

Doorbraak in frituren

friCOM

FRITUURCOMPUTER

Kosten/Baten FRICOM

KOSTEN

Zie bijgaande brief of informeer bij Sitex.
Tel.: 020-6912738 of
e-mail: info@sitexelectronics.com

BATEN

Onwaarschijnlijk maar gegarandeerd waar:
De FRICOM bespaart u de komende 10 jaar
tussen de ca. € 15.000 en € 20.000!
Kosteloze proef levert het bewijs.

Financiële voordelen op jaarbasis

Besparingen tussen de €1.500 en €2.000 bij gebruik van 1 à 3 uur per dag o.a.:

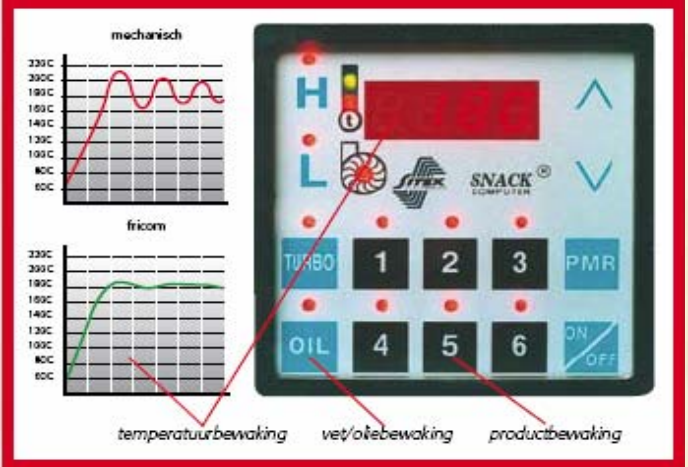
- Vet/olie ca. 40-50% ook bij het afbakken van vis.
- Schoonmaakuren friteuse ca. 25 tot 30 uur.
- Schoonmaakmiddelen ca. 40-50%.
- Energie ca. 15-25%.
- Controle/vervangning mechanische thermostaat.
- Tijdwinst medewerkers.
- Afvoerkosten afgewerkte vet/olie: ca. 40-50%.

Bij intensiever gebruik en grotere vetinhoud zijn nog grotere besparingen haalbaar!

Investing is éénmalig en de besparingen komen elk jaar terug.



**Verschillende montagemogelijkheden.
Eenvoudig op bestaande en nieuwe
friteuses te plaatsen.**



Andere voordelen

- Betere afbakkwaliteit; minder vet dus gezonder, juiste kerntemperatuur, meer smaak en altijd dezelfde constante kwaliteit ongeacht wie frituurt.
- HACCP: borging van de kwaliteit van de (bevoren) producten en het frituurvet/olie.
- Voedselveiligheid: geen (onveilige) afbraakstoffen door oververhitting van vet/olie.
- Milieuvriendelijk: afvalberg afgewerkte vetten/oliën wordt met 40-50% gereduceerd.
- Lunchen in een schonere ruimte; geen walmen en stankoverlast meer.
- Keuringsinstanties vinden de Fricom een belangrijk pluspunt, HACCP ondersteunend.

De verschillen

Traditionele frituurproblemen

■ Grote temperatuurschommelingen

De traditionele thermostaat van de friteuse functioneert traag en onnauwkeurig met het gevolg oververhitting van vet/olie. De gevolgen: snelle achteruitgang van vet/oliekwaliteit, te hoge kerntemperatuur van de producten, ontstaan van afbraakstoffen, energieverstopping, walmen, dampen en stank van vet/olie. Bij uitschakelen van de warmtebron blijft de vet/olietemperatuur stijgen tengevolge van naverwarming van de verwarmingselementen. In bepaalde gevallen kan bij het inbrengen van koude producten de thermostaat te traag reageren met het gevolg te lage temperaturen dus vetindringing en soms stukbakken van snacks.

■ Medewerkers en kwaliteitsbeoordeling producten

Medewerkers houden lang niet altijd dezelfde baktijden aan. De ene medewerker houdt een kortere baktijd aan dan de andere of ze zijn met andere werkzaamheden bezig en vergeten de snacks tijdig uit het vet/olie te halen met het resultaat dat de smaak, uiterlijk van de snacks en kerntemperatuur van de producten kunnen verschillen. Een ander bekend probleem is het afbakken van bevroren producten. De kwaliteit wordt beoordeeld op kleur terwijl de snack nog koud is van binnen.

