Dit branchemagasin fra TechMedia A/S

#5 August 2023 - 37. årgang

PLUS PROCES

Fødevareproduktion – teknologi og mennesker

Samproduktion af fisk, rejer og tang

Flere fødevareproducenter skal digitalisere

Ny EHEDG-guideline til tankrengøring

Powtech 2023



LabDays Aarhus 2023

HNC GROUP
www.hncgroup.dk

Rustfrie cylindre i højeste kvalitet

- Tilpasset til fødevare- og medicinalindustrien
- Alle vores cylindre kan renoveres
- Korteste leveringstider på markedet





Indhold

14 **Samproduktion af fisk, rejer og tang**
Nyt stort innovationsprojekt skal omdanne CO_2 fra reje- og fiskeopdræt til en grøn protein- og fiberholdig tangart til menneskeføde. Et containeranlæg med otte store 1.000 liters tanke er hjertet i projektet.



26 **Ny EHEDG-guideline til tankrengøring**
EHEDG har for nylig publiceret guideline 51 med anvisninger til rengøring af procestanke og valg af udstyr til dette.



30 **LabDays Aarhus 2023**
Den 13. og 14. september slår laboratorieteknikmessen LabDays Aarhus 2023 dørene op i Aarhus Congress Center. Udstillerlisten tæller 84 danske og udenlandske virksomheder

4 **Aktuelt**

12 **Mikrobølger og ultralyd giver velsmagende saltfisk**

14 **Samproduktion af fisk, rejer og tang**

16 **Stor succes med testcenter**

18 **Fødevareproducenterne digitaliserer - men flere skal med**

22 **Vild verdensrekord gav genlyd på emballagemesse**

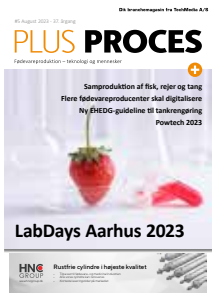
24 **Vejning af majssnacks**

26 **Ny EHEDG-guideline til tankrengøring og tilhørende udstyr**

30 **LabDays 2023: Laboratoriemesse rammer Aarhus**

32 **Udstillernyheder på LabDays**

38 **Powtech 2023: Pulver, faste stoffer og væsker**



Forside:
Foto: freepik.com.

PLUS PROCES
Fødevareproduktion – teknologi og mennesker

TechMedia
Naverland 35
2600 Glostrup
Telefon 43 24 26 28
info@techmedia.dk
www.techmedia.dk

Ledelse:
Adm. direktør Peter Christensen
Direktør Rikke Marott Schelde

Udkommer:
8 gange årligt

Læs bladet online:
www.plusproces.dk

Redaktion:
Helle Friemann Nielsen, (ansvarsh.)
hfn@techmedia.dk
Telefon 43 24 26 37

Bladsekretær:
Heidi Thode
ht@techmedia.dk
Telefon 43 24 26 62

Annoncer:
Jesper Bækmark
jb@techmedia.dk
Telefon 43 24 26 77

Annonceproduktion:
Marianne Dieckmann
md@techmedia.dk
Telefon 43 24 26 82

Abonnement:
Bestilling og ændringer/opsigelse skal sendes til:
abonnement@techmedia.dk

Layout:
Marcel van Diemen

Produktion:
TechMedia A/S

Tryk:
PE Offset A/S

Oplag:
5.010 stk.

Onlinelæsere pr. udgave:
664 stk.

Scan og hent Plus Proces' medieinformation 2023 hér!
Scan med kameraet på din smartphone.

Citater fra artikler i Plus Proces skal ske med tydelig kildeangivelse. Enhver form for gengivelse af artikler, herunder illustrationer, forudsætter udgiverens skriftlige tilladelse.

Redaktionen kan ikke påtage sig ansvaret for materiale, der indsendes uopfordret.

ISSN: 2245-6619 (tryk) ISSN: 0902-5057 (online)

Dualis O2D5-serien:

Holder øje med detaljer på overflader og konturer



- **Kombinerer 2D inspektion af overflader og konturer for maksimal kvalitetssikring**
- **Brugervenlig software får dig hurtigt i gang med opsætningen**
- **Stærke algoritmer løser selv krævende applikationer**
- **RGB-belysning + polariseringsfilter eller IR-belysning for udfordrende lysforhold**
- **Løbende overvågning af justering sikrer en pålidelig kvalitetskontrol**

Go ifmonline
ifm.com

5 ÅR Garanti på **ifm produkter**

ifm – close to you!

Første ordre på det italienske marked



Foto: freepik.com.

Q-Interline A/S har efter en kort beslutningsproces og nogle måneders test solgt det første måleinstrument til in-line måling af frisk mozzarella til Brimi i Norditalien. Det er virksomhedens første ordre på det italienske marked.

Kunden har først testet Q-Interlines Quant laboratorieinstrument som proof of concept og efterfølgende installeret InSight Pro løsning i en testperiode. Testperioden er nu afsluttet succesfuldt, og Brimi har underskrevet en aftale om endeligt køb af In-Sight Pro analyseløsningen til måling af deres mozzarellaproduktion in-line.

Med dette salg træder Q-Interline ind i Italien og et nyt spændende marked åbner sig.

Q-Interline har stor erfaring med måling af mozzarella inline fra flere installationer i Danmark og Tyskland, hvor nuværende kunder opnår bedre og mere bæredygtig udnyttelse af råmælken. Italien er hjemland for mozzarella og andre bløde oste, og gennembruddet i Italien understreger Q-Interlines position inden for procesmåling direkte i produktionen.

-Kunden startede med at teste vores analyseinstrument Quant med Petri Sampler at-line og flyttede efter nogle måneder testen til in-line for at måle deres produktionsproces. På baggrund af denne test, vælger de at købe vores in-line løsning. Det viser, at de er overbeviste om løsningen, hvor de har planer om at installere to målepunkter til samme instrument, hvilket er en unik mulighed med vores InSight Pro løsning, fortæller Martin R. Henriksen, CEO, Q-Interline A/S.

-Italien er et enormt vigtigt marked for os at få hul på, fordi det er et af de lande med flest mejerier i Europa, siger han videre.

Med dette salg udvider Q-Interline sit marked til 43 lande.

Fremgang - trods udfordrende markedsvilkår

Odense Marcipan Group kommer med nyt 2022-regnskab, som vidner om en stærk virksomhed med fremgang hele vejen rundt. Og det på trods af et regnskabsår med udfordringer i form af øgede råvarepriser samt voksende energi- og distributionsomkostninger. Opskriften er dygtige medarbejdere, fortsat effektivisering og stram snor i omkostningerne.

Nettoomsætningen runder godt 553 millioner kroner mod 534 millioner kroner i 2021-regnskabet. Årets resultat er 52 millioner kroner mod 51 millioner kroner året før. Overskudsgraden er 11,8 procent mod 11,4 procent året før.

-Vi er meget tilfredse med resultatet for 2022, da det har været et regnskabsår med mange udefrakommende udfordringer, for eksempel stigende råvare-, energi- og distributionspriser. Vi kommer stærkt ud af året takket være vores dygtige medarbejdere, der har ydet en stor og dygtig indsats samt et vedvarende fokus på at effektivisere og holde omkostningerne nede, forklarer Niels S. Søgaard CEO, Odense Marcipan A/S.

Odense Marcipan Group har i de senere år investeret massivt i automatisering, optimering af produktionskapaciteten og nu også en udvidelse af kapaciteten. I 2021 investerede virksomheden således 34 millioner kroner, og i 2022 godt 30 millioner kroner. Investeringerne er en forudsætning for at kunne fortsætte væksten og fastholde en skarp konkurrencekraft gennem løbende effektiviseringer.

Fire stærke ben i forretningen

Odense Marcipan Group er verdens førende producent af marcipan og marcipanrelaterede produkter. Firmaet er repræsenteret på alle markeder, hvor marcipan anvendes, og Odense er det største mærke i de skandinaviske lande. Odense-produkterne sælges til bagerier, foodservice, industri og dagligvaremarkedet, og produkterne bliver i stort omfang anvendt i nydelsesmiddelindustrien af mange førende kage- og konfektureproducenter.



Odense Marcipan Group består desuden af Bæchs Conditori, som leverer kager og desserter på frost, og Igos, som producerer marmelader og frugtfyld samt den svenske kageproducent Frödinge. Sidstnævnte blev en del af virksomheden i 2020, og datterselskaberne Bæchs Conditori og Igos blev fusioneret ind i Odense Marcipan i 2021.

Målet var at styrke positionen inden for frosne kager og desserter i Skandinavien. Og det er lykkedes.

-Vores produkter er efterspurgte, og forretningsmæssigt står vi i dag på fire stærke ben. Det match vi har af virksomheder, gør os robuste. Det er fundamentet for en stærk position i Skandinavien og en række andre lande og er et afsæt til at udvide vores eksportforretning til nye markeder og kunder fremad, forklarer Niels S. Søgaard.

Positive forventninger til 2023

Odense Marcipan Group har positive forventninger til 2023 med et overskud i omegnen af 50-55 millioner kroner. Dog er forventningerne forbundet med visse usikkerheder i en omskiftelig verden, herunder råvare- og energiprisernes udvikling.

Odense Marcipan Group er en del af porteføljeselskabet Orkla Food Ingredients, som ejes af den norske Orkla-koncern.



Har du styr på MOSH og MOAH?

Selvom smøremidler i meget små mængder er fødevareegnede, er smøremidler sundhedsskadelige. Især hvis smøremidlerne overskrider EU's anbefalinger for MOSH og MOAH.

Vil du have styr på dine fødevareegnede smøremidler i HACCP'en, din dokumentation og de "nye" europæiske standarder, så ring til vores ekspertteam på **70 12 12 01** eller scan QR-koden og få det hele – direkte i din indbakke.

Mobil™

OK

20 tons fødevarer reddet på årets Roskilde Festival



Foto: PR.

Omkring 20 tons mælk, kød, brød og en masse andre madvarer er i år blevet reddet fra madspildsdøden på årets Roskilde Festival. Den indsamlede mad bliver først og fremmest sat på køl, og herefter bliver en del af de indsamlede råvarer fragtet til køkkenet på skolen ZBC i Roskilde, hvor frivillige forlænger holdbarheden ved at lave mad.

Omkring 20 tons mælk, kød, brød og en masse andre madvarer er i år blevet reddet fra madspildsdøden på årets Roskilde Festival. Det store hold bag indsatsen er tilfredse med årets kamp mod madspild.

Da årets Roskilde Festival lukkede og slukkede, rullede 80 frivillige ud tidligt søndag morgen for at samle uåbnet overskudsmad. Selvom 20 tons fødevarer lyder af en del, er der i år indsamlet mindre overskudsmad per bod, end der gjorde sidste år.

Seks kølebiler bevægede sig rundt på pladsen i løbet af hele dagen for at indsamle og registrere de mange fødevarer, som derefter blev sat på køl eller frost i seks tyvefodscontainere, som Boxit har leveret til foretagendet, indtil de skal uddeles af FødevareBanken i de kommende måneder.

-Det er en kæmpe indsats og en stor dag, hvor det hele bare skal klappe, og heldigvis er det også i år gået lige efter planen, og vi har fået samlet en masse fødevarer, der ellers bare var røget i skraldespanden, siger Irina Bothmann, der sammen med kompagnonen Maria Abrahamsen driver virksomheden Rub og Stub, der har stået for årets indsats.

Efter de mange tons mad er registreret, så det sikres, at maden er sporbar, har Rub og Stub i år produceret 1,6 tons fødevarer, der i de kommende måneder bliver delt ud til FødevareBankens modtagere.

-Det er et stort arbejde at registrere og logge alle de her fødevarer, men det er nødvendigt, hvis der for eksempel skulle komme besked fra producenten om, at der er fundet bakterier i en fødevare. I så fald får jeg det at vide på min mail. Det er en altafgørende del i de her indsatser, og man kan ikke bare gå ud og samle mad ind til hjemløse og give det videre - det må man simpelthen ikke på grund af sikkerheden, forklarer Irina Bothmann.

Otte køle-/fryseskabe på 20 fod

Maden bliver først og fremmest sat på køl, og herefter bliver en del af de indsamlede råvarer fragtet til køkkenet på skolen ZBC i Roskilde, hvor Irina Bothmann og holdet forlænger holdbarheden ved at lave mad.

-Vi steger for eksempel oksekød af og fryser det ned, og vi laver spandevis af bechamel, fordi der er så meget mælk. Så får aftagerne det ud i pakker, så de kan samle deres egen lasagne. Det hele er en stor maskine, hvor alt skal køre, og vi ville ikke kunne gøre det uden samarbejdet med FødevareBanken, der står for at fordele maden - eller vores køle- og frysecontainere, der sørger for at forlænge holdbarheden, så maden kan komme videre i systemet, siger Irina Bothmann, der har samarbejdet med Boxit, der leverer containerne nu for fjerde år i træk.

