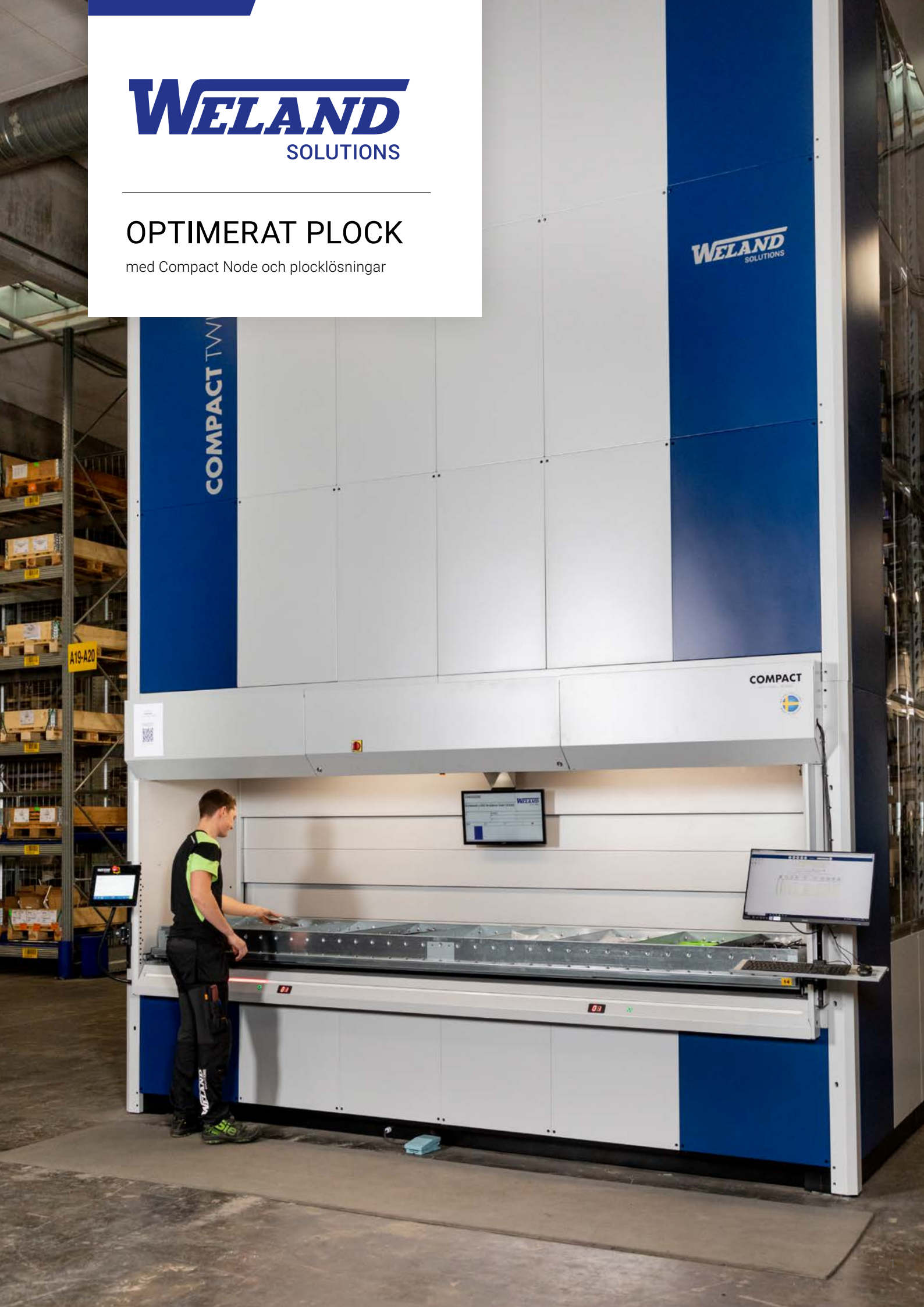




OPTIMERAT PLOCK

med Compact Node och plocklösningar







Komplett lagerhantering med Compact Node

Med vår mjukvara Compact Node kan ni hantera hela ert lagersystem även om ni har en mix av Compact Lift hissautomater, pallställ, hyllställ och robotplockning. Systemet ger total kontroll och maximal plockeffektivitet i precis den utsträckning er verksamhet behöver. Compact Node är ett skalbart styrsystem som passar både det lilla och det stora komplexa lagret. Självklart klarar Compact Node att kommunicera med ert affärssystem, oavsett vilket ni använder. Addera en plocka-till-lösning och du gör plocket effektivt hela vägen till packlådan.

