

En lille label. En stor innovation.

Derfor er smartere teknologi
essentiell for fremtidens lager



1 Det eneste konstante er forandringer

2 Integreret opmærkning og IoT

3 Labels med lang levetid

4 Introduktion til intelligente labels

5 Vi elsker labels

6 Kontakt os

PRINTERS

D-4D

0190217



LABEL PRINTERS

TD-4D

0190217



LABEL PRINTERS

TD-4D

0190217



Detailvirksomheder og logistiksystemer behøver fleksible teknologiløsninger.

For eksempel anvendes der nu automatisering, robotteknologi og kunstig intelligens til at fremme lagerdriften og produktiviteten og sikre gennemsigtighed i hele forsyningskæden fra produktion til salg.

Der er flere faktorer, der konstant presser lager- og distributionsbranchen, så virksomheder har brug for hurtige og præcise løsninger for at holde produktiviteten høj og samtidig reducere fejlmarginen.

Men hvad er årsagen til det øgede pres?

Faktorer, der presser lager- og distributionsbranchen:



Stigningen i onlinehandlen

Ifølge McKinsey vil e-handelsmarkedet i 2030 være vokset fem gange hurtigere end detailhandelsmarkedet. Det betyder, at antallet af mennesker, der handler online, stiger støt hvert år.

Værd at vide:

I 2020 købte over to milliarder mennesker varer eller ydelser online, og e-handlen nåede op over 4,2 billioner amerikanske dollars på verdensplan.

2 mia.
mennesker
handlede
online i 2020



Mangel på arbejdskraft på lageret

Før pandemien viste undersøgelser, at halvdelen af virksomhederne i 2018 havde en personaleomsætning på under 10 % og to-fem ansøgere pr. job. Tallene efter pandemien viser, at der nu er flere lagerjobs pr. ansøger.

Værd at vide:

Lønnen for opslåede lagerjobs er steget med 29 % årligt, sammenlignet med en gennemsnitlig stigning i ugelønnen på 5,3 % på tværs af alle jobs (Storbritannien).

29 %
årlig stigning i
lønnen for lager-
arbejdere



Kortere leveringstider

Forbrugerne bliver mere og mere vant til at få, hvad de vil have, når de vil have det. Det betyder, at lagrene forventes at levere inden for stadig kortere tid.

Værd at vide:

56 % af alle onlinehandlende i Storbritannien vurderer levering samme som "vigtigt" – i 2020 var det kun 33 %.

56 %
af alle mennesker
vil have levering
samme dag



Opmærkning i industrien 4.0

Behovet for unik (og præcis) produktidentifikation og serialisering er større end nogensinde før.

Det er altså på tide at komme videre fra de udfordringer, der blev præsenteret som en del af den nye normal, og de justeringer, virksomhederne var nødt til at foretage for at overleve. Det er tid til innovation. Det er tid til den fjerde industrielle revolution: Industri 4.0.



Industri 4.0 er forbundet med princippet IIoT (Industrial Internet of Things) eller intelligent produktion og repræsenterer udviklingen fra masseindførelse af computere og automatisering til næste generation af intelligente og selvkørende systemer, der er designet til at opfylde behovene i en mere forbundet verden.

Når det gælder labels kombinerer Industri 4.0 eksisterende fysisk produktion med intelligent, ny digital teknologi, som for eksempel big data og maskinlæring. Det hjælper ledere inden for produktion og forsyning med at opnå et mere holistisk og sammenhængende system. Labels i sig selv er ikke nogen ny teknologisk innovation, men printet rigtigt kan de booste effektiviteten væsentligt på lageret.

Den hastige udvikling betyder naturligvis, at mange virksomheder må kæmpe for at følge med. Derfor præsenterer vi her alle de måder, hvorpå du ved hjælp af opmærkning kan bringe din virksomhed ind i fremtidens industrialder – fra automatisering til miljøhensyn og intelligente labels – så dit lager også bliver opdateret til “næste generation”.



Når det handler om at få lager- og logistikvirksomheder til at køre problemfrit, er opmærkning alfa og omega. Det er nødvendigt for at holde styr på varer, der bevæger sig ind og ud af lageret, samt på varernes lokation og på lagerbeholdningen.

