

Dampsugning

- et værktøj til øget fødevareresikkerhed

Af Carsten Tarp, ct@danishmeat.dk, Slagteriernes Forskningsinstitut

**Fødevareresikkerheden bliver bedre og svin-
det mindre, hvis forureninger som gødning
og galde fjernes fra slagtekroppen ved
dampsugning i stedet for den traditionelle
afskæring med kniv.**

Dampsugning af slagtekroppe har gennem mange år været anvendt i bl.a. USA og Australien for at fjerne synlige forureninger. I 2003 gav Fødevedirektoratet tilladelse til, at metoden kan bruges på danske kreaturslagterier, og i 2004 fik også svineslagterierne tilladelse.

Slagteriernes Forskningsinstitut har videreudviklet et håndholdt udstyr til dampsugning. I udviklingsarbejdet er der tænkt på både funktionalitet og arbejdsmiljø, udstyret vejer således kun 300 gram. Ved dampsugning fjernes synlige urenheder fra slagte-



10.-11. maj 2006

MalmöMässan



easyFairs®

FOODPROCESSING & FOODPACK ØRESUND

Mød de førende beslutningstagere fra levnedsmiddelindustrien i Sverige og Danmark

easyFairs® FOODPROCESSING & FOODPACK ØRESUND er årets begivenhed for branchen. Messen afholdes i hjertet af Skandinaviens førende levnedsmiddel region. Vi har samarbejdet med branchens indkøbere, som har efterlyst en stærk fokuseret indkøbsmesse.

easyFairs messekoncept er unikt. To intense salgsgage, hvor du som udstiller, deltager for en lav fast pris. Du køber en færdigopbygget stand, så du er klar til at udstille. En effektiv alt-i-en-løsning. Ingen økonomiske overraskelser. Enkelt, let og effektivt.

Vi vil besøge easyFairs® FOODPROCESSING & FOODPACK i Malmö. Vi er altid interesseret i at se nyheder og få inspiration til et produktdesign, som kan være med til at forøge vores omsætning. Det er godt med en relevant messe, som er tæt på os.

Martina Pettersson, Produktchef, Danisco Suger AB

Mediapartner
**LIVSMEDEL
I FOKUS**

Reserver din stand på easyFairs® FOODPROCESSING & FOODPACK ØRESUND allerede i dag.
Ring til os på +46 31 89 41 00 eller besøg www.easyfairs.com

easyFairs®
TIME & COST-EFFECTIVE TRADE SHOWS

	Efter midtflækning	Før indgang til kølerum
Aerobt kimalt	60%	75%
<i>E. coli</i>	75%	85%

Tabel 1. Fald i kimalt efter dampsugning af svineslagtekroppe.

kroppen med et sugehoved, der samtidig desinficeres med damp. Urenhederne kan være gødningsrester, galde og hår, der traditionelt skæres bort med kniv. Dampsugning giver ingen blivende, synlige ændringer af kødoverfladen.

Kreaturslagtekroppe

10 sekunders dampsugning på kreaturslagtekroppe er mere effektiv end renskæring med kniv. Ved den behandling blev det gennemsnitlige antal bakterier på de behandlede områder reduceret med 95%, mens reduktionen kun var 50% ved renskæring med kniv. Dampsugning reducerede også antallet af *E. coli*.

Ved længere tids dampsugning opnås en yderligere reduktion, men kødet bliver samtidig misfarvet og får et karakteristisk kogt udseende. Tidsforbruget ved dampsugning er det samme som ved renskæring med kniv.

Svineslagtekroppe

Undersøgelserne viste, at i forhold til afskæring af forureninger med kniv reducerer dampsugning det aerobe kimalt og antallet af *E. coli* med ca. 85%. Ved dampsugning er det kun forureningen, der fjernes. Alligevel er det hygiejniske niveau højere, end når forureningen fjernes med kniv, hvor der afskæres et stykke rundt om forureningen og ofte også i dybden. Hertil kommer, at slagteriet opnår et mindre svind, fordi det ved dampsugning ikke er nødvendigt at fraskære kød.