Full kontroll på lagret med Compact Node

Det finns olika modeller och storlekar på Compact Lifts hissautomater, beroende på vilken typ av produkter ni önskar hantera. Ibland räcker det med en Compact Lift, ibland behövs flera. Ni kan också börja med en och bygga ut med fler efterhand utan att det stör produktionen. Produkterna som ni lagrar inuti Compact Lift får sin plats utifrån olika parametrar; t ex hur ofta de plockas eller vad som brukar plockas samtidigt. Mjukvaran Compact Node hjälper till att hålla reda på varje produkts saldo, lagerplats och på vilken lastbricka den befinner sig.

Effektivt plock från hissautomaten

När en order kommer in till ert företag och läggs in i affärssystemet (ERP) hamnar samma information i Compact Node ute vid hissautomaten. Därifrån kan operatören direkt starta ordern och påbörja sitt plock. Compact Node levererar omedelbart en eller flera lastbrickor innehållande rätt artiklar i hanteringsöppningen. Operatören kan plocka artiklarna från lastbrickan, lugnt och metodiskt i bekväm arbetshöjd. Varje artikel som plockas kvitteras innan den placeras eller packas för vidare levererans externt eller internt. Compact Node håller även full kontroll på lagersaldot som ändras automatiskt när en artikel kvitteras ut.

Systemet kan betraktas som ett eget WMS eller bara som ett värdefullt tillägg till ert WMS/ERP för att hantera Compact Lift eller andra typer av automation på lagret.

Kontakta oss om du vill ha hjälp med system-setup, installationsbeskrivning, användarmanual eller utbildning på info@welandolutions.se

Därför rekommenderar vi Compact Node

- Inkluderar hantering av artiklar, lagerplatser, olika plockmetoder, användare och användargrupper.
- Webbaserat – kontroll och åtkomst från din webbläsare.
- Fullt responsiv front-end design – kan användas även på alla portabla enheter med webbläsare.
- Speciellt framtaget för Compact Lift hissautomater men kan även kontrollera flera andra hissautomater på marknaden.
- Förberett för att hantera olika tillbehör så som skrivare, LED-list, ljuspekare, Put to light, Put to screen osv.
- Fungerar som en brygga (MFC, Multi-Function Controller) för conveyorsystem, AGV:er, robotar och andra automatiserade enheter.
- Kan installeras på server, dator vid hissautomaten, på Raspberry Pi eller i molnet.



- Material/Artiklar (grunddata)
- Överföringsorder (inleverans, plocka, inventera)
- Synkroniseringstjänst (användare, materialpaket etc.)



**AFFÄRSSYSTEM
WMS/ERP NIVÅ**



- Återkoppling på utförda uppdrag
- Synkroniseringstjänst (lagersaldo, lokationer)
- Rapportering av kritiska artikelnivåer, lokala transaktioner

COMPACT NODE



- Optimering av drift av lagerautomater och rutter
- Styrning av visuella plockhjälpmedel
- Utskrifter av etiketter och dokument



**COMPACT NODE
NIVÅ**



- PLC- och sensorinformation
- Bekräftelsefunktioner
- Återkoppling på uppgifter och uppdrag



+

AMR/AGV
Pallställ
Hyllställ
Conveyor systems
Robotar

FYSISKT LAGER

Flexibelt och skalbart

Hur effektiva vill ni bli?

Funktioner i Compact Node

I sin basfunktion innehåller Compact Node alla de funktioner som krävs för bygga ut systemet i den grad som varje verksamheten önskar. Systemet riktar sig till alla typer av verksamheter – från det lilla lagret till det stora komplexa lagret. Självklart klarar Compact Node att kommunicera med ert affärssystem, oavsett vilket ni använder. Systemet går även att effektivisera ytterligare med olika tillvalsmoduler.

BASFUNKTIONER

Kommunikation mot en eller flera Compact Lift/Twin/Double

- Import av artikeldata
- Hantera lagerplatsstorlekar
- Hantera layout på lastbrickor
- Koppla artiklar till lagerplatsstorlek och zon
- Styra artikel mot lagerplatsstorlekar och max antal på lagerplats
- Val av flytande eller fasta lagerplatser
- Manuell inlagring, utlagring och inventering
- Automatiskt platsval
- Hantera FIFO, flera olika alternativ finns
- Hantera plockdisplay, LED-list och ljuspekare