Automatisering af dokumentationsprocesserne er den nemmeste og mest effektive metode til at inkorporere de hastige forandringer, branchen oplever. **Men hvorfor er det sådan?**



Tidsbesparende

I en undersøgelse for nylig, hvor man spurgte til virksomhedernes vigtigste aktiviteter for at øge effektiviteten på lageret, svarede 41,9 % "forbedret rettidig levering". Desuden har undersøgelser vist, at tidsbesparelsen steg med 40-50 %, når manuel opmærkning blev erstattet af automatisk opmærkning.

Men når man ønsker at investere i en industriel labelprinter, er det vigtigt at finde den rette balance mellem ydeevne og omkostninger. Forskellige typer software giver forskellige resultater. Derfor er det en god idé at overveje virksomhedernes opgaver og behov, før der træffes beslutning om, hvilken printteknologi og labelprinter, der er bedst.

Tidsbesparelse på
40-50 %

Ved
implementering
af automatisk
opmærkning



Hurtigere ordrebehandling

Nogle industrielle labelprintere printer tusindvis af labels om dagen, hvilket gør opmærkningsprocessen betydeligt hurtigere. Det gør det desuden nemt at opskalere produktionen, uden at opmærkningen bliver en flaskehals.

En integreret labelløsning giver virksomhederne mulighed for nemt at oprette, administrere og printe labels. Det betyder, at processerne kan strømlines, fra skabeloner til opdateringer. Det betyder også, at man får afkast af investeringen, allerede før der kalkuleres med stigninger i produktionen.

For eksempel håndterer Battaglio, en italiensk importør og distributør af frugt og grønt, næsten 60 millioner kilo friske produkter på sine lagre om året. Så valget af en integreret labelprinter med en brugervenlig touchscreen, skabelondesign, forskellige labeltyper og kapacitet til at printe hundredvis af labels på kort tid var let at træffe. Det gjorde det muligt for virksomheden at sikre en hurtigere og bedre produktstyring på tværs af sine enorme lagre, og det er væsentligt, når man skal håndtere friske produkter med begrænset holdbarhed.



Færre fejl

Menneskelige fejl er den største fejlkilde inden for manuel opmærkning. Man kan naturligvis indføre kontrol for at reducere mængden af menneskelige fejl, som indtastning af forkerte data eller påklæbning af den forkerte label på det forkerte produkt. Men den nemmeste løsning er at fjerne mennesket mest muligt fra processen. Før EuroTech valgte en automatisk løsning, udførte en medarbejder arbejdet manuelt, og det gav en del menneskelige fejl.

Fejl kan kaldes et tveægget sværd, fordi de ikke bare resulterer i produktspild, men i spildtid. Fejl skal rettes, og det betyder, at man er nødt til at udføre den samme opgave to gange. For slet ikke at nævne den negative indflydelse, det har på kundeoplevelsen at modtage det forkerte produkt (eller slet ikke modtage noget).

En industriel labelprinter holder derimod den høje printhastighed, indtil en ny labelrulle skal isættes. Justeringer foretages desuden nemt og hurtigt, da samme labelprinter kan fungere med forskellige konfigurationer og forskellige typer og størrelser af labels.



Øget sundhed og sikkerhed

Hvad angår medarbejdernes fysiske helbred, kan gentagelse af den samme, monotone bevægelse over længere tid medføre både seneskede- og betændelse eller karpaltunnelsyndrom. Selv om træning i manuel håndtering kan afhjælpe nogle af disse elementer, er det ingen hemmelighed, at ensidigt, monotont arbejde forårsager skader og ulykker på arbejdspladsen.

Samtidig betyder ulykker på arbejdspladsen ikke alene produktivitetstab – det påvirker også både salg, arbejdsmoral og omdømme. Desuden kan der komme erstatningskrav fra medarbejdere, der er kommet til skade under ansættelsen. Der er altså ingen tvivl om, at automatisering gør arbejdet mere sikkert for alle.



Hvilken rolle spiller IoT i automatiseret opmærkning?

IoT (Internet of Things) sørger for internetforbindelse til hverdagens elektroniske enheder og øger dermed deres funktionalitet og effektivitet. Faktisk forventes det, at over 27 milliarder enheder vil være forbundet til IoT i 2025.

