



Chr. Hansen A/S automatiserer pakning af frosne bakteriekulturer

- Det nye pakkeanlæg er en kapacitetsudvidelse, og vi ville være langt flere medarbejdere ved processen, hvis den ikke var automatiseret, siger Peter Bargfeldt, Director, Downstream Operations Site CPH, Chr. Hansen A/S.



Chr. Hansen A/S

- Vi håndterer mange tons hver time, så automatiseringen handlede om at fjerne nogle uønskede ergonomiske bevægelser og at holde hastigheden så høj som mulig i pakkeprocessen. Begge krav er opfyldt med den nye robotløsning og pakkeanlægget, siger Peter Bargfeldt.

Chr. Hansen er en verdensomspændende virksomhed, som fremstiller fødevarer ingredienser. Allerede i 1874 revolutionerede grundlæggeren, apoteker Christian D. A. Hansen, produktionen af mejeriprodukter ved at udvikle de første industrielle enzymer. Virksomheden har stadig den vigtigste del af sin forretning på mejeriområdet. Nyere forretningsområder omfatter også probiotika, naturlige farver til brug i drikke- og fødevarer samt ingredienser til plantebeskyttelse, landbrugssektoren og kødindustrien.

Robotten giver øget fødevarer sikkerhed

- Vores nye robotanlæg håndterer og pakker bakteriekulturer primært til mejeri- og vinindustrien. Inde i vores røde zone står en robot, som løfter 20 kg af gangen op i en pakkemaskine. Bakteriekulturen produceres ved minus 55 grader Celcius og skal være 100 % ren, så på dette sted i processen har vi valgt en robot til opgaven, fortæller Peter Bargfeldt.

- Mennesket er i vores produktionsmiljø faktisk en hygiejnerisiko. Med robotten har vi standardiseret rengøringen, fordi den kan gøres bedre ren end et menneske, siger Peter Bargfeldt med et smil.

Chr. Hansen A/S

- Etableret i 1874
- Aktiviteter i hele verden
- Markedsleder på bakteriekulturer til mejeribranchen
- Ejer verdens største samlinger af bakteriekulturer
- 3.000 medarbejdere globalt
- Tre forretningsområder:
 - Food Cultures & Enzymes
 - Health & Nutrition
 - Natural Colors

Fabrikken i Hvidovre

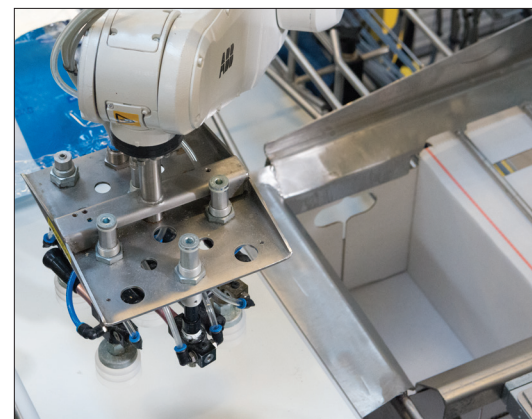
- Fremstiller bakteriekulturer til mejeri- og vinindustrien samt bakterier til Human applikationer. Producerer også farver i flydende form og pulverform.
- Lagrer og distribuerer produkter globalt
- Fabrikken udvider hele tiden og der er ca. 450 ansatte



Kapacitetsudvidelse via automatisering

- De frosne poser med bakteriekultur skal hurtigst muligt pakkes i kasser og videre ind på et fryselager. Vi har mange produktvarianter i forskellige størrelser poser og kasser, så fleksibiliteten i det nye pakkeanlæg var vigtig for os. Alle processerne er blevet automatiseret - lige fra rejsning af papkasser, labelpåsætning, kontrolvejning og pakning i trådbure. Samtidig er anlægget nemt at betjene for vores medarbejdere, fortæller Peter Bargfeldt.

- Robotten, som håndterer vores åbne produkt, er sammen med det nye pakkeanlæg en kapacitetsudvidelse, og vi ville være langt flere medarbejdere ved processen, hvis den ikke var automatiseret. Hele vores produktprogram kræver stor fleksibilitet fra robottens side, og hos RoboTool oplevede vi en forståelse for vores opgave og de problemstillinger, som skulle løses, siger Peter Bargfeldt.

