Dit branchemagasin fra TechMedia A/S

teknisk nyt

Nr. 10. december 2022 - 60. årgang



FoodTech satte spot på bæredygtighed

Ny griber er en gamechanger

Danmark er ude af robotternes top ti

Global robotskattejagt

Årsnummer 2022

KAN VAKUUM VÆRE INNOVATIVT?

Med Busch har du den rigtige partner til innovative vakuumløsninger.
Uanset proceskravene. Vi arbejder konstant med fremtidens vakuumverden.
Vi tænker ikke blot innovativt, vi handler innovativt.

www.buschvacuum.com

BUSCH
VACUUM SOLUTIONS

teknisk nyt

INDHOLD

Et udfordrende 2022	side 4
Årskommentarer fra 18 virksomheder	side 6-28
FoodTech satte spot på bæredygtige innovationer	side 30
Ny griber er en gamechanger for lagerrobotter	side 34
Er AI-teknologiens styrke også dens begrænsning?	Side 36
Danmark er ude af robotternes top ti	side 38
Global robotskattejagt	side 40
Kombination af lagerautomat og mobile robotter	side 42



År 2022

I selskab med 18 virksomheder, der i korte årskommentarer fortæller om deres år, gør Teknisk Nyt status over et særligt udfordrende år 2022.



FoodTech satte spot på bæredygtige innovationer

275 udstillere, mere end 90 faglige events, konferencer og prisuddelinger trak knap 7.000 besøgende til Nordens største fødevareteknologimesse - FoodTech - i Herning i starten af november.



Danmark ude af robotternes top ti

Den seneste robotstatistik for installerede robotter viser, at Danmark daler ned af listen, når det gælder udnyttelse af robotter. En bekymrende tendens lyder det fra flere fronter.



Forsiden:

Traditionen tro gør Teknisk Nyt i denne årets sidste udgave status over det forgangne år. I år har vi fået selskab af 18 virksomheder, der hver især fortæller om deres år. Og med dette ønskes læsere, skribenter og annoncører en glædelig jul og et rigtig godt Teknisk Nyt-år.
Foto: freepik.com.

Hold også øje med www.tekniskFOKUS.dk

TechMedia
Naverland 35
DK-2600 Glostrup
Telefon 43 24 26 28

Ledelse:
Adm. dir. Peter Christensen
Direktør Rikke Marott Schelde

Formål:
Målgruppe: Konstruktions-, projekterings- og driftsingeniører og -teknikere i maskin- og procesindustri.
Målsætning: At informere målgruppen om den tekniske/teknologiske udvikling inden for automation, elteknik, hydraulik, pneumatik, laboratorieteknik, maskinteknik, miljøteknik og procesteknik.

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

Bladsekretær:
Pia Nielsen
pn@techmedia.dk
Telefon 43 24 26 72

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

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

Layout:
Michael B. Boesen

Abonnement:
Ændring/opsigelse sendes til:
abonnement@techmedia.dk
Bestil abonnement direkte på:
www.techmedia.dk

Produktion:
TechMedia A/S

Tryk:
PE Offset A/S

Udkommer:
10 gange om året

Oplag:
4.158 stk.
Online læsere pr. måned: 709

Eftertryk af bladets redaktionelle artikler er forbudt. Citater fra Teknisk Nyt 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: 0040-232X (tryk)
ISSN: 2245-6597 (online)

Læs bladet online
www.teknisknyt.dk
Scan og kom direkte til seneste udgave

Scan og hent Teknisk Nyt's medieinformation hér!
Scan med kameraet på din smartphone.

NORDISK MILJØMÆRKNING
5041 0309
TRYKSAG

Non-stop transmission af digitale sensorsignaler via fieldbus.



- Digitalt input modul til PROFINET og til Ethernet/IP
- Integreret tælle funktion for let implementering af high-speed tæller
- Robust hus som egner sig til brug i almindelig fabriksautomation eller sanitære miljøer

Ethernet moduler til decentral montage
Vores nye moduler til decentral periferi kommen enten med Profinet eller Ethernet/IP og har op til 16 digitale indgange. De decentrale moduler til digitale indgange fungerer som en gateway direkte fra binære sensorer og op til din fieldbus. Dette medvirker til enklere montage og sparer plads i styreskabet.

Robust og tæt!
IFMs moduler er det helt rigtige valg, selv i de hårdeste miljøer. Materialer og udformning sikrer at der, ved brug sammen med IFM stik og kabler, ikke trænger fugt ind i modulerne. Modulerne fås i to modeller. En orange model med IP67 til fabriksautomation og en grå/rustfri version, til fødevareindustrien, som både lever op til IP67 og IP69K. Det vil sige at den kan vaskes ned med højtryksrenser.

IP67 moduler til fabriksautomation

IP69K moduler til levnedsmiddel industrien

ifm – close to you!

Et udfordrende 2022

År 2022 har været et specielt udfordrende år på rigtig mange parametre. De fleste har været ramt af corona-efterslæb, situationen i Ukraine, massivt pres på forsyningskæder, galoperende inflation og energikrise. Men ikke alt er skidt - året har også budt på en række positive begivenheder. På den industrielle front meldes der overordnet om et godt år; vismændene frygter dog et dystert 2023

Af Helle Friemann Nielsen

År 2022 startede som 2021 sluttede - med nedlukning og massive smittetal. Nedlukningen varede en måned, og i februar blev der igen åbnet op, selv om smittetallene ramte rekordhøje 55.000 tilfælde om dagen. Siden har corona fyldt overraskende lidt i 2022.

Starten af året bød også på fejring af Dronning Magrethes 50-års jubilæum samt afholdelse af vinter OL i Beijing.

Det meste af foråret kredsede uundgåeligt omkring Ruslands invasion af Ukraine, der pludseligt bragte krig og kaos til Europa. Dette afstedkom et historisk dansk forsvarsforlig i marts, og i juni stemte danskerne for afskaffelse af det danske forsvarsforbehold i EU-regi.

Situationen har skabt uro og usikkerhed på alle markeder. Især energiforsyningsområdet har været i fokus, da størstedelen af det europæiske gasforbrug er baseret på russisk forsyning, som man nu forsøger at frigøre sig fra. Samtidig har Rusland lukket for dele af forsyningen samt indført prisstigninger. Delvist i kølvandet på dette fulgte en rekordhøj inflation, som ikke er set lignende i 40 år.

I den langt mere positive boldgade var Tour-de-France i år en dansk triumf. Touren startede med tre dage i Danmark med en opbakning, der oversteg selv de vildeste forventninger. De rød/hvide farver hang ved Touren igennem og kulminerede med danske Jonas Vingegaard som vinder.

Sommeren bød desuden på vanvittige temperaturer - og 2022 blev den varmeste sommer i Europa nogensinde. Og dem, som søgte varmere himmelstrøg, blev ramt af en omfattende SAS-pilotstrejke. Roskilde Festival fejrede 50-års jubilæum efter to års coronanedlukning. Sommeren vil også blive husket for skyderiet i indkøbscenteret Fields på Amager i juli, hvor tre mennesker blev dræbt og fire såret samt omstødelsen af amerikanske kvinders forfatningssikrede ret til abort.

Ligeledes i juli trækker Boris Johnson sig som Storbritanniens premierminister. Elizabeth Mary Truss overtager posten og sidder i seks uger, inden hun kaster håndklædet i ringen. Hun erstattes af Rishi Sunak, der har været premierminister siden oktober 2022. Midt i al premierminister-virvaret dør den britiske dronning Elizabeth i en alder af 96 år.

I efteråret blev Nordstream 1 og 2 ved Bornholm udsat for, hvad der formodes at være sabotage, og næsten i samme moment udskrives der folketingsvalg.

Valget afholdes den 1. november med et på papiret rødt flertal, og Mette Frederiksen udnævnes til kongelig undersøger. I skrivende stund er forhandlingerne stadig i fuld gang.

Her fem minutter i deadline venter vi således stadig på en offentliggørelse af en ny regering - samt det forestående og meget omdiskuterede VM i fodbold i Qatar.

Industriens tilstand

Det er nok ikke gået nogens næse forbi, at 2022 har været et ganske udfordrende år for industrien. De fleste har været ramt af corona-efterslæb, situationen i Ukraine, massivt pres på forsyningskæder, galoperende inflation og energikrise.

Det Økonomiske Råds formandskab, populært kaldet vismændene, udgav deres efterårsrapport i oktober - og efter en meget optimistisk vurdering i foråret ser vismændene nu ind i et hårdt 2023, hvor væksten er nedjusteret, inflationen opjusteret, og beskæftigelsen forudsiges til at falde med mere end 100.000 personer frem til udgangen af 2023. Og det efter et år, hvor beskæftigelsen slog alle rekorder.

Prognosen fra vismændene forudsiger praktisk talt nulvækst, så væksten er på samme niveau ved udgangen af 2024, som den var ved udgangen af 2021. Dansk økonomi står over for det, vismændene kalder for en »moderat lavkonjunktur«.



(Foto: freepik.com).

Hvad siger virksomhederne?

Men én ting er vismændenes vurdering. Hvad siger de virksomheder, som opererer i den uforudsigelige og udfordrende hverdag.

Traditionen tro har vi inviteret en række virksomheder til at bidrage til denne årsudgave. Trods de mange seriøse udfordringer vidner langt de fleste årskommentarer om et rigtig godt 2022 med solide vækstrater og mange positive tiltag og tendenser. Især er der fokus på bæredygtighed og den grønne omstilling.

Læs de 18 årskommentarer på de følgende sider.

Læsere, skribenter og annoncører ønskes en glædelig jul og et godt Teknisk Nyt-år.

■

Undgå juridiske arbejdsulykker

DAHL hjælper dig med de juridiske udfordringer ved robotteknologi

DAHL er IT-Branchens foretrukne advokatfirma.
Vores specialister er certificerede IT-advokater
og jurister med høj ekspertise inden for teknologi,
immaterielle rettigheder og databeskyttelse.

tim@dahllaw.dk +45 61 91 51 05 dahllaw.dk

DAHL

Hurtig omstilling var årets mantra i 2022

Af Marie Zoffmann, marketing coordinator, B&R Industrial Automation A/S

Når B&R Industrial Automation A/S kigger tilbage på året, der gik, så tegner der sig et billede af endnu et særpræget år, som på mange måder har været påvirket af både corona, restriktioner og nedlukning.
Vi har tilpasset os på bedste vis, og måske ser vi ind i en fremtid, hvor tilpasning og hurtig omstilling ikke blot skal være en del af produktionen, men også en del af os som individer og virksomhed.
Begrænsning i forsyningskæderne påvirker stadig i nogen grad det daglige arbejde og dialogen med kunderne. Vi vil gerne skabe en aktiv og involverende dialog med vores kunder og fordybe os i deres projekter og samtidig vise, hvordan B&R's nyeste teknologier fungerer. Derfor er vi meget glade for, at vi kunne lægge året ud med at præsentere et nyt nordisk Co-Creation-room, som vi kalder OrangePoint. Det ligger helt tæt på maskinerne og løsningen ved hjælp af simulering. Sidst, men ikke mindst, kan man være en del af vores co-creation, som er en meget vigtig del af den måde, vi arbejder bedst sammen med vores kunder på.
Det har været et spændende år med OrangePoint som omdrejningspunkt for mange relevante aktiviteter sammen med vores kunder. Vi ser meget frem til det kommende år med flere besøg, workshops og co-creation-sessioner.



strategisk placeret i Malmø og er et multifunktionelt samlingspunkt for vores kunder, kollegaer, studerende og andre samarbejdspartnere.

Kunderne bydes indenfor

Med sådanne faciliteter på plads er vi klar til at kunne invitere vores kunder indenfor: enten i udstillingsområdet eller til en gennemgang af vores testmaskiner, der viser og kører »rigtige« produktions-use-cases. Kunder og samarbejdspartnere kan være med i automationsakademiet til træning og uddannelse eller i VR-rummet med googles til at komme

Vi står sammen

I efteråret valgte virksomhedens administrerende direktør at søge nye udfordringer, en B&R-personlighed, der har stået i spidsen for ikke blot Danmark, men også det nordiske team.
Stillingen som administrerende direktør (ad interim) blev den 1. november besat fra egne rækker med Mike Gornitzka. Han vil arbejde på at bevare den gode kontakt til kunderne med et tidssvarende fokus på innovation og værdiskabelse i løsninger, som netop vores samtid efterspørger. Tilgangen og metoden vil være den samme, som B&R altid har bygget på: masser af god energi og et krav om at differentiere.
-Det er med stolthed og ydmyghed, at jeg får overdraget den nye rolle. Jeg glæder mig meget til at føre så stærkt et team videre. Innovation har altid været essentielt for B&R, og jeg ser ind i en fremtid, hvor innovation på mange parametre vil være afgørende for automationsbranchen. Det bliver spændende, og jeg er klar med et stærkt hold, de rette faciliteter og fokus på vores værdier og strategi. Den orange ånd vil leve videre, og vi vil stå klar til at hjælpe kunderne på bedst mulig vis, siger Mike Gornitzka.



Mike Gornitzka, administrerende direktør, B&R Industrial Automation A/S.

Med en applikationsafdeling på over 20 ingeniører og otte studerende har vi lige nu måske et af markedets mest kompetente teams. I kraft af vores gode samarbejde med flere uddannelsesinstitutioner og de studerende er vi fortrøstningsfulde omkring ny rekruttering. Holdet er sat for at servicere hele markedet, og vi arbejder på tværs af alle kanaler; OEM, end-user og systemintegratorer i automationsbranchen, der arbejder med moderne automation.

Nyt logo og campus

B&R er et veletableret og velkendt brand inden for Automation og Robotics, men det gamle corporate design var forældet, derfor var tiden inde til et nyt design. Logoet er nyt og anderledes, men folkene, kulturen og ideologien er fortsat den samme.
Så snart den nye brand-identitet og logoet var offentliggjort, bød B&R indenfor på den nye innovations- og uddannelsescampus i Eggelsberg. Byggeplanerne har været længe undervejs, og vi er nu glade for at have et af de største integrerede industriområder i Centraleuropa, hvor der både foregår fuld produktion, forskning, udvikling samt uddannelse.
Sammen med kunder og forskningspartnere udvikler vi sammen den næste generation af automatiserede maskiner og fabrikker. Åbningen var ydermere et vigtigt skridt til at hjælpe os med at forstå vores værdi for ABB-koncernen. Vi kan være meget stolte af den indflydelse, vi har, og den anerkendelse vi får som ABB's globale kompetencecenter for Machine Automation.



ASi-5

AUTOMATION REINVENTED.

YOUR PATH INTO THE DIGITAL FUTURE.

AVAILABLE NOW!



IO-Link

Bihl + Wiedemann

www.bihl-wiedemann.dk

100-årsjubilæum fejret med fortsat fremgang

Af Kenneth Krag Møller, marketingchef, Betech A/S

For gummivare- og pakningsspecialisten Betech A/S - gennem tiderne også kendt som Betech Seals, Scanlex og Ferd. Johansen - blev 2022 et godt og mindeværdigt år trods tidernes mange udfordringer.

Frost Rasmussen arbejdet hos en række kendte, tekniske virksomheder i Sydvestjylland, hvor Betech i øvrigt er leverandør til flere af dem. Ved besøget kom han helt tæt på fremstillingen af en type komponen-



Esbjergs borgmester ser processen fra rågummi til færdigstøbt emne hos Betech A/S.

Betech rundede 100 år i Danmark foruden 15 år i Kina og 10 år i Norge. I anledning af jubilæet besøgte borgmester Jesper Frost Rasmussen fabrikken i Bramming, hvor virksomheden har fremstillet pakninger og gummikomponenter uafbrudt siden 1967.
Før borgmestergerningen har Jesper

ter, der måske ikke er de mest iøjnefaldende, men altid spiller en afgørende rolle for funktionen i maskiner, anlæg og tekniske produkter.
De flade pakninger fremstilles ved udstansning eller skæring i et pladematerialе, der vælges efter den tætningsopgave, pakningen skal løse. Hos Betech udføres det CNS-styrede



Udstansede fladpakninger fremstillet hos Betech.



