

GASBLANDINGER TIL MA-PAKNING



INDHOLD

Gasser og gasblandinger.....	4
Kundespecifikke løsninger	6
Fersk kød.....	7
Fisk og skaldyr.....	8
Forarbejdet kød.....	9
Færdigretter	10
Ost og bagværk.....	12
Tørre fødevarer	13
Flydende fødevarer	13
Frugt og grøntsager	14
Emballage	16
Pakkeprocesser	17
Leveranceformer	18

GASSER OG GASBLANDINGER

MA-pakning formindsker dit tab og forbedrer dine fødevarers holdbarhed, men det er dog ikke de eneste fordele.

MA-pakning er nemlig en metode, hvor du bruger naturens egne ingredienser – nemlig gasser – og dermed minimerer din anvendelse af kemiske konserveringsmidler.

I forbindelse med MA-pakning bruger vi oftest følgende FOOD LINE®-gasser:

OXYGEN (O₂) (E-948)

Oxygen hæmmer væksten af ikke-iltkrævende (anaerobe) mikroorganismer og bibeholder desuden friskheden i levende fødevarer som fx frugt og grøntsager. Herudover bevarer oxygen den røde farve i fersk kød.

KULDIOXID (CO₂) (E-290)

Kuldioxid har en hæmmende effekt over for mikrobiel vækst samt en god evne til at binde vand, hvilket gør den velegnet i blandinger til fugtfølsomme fødevarer som fx ost og bagværk.

NITROGEN (N₂) (E-941)

Nitrogen fortrænger ilt og hæmmer væksten af iltkrævende (aerobe) mikroorganismer. Den er inaktiv og mindre temperaturfølsom end fx CO₂, hvilket gør den velegnet til tørre fødevarer som fx kaffe og nødder.

FOOD LINE®-gasserne er naturligvis allergen-fri, GMO-fri og godkendt som tilsætningsstoffer i henhold til dansk og europæisk lovgivning.



KUNDESPECIFIKKE LØSNINGER

Gasserne har hver især unikke egenskaber, som bidrager til fødevarers friskhed og holdbarhed. Én gas alene sikrer sjældent det bedst mulige udbytte – og standardløsninger rammer sjældent præcist. Derfor udvikler vi skræddersyede løsninger, der matcher dine behov.

Når vi skal finde den mest optimale løsning for en bestemt fødevarer, så tager vi blandt andet udgangspunkt i dets vand- og fedtindhold, pH-værdi, mikroorganismer og oxygensensibilitet. Derudover tager vi naturligvis også dit valg af emballage og din pakkeproces med i betragtning.

De næste sider vil derfor give dig et indblik i blandingsforhold for forskellige typer af fødevarer afhængigt af emballage og derefter vise forskellige pakkeprocesser.



FERSK KØD

Fødevarer	Emballage	Atmosfære		
		O ₂	CO ₂	N ₂
RÅT, RØDT KØD				
Oksekød, ged, hare, hest, lam, svin, kanin og kalv	Detailpakket: (anvendes for at bibeholde den røde farve)	70-80 %	20-30 %	-
	Bulk: (ved anvendelse af denne blanding bliver kødet gråt)	-	20-30 %	70-80 %
	Bulk	65 %	35 % 80%	- 20%
Vildt og vildsvin	Detailpakket	80 %	20 %	-
	Bulk	-	20 %	80%
RÅT SLAGTERIAFFALD				
Fødder eller grisætæer, foie gras, kråser, hjerte, nyre, lever, nakke, oksehale, brissel, tunge og kallun	Detailpakket	80 %	20 %	-
	Bulk	80 %	20 %	-
RÅT FJERKRÆ OG VILDT				
Kipun, kylling, and, gås, rype, perlehøne, agerhøne, fasan, due, poussin/Rock Cornish-høne, vagtel og kalkun	Detailpakket	-	30 %	70 %
	Bulk	-	100 %	-
FJERKRÆ; MØRKE PORTIONER OG UDSKÆRINGER				
Mørkt hakket fjerkrækød, andet fjerkræ uden skind, kalkun uden skind, mørkt fjerkrækød i skiver og hakket kalkunkød	Detailpakket: (anvendes for at bibeholde den røde farve)	70-80%	20-30 %	-
	Bulk: (ved anvendelse af denne blanding bliver kødet gråt)	-	20-30 %	70-80%
	Bulk	70%	30 % 30 %	- 70%

