

Lagerautomater

Stadig flere bedrifter innen helt forskjellige bransjer og produktområder investerer i lagerautomater. Årsakene er mange, men det handler primært om økonomi og ergonomi. Økonomi grunnet økt plukkeeffektivitet (flere plukk pr. tidsenhet), plassbesparelse og oversiktighet. Med avanserte styresystemer og lokasjonsstyring, scannere og lysdioder har bruksområdene blitt langt flere.

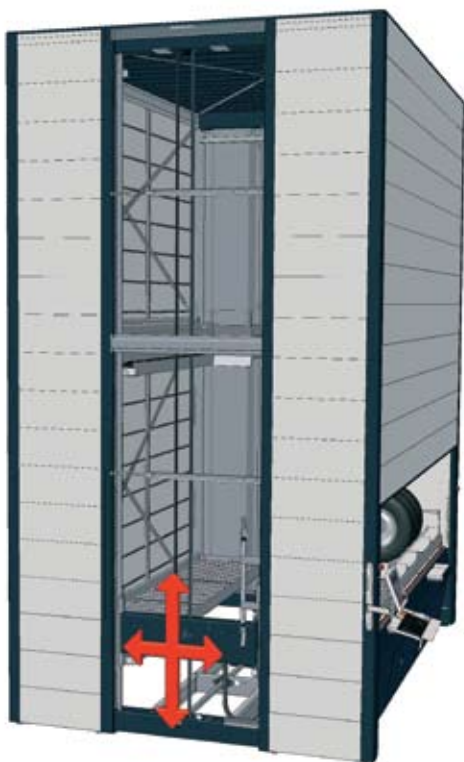
De ergonomiske fordelene er et annet tungtveiende argument for lagerautomater. Riktig plukkehøyde "sparer" både armer og rygg.

Når man snakker om lagerautomater i et historisk perspektiv, så er det PATERNOSTERVERK, med "vertikal" sirkulering, som menes. I dag er markedet komplettert med HEISAU-

TOMATER, der en heis henter og leverer den aktuelle hylla. Systemene kompletterer hverandre.

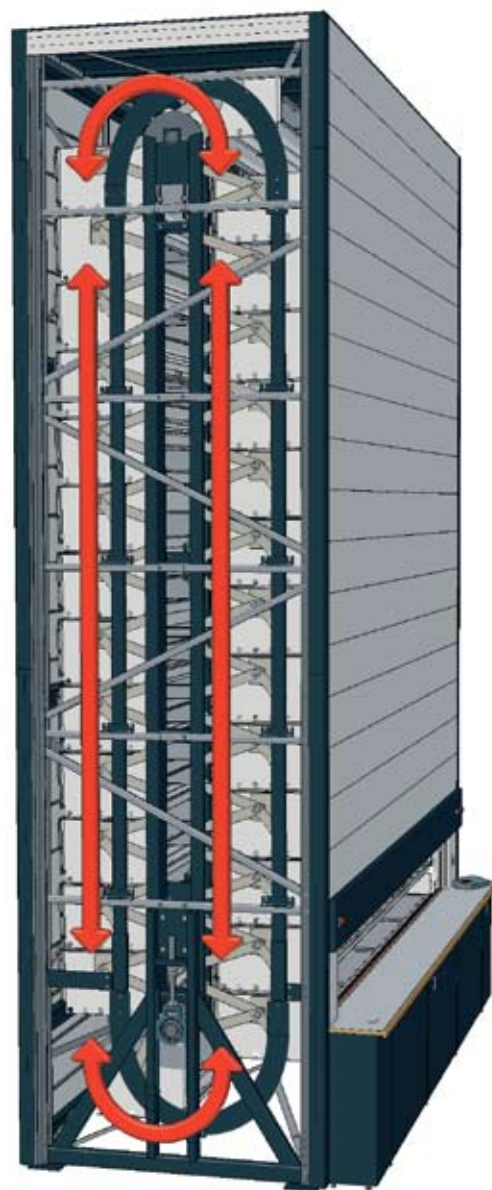
Constructor har, som en av de ledende leverandørene med mangeårig erfaring, et bredt og komplett utvalg av egenutviklede lagerautomater for å kunne tilfredsstille varierende krav og ønsker.

TORNADO, heisautomat, har de siste årene kommet for fullt inn på markedet og etablert seg som en av de mest komplette lagerautomatene. Til produktområdet lagerautomater regner vi også horisontale karuseller, HOCA.