Esbjergs kommunevåben skåret i Betech-pakningsmateriale.

skærearbejde enten i et vandskæreanlæg med kraftige, koncentrerede højtryksstråler eller på et af de tre flatbed-anlæg, hvor fine, hurtigtoscillerende stålknive med ganske snævre tolerancer udfører det skarpe snit.
For at demonstrere præcisionsarbejdet havde maskinoperatørerne skåret Esbjergs kommunevåben - med alle mærkets mange detaljer, som blev overrakt af CEO Karina Frederiksen:
-Jeg håber, at det lille kunstværk finder plads på rådhuset som vidnesbyrd om besøget hos en af kommunens nichevirksomheder, der nyder stor anerkendelse i den tekniske industri.

Stort opland, stabil vækst og solid kundekreds

Pakningsfabrikken er en populær arbejdsplads, og medarbejderne kommer fra et stort opland afgrænset af Esbjerg, Billund, Kolding og Ribe. Foruden produktionsstedet i Bramming har Betech salgsafdeling og administration i Herlev. I takt med globaliseringen er Betech fulgt med kunderne ud i verden, hvilket foreløbigt har ført til etablering af produktion i Kina og salgskontor i Norge.
-Gennem hele jubilæumsåret er det lykkedes at fortsætte den stabile vækst, der virkelig tog fart i det sidste corona-år. Det sker trods stigende transport- og råvarepriser og vedvarende, lange leveringstider på flere af de materialer, kunderne desperat efterspørger. Vi kæmper utrætteligt alle mand og kan derfor notere os et meget tilfredsstillende år 2022. Vi må forvente, at usikkerhed som inflation og forsyningssikkerhed fortsætter i det nye år, men vi er rustet til at møde udfordringerne, siger Karina Frederiksen afslutningsvis.

Endnu et år med stor vækst

Af Maria Langvad, inside sales engineer, Eilersen Electric A/S

2022 var et år, hvor verden var i forandring. Man kunne være tilbøjelig til at tænke, at det ville sætte en stopper for væksten, men det må Eilersen Electric A/S konstatere ikke har været tilfældet. Der har været fuld gang i kedlerne, og virksomheden fortsatte den enorme vækst fra tidligere år. De nye kunder har i året medført en vækst på næsten 50 procent, som vi har kunnet understøtte med optimerede faciliteter i vores nye domicil og ved at have mange gode medarbejdere, som vidste, hvor der skulle sættes ind for at imødekomme efterspørgslen.
Der har været travlt, men vi har i samlet flok løftet opgaven og fået ekspederet de mange projekter fra eksisterende såvel som nye kunder.

Høj anciennitet og nye ansigter

Eilersen er glad for at have en lang anciennitet blandt en stor andel af medarbejderne. Det er yderst vigtigt, da en virksomhed som vores bygger på veluddannede og kvalificerede medarbejdere.

I 2018 blev den første lærling i Eilersens historie ansat. Han blev færdigudlært med topkarakter. Han har udviklet sig gennem årene og brugt al sin tekniske kunnen i praksis. I fremtiden indgår han naturligvis fortsat som en fast del af vores tekniske produktionsteam, og det er vi meget glade for.
Virksomheden har mange nye ansigter fordelt i administrationen og produktionen. I takt med at efterspørgslen efter vores produkter er steget, og vi har ønsket at bibeholde det høje serviceniveau samt nedbringe produktionstiden, har vi løbende ansat nye, kompetente medarbejdere.
Der er ansat bredt, og det har styrket afdelingerne inden for salg, indkøb og produktion med yderligere arbejdskraft. Firmaet har nu 11 forskellige nationaliteter, hvor de nyest ankomne er ukrainere. Niveauet af kundeforespørgsler ser ikke ud til at falde det næste stykke tid, så vi vil kontinuerligt opskalere arbejdskraften i specielt produktionen for fortsat at imødekomme efterspørgslen.



Størstedelen af Eilersen-teamet.

Messerne er tilbage

Eilersen Electric har de sidste par år været begrænset i messedeltagelse grundet corona, men nu er messerne tilbage for fuld udblæsning. Virksomheden har i år deltaget på Automatik i Brøndby og FoodTech i Herning. Næste år er der udsigt til flere, store messer i både ind- og udland, hvor vi igen vil stå klar med stor faglighed, fremvise vores produkter og møde andre fra branchen.

Forventninger til 2023

Vi forventer et 2023 med stor aktivitet og fortsat vækst. Virksomheden vil derfor nyde godt af de nyansættelser, der er foretaget i år. Det vil hjælpe til, at man i fællesskab fører Eilersen sikkert, stabilt og med højt kvalitetsniveau gennem et spændende 2023.

Rustfri og hygiejniske gearmotorer

Planet-, tandhjuls-, snekke-, og keglehjulsgear

OBS! Vi kan levere hurtigt fra lokalt lager

CLEAN-GEARTECH

IP69K ATEX NSF





REGAL

Se mere på: www.regal.dk - eller ring og få forslag til din opgave på 46777000

Friheden til selv at vælge

Af Sven Solgaard Andersen, Bosch Rexroth A/S

Året er ved at være slut. Det har været et år i frihedens tegn, hvor den ene begivenhed efter den anden har afløst hinanden og berørt os alle. Jeg tænker her ikke kun på den internationale scene - men også i vores egen dagligdag, hvor temaer som leveringssikkerhed og energiforbrug har været diskuteret i mange virksomheder. Derfor er det vigtigt, at man har friheden til selv at vælge.
Det var tydeligt på årets messer, hvor man igen kunne bevæge sig frit rundt mellem standene og foruden de nævnte emner også kunne tale om åbne og fleksible platforme, bæredygtige løsninger, intelligente systemer og fremtidssikrede teknologier. Emner som giver den enkelte mere frihed.

CtrlX-platformen

Således har 2022 været et godt år for Bosch Rexroth.
Det har været året, hvor virksomhedens ctrlX-platform har haft sit indtog på det danske marked og givet maskinbyggerne netop friheden til at vælge. Med sin åbne og fleksible struktur tilbyder ctrlX virksomhederne netop friheden til selv at vælge - hvilket sprog der skal programmeres i, hvilke apps der skal downloades for at få smartphonefølelsen, i hvilket eksisterende ecosystem det skal indgå sammen med det voksende partnernetværk, og endelig hvilke data der skal sendes op i skyen, så slutbrugerne får den optimale levetid og service. Det giver frihed til at levere maskiner til kunderne, så man ikke skal bruge tid på at tænke på leveringstider.
Frihed er også et af nøgleordene i forbindelse med opkøbet af Kassow Robots før sommerferien samt lanceringen af Smart MechatroniX-serien af kartesiske robotter. Her drejer det sig om friheden til at løse automationsopgaver, som tidligere ikke havde været muligt eller som har krævet for mange ressourcer til at konfigurere, bestille, samle og programmere.
Nogle gange er det netop de simple ting, som betyder den store forskel og gør livet lettere, så man får mere frihed til at udvikle næste generation af maskiner: den enkle online konfigurationssoftware, det intuitivt grafiske programmeringsmiljø, den sikre IOT-forbindelse eller blot den ekstra akse, så selv de mest komplekse bevægelser bliver legende let at udføre for selv den mest uerfarne medarbejder.
Men man skal ikke glemme de gamle teknologier, som også skal udvikles og følge med tiden. Det gælder også inden for den hydrauliske verden, hvor ctrlX-platformen i 2022 er blevet anvendt til at styre intelligente ventiler, cylindere og akkumulatorer i Cytro-familien, så der kan skrues ned på energiforbruget og op for bæredygtigheden i de opgaver, hvor en hydraulisk løsning stadig er det bedste alternativ i en verden, som bliver mere elektrificeret og i stigende grad styret af data.

2023 bliver ikke kedeligt

Derfor er det spændende, hvad 2023 kommer til at byde på. En ting er sikker - det bliver ikke kedeligt.
I en foranderlig verden vil 2023 igen byde på en række messer, hvor de nyeste trends bliver vist frem, og Bosch Rexroth vil igen være til stede og vise det nyeste frem til fremtidens maskiner og fabrikker.



SIKRE FORBINDELSER TIL MEDICOTEKNIK

ODU kobler medicoudstyret sikkert sammen



ODU MINI-SNAP®

ODU stik og kabler til diagnostisk udstyr, patientovervågning og operationsudstyr.

- Tåler desinficering, sterilisering og autoklavering
- Yder høj patient- og operatørsikkerhed (2 MOPP / 2 MOOP)
- Power, højstrøm, højspænding, signaler, data, luft, væsker og optik
- Kundespecifikke specialløsninger inkl. LSR/HCR silikoneomstøbning

SILIKONE-OMSTØBTE KABLER

ODU-MAC® ZERO



ODU MEDI-SNAP®



www.odu-denmark.dk

Stor efterspørgsel på energibesparende væskefiltrering

Af Sune Grebdahl Lauritsen, Grebdahl Analyse & Rådgivning

HiFlux Filtration A/S har i 2022 sat sit aftryk på adskillige produktionsoptimeringer i den globale industri. Hedenstedproducenten af fuldautomatiske væskefiltre kan se tilbage på et ganske tilfredsstillende år, hvor man også har eskaleret det europæiske partnersamarbejde. Indsatsen på eksportmarkedet er den primære årsag til, at afsætningen af de kundetilpassede filterløsninger har taget endnu et spring opad.



Salgsdirektør Martin Holgaard kan se tilbage på et år, hvor afsætningen af de kundetilpassede væskefiltre har taget endnu et spring opad.

Salgsdirektør Martin Holgaard mener, at industriens store fokus på energibesparende tiltag har været med til at skubbe yderligere til interessen.

-Vi lytter opmærksomt til de udfordringer, vi bliver præsenteret for. I flere år har vores udviklingsindsats været koncentreret om at reducere kundernes omkostninger gennem energioptimeret filtrering. Det er en kostbar proces at transportere væske fra A til B i et lukket system, og energikrisen har sat udgifterne endnu mere i perspektiv, siger Martin Holgaard og forklarer videre, at man med omfattende driftsdata fra eksisterende installationer og CFD-analyser har fået endnu mere dybdegående dokumentation for effektiviteten af de selvrensende Auto-line-væskefiltre. Det har vakt stor interesse i 2022, hvor man har været involveret i et rekordstort antal projekter og produktionsudvidelser i hele verden.

-Der er vækst i alle vores kernesegmenter, men fødevareindustrien og kemisektoren har været særligt kraftfulde lokomotiver. I de brancher investeres der i automationsprocesser som aldrig før. Vi går også selv den vej og har installeret den første robotcelle i produktionen, fortæller Holgaard.

Stor messeaktivitet med partnere

HiFlux Filtration A/S har i det forgangne år budt velkommen til flere nye medarbejdere i Hedensted, udvidet filialkontoret i Holland og indgået samarbejde med en ny partner i Storbritannien. Samtidig har man i stor stil benyttet sig af, at der igen blev åbnet for branchemesserne. Man har deltaget på en lang række udenlandske messer - og også hjemlige FoodTech - for at præsentere de nyeste tiltag på produktsiden og støtte op om de europæiske partnere.

-Vores vækstambitioner hænger tæt sammen med vores partnere. Derfor besøger vi dem ofte, deltager på messer og tager på kundebesøg sammen. Vi opdaterer hver dag den fælles europæiske partnerplatform, så de hele tiden har onlineadgang til præcis de samme informationer, som vi har på hovedkontoret. Partnerne skal ikke være i tvivl om vores engagement, understreger han.

Fortsat optimisme

I det kommende år vil filterproducenten fortsætte det intensive arbejde med virksomhedens miljø- og bæredygtighedsstrategi. I den forbindelse har man koblet sig på »Science Based Targets initiative« for at fastholde løbende forbedringer i virksomhedens grønne omstilling. Ikke kun af interne årsager, men også for at sikre en fortsat reduktion af kundernes klimaaftryk gennem videreudvikling af energibesparende filterløsninger. Selv om vi lever i en urolig tid, er Martin Holgaard optimistisk, hvad angår aktivitetsniveauet i 2023.

-Her i slutningen af året er det gået lidt langsommere med at lukke ordrerne, men vi har stadig masser af tilbud ude, og vores pipeline er stor. Vi kan mærke, at vi bliver mere kendte globalt, og det bringer nye spændende forespørgsler med sig. Forventningen er, at vi kan fortsætte væksten gennem produktudvikling og en målrettet salgsindsats, slutter Martin Holgaard.

HiFlux Filtration A/S er en dansk virksomhed, der i over 60 år har specialiseret sig i at levere skræddersyede filterløsninger til industrien. Fokus er på udvikling og fremstilling af væskefiltre. Rådgivning, problemløsning, montage og servicering er vigtige elementer i virksomhedens aktiviteter. HiFlux Filtration A/S har forhandlere over hele Europa, hovedkontor i Hedensted og filialkontor i Holland.

Øget aktivitet i markederne

Af Maria Ærø Nielsen, marketing & communication coordinator, Hoyer

I 2022 har vi hos Hoyer oplevet en øget aktivitet på tværs af vores markeder. Vi har genoptaget kundebesøg, og vi har været tilbage på messer i både Asien, USA og Europa.
-Det er godt at være fysisk tilbage i markedet. Den fysiske kontakt til vores kunder giver nogle andre muligheder for at videreudvikle vores samarbejder, fortæller Henrik Sørensen, CEO, Hoyer.
2022 blev også året, hvor vi flyttede vores hovedkontor i Kina til en ny og opdateret lokation. Det betyder nye både kommercielle og operationelle muligheder for Hoyer.
-Investeringen og opdateringen af de nye faciliteter understreger, at vores tilstedeværelse på de asiatiske markeder er vigtig. I Asien er vi på vej ind i nye nichemarkeder, og det giver en øget aktivitet, som vores nye lokation i Kina skal danne rammerne omkring, siger han videre og fortsætter:
-Som en del af flytningen til den nye lokation har vi opdateret vores interne testfaciliteter i Kina. Vi har fordoblet vores load-test-muligheder fra 350 kW til 750 kW, og samtidig har vi nu mulighed for at kunne udføre dual-tests, hvilket betyder, at vi kan teste flere motorer samtidigt.
-Vi oplever stadigt øgede krav til teknisk dokumentation, og vores nye testcenter giver os en mulighed for at imødekomme disse krav med en større fleksibilitet end tidligere. Det kommer vores kunder i blandt andet marine-, vind-, olie- og gasmarkederne til gavn, fortsætter han.

Ambitiøse energikrav

2022 havde også et specifikt fokus på IE4-motorer. Den 1. januar 2021 udvidede EU eco-designreglerne med nye og ambitiøse energikrav til elektromotorer. Ændringerne bestod af tre faser, hvor den sidste fase træder i kraft den 1. juli 2023. Det betyder blandt andet, at alle standardmotorer fra 75 kW til 200 kW, der benyttes i industrien, skal være IE4.



I samarbejde med vores industrielle kunder har vi i 2022 været i gang med at gøre klar til dette, og det arbejde vil vi færdiggøre gennem første halvdel af 2023.
Hos Hoyer kigger vi mod et 2023 med fortsat fokus på grønne løsninger.
Ud over transformationen til de mere energieffektive IE4-motorer kan vi nu også tilbyde samlede motorløsninger med påsatte Hoyer Smart Motor Sensorer, der automatisk aflæser motorens maskindata og dermed kan afhjælpe nedetider og minimere vedligeholdelsesomkostninger.
Derudover kommer 2023 til at byde på et fokus på energieffektive løsninger inden for vindindustrien, hvor vi ser et marked i stadig vækst.



Få alt fra en kilde

Hvad er effektivt ved det? Ud over et stort udvalg af sensorer indenfor alle sensorteknologier og i mange størrelser, får du kort responstid, høj sampling rate og digital kommunikation via IO-Link hvilket giver størst mulig fleksibilitet samt den bedste processtabilitet.

Se mere:
www.baumer.com/packaging



Baumer
Passion for Sensors

Hyrer – mens andre fyrer

Af Karina Davids, Kd marketing support

Carsten Holm A/S i Ringe kan se tilbage på et rekordår. I en krisetid, hvor mange virksomheder nedjusterer og afskediger, er både omsætning og indtjening steget og medarbejderstaben udvidet hos den fynske leverandør af tætninger og pakninger.