■ Tijdstip van vet/olieverversing

Gezien de grote verschillen in temperatuurregeling door mechanische thermostaten ontstaan er onzekerheden betreffende het punt van noodzaak van verversing van het bakmedium. In de praktijk wordt het bakmedium op zichtbare aspecten beoordeeld of wordt er op bepaalde tijden verversing. Verversing kan dus gemakkelijk te vroeg of te laat plaatsvinden. Te vroeg kost geld en te laat veroorzaakt een onveilig bakmedium.

De Fricom lost bovengenoemde problemen op.

Gezond en smakelijk frituren begint met de Fricom

■ Optimale temperatuurbeheersing

Gezond en smakelijk frituren begint met temperatuurbeheersing; frituren moet altijd op de juiste temperatuur gebeuren. Zo niet, dan kunnen gefrituurde producten vies smaken en is kwaliteit ver te zoeken. De Fricom intelligente FUZZY-LOGIC temperatuurregeling is zeer snel en uiterst nauwkeurig. De computergestuurde-regeling houdt rekening met de naverwarming van de verwarmingselementen of ketelwand en schakelt eerder uit en loopt door de zgn. restwarmte tot de ingestelde temperatuurwaarde. Oververhitting, walmen, dampen en stank van het bakmedium behoren voorgoed tot het verleden. In rustige uren gaat de Fricom automatisch naar een lagere temperatuur en levert mede hierdoor een energiebesparing op van ca. 15-25%.

■ Producten worden beoordeeld op kerntemperatuur

De Fricom staat garant voor een constante optimale kwaliteit van gefrituurde producten. De baktijd van een snack wordt geprogrammeerd onder één van de 6 snacktoetsen. De baktijd is zodanig ingesteld dat de kerntemperatuur van het product ca. 80°C bedraagt. Als de ingestelde kerntemperatuur is bereikt waarschuwt de Fricom met een pieptoon en een knipperend signaal dat de snack(s) gereed is. Afhankelijk van temperatuurverloop berekent de Fricom de hoeveelheid producten en verlengt automatisch de baktijd zodat alle producten dezelfde ingestelde kerntemperatuur bereiken. Er kunnen tegelijkertijd verschillende producten in dezelfde pan worden ingebracht. Ook bij bevroren producten is topkwaliteit gegarandeerd.

■ Controle op kwaliteit van het bakmedium

De Fricom waarschuwt wanneer het bakmedium aan vervanging toe is.

■ Een beslissing tot aanschaf FRICOM is snel genomen

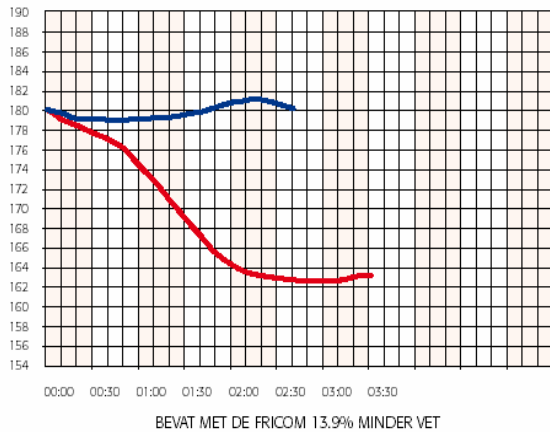
Gesteld mag worden dat investeren in de Fricom het geld meer dan waard is. Het systeem staat niet alleen garant voor een gefrituurd product dat qua smaak en qua gezondheidsaspect optimaal is maar verdient zichzelf snel terug.

Temperatuur/tijd curves bakproeven

Door de optimale temperatuurbeheersing van de Fricom schroeiën producten meteen dicht en nemen daardoor minder vet op.