FISK OG SKALDYR

Fødevarer	Emballage	Atmosfære		
		O ₂	CO ₂	N ₂
RÅ HVIDFISK OG SKALDYR MED LAVT FEDTINDHOLD				
Brasen, slethvar, havkat, torsk, sej, trommefisk, ising, almindelig rødtunge, flynder, havaborre, kuller, kulmule, helleflynder, hoki, rødhaj, helt, sanktpetersfisk, multe, havtaske, gedde, rødspætte, mørksej, rød snapper, havbars, haj, rokke, pigflynder og hvilling	Detailpakket	-	30%	70%
	Bulk	-	70%	30%
RÅ, FEDE FISK OG SKALDYR MED HØJT FEDTINDHOLD				
Blå fisk, karpe, ål, almindelig hellefisk, sild, makrel, sardin, pighaj, laks, sildearter, stamsild, brisling, sværdfisk, ørred, tun og småsild	Detailpakket	-	40%	60%
	Bulk	-	70%	30%
SKALDYR, KREBSDYR OG BLØDDYR				
Søøre, muslinger, hjertemuslinger, konch, krabbe, krebs, sepiablæksprutte, hummer, blåmuslinger, ottearmet blæksprutte, østers, rejer, kammuslinger, søpindsvin, hestereje, tiarmet blæksprutte, trompetsnegle og strandsnegle	Detailpakket	-	30%	70%
	Bulk	-	70%	30%

FORARBEJDET KØD

Fødevarer	Emballage	Atmosfære		
		O ₂	CO ₂	N ₂
KOGTE, RØGEDE OG FORARBEJDEDE KØDPRODUKTER				
Bacon, hamburgere, blodbudding, charcuterivarer, hakket svinekød og skinke, kogepølser, sprængt oksekød, wienerpølser, haggis, skinker, forlorne skinker, tørret kød, kødskiver, oksetunge, pastrami, patéer, pepperoni, dåsekød, rillettes, stege, salami, røget rensdyr, røget vildt, ragouter og bajerske pølser	Detailpakket	-	30%	70%
	Bulk	-	50%	50%
KOGTE, RØGEDE OG FORARBEJDEDE FISKE- OG SKALDYRSPRODUKTER				
Røgede sild, bombay duck (lille indisk krydderfisk), røget sild, torskerogn, koldrøget fisk, fiskegalantine, fiske-rillettes, fiskeragouter, varmrøget fisk, kippers, dåsefisk, skaldyr i dåse, saltet torsk, saltede ansjoser, saltet kaviar, saltet fiskerogn, saltede gopler, skaldyrspateer, røget havaborre, røget helleflynder, røget mackarei, røget laks, røget ørred og taramasalata	Detailpakket	-	30%	70%
	Bulk	-	50%	50%
KOGTE, RØGEDE OG FORARBEJDEDE FJERKRÆ- OG FUGLEVILDTPRODUKTER				
Kapungalantine, kyllinge-ballotine, kyllingeroulade, røget fuglevildt, røget fjerkræ, ande-ballotine, andepaté, andegalantine, fasangalantine, duegalantine, røget kylling, røget and, røget poussin, røget kalkun, kalkunbacon, kalkun-ballotine, kalkun galantine og kalkunroulade	Detailpakket	-	30%	70%
	Bulk	-	70%	70%

FÆRDIGRETTER

Fødevarer	Emballage	Atmosfære		
		O ₂	CO ₂	N ₂
FÆRDIGRETTER				
Gryderetter, færdigretter med fisk, færdigretter med fuglevildt, goulash, færdigretter med kød, færdigretter med indmad, færdigretter med pasta, færdigretter med fjerkræ, saucer, færdigretter med fisk/skaldyr, supper og færdigretter med grøntsager	Detailpakket	-	30%	70%
	Bulk	-	50%	50%
GRYDEKLARE PRODUKTER				
Med frituredej: Fisk, skaldyr, kød og fjerkræ. Bouchée/paneret: Fisk, skaldyr, kød og fjerkræ. Burritos, enchiladas, falafler, fyldte crepes, pandekager og ruller, kebabber, omeletter, postejer, patés en croutes, pizzaer, pasta og tærter med kød, fjerkræ, fisk og skaldyr, quiche, roule au fromage, sandwicher, satays, pølseruller, souffléer, forårsruller, pita-brød med fyld, tacos, tostadas og vol au vents	Detailpakket	-	30%	70%
	Bulk	-	50%	50%