Når kunderne de seneste år er gået forgæves hos andre leverandører, har de kunnet finde varen hos Carsten Holm A/S. På det 3.300 kvadratmeter store lager i Ringe på Fyn er der fyldt godt op med både special- og standardpakninger og -tætninger i mange forskellige typer, størrelser og materialer. Virksomheden har gennem flere år valgt at have et stort lager, og i coronatiden blev der investeret yderligere i lagerbeholdningen. Det kommer nu virksomheden til gode.

-Vi har købt os tid og frihed ved at satse på et stort vare- og råvarelager. Det giver os en konkurrencefordel, og jeg oplever, at vores kunder ser os som en sikker havn i oprørt hav, fortæller administrerende direktør Ulrik Holm og uddyber:

-Igen i år ser vi effekten af de langsigtede investeringer, vi foretog i vores maskinpark og i vores vare- og råvarelager for år tilbage. I 2022 er det igen lykkedes os hele tiden at have varer på lager på trods af udfordringerne i Europa, og derfor kommer vi ud med et godt resultat.

Stor knowhow og egen produktion

Hos det fynske paknings- og tætningsfirma leveres 98 procent af ordrerne til de danske kunder inden for kun 24 timer. Udover levering fra et stort varekatalog er Carsten Holm A/S også i stand til selv at producere tætninger og pakninger.

-Vores medarbejdere har høj anciennitet og stor knowhow. Det betyder, at vi er gode til at finde et alternativt materiale til en tætningsudfordring, hvis standardvaren ikke lige er på lager. Derudover har vi også vores egen maskinafdeling.

-I maskinafdelingen kan vi fremstille prototyper, og vi tilbyder serieproduktion af forskellige gummi- og plastemner. Heldigvis oplever vi ingen knaphed i forhold til levering af netop gummi og plast, forklarer Ulrik Holm, der er anden generation i virksomheden og har stået ved roret i knap 15 år.

Rekordår og positive forventninger

Carsten Holm A/S har siden den 1. januar udvidet medarbejderstaben med syv personer fordelt på alle afdelinger. Virksomheden tæller nu i alt 37 medarbejdere og forventer at skulle ansætte flere i det kommende år. At de ansatte har løbet stærkt, kan aflæses på både top og bund i regnskabet. Omsætningen er vokset med hele 18,5 procent

-Regnskabsåret 2021/2022 har på mange måder været et udfordrende år med uro på markederne og i forsyningskæderne og med pres på leverings- og energipriserne. Men selv om vi slår den hidtidige rekord, så vokser træerne jo ikke ind i himlen.

-Vi oplever som en del andre også et fald i efterspørgslen, især fra byggeindustrien. Det udlignes dog nogenlunde af stigninger i vores portefølje i andre brancher. Derfor er jeg tilfreds med årets resultat og ser også positivt på fremtiden, selv om vi befinder os i en krisetid, slutter Ulrik Holm fra Carsten Holm A/S.



Carsten Holm A/S får sit bedste år nogensinde, omsætningen er steget med 18,5 procent på trods af uro i markedet. Administrerende direktør Ulrik Holm har også positive forventninger til det kommende år.



Forsyningskæderne i Europa er presset, men lageret hos Carsten Holm A/S er godt fyldt op. Det er hovedårsagen til, at den fynske virksomhed kan levere 98 procent af ordrerne inden for bare 24 timer.

100% Adaptive Thinking

Fleksibilitet i produktionen kan ses på bundlinjen



Automatisering i industrien handler i dag ikke kun om data og digitalisering. Det handler også om åbenhed. Hvis vi vil udnytte de muligheder, der følger med digitaliseringen, kræver det, at vi både teknologisk og menneskeligt er klar til at tilpasse os. At vi er adaptive.
Og her har Schneider valgt at gå forrest. Vores systemer er åbne, og vi er klar til at samarbejde med alle, der ønsker det. Vi tager udgangspunkt i jeres produktionsapparat, og vi tilpasser løsningen 100 % til jeres forretning. Det er derfor, vi siger: 100 % Adaptive Thinking

se.com/dk Adaptive Thinking

Life Is On Schneider Electric

Grønt fokus og styrket samarbejde i Norden

Af Jette Lehmann Grønberg, marketing manager, Eaton Denmark



Nick Luitwieler, landechef hos Eaton Danmark. (Foto: PR).

-En stærk organisation på tværs af hele Norden og bæredygtige løsninger til den grønne omstilling har været to store fokusområder i 2022, fortæller Eatons danske landechef Nick Luitwieler, der ser tilbage på et år med opadgående vækstkurve.
Trods et turbulent år med buldrende energikrise med stigende energipriser i kølvandet på Ruslands invasion af Ukraine samt globale leveringsproblemer, oplever power management-virksomheden Eaton igen i år solid vækst både på bundlinjen og i antallet af medarbejdere. Det skyldes et øget fokus på udnyttelse af synergier i den nordiske organisation, men også en endnu stærkere satsning på grønne forretningsområder som vedvarende energi og energilagring.
-Vi har blikket skarpt rettet mod de dele af vores forretning, der understøtter vores kunder i mål med en stabil, grøn elektrificering af samfundet som for eksempel intelligente UPS-systemer, transformere til solcelleparker og løsninger til vindenergisektoren, fortæller Nick Luitwieler videre.

Strømlining af den nordiske organisation

En af de helt store opgaver for Eaton i 2022 har været at udvikle organisationen og implementere et nyt ERP-system på tværs af landene i Eatons EMEA-region. Systemet har øget effektiviteten markant og skabt mulighed for at udnytte Eatons viden og specialkompetencer på tværs af Norden - til glæde for både medarbejdere og kunder.
-Det er vores vision, at Eaton både skal være et attraktivt sted at arbejde og den foretrukne samarbejdspartner for vores kunder. Det kræver en smidig og velstruktureret organisation. Derfor har vores kollegaer på tværs af Norden lagt en kæmpe indsats i at få det nye ERP-system kørt i stilling, så både medarbejdere og kunder får fordel af de synergier, der skabes i hele organisationen, fortsætter han.

Opruster på sol og vind

På forretningssiden fortsætter de grønne udsigter for Eaton. Især den strategiske satsning på løsninger og produkter, der understøtter Danmarks energiomstilling til vedvarende energi, bliver et fokusområde i 2023.
-Bæredygtig energi har været i rivende udvikling hos Eaton de seneste 10 år - ikke mindst sol- og vindenergi, hvor vi har en bred portefølje af produkter. Vi har derfor valgt at opruste på medarbejderfronten i Danmark for at styrke relationen til både danske og internationale kunder samt øge det tekniske løsningssalg inden for vedvarende energi på tværs af vores sortiment, fortsætter han.

Bæredygtige UPS-løsninger

Også nødstrømsløsninger spiller en vigtig rolle for Eaton fremadrettet i takt med den stigende elektrificering. Ikke bare i Danmark, men i hele Norden. Derfor har man i år taget de første spadestik til en ny fabrik i Finland, der skal imødekomme den store efterspørgsel på driftssikre, intelligente UPS-løsninger i Europa.
-Eaton vækster kraftigt på UPS-området, og vi forventer, at det tager endnu mere fart i 2023. Samtidig kommer vi til at satse stærkt på nye, bæredygtige systemer, der kan skabe balance i et stadig mere presset elnet. I 2022 indgik vi et samarbejde med Microsoft om at tilføje vores intelligente UPS-teknologi, så den fremover også kan fungere som energilagring i for eksempel Microsofts datacentre, slutter Nick Luitwieler, landechef hos Eaton Danmark.



Eatons nye UPS-fabrik i Finland.

Et år præget af store modsætninger

Af Chris Damsgaard, sales & marketing director, Phoenix Contact A/S

2022 lakker mod enden, og det har været et år præget af store modsætninger. Nedlukning blev til åbning, og digitale møder blev stille og roligt til fysiske møder. Der kom gang i hjulene igen, men forsyningssikkerheden fulgte ikke med, og så blev Europa ramt af krig - en krig, der har påvirket os alle, både menneskeligt og forretningsmæssigt. Og det er stadig situationen her ved årets udgang.
Hos Phoenix Contact A/S har vi haft forrygende travlt. I det tidlige forår kunne vi igen være sammen med internationale kunder og forretningsforbindelser på Hannover-messen, og under hjemlige himmelstrøg havde vi stor glæde af at køre Danmark rundt i vores demobus »Infoliner«. Det blev til mange gode møder med kunder i alle hjørner af landet med masser af teknik-snak. I september kunne vi endelig udstille på Automatikmessen igen, og sikke en fornøjelse det var at være tilbage i Brøndby Hallen.
Et af vores produktflagskibe »Combicon«, som er vores store program af printklemmer, kunne i 2022 fejre sin 50-års fødselsdag, og det har vi markeret på både vores hjemmeside og de sociale medier hele året. Det hele kulminerede med en fantastisk stand på årets electronica-messe i november.
Combicon er 50 års succeshistorie for os - men det er ikke en succes, vi kan tage æren for alene. Uden vores fantastiske kunder, der gennem alle årene konstant har stillet krav til os og kommet med feedback om deres behov, ville vi aldrig have været i stand til at udvikle Combicon til det, programmet er i dag. For det er vi uendelig taknemmelige.

100-årsjubilæum i 2023

2023 bliver helt specielt. Det er nemlig året, hvor Phoenix Contact-koncernen kan fejre sin 100-års fødselsdag. 100 år fra starten i Essen i Tyskland til tilblivelsen af den globale koncern, vi er stolte over at være i dag. Fødselsdagen bliver fejret hos



Phoenix Contacts selskaber verden over og således også i Danmark.
Udover den fine fødselsdag har vi selvfølgelig også høje forventninger til vores drift det nye år: til fortsat vækst, til innovative produktudviklinger og til udvikling af vores forretning med de erfaringer, som 100 år i branchen har givet os til glæde og gavn for vores mange kunder, nye som gamle.
Som altid ser vi dog allermest frem til at møde vores kunder og hjælpe med at løse deres udfordringer: i dagligdagen og på en lang række messer og events, som vi allerede er i fuld gang med at planlægge - det bliver den største fornøjelse i 2023.

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

AUTOMATION & ROBOTTER
MASKINER, SVEJSNING & PRODUKTIONSUDSTYR
UNDERLEVERANDØRER
INTERN LOGOSTIK
FØDEVARETEKNOLOGI

UDSTIL PÅ HI TECH & INDUSTRY SCANDINAVIA 2023
– OG STYRK DIN FORRETNING

hi er et stærkt B2B forum med fokus på, at gæsterne får et indspark af ny viden og inspiration gennem bl.a. højaktuelle konferencer, netværksarrangementer, faglige events, prisuddelinger og vigtigst af alt, får de mulighed for dialog og sparring med dig som udstiller.

Med en stand på hi Tech & Industry kan du effektivt skabe endnu stærkere relationer til de kunder, du kender i dag – men også møde et stort potentiale af nye kunder.



LÆS MERE PÅ **HI-INDUSTRI.DK**

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

MCH

Har fortsat udviklingen

Af Jørgen Læssøe, direktør, JLI vision as

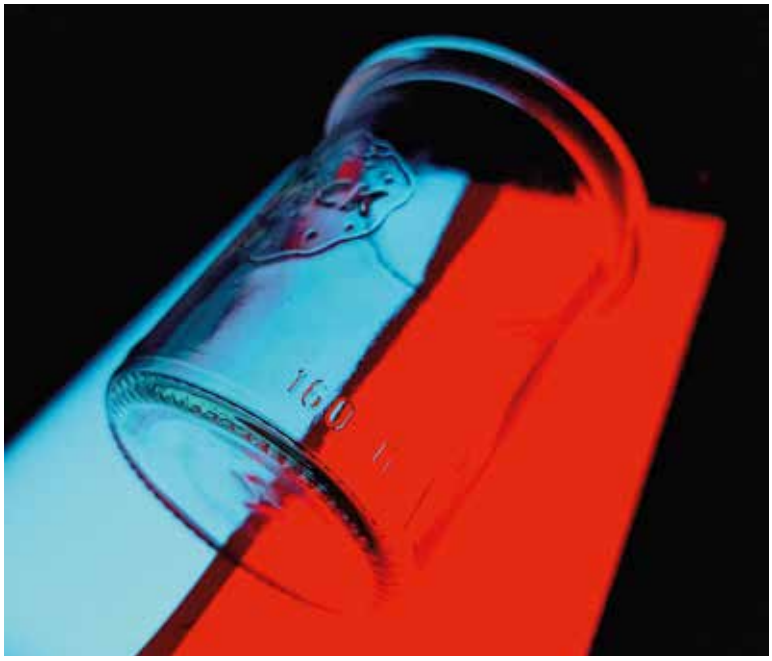
I 2022 har JLI vision as fortsat udviklingen på alle fronter. Virksomheden har nu 34 medarbejdere, som udelukkende arbejder med udvikling af visionsystemer til industrien. Det har ikke været svært at rekruttere nye ingeniører, for vi kan tilbyde spændende opgaver og udviklingsprojekter inden for visionbranchen.

Det vigtige lys

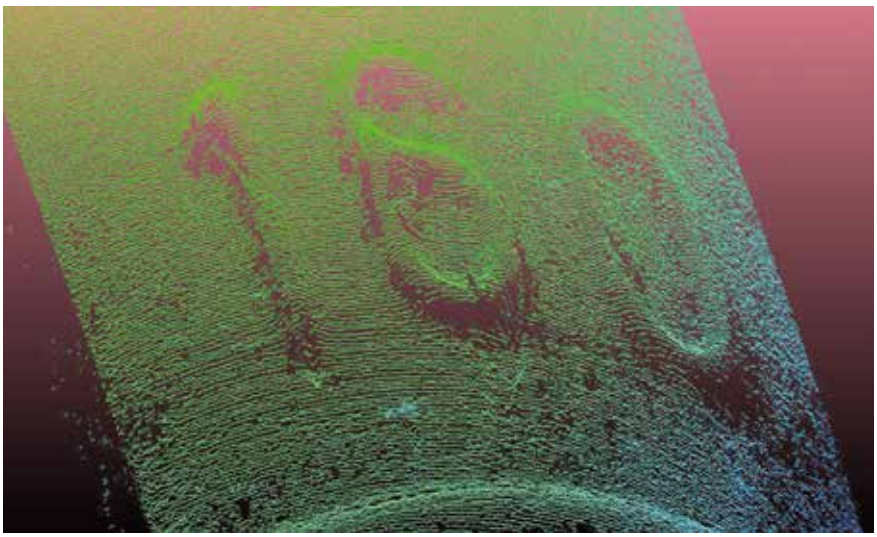
Da JLI startede i 1985, fandtes der næsten ingen lyskilder, som var egnede til visionsystemer.
Belysning af emnerne er noget af det vigtigste. Derfor blev der brugt megen tid på at designe lyskilder. I dag findes der et stort udvalg af lys til visionsystemer, og vi kan købe det meste. Men hvis opgaverne er virkelig krævende, må vi selv i gang med lysdesign. Vores speciallyskilder opbygges blandt andet med LED, fresnel-linser, directional micro ripple-diffusere og polarisationsfiltre. Ligeledes er belysningsgeometrien, vinkler og udbredelse vigtig for at undgå uønskede reflekser. Vi konstruerer selv lysholdere og afskærmning med 3D-print.
Vores inspektionssystemer til glasrør blev designet for 20 år siden og anvendte natriumlamper, som de kendes fra gadebelysning. Energiforbruget er højt, mere end 500 W. Og da vi har 100 anlæg i drift, er det et betragteligt forbrug. I det nye design, hvor vi anvender LED med en bølgelængde på 666 nm, har vi reduceret forbruget til 50 W.

