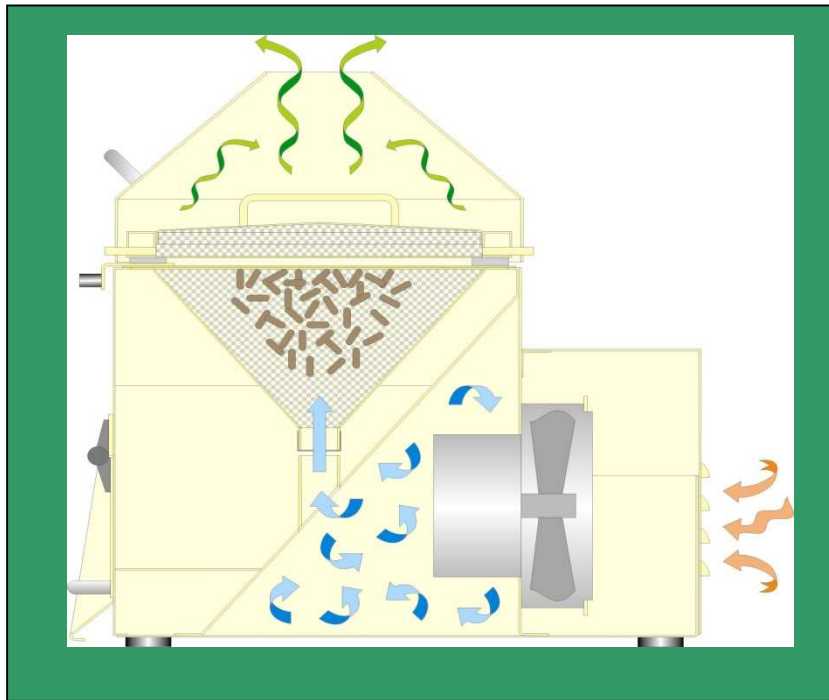
Opšti principi rada



- Simuliranje uslova manipulacije peletama za vreme skladištenja/transport
- Pelete se pneumatski testiraju u vazdušnoj struji
- Fizički kvalitet se meri funkcijom koja rezultira gubitkom za vreme testiranja
- Vreme testiranja je u funkciji vremena (svi aparati imaju sposobnost varijabilnosti vremena)
- Fizička svojstva se ocenjuju i mere u gubitku za vreme testiranja

Aparat za analizu pelete Familija

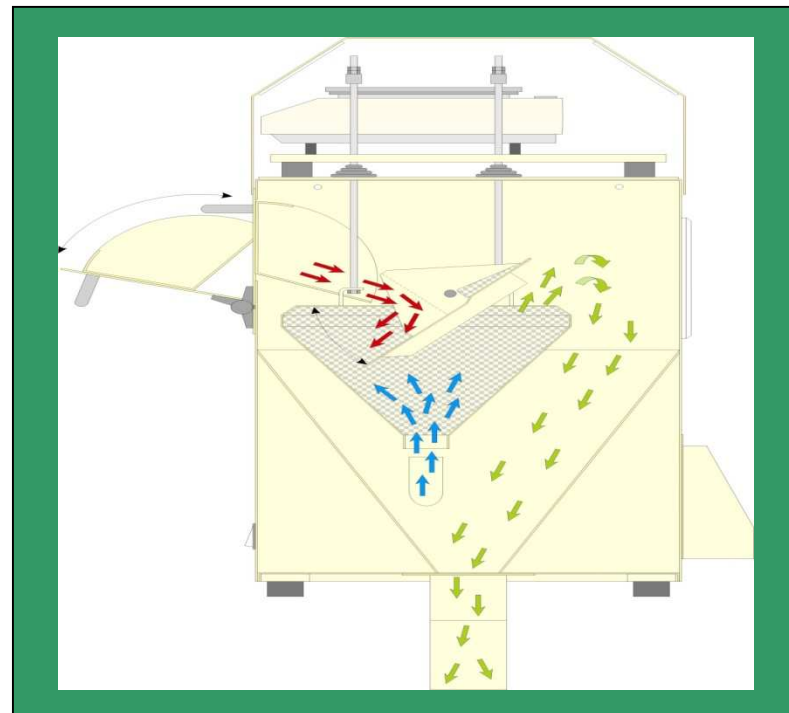
- **LT III**
 - **Kompaktni portabl pneumatski tester**
 - **Idealan za PDI merenje za svaku kvalitetnu kontrolu**



Aparat za analizu pelete Familija



- **LTA-II**
 - **Automatski tester**
 - **Namenjen za primanje zapreminskih uzoraka**
 - **Dostupan za fiksne lokacije (Laboratorije/QC stanica)**

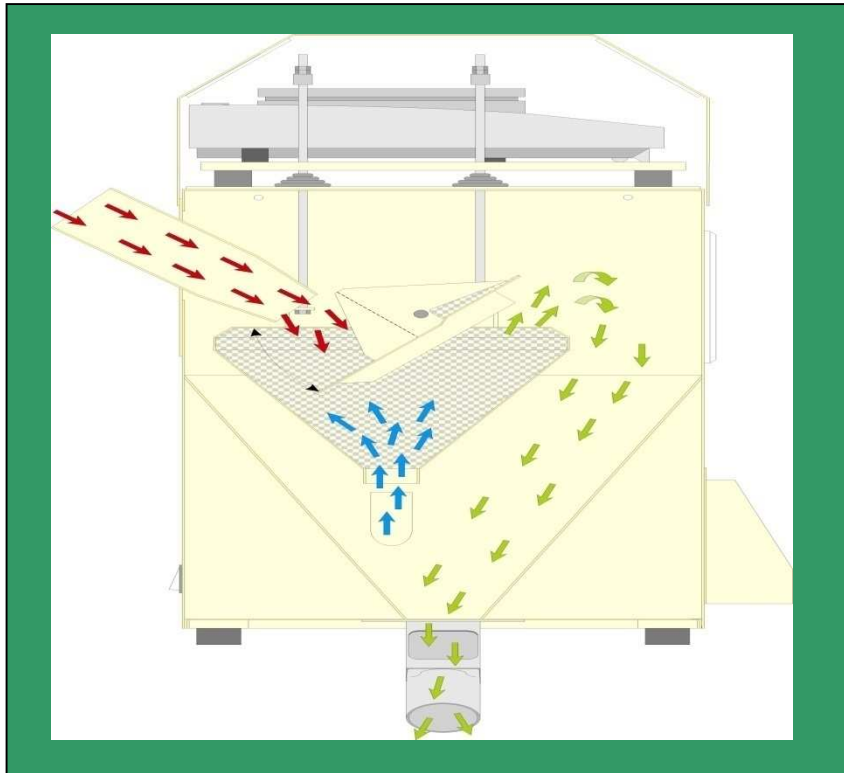


Aparat za analizu pelete

Familija

LTOL-II PC/D

- Potpuno automatski tester
- Mogućnost testiranja toplih peleta
- Sposoban za merenje on-line
- Tipičan ciklus 4 minuta



ERROR: undefined
OFFENDING COMMAND: Glenn

STACK:

```
(12)  
/Title  
( )  
/Subject  
(D:20101203151156+01'00')  
/ModDate  
( )  
/Keywords  
(PDFCreator Version 0.9.5)  
/Creator  
(D:20101203151156+01'00')  
/CreationDate  
(dusica.ivanov)  
/Author  
-mark-
```