UTÖKADE FUNKTIONER

- Konfigurering av plockdisplay med olika layouter, bilder m.m.
- Hantera användare och rättigheter
- Lastbalansering
- Definiera och hantera regler för artikelkategorier som FIFO, lastbalansering, inventering och allokering av plats
- Lagerplatshantering med lagerytor, max fyllnadsgrad, max last per lastbricka, grafisk översikt på fyllnadsgrad, både för vikt och plats
- Zon-hantering på artikelnivå
- Hantera streckkod och RFID
- Fördjupad artikeldata som Artikel-ID, artikelenhet, bilder på artiklar, hantering av artikelgrupper
- Batch-hantering med specifika partinummer och lagring av dessa
- Omfattande historik över aktiviteter som utförs i Compact Node inom den kontrollerade delen av lagret



Effektivisera ytterligare med tillval

INTEGRATION MODULE

Integrationsmodulen möjliggör tvåvägskommunikation mellan Compact Node och ert WMS- eller ERP-system. Detta medför en stor förbättring i hanteringen av orderhantering, artikeldata och batchning av ordrar. Våra rekommenderade integrationsformat är:

- Rest-API
- Databastabeller
- Textfiler
- iDOCs
- Websockets

STATIC MODULE

För hantering av externa lagerplatser utanför hissautomaterna, såsom hyllställ, pallställ, flow-racks osv. Buffertplatser, plockplatser, konsolideringsplatser eller lagerplatser för särskilt högfrekventa artiklar.

ADVANCED WAREHOUSE MODULE

Utökar grundfunktionaliteten genom att tillföra avancerade algoritmer för lastbalansering, plockoptimering och dynamisk lagringshantering.

MANAGER MODULE

Förbättrade verktyg för övervakning, rapportering och statistisk analys av systemets prestanda.

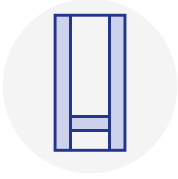
PUT TO LIGHT MODULE

Modulen är utformad för att effektivisera orderplockning och inleveranser i lager som använder Compact Lift hissautomater. Med visuella plock- och placeringshjälpmedel dirigerar systemet operatören för att inleverera eller hämta artiklar snabbt och exakt, vilket minimerar fel och ökar produktiviteten. Put to light-modulen är särskilt användbar i miljöer som exempelvis e-handel eller plock av kit till taktad lina, där högt ställda krav på genomströmning, snabb och korrekt orderhantering är avgörande.

Alla moment tydligt indelade

Användarvänligt i en meny





SKAPA HISSMILJÖ

Funktioner som sätter upp hissautomaten och lastbrickorna som ska ta emot lagerprodukterna.

Här går det bland annat att:

- Förbereda innehållet virtuellt redan innan hissautomaten är på plats
- Skapa och inreda lastbrickor
- Skapa och kopiera bricklagerplatser
- Kombinera hissautomater och dela upp lagret i flera olika zoner
- Utrusta hissautomaten med plockhjälpmedel
- Kontrollera status – aktuella uppdrag och lagerplatser
- Inventera hissautomaten
- Begära fram lastbricka
- Sköta hissautomatens underhåll



SÄTTA UPP LAGRET

Funktioner som rör lagerplatsen på brickan och vilka produkter den innehåller.

Ju noggrannare förarbete desto snabbare överflyttning. Här går det bland annat att:

- Förbereda lagret virtuellt redan innan hissautomaten är på plats
- Bygga upp hissautomatens lagerplatser och artikelplatser
- Inreda lastbrickorna utifrån storlek och antal av varje produkt
- Välja typ av lagerplats – batch, fast eller flytande
- Platsbestämma artiklar i olika zoner utifrån storlek och plockfrekvens
- Skapa en översikt över alla lagerplatser i systemet
- Placera om produkter
- Spärra lagerplats



BEHANDLA ORDER

Orderrelaterade funktioner. Skapa gärna egna mallar för att stärka ert varumärke.

Här går det bland annat att:

- Sköta vardaglig orderhantering
- Prioritera ordrar
- Visa/starta/stryka ordrar
- Göra inlagring via ERP-systemet
- Importera artikelfiler enkelt via drag and drop
- Göra manuell in- och utlagring
- Ta fram orderhistorik

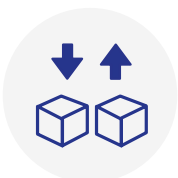


HANTERA ARTIKLARNÄ

Funktionerna som rör hanteringen av artiklarna som finns inne i hissautomaten.