NÅR DU BRUGER MA-PAKNING

- Hæmmer du bakterievækst og harskning af din fødevare
- Forlænger du fødevarens holdbarhed, friskhed og salgstid
- Minimerer du behovet for brug af kemiske konserveringsmidler

OST OG BAGVÆRK

Fødevarer	Emballage	Atmosfære			
		O ₂	CO ₂	N ₂	
REVNE, BLØDE OG HÅRDE OSTE					
Aerosol fløder, smør, flødekager, creme, flødecreme, friske oste, hårde oste, margarine, mellemhårde oste, ost i skiver og yoghurter	Hårde oste (undtagen skimmeloste)	Detailpakket	-	100%	-
		Bulk	-	100%	-
	Andre mejeriprodukter. Undtagelse: Aerosol-fløder (dinitrogenoxid, N ₂ O)	Detailpakket	-	-	100%
		Bulk	-	-	100%
	Revne og bløde oste (undtagen skimmeloste)	Detailpakket	-	30%	70%
		Bulk	-	30%	70%
	Andre mejeriprodukter. Undtagelse: Aerosol-fløder (Distickstoff-monoxid, N ₂ O)	Detailpakket	-	-	100%
		Bulk	-	-	100%

FRISKE PASTAPRODUKTER

Capelli, fettucine, funghini, fusilli, linguine, macaroni, pasta shells, spaghetti, tagliarini, tagliatelle, trenette, tubetti, vermicelli og zitoni	Detailpakket	-	50%	50%
	Bulk	-	50%	50%

BAGVÆRK

Bagel, brødbudding, brød, boller, cheesecakes, crepes, croissanter, crumpets, wienerbrød, frugtbrød, frugtkager, frugtpier, frugtstrudel, frugttærter, marengs, muffins, naanbrød, nøddebrød, pandekager, forbagte brød, pita-brød, pizzabunde, saltkringler, lagkager, roulader, tacoskaller, tortillas, grøntsagsbrød og vafler	Detailpakket	-	50%	50%
	Bulk	-	70%	30%

TØRRE FØDEVARER

Fødevarer	Emballage	Atmosfære		
		O ₂	CO ₂	N ₂
TØRREDE FØDEVARER (KAFFE, MÆLKEPULVER M.M.)				
Kakaopulver, kaffe, inddampet mælk, tørret og saltet fisk, tørrede og saltede skaldyr, tørrede bønner, tørret korn, tørrede farvestoffer, tørrede smagsstoffer, tørret frugt, tørrede krydderurter, tørrede linser, tørrede svampe, tørret pasta, tørrede snacks, tørrede krydderier, tørrede grøntsager, mel, nødder, kartoffelchips og te	Detailpakket	-	30%	70%
	Bulk	-	50%	50%
HARSKNING				
Mange tørrede produkter, herunder fedtholdige snacks, nødder og "fede" pulvere, pakkes i næsten ren N ₂ (til enkelte produkter kan der med fordel anvendes ren argon – oftest som pulver-blandinger). Her er udgangspunktet, at man kommer så langt ned i iltrest-indholdet som muligt. Gerne mindre end 1% i restilt, så den oxidative harskning minimeres betydeligt.				

FLYDENDE FØDEVARER

Fødevarer	Emballage	Atmosfære		
		O ₂	CO ₂	N ₂
FLYDENDE FØDEVARER OG DRILLEVARER				
Energidrikke, frugtjuice, likører, flydende yoghurt, mælk, mineralvand, olie, spiritus, grøntsagsjuice og vin	Detailpakket	-	-	100%
	Bulk	-	-	100%
LÆSKEDRIKKE MED BRUS				
Øl, cider, sodavand og pilsnere	Detailpakket	-	100%	-
	Bulk	-	100%	-