-Det er et virkelig godt projekt, som vi er glade for at kunne være med på igen i år. Det et ubegribeligt, hvor meget mad, der hvert år går til spilde i forbindelse med store arrangementer som Roskilde Festival, og her gør denne type indsats en stor forskel, siger Kim Viggo Ørbæk Jensen, der er salgschef i Boxit og står for samarbejdet med Rub & Stub.

En god nedadgående kurve

I 2018 blev der indsamlet 23 tons madvarer på Roskilde Festival, i 2019 19 tons, i 2022 13 tons og i år de 20 tons. Selvom mængden af overskudsmad per bod er glædeligt nedadgående, regner Irina Bothmann stadig med at komme igen på Roskilde Festivalen de næste mange år.

-Vi kommer aldrig i nul - og det er også okay. Store festivaler og events er en skøn luksus, men når vi overproducerer, skal vi også gøre vores bedste for at håndtere det ansvarligt, siger hun afslutningsvis.



Foto: PR.

Efter de mange tons mad er registreret, så det sikres, at maden er sporbar, har Rub og Stub i år produceret 1,6 tons fødevarer, der i de kommende måneder bliver delt ud til FødevareBankens modtagere.



hi
Tech & Industry Scandinavia
3.-5. okt. 2023

Få et vidensmæssigt forspring, udvid dit netværk – og oplev industriens innovative nyheder

Kom på forkant med fremtiden, når flere end 550 af industriens toneangivende leverandører fra fem stærke sektorer, præsenterer de nyeste produkter og løsninger på HI Tech & Industry Scandinavia.
Gennem 60 år har messen været industriens mødested, og igen i år venter et væld af inspiration, højaktuelle konferencer og ikke mindst et stort aktivitets- og eventprogram for de flere end 17.000 besøgende.

Oplev blandt andet
- Technomania – Danmarks største teknologievent
- The Smart Company
- 3D TECH
- DI Produktion
- Svejsebrancheklubben
- International Food Contest

5 STÆRKE SEKTORER
Automation & Robotter
Maskiner, Svejsning & Produktionsudstyr
Underleverandører
Intern logistik
Fødevareteknologi

Læs mere og køb billet på hi-industri.dk

hi 60 JUBILÆUM 1963-2023

MCH
MCH | Vardevej 1 | DK-7400 Herning | +45 9926 9926 | mch.dk



Ruben Riksted og Leif Brandt Iversen med FoodTech Innovation Award 2023 - Most innovative FoodTech Startup.

International pris til Lyras A/S

Danske Lyras A/S vinder international pris for innovation og disruption med prisen FoodTech Innovation Award 2023 - Most innovative FoodTech Startup i Bilbao, Spanien.
Prisen gives til innovative startups i Foodtech-sektoren med størst mulig indflydelse på digitalisering, bæredygtighed og sundhed.
Prisens Innovation-kategori hædrer innovation og disruption hos fødevarevirksomheder, både nystartede og erfarne. Den blev uddelt i forbindelse med den internationale fødevaremesse Food 4 Future Bilbao World Food Summit i Spanien.

Teknologien

Lyras' teknologi - raslysering - inaktiverer effektivt bakterier og andre mikroorganismer i væsker og sparer samtidig både 60 til 90 procent af den energi og 60-80 procent af det vand, som pasteurisering kræver. Produktets smag og struktur bevares, da opvarmning undgås. Med raslysering kan for eksempel et mejeri med et enkelt anlæg fra Lyras nedsætte sit energiforbrug og dermed CO_2-udslip årligt med cirka 850 tons.
Raslysering benytter en UV-lyskilde, kombineret med et lysfilter, der koncentrerer en bestemt type UV-lys. Væsken ledes forbi lyskilden i en kontrolleret bevægelse, så alt belyses. Dermed inaktiveres bakterier effektivt. Samtidig bevares mere af den oprindelige smag samt vitaminer og proteiner.
Lyras' mål er at implementere raslysering i fødevareproduktion over hele verden og dermed både bidrage til at reducere verdens samlede CO_2-udledning og til at øge fødevaresikkerheden markant globalt.
Den globale efterspørgsel på raslysering er stærkt stigende. Teknologien er solgt i USA, Tyskland, Australien, Spanien, Sverige og Danmark.

Test af ny metode til genanvendelse af plastaffald

Arla Foods tester en ny metode til at genanvende plastaffald fra osteproduktion, så det kan blive til ny emballage i stedet for at ende på forbrændingen. Den storstilede test udføres sammen med den tyske partner Südpack.

Mozzarella og ostefolier

Rødkærsbro Mejeri producerer mozzarella - og meget af det.
Osten skal modnes i særlige ostefolier i omkring to uger, og dermed har produktionen også et ret stort plastforbrug. Folierne skal af fødevaresikkerhedsmæssige årsager være flerlags, men det betyder, at de ikke kan genanvendes i den mekaniske affaldssortering, der er standarden i Europa. Så indtil videre har den eneste mulighed været at sende plasten til forbrænding.
I et forsøg på at opnå en bedre udnyttelse af plastaffaldet, og som en del af Arlas arbejde med at øge genanvendelsesgraden for sin emballage og fjerne behovet for ny plast, har andelsselskabet igangsat en test, hvor 80 tons plast konverteres fra affald til ny emballage. Det sker i samarbejde med den tyske virksomhed Südpack, der producerer højkvalitetsfolier til emballage.
Ved at udnytte såkaldt pyrolyse kan plasten blive til ny emballage i stedet for at blive sendt til forbrænding og dermed reducere behovet for ny plast og CO_2-udledningen.
Pyrolyseprocessen forvandler plastaffald til olie ved at udsætte det for høje temperaturer i et lukket miljø.
-I stedet for at sende vores ostefolier til forbrænding, hvor vi får en positiv éngangseffekt i form af energi, kan vi genanvende materialet og bruge det til at skabe ny emballage, som reducerer CO_2-udledningen og behovet for ny plast. Det lyder måske åbenlyst, men i den komplekse verden af genanvendelse, hvor mange afventer udviklingen, går vi forrest og ser dette som et spændende skridt på vejen mod fuldt ud genanvendelig emballage, siger specialist i bæredygtig emballage hos Arla Foods, Grane Maaløe.

Bliver inden for kredsløbet

Selv hvis det var muligt at genanvende ostefolierne med mekanisk sortering, så findes der ikke på nuværende tidspunkt en løsning på at lade plastaffaldet fra osteproduktionen indgå som ny fødevareemballage. Og resultatet ville være, at materialet ville blive genanvendt som noget andet og forlade det kredsløb, det indgik i. Såkaldt downcycling.
-Med vores forarbejdningskapacitet på vores fabrik i Tyskland kan vi sikre, at folierne, som Arla bruger til osteproduktion, ikke forlader kredsløbet, men i stedet genanvendes som ny fødevareemballage. Selvom et ton plastaffald ikke giver et ton ny emballage, reducerer det behovet for ny plast til emballage, og det viser vejen for yderligere investering i denne type infrastruktur, siger Dirk Hardow, områdeansvarlig hos Südpack.
Medregner man tabet af elektricitet og fjernvarme, man får ved at sende plastaffaldet til forbrænding, og udledningen ved at køre materialet fra Danmark til Tyskland, viser udregningen stadig, at pyrolyse har en mindre udledning. Per ton plastaffald håndteret på denne måde udledes der op til 50 procent mindre end ved at sende til forbrænding.
Arla og Südpack tester med 80 tons i 2023, inden de vurderer resultaterne.



Fokus på hygiejne med HD serien

elesa+Ganter

HD serien består blandt andet af greb, håndtag, positioneringsbolte og stillefødder, der alle er godkendt af EHEDG i Tyskland.

Applikationer

Selv den mindste bakterie kan forurene en hel produktionslinje.

HD-serien består af betjeningsdele, som opfylder EHEDG-kravene og 3-A standarderne.

Eksempler hvor HD serien vil være velegnet:

- **Fødevareindustrien**
- **Medicinalindustrien**
- **Autoklaveanlæg – vaskemaskine**
- **Renrum / Cleanroom**
- **Cip / Sip anlæg**
- **Fill / finish**
- **Assembly og Pakning**

Se sortimentet på klee.dk



BRD. KLEE A/S – kompetente løsninger i dansk industri

Vi tilbyder løsninger inden for tekniske komponenter. Over 500.000 artikler inden for Gear og Gearmotorer, Motorer, Pumper og Blæsere, Styringer og Elektronik, Pneumatik og Hydraulik, Lineærteknik, Transmissioner, Greb, Maskin-, DIN- og Normdele, Gummi og Plast. 24 timers service året rundt. Vores webshop holder aldrig lukket. Dertil kommer et tæt samarbejde med ca. 50 forhandlere i Danmark og Norden.

KLEE®

BRD.KLEE A/S Gadagervej 11 2620 Albertslund 43 868 333 klee@klee.dk www.klee.dk



Klimaindsatsen er en fælles opgave

Foto: freepik.com.

Landbrug & Fødevarer præsenterede i forsommeren en klimaplan frem mod 2030.
Her kommenterer formanden for Mejeriforeningen, Steen Nørgaard Madsen, blandt andet til udspillet fra Landbrug & Fødevarer, som hedder "Dyrk mulighederne - Landbrugs- og fødevareerhvervets klimaplan frem mod 2030".
-Jeg er overbevist om, at vi kan nå målene, fordi vi har så mange gode indsatser, både i forskningen, på gårdene og i virksomhederne - og har en fælles vilje om at nå resultater. Klimaarbejde er "mange bække små", men samtidig må vi ikke miste fokus på helhederne - for netop i biologien er der brug for en helhedsbetragtning for samspillet mellem dyr og planter.
Alle bør hæfte sig ved, at det er et samlet erhverv, der står bag planen, som viser vej til de reduktioner, der er nødvendige for den grønne omstilling af landbrugs- og fødevareerhvervet. Det er en fælles opgave på tværs af brancher, og alle dele af erhvervet må gøre, hvad man kan. Vi har brug for hinanden, og vi har brug for netop at dyrke de fælles løsninger på klimaopgaven.
-Jeg er overbevist om, at vi kan nå målene, fordi vi har så mange gode indsatser, både i forskningen, på gårdene og i virksomhederne, og har en fælles vilje om at nå resultater.

Helheder er en forudsætning for at lykkes

-Planen ser på hele erhvervet i sammenhæng. Netop den tilgang, mener jeg, er afgørende for, om vi lykkes med at nå vores klimamål, uden at det koster det danske samfund arbejdspladser, konkurrenceevne og eksportindtægter og sikkerhed for lokal forsyning af fødevarer og energi.
Planen anviser med cirka 30 teknologier og løsninger reduktion af udledningen af drivhusgasser på 6,7 til 9,3 millioner tons CO_2e frem mod 2030 sammenlignet med niveauet i 1990. Dermed kan vi opnå det bindende reduktionsmål i landbrugsaftalen på mellem 55-65 procent.
Planen har et stærkt fagligt fundament og skaber overblik over de løsninger, der er i spil og dem, som ligger lige om hjørnet. Den anviser teknologier og udvikling, som kan bringe os frem mod de mål, landbrugserhvervet og virksomhederne har sat - og også de politiske mål. Men det kræver de rette investeringer i teknologi, forskning & innovation og samarbejde & samtænkning - også på tværs af sektorer. For eksempel spiller landbruget en væsentlig rolle for Danmarks grønne energiforsyning.

Aftrykket

Langt den overvejende del af den danske fødevareproduktions klimaaftryk ligger i landbruget - og netop på gården hænger tingene sammen: marken, dyrene og gødningen til energiformål og til gødning.
For mejeribranchen er det kvægbruget, som producerer den rå mælk og også leverer kalvekød, oksekød, gødning til bioenergi og bidrager ved afgræsning til biodiversitet.
-Det skal vi passe på - men også udvikle. De danske mejerier har hver især klimaindsatser på mejerierne og arbejder på hver deres måde sammen med landmændene om konkrete tiltag på gårdene. Alt sammen for at fastholde den nødvendige udvikling.
Kvægbruget har et markant klimaaftryk på grund af metandannelsen, når koen fordøjer. Mælkeproduktionen i Danmark er gennem årene steget markant, selvom der er væsentligt færre køer. I kombination med de mange klimaindsatser på gårdene betyder det, at klimaaftrykket per kilo mælk i dag er lavere end for 10 år siden. Forude ligger desuden nye fodertilskud (Bovaer, tang m.m.), som kan reducere metanen, nye måder at håndtere gødning, dyrkningsophør på lavbundsjorde og andre tiltag, som rapporten viser, kan accelerere udviklingen. Det er utroligt positivt, men det understreger også, hvor vigtigt det er at holde fast og yde hver vores.