Machine learning vinder frem

Et andet forskningsområde, vi har dyrket de sidste fem år, er machine learning. ML anvendes nu rigtig meget i systemer, der inspicerer overflader, og for eksempel finder fejl i lakering.
Vores kunder ønsker at producere en mere ensartet kvalitet og ønsker at erstatte den manuelle inspektion, som i dag udføres af maskinoperatørerne. Inden for kvalitetskontrol af møbler har vi udviklet flere skannere, der foretager slutkontrol af malede overflader. De er nu opstillet i Sverige og i Polen.
British Steel i Frankrig og England har opgraderet de inspektionsanlæg, som vi leverede for 12 år siden med machine learning. I det hele taget indgår machine learning i flere og flere opgaver.
En af de lidt utraditionelle nye opgaver går på at inspicere et tankindhold, hvor medicinpulver skal opløses i vand. Vi har startet en forundersøgelse, der skal klarlægge, om vi kan erstatte den manuelle kontrol, der foretages i dag.
Det voksende behov for glasrør til ampuller og andre medicinbeholdere har givet en øget opsætning. Vi er stadig det eneste firma i verden, som kan tilbyde et visionsystem, der kan finde fejl i glasrør ned til fem µm ved en hastighed på 10 m/s. Vi har snart leveret et par hundrede anlæg, der er i drift i Asien, Europa og USA.
Der er stigende efterspørgsel for inspektionssystemer til medicinsk udstyr. Vi har mange løsninger til inspektion af injektionssystemer, katetre, nåle og andre kritiske dele. JLI har arbejdet i dette område siden starten i 1985 og har leveret udstyr for et par hundrede millioner kroner.
Inden for 3D-måling har vi gennem de seneste år opbygget ekspertisen, og vi har nu et veludrustet laboratorie, hvor vi har indkøbt forskellige skannere, som kan anvendes til at udvikle metoder og programmer.
Som en specialopgave for en tysk glasproducent har vi målt glasoverflader i 3D. Det er selvsagt ikke nemt at få gode billeder af spejlende overflader.
Regnskabet i 2021 viste en omsætning på 40 millioner kroner. Vi forventer, at væksten i 2022 bliver 20 procent, og at den fortsætter i 2023.



3D-måling på blanke overflader.



Punktsky efter 3D-opmåling.



Kunder over hele verden har tillid til os, når det kommer til procesautomatisering. Vores fælles mål er sikkerhed, tilgængelighed og effektivitet. Vi er med dig hver dag, overalt.

People for Process Automation

Vil du vide mere?
www.dk.endress.com

Endress+Hauser

Masser af ordrer og udfordringer

Af Sune Grebdahl Lauritsen, Grebdahl Analyse & Rådgivning

Hos Cleentek A/S, der producerer industrielle vaskeanlæg, har det været et kontrastfyldt år. På den ene side er det strømmet ind med ordrer fra hele verden. På den anden side har det været en udfordring at prissætte projekterne optimalt.

Hastigt stigende stålpriser, forsyningsproblemer og komponentmangel har gjort hverdagen til ét stort puslespil hos Vejlevirksomheden. Direktør Kristian Pausgaard understreger, at han er mere end tilfreds med aktivitetsniveauet, men det har været svært at planlægge langsigtet og navigere i en konstant foranderlig verden.

-Vi har været udfordret af verdenssituationen. Der har været ekstremt mange faktorer at tage højde for. Selv om vi har en fornuftig lagerbeholdning af diverse komponenter, har vi alligevel skullet handle løbende ind. Især når det gælder stål og specialdele, har vi været påvirket af prisstigninger, siger Kristian Pausgaard og uddyber, at de mange kundetilpassede vaskeanlæg ofte er en del af en større opgradering hos kunden, og derfor først skal leveres adskillige måneder efter bestilling. Det er som udgangspunkt positivt i forhold til produktionsplanlægning og leveringstid, men udfordrende at lave indkøb til.

-Vi kan ikke have alt liggende på lager. Slet ikke til komplekse automationsanlæg. Det har været en balancegang at lave et tilbud om fredagen, som i princippet kunne være forældet om mandagen på grund af prisstigninger på materialer. Så stærkt er det gået, konstaterer Kristian Pausgaard.



Cleentek har været udfordret af verdenssituationen i 2022. Alligevel kan direktør Kristian Pausgaard se tilbage på et år med massevis af ordrer på industrielle vaskeanlæg.

Cleentek A/S producerer og sælger vaske- og affedtningsanlæg til et bredt udvalg af brancher i industrien og er officiel forhandler af Novatec ultralydsanlæg.
Cleentek A/S er ejet af Hesø A/S, der, ud over selvstændige søsterselskaber i Tyskland og England, har en lang række forhandlere i Europa, Mellemøsten og Nordamerika. Al projektering, produktion og administration sker med udgangspunkt fra hovedkontoret i Vejle. Design, kvalitet og brugervenlighed er nøgleord, der udmønter sig i en driftssikker produktion uden at belaste miljøet unødigt. Alle løsninger projekteres og konstrueres i tæt samarbejde med kunden.

Automationshuse vil have totalløsninger

På trods af udfordringerne kan direktøren se tilbage på et år, hvor man har haft rigeligt at se til i alle tolv måneder. Det har været nødvendigt at udvide medarbejderstaben ad flere omgange, og selv om der har været uro på de globale markeder, er eksportordrerne blevet ved med at komme.

Kristian Pausgaard glæder sig også over, at det danske marked i stigende grad viser interesse for virksomhedens kompetencer inden for automatiserede vaskeanlæg. Det skyldes især større opmærksomhed omkring totalløsninger fra automationshusene. Her tænkes vaskeprocessen ind i en samlet pakke, som også indeholder bearbejdningscenter, pakkestation og robotceller.

-Mange af vores udenlandske kunder har i flere år benyttet eksterne specialister, når de skulle etablere robotbetjente produktionslinjer. Nu mærker vi den samme tendens herhjemme. Der er et kæmpe fokus på fordelene ved automation og robotceller, siger Kristian Pausgaard og tilføjer, at man i 2022 ikke har set tegn på afmatning, når det gælder investeringer i industrien.

Alt kan ske

Hvad angår forventninger til det kommende år, er Kristian Pausgaard tilbageholdende. For nuværende er ordrebogen pænt fyldt op, det tyske søsterselskab i Køln har fortsat travlt, og på oktober måneds branchemesse i Stuttgart var der stor interesse. Men det er usikre tider, hvilket Kristian Pausgaard er forberedt på.

-I år troede mange, at der ville komme nedgang efter sommerferien, men det oplevede de færreste, da det kom til stykket, er min fornemmelse. Vi kan konstatere, at vi stadig får mange forespørgsler og laver mange tilbud. Det forholder vi os til og krydser fingre, slutter Kristian Pausgaard.

Bio-Circle RWR og RWR L KST

- manuel eller automatisk afrensningsudstyr

Speciel designet system til afrensning af indersiden af lukkede kredsløb. Bio-Circle RWR og RWR L KST afrensningsudstyr anvendes på tværs af alle industrier.

RWR 500 afrensningsudstyr.
Anvendes til rør, køleenheder, varmevekslere og enheder til temperatur kontrol, rent vand-rørsystemer, toiletsystemer.

RWR 80 L KST afrensningsudstyr.
Anvendes til plastindsprøjtningskanaler og støbeforme og overalt hvor kølekanaler cirkulationssystemer, ledninger skal rengøres.







Bio-Circle Forskning og testcenter

Til analyse og test sendes de snavsede emner til vores kemikere og applikationstekni-kere i Bio-Circle laboratorieforskning og -testcenter.
Bio-Circle løser rengøringsproblemet ved forbedring af eksisterende produkt eller med et alternativt rengøringsmiddel. Effektiv produktydelse.
Reduktion af flygtige organiske forbindelser = opløsningsmiddel (VOC)
Reduktion af farlige stoffer. Miljøkompatibilitet. Arbejdssikkerhed. Certificeringer NSF



Fordele ved brug af RWR rengøringssystemer.

- System til afrensning af indersiden af rørsystemer, kølekanaler, varmeveksler, rent vand og toiletsystemer og plastsprøjtestøbeforme.
- Fjerner fedt, sod, kalk og korrosionsrester fra det indre af kredsløbet på systemerne.
- Behovet for tidskrævende manual adskillelse og rengøring elimineres.
- Installer en studs til fremløb og en studs til tilbageløb og start afrensningen.
- Renser og gennemskyller systemer.
- Tids- og kosteffektivt.
- Renser selv komplekse geometrier.
- Mobilt udstyr.

Bio-Circle har mere end 30 års erfaring i forskning og udvikling af opløsningsmiddelfrie rengøringsprodukter.

www.bio-circle.dk

Bio-Circle Surface Technology ApS
Stegshavevej 7 • 5750 Ringe • Telf. +45 63 23 30 30 • info@bio-circle.dk

Har taget udfordringerne op

Af Henrik Ziegler, administrerende direktør, Bürkert Danmark A/S



Henrik Ziegler, administrerende direktør, Bürkert Danmark A/S.

Hvis man ved indgangen til 2022 havde forhåbning om et mere stabilt år, så blev det hurtigt ændret, da krigen mellem Rusland og Ukraine blev en trist realitet, der har medført flere geopolitiske udfordringer.
Hos Bürkert har vi taget udfordringerne op og holdt fokus på stadig at gøre vores bedste for at levere kvalitet til tiden til vores kunder. Det har betydet intensiv fokus på planlægning og logistik for at være mest muligt på forkant med eventuelle flaskehalse, og om end vi ikke har kunnet skabe mirakler, så har denne indsats givet pote for vores leveringsdygtighed og gavnet vores kunder.
En anden udfordring, som vi har haft fokus på i 2022 - og som vi alle bør tage alvorligt - er bæredygtighed, som for alvor blevet en faktor på industriens dagsorden.
Hos Bürkert Danmark er det vores ambition at ledsage vores kunder på rejsen mod mere bæredygtighed. Foruden levering af produkter og løsninger fra vores standardprogram, så har vi i samarbejdet med vores kunder mulighed for at udvikle produkter og systemer specifikt til kundens proces, således at vores kunder kan opnå en mere bæredygtig produktion med effektiv ressourceudnyttelse, energibesparelser og brug af færre komponenter.
Bürkert-koncernen arbejder mod, at virksomheden på globalt plan skal være CO_2-neutral i 2030, og derfor har vi lokalt startet vores målrettede arbejde med løsninger, der giver større bæredygtighed, og ser også vores interne arbejdsprocesser og adfærd igennem for at forbedre vores egen bæredygtighed.

Et positivt år

Samlet set har det på trods af udfordringerne været et positivt år for Bürkert. Vi har arbejdet med mange spændende nye projekter, og vi har haft en spændende tur rundt i landet med vores showtruck og besøgt både eksisterende og nye kunder samt uddannelsesinstitutioner.
Vi sætter stor pris på den personlige dialog, når vi kommer på besøg hos vores kunder med vores rullende udstilling - samtidig med at kunderne på denne måde kan få en fysisk præsentation af de seneste nyheder og få drøftet eventuelle tekniske udfordringer på deres egen lokation.
Vi var i september måned rundt i landet med showtrucken og sluttede rundturen med at stille vores showtruck op på Automatik-messen i Brøndby. Det var en spændende tur med mange gode tekniske dialoger med nuværende og potentielle kunder.
Ved hjælp af en flot og engageret indsats fra vores medarbejderteam har vi klaret 2022 rigtig godt. Vi er nu i færd med at udbygge vores medarbejderstab for yderligere at styrke vores indsats. På denne baggrund går vi fortrøstningsfuldt det nye år i møde, hvor vi igen vil gøre vores bedste for at løse de opgaver og udfordringer, det uden tvivl kommer til at bringe.

Fortsat udvikling hos 80-årig virksomhed

Af Helle Brandt Rejndrup, nordic marketing manager, ODU



Kenneth Pedersen.

Ifølge Kenneth Pedersen og Thomas Ullner, begge regionale salgschefer hos ODU, har 2022 budt på mange positive oplevelser.
-Året er gået rigtigt godt. ODU har lanceret mange nyheder. Eksempelvis har kunderne taget godt imod de nye Expanded Beam-fiberløsninger samt ODU's full-service inden for kabelkonfektionering, der gør det nemmere for kunderne allerede i designfasen, fordi de kan få hele interfacet fra én leverandør. I 2022 har vi fået mange forespørgsler på vores Express-produkter med leveringstid helt ned til 15 dage. Men vi har samtidig været påvirket af andres leveringsproblemer. Mange virksomheder har ikke kunnet skaffe komponenter og har derfor måttet udskyde projekter. Manglen på ressourcer har påvirket opstarten af nye projekter negativt. Samtidig oplever vi en øget efterspørgsel inden for forsvarsteknik på grund af den øgede usikkerhed, siger Kenneth Pedersen.
Thomas Ullner hæfter sig ved positive messe-oplevelser og ODU's udvikling i 2022.
-Vi var virkelig glade for at møde kunderne på E-22-messen i Odense. Der var mange besøg af høj kvalitet, som gav os en del konkrete forespørgsler. I 2022 er ODU fortsat udbygningen af produktionsfaciliteterne; blandt andet påbegyndte vi byggeriet af en femetagers bygning i Mühldorf am Inn, og ODU's rumænske produktion er udvidet med en ny RoHS-compliant galvanisk linje.
-ODU fyldte 80 år i 2022. Vi har igennem årene oplevet en enorm vækst, der vel at mærke er 100 procent organisk. Virksomheden har en løsningsorienteret kultur og et eminent teamwork. I kombination med nogle yderst brugervenlige it-værktøjer gør det os i stand til at eksekvere hurtigt og effektivt på kundernes forespørgsler, og selv om de fleste af vores kolleger fysisk sidder i Tyskland, opleves afstanden ikke som nogen begrænsning, siger Kenneth Pedersen.
Både Kenneth Pedersen og Thomas Ullner forventer, at leverings- og ressourceproblemerne vil fortsætte i 2023.
-Vi er ikke så bange for en recession, for vi leverer til kritiske markedssegmenter som forsvar og sikkerhed, medicinsk udstyr og industri. Her kommer hele tiden nye projekter, og dansk industri er meget innovativ og omstillingsparat.

Nye tider kalder på nye samarbejder

Af Helle Nicolaysen, marketingkoordinator, Nord Gear Danmark A/S

Et nyt år nærmer sig, og hos Nord Gear Danmark A/S ser man tilbage på 2022 som et begivenhedsrigt år.
-Den globale situation med blandt andet energikrisen har fyldt meget for os alle - men på trods af dette vil vi også tænke tilbage på 2022 som året, hvor vi opnåede rekordomsætning, globalt som lokalt, og indgik i mange nye spændende samarbejder, fortæller salgsdirektør Jesper Ejlskov hos Nord Gear Danmark A/S.
Rekordomsætningen medførte også et behov for at udvide staben med nye medarbejdere både inden for salg, ordrebehandling og marketing. Grundet den øgede efterspørgsel vil det gøre os klar til at yde den bedste service for vores kunder i det nye år. Ligesom vi fremadrettet ønsker at styrke synligheden af Nords mange gode løsninger på nye måder, både lokalt og i samarbejde med vores hovedkontor i Tyskland.
Den 5. september blev det offentliggjort, at Nord Gear Danmark A/S og Lemvigh-Müller A/S vil gøre det endnu nemmere at være maskinbygger. Udover at handle direkte med Nord kan maskinbyggere nu også optimere deres indkøb, idet hele Nords produktprogram af motorer, gearmotorer og frekvensomformere er blevet en del af Lemvigh-Müllers sortiment.