FRUGT OG GRØNTSAGER

Fødevarer	Emballage	Atmosfære		
		O ₂	CO ₂	N ₂
KOGTE GRØNTSAGER OG GRØNTSAGER MED DRESSING				
Chilibønner, bhajis, broccoli i ost, kartoffelmos og kål, blomkål med ostesauce, coleslaw, kogte bønner og kartofler, majsfritter, hvidløgssvampe, linsekoteletter, andre salater med dressing, pakoras, pasta- og kartoffelsalater, pilaf, quorn-retter, rissalater, kødboller, fyldte peberfrugter og tomater, ovnretter med grøntsager, gryderetter med grøntsager, grøntsagspasta og crumbles, karryretter med grøntsager og dosas, grøntsagstærter, grøntsagspilau, grøntsagspie og vegetarburgere	Detailpakket	-	30%	70%
	Bulk	-	50%	50%
FRISKE, HELE OG TILBEREDTE FRUGT- OG GRØNTSAGSPRODUKTER				
Æbler, abrikoser, artiskok, asparges, aubergine, avocado, bananer, bønnespirer, rødbede, bønner, broccoli, kål, gulerødder, selleri, kirsebær, agurk, kumquat, fennikel, hvidløg, citrusfrugter, druer, guava, kiwifrugt, porre, salat, litchi, mango, meloner, frugt- og grøntsagssalater, okra, løg, andre spirer, papaya, pastinak, passionsfrugt, ferskner, pærer, peberfrugter, ananas, blommer, kartofler, ræddike, rabarber, spinat, stjerneæbler, jordbær, andre bær, sukkermais og tomater	Detailpakket	5%	5%	90%
	Bulk	5%	5%	90%



EMBALLAGE

Der er ingen tvivl om, at det er helt essentielt at finde den rette gasblanding til din fødevare. Det er dog mindst lige så vigtigt at vælge den rette emballage, da du ellers risikerer forringet holdbarhed, misfarvning og unødigt høje omkostninger.

Hvad er den rette emballage?

Den rette emballage tager højde for præsentationen af fødevaren, svejseegenskaber, pakkeproces samt barrierer for gasser og vanddampe. I den forbindelse bruges der ofte:

- **Laminerede folier** i 2, 3 eller 5 lag med direkte kig til fødevaren. Det er fleksible materialer, som har fremragende barrierer for vanddampe, oxygen, kuldioxid og nitrogen.
- **Metalliserede folier** uden kig til fødevaren, men med mulighed for forskellige former for kreative tryk. Det er ligeledes fleksible materialer, som har glimrende barrierer for fugt, oxygen, kuldioxid og nitrogen.
- **Laserperforerede folier** med små huller i emballagen, der kan være usynlige for det blotte øje. Folierne er ideelle til at styre balancen.

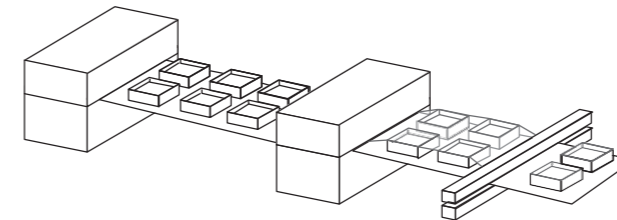
Forbrugsmønstrene er i konstant forandring med stadig højere krav til hygiejne, holdbarhed, udseende og mindskelse af spild. Det er derfor en fordel for enhver fødevarerproducent at tale med både sin emballageleverandør og gasleverandør for at finde den bedst mulige løsning.

Hvad med økonomien?

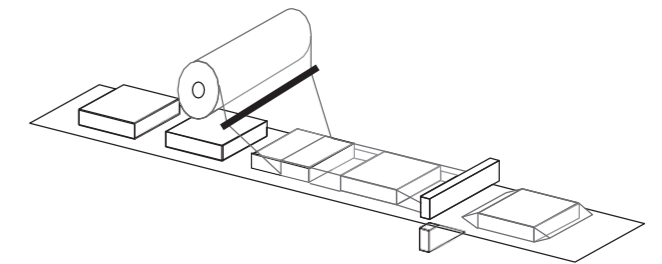
Økonomi spiller helt naturligt en stor rolle, når du skal vælge den rette emballage. Her er metalliserede folier oftest den dyre løsning, da emballagen koster mere at indkøbe end laminerede folier.