Men hvordan kan internettilslutning af enheder give driftsmæssige gevinster? Kort fortalt kan dine medarbejdere printe labels på farten, hvis alle typer enheder kan tilsluttes internettet. Det resulterer i:

- ✓ Øget produktivitet
- ✓ Sparet tid
- ✓ Lavere driftsomkostninger

Derudover kan IoT-forbundne enheder også give større gennemsigtighed i hele opmærkningsprocessen, så medarbejderne kan spore både labels og udstyr og opdage eventuelle flaskehalse – alt sammen i realtid.



IoT gør det muligt ...

... at holde øje med alle varer på lageret, også når de er på farten. Det reducerer risikoen for tyveri og tab, og øger dermed virksomhedens avance.

Fem vigtige faktorer, før du investerer

Hvilke vigtige overvejelser bør man gøre sig, før man investerer i IoT-tilsluttet opmærkningsteknologi?

1

Labelprinterens totale omkostninger ved ejerskab (TCO) er et vigtig parameter at have med i overvejelserne. Det gælder alt, lige fra prisen på medier og forbrugsstoffer til prisen på selve printeren, de tilhørende omkostninger til softwarelicenser og de løbende udgifter til vedligeholdelse.

2

Den rette balance mellem selve investeringen og printerens performance, både hvad angår printhastighed, opløsning, holdbarhed, ergonomi og automatiske funktioner (som kniv, enhed til labelaftagning, opspoler osv.).

3

Den rette termiske printteknologi til opgaven og de bedste medier og forbrugsstoffer til de pågældende labels.

4

Kompatibilitet med eksisterende software, herunder integration med ERP-, WMS- og andre MDM-platforme (Multiple Device Management) samt understøttelse af skalerbarhed.

5

Brugervenlighed og muligheden for "Plug&Play" – samt løbende support fra producenten. Det giver ro i maven, hvis noget mod forventning skulle gå galt.



Foruden at nå de forretningsmæssige mål ønsker man i dag naturligvis også at foretage investeringer, der bidrager til øget bæredygtighed og reducerer virksomhedens CO₂-aftryk.

Denne stræben efter mindre miljøpåvirkning drives i høj grad af forbrugernes bevidsthed. Mange forbrugere er bevidste om at vælge bæredygtige og genanvendelige produkter, der er CO₂-neutrale.

Der er flere måder, en distributionsvirksomhed kan opnå dette på. Her er fokus på emballage meget almindeligt, mens labelprint ofte bliver overset i processen. Fakta er dog, at man, ved at vælge den rette labelprintproces, der er skræddersyet til virksomheden, kan opnå betydelige besparelser på følgende to hovedområder:



Energi

Holdbare labelprintere har høje printhastigheder, stor farvebåndskapacitet og er udviklet til at holde. Det kan give enorme energibesparelser i industrielle miljøer. Derudover bør man bede sin leverandør af labelprintere om at hjælpe med at udarbejde en serviceplan. Planen bør omfatte hurtig og nem support, så labelprinterne kører effektivt og holder længst muligt.



Spild

En ny undersøgelse anslår, at op til 11 % af alle labelmaterialer går til spilde, på labellageret og i selve printprocessen, på grund af eksempelvis fejl og forældet lager. Ved at skifte til termiske labelprintere, der printer on-demand, kan man dog eliminere den slags spild ved kun at printe labels, når der er brug for dem. Det gør labelprint til en mere responsiv proces, og dermed sparer man både tid, penge og materialer.

Genanvendelige labels

Mange virksomheder ved naturligvis godt, hvor stor indflydelse genanvendelige emballagematerialer kan have, men labelmaterialer er også vigtige i denne sammenhæng.

Hvis for eksempel en label på en plastflaske ikke er genanvendelig, er det pludselig hele flasken, der ikke kan genanvendes. Plastflaskens genanvendelighed afhænger så af forbrugernes villighed til at fjerne den pågældende label, før flasken kan genanvendes.

En mulig løsning på dette problem er at skifte til vandbaserede, fuldt genanvendelige klæbemidler på sine labels. Og at benytte genanvendte og biologisk nedbrydelige materialer i form af sukkerrørsbagasse eller græsbaseerede materialer.

En anden mulighed er at gøre brug af intelligente labels, der reducerer materialespildet, og som samtidig kan indeholde betydeligt flere informationer og funktioner.