Det danske fundament

-Vores klima og landskab er perfekt til græs og dermed til køer, sådan er det ikke nødvendigvis i lande med bjerge, meget varme, megen kulde eller tørke. I den danske undergrund har vi de primære danske råstoffer: Sten, grus, sand, ler og kalk. Men ovenover jorden - med udgangspunkt i græsset har vi et andet fantastisk råstof: Mælk.
Danske landmænd er dygtige til at producere mælk, og danske mejerier evner at forfine den rå mælk til alverdens produkter. Derfor har vi i Danmark et ansvar for at producere mælk og udvikle den måde, vi gør det på, så vi bevarer kvaliteten, men producerer med så lavt et klimaaftryk som muligt. Så kan vi dele vores viden og indsatser med resten af verden, og dermed eksportere både mejeriprodukter og metoder. Dén internationale styrkeposition må ikke smides overbord.
Mælk bidrager blandt andet med calcium, protein og vitamin-B_{12} og B_2. Mejeriprodukter kan gøre noget for smag, konsistens og tilføre umami til maden, og derfor er mejeriprodukter en rigtig god hjælper, når vi i den vestlige verden skal spise mere grønt og flere bælgfrugter.

LISCO Analytical

VAISALA POLARIS

Process Refractometer



PR53AC
Process Refractometer



PR53AP
Process Refractometer

Vaisala Polaris

Banebrydende proces refraktometer serie, der tager væskekoncentrationsmålinger til nye højder.



Jens Poulsen
Produktchef
jp@liscotech.dk
+45 21 14 10 50

Member of Summit Group

www.liscotech.dk | sales@liscotech.dk | +45 39 90 39 05 | Stamholmen 147 DK-2650 Hvidovre Danmark

Mikrobølger og ultralyd giver velsmagende saltfisk



Foto: freepik.com

En ny dansk patenteret proces for saltning af fisk skal mindske udbyttetabet af protein i forbindelse med saltning, minimere vandforbruget og nulstille brugen af tilsætningsstoffer. Med 3,6 millioner kroner fra GUDP kan projektholdet nu udvikle produktionsanlægget

Saltning af fisk til saltfisk eller klipfisk er en gammel metode, som generationer efter generationer i Norden har brugt til at konservere fødevarer, lang tid før køle- og fryseskabe skabte grundlaget for fersk eller frossen fisk i husholdningen.

Men selvom metoden er gammel, og moderne teknologier i nogen grad har reduceret behovet, salter og eksporterer Norden stadig betydelige mængder af saltfisk til særligt Sydeuropa, hvor fødevaren betragtes som en delikatesse, der i forskellige variationer indtages som retter under navnet baccala.

At man stadig salter hvidfisk efter de gamle metoder, skyldes flere forhold end blot det konserveringsmæssige behov.

Både fiskens smag og struktur påvirkes nemlig under saltningen, der fremhæver de sarte og milde aromaer, og samtidig medvirker til at øge fiskens saftighed og mørhed (som dog forudsætter en efterfølgende udvanding).

Saltning af fisk har en pris

Men saltning af fisk har også en pris; saltning af fisk er nemlig en langsommelig stabiliseringsmetode, hvor det tager tid at nedbryde fiskens cellemembraner, før saltet kan trænge ind i cellen, hvorpå konserveringseffekten opnås.

Selvom man i dag har stiksaltning som alternativ til den traditionelle tørsaltning i åbent kar - eller picklesaltning i lukket kar, så strækker processen sig typisk over tre uger. Under den lange stabiliseringsproces sker der en udsivning af protein, som går tabt.

Men nu vil et nyt GUDP-projekt, med 3,6 millioner kroner i tilsagn om projekttilskud, og en ny patenteret metode til saltning, færdigudvikle en hurtigere stabiliseringsproces, mindske udbyttetabet og øjensynligt levere endnu mere velsmagende klipfisk til de sultne sydeuropæere.

-Vi har udviklet en ny patenteret proces til saltning, der minimerer spildet af proteiner, nedsætter vandforbruget og som sker helt uden tilsætningsstoffer. Saltetiden forventer vi at kunne reducere til cirka det halve, og så ligger vores udbytteforbedring lige nu på cirka seks procent, fortæller direktør for Process Technic ApS Rita Egebjerg Dalsgaard, der leder projektet.

Mikrobølger, ultralyd og stiksaltning

Den nye saltningsproces bygger på en teknologi, de fleste kender fra køkkenet - mikrobølgeovnen.

Ved at behandle fisken med mikrobølger påvirkes fiskens cellemembraner, der nedbrydes og bliver elastiske, hvilket tillader salt, såvel som andre smagsgivere såsom røg, at trænge ind i cellen.

Når fisken er behandlet med mikrobølger, tilsættes salt gennem stiksaltning, hvorefter fisken behandles med ultralyd, som skal medvirke til at åbne det sidste af cellemembranen.

-Vi har udført i tusindvis af forsøg i samarbejde med en dansk saltfiskproducent. Resultaterne har været svingende, men tendensen er klar - nemlig et forbedret udbytte. De svingende resultater kan blandt andet forklares med svingende filetvægt, fortæller Rita Egebjerg Dalsgaard videre.

Tilsagnet fra GUDP skal derfor blandt andet bruges til at udvikle en vægtstyret mikrobølgetunnelovn samt et vægtstyret ultralydsanlæg, hvor man vil teste forskellige råvarer. Med det på plads, er Rita overbevist om, at resultaterne vil være som tilsigtet:

-Vi er helt sikre på, at vi med en vægtstyret mikrobølgetunnelovn og ultralydsanlæg vil være i stand til at sikre et stabilt, forbedret udbytte på minimum seks procent, fortsætter hun.

Smag og struktur er afgørende

For Rita Egebjerg Dalsgaard er det afgørende, at slutproduktet er stabilt og ikke afviger fra det produkt, importørerne i Sydeuropa kender i dag.

-Når saltfiskene ankommer til producenterne i Sydeuropa, bliver de udvandet, hvilket resulterer i et produkt, der minder om friskfanget fisk. De har mål for, hvor meget tilvækst der skal være under udvandingsprocessen. Derfor er det afgørende, at vi kan levere et stabilt produkt, siger hun videre.

-Samtidig må smag og struktur heller ikke afvige. Det hjælper ikke meget, hvis vi laver et produkt, der adskiller sig fra det, som folk kender i dag.

Med det afsæt har projektet, som en fortløbende aktivitet frem til projektstart, smagstestet produktet i forskellige sammenhænge, hvor produktet er blindsmagt op mod traditionelt producerede produkter. Her var dommen klar:

-Alle, uden undtagelse, valgte det produkt, der var mikrobølgebehandlet, slutter Rita Egebjerg Dalsgaard.

Holdet bag projektet forventer at have den nye metode til saltning klappet og klar ved udgangen af 2024.

Fakta om projektet

Projekttitel: Ny teknologi til saltning, fremgangsmåde til opløsning af cellemembranen for at minimere spildet af proteiner og øge udbyttet.
Bevilget tilskud: 3.691.000 kroner.
Projektperiode: 01-06-2022 til 30-12-2024.
Projektdeltagere: Process Technic ApS.
Projektleder: Rita Egebjerg Dalsgaard.

init.
INDUSTRIAL IT & AUTOMATION

Nordens førende virksomheder inden for industriel IT og automation

har fået nyt navn.

Init blev etableret i januar 2023 og består nu af 10 virksomheder. Vi er 400 medarbejdere fordelt på 23 kontorer i Danmark, Sverige, Norge, Serbien og Spanien.

Vores ambition er at skabe de bedste og mest innovative løsninger inden for industriel IT og automation, der findes.

Følg os på **linkedin.com/company/init**

3TECH PART OF INIT. · AW PART OF INIT. · Martensson PART OF INIT. · INUATEK PART OF INIT. · LOGIMATIC PART OF INIT.

ProjectBinder® PART OF INIT. · MBB GROUP PART OF INIT. · iiT Daniit® PART OF INIT. · Acobia PART OF INIT. · picca PART OF INIT.

www.initgroup.io



Foto: PureAlgae.

Et 40 fods containeranlæg med otte store 1.000 liters tanke er hjertet i innovationsprojektet. Her dyrkes store partier tang på blot en uge.

Dansk innovation

Samproduktion af fisk, rejer og tang

Nyt stort innovationsprojekt ledet af Københavns Universitet og medfinansieret af Innovationsfonden skal omdanne næringsstoffer og CO_2 fra reje- og fiskeopdræt til en grøn protein- og fiberholdig tangart til menneskeføde. Et 40 fods containeranlæg med otte store 1.000 liters tanke er hjertet i innovationsprojektet


EBS-250

EBS-6600
BLÆKMÆRKNING
- Certificeret EBS distributør
- Prøveopsætning hos jer
- Eget værksted
- Dag til dag levering af blæk
- Samvittighedsfuld service

KONTAKT OS FOR:
- mere information
- et uforpligtende besøg
- forbrugsmidler og service

SMARTPRINT
7589 3710 · www.smartprint.dk

Forskere fra Københavns Universitet skal i samarbejde med Aarhus Universitet samt en række virksomheder udvikle bæredygtig samproduktion af fisk, rejer og tang.

Over de næste fire år vil de videreudvikle et lukket, bæredygtigt kredsløb på land, som udnytter restnæringsstoffer og CO_2 fra reje- og fiskeopdræt til at dyrke højværditang til fødevare- og sundhedsindustrien. Projektet hedder SeaFree.

-Projektet har til formål at bruge tangproduktion til at optage og omdanne emissioner fra fiskeopdræt til et højværdiprodukt. Tangen skal blandt andet bruges til kosttilskud, der kan forebygge diabetes og bæredygtig innovation inden for fødevarer. Udover at opsamle emissioner som ellers ville være udledt til atmosfæren og vandmiljøet er den producerede tang både sund og fuld af umamismag, siger professor Marianne Thomsen fra Institut for Fødevarevidenskab på Københavns Universitet.

40 fods container laver tang på en uge

Projektet er finansieret af Innovationsfonden med 14,4 millioner kroner og sker i samarbejde med virksomhederne Pure Algae, DryingMate, Food Diagnostics, Sigrid Therapeutics, XOventure GmbH/Rigi Care, KOST, SOF Odden Caviar og HanseGarnelen.

Et 40 fods containeranlæg med otte store 1.000 liters tanke er hjertet i innovationsprojektet. Containerløsningen er en såkaldt Plug'n'Play-teknologi med stort eksportpotentiale. Ved at kombinere saltvand, CO_2 og næringsstoffer med

LED-lys omdanner løsningen ingredienserne til tang på kun en uge, hvilket giver en ekstrem kort høstperiode.
-SeaFree repræsenterer det nyeste inden for recirkuleringsteknologi til landbaseret reje- og fiskeopdræt. Udover at fange emissioner recirkulerer systemet også overskudsvarme fra anlæggene til Plug'n'Play-teknologien. Projektet omfatter nemlig udviklingen af en ny teknologi, der gør det muligt at bruge denne overskudsvarme til at tørre den tang, der sælges til sundhedsindustrien. På den måde bidrager SeaFree til en mere bæredygtig og effektiv produktion, fortæller Marianne Thomsen videre.



Foto: PureAlgae.

Kan blive et eksporteventyr

Slutproduktet består dermed af klimavenlige fisk og rejer samt en sund tangart, kaldet søsalat, som er rig på både fibre og protein. Søsalaten skal, udover fremstilling af forskellige kosttilskud, også bruges som grønt tilbehør, når folk køber fisk.
-En del af projektet handler også om at udvikle opskrifter, som skal øge kendskabet til anvendelse af tang som ingrediens i velsmagende middagsretter ude hos forbrugeren, fortsætter hun.
Ifølge Marianne Thomsen er der et stort potentiale i at opdrætte fisk og dyrke tang på den måde, som SeaFree har tænkt sig at gøre. For hvis alle verdens landbaserede reje- og fiskeopdræt implementerede metoden, ville det kunne reducere de globale fødevaresystemers klimaaftryk markant.
Derfor kan kombinationen af fiskeopdræt og tangdyrkning i lukkede systemer meget vel udvikle sig til et nyt eksporteventyr for Danmark.
-På globalt plan vil man kunne implementere teknologien, der markedsføres under navnet "SeaFree Synergy Solutions" alle steder i verden, og miljøgevinsterne ved teknologien er ikke til at tage fejl af. Vi har allerede nu kontakt til Sydkorea, som er meget interesserede i teknologien og i, hvordan projektet udvikler sig, siger hun afslutningsvis.

26–28.9.2023
Nuremberg, Germany
POWTECH
International Processing Trade Fair for
POWDER
BULK SOLIDS
FLUIDS
and LIQUIDS
Feel the pulse of processing technology at POWTECH! Use this opportunity to discover the latest innovations, solutions and technologies. Be inspired by leading companies and experts, and make contact with the decision-makers and innovators of the industry. Experience the energy and dynamics of POWTECH and immerse yourself in the world of powder, granules, bulk solids and liquids.
We look forward to your visit!
Together with
PARTEC
International Congress on Particle Technology
Join the POWTECH community!
powtech.de/en/become-visitor
Honorary sponsors
VDI
apv
NÜRNBERG MESSE

Stor succes med testcenter



Vegansk pizzatopping fra Falengreen A/S.