FoodTech - årets mødested

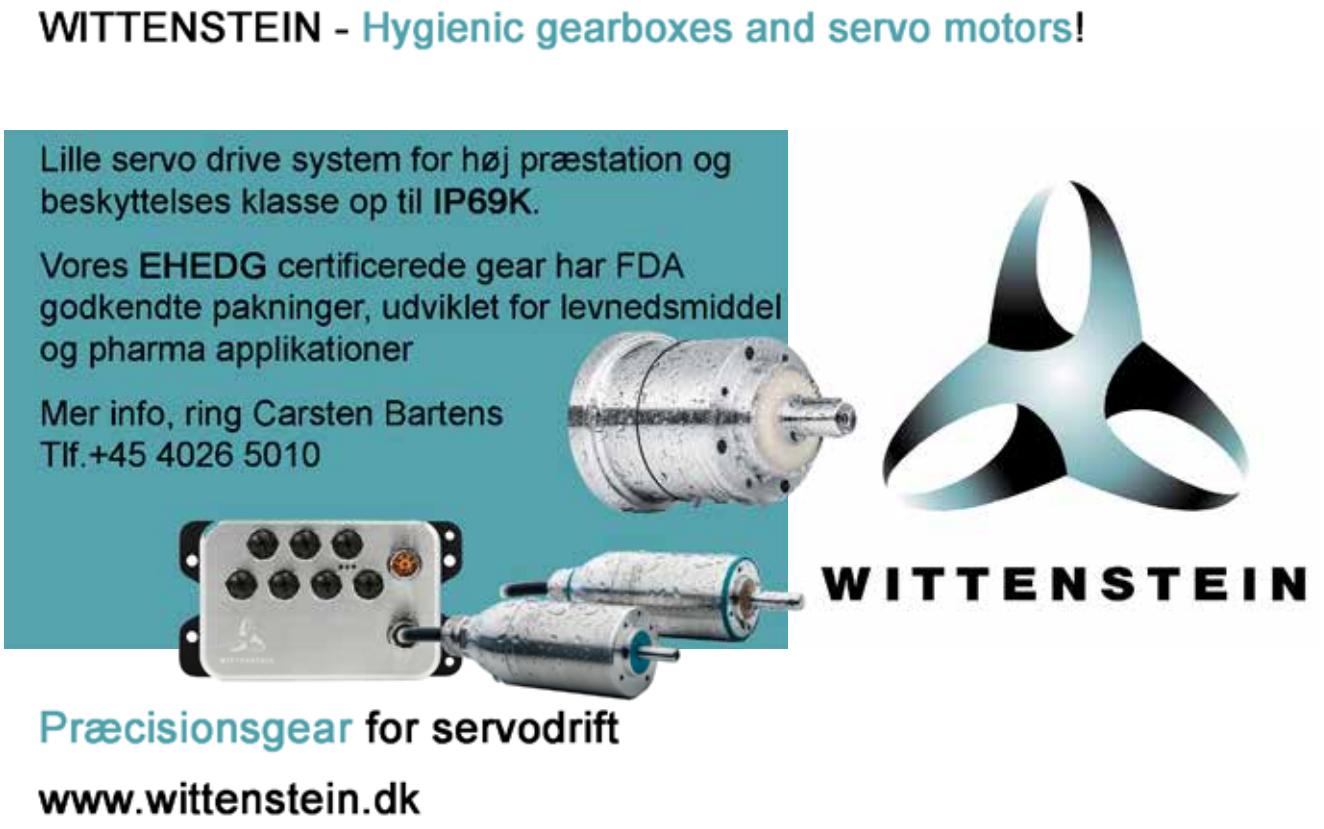
Endnu en gang deltog Nord på FoodTech, og endnu en gang blev det en succes. I det daglige er hverdagen fyldt med samtaler, salgsmøder og -besøg. Det er derfor altid en kæmpe fornøjelse at mødes på tværs af kolleger, konkurrenter, nuværende og fremtidige kunder til erfaringsudveksling i Messecenter Herning.
Virksomhedens styrke inden for fødevarebranchen er den kendte overfladebehandling nsd TupH, og at man kan sætte smart fart på transportbåndet. I år satte Nord også et særligt fokus på energioptimering og TCO (Total Cost of Ownership).



Jesper Ejlskov, salgsdirektør for Nord Gear Danmark A/S.

Fortsat fokus på kunder og klima i 2023

-Ser vi fremad mod det nye år og med de globale udfordringer, vi står overfor, så bliver energioptimering og TCO vores særlige fokus i det nye år. Vi har løsninger, der på både kort og langt sigt kan gøre god gavn for både kunder og klima. Og vi ser frem til yderligere erfaringsudveksling og indgåelse af mange nye samarbejder i lyset af denne dagsorden, siger salgsdirektør Jesper Ejlskov afslutningsvis.
Tak for året der gik.



2022 var en blandet bolsjepose

Af Mette Jensen, marketingansvarlig, Granzow A/S

Sådan er indtrykket, når kollegaerne i Granzow A/S bliver spurgt om året, der gik. 2022 har budt på en masse gode ting hos Granzow A/S. Blandt andet nye produktlanceringer, en fysisk butik med Parker-produkter, og nye kollegaer er kommet med på holdet.

I Granzow A/S er vi stolte af at kunne fastholde vores medarbejdere i så mange år, da det er med til, at vi kan tilbyde vores kunder gode erfaringer og teknisk forståelse, som vi har gjort siden 1935. I år fejrede Klaus Hildebrandt 40-års jubilæum i virksomheden, og han har været med til at forme det Granzow A/S, vi kender i dag.

Stort fokus på energibesparelser

Selv om vi har haft travlt på lækagefronten, så har året ikke været uden udfordringer. Ligesom alle andre virksomheder oplever vi fortsat problemer med leveringer i den globale forsyningskæde. Dertil kommer energikrisen, der også meldte sin ankomst. Med det gode kollegaskab og mange års erfaring i branchen føler vi os dog godt rustet til at fortsætte vores vækst i 2023.

Energipriserne har de seneste måneder været på en sand himmelflugt, og det kan mærkes hos de danske virksomheder. Vi ved, hvor dyrt det er blevet at have en produktion i gang. Virksomheden har derfor haft stort fokus på energieffektive løsninger og har skabt et »spar energi«-univers på hjemmesiden med formål om at hjælpe de danske virksomheder med mulige energibesparende tiltag.

For eksempel har vi fået Boges intelligente afspærringsventil »Leak stop«, som går ind og sætter en stopper for spildomkostningerne ved tryklufttab. Vi tilbyder lækagesporing, som er en af de mest lønsomme

Det vildeste år går på hæld – og et endnu vildere venter

Af Michael Nielsen, administrerende direktør, Beckhoff Automation ApS

2022 har været det bedste år i Beckhoff Automation ApS' historie på trods af den trængte leveringssituation, som har ramt alle i branchen. Antallet af ordrer og projekter har overgået vores vildeste fantasi, og vores resultat forventes at blive forbedret med cirka 20 procent i forhold til sidste år, som også var et enestående år. I årets løb har vi især oplevet stor efterspørgsel fra brancher inden for fødevarer og proces, pharma, energi og vindmøller samt logistik. Vi har ansat fem nye medarbejdere, som er faldet godt til, ligesom vi fortsat udvikler vores organisation, nedbryder hierarkier og traditionelle jobbeskrivelser til fordel for en mere flydende organisation med større medarbejderindflydelse på roller og opgaver. Vi er langtfra i mål, men er godt i gang, og jeg er ekstremt stolt af den virksomhed og kultur, vi i fællesskab har skabt.

Jeg synes også, at 2022 er året, hvor markedet for alvor har løftet sig ud over vanetænkning og traditionelle måder at producere og indkøbe maskiner på. Flere overgår til en mere fleksibel produktion, fordi det nu er muligt at omstille produktionen i løbet af minutter i stedet for timer. Det reducerer omkostningerne og footprint markant at anvende samme maskine til flere forskellige ting. Mange virksomheder har været nødt til at trække produktionen hjem fra Fjernøsten under coronaepidemien, og her bidrager de nye automationsløsninger til at gøre produktionen konkurrencedygtig under vesteuropæiske himmelstrøg.

Nye innovationer i 2023

I 2022 har efterspørgslen efter XPlanar, vores nye, innovative transportsystem, ramt os med stor ketchupeffekt i Danmark. Vi bevæger os fra mekaniske løsninger over i softwarebaserede løsninger, og derfor kan vi lave maskiner, der løser opgaver væsentligt hurtigere og samtidig fylder mindre.

Kigger vi frem, bliver 2023 året, hvor Beckhoff Automation lancerer spritnye plug & play-innovationer på det danske marked, som sprænger rammerne for den måde, man hidtil har anvendt automationsteknologi.

- I starten af 2023 lancerer vi en samlet, synkroniseret visionløsning. Vi har haft software til TwinCAT Vision i nogen tid, men nu tilbyder vi også vores egne kameraer og lys. Alt kører på EtherCAT og kræver blot et kabel.
- I midten af 2023 lancerer vi MX-System, som er Beckhoffs nye, intelligente kabelfri løsning til erstatning af kontrolkabinetter og styretavler. Den består af en metalplade med indbygget kommunikation og strømforsyning, som monteres på selve maskinen. På pladen monterer man komponenterne, som industripc, I/O, motordrev med mere. Det er plug & play med færre kabler, færre fejl, mindre dokumentation og ingen behov for køling.
- Endelig kan vi løfte sløret for ATRO, vores modulopbyggede robot, som nok først lanceres i starten af 2024. ATRO består af byggeklodser, så virksomheder kan sammensætte deres robot, efter hvad de har behov for. Det er en plug & play-robot, som kan skrues sammen af lægmand. Den har integrerede kanaler til vand, luft, strøm, Ethernet, mv. og kan anvendes til enhver applikation. Det bliver markedets mest fleksible robot.



Michael Nielsen, administrerende direktør i Beckhoff Automation ApS.

De mange nye innovationer, en forhåbentlig forbedret leverancesituation og fortsat opadgående efterspørgsel gør 2023 til et særligt og endnu vildere år end 2022.



og hurtigste metoder at anvende, når det gælder energibesparelser i et trykluftsystem. Samtidig fortsætter vi med at tilbyde vores kunder grønnere løsninger i form af større tiltag, som for eksempel varmegenvinding, men også mange mindre løsninger, der kan bidrage til store og små miljømæssige gevinster på kort sigt - og som ikke kræver adgang til investeringsbudgettet.

Åbning af Parker Product-center

I maj 2022 åbnede Granzow A/S den nye fysiske butik med produkter fra Parker Hannifin. Virksomheden vil gerne gøre det nemt for forbrugeren under pludseligt opståede situationer, hvor det at vedlægge os et besøg kan spare dem ventetiden og fragtomkostninger.
Adressen er den samme som for Granzow A/S, og butikken tilbyder blandt andet salg af fittings, regulatorer, ventiler, nylonslanger og Jun-Airs.

En flyvetur ind i den digitale verden

Granzow A/S forventer, at 2023 bliver et år, hvor vi får mulighed for at kunne tilbyde kunderne flere løsninger online end hidtil. Vi vil gerne gøre det nemmere at blive opdateret på nye produktområder, priser samt ordre- og servicehistorik.
Kunder og samarbejdspartnere ønskes et godt nytår.



REER Your future's safe!

OBS! Vi kan levere hurtigt fra lokalt lager

- Prisgunstig
- Fieldbus connection
- Op til IP69K



REGAL

Se mere på: www.regal.dk - eller ring og få forslag til din opgave på 46777000

Grøn omstilling og endnu tættere kunderelationer sikrer fortsat vækst

Af Ruben Kilgast, salgsdirektør Industri, Schneider Electric Danmark



Ruben Kilgast, salgsdirektør Industri, Schneider Electric Danmark.

Trods fortsatte udfordringer med de globale forsyningskæder holdt Schneider Electric dampen oppe i 2022. Flere års konstant vækst fortsætter, blandt andet takket være åbenhed og endnu tættere dialog med kunderne.

2022 har været endnu et godt år for Schneider Electrics industriforretning. Vi har været på en konstant vækstrejse i de senere år, og den vækst er fortsat med uformindsket styrke. Faktisk har vi i det forgangne år solgt flere løsninger og flere produkter end i 2021.

Det skal ses i lyset af, at verdens forsyningskæder - som det vil være de fleste bekendt - fortsat er under pres. Vi har på lige fod med alle andre været udfordret, når det gælder levering af varer, af stigende råvarepriser og af stigende priser på spotmarkederne for blandt andet elektronik.

Så at vi alligevel har leveret mere og udvidet vores markedsandel, vidner om, at vi står et godt sted. Og det skyldes især fire faktorer:

- Vi har over de senere år opbygget en meget stærk organisation i Danmark, som er godt rustet til at imødekomme industrikundernes behov.
- Vores kunder har fortsat stort fokus på digitalisering og grøn omstilling - to helt centrale elementer i det, Schneider tilbyder.
- Det er lykkedes at skrue op for vores produktion og leverancer i tredje og fjerde kvartal.
- Vi er kommet endnu tættere på vores kunder. Selv i et år hvor det i nogle tilfælde har været vanskeligt at levere alt, hvad kunderne ønskede på det ønskede tidspunkt, har vi styrket relationerne ved at være åbne og ærlige, også når der har været bump på vejen i leverancerne.

Åbne standarder er fremtiden

Når vi kigger frem mod 2023, ser vi et fortsat stort markedspotentiale. Industriens behov for digitalisering og grøn omstilling er ikke aftagende, og med en stærk organisation er vi klar til yderligere vækst.

Vi er også klar til en »ny fremtid« for industriel automation, som bygger på åbne standarder med mindre fokus på proprietær hardware og mere på software. Kunderne har taget godt imod vores relativt nye automationsplatform, EcoStruxure Automation Expert, som er bygget på åbne standarder og gør kunderne uafhængige af hardwareleverandører.

Grønne produkter og digitale tvillinger

Apropros hardware oplever vi markant voksende interesse for vores Green Premium-mærkede produkter. Bæredygtighed på produktniveau bliver mere og mere vigtigt for vores kunder, og med et stort sortiment af Green Premium-produkter er Schneider Electric det oplagte og ansvarlige valg, når kunderne skal vælge komponenter til deres applikationer.

Sidst, men ikke mindst, var 2022 året, hvor Schneider Electric købte den danske virksomhed Xcelgo, som er specialist i digital twins. Med købet har vi styrket vores kompetencer markant inden for simulering og digitale tvillinger i industriapplikationer, og det ser vi et meget stort potentiale i.

KIRKEBJERG PARKVEJ 47
2605 BRØNDBY
TLF. 43 96 20 77
oj@osvald.dk

OSVALD JENSEN A/S

GEAR –TANDHJUL

www.osvald.dk



GLÆDELIG JUL

- OG GODT NYTÅR TIL ALLE VORE KUNDER OG LÆSERE

TEKNISKFOKUS

eegholm GROUP

Baumer
Passion for Sensors

BECKHOFF

ACTON
LEJER OG TRANSMISSIONER

CJC C.C.JENSEN
Olie & Diesel Filtrering

GRANZOW A/S
INDUSTRIAL SOLUTIONS since 1935

FLAIRMO
FLAIR 4 AIR

SYD AUTOMATIC
BY EEGHOLM GROUP

PUMPE GRUPPEN A/S
Member of AxFlow Group

Leuze

bürkert
FLUID CONTROL SYSTEMS

Et år med enorm interesse for nødstrøm

Af Sune Grebdahl Lauritsen, Grebdahl Analyse & Rådgivning

Den nordjyske nødstrømsspecialist PM Energi A/S har i 2022 haft energikrisen tæt inde på livet. Siden september måned har virksomhedens aktivitetsniveau været tårnhøjt på grund af den stigende usikkerhed om vinterens elforsyning og frygten for periodevise nedlukninger af strømmen. Det har fået efterspørgslen på nødstrøm og serviceeftersyn af generatoranlæg og UPS til at nå nye højder. Ovenikøbet i et år, som i forvejen var godt fyldt op med projekter.

Direktør Carsten Madsen priser sig lykkelig for, at man var fornuftigt forberedt på travlheden. På mandskabssiden havde man allerede udvidet med nye kolleger i alle afdelinger, og på Sjælland flyttede man i begyndelsen af året ind i et nyt domicil i Hedehusene, hvilket blev en stor fordel i 2022.

-Vi har nydt godt af at kunne komme hurtigere ud til kunderne. Vores servicefolk har stormet rundt i hele landet for at lave nødstrømseftersyn, og det har selvfølgelig været nemmere med udgangspunkt fra Hedehusene, når det gælder Storkøbenhavn og Sjælland, siger Carsten Madsen og uddyber, at man i år har haft dialog med adskillige virksomheder og institutioner, som ville gardere sig mod mulige strømafbrydelser. Straks det blev meldt ud, at der i vintermånederne kunne opstå problemer med den europæiske elforsyning, begyndte telefonerne at kime ekstra meget hos PM Energi.