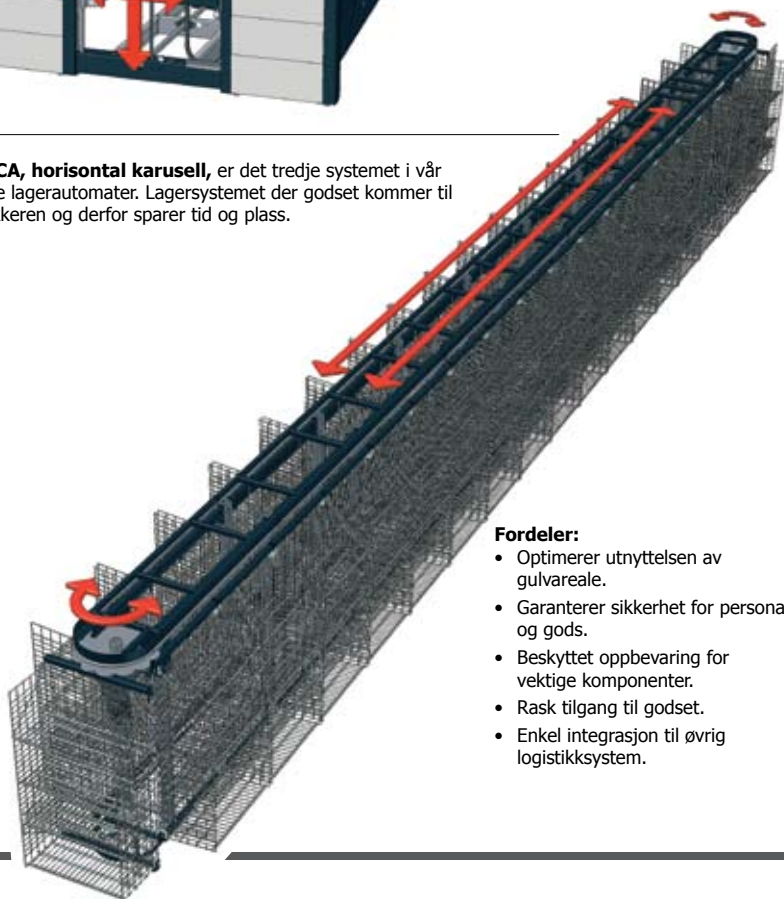
Tornado har på kort tid blitt en av markedets ledende heisautomater. Gjennom en intelligent konstruksjon oppnås en svært rask og jevn kjøring. Dette er avgjørende faktorer for valg av Tornado.

Spør oss om plassering av 2 maskiner i dybden, såkalt dobbeltornado.



IPN, Paternoster, klassisk lagerautomat, finnes i en mengde forskjellige utførelser. IPN har mange fordeler og er markedslederen og opphavet til paternosterverk.

HOCA, horisontal karusell, er det tredje systemet i vår serie lagerautomater. Lagersystemet der godset kommer til plukkeren og derfor sparer tid og plass.



Fordeler:

- Optimerer utnyttelsen av gulvareale.
- Garanterer sikkerhet for personal og gods.
- Beskyttet oppbevaring for vektige komponenter.
- Rask tilgang til godset.
- Enkel integrasjon til øvrig logistikksystem.

TORNADO, heisautomat for kostnads-optimal håndtering av mindre detaljer.

Tornado, vår nyeste lagerautomat, har revolusjonert markedet gjennom sin hurtighet, kapasitet og fleksibilitet. Siden introduksjonen har maskinen blitt videreutviklet med enda bedre programvare, og teknisk sett kan man også bygge flere maskiner i dybden, også kalt Dobbelt-Tornado.

TORNADO er ekstremt hurtig:

- Revolusjonerende heisdesign med bevegelseshastighet opp til 2200 mm/sek, noe som gir f.eks. 720 plukk pr time ved 3 automater i bredden. Meget driftssikker. Bevegelige deler består av rustfrie metaller.
- Tannremsdrift gjør at maskinen går svært stille.
- Kundetilpasset gjennom stor variasjon av bokstyper, mål og belastninger.
- Brettengde fra 1250–5000 mm og dybde fra 420–820 mm.
- Modulene kan lastes med 60 000 kg og bygges opp til 16 m høyde.
- For andre tekniske data, ta kontakt med oss.