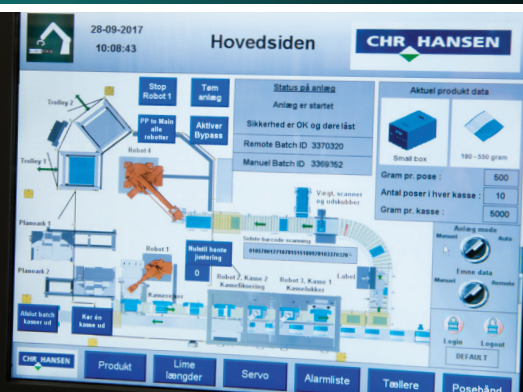


Konkurrencedygtige produktionspriser

- Vi er en børsnoteret virksomhed, så vi bliver konstant udfordret på, hvor vi lægger vores produktionsressourcer og hvad vores globale footprint er.

- Robotanlægget har øget vores produktivitet og effektivitet. Denne løsning er med til at vise, at vi hos Chr. Hansen i Danmark kan skabe konkurrencedygtige produktionspriser samtidig med, at vi er i vækst, siger Peter Bargfeldt.





Sådan fungerer anlægget

Projektleder René Skjøt Borg hos RoboTool har været ansvarlig for opgaven.

- Hele anlægget kører i en fuldautomatisk proces. I rød zone, hvor der er åbent produkt, bliver den minus 55 grader kolde bakteriekultur løftet op i en pakkemaskine af en robot, som er iført en hygiejnisk dragt. De frosne poser kører nu ind i pakkeanlægget. Posernes position på transportbåndet bliver detekteret af et vision system med kameraer, så to robotter kan gribe poserne helt præcist. Med det specialbyggede gribeværktøj, løfter robotten hver pose enkeltvis og placerer den i papkassen, som lukkes med lim, fortæller René Skjøt Borg.

- Papkassen kører ud af robotcellen og får påklistret en label. Herefter bliver labelen kvalitetssikret af en strekkodescanner og kassen kontrolvejes. Hvis kassen er fejlbehæftet, skubbes den ud på et fejlband. Har kassen bestået alle tests, kører den videre ind i en anden robotcelle. Her bliver kassen løftet af transportbåndet af en femte robot og placeret i et af de to trådbure, som kan flyttes og udskiftes, mens anlægget er i drift.

- Gennemløbstiden fra første løft i rød zone til den frosne pose er stablet i trådburet, skal være så kort som mulig. Bakteriekulturen i posen må ikke stige til mere end minus 50 grader Celcius, siger René Skjøt Borg.

- Vi anvender en robot til kasserejsningen, fordi den er mere fleksibel. Robotten fører planoarket forbi en limpistol og presser det ned i en form, så kassen rejses.

- Kravspecifikationen fra Chr. Hansen var på ca. 1.000 sider, så vi har leveret en omfattende dokumentation på hele anlægget, siger René Skjøt Borg.

Overblik over anlægget

- Anlægget består af fem robotter
- Robot 1 i rød zone flytter 20 kg bakteriekultur af gangen seks meter op til pakkemaskinen
- Robot 2 rejser og limer papkasser fra planoark
- Robot 3 og 4 griber de frosne poser og pakker dem i papkasser
- Robot 5 stabler kasser i trådbure
- Labelmaskine og scanner
- Kontrolvejning

Krav til pakkeanlægget

- Kapacitet på 45 kasser/minut
- Hygiejnisk design
- Posestørrelser fra 200 - 2.000g
- Tre størrelser papkasser
- Vægten pr. pose kan vælges
- Datakommunikation til og fra Chr. Hansens ordresystem



Se filmen om anlægget

ROBOTool[®]

Vestermarksvej 10, DK-6600 Vejen

Tlf. +45 7697 8888 | Servicetelefon tast: ROBOTool = 76 26 86 65 | Email: mail@robotool.com | www.robotool.com