Hvis du ikke har noget imod at have kig til dit produkt, så kan du i mange tilfælde vælge laminerede folier frem for metalliserede folier til fødevarer, som pakkes i ren nitrogen. Det skyldes, at nitrogen har en større molekyl størrelse end kuldioxid.

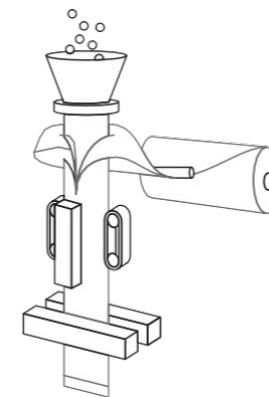
PAKKEPROCESSER



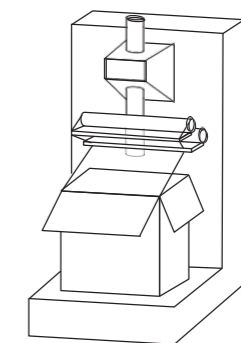
DYBTRÆK



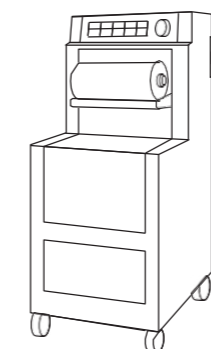
HORISONTAL FLOW



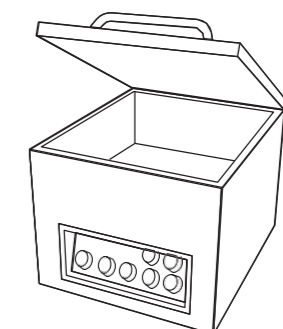
VERTIKAL FLOW



POSE OG BULK



TRYKSEALER



VAKUUM

LEVERANCEFORMER



FLASKER

Du har et forholdsvis lavt forbrug og får dine gasser i flasker fra 5 liter til 50 liter.



BATTERIER

Du har et relativt højt forbrug og får derfor dine gasser i batterier, som består af sammenkoblede flasker fra 9 styk til 32 styk (40/50 liter).



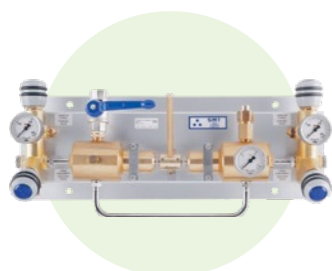
XL-BATTERIER

Du har ligeledes et højt forbrug og får derfor dine gasser i XL-batterier med 8 flasker á 80 liter, som modsat vores almindelige batterier har et tryk på 300 bar. Du får altså næsten dobbelt så meget gas, uden XL-batteriet optager mere gulvplads.



KRYOBEHOLDERE OG -TANKE

Du har et højt forbrug af flydende gasser og får derfor dine gasser i transportable kryobeholdere fra 5 liter til 600 liter eller i stationære kryotanke fra 1.200 liter til 60.000 liter. Her kan vi stå for alt lige fra projektering til opsætning.



CENTRALANLÆG

Du får et fordelingsanlæg, der fra centrale forsyninger fører din gas via rørledninger og udtagsposter til dine forbrugssteder. Her definerer vi kravene til dit centralanlæg i tæt samarbejde med dig samt sørger for projektering, installation, uddannelse og ikke mindst service.



VIDSTE DU...

... at vi tilbyder et stort sortiment af udstyr heriblandt ventiler, regulatorer, udtagsposter, fryseskabe og spiralfrysere?

... at du enten kan afhente gasser hos eller få gasser leveret af vores forhandlere rundt om i Danmark?



ESSENTIEL FOR FREMTIDEN

Hos Strandmøllen får du mere end bare gas

Du får løsninger, som gør en forskel hver gang, vi bliver klogere, siger tak for mad, ser græsset gro, finder nye veje, smelter sammen, og trækker vejret. Du møder fagfolk, som med omtanke, erfaring, viden og passion forstår kompleksiteten i din hverdag, og som med den sikreste hånd kan gøre en forskel i sundhedsvæsenet, farmaindustrien, jern- og maskinindustrien, fødevarerindustrien, i laboratorierne, for udvikling af ny energi og vores fælles bæredygtige fremtid.

STRANDMØLLEN A/S

Strandvejen 895
2930 Klampenborg

Tlf: 701 02 107
strandmollen.dk
kundeservice@
strandmollen.dk