Dampsugning på slagtelinjen

I et andet forsøg blev effekten af dampsugning undersøgt efter to operationer på slagtelinjen: Første gang ef-

ter midtflækning, dvs. hvor en sav deler slagtekroppen i to halvdele, og anden gang ved slut af slagtelinjen, dvs. umiddelbart før slagtekroppen kører i kølerum til temperaturudligning. Resultaterne ses i tabel 1.

Det fremgår af tabellen, at såvel det aerobe kimalt som antallet af *E. coli* reduceres betydeligt. Brug af dampsugeudstyr nedsætter derfor også risikoen for forekomst af patogene bakterier.

Udstyr og proces

Dampsugning fjerner ved vakuum forureninger fra slagtekroppen. Damptilførslen sikrer, at de behandlede flader desinficeres kontinuerligt. Dermed bliver risikoen for krydskontamineringen mindre.

Dampsugeren er forbundet med en vakuumpumpe og en dampgenerator, se figur 1. Der udgår to slanger fra dampsugehovedet. Den ene er sugeslangen, der er koblet til vakuumpumpen. En beholder, der opsamler de fjernede forureninger, er placeret mellem sugehovedet og vakuumpumpen. Den anden slange går til

Udgifter i forbindelse med installation af to dampsugehåndtag på svineslagteri.

- 150.000 kr. for to dampsugehåndtag inkl. vakuumpumpe og dampgenerator
- Energiforbrug: 0,11 kwh
- Vandforbrug: 0,12 liter

Forbruget er beregnet ved en hastighed på 320 svineslagtekroppe/time og ved dampsugning af 3600 cm² pr. slagtekrop.

PORTIO 4003

Knivskarp effektivitet

- ▶ Fastvægt portioner – stor nøjagtighed og ensartethed
- ▶ Fleksibel portionering – skiver, tern, strimler og butterfly
- ▶ Kan stakke portioner til bakkefyldning
- ▶ Ergonomisk design – brugervenlig

www.marel.dk

Marel Scandinavia | Industrimarken 2, Sørup
DK-9530 Støvring | Tel: +45 99 86 41 00 | info@marel.dk

www.buhl-bonsoe.dk

Testo 110
Kr. 820,-
ekskl. folere, printer, moms og levering

IR printer
Kr. 1.895,-
ekskl. moms og levering

Trådløs væske-/indstiksføler type NTC
Kr. 1.080,-
ekskl. moms og levering

Slip for kabler - brug trådløse følere

Det er nu muligt at tilkoble trådløse følere til bærbare termometre.

Det giver dig nogle fordele:

- Slip for kabler og og hygiejnen
- Få bedre arbejdsstillinger
- Du kan bruge trådløse og faste følere samtidig