Tijd/temperatuur curve bakproef kaassoufle

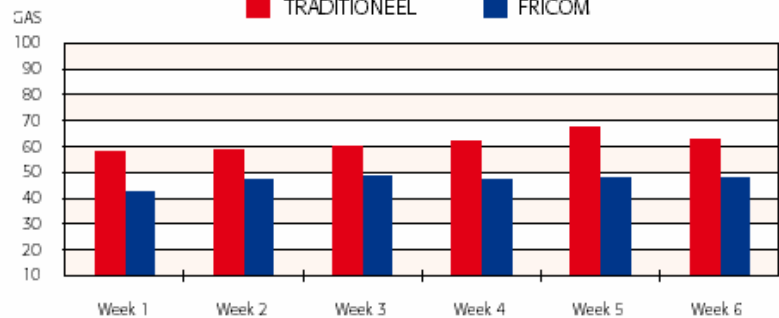
■ TRADITIONEEL ■ FRICOM



ENERGIE TEST

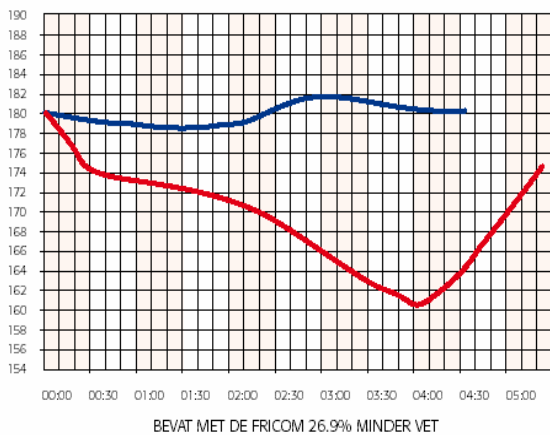
Gasfriteuses centrale keuken

■ TRADITIONEEL ■ FRICOM



Tijd/temperatuur curve bakproef loempia

■ TRADITIONEEL ■ FRICOM



Testresultaten energieverbruik gasfriteuse

Twee gasgestookte friteuses bij Center Parcs te Heijerbos te Heijen werden elk voorzien van een eigen gasmeter. Eén van de friteuses functioneerde met de traditionele thermostaat en de andere met de FRICOM frituurcomputer. Elke week (6 weken lang) werden de standen van de gasmeters genoteerd. In bovenstaande grafiek zijn deze meterstanden opgenomen. De friteuses waren circa 10 uren per dag in gebruik gedurende 7 dagen in de week.

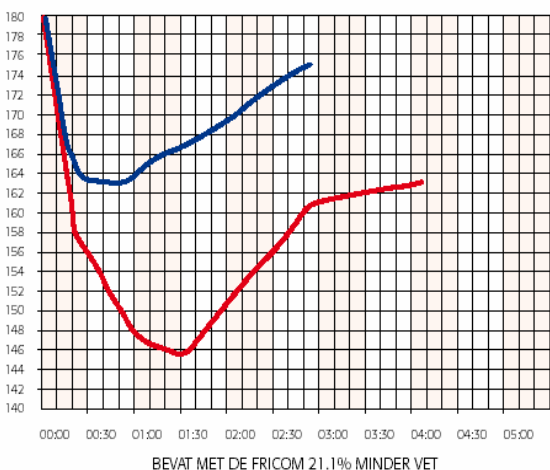
Analyse energiebesparing

	Gasfriteuse	Fricom
Aantal m³ gas	373	285
Aantal weken gestest	6	6
Aantal Energiebesparing		24%

DE ENERGIEBESPARING DOOR FRICOM BEDRAAGT BIJNA 25%

Tijd/temperatuur curve bakproef patat

■ TRADITIONEEL ■ FRICOM





TNO-rapport

"ONDERZOEK NAAR EISEN TE STELLEN AAN FRITEUSE

KNELPUNTEN BIJ FRITUREN IN DE PRAKTIJK

Bij diverse metingen in defensiekantines zijn de volgende knelpunten geconstateerd:

De traditionele temperatuurregeling functioneert gebrekkig, doordat:

- **het verschil tussen in- en uitschakeltemperatuur te groot is;**
- **de thermostaat temperatuurafwijkingen naar boven gaat geven tengevolge van veroudering (slijtage).**

Omdat de kleurvorming (Maillard-reactie) bij 10 °C temperatuurverhoging 2 à 3 keer sneller verloopt, zal bij een lagere temperatuur veel langer gefrituurd moeten worden om qua kleur een acceptabel eindproduct te krijgen.

Dit heeft een lagere afbakcapaciteit en een te vet eindproduct tot gevolg.

Om deze temperatuur val te kunnen controleren en aan de hand hiervan de maximale hoeveelheid frituurwaar per charge te kunnen bepalen is het noodzakelijk de temperatuur van het frituurvet continue te kunnen aflezen en bij daling van de temperatuur beneden 165 °C is het wenselijk dit door een (geluids)signaal te kunnen waarnemen.

Om een goed gefrituurd eindproduct te krijgen moet aan de volgende Voorwaarde worden voldaan;

- het frituurvet moet van goede kwaliteit zijn
- de friteuse moet op de juiste temperatuur (ca 180 °C) ingesteld zijn
- tijdens het frituren mag de temperatuur niet beneden 165 °C dalen
- de frituurtijd moet zodanig zijn dat het product qua kleur, smaak en temperatuur acceptabel.