-Det er forkert at sige, at Danmark ikke var forberedt på scenariet, men vi har i hvert fald fået henvendelser fra mange, som ikke vidste, om de var sikret tilstrækkeligt. Vi kan konstatere, at der nu bliver strammet op på procedurerne. Det er også derfor, at vores servicefolk stadig har meget at se til. Intet bliver overladt til tilfældighederne i øjeblikket, siger Carsten Madsen videre.



Efterspørgslen på nødstrøm og serviceeftersyn af generatoranlæg har nået nye højder i år.

Mere omfattende løsninger

I det hele taget har der været meget at se til i 2022. Nødstrømsløsningerne bliver stadig mere omfattende, og den hastigt stigende digitalisering og automatisering i alle grene af samfundet kræver mere end nogensinde en stabil strømforsyning.

Ordreindgangen og antallet af projekter i de sidste tolv måneder, betegner Carsten Madsen som ganske tilfredsstillende, men de lange leveringstider på komponenter til generatoranlæg er stadig en udfordring. Det samme gælder de konstant stigende priser.

-Vi er hverken mere eller mindre ramt end alle andre, men det ændrer ikke på facit. Når vi skal vente længere på komponenter, og betale mere for dem, påvirker det selvfølgelig vores leveringstid og skærper kravene til indkøb og projektering. Det er svære betingelser, men både vores salgsingeniører, projektledere og indkøbere har været dygtige til at navigere i det.

Der kan hurtigt ske noget uventet

Direktøren noterer sig, at tidens energiudfordringer har været med til at fremskynde flere nødstrømsopgraderinger i den offentlige og private sektor. Selv om det sker på en trist baggrund, er han ikke i tvivl om, at energikrisen har været et »wakeupcall« for dem, som ellers ikke har haft nødstrøm øverst på dagsordenen. Da der i forvejen var en stigende bevidsthed om forsyningssikkerhed, ser 2023 ud til at blive endnu et travlt år for Brønderslev-virksomheden.

-Forespørgsler, tilbud, ordrer. Der er masser af det hele i øjeblikket. Det er positivt, men der kan hurtigt ske noget uventet, hvilket det forgangne år, og også de foregående, bekræfter. Vi forbereder os så godt som muligt og håber på mere normale tider, slutter Carsten Madsen.

PM Energi A/S beskæftiger sig med opbygning og salg af generator- og nødstrømsanlæg og er registeret forhandler af Riello UPS. Virksomheden har løsninger installeret i en lang række brancher i den danske industri og offentlige sektor. Herunder it-branchen, finanssektoren, sundhedssektoren, dagligvaresegmentet og hos produktions- og industrivirksomheder.

PM Energi har hovedkontor, produktion og serviceafdeling i Brønderslev og egen salgs-, projekt-, og serviceafdeling i Hedehusene.

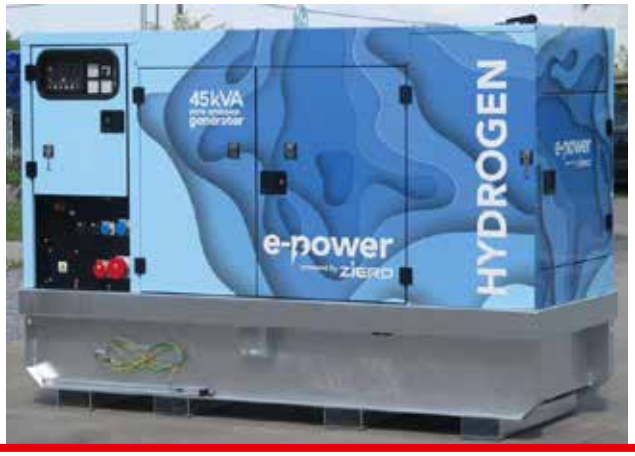
HOLTEC.DK

HS Tec ApS
Holtec Partner

hs-tec@hs-tec.dk +45 7676 7777

HS-Tec er vores partner indenfor elektrisk montage af maskin- og industriinstallationer – både i Danmark og resten af verden.

Stampes Elektro – en del af Holtec Gruppen



- Elektromekanisk værksted
- > 5000 generatorer leveret siden 1961
- Udlejning
- Salg
- Service – tlf: 97 320 744

INGENIØRHUS - operationel og dynamisk

- Softwareudvikling
- PLC/SCADA/SRO
- Eltavler
- Specialløsninger indenfor bygningsautomation (BMS)
- Rådgivning & projektering
- Dokumentation
- Integration & totalløsninger
- Datalogning, energimåling og analysering
- Elektrisk montage af maskininstallationer i ind- og udland
- Salg, service og udlejning af generatoranlæg

HOLTEC
www.holtec.dk

HS Tec ApS
Holtec Partner
www.hs-tec.dk

CROMATIC d.o.o.
www.cromatic.hr

Stampes Elektro
www.stampeselektro.dk

FoodTech satte spot på bæredygtige innovationer

275 FoodTech-udstillere, mere end 90 faglige events, konferencer og stor mejeriudstilling trak knap 7.000 fagfolk til Herning. Her blev bæredygtige og innovative løsninger målrettet fødevarebranchen omdrejningspunktet på den tre dage lange messe, der foregik i MCH Messecenter Herning 1.-3. november

Af Kasper Mundt-Nielsen



(Foto: MCH/Lars Møller).

Nærvær og innovation var i højsædet på Nordens største messe for fødevareteknologi, FoodTech, der gennem tre dage i starten af november bød på inspirerende produktnyheder, faglige events og indlæg samt prestigefyldte prisoverrækkelser med både FoodTech Award og hæder til mejeribranchen.

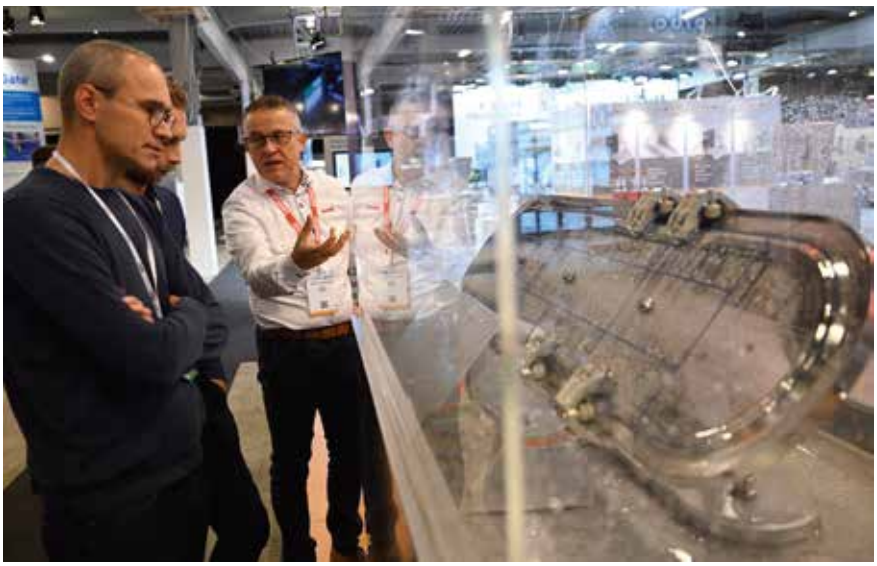
DiaLabXpo

Sideløbende med FoodTech blev DiaLabXpo gennemført, og også diagnostik- og laboratoriebranchen var således repræsenteret i messehallerne. Og her var man ligeledes af den opfattelse, at messeformatets kvaliteter har uvurderlig betydning.

Med bæredygtighed som et overordnet tema blev emner som energioptimering, vandbesparelser og genanvendelse behandlet, og samtidig har messen været en anledning til at glædes over messeformatets mange kvaliteter.
Det var således tre dage med mad, maskiner og mennesker, præcis som en FoodTech bør være.

Sammen kan vi mere

Fornøjelsen ved at omgive sig med ligesindede fagfolk kendetegner FoodTech, der foruden produktudvikling og innovative, højteknologiske løsninger er centreret omkring nærvær og udveksling af erfaringer. Tonen blev slået an allerede i forbindelse med åbningen af årets messe. Med Messecenter Hernings administrerende direktør Georg Søren-



(Foto: MCH/Lars Møller).



(Foto: MCH/Lars Møller).

sens efterhånden vante mantra om, at det nu engang er bedst, når vi mødes ansigt til ansigt, blev en længe ventet FoodTech-messe skudt i gang. Det var startskuddet til tre dage i bæredygtighedens og optimeringens tegn.

-Fødevareindustrien er langt fremme i forhold til at skabe bæredygtige løsninger inden for vand- og energibesparelse - og vi ser frem til at danne rammen om udstillernes mange nyskabelser og bæredygtige løsninger. Vores generelle tilgang til bæredygtighed i MCH er, at hver for sig kan vi noget - men sammen kan vi meget mere, sagde Georg Sørensen til åbningen.

Personlige møder åbner nye døre

Det personlige møde er ikke kun efterstræbt blandt messearrangører landet over, men de udstillende virksomheder fortæller også, hvordan det personlige møde krydret med nysgerrighed hos alle parter kan åbne nye døre.

-FoodTech er den vigtigste messe for os, fordi den genererer mange ordrer, og fordi den åbner for nye projekter, som vi ellers ikke ville være kommet på sporet af. I år kom der eksempelvis en bekendt forbi, der havde solgt sin virksomhed til et andet firma, som jeg gerne ville være leverandør til. Han formidlede kontakt til repræsentanter fra det nye firma, som kort efter kom og var meget interesserede i at finde ud af noget. Det var ikke sket, hvis jeg ikke havde været her på messen, og det er netop noget af det, messer kan - danne rammen om tilfældige møder med stor synergieffekt til følge, konstaterer ejer af Sealing System, Kjeld Østergaard Jensen.

FoodTech 2024 afholdes den 29.-31. oktober 2024.



Bæredygtighed skal gøres sexet

Hovedtaleren ved åbningen af messen var Daniella Schmidt, der arbejder strategisk med bæredygtighed i energikoncernen SEF. Hun satte tidens klimaudfordringer på dagsordenen, og et af budskaberne flugtede især med Georg Sørensens: Vi kan sammen (fødevarebranchen, *red.*) mere, og sammen kan vi få bæredygtighed til at blive sexet. Samtidig sagde hun, at man sagtens kan være både en profitabel og en bæredygtig virksomhed.

-Som virksomhed skal man være formålsdrevet og lade holdninger og handlinger flugte, og det kræver flere ting: Man skal definere sine holdninger, man skal organisere sig, man skal have mod og turde handle, og man skal italesætte, hvad det er for en forvandling, man vil, og hvordan man vil udføre den, opfordrede Daniella Schmidt.

Og skal man igangsætte en optimering og en bæredygtig proces, er det som altid oplagt at besøge FoodTech, og det var det i den grad også i 2022. Her fremviste 275 udstillere deres seneste løsninger, der skal tage fødevarebranchen med ind i fremtiden, og de knap 7.000 besøgende kunne dykke ned i nye, innovative produkter og services, ganske som vi senest gjorde det i 2018, da FoodTech sidst blev afholdt.



Alskens mejeriprodukter er blevet smagt og bedømt ved mejeribranchens helt store fagfest International Food Contest, der blev gennemført i forbindelse med FoodTech og DiaLabXpo i MCH Messecenter Herning. (Foto: MCH/Lars Møller).

Faglige events, konferencer og mejeriudstilling

Undervejs på FoodTech blev der afholdt flere end 90 faglige events og indlæg med fokus på foodprocessing, foodpackaging, vandløsninger og fødevaresikkerhed, og i den store hal M fejrede mejeribranchen mejeriprodukterne med udstillingen og konkurrencen IFC International Food Contest, hvor der var tilmeldt intet mindre end 1.388 produkter.

Formand for Mejeriforeningen Steen Nørgaard Madsen åbnede udstillingen på messens første dag, hvor hallen ikke blot sydede af messestemning, men også dagens folketingsvalg blev grundigt behandlet i flere af talerne.

-Klima, landbrug og CO_2-afgifter har fyldt rigtig meget i valgkampen, sagde Steen Nørgaard Madsen. Han håbede, at politikerne efter valget vil »skrue lidt ned for deres løfter om afgifter, indgreb og reduktioner« og op for »besindelse og realisme«. Samtidig understregede Steen Nørgaard Madsen, at mejeribruget allerede er langt i arbejdet med klimaindsatsen.

-I mejeribruget har vi allerede foretaget et afgørende valg - vi har nemlig valgt både klima og mejeri. Der venter os en kæmpe opgave, som kræver, at vi allesammen gør en indsats, lærer af hinandens erfaringer, tænker os godt om, udvikler nyt, tør investere og i øvrigt vover at samarbejde på tværs af sektorer og landegrænser. Vi har sat os konkrete mål for sektorens klimareduktioner og udarbejdet en plan for, hvordan vi når derhen, lød det fra Steen Nørgaard Madsen.

Som en del af åbningen fik vinderne af International Dairy Contest og Gourmetprisen overrakt deres pri-



(Foto: MCH/Lars Møller).



Hydract A/S vandt årets FoodTech Award. Prisen blev modtaget af CEO i Hydract Peter Espersen (i midten), som her ses sammen med administrerende direktør i MCH A/S Georg Sørensen (til venstre) og talsmand for award-komitéen Thomas Mathiasen (til højre). (Foto: MCH/Lars Møller).

ser af administrerende direktør i Landbrug & Fødevarer, Merete Juhl. -Jeg bliver til stadighed imponeret over de mange gode idéer, som fødevareerhvervet konstant udvikler. Det var derfor også en stor fornøjelse at være med på FoodTech og International Food Contest, hvor vigtige emner som bæredygtighed og affaldssortering var på dagsordenen. At være iblandt ny fødevareteknologi og meget dygtige producenter giver et stærkt indtryk af et fødevareerhverv, som er godt rustet til fremtiden, sagde hun.

FoodTech Award

Efter mejerisektorens prisoverrækkelser kom turen til FoodTech Awarden. Prisen uddeles til den virksomhed, hvis indstillede produkt har den største nyhedsværdi, det største potentiale for implementering og den mest positive indvirkning på omgivelserne, og i år faldt valget på Holstebro-virksomheden Hydract A/S for deres patenterede vandhydrauliske procesventil.

-Tak for det - det er en overraskelse, fordi der er så mange andre gode bidrag. Jeg er ærligt forbavset og samtidig meget stolt på vegne af vores team. Jeg vil gerne takke komitéen - vi ved, om nogen, hvor svært det er at trænge igennem med ny teknologi, så vi ser det her som et kæmpe skulderklap. Det er motiverende for os, konstaterede CEO i Hydract Peter Espersen, da han modtog prisen. Hydract var nomineret til den prestigefyldte pris sammen med Au2mate fra Silkeborg, norske Elopak, islandske Alvar Mist ehf. og hollandske DSM Food & Beverage.

-Vi modtog 23 indstillinger, der alle i forskellig grad beskæftigede sig med digitalisering, og det var en stor fornøjelse at gennemgå nyhederne, fordi niveauet var så højt hele vejen rundt. Jeg har været med i FoodTech Award-dommerudvalget flere gange, og i år har feltet virkelig været stærkt - de mange kvalificerede indstillinger og den flotte tilslutning til konkurrencen vidner om en stor gejst i industrien og en iver efter at ville udvikle nye løsninger. Det er alt sammen meget opløftende for både branchen og hele Danmark - og skal nok blandt andet ses i lyset af, at vi er omme på den anden side af en hård nedlukning, udtaler Hans Nørgaard Hansen, formand for FoodTech Awards dommerudvalg og professor og institutdirektør på DTU Construct.