Här går det bland annat att:

- Skapa/villkora artiklar – storlek, vikt, förpackningsstorlek
- Importera artiklar – från affärssystemet/Excellfil
- Skapa artikelbeskrivningar
- Inlagring
- Utlagring
- Visa/sök artikel
- Ändra, radera, spärra artikel
- Inventera artikel



INLAGRING/UTLAGRING

Manuell in- och utlagring

Enklare, snabbare och färre fel med rätt plocklösning

Det räcker inte bara med att vara snabb på att plocka artiklar från hissautomaten. Ni behöver också skapa förutsättningar för operatören att snabbt hitta rätt packlåda att plocka artiklarna till, för att de ska komma vidare. Här har vi två olika plocka-till-lösningar att välja mellan: Put to light eller Put to screen. Båda lösningarna gör att en person utan bekymmer klarar att utföra ett mycket stort antal orderplock per timme. Vilken av våra plocka-till-lösningar som passar bäst beror på vilken typ av produkter och lagerhantering ni har.



PutToScreen

AKTUELLT PLOCK **46**

PLATS NR: **4024071**

ORDER: **A9F07106**

ARTIKEL: **H30511220000**

FRÅN:

ANTAL: **2**

| VISA KÖ | EJ VALDA RADER | VALDA RADER |
|---------|----------------|-------------|
| ENHET | | |
| H1 | 2 | 5 |
| H2 | 0 | 3 |
| H3 | 3 | 4 |



Put to screen

Plocklösning för artiklar med stor variation

Put to screen är en dynamisk lösning för batchplock med en stor variation av artiklar. Här kan operatören själv välja hur många ordrar som ska startas samtidigt. Detta innebär att om fem olika ordrar ska innehålla samma artikel går det att plocka dem samtidigt när lastbrickan exponeras i hanteringsöppningen. Bakom packlådorna finns en display som visar vilken låda artikeln ska plockas till samt vilken order den tillhör och vilket antal. Systemet håller reda på allt så att operatören kan jobba på i högt tempo, utan stress eller oro för felplock.

1.

ORDER STARTAS

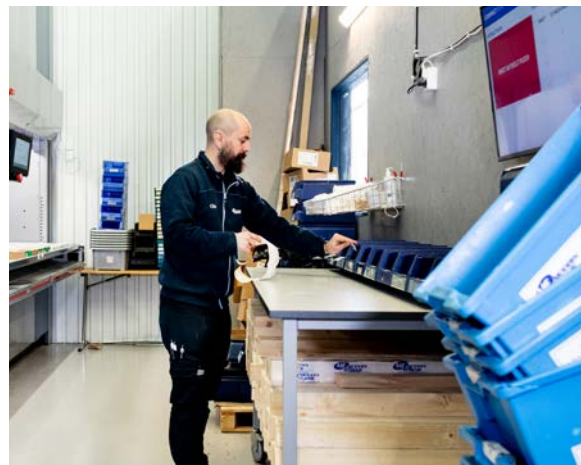
Operatören startar ett antal ordrar mellan 1-172 stycken. Detta finns förvalt i Compact Node. Systemet visar ordernummer, artikelnummer, antal och från vilken plats artikeln ska plockas.



3.

ETIKETTEN PLACERAS VID PUT TO SCREEN

Etiketten fästs direkt på låda för färdigt gods alternativt packlåda för vidare konsolidering med andra artiklar.



2.

KVITTENSETIKETT SKRIVS UT

Etiketten innehåller orderinformation och EAN- eller QR-kod.



- > Helt dynamiskt system
- > Flera ordrar kan starta samtidigt
- > Kvittens med scanner för högsta säkerhet
- > Snabb output av orderrader
- > Anpassad för verksamhet med stor variation på gods
- > Ett flexibelt plocksysteem

5.

ARTIKELN LÄGGS I PACKLÅDAN

Put to screen ger information om antal och i vilken låda artikeln ska läggas. Varje orderrad kvitteras med scanner.



4.

ARTIKELN PLOCKAS FRÅN HISSAUTOMATEN

Antal av den beställda artikeln visas på plockdisplayen och tas från sin lagerplats på lastbrickan som kommit till hanteringsöppningen. Plocket kvitteras med scanner eller fotpedal.



6.

ARTIKELN FLYTTAS TILL KONSOLIDERING/UTLEVERANS

Ordern är klar.