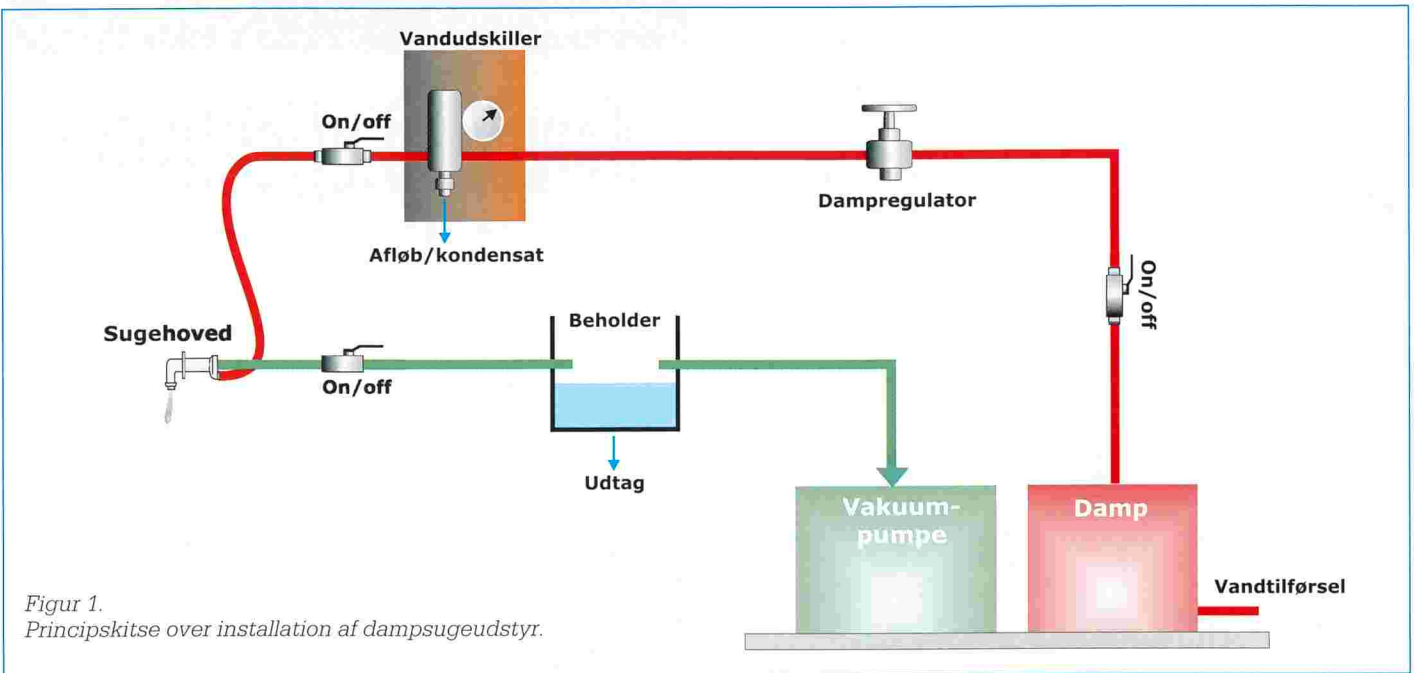
Testo 110 giver mulighed for:

- Dokumentation via trådløs printer
- Tilknytning af bredt følerprogram
- Alarmfunktion så du kan udføre andet arbejde, mens du måler

Testo 110 kan tilkobles 1 trådløs NTC og type K temperaturføler samt 1 fast NTC temperaturføler.

Virumgårdsvej 12 · 2830 Virum · Tlf.: 45 95 04 10 · inf@buhl-bonsoe.dk

Plus Proces nr. 11 · 2005 23



Figur 1.
Principskitse over installation af damp-sugeudstyr.

dampgeneratoren, der producerer damp ud fra vand af drikke kvalitet. Imellem sugehoved og dampgenerator er der opsat en vandudskiller med regulator, der sikrer konstant damptilstrømning uden kondensat.

Damp-sugehoved

Dampen føres frem til mundstykket via en lille kanal. Fremme ved mundstykket fordeles dampen og sendes ud via små huller rundt om hele mundstykket. Ved sin passage hen over

mundstykket afgiver dampen varme til mundstykket, hvorefter damp/kondensat fjernes med vakuumsuget. Undersøgelser har dokumenteret, at der ikke påvises *E. coli* på sugehovedet. Det indikerer, at der er minimal ri-

siko for overførsel af patogene bakterier som *Salmonella* og *Campylobacter* via damp-sugerens mundstykke. Den danske slagteribranche har taget godt imod damp-sugeudstyret, der i dag er i brug på adskillige slagterier.

En flexibel emballage partner



På forkant med tidens krav til hygiejne, miljø og udvikling

- Flexible emballager
- Laminater
- Pakkefolie
- 8 farvet flexotryk

EHRNO
flexible a/s

Industrivej Nord 5
Birk
DK-7400 Herning

Telefon: +45 9627 2400
Telefax: +45 9627 2411
e-mail: ehrno@ehrno.dk
Web: www.ehrno.dk



EHRNO flexible a/s leverer et bredt udvalg af standard emballagetyper primært til fødevarerindustrien. Desuden producerer firmaet mere komplicerede kombinationer til opfyldelse af specielle emballagekrav. Som leverandør til fødevarerindustrien er EHRNO flexible a/s opmærksom på, at der stilles specielt

store krav til hygiejne. Derfor er virksomheden hygiejnecertificeret efter BRC. Som den første danske virksomhed indenfor flexible emballager blev EHRNO flexible a/s i 1997 miljøcertificeret efter ISO 14001 og EMAS. Certificeringerne er et udtryk for, at der sættes stor fokus på omhyggelighed og service.