Ny griber er en gamechanger for lagerrobotter

En nyudviklet robotgriber fra den danske virksomhed The Gripper Company er netop blevet testet af nogle af verdens største e-handelsselskaber. Resultaterne er særdeles overbevisende - og det forventes, at den nye griber vil blive en gamechanger inden for fremtidens lagerrobotter

Af Klaus Hansen, ingeniør og tekstforfatter

På trods af en stigende automatisering på store e-handelslagre har det endnu ikke været muligt at automatisere den allersidste del af processen. Nemlig den del, hvor en ansat manuelt plukker en række vidt forskellige produkter fra en lagerkasse og lægger de plukkede emner ned i en papkasse, der efterfølgende sendes til kunden.

Vi taler om et scenarie, hvor en kunde har bestilt en række forskellige produkter hos en e-handelsvirksomhed, og hvor produkterne skal samles op fra en transportkasse, som kommer fra lagerrobotten og herefter anbringes i en papkasse til kunden.

Nu har den danske virksomhed, The Gripper Company, udviklet en sådan robotgriber, der kan erstatte dette manuelle arbejde, der ellers er blevet udført af ansatte i pakkeafdelingen.

Den nyudviklede patenterede robotgriber kan plukke emner med vidt forskellige størrelser, vægt, form, overflade og struktur op fra en dyb lagerkasse og skånsomt lægge de plukkede emner ned i en papkasse til videre forsendelse. Med andre ord: En slags robothånd, der fuldstændig erstatter det menneskelige øje og den menneskelige hånd.

Robotgriberen er netop blevet testet af nogle af verdens største e-han-



Den nye griber fra The Gripper Company er i stand til at plukke vidt forskellige emner op fra en transportkasse og efterfølgende flytte emnerne hurtigt og sikkert over i en papkasse. På den måde kan selv komplicerede pakkeprocesser automatiseres, og det er derfor muligt at reducere antallet af ansatte i pakkeriet.

delsselskaber - og det forventes, at robotgriberen vil revolutionere lagerrobotters præstationsevne.

Tilpasser sig emnet automatisk

Robotgriberen er self compliance, hvilket betyder, at den automatisk



tilpasser sig det emne, som den skal gribe omkring. Det er derfor ikke nødvendigt at programmere den til de forskellige emner, der skal plukkes.
Den kan plukke stort set alle tænkelige emner, så den installeres efter devisen Plug & Play. Det er visionsystemet og den overordnede programmering af robotten, der styrer robotgriberens bevægelser.
Den nye robotgriber arbejder ca. dobbelt så hurtigt som den hurtigste menneskehånd - og så arbejder den 24/7, hvilket giver en lynhurtig pay back time på installation - en pay back time, der kan tælles i måneder.

Øget effektivitet

Griberen består af en teleskopsugearm i midten; denne arm kan dykke ned i bunden af en kasse og trække emnet op. Når emnet er trukket op, vil fire robotfingre gribe og fastholde emnet skånsomt og sikkert på samme tid. Herefter kan robotarmen flytte emnet over til en anden lokation, for eksempel ned i en papkasse.
I forhold til de løsninger, som er på markedet i dag (som består af en eller flere sugekopper) - gør monteringen af griberen, i stedet for sugekoppeløsningen, det muligt at øge plukkehastigheden til det dobbelte - og det uden, at emnet risikerer at blive tabt eller beskadiget under håndteringen.
Denne innovative griber vil øge effektiviteten dramatisk i plukke- og pakkeprocesser og mindske omkostningerne pr. plukkeordre betydeligt.

Store forventninger

Den markante effektivitetsforøgelse sætter helt nye grænser for, hvornår det giver mening at investere i lager- og plukkerobotter. Ligeledes forventes det, at antallet af plukkefejl mindskes, da mennesker indimellem laver fejl. En robot fejler derimod aldrig.
Prognoser siger, at der vil være installeret mere end 500.000 lagerrobotter inden år 2030 - og på baggrund af dette forventer The Gripper Company at have passeret 100 millioner i omsætning inden for de kommende tre år.
Robotgriberen er helt klart en gamechanger for yderligere effektivisering i e-handelsvirksomheder, men griberen har også stort potentiale inden for andre grene af dansk industri, hvor der er behov for at kunne gribe og flytte emner af forskellig form, størrelse og vægt.



Er AI-teknologiens styrke også dens begrænsning?

AI-teknologiens muligheder for at kunne finde sammenhænge og mønstre i enorme datasæt har stort potentiale. Men teknologiens sult efter data - og styrke, når store datamængder anvendes - kan faktisk blive et problem. For hvornår behandler robotterne og AI-systemerne persondata, og hvilke konsekvenser har det?

Af Tim Krarup Nielsen, partner og advokat i Dahl Advokatpartnerselskab

Data er AI-systemers brændstof. Jo mere data, jo hurtigere og mere præcise resultater. Det er dog vigtigt at være opmærksom på, om de data, man fodrer sin AI med, udgør persondata.

Der er i praksis - næsten - altid persondata i et datasæt. Krypteret og pseudonymiseret data er for eksempel stadig persondata. Så længe det på en eller anden måde, teknisk, er muligt tilnærmelsesvist at finde en person ud fra et datasæt, er det persondata.

Konsekvensen ved at anvende persondata er, at forpligtelserne efter GDPR skal iagttages. Det betyder blandt andet et krav om dataminimering og formålsbestemthed, at konsekvensanalyser skal udarbejdes, og de registreredes rettigheder skal efterleves. Sagt på en anden måde: En lang række processer og operationsgange skal håndteres. Og dét kan være tidskrævende.

Alle disse krav forsvinder dog, hvis man anonymiserer data først.



(Foto: freepik.com).

Anonymiser din data

Anonymisering handler om at fjerne koblingen mellem den konkrete oplysning og personen bag. Det betyder, at det ikke længere skal kunne være muligt at genkende personen ud fra oplysningerne eller ved kombination med andre oplysninger. Anonymisering kan for eksempel ske ved, at man fjerner kontaktoplysninger i en undersøgelse og alene beholder svarene. Det kan også ske ved at generalisere datasæt, så detaljeringsniveauet sænkes.

Kvaliteten af resultaterne fra et AI-system afhænger i høj grad af kvaliteten af de anvendte data. Af samme grund er det den generelle opfattelse, at anonymisering af data medfører lavere kvalitet. Sådan hænger det dog ikke nødvendigvis sammen.

AI-systemernes funktionsevne er ikke nødvendigvis betinget af at kunne identificere individet bag dataene. Derfor bør virksomhederne forsøge at anonymisere dataene, før disse indføres i AI-systemerne.

Anonymisering og big data

Ønskes forpligtelserne i GDPR ikke iagttaget, er det en betingelse, at anonymisering er uigenkaldelig. Det bliver dog ikke nødvendigvis nemmere i takt med den teknologiske udvikling.

Der har de sidste år været flere eksempler på, at anonymiseringen ikke har været tilstrækkelig. Enten fordi datamængden har været detaljeret og omfattende (big data), eller fordi der sker en kombination af anonyme og ikke-anonyme data.

Et eksempel kunne være:

- En kommune offentliggør anonymiserede sundhedsoplysninger, som led i en sundhedsundersøgelse.
- Offentligt tilgængeligt data på borgere i den pågældende kommune indsamles (for eksempel fødselsdag, køn og postnummer).
- De to uafhængige datasæt indføres i et AI-system.
- AI-systemet sammenligner de to datasæt og udleder sammenhænge og mønstre, som gør det muligt at gen-identificere personerne i sundhedsundersøgelsen.

AI-systemet udleder i eksemplet matematiske sammenhænge og algoritmer mellem anonymiseret data og ikke-anonymiseret data. Det har som ultimativ konsekvens, at det anonyme data (igen) gøres til personoplysninger, hvorefter reglerne herom skal iagttages.

Hvad kan man gøre?

Grundlæggende rejser brugen af persondata i AI-teknologi en række juridiske og etiske spørgsmål. For hvordan sikrer man efterlevelse af reglerne, der søger at beskytte individet, samtidig med at man udvikler AI-teknologi af høj kvalitet?

Det findes der nok ikke et klart svar på. Men en mulig løsning er brugen af syntetisk data.

Syntetisk data fremkommer ved, at AI-systemer emulerer faktisk data. Der skabes et nyt datasæt i form af syntetisk data. AI-systemet lærer så at sige sandsynlighedsfordelingen i det originale datasæt og genererer derefter et nyt datasæt med samme sandsynlighedsfordeling. Netop fordi der ved syntetisk data bliver skabt helt nye datasæt, kan ingen af de syntetiske datapunkter spores tilbage til den originale data.

Det vigtigste, som virksomheder bliver klar over, er, hvorvidt deres AI-systemer anvender persondata, for eksempel som træningsdata. Derefter bliver overvejelserne: 1) Hvordan virksomheden iagttager reglerne herom - eller 2) hvordan virksomheden ønsker at komme udenom reglerne ved enten at sikre en uigenkaldelig anonymisering eller ved at anvende syntetiske data.

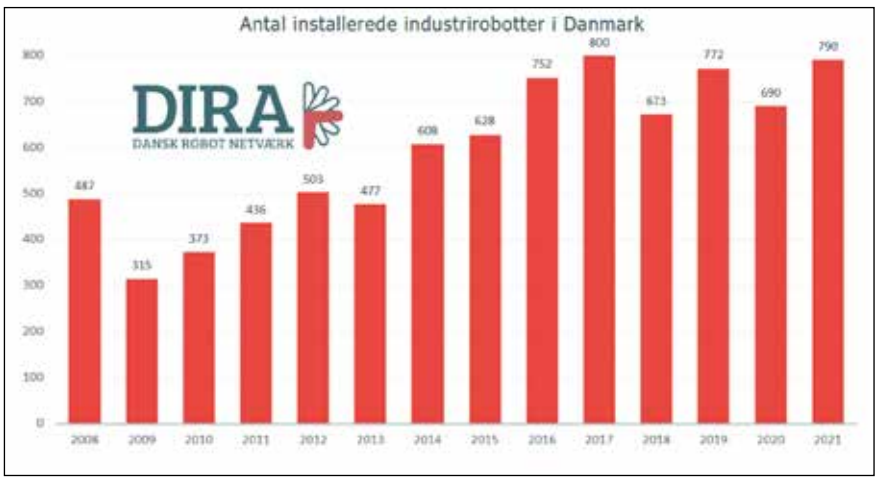
Hvis ikke ovenstående tages i betragtning, risikerer AI-systemernes styrke at blive deres egen begrænsning.



Danmark er ude af robotternes top ti

Der blev installeret flere robotter i Danmark i 2021 end i 2020. Men selv om tallet er steget, daler Danmark ned ad listen i forhold til konkurrerende lande, når det gælder udnyttelse af robotter. Erhvervspolitisk chef fra Dansk Metal kalder det bekymrende og siger, at danskerne netop nu har brug for robotterne

Danmark kan ikke følge med, når det kommer til antallet af installerede robotter og dermed også udnyttelse af robotteknologien. Mange andre lande køber og udnytter robotterne i langt højere grad.
Det viser den seneste robotstatistik for installerede robotter på verdensplan, der er blevet offentliggjort af den internationale robotforening, International Federation of Robotics (IFR).
Der blev i alt installeret 790 industrirobotter i Danmark i 2021. Det er en stigning på 14 procent i forhold til 2020, hvor der kun blev installeret 690.
Dét i sig selv er en god udvikling - mere positiv end den var i 2020. Men desværre vokser de danske tal ikke lige så hurtigt, som resten af verdens gør.
-Væksten i antal installerede robotter i Danmark halter efter resten af verden. Faktisk er det kun andre lande i Norden, som over de seneste fem år vækster lige så lidt, som Danmark gør, fortæller sekretariatsleder i Dansk Robot Netværk, Søren Peter Johansen.
-Og faktisk er det mere sigende at kigge nærmere på væksten i antal installerede robotter de seneste fem år end udelukkende at kigge på det seneste år. Det er netop her, at vi kan se nærmere på trenden og udviklingen inden for robotteknologi, og hvor godt de forskellige lande og regioner udnytter robotterne, tilføjer Søren Peter Johansen.

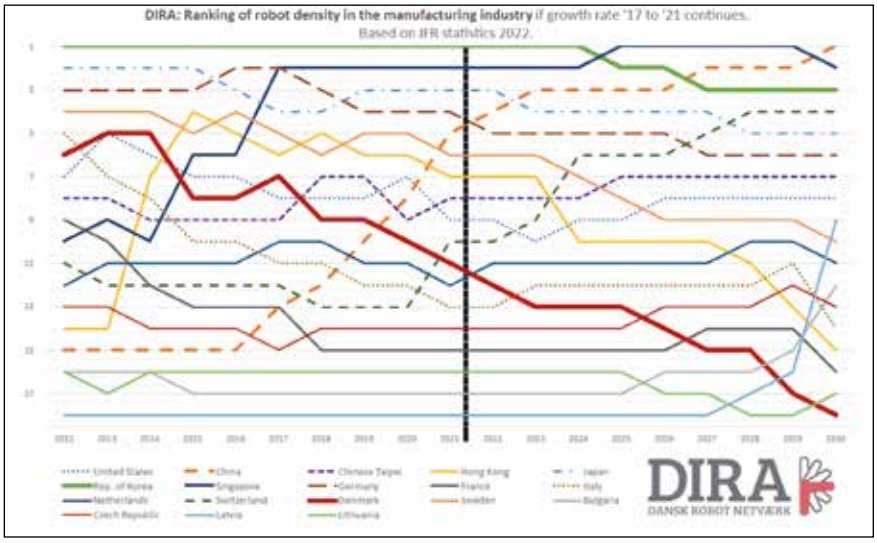


Bekymrende udvikling

Den seneste robotstatistik fra IFR viser, at Danmark sakker bagud i forhold til mange andre regioner og lande - og det gælder også de lande, som vi ellers sammenligner os med. Væksten i antallet af installerede robotter er altså betydeligt højere hos andre nordiske lande samt Japan og Kina.
-Tallene viser, at virksomheder i andre lande tilsyneladende prioriterer automatisering højere, end danske virksomheder gør. Der må altså være nogle barrierer ude i de danske virksomheder, der gør, at de ikke i lige så høj grad prioriterer og investerer i robotteknologi, fortæller Søren Peter Johansen videre og tilføjer:
En af disse barrierer er med stor sandsynlighed mangel på de rette kompetencer, hvilket er vigtigt at prioritere, når man vil automatisere. Derfor skal vi i fremtiden have et større fokus på uddannelse og kompetenceløft både på skolerne og i virksomhederne.
Og det er Emil Drevsfeldt Nielsen, der er erhvervspolitisk chef i Dansk Metal, enig i.
-Det er dybt bekymrende, at danske industrivirksomheder fortsat investerer mindre i robotter end virksomheder i andre lande. Danske virksomheder - i særlig grad de små og mellemstore - har i høj grad brug for flere robotter for at imødegå den massive mangel på faglært arbejdskraft, som industrien fortsat efterspørger og dermed for at kunne fastholde deres konkurrenceevne, siger han.
-Det er godt at se, at dansk industri igen investerer mere i robotter og automatisering efter covid-19-opbremsningen. På den anden side er det bekymrende, at investeringstempoet målt over en årrække har været mindre end i andre lande. Det er et faktum, der kan presse Danmark på konkurrenceevnen, hvis virksomhederne ikke får sat automatiseringstempoet op, lyder det fra Andreas Holbak Espersen, der er digitaliseringspolitisk chef ved Dansk Industri.

Robottætheden

Når væksten i antallet af installerede industrirobotter endnu ikke er lige så prangende som i andre lande, så har det indflydelse på robottæt-



heden, som er antallet af robotter per 10.000 industriarbejder.
I 2021 var robottætheden i Danmark 234. I 2014 lå Danmark på en femte plads i robottæthed i hele verden. Nu - syv år senere - er Danmark på en 12. plads.
Hvis man tager de seneste fem år og bruger dem til at kigge i krystalkuglen, så ser fremtiden ikke bedre ud for Danmark, når det kommer til hjælp fra robotterne. Den lave vækst i Danmark i forhold til den højere vækst i andre lande gør, at Danmark sakker endnu længere bagud på ranglisten over robottæthed.