Vi anbefaler, at du tjekker med din leverandør, hvilke labels der er ideelle for dig, fordi der er så mange variabler at tage hensyn til.

Hvad er intelligente labels?

Intelligente labels benytter teknologier, der gør dem i stand til at indeholde flere informationer og funktioner end traditionelle stregkoder. Eksempler herpå er QR-koder, stregkoder med ekstra informationer og RFID. Intelligente labels anvendes ofte sammen med andre innovative applikationer for at forsyne dem endnu flere funktioner.

En QR-kode optager eksempelvis mindre plads på labelen, idet brugeren, der scanner koden, føres til en hjemmeside, hvor der er yderligere information.

Det kan for eksempel ske via et digitalt GS1-link, der forbinder den databærende QR-kode med onlinekilden. Her findes realtidsinformation, der kontrolleres af det pågældende brand.

Det giver naturligvis detailhandlerne, leverandørerne og distributørerne store fordele i forhold til at spore køb, udvikle kundeloyalitet og opnå kontakt med forbrugerne på tværs af omnichannel-spektret.

GS1 Digital Link-standarden øger brugbarheden og fleksibiliteten af GS1 Identifiers ved at gøre dem til en del af internettet.

Det betyder, at GS1 Identifiers (f.eks. GTIN), nu baner vejen for forbrugerinformation, der kan styrke brandloyaliteten, øge sporbarheden i forsyningskæden, forbedre API-partnersystemerne og meget mere.



Hvordan foregår sporing ved hjælp af intelligente labels?

Sporing ved hjælp af intelligente labels kan være baseret på den passive RFID-teknologi, der bygger på radioteknologi og udsender en frekvens med produktdata. Det gør det muligt for leverandørerne at spore deres varer fra lageret til butikken. Andre papirbaserede intelligente labels bruger derimod printede strekkoder med en lignende funktion, eksempelvis QR-koder.

Men hvad er de mest almindelige typer af intelligente labels, og hvad er fordelene for distributørerne?



Ved at kombinere de to største opfindelser nogensinde, internettet og strekkoden, kan GS1 Digital Link via en QR-kode straks forbinde virksomheder med ubegrænset digitalt indhold, der er specifikt for det pågældende produkt.

Fortæl virksomhedens historie, kommunikér oplysninger om bæredygtighed, og overhold de stigende lovkrav. Gør det som et led i at opfylde kravene til virksomhedens stadig mere forskelligartede KPI'er, øge omsætningen og fremtidssikre den måde, du holder kontakten med forbrugerne på.

Kerry Morrison, Head of Retail hos GS1 UK



QR-koder

En QR-kode (Quick Response) er en maskinlæsbar kode, der kan indeholde store mængder information, og som læses elektronisk af forskellige enheder.

QR-koder kan bruges til at spore produkter i forsyningskæden, identificere varer, formidle information eller føre brugeren til en bestemt URL. Her kan brugeren få en marketingoplevelse, se et menukort, læse om bæredygtighed eller hvad som helst andet, man kan tænke sig.



Strekkoder med ekstra informationer

Strekkoder med ekstra informationer indeholder ikke kun produktdata, men har ekstra funktioner og informationer i sig. Det kunne eksempelvis være det globale varenummer, udløbsdato, partinummer eller andre egenskaber.



Intelligente RFID-tags

RFID-tags (radio-frequency identification) kan spore produkter automatisk via forsyningskæden ved hjælp af elektromagnetiske felter. Det bevirker, at de kan bruges til mange forskellige ting, herunder sporing af varer og forebygelse af tyveri.



Intelligente labels

Fordi intelligente labels indeholder langt flere informationer end traditionelle labels, reducerer de ikke bare spild af labelmaterialer. De giver også brugeren yderligere oplysninger:

1

Hjælper forbrugerne til at træffe informerede beslutninger om miljøpåvirkningen af de produkter, de vælger. Varemærket Flora har for eksempel indført et CO₂-mærke på alle sine plantebaserede margariner og sit smør og smørepålæg for at opmuntre forbrugerne til at træffe mere miljøvenlige valg.

2

Kommer med mobiladvarsler, der informerer forbrugerne, når den mad eller drikke, de har købt, er lige ved at overskride sidste salgsdato. Innoscenia tester for eksempel interaktive labels, der leverer realtidsovervågning af deres kød, og som via en smartphone-alarm advarer forbrugerne, når kødet er ved at blive for gammelt.