I slutningen af marts indviede GEA deres nye testcenter i Wallau i Tyskland. Der er tale om et 1.500 kvadratmeter stort test- og teknologicenter, hvor kunderne har mulighed for at teste GEA pakke- og slicemaskiner under realistiske produktionsforhold inden et køb. Et tilbud den danske pizzatoppingproducent Falengreen A/S har benyttet sig af

Af Klaus Hansen,
levnedsmiddelingeniør
og journalist

I marts åbnede GEA's nye testcenter i Wallau og var klar til brug af GEA's mange kunder verden over. Testcenteret er spækket med GEA-maskiner, som potentielle købere kan teste under ægte produktionsforhold. Med andre ord kan kunderne med egne øjne se, at udstyret virker som lovet, før man bestemmer sig for at købe.

I testcenteret, der har fået navnet XLAB, kan GEA-kunder afprøve forskellige maskiner, for eksempel avancerede termoformere og vertikale pakkemaskiner, highspeed hakke-, slice- og loadingsystemer til produktion af protein og veganske produkter. Ligeledes råder XLAB over fleksible hurtighakkere og mixere.



GEA's nye linje med seneste teknologi, som blev vist ved XLAB's åbning.

Test udføres i et realistisk produktionsmiljø

I XLAB er det muligt at udføre big scale produktionstest i et ægte og realistisk produktionsmiljø. For at dette kan ske optimalt, er det vigtigt, at temperaturen i produktionslokalet i XLAB kan indstilles til samme temperatur, som kunden har i sit eget produktionsmiljø.

For sikre dette råder XLAB over et produktionslokale, der kan køles ned til 0°C.

-Med det nye testcenter kan vi tage vores kunder i hånden og i et tæt og konstruktivt samarbejde finde præcis den løsning, som kunden efterspørger. Denne løsning kan så efterfølgende gennemtestes og efter behov justeres ind sammen med vores erfarne eksperter i XLAB, fortæller Moritz Krunke, der er direktør for Wallau-fabrikken.

Moritz Krunke byder alle potentielle GEA-kunder velkomne til at besøge XLAB, hvor de kan teste deres egne produkter med GEA-maskiner.

Dansk pizzatopping

Flere af GEA's kunder har allerede benyttet XLAB. Den første nordiske kunde, danske Falengreen A/S, der blandt andet producerer vegansk pizzatopping på deres store fabrik i Stilling ved Skanderborg, har netop testet en linje.

For at kunne automatisere og øge produktionen af pizzatopping til det europæiske marked, har Falengreen købt en GEA PowerPak PLUS termoformer og en GEA Formular Mixer.

Falengreens nye linje er FAT-testet (Factory Acceptance Test) i XLAB. Målet med testen var at få bekræftet, at den nye GEA-linje levede op til de aftalte specifikationer til den ønskede produktion af pizzatopping.

FAT-testen sikrer, at Falengreen slipper for indkøringsproblemer, når linjen bliver leveret og opstillet i fabrikken i Stilling. Forud for testen havde Falengreen sendt råvarer ned til XLAB på GEA-fabrikken i Wallau.

FAT-test bestået med glans

CFO, Christian H. Hangaard og production and technical manager Henrik Nielsen fra Falengreen, deltog i XLAB-testen.

-Generelt gik testen fint, og vi er overbeviste om, at GEA-maskinerne vil performe, som vi forventer, og dermed opfylde vores krav, fortæller Christian H. Hangaard fra Falengreen. Han fortsætter:

-I begyndelsen var der lidt udfordringer med at få maskinerne til at køre optimalt, men GEA's eksperter i XLAB er dygtige og udførte nogle småjusteringer på maskinerne for at få dem kørt ind til produktion af vores pizzatopping.

-I løbet af to testdage producerede vi knap 300 kilo pizzatopping, og vi må sige, at FAT-testen er bestået med glans. Nu glæder vi os bare til at få leveret vores nye dybtrækker og mixer til vores fabrik i Stilling.

Når Falengreen har valgt en pakkemaskine fra GEA, så skyldes det blandt andet, at den er udstyret med en særlig feature, der sikrer, at pakningen dampskylles umiddelbart før svejsningen af pakningen.

-En anden grund til, at vi valgte GEA, er, at vi har en del andet GEA-udstyr i vores produktion. Jeg må indrømme, at GEA's produkter ikke er de billigste, men til gengæld er kvaliteten høj, siger Christian H. Hangaard fra Falengreen.

Samtidig roser han GEA for at have en god service- og supportorganisation i Danmark.

-Det er vigtigt at kunne få hurtig hjælp, når maskineriet af en eller anden grund stopper, og produktionen står stille, siger Christian H. Hangaard.

Falengreen har også bestilt en mixer fra GEA. Christian H. Hangaard siger:

-Når vi valgte en GEA-Mixer, så er det blandt andet fordi, den er bygget op på den rigtige måde, dvs. den er servicevenlig og hurtig og nem at skifte reservedele på. Ligeledes er mixeren robust og af en høj kvalitet, og da den ydermere skal arbejde sammen med en pakkemaskine fra GEA, så giver det god mening at vælge en mixer, der også kommer fra GEA.

-Med det nye GEA setup i Stilling forventer vi at kunne øge vores produktionskapacitet væsentligt, hvilket vi har et stort behov for, slutter Christian H. Hangaard fra Falengreen.


ASi 5
hi
Tech & Industry
Scandinavia
3.-5. okt. 2023
MØD OS PÅ
STAND E4046
MCH
ASi-5
AUTOMATION
REINVENTED.
YOUR PATH
INTO THE
DIGITAL
FUTURE.
AVAILABLE
NOW!
IO-Link
Bihl
+Wiedemann
www.bihl-wiedemann.dk

Fødevareproducenterne digitaliserer - men flere skal med

Softwarevirksomheden Data Intelligence A/S oplever, at flere og flere fødevareproducenter digitaliserer deres produktion og opnår målbare resultater. Men virksomheden vil have endnu flere med. Derfor er de en del af Teknologisk Instituts projekt, som fokuserer på at mindske produktionsspild i fødevarebranchen ved hjælp af digitalisering

Softwarevirksomheden Data Intelligence A/S er på en mission. De vil have flere virksomheder i fødevareindustrien til at digitalisere og bruge data til at få mere ud af deres produktionslinjer.

Ifølge Jesper Rantala, der er administrerende direktør i Data Intelligence A/S, er der flere fordele at hente, og en stor del af virksomhedens nytilkomne kunder er netop fødevareproducenter.

Slagterivirksomheden Danish Crown, fiskevirksomheden Amanda Seafoods og det tyske mejeri Kohrener Landmolkerei er blandt Data Intelligences kunder i fødevareindustrien. De har taget hul på at digitalisere deres produktion med Data Intelligences platform DIAP.

-Vi oplever, at de fleste, vi snakker med i branchen, er helt klar over, at digitalisering er et vigtigt værktøj til at få mere ud af produktionen - og helt centralt for at sikre en fremtidig konkurrencedygtig produktion. Ved ▶



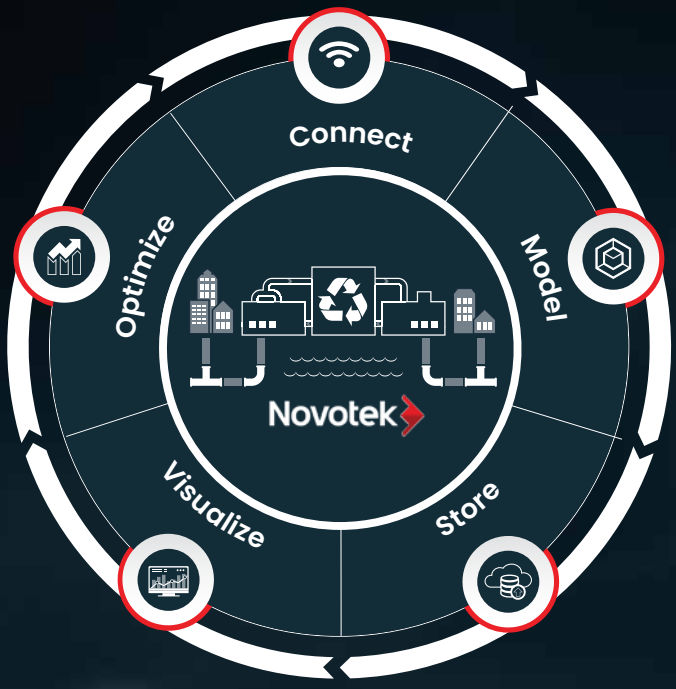
Foto: PR.

Softwarevirksomheden Data Intelligence A/S er på en mission. De vil have flere virksomheder i fødevareindustrien til at digitalisere og bruge data til at få mere ud af deres produktionslinjer.

Novotek

Start din digitaliseringsrejse her!

Følg de 5 trin for at se hvor langt I er kommet i jeres digitaliseringsrejse og hvad næste skridt bliver.



1 CONNECT

Forbind dine produktions-systemer til din software, så de kan kommunikere med hinanden.

2 MODEL

Modellér data for at forstå værdier og kontekst, som for eksempel hvilken fabrik, linje eller linjedel informationen vedrører.

3 STORE

Lagre data for at få overblik og for at kunne bruge den til historisk analyse og prædiktiv kontrol/Machine Learning.

4 VISUALIZE

Visualisér data så den rigtige Information præsenteres til den rette person på den rigtige måde.

5 OPTIMIZE

Efter succesfuld Implementering af de tidligere trin, kan data bruges til at **optimere** energiforbrug, råvarer, spild og planlægning.

Kontakt os i dag!

Tlf: +45 43 43 37 17

www.novotek.dk

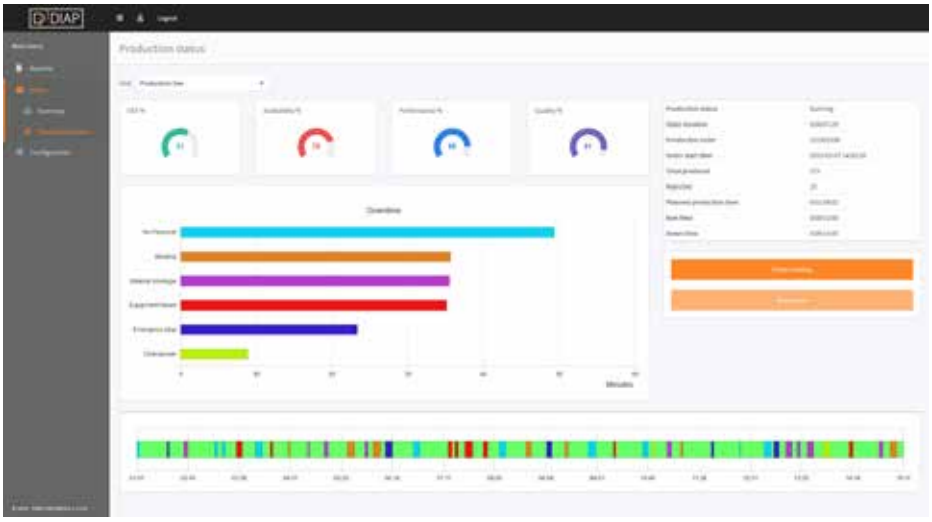


Foto: PR.

DIAP er en cloudbaseret softwareløsning til automatisk indsamling og analyse af produktionsdata.

at opsamle data får man et bedre grundlag for at træffe beslutninger og justere, hvor der faktuelt er et behov. I gennemsnit optimerer DIAP-brugere deres produktion med 15 procent. Det giver mening på bundlinjen, forklarer Jesper Rantala.

Digitalisering skal være håndgribelig

DIAP er en cloudbaseret softwareløsning til automatisk indsamling og analyse af produktionsdata.
Mere konkret består løsningen af sensorer, der er installeret på enkelte eller flere maskiner, og software, der analyserer og viser, hvordan produktionen kører.
Ifølge Data Intelligence-direktøren skal digitalisering være lettilgængeligt og mere håndgribeligt, så alle kan være med.
Det er lykkedes hos Amanda Seafoods i Frederikshavn, som bruger DIAP. På kort tid har de tydeligt kunnet se en forskel ved at opsamle data og handle på den nyvundne indsigt.
Produktionschef Henrik Plannthin fortæller, at de nu bruger to dage på at producere den mængde, som før krævede tre dage - med samme bemanding. Og det har været nemt at komme i gang.
-Vi har en del her, som ikke altid har arbejdet med it, og jeg har ikke hørt nogen sige, at det dér er svært. De synes, at det er til at gå til. Det er i realiteten bare at droppe det papir, som jeg ved, mange skriver på, og så gøre det digitalt i stedet for. Det fungerer meget bedre, og de skal ikke bruge tid på at samle op. Det er en god platform - det er til at komme til. Man behøver ikke den store tekniske snilde, forklarer han.