Det vender nu

Men ifølge formanden for Dansk Robot Netværk, Kim Reeslev, så vender det nu, og antallet af installerede industrirobotter vil stige mere i fremtiden.
-Det er dejligt at se, at der er blevet installeret flere robotter i 2021 på trods af covid-19, men vi skal investere endnu mere for at følge med de andre lande i verden, siger han og fortsætter:
-Der har været en positiv stemning blandt de danske virksomheder i år, og min fornemmelse for markedet er, at der bliver investeret i flere robotter i 2022, end der blev i 2021.
De nyeste statistikker fra IFR, som Dansk Robot Netværk hvert år er med til at offentliggøre, er baseret på tal indberettet af robotproducenter, importører samt IFRs partnere i de enkelte lande - deriblandt DIRA.
-Kvaliteten af statistikkerne er naturligvis afhængig af troværdige tal fra alle aktører, som DIRA værdsætter og er med til at sikre. Ved beregning af robottætheden anvender IFR tal for antal industribeskæftigede fra OECD hhv. EuroStat, der anvender forskellige metoder. Derfor kan der være en usikkerhed, når robottætheden fra forskellige regioner sammenlignes - men det er ikke gældende, hvis man sammenligner udviklingen af robottætheden for de enkelte lande, fortæller DIRAs sekretariatsleder.

Robotterne spreder sig længere end til industrien

Det er ikke kun industrien, der får glæde af robotterne. Den store stigning i anvendelse af robotter i industrien ude i verden ser ud til at smitte af på servicesektoren. Det viser IFR-tallene.
Antallet af installerede servicerobotter i verden er nemlig steget med hele 37 procent. Der er især tale om en stigning i mængden af servicerobotter til brancher med mad, logi, drikke - altså hoteller, restauranter, turisme og meget andet.
-Det vidner om, at robotterne siver ud i hele samfundet. Hidtil har det været industrien, der har drevet salget af robotter. Men nu ser det ud til, at mange andre kommer med. Tallene er for det globale marked, men jeg er ikke i tvivl om, at vi også vil begynde at se robotter mange andre steder i det danske samfund og ikke kun i industrien, fortæller Søren Peter Johansen.


(Foto: freepik.com).

Global robotskattejagt

Der er bingo på både bæredygtighed og bundlinje, når en brugt robot, som ellers bare stod og samlede støv, får nye opgaver på en anden arbejdsplads. Ikke mindst for små og mellemstore produktionsvirksomheder er brugte robotter ofte en god løsning, når de skal købe første robot. Hos Bila A/S arbejder serviceafdelingen målrettet med at opspore og opkøbe »arbejdsløse robotter« rundt omkring i Europa for dernæst at klargøre dem til en ny »karriere« et andet sted



Interessen for brugt robotteknologi er voksende, og derfor opsporer automationshuset Bila A/S brugte robotter i hele Europa. Indkøbere kan slippe med at betale omkring en tredjedel af prisen på en ny robot, når de vælger at investere i et anlæg med en brugt robot.

Bila A/S har endnu ikke skrottet en hel robot. Gode robotter har en lang levetid, bare de bliver serviceret og vedligeholdt.
Eksempelvis har mange Kawasaki-robotter et langt liv. Det ved Bila som skandinavisk forhandler af de japanske robotter i mere end tre årtier. I Nordnorge kører eksempelvis en brugt Kawasaki-robot i døgndrift på 24. år i en fiskeproduktion. På den måde har automationshuset i Nykøbing Mors arbejdet med cirkulær økonomi, længe før det i det hele taget blev et begreb.

Rift om brugte robotter

Alene de sidste 10 år har 70 robotter fået ny ejer med Bilas hjælp. Andre robotter er blevet skilt ad til reservedele, så kunder hurtigt kan få her og nu hjælp af virksomhedens serviceteam til at komme op at køre igen, selv i en tid med komponentmangel.
-Lige nu har vi ni brugte robotter på lager. Der er rift om dem, og vi har solgt ekstraordinært mange i år, men heldigvis kan jeg stadig opstøve flere. Modellerne varierer fra gang til gang, men de kan typisk bruges til opgaver inden for håndtering, pakning og palletering, fortæller Brian Ejsing, der er team leader, Service Nord, Bila A/S. Samtidig har han i 10 år været hovedansvarlig for Bilas formidling af brugte robotter.
Der er iøjnefaldende økonomiske fordele ved Bilas cirkulære forretningsmodel. Modellen gør det muligt at sælge mere uden at bruge nye materialer og ressourcer. Indkøbere kan slippe med at betale omkring en tredjedel af prisen på en ny robot, når de vælger at investere i et anlæg med en brugt robot.
-Det er jo dejligt, når noget både er bæredygtigt og en god forretningsmæssig finte for alle parter. Når der installeres automationsanlæg, især hos større virksomheder, bliver æl-



Alene de sidste 10 år har 70 robotter fået ny ejer med Bilas hjælp. Andre robotter er blevet skilt ad til reservedele, så kunder hurtigt kan få her og nu hjælp af virksomhedens serviceteam til at komme op at køre igen.



Bila har endnu ikke skrottet en hel robot. Gode robotter har en lang levetid, bare de bliver serviceret og vedligeholdt.

dre robotter af og til overflødige i dén produktion. Det kan være, når emner udgår. Så ringer de til mig og spørger, om vi vil aftage robotudstyret. Det vil vi som regel gerne, uanset robotfabrikat. For så kan vi bedre hjælpe de små og mellemstore virksomheder med at få råd til at automatisere, siger Brian Ejsing videre.

Alt kan genbruges

Interessen for brugt robotteknologi er voksende, og derfor går Brian Ejsing også mere opsøgende til værks med opkøb, genbrug og videresalg af brugte robotter. Via annoncering og kontakter i hele Europa opsporer han robotter og får dem fragtet til Danmark, hvor de bliver serviceret og eventuelt også retrofittet.

Herefter bliver robotterne købt eller lejet af kunder både i ind- og udland, hvorfor Bila også eksporterer brugte robotter.

De robotter, der viser sig ikke at kunne repareres, bliver skilt ad, og de dele, der kan bruges som reservedele til andre robotter, gemmes til dette formål, så alle råvarer genbruges.

Det er i øvrigt ikke altid kun selve robotten, der kan genbruges hos nye kunder. Øvrige komponenter som sikkerhedsafskærmning, borde, baner og værktøjer er standardkomponenter, der også har en høj genanvendelsesgrad. De kan genbruges i nye lignende installationer eller mere specifikke projektopgaver.

Fra smykkeæsker til svejsninger

En af de brugte robotter fra Bila har for eksempel nu fået en masse at lave hos ovnproducenten Hounö i Randers.

Tidligere blev robotten brugt af en nordjysk produktionsvirksomhed, hvor den automatiserede produktion af smykkeæsker til Pandora. Men nu er den i fuld sving med at afrense rustfrie svejsninger indvendigt i kombiovnenes kabinetter med en laser.

Produktionschefen hos Hounö, Rasmus Revsbæk Hansen, er godt tilfreds med at have automatiseret en proces til en overkommelig pris.

-Vi kunne ikke finde en hyldevare, der passede til os, og derfor har vi valgt at udvikle løsningen selv, hvor vi selv har sammensat de nødvendige komponenter. Vi har blandt andet købt en brugt robot hos Bila i stedet for en ny. Samtidig har vi samlet to processer i den samme robotcelle. Udover afrensning med laser bliver der svejset stag fast i cellen til at stabilisere ovnen, siger Rasmus Revsbæk Hansen.

■



En af de brugte robotter fra Bila har for eksempel nu fået en masse at lave hos ovnproducenten Hounö i Randers. Produktionschefen hos Hounö, Rasmus Revsbæk Hansen, er godt tilfreds med at have automatiseret en proces til en overkommelig pris.



Kombination af lagerautomat og mobile robotter

Nu bindes lagerautomater og robotter sammen i nyt partnerskab. Den italienske leverandør af lagerautomater, Modula, har valgt de autonome mobile robotter fra danske Mobile Industrial Robots A/S i sin integrerede totalløsning til fleksibel automatisering af lagerpluk og intern transport. Med løsningen kan man tænke logistikken i en produktion helt anderledes. Det giver muligheder for at automatisere i små bidder og aflaste medarbejdere på de mest monotone opgaver til at starte med

Hvor mange medarbejdere bevæger sig i løbet af arbejdsdagen mellem deres arbejdsstation for at hente materialer andre steder på arbejdspladsen - og hvor meget tid stjæler det?
I en tid med mangel på arbejdskraft stort set overalt i verden ser flere og flere arbejdsgivere på, hvordan de-



Her leverer en MiR-robot leverhalvfabrikata til en lagerautomat, der fungerer som bufferlager. Her ligger emnerne i timer eller dage, indtil de transporteres til viderebearbejdning i en anden del af fabrikken.

res processer og ressourcer kan optimeres. Det gælder ikke mindst den interne logistik og lagerhåndtering, som er en stor tidsrøver i mange organisationer.
Vertikale lagerløsninger havde deres indtog for 25 år siden, hvor de omdannede kvadratmeter på gulv til kubikmeter og automatiserede varepluk. Nu handler det også om at omdanne tid brugt på manuel intern transport til mere værdiskabende opgaver.
Filosofien er, at det ikke batter så meget at have en automat, der vælger de rigtige varer, hvis man så alligevel manuelt skal hente varerne i automaten og transportere dem derhen, hvor de skal bruges.

I Danmark forhandles løsningen fra Modula og MiR af Hans Schourup A/S.
Uanset hvor man er i verden, kan man deltage online i en live session om automatisering af lageret med Modula.

Komplet systemintegration

Derfor har den italienske leverandør af lagerautomater, Modula, indgået et partnerskab med Mobile Industrial Robots A/S.
De danske autonome mobile robotter (AMR) indgår nu i en strømlinet, gennemtestet løsning, der her i landet forhandles af Modulas partner Hans Schourup A/S.
Software- og hardwaremæssigt er lagerautomaten og robotteknologien bundet sammen, så automaten for eksempel kan fortælle den mobile robot, at der er varer til afhentning eller bestille robotten til aflevering af varer i automaten.
Kombinationen af Modula og MiRs teknologi giver store besparelser både i tid og kvadratmeter, fordi løsningen løfter produktiviteten og optimerer den interne logistik.
CEO i Modula, Massimiliano Gigli, fremhæver desuden en øget sikkerhed på arbejdspladsen og større medarbejdertilfredshed som andre væsentlige gevinster.
-Arbejdsmiljøet kan få et markant løft i lagerbygninger, fabrikker og distributionscentre med vores nye løsning, fordi den aflaster medarbejdere ved at automatisere ensidige, gentagne og fysisk belastende opgaver. I en tid med mangel på arbejdskraft kan automatisering af lageropgaver som varepluk og intern transport af emner både gøre arbejdspladsen mere produktiv, men også mere attraktiv, sikker og sund, konstaterer han.
Løsningen fra Modula og MiR er modulær designet, så implementeringen er enkel uanset størrelsen og rammerne på lageret eller distributionscentret. Automatiseringen kan ske gradvist, så slutbrugerne lidt efter lidt kan tilpasse deres processer derefter.
Både fremstillingsindustrien, logi-

Med tusinder og atter tusinder moduler fra Modula installeret globalt og et årligt nysalg på mere end 4000 styk er der et stort potentiale i MiRs nye samarbejde med italienske Modula.



Der er behov for at reducere mængden af opslidende, manuelt arbejde, fordi medarbejdere skal være længere på arbejdsmarkedet.

stikbranchen, webshops, detailhandel, grossister, hospitaler, værksteder mv. kan profitere af en effektiv intern logistik, hvor robotter klarer »benarbejdet« og sørger for, at materialer, emner og varer er fremme, når de skal bruges i forretningens arbejdsgang.

Nemt at tilføje en robot til lagerautomaten

Den italienske mekatronik-virksomhed Amer SpA, som i forvejen bruger Modulas Vertical Lift Modules, har allerede fuldautomatiseret varepluk og lageropfyldning ved at tilføje MiRs teknologi. En MiR-robot leverer halvfabrikata til en lagerautomat, der fungerer som bufferlager. Her ligger emnerne i timer eller dage, indtil de transporteres til videre-bearbejdning i en anden del af fabrikken. Hele processen kører nu fuldautomatiseret, hvor robotten scanner QR-koder ved ankomsten til lagerautomaten.

-Løsningen integrerer Amers produktionsplanlægning med MiRs flådestyringssoftware og Modulas Warehouse Management System, forklarer produktionschef i Amer, Daniele Fonto.

Hos MiR er man glad for partnerskabet med så global en aktør som Modula. Det fortæller Ronni Nielsen, der som sales director for OEM hos MiR oplever en stigende interesse på markedet:

-Med Modula og MiR kan man tænke logistikken i en produktion helt anderledes. Det giver virksomhederne muligheder for at automatisere i små bidder og aflaste medarbejdere på de mest monotone opgaver til at starte med. Det næste, der sker, er så, at medarbejderne siger: Vi har egentlig også noget affald i bure, som vi også gerne vil have robotterne til at køre væk. I eksisterende fabrikker møder man ofte ledere, der mener, de har optimeret alt. Rigtig mange steder bruger man standardpaller selv til små emner, blot fordi man nu engang har pallevogne. Men sådan behøver det ikke være. Med os kan man tænke en produktion helt anderledes og udnytte både kvadratmeter og arbejdstid mere effektivt, fortæller han.

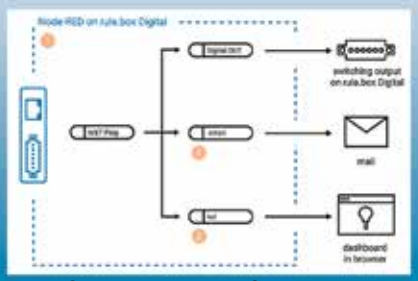


Rigtig mange steder bruger man standardpaller selv til små emner, blot fordi man nu engang har pallevogne. Men sådan behøver det ikke være. Med Modula og MiR kan man tænke en produktion helt anderledes og udnytte både kvadratmeter og arbejdstid mere effektivt. Materialeflowet til og fra produktionslinjer skal være stadig mere fleksibelt og præcist.

Seks grunde til at overveje mobile robotter på lageret

- Kunder og samarbejdspartnere stiller stadig større krav om hurtigere og billigere levering.
- Antallet af ordrer via e-handel og leveringer på tværs af kanaler og til eksport stiger kraftigt.
- Der er behov for at reducere mængden af opslidende, manuelt arbejde, fordi medarbejdere skal være længere på arbejdsmarkedet.
- Kravene til højere effektivitet, fleksibilitet og større konkurrencekraft stiger konstant.
- Produktionen bevæger sig i retning af små seriestørrelser på tværs af et bredt produktmix.
- Materialeflowet til og fra produktionslinjer skal være stadig mere fleksibelt og præcist.

Node-RED gør processtyring let for alle!
Prøv det selv med rule.box gratis i 30 dage.



W&T kvalitetsløsninger:
- Klima – Temperaturovervågning
- Analog- og digital automation
- Netværksovervågning
- Serielle Industriservere for automation
- USB-server over Ethernettet
- Isolation- og fiberoptik

W&T easy start!
5 års garanti

Se videoer om Node-RED på www.actcom.dk

Active Communication
Tel.: +45 7564 3399
E-mail: info@com-server.net
www.actcom.dk
www.progecad.dk

Node-RED er så let som at bygge med Lego.
Betil testversion: www.actcom.dk/ruleboxtest

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

[EK11-21-DK]

Kompakt drevteknologi: systemintegreret og kraftfuld



Kompakt drevteknologi:

- direkte integrering af alle konventionelle drevteknologier i Beckhoff I/O-systemet
- særligt lavt spændingsområde op til 48 V DC
- særligt skalerbar portefølje: kompakte udformninger til enhver anvendelse
- universelle varianter i IP20 og IP65/67: til løsninger indbygget i styretavler klemmebokse eller til anvendelser uden styretavler
- kompatibel med lang række motorer og gearkasser
- simpel teknik med TwinCAT
- stort udvalg af tilbehør: lige fra konfektionerede kabler til udvendige ventilationsenheder for øget ydelse

Scan og find alle oplysninger om kompakt drevteknologi

New Automation Technology **BECKHOFF**