Konstruksjon, arbeidsmåte

TORNADO heisautomat er en helautomatisk lagerautomat. I maskinens sentrum finnes en rask heis som transporterer brettene mellom lagringsplass og betjeningsåpning. Lastestasjonene kan plasseres på motstående sider eller med 2 åpninger på forskjellige plan.

Det kan, etter fritt valg, monteres opp til 4 betjeningsåpninger.

Fordeler TORNADO

Kostnadseffektiv:

- Største mulige utnyttelse av lagervolumet
- Reduserte håndteringskostnader
- Beskyttet lagring, noe som betyr lavere risiko for svinn og mindre risiko for skader på gods.
- God ergonomi.
- Tydelig informasjon til operatører gir minimalt med feilplukk.

Økt produktivitet:

- Forbedret tilgjengelighet til gods.
- Godset til plukkeren reduserer håndteringstiden.
- Innebygd styresystem forenkler lageradministrasjonen.

- Kobling til overordnet logistikksystem gir kortere ledetider.



1. Prinsippoppbygging av en TORNADO heisautomat. Skissen viser heisen i sentrum, som beveger seg vertikalt med en hastighet på 2 m/sek, lastebrett og utlastingsstasjon.

2. 12 stk Tornadomaskiner med felles "hjerne".

3. Detalj av drivhjul og reim.



TORNADO, – slipp fantasien løs!

Maskinene kan alltid tilpasses lokalenes utforming og forutsetninger. Å investere i en Tornado kan derfor mange ganger være det optimale alternativet til en dyr og omfattende utbygging.



1. Forskjellig takhøyde grunnet bygningens konstruksjon



2. Lokale med skrått tak. Løsning: Lagerautomater med forskjellig høyde



3. Hva med å sette Tornadoen på utsiden av bygget?



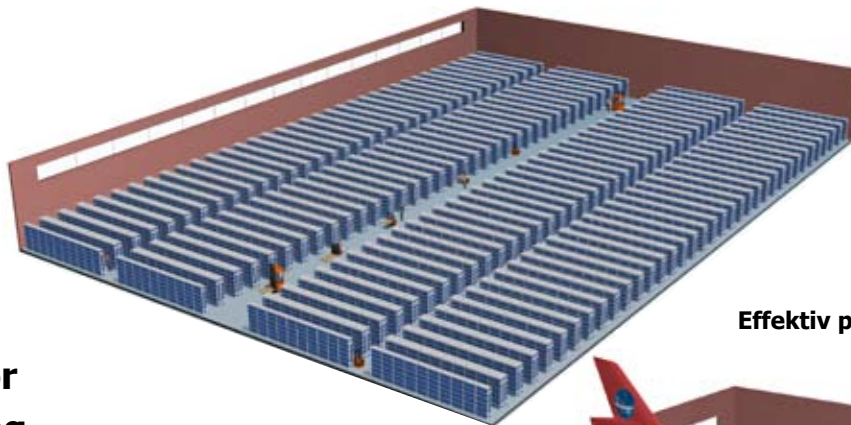
4. Lagerautomat som er senket ned i kjeller.



5. Lagerautomat med inn- og utlastningsstasjoner i hvert sitt plan.



6. Tornado bygget igjennom taket.



Småvarelager med småvarereol HI280

Effektiv plassutnyttelse?

Constructor – setter ting på plass!



TORNADO

– fordelene er mange

Stadig flere bedrifter innser fordelene med lagerautomater.

To avgjørende faktorer er:

- Ergonomi, maskinen beveger seg raskt og stille. Godset til plukkeren. Ergonomisk riktig arbeidsstilling og god belysning i betjeningsåpningen.
- Økonomi, effektiv utnyttelse av lo-kalet, såvel høyden som gulvflaten. Strekkodeidentifisering minsker risi-koen for feilplukk. Færre skader på gods. Administrative fordeler ved be-stilling, lagersaldo osv.

PC-skjermen viser hvor mye som skal plukkes og hvor.

2000 TC2000 1/1

Item data	Location
031090	2-061-12181
Hyllkannabri, metall	Quantity
007	Picking 23

Item confirmation
031090

Cancel OK



Ergonmien blir av stadig større betydning for å minske antall helseplager, og som motivasjon for lagerpersonale. Riktig arbeidsstilling og et godt internmiljø gir bedriften en positiv goodwill, noe som igjen påvirker utviklingen og lønnsomheten.