Foto: PR.

-Ved at opsamle data får man et bedre grundlag for at træffe beslutninger og justere, hvor der faktuelt er et behov. I gennemsnit optimerer DIAP-brugere deres produktion med 15 procent. Det giver mening på bundlinjen, forklarer Jesper Rantala, der er administrerende direktør i Data Intelligence A/S.

Fokus på produktionsspild

For at sætte mere fokus på fordelene ved digitalisering i fødevarebranchen er Data Intelligence involveret i projektet: "Reduktion af Produktionsspild - ved hjælp af digitalisering" (REPROS).
Med støtte fra Grønt Udviklings- og Demonstrationsprogram står Teknologisk Institut bag projektet med det formål at udvikle en løsning, der skal mindske fødevarebranchens produktionsspild.
Aktører fra den danske fødevareindustri er koblet sammen med eksperter inden for fødevareteknologi og dataopsamling, -behandling og -formidling.
-Sammen skal vi udvikle software, der ved hjælp af dataopsamling i produktionen kan forudsige produktionsspild. Softwaren skal "råbe vagt i gevær", så operatørerne i produktionen kan handle hurtigere på afvigelserne. Det er til gavn for den enkelte virksomhed, men også for klimaet at reducere produktionsspild - og vi får lov til at vise, hvordan det er muligt at bruge dataopsamling, fortæller Jesper Rantala afslutningsvis.

Projektet gik i gang i maj 2022 og løber over tre år.

Data Intelligence A/S er en softwarevirksomhed, der arbejder inden for industri 4.0 og hjælper virksomheder med at øge effektiviteten, reducere omkostningerne og forbedre produktkvaliteten ved at indsamle, analysere og visualisere værdifulde produktionsdata.
Digitaliseringsplatformen DIAP - som er en forkortelse for Data Intelligence Analysis Platform - er selskabets hovedprodukt, som anvendes i adskillige industrier.
Data Intelligence har base i Hedensted og udspringer fra den danske ingeniørkoncern Eltronic Group A/S. I 2018 blev Data Intelligence et selvstændigt selskab.


Let's get together!
3RD-5TH OCTOBER 2023
MCH Messecenter Herning
looking for
dairy
INTERNATIONAL FOOD CONTEST
Register your
dairy products for the
International Dairy Contest
at foodcontest.dk or
foodcontest.eu
INTERNATIONAL
FOOD
CONTEST
The fair is held together with:
hi
Tech & Industry
Scandinavia
3-5 Oct. 2023

Vild verdensrekord gav genlyd på emballagemesse

Efter flere måneders intensiv forberedelse satte danske Qupaq A/S en officiel verdensrekord ved at dispensere hele 1.094 bakker på bare 60 sekunder. Det skete på Interpack 2023 i maj. Den danske virksomhed vil tage automation i fødevare-produktionen til et højere niveau - og formålet med rekorden var at sætte fokus på innovation i fødevareindustrien



Normalt kører en bakkedispenser til fødevareemballage med 50-60 bakker i minuttet. Er der brug for en højere hastighed end dét, vælger man typisk at udbygge produktionslinjen med en dispenser mere.
Det vakte derfor stor opmærksomhed, da nordjyske Qupaq annoncerede, at de på Interpack 2023 i Düsseldorf i maj ville forsøge at sætte en officiel verdensrekord ved at køre mindst 1.000 bakker igennem en bakkedispenser på blot 60 sekunder.
Hos Qupaq, der opstod i 2022 efter en fusion mellem pakkedivisionerne i Carsoe og Intech, har de længe ment, at de har verdens hurtigste bakkedispensere.
Og fredag den 5. maj blev det officielt. Hele 1.094 bakker lykkedes det at dispensere i løbet af de 60 sekunder.
-Rigtig mange i fødevareindustrien kender vores produktlinjer, Intray og Anytray, og nu kender de også navnet Qupaq. Med denne verdensrekord sender vi budskabet om, at de to brands er forenet i en fælles virksomhed, der vil tage automation i fødevareproduktion til et endnu højere niveau, siger marketingmanager Jesper Johansen fra Qupaq.

Qupaq A/S har hovedkvarter i Brønderslev, Danmark, og er verdens førende leverandør af løsninger til bakkedispensering i fødevareindustrien. Virksomhedens automatiske dispenseringsløsninger håndterer årligt over 10 milliarder bakker til pakning af fødevarer på mere end 50 markeder.
Qupaq opstod i 2022 som resultat af en fusion af pakkedivisionerne i Carsoe og Intech International. Virksomheden råder over de to førende produktbrands inden for bakkedispensering, det elektriske system, Intray, og det pneumatiske system, Anytray.

Vil sætte fokus på innovation

Qupaq havde tre forsøg til at nå målet om at dispensere mindst 1.000 bakker på 60 sekunder. Det lykkedes i alle tre tilfælde, og faktisk nåede man i det tredje forsøg op over 1.100 bakker. Men på grund af en fejl i tællesystemet blev forsøget ikke godkendt af den uvildige notar, som var til stede for at sikre, at alt gik rigtigt til, og rekorden kunne gøres officiel.
For Qupaq gør det dog ikke glæden over verdensrekorden mindre. Det primære formål med rekordforsøget er at sætte fokus på innovation i fødevareindustrien, som står overfor en enorm udfordring med at brødføde en voksende global befolkning. Her vil mere automation være en af nøglerne til at øge produktiviteten.
-Hastighed er ikke i sig selv et mål for os. Ingen af vores kunder har brug for en maskine, der kan dispensere 1.000 bakker i minuttet - ikke endnu i hvert fald. Men en forudsætning for innovation er, at nogle går forrest. Vi vil gerne appellere til, at flere virksomheder i branchen udfordrer grænserne for, hvad der er muligt i alle led af produktionen, siger Jesper Johansen.

Ultimativ stresstest giver værdifuld læring

Forud for Interpack 2023 er gået flere måneders intensiv forberedelse med tilpasning af dispenseren. Blandt andet har Qupaq forstærket sit smart tool for at reducere slitage og installeret en stærkere gearing for at nå den ønskede hastighed. Undervejs har Qupaq også videreudviklet sit design af det roterende værktøj, der adskiller bakkerne fra hinanden.
-At køre mere end 1.000 bakker igennem uden fejl i løbet af 60 sekunder er den ultimative stresstest, der presser vores mekanik og software til det yderste. Vi har lært enormt meget i processen, og det bliver værdifuld viden for os i den videre udvikling af vores produkter, siger Jesper Johansen afslutningsvis.

Intelligent Chemistry
Biolab A/S Automation Specialist

Biolab A/S Custom Solutions
Liquid dispensing - Vial handling - Measurement of weight- pH - and a lot more...

JASCO
Advanced Spectroscopic & Purification Solutions

SP Scientific
Automated Sample Concentration - Freezedrying

Gilson and Hudson Robotics Inc.
Advanced Automation solutions.



The only limitation is your imagination

Vi ses på LABDAYS Aarhus 13 - 14 Sept. 2023

Biolab A/S
Sindalsvej 29
DK-8240 Risskov
+45 8621 2866
sales@biolab.dk
www.biolab.dk



Vejning af majssnacks

En veje-/pakke-/vejeløsning fra Ishida har været medvirkende til lanceringen af en ny majssnack fra Polens største producent af kiks, ris-, majs- og popcornsnacks. Løsningen, der består af en multihead-vægt, en posemaskine samt en kontrolvægt, var nemlig i stand til at håndtere en helt ny størrelse snacks

Oversat og bearbejdet
af Helle Friemann Nielsen

PUMPE
GRUPPEN A/S
Member of AxFlow Group
45 93 71 00
info@pumpegruppen.dk
www.pumpegruppen.dk

Polens største producent af kiks, ris-, majs- og popcornsnacks, Good Food Products, har lanceret en ny majssnack: Corn A'petit.

De nye majssnacks er fremstillet af majskerner og er bagt uden tilsat fedt, konserveringsmidler eller gluten og med reduceret salt, hvilket gør dem til et sundt alternativ for snackfans.

Fordi snacksene er 45 mm i diameter sammenlignet med traditionelle majskiks, som er 90 mm, søgte Good Food Products en helt ny produktionslinje, der var i stand til at klare denne specifikation.

Løsningen blev en multihead-vægt med tilhørende posemaskine og kontrolvægt fra Ishida.

-Vi foretog en grundig markedsundersøgelse, og Ishida viste sig at være det optimale valg, fortæller Łukasz Wawrzyniak, engineering department manager hos Good Food. Kvaliteten af deres maskiner taler for sig selv - og vi ønskede den bedste løsning til vores nye produkt, som vi betragter som et gennembrud på snackmarkedet.

Løsningen

Den integrerede Ishida-løsning består af 14-hoved CCW-RVE multihead-vægt kombineret med en Inspira-posemaskine samt en DACS-G kontrolvægt.

CCW-RVE er velegnet til letvægtsprodukter såsom snacks. Den patenterede Pulse Width Modulation (PWM) teknologi giver større kontrol over produktets indføring i toppen af vægten og til vejetragtene.

At være i stand til automatisk at variere både amplituden, tiden og frekvensen af vibrationerne sikrer et stabilt og ensartet produktflow, opretholder hastighed og effektivitet, hvilket reducerer risikoen for overfyldning i beholderne.

Vægten leverer en høj vejenøjagtighed takket være dens avancerede kombinationsberegningssoftware: Når den bedste kombination er blevet beregnet, dobbelttjekkes den for at sikre, at portionen er så nøjagtig som muligt, før den frigives til posemaskinen. Her fyldes poserne og de forsegles.

DACS-G kontrolvægten inkorporerer Ishidas Anti-Floor Vibration (AFV) teknologi for at maksimere vejenøjagtigheden i miljøer, der er modtagelige for gulvvibrationer. Særlige funktioner inkluderer Ishidas Retail Reject Confirmation (RRC) software, der kontrollerer og bekræfter, at ethvert produkt eller pose uden for specifikationer er blevet fjernet fra linjen.

Ishida-installationen er i drift 24 timer i døgnet - fem dage om ugen.

I øjeblikket håndterer den 60 grams pakker af Corn A'petit med 40 poser i minuttet, hvilket er inden for dens samlede tophastighed på 90 poser i minuttet til denne applikation. Dette giver

Good Food Products mulighed for let at implementere fremtidige kapacitetsforøgelser.

Løsningen opfylder alle krav

Nøglen til projektets succes var at sikre den fuldstændige integration af veje-/pakkeoperationen med selve fremstillingsprocessen af majssnackene.

-Installationen forløb fejlfrit og under testen fungerede alt problemfrit, fortæller Wawrzyniak videre.

Corn A'petit er i øjeblikket tilgængelig i flere forskellige varianter med nye smagsvarianter under udvikling. Det betyder, at Ishida-vægten og posemaskinen skal kunne håndtere omstillinger effektivt. Alle kontaktdele i CCW-RVE kan nemt fjernes uden værktøj til rengøring, mens den intuitive HMI på Inspira understøtter hurtige film- og formatskift.

Det ugentlige antal omskiftninger afhænger af, hvor mange poser af en bestemt smag, der er planlagt til at blive produceret - og rengøring udføres efter hver overgang. Rengøring og genmontering tager omkring 30 minutter.

Samlet set gør den installerede Ishida-linje det muligt for Good Food-operatører bedre at kontrollere veje- og pakningsprocessen, hvilket hjælper med at opretholde gennemløb og høj effektivitet under produktionen.



-Efter et år lyder vurderingen, at løsningen absolut opfylder vores krav, konkluderer Wawrzyniak. Ishidas løsninger giver os mulighed for at tilpasse os selv de mest krævende produktkrav.



Lettere end nogensinde

Med Baumers nye smarte profil og vision sensorer kan du nu lettere, hurtigere og mere præcist end nogensinde før positionere dine robotter i produktionen. Hvad er smart ved det? Ud over det kompakte design og et meget godt pris/ydelsesforhold er det frem for alt den enkle integration uden brug af ekstern software med en let og intuitiv betjening, som gør Baumer sensorerne unikke.

Se mere på:
www.baumer.com/smartvision



Baumer
Passion for Sensors

Ny EHEDG-guideline til tankrengøring og tilhørende udstyr

Rengøring af procestanke er væsentligt i fødevareproduktion og andre brancher, hvor produkthygiejne er afgørende. Rengøringsvenligheden afhænger af det hygiejniske tankdesign og tilslutninger hertil, mens rengøringseffektiviteten i høj grad afgøres af valg af rengøringsteknik til tanken. EHEDG har for nylig publiceret Guideline 51 med anvisninger til rengøring af tanke og valg af udstyr til dette. Her gennemgår Force Technology guidelinen, der muliggør certificering af tankrengøringsudstyr efter EHEDG's certificeringsprincipper

Af Alan Friis og Natacha Holmud, Force Technology

Stort set alle industrielle fødevareproduktionsanlæg, som håndterer et produkt i væske- eller pulverform, inkluderer tanke. Formålet med tankene kan være opbevaring af råvarer og ingredienser, midlertidig lagring af delvist processerede produkter (for eksempel en buffertank i før en fyldelinje) samt opbevaring eller transport af færdigvarer.