3

Leverer yderligere oplysninger om, hvordan man opbevarer mad- og drikkevarer for at forlænge holdbarheden og forebygge madspild. Det kan eksempelvis ske ved at ændre farve og pris, når udløbsdatoen nærmer sig.



Vi ved, at labelprint er et vigtig element i enhver logistikvirksomhed, men samtidig ikke noget, man ønsker at bruge alt for meget tid og energi på.

Vi elsker labels, og vi hjælper dig med at finde den helt rigtige løsning.

Hvad betyder det mere præcist?



►► [Det betyder, at vi vægter pålidelighed

Vi ved, at forbrugerne vil have alt leveret “her og nu” og til en lav pris. Derfor er Brothers labelprintere specielt udviklet til labelprint i store volumener med høje printhastigheder, stor farvebåndskapacitet på op til 600 meter og holdbarhed i industrikvalitet.

►► [Det betyder, at vi sørger for god kvalitet

Vi ved, at en lille fejl i et labelprint kan gøre en stor forskel. Derfor printer vores labelprintere tydelige, præcise labels og kvitteringer på op til 10 cm i bredden med termisk printteknologi og en førsteklasses brugeroplevelse.

►► [Det betyder, at vi prioriterer ydeevne

Vi ved, at der er tryk på i e-handlen. Og når du trygt kan printe tusindvis af labels om dagen med lynhurtigt medieskift og farvebånd med stor kapacitet, gælder det samme for din produktivitet.

►► [Det betyder, at vi brænder for support

Vi ved, at du ikke har tid til nedetid. Derfor dækker vi dig ind med de bedste garantier i branchen og et stærkt supportteam, der er “at your side”.



Vil du vide mere om, hvordan vi kan hjælpe med at holde din virksomhed i gang?

Kontakt os i dag for at finde ud af, hvilke af vores produkter der er de rigtige for dig.

Læs mere på
brother.dk/vi-elsker-labels



P26-0201922



P26-0201922





Referencer

<https://www.brother.co.uk/blog/logistics/2022/warehouse-automation>

<https://www.statista.com/topics/871/online-shopping/>

<https://www.statista.com/statistics/251666/number-of-digital-buyers-worldwide/>

<https://www.statista.com/statistics/379046/worldwide-retail-e-commerce-sales/>

<https://www.brother.co.uk/business-solutions/case-studies/manufacturing-case-studies/eurotech>

<https://www.brother.co.uk/business-solutions/case-studies/manufacturing-case-studies/imageholders-case-study>

<https://www.forbes.com/sites/stevebanker/2021/10/12/warehouse-labor-woes-are-worse-than-ever/?sh=55d8ef538aaf>

https://www.logisticsmgmt.com/article/quick_order_to_delivery_turnaround_times_can_create_supply_chain_challenges

<https://blog.cloudfactory.com/top-benefits-and-limitations-of-auto-labeling>

<https://www.foodnavigator.com/Article/2020/12/18/Intelligent-and-active-labels-could-revolutionise-food-communication#>

<https://danavation.com/going-green-with-digital-smart-labels/>

<https://www.energylivenews.com/2020/08/17/flora-owner-to-spread-carbon-labelling-across-its-products/>

<https://www.weber-marking.com/blog/shipping-optimization-improve-e-commerce-logistics-with-label-automation/>

<https://www.telecompetitor.com/cisco-by-2023-almost-half-of-the-30-billion-active-devices-will-be-mobile/>

https://epsonemear.a.bigcontent.io/v1/static/Smithers_Epson_White_Paper

<https://blog.drupa.com/en/top-5-next-generation-technologies-for-label-printing/>

<https://www.adzuna.co.uk/jobs/salaries/warehouse-worker>

<https://www.springwise.com/sustainability-innovation/food-drink/barcodiscount-colour-changing-stickers-waste-expiration-date/>

<https://www.chargedretail.co.uk/2022/01/18/half-of-brits-same-day-deliveries-important/>

https://www.youtube.com/watch?v=FUrxap6_cz8

<https://www.ons.gov.uk/employmentandlabourmarket/peopleinwork/earningsandworkinghours/bulletins/annualsurveyofhoursandearnings/2021>

<https://iot-analytics.com/number-connected-iot-devices/>