Unilever Research Laboratorium Vlaardingen

Olivier van Noortlaan 120, 3133 AT Vlaardingen, Nederland / Postbus 114, 3130 AC Vlaardingen
Telefoon 010 - 460 69 33 (UTN code 322) Telex 23261 Telefax 010 - 460 58 00

SITEX Electronics
T.a.v. de Heer Ing. K. Sah
Postbus 12868

1100 AW Amsterdam

Uw ref. - onze ref. FP/55067/cvo doorkiesnr. 010-4605652
proj. nr. -- fax nr. 010-4605236

Geachte Heer Sah,

Evaluatie Sitex Snackcomputer

Conclusies

- De Sitex snackcomputer munt uit door exacte temperatuurbeheersing waardoor constant optimale eindproducten worden gefrituurd.
- De baktijdbewaking en het waarschuwingssysteem voldoen uitstekend; de ingebouwde mogelijkheid dat automatisch de baktijd wordt verlengd bij invoegen van meer dan een portie in een ovencompartiment is een belangrijke pluspunt.
- Gebruik van de frituurcomputer schakelt invloed van de persoon vrijwel uit.
- Bij juist gebruik is het risico van product uitval (bijvoorbeeld door te lang of tekort bakken, of door temperatuurdifferenties) vrijwel nihil.

Samenvattend:

De Sitex Snackcomputer kan als "State of the Art" worden beschouwd op het gebied van temperatuurbeheersing en baktijdregeling in frituurovens. De temperatuurbeheersing in een conventionele oven uitgerust met dit instrument, is daarna zeker vergelijkbaar met de temperatuurbeheersing zoals ingebouwd in zeer dure ovens.

De door U terbeschikking gestelde computer is momenteel in gebruik bij een afdeling waar temperatuurbeheersing in de bakoven van het grootste belang is. Hopende U hiermede van dienst te zijn geweest, en U dankend voor de ons ter beschikking gestelde snackcomputer, verblijft,

Hoogachtend,

C.W. van Oosten

Doorbraak in frituren Gezond en Smakelijk



Instellingen en bedrijven die u reeds zijn voorgegaan:

nr.	product	baktijd min/sec
1	Kip-nuggets, Kaassoufflé, Mexicano, Kleine frietjes	2.00
2	Friet, Kibo, Mini-hapjes	2.30
3	Kipcom, Frikandel, Berehap, Bevr. Mexicano, Kroepia, Dolle Mina, Turboburger	3.00
4	Kroketten, Sitostick, Bevr. frikandel, Bocado, Nasi, Bami, Cajun com	3.40
5	Van Dobben/Kwekkeboom kroket, Bevr. kroketten, Bevr. mini-hapjes, Bevr. loempia(2x)	5.00
6	Bevroren Van Dobben, Bevroren Kwekkeboom, Loempia	6.55

Banken en verzekeringsmaatschappijen

- ABN-AMRO
- ING
- Ohra
- Rabo
- SNS

Hotels

- Bilderberg
- Golden Tulip
- Ibis
- Mercure

Restaurants

- AC restaurants
- Albron Food Service
- Bijenkorf
- Diverse andere restaurants
- Hema
- Holland Casino
- Restauraties NS
- Routiers
- Schiphol Amsterdam Airport
- Smullers
- Van der Valk

Locaties van bedrijfscaterers

- Albron
- Appèl
- Asito
- Avenance
- ECS
- Eurest
- Prorest
- Sodexho

Parken

- Apenheul
- Center Parcs
- Gran Dorado
- Madurodam

Overheidsinstellingen

- Ministerie van AZ
- Ministerie van EZ
- Ministerie van OCW
- Gemeentehuizen en Rechtbanken
- Ministerie van SZW
- Ministerie van VROM

Vishandel

- De Visscher
- Schuitemaker Katwijk
- Vele viszaken uit Spakenburg en Volendam

Universiteiten en scholen

- Diverse hogescholen
- Erasmus Rotterdam
- Universiteit Twente

Tankstations

- BP
- Texaco

Ziekenhuizen

- Albert Schweitzer Dordrecht
- AZM Maastricht
- Meander Amersfoort
- Reinier de Graaf Delft
- Rijnstate Arnhem

Bedrijfsrestaurants

- ABB
- AKZO Nobel
- Alcatel
- Eneco
- Essent
- KPN
- MSD
- Shell
- Siemens

Snackproducten (laboratorium)

- Aviko
- De Fritesspecialist
- Farm Frites

Politie

- Amsterdam
- Assen
- Haarlem
- Utrecht

Diversen

- Bowlingbanen
- Cafeteria's en snackbars
- Verpleeg- en verzorgingstehuizen



Interview

Ervaring met de FRICOM van Gusta Sluiter, Catering Manager bij het Parket te Haarlem: "De Fricom is ideaal en een uitkomst. Dit moest ik jaren geleden hebben geweten".