Fælles for anvendelserne er behovet for rengøring for at sikre adskillelse af forskellige batch og sikring af tilstrækkelig proceshygiejne. Tilstrækkelig proceshygiejne og dermed behovet for rengøring afhænger typisk af, hvor i processen tanken befinder sig og naturligvis af produktet og dets anvendelse.

European Hygienic Engineering and Design Group (EHEDG) har for nylig publiceret Guideline 51 med anvisninger til rengøring af netop tanke og valg af udstyr til dette. I det følgende gennemgår Force Technology guidelinen, der muliggør certificering af tankrengøringsudstyr efter EHEDG's certificeringsprincipper.



Foto: freepik.com

Hygiejnisk design af tanke og installation af rengøringsudstyr

Grundlæggende bør tanke designes efter gængse hygiejniske designprincipper, der foreskriver fravær af dødender på rørtilslutninger (for eksempel hvor der monteres sensorer i toppen af en tank), drænbarhed ved alle tilslutninger på siden af tanke samt i bunden. Det skal tilliges være muligt at dræne væske fra bunden af tanken effektivt via et eksternt rørsystem med pumpe.

Det skal være muligt at placere en eller flere devices, som alene eller i fællesskab sikrer rengøring af tanken og eventuelle installationer (omrører, sensorer osv.). Da tankrengøring sker helt eller delvist med en faldende film af væske på overfladen, er rengøringsdevices typisk ▶

Tanke er typisk forbundet til resten af processen med rør eller slanger, der kan rengøres kontinuerligt med Cleaning-In-Place (CIP). Ved CIP af rør, pumper og ventiler er der typisk specificeret en væskestrømningshastighed (eller volumenstrøm) samt tid, som giver tilstrækkelig rengøring. Det er dog ikke givet, at den CIP-procedure, der anvendes på en rørstreng, giver god nok rengøring af tilsluttede tanke. Det skyldes, at rengøring i tanken handler om at kunne dække den indre overflade af tanken med væske, have væskestrømning i form af en faldende film på overfladen og i nogle tilfælde tillige sikre, at væske rammer overfladen med tilstrækkelig stor kraft.



FTMG: FLOWMÅLER GIVER STOR ENERGIBESPARELSE PÅ DYR TRYKLUFT

THIS IS SICK

Sensor Intelligence.

Lækagedetektering af trykluft, giver god mening fordi trykluft er en af de dyreste former for energi. FTMg måler flow, tryk og temperatur og detekterer lækager i pneumatiske systemer samtidig med at dem overvåger trykluftens energiforbrug i realtid. FTMg giver energisystemer i henhold til **DIN EN 50001** endnu mere gennemsigtighed, hvilket gør det nemt at identificere selv de mindste lækager og lokalisere usædvanlige tryktab i pneumatiske systemer.

4582 6400 | sick@sick.dk | www.sick.dk/ftmg



placeret tæt på toppen af en tank. Denne position er nødvendig, men sikrer ikke nødvendigvis, at alle overflader, som skal rengøres, kan nås af væskespray fra én rengøringsdevice; derfor skal den faldende film ofte klare en stor del af rengøringen.
Derfor identificeres de områder, som er udfordrende at rengøre, og forskellige mulige placeringer af rengøringsudstyr. Muligvis skal der anvendes mere end en device for at eliminere skyggesider, som ellers ikke bliver rengjort, for eksempel to spraydysser placeret forskellige steder i toppen af en tank. Det kan desuden være nødvendigt at benytte forskellige principper af rengøringsteknologi, for eksempel en spraydysse i toppen af en tank og en spuledysse til at rengøre undersiden af en omrører.
EHEDG Guideline 51 anviser en række eksempler på, hvordan rengøringsudstyr placeres, så skyggesider undgås.

Tankrengøring

Rengøringsprocessen af produktrester på tankvægge er i princippet ikke forskellig fra anden rengøring af fødevareprocesser. Først skal smuds opløses på overfladen og derefter skal det fjernes, så der opnås en visuelt ren overflade. De parametre, som benyttes til at beskrive rengøring, er temperatur, kemi, tid og mekanisk kraft (ofte beskrevet med Sinners cirkel).
Ved tankrengøring er det hensigtsmæssigt at forstå processerne i opløsning og fjernelse af smuds detaljeret for at kunne vælge den rette rengøringsteknologi.
Studier af rengøring i praksis [1] viser, at der er stor forskel på effektiviteten af rengøringen - alt efter den mekaniske kraft og den anvendte kemi samt temperatur. Hvis smudset er opløseligt i vand, er der typisk ikke behov for høj kraftpåvirkning og fjernelse kan foregå med vand (der kan være behov for vand med højere temperatur). Hvis smudset er fedt, stivelse eller protein - og specielt hvis smudset er påbrændt eller denaturet - så er der behov for højere kraft på væsken fra rengøringsudstyret og tillige typisk en kradsere kemi (her vil vand alene ikke have den store effekt).
EHEDG Guideline 51 beskriver tillige, hvordan forskellige rengøringsstrategier kan anvendes ved forskellige designforhold, der kan være udfordrende for effektiv rengøring, samt hvordan Total Cost of Ownership kan beregnes for forskellige scenarier, således det er muligt at sammenligne livstidsøkonomien i de mulige alternativer.

Tankrengøringsudstyr og mulig EHEDG-certificering

Design af rengøringsdevices spænder fra meget enkle til komplekse. Hver type tankrensningsdevice har sine fordele med hensyn til tankrengøring og vedligehold. Grundlæggende er der tre typer:

- Statiske rengøringsdevices (kugle, skive, stang eller dysse).
- Enkelt-akse rengøringsdevices (kugle i fri eller styret rotation).
- Multi-akse rengøringsdevices (dysser i styret rotation i flere planer).

For alle tre typer er det vigtigt at overholde specifikationer fra leverandøren om for eksempel volumenstrøm og tryk, da det har stor indflydelse på effektiviteten og kan være forskellen på, om en device virker korrekt eller måske slet ikke har en effekt.
I den sammenhæng er vedligehold også vigtigt, da slid for eksempel kan lede til, at en device ikke roterer ordentligt - eller forkalkning i en device kan lede til, at huller eller dysser lukkes helt eller delvist. I begge tilfælde vil rengøring være ringere end forventet.

- *Statiske rengøringsdevices* har et fast mønster, der sprøjtes i, som afhænger af placering af hullerne. De består af en forbindelse og et sprøjtehoved.
Spraykugler (med cirkulære huller) kan installeres i en vilkårlig position og kan for eksempel producere et sprøjtemønster på 360°, 270° (opad eller nedad), 180° (opad eller nedad) eller 90° (opad).
Stænger har ligeledes huller, mens skiver typisk placeres for enden af et rør med en smal spalte, som væske kan strømme ud af og blive fordelt i et 360° mønster. Faste dysser er rettet mod et foruddefineret område af tanken og anvendes typisk, hvor der kræves længere rengøringsafstande eller for at rengøre et skyggeområde (for eksempel undersiden af en omrører).

- *Enkelt-akse rengøringsdevices* roterer om en akse. De består typisk af en forbindelse, et sprøjtehoved samt et leje (enten stationære eller roterende). Lejet kan være et kugleleje, hydroleje eller glideleje, så længe de er rengørelige (væsken fungerer som smøremiddel i lejerne).
Rotationen drives af kraften i væsken. Sprøjtemønsteret kan vælges med forskellige lodrette sprøjtemønstre (for eksempel 90° nedad, 180° opad, 270° opad, 180° nedad, 270° nedad eller 360°). Sprøjtemønsteret vælges ud fra det konkrete behov.

- *Multi-akse rengøringsdevices* er mere komplekse og roterer omkring mindst to akser. De består af en forbindelse, et hovedelement med dyssebærere, et reduktionsgear til styring af rotationshastigheden, et indekseringsgear til styring af opbygningen af slagmønster på tankvæggen og et leje. Lejet kan være et kugleleje, hydroleje eller glideleje, så længe de er rengørelige (væsken fungerer som smøremiddel i lejerne).
Multi-akse rengøringsdevices giver typisk fuld 360° dækning af tankvæggen. Nogle tillader dog kun retningsbestemt spray (for eksempel 180° ned eller 180° op). Rotationen af hovedelementet (og dermed dysebærere) er væskedrevet (turbine eller turbine og stempel) eller motordrevet (med motoren placeret uden for tanken).

EHEDG Guideline 51 indeholder et beslutningsværktøj, der kan anvendes til at vælge den rette rengøringsteknologi til en specifik anvendelse. Guidelinen beskriver tillige en procedure for test af devices til tankrengøring således, at det nu er muligt at certificere sådanne - givet, at disse lever op til EHEDG's hygiejniske designkriterier.
Designevaluering og test er væsentlige, fordi tankrengøringsudstyr, udover at rengøre tanken, også skal kunne rengøre sig selv.
EHEDG-certificering har en række fordele. Først og fremmest godtgøres det, at udstyret er designet efter hygiejniske designprincipper, at udstyret kan installeres i en drænbar position samt at rengøring er mulig.
Det betyder, at slutbrugeren kan gå direkte til installation og rengøringsvalidering i praksis. For udstyrsproducenter leder EHEDG-certificering typisk til en styrket konkurrenceposition og åbner døren til at kunne levere til en større kundegruppe.

Force Technology er et EHEDG-akkrediteret testlaboratorium og udfører certificering af udstyr efter EHEDG's hygiejniske designkriterier. Certificering udføres på baggrund af en designgennemgang. Certificering kan understøttes af en rengøringstest, sådan som det er tilfældet for tankrengøringsudstyr. Det er altid muligt at kontakte Force Technology for at høre mere om EHEDG-certificering og høre mere om kriterierne for konkret udstyr.

Reference
1. Fryer, P.J. & Asteriadou, K., (2009). A prototype cleaning map: A classification of industrial cleaning processes. Trends in Food Science & Technology, 20 (2009) pp. 255-262.



Nem processtyring med modulært design og intuitiv software

2060 *The* NIR Analyzer giver hurtig, ikke-destruktiv, reagensfri analyse, så du kan stole på kritiske procesdata og sikre produkter af høj kvalitet.

Læs mere på metrohm.com

Metrohm

Laboratorieteknikmesse rammer Aarhus



Foto: www.freepik.com

LabDays Aarhus 2023 afholdes i år i Aarhus Congress Center den 13. og 14. september.

Den 13. og 14. september slår laboratorieteknikmessen LabDays Aarhus 2023 dørene op i Aarhus Congress Center. I skrivende stund tæller udstillerlisten 84 danske og udenlandske virksomheder

Efter en succesfuld messe i København i 2022, er laboratorieteknikmessen LabDays endnu engang klar til at byde velkommen til to intensive dage; i år foregår messen fra den 13. til 14. september i Aarhus Congress Center. Her vil 84 udstillere præsentere de seneste nyheder og trends inden for laboratorieteknik.

Der har været rift om standene til årets messe - og allerede i februar kunne arrangørerne melde alt udsolgt.

De 84 danske og udenlandske udstillere er ny rekord og vidner om en stor interesse for at kunne få lov til at præsentere de seneste nyheder på LabDays Aarhus 2023.

Fagligt program

Foruden udstillingsdelen byder LabDays Aarhus også på et spændende fagligt program i form af miniseminarer, foredrag og paneldebatter.

Begge messedage afvikles der foredrag og seminarer af 30 minutters varighed arrangeret af udstillerne. Dette foregår i Exhibitors FREE Lab Theater. Som besøgende er det gratis at deltage og man behøver ikke tilmelde sig seminarerne forinden.

Blandt foredragene kan blandt andet nævnes specialist Ole Jakobsen fra Qiagen, der vil holde et indlæg om digital PCR, produktspecialist Carsten Jensen fra Mikrolab holder et indlæg om specialudstyr til optimering af arbejdsgange i laboratoriet og produktspecialist Lars Mortensen fra Thermo Fisher vil fortælle om sikker opbevaring af prøver i ULT fryser.



Foto: www.freepik.com

Ved redaktionens afslutning talte udstillerlisten 84 virksomheder.

Bag messen står arrangøren J.B. Exhibitions ApS. Messen har været afholdt siden 2014

TechMedia A/S - og dermed også Plus Proces - udstiller på stand 60.

Udstillerliste

- Agilent Technologies Denmark ApS 40
- AH Diagnostics A/S 10
- Ampliqon A/S 7
- Anton Paar Danmark - filial af Anton Paar Nordic AB 30
- ApodanNordic PharmaPackaging A/S 9
- Axel Semrau GmbH 26A
- Biolab A/S 29
- BioServices AB/LBH Advanced BioServices AB 61A
- Bruker Nordic AB 69
- Buch & Holm A/S 45B
- Buhl & Bønsøe A/S 18
- Busch Vakuumteknik A/S 41
- Büchi Labortechnik GmbH 39
- Copenhagen Biotech Supply ApS 4
- Cryotherm GmbH & Co. KG 1A
- CultiXcell A/S 35
- D-S Sikkerhedsudstyr A/S 45
- Dacos A/S 33
- Dandiag A/S 73 & 77
- DFM A/S 20
- Dorte Egelund ApS 13
- Drifton A/S 47 & 55
- Eppendorf Nordic A/S 11
- Ergotec ApS 74
- Fameco Nordic ApS 49
- Food Diagnostics A/S 51
- Fooddes A/S 36
- Formulatrix Europe Ltd. 51A
- Foss Nordic A/S 67
- Frisenette ApS 71
- Getinge Danmark A/S 70
- Hamilton Bonaduz AG 65
- HK - Dansk Laborant-Forening 46
- Hounisen Laboratorieudstyr A/S 2
- In Vitro A/S 72
- InnoGuard AB 32
- Insatech A/S 62
- Integra Biosciences Nordic ApS 48
- Kem-En-Tec Nordic A/S 31
- KEN Hygiene Systems 52
- KNF Neuberger GmbH 25
- Krüger Aquacare A/S 44
- LAB Denmark ApS 17 & 34
- Lab Solutions ApS 1
- LabCare 19
- LABsupport ApS 38
- LabWare Nordic AB 21
- Lybe Scientific AS 24
- MD Scientific ApS 57
- Metrohm Nordic ApS 22
- Mettler-Toledo A/S 66
- Miele A/S 28
- Mikrolab Aarhus A/S 6
- Molecular Devices Ltd. 63
- Neogen Europe Ltd. 36
- Ninolab, A/S 14
- Nordic Biolabs AB 12
- Nordic Biosite ApS 23
- Pekema A/S 54
- PKI Denmark ApS AES 26
- Pfeiffer Vacuum Scandinavia AB 64
- Phenomenex ApS 58
- Promega Biotech AB 53
- Proteintech Europe Ltd. 8
- Qiagen Danmark - filial af Qiagen AB 16
- Ramcon A/S 42 & 56
- Revvity Danmark A/S 45A
- Samsi AB 68
- Saveen & Werner ApS 75
- Sciex ApS 58
- Scotsman Køleteknik A/S 3
- Shimadzu Danmark 43
- Software Point 5
- SPT Labtech Ltd. 61
- SSI Diagnostica A/S 76
- Strandmøllen A/S 27
- T&O LabSystems GmbH & Co. KG 1
- Tecan Nordic AB 59
- TechMedia A/S/Plus Proces 60
- Thermo Fisher Scientific 34A
- Triolab A/S 37
- Vacpro ApS 15
- Vingmed A/S 11A
- VWR International A/S 50





Instrumenter til forskning og udvikling

Kjeldatherm destruktionsblok og Vapodest 500 automatisk destillationsenhed med titrator. Et robust og brugervenligt udstyr fra Lab Denmarks leverandør C. Gerhardt til bestemmelse af protein efter Kjeldahl-metoden.



DT50 er en hurtig og brugervenlig henfaldstester uden bad. Den "vandbadsfri" DT50 sætter nye standarder i hurtig og brugervenlig drift. Induktionsopvarmningsteknologi reducerer opvarmningstiderne til kun 3-5 minutter og eliminerer uproduktive rengøringsopgaver.

LAB Denmark ApS sælger og supporterer produkter og instrumenter til forskning, udvikling og kvalitetskontrol inden for farma-, fødevare- og miljøindustrien samt til forskning på universiteterne.
På messen viser virksomheden en række forskellige instrumenter fra deres leverandører, eksempelvis CEM, Sotax og Sonation.

LAB Denmark ApS
Stand 17 & 34

Liquid handling og small-scale automatisering

Dandiag A/S byder velkommen til en verden af liquid handling og small-scale automatisering. Bliv klogere på, hvilken pipette man skal anvende til de forskellige typer af væsker, hvordan man kan forbedre sine datasets og hvordan man undgår skader i arm, skulder og hænder.
På messen har virksomheden fokus på compliance, digitalisering og bæredygtighed i laboratoriet. Hvordan kan man blive paperless og hvilket laboratorieudstyr er CRF part 11 compliant. Få også indblik i produkter, der kan ryste, mixe, centrifugere og filtrere.
I 2023 har Dandiag tilføjet to nye leverandører til porteføljen, som blandt andet tilbyder den modulært opbyggede small-scale automatiseringsplatform, pipetteringsrobotten CyBio Felix fra Analytik Jena. Fra Hirschmann-Laborgeräte har Dandiag den automatiske bottle-top dispenser Opus, som gør det muligt at dispensere uden at belaste arme og skuldre.



Cubis II - ny digital løsning. CFR Part 11-kompatibel, modulopbygget og med forskellige tilslutningsmuligheder. Sortiment af ultramikrovægte med syv cifre og op til platforme med høj kapacitet på 70 kilo.

Live-demo

På Dandiags to stande afholdes livedemos begge messedage:

- På stand 73 holder Dandiag livedemo af CyBio FeliX modulært opbygget pipetteringsrobot onsdag og torsdag kl. 10.30 og kl. 13.30.
- På stand 77 holder Dandiag live-demo af den compliance-dygtige Cubis II vægt onsdag og torsdag kl. 11.00 og kl. 14.00.

Dandiag A/S
Stand 73 & 77



Fødevaresikkerhed og certificering

God fødevaresikkerhed er afgørende for fødevare-branchen og for forbrugerne. Men viste du, at I med en FSSC version 6 certificering viser, at I har styr på både kvalitetskontrol, god kultur for både fødevare-sikkerhed og kvalitet samtidig med, at I også har fokus på og måler på reduktion af fødevaretab og spild, for at bidrage til opnåelse af FN verdens mål?

Certificering af jeres systemer giver tryghed for dig, dine kunder og dine leverandører:

- ISO 22000 og FSSC 22000 er internationalt anerkendte standarder
- Standarderne dækker hele kæden fra jord til bord, f.eks. husdyrfoder, fødevareemballage, vand, transport, lagre, tilsætningsstoffer, vitaminer og biokulturer
- Der er mulighed for et integreret styringssystem til f.eks. kvalitet eller miljø

Derudover tilbyder vi:

- Interne audits og leverandøraudits inden for en lang række anerkendte standarder, branchestandarder og virksomhedsejede regelsæt og politikker
- Værdiskabende audits - løbende, uvildig overvågning og input til forbedringer, også selvom der ikke er krav om certificering af jeres ledelsessystem



Kontakt vores chefkonsulent Lonny Hallberg og hør mere om, hvad vi kan gøre for dig.

loha@force.dk
Telefon: +45 4325 1856

forcecertification.com

FORCE Certification

Vakuumpumper med variabelt hastighedsdrev



Drift med variabel hastighed regulerer vakuumgenereringen på efterspørgselsdrevet basis.

Normalt kører vakuumpumper med en fast rotationshastighed. Et variabelt hastighedsdrev (VSD) derimod styrer pumpens rotationshastighed og tilpasser pumpehastigheden til de svingninger, der er behov for. Det betyder energibesparelser, lavere CO_2-udledninger og lavere vedligeholdelsesomkostninger.

Et variabelt hastighedsdrev (frekvensstyret drev) er en digital styring, som regulerer en motors rotationshastighed. Det gør det muligt at tilpasse en vakuumpumpes pumpehastighed nøjagtigt til processens aktuelle krav.

Busch Vacuum Solutions tilbyder et bredt udvalg af vakuumpumper med indbygget VSD. Selv allerede monterede vakuumpumper kan nemt ombygges med et retrofit-kit.

Behovet for vakuum varierer ofte inden for produktionsprocesserne. Det ideelle er, at vakuumforsyningen tilpasses efter behovet. Med et drev med variabel hastighed kan vakuumpumper justeres, så de passer til variationer i vakuumbehovet. Ved at kunne reagere på udsving i behovet for vakuum kan man opnå betydelige energibesparelser. I kombination med en tryksensor regulerer et variabelt hastighedsdrev automatisk pumpens rotationshastighed.

Valg af driftstilstande

I scenarier med procesparametre, der ændrer sig, anbefaler Busch vakuumpumper, som kan styres på efterspørgselsdrevet basis, og som enten garanterer en jævn pumpehastighed eller konstant opretholder det påkrævede vakuumniveau.

For processer, der kører med et konstant vakuumbehov, anbefales det at lade vakuumpumpen køre ved en konstant hastighed. For processer med skiftende vakuumbehov er trykregulering det ideelle valg. I dette tilfælde vil man se, at vakuumpumpen justerer rotationshastigheden efter vakuumbehovet. Når niveauet for dette vakuumbehov er nået, fortsætter vakuumpumpen med at køre ved minimumshastighed, hvilket gør den i stand til at reagere på et pludseligt behov for øget vakuumbehov. Det gør det muligt at opnå yderligere energibesparelser.

Omkostningsbesparelser og forbedret ydeevne

Med en vakuumpumpe som R5 lamelvakuumpumpen giver integreringen af en VSD mulighed for en energibesparelse på op til 50 procent. I en typisk produktionsproces med en pumpe med en 30 kW motor giver det en CO_2-besparelse på mere end 10.000 kilo om året - en mængde, som mere end 1.000 træer ville optage.

Vedligeholdelsesomkostningerne er også lavere i forhold til pumper med fast hastighed på grund af lavere gennemsnitsbrug, der begrænser slid på lejer og tætninger.

Derudover kan en motor med VSD drives ved et højere omdrejningstal uafhængigt af strømforsyningen. Dette resulterer i en forøgelse af pumpehastigheden på cirka 20-40 procent og en tilsvarende højere pumpehastighed, end når pumpen kører ved 50 Hz.

Busch Vakuumteknik A/S
Stand 41



R5 Plus har som standard et indbygget variabelt hastighedsdrev.

LP KOLDING A/S
Egtvedvej 2 - 6000 Kolding
Tel: +45 7552 4177
Mail: lp@lp-kolding.dk
STAINLESS STEEL SOLUTIONS
www.lp-kolding.dk

Inkubatorer tilføjes produktfamilien



I en tid med stigende fokus på præcision, pålidelighed og bæredygtighed inden for laboratorieteknologi, har Buhl & Bønsøe A/S tilføjet en serie af Heratherm Inkubatorer fra Thermo Scientific Orion til produktporteføljen.
Disse inkubatorer hæver niveauet inden for temperaturkontrol og bæredygtigt design, hvilket giver forskere en ny standard for avancerede inkubationsløsninger.
Inkubatorerne er udstyret med avancerede systemer til temperaturstyring, der sikrer en ensartet fordeling af temperaturen i hele inkubatoren. Dette resulterer i nøjagtige og pålidelige eksperimentelle resultater samt optimal vækst og udvikling af biologiske prøver. Forskere kan således være sikre på, at deres forsøg udføres under ideelle temperaturforhold, hvilket øger reproducerbarheden og giver troværdige resultater.
Heratherm Inkubatorer har et markant lavere energiforbrug sammenlignet med traditionelle modeller. De er designet med hensyntagen til energieffektivitet og miljømæssig bæredygtighed. Med isolerede kabinetter og avancerede varmesystemer reduceres energiforbruget betydeligt, hvilket udmønter sig i et mere bæredygtigt forsknings- og produktionsmiljø. Ud over de miljømæssige fordele giver det bæredygtige design også besparelse på driftsomkostningerne.
Inkubatorerne er designet med brugeren i fokus. De er udstyret med intuitive kontrolpaneler og brugergrænseflader, der gør det nemt at indstille og overvåge indstillinger såsom temperatur, tid og andre parametre. Nogle modeller har avancerede programmeringsmuligheder og datalogning, der muliggør nem sporing og dokumentation af inkubationsprocessen. Dette giver forskere og operatører en problemfri brugeroplevelse og forbedrer arbejdseffektiviteten.

Buhl & Bønsøe A/S
Stand 18

Buhl & Bønsøe er totalleverandør af kvalificerede inkubatorer og klimaskabe. Kvalificeringerne udføres i henhold til DANAK-akkreditering for Klimatisk prøvning/mapping.

Skræddersyede laboratorieløsninger

Mikrolab Aarhus A/S, der er et uafhængigt firma med udvikling, produktion, lager og salg i Danmark, er kendt for at tænke ud af boksen, når det kommer til løsning af problematikker og behov i laboratoriet.
På messen kan man blandt andet opleve et automatiseringskoncept med en robot fra Universal Robot A/S samt bestselleren Opentrons OT-2, som er en pipetteringsrobot.
Virksomheden viser desuden deres egenproduktion af ergonomiske hjælpemidler samt sikkerhedsløsninger; desuden præsenteres et stort udvalg af forbrugsartikler og basisudstyr fra Mikrolabs mange leverandører, herunder blandt andet IKA og Sartorius.

Mikrolab Aarhus A/S
Stand 6





Nøjagtig og aseptisk dosering af væsker



Det nye peristaltiske fyldesystem dPOFLEX PFU fra Drifton A/S er ideelt til nøjagtig og aseptisk væskeoverførsel med lav flowhastighed på laboratorier og ved små batchfyldninger. Systemet kan levere en flowhastighed på mellem 0,01 og 1.178 mL/min.
Hvis man benytter pumpehovedet PFH01, som er beregnet til mikrovolumendosering, kan man med doseringsfunktionen fylde glas med væskevolumener på mellem 30 og 2.000 µl (2 ml) på 1 sekund med en nøjagtighed, der er bedre end ±1 procent. Og med PFH02 pumpehovedet kan doseringsmængden være mellem 0,2 og 16 ml per sekund.
Hvis man har en væske, som man ønsker at overføre med lav pulsering, er fasekompensationsstrukturen på PFH-pumpehovederne perfekt. Den skånsomme pumpefunktion eliminerer skumdannelse, sprøjt og dryp samt forhindrer dyr overfyldning og opretholder celleaktivitet.
Man undgår risiko for krydskontaminering med dPOFLEX fyldesystemet, da væsken kun er i berøring med den indre overflade af de sterile engangssæt med silikoneslange, som anvendes til fyldesystemet.
PFC-controlleren med touchscreen gør det nemt at kontrollere fyldeprocessen og gemme indstillingerne. PFC-controlleren kan kontrollere op til 32 kanaler, og hver kanal kan styres simultant eller individuelt.
Man kan eksportere batchrapporter, driftslogfiler, have tre niveauer af brugeradgang og elektronisk signatur. De særlige egenskaber ved dPOFLEX PFU-påfyldningssystemet er i overensstemmelse med 21CFR Part 11 og GMP.

Drifton A/S
Stand 47

Laboratorieopvaskemaskiner



Miele Professional præsenterer den nye SlimLine-laboratorieopvaskemaskine i PLW 7111-serien, som sætter nye standarder for performance og brugervenlighed. Det helt nyudviklede rengøringssystem har betydelig større effekt end tidligere og kan også tilpasse strøm- og vandforbruget til fyldningsmængden takket være pumpen med variabel omdrejningshastighed.
Derudover kan man også se Mieles PG8583 laboratorieopvaskemaskine, hvor vandtrykket er højere end i den tidligere generation samt mere plads til rådighed. Der er to moduler til pipetter og - afhængigt af deres længde - en ekstra overkurv med bægerglas.

Miele A/S
Stand 28

Danmarks største netværk for laboranter

Dansk Laborant-Forening/HK (DL-F), der er Danmarks største netværk for laboranter, står klar på messen til en snak om arbejdspladsen og arbejdslivet.
Uanset om man har spørgsmål eller ønsker til landsforeningen om arbejdsmiljø, efter- og videreuddannelse, faglige aktiviteter eller om fagets fremtid, så kom forbi standen.
Er du studerende, så kig forbi for at høre mere om, hvad DL-F kan gøre særligt for dig. DL-F medbringer diverse DL-F materialer og BFA-vejledninger, invitationer til deres medlemsarrangementer, og der er selvfølgelig også en quiz.

DL-F deltager også med seminarer den 14. september:

- Fremtidens Fag som Laborant, Katrine Bøg, formand DL-F (kl. 11.00-11.55).
- Paneldebat om "Det fleksible arbejdsliv" (kl. 14.00-14.30).

Dansk Laborant-Forening/HK
Stand 46





Danmarks største lager for laboratorieudstyr

Der er sket meget, siden Hounisen Laboratorieudstyr A/S begyndte i en baggård i Mejlgade i Aarhus for 50 år siden - i et lille lokale på 2. sal, hvor kasser med laboratorieudstyr blev hejst op med snoretræk. Nu har Hounisen landets største lager, der blev etableret i 2021 fyldt med certificeret udstyr til laboratorie og klinik.

-Men det er mere end blot en stor bygning og et logistisk kraftcenter. Det er en platform, som skal sikre bedre leveringsbetingelser og priser for udstyr til laboratorie og klinik, understreger Jan Locher, direktør i Hounisen Laboratorieudstyr A/S.

-Et dansk lager af denne kaliber betyder, at fragttiderne nedbringes markant, og når vi køber større partier hjem, vil det også betyde, at vi kan sikre vores kunder bedre priser.

For Jan og andre medarbejdere i Hounisen handler det om at sikre hele forløbet - fra kunden ringer ind til en faguddannet kundeservice, til varen bliver leveret til aftalt tid. På dén måde har det familieejede selskab nu i fem årtier både drevet en sund forretning og skabt de stærkeste kunderelationer og partnerskaber.

-Vi gør en dyd ud af at klæde alle kunder ordentligt på, store som små. Derfor holder vi vores kundeservice i Danmark. Den bliver ikke outsourcet til Irland eller Polen. Det er helt klart dyrere for os, men det er bedre for kunden, som jo i sidste ende sidder med ansvaret, fortsætter han.

Grønne horisonter

Fremtiden er her allerede, og hvis vi skal kunne være i den, er vi nødt til at værne om den. Derfor er de næste skridt på vejen vigtige. Sammen med AVL A/S og to danske universiteter arbejder Hounisen nu dedikeret for at sikre en bedre genanvendelse af brugt laboratorieplast.

-Vi skal naturligvis bidrage til, at vi bruger vores fælles ressourcer bedst muligt. Vi leverer plast i reneste kvalitet fra certificerede europæiske producenter, som kan genbruges. Samtidig holder vi produktion og fragt inden for EU, så vi ikke belaster miljøet unødigt ved at fragte varer på tværs af jordkloden, siger Jan Locher videre.

Hounisens samarbejde med universiteterne bygger på en aftale, hvor brugerne sorterer plasten løbende. Herefter betaler Hounisen for afhentning og transporten af den genbrugsklare plast. Ifølge en rapport, udarbejdet af Teknologisk Institut, er det muligt at reducere CO_2-udledningen med 1,5-2 kilo for hvert kilo polypropylenplast, der genanvendes.

Der er mange veje til en grønnere fremtid, og vi skal alle løfte i flok. Med dette initiativ sætter vi effektivt fra land mod en grønnere fremtid for vores branche, siger Jan Locher afslutningsvis.

Hounisen Laboratorieudstyr A/S
Stand 2



Pulver, faste stoffer og væsker



Til september afholdes den internationale forarbejdningsmesse for pulver, granulater, faste stoffer og væsker, Powtech 2023. Det er den førende messe inden for pulver- og bulk-teknologi. Her præsenteres innovationer og fremskridt inden for processer til fremstilling af kvalitetsprodukter fremstillet og forarbejdet af pulver, granulat, faste stoffer og væsker

Fra den 26. til 28. september 2023 samles internationale eksperter i mekanisk bearbejdning, bulk-faststoffer og transportteknologi igen på Powtech, der afholdes i Exhibition Centre Nürnberg.
De forventelige 600 udstillere vil her præsentere de nyeste løsninger og produktionsprocesser til håndtering, fremstilling, forarbejdning og behandling af pulvere, granulater, faste stoffer og væsker til adskillige sektorer - herunder fødevareindustrien.
I år afholdes den internationale videnskabelige kongres for partikelteknologi, Partec, sideløbende med Powtech. Konferencen forventes at tiltrække 400 deltagere.
Også i år får udstillerne mulighed for at præsentere deres løsninger og services til særligt innovative emner for besøgende i form af 20 minutters oplæg efterfulgt af diskussionsrunder på ekspertforummet "Stage Talks". I år vil platformen være afsat til emnerne: Ny mad, perfektion i forsyningskæden, bæredygtighed og sikkerhed, procesoptimering og industri 4.0, væsker møder faste stoffer og fremtidige energier. I optakten til messen vil de regelmæssige Powtech Virtual Talks webinarer gøre besøgende bekendt med disse emner.
-Vi byder ikke kun besøgende fra Europa velkommen, Powtech har også en enorm tiltrækningskraft på verdens vigtigste forarbejdningsmarkeder som USA, Kina, Brasilien og Japan - og vi forventer en markant stigning i besøgstal, fortæller Heike Slotta, executive director, Exhibitions.

Omfattende program

Foruden de 600 udstillere byder messen på et omfattende program med fora, specialshows og pavilloner.



AFFUGTNING & TØRRING

Munters

Ryttermarken 2 A, 3520 Farum
Tlf. 44 95 33 55 | info@munters.dk | www. munters.dk

- VDMA Special Show om procesteknik og luftrenhed med løsninger og teknologier til støvfjernelse, tørring og forarbejdning og andre processer til håndtering af bulkfaststoffer.
- APV Pharma Pavillon med fokus på fyldning og finish og lyofilisering (frysetørring).
- Startup@Powtech Pavillon, hvor unge virksomheder fra Tyskland præsenterer deres innovationer.
- Det internationale startup-område for "nytilkomne" fra hele verden.
- Campuspavillonen, hvor universiteter, gymnasier og andre institutioner præsenterer information om sig selv, deres forskningsområder og ydelser.
- Partec - partikelteknologi på højeste forskningsniveau. Den internationale videnskabelige kongres for partikelteknologi, sponsoreret af VDI Association of Process afholdes sideløbende med Powtech.





ÉT CENTRALT VAKUUMSYSTEM. UTALLIGE FORDELE.

Valget af den rigtige vakuumforsyning til ens vakuumproces har en betydelig indflydelse på driftssikkerheden og den økonomiske effektivitet af hele processen. Afhængig af applikationen kan der opnås energibesparelser på op til 70% gennem centralisering. Og dette er ikke den eneste fordel.

Stol på en pålidelig vakuum partner.
Stol på Busch.

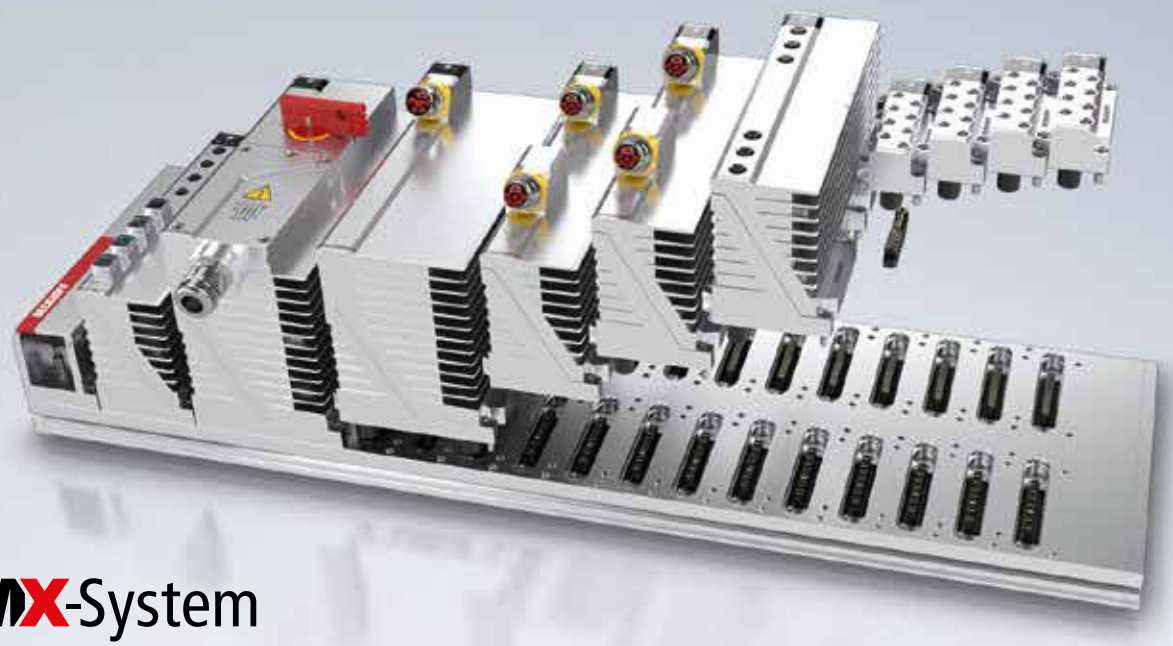
Busch Vakuumteknik A/S
+45 87 88 07 77 | info@busch.dk
www.buschvacuum.com

BUSCH
VACUUM SOLUTIONS

Afsender: TechMedia A/S, Naverland 35, DK-2600 Glostrup

| MX11-01 E |

A pluggable system solution for control cabinet-free automation: The MX-System



MX-System

- a highly flexible control cabinet-free automation solution
- robust, water- and dust-proof design (IP67 protection rating)
- plug-and-play with pluggable function modules for IPC, coupler, I/O, drive, relay and system
- standardized connectors for transmission of data and power
- EtherCAT communication
- tried-and-tested connector for the field level
- reduces engineering work
- high time and cost savings
- integrated diagnostic functions

Find out about the world of control-cabinet free automation!

New Automation Technology **BECKHOFF**