Put to light

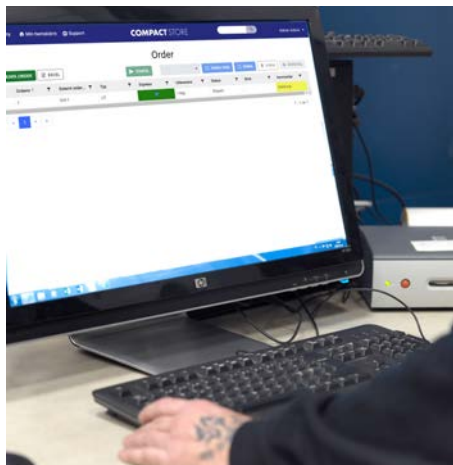
Plocklösning för många av samma artikel till olika ordrar

Effektiv och snabb lösning för batchplock när operatören ska plocka en artikel som ingår i flera kundordrar. Put to light visar till vilken kundorder artikeln ska placeras efter att den plockats ur hissautomaten. Ett blinkande ljussken pekar på rätt låda och ledlisten talar om i vilket antal. Lagd artikel kvitteras genom ett knapptryck vid displayen.

1.

ORDERN STARTAS

Operatören startar ett antal ordrar i Compact Node.
Kan variera mellan 1-172 ordrar beroende på hur många Put to light stationer det finns.



3.

ETIKETTEN PLACERAS VID PUT TO LIGHT

Etiketten fästs direkt på låda för färdigt gods alternativt packlåda för vidare konsolidering med andra artiklar. Lådorna är placerade vid Put to light.



2.

KVITTENSETIKETT SKRIVS UT

Etiketten innehåller orderinformation och EAN- eller QR-kod.



- > Ett mer statiskt system där samma typ av artiklar och ordrar är vanligt förekommande
- > Flera ordrar kan starta samtidigt
- > Kvitteras enkelt med ett knapptryck
- > Snabb output av orderrader

5.

ARTIKELN LÄGGS I PACKLÅDAN VID PUT TO LIGHT

Put to light ger information om antal och i vilken låda artikeln ska läggas. Varje orderrad kvitteras med knapptryck.



4.

ARTIKELN PLOCKAS FRÅN HISSAUTOMATEN

Antal beställd artikel visas på plockdisplayen och tas från sin lagerplats på lastbrickan som kommit till hanteringsöppningen. Plocket kvitteras med scanner eller fotpedal.

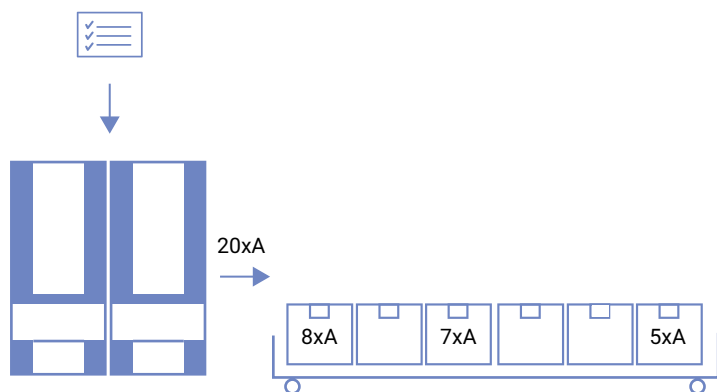


6.

ARTIKELN FLYTTAS TILL KONSOLIDERING/UTLEVERANS

Ordern är klar.





Exempel: Totalt 20 skruvar ska plockas från hissautomaten. Dessa ska sedan fördelas till tre olika kundordrar enligt följande antal: 8, 7 samt 5 st. När operatören plockat de 20 skruvarna från hissautomaten och vänder sig mot Put to light visas tydligt vilka lådor (ordrar) som skruvarna ska fördelas på och antal skruvar per låda.

Batchplock

ökar effektiviteten ytterligare

Compact Node ger möjlighet att öka plockfrekvensen ytterligare genom batchplock. Då sorteras orderarna i grupper, vanligtvis 8 till 72 orderar per grupp, beroende på antalet rader per order samt produkternas storlek.

Flera orderar samtidigt

Systemet räknar fram hur artiklarna bäst lagras inne i hissautomaten så att Compact Node kan leverera dem i grupper tillsammans på samma lastbricka. Detta betyder att operatören kan starta och plocka flera orderar samtidigt med mycket hög effektivitet. Samtidigt som plocket sker förbereder systemet nästa grupp som skickas till hanteringsöppningen så snart föregående grupp är bekräftad med ett knapptryck från operatören. Operatören slipper onödig väntan på hissautomaten och styr själv i vilket tempo plocket sker.

Välj plockstrategi efter

- Orderprofil
- Procent av beställningar av enstaka rader
- Materialflöde i anläggningen
- Hur och när orderar släpps till Compact Node
- Start av en viss typ av order vid speciella tillfällen
- Anläggningens fysiska layout inkl orderplockning, konsolidering, packning och utleverans



Enklare, snabbare och färre fel med plockhjälpmedel

För att operatören snabbare ska kunna identifiera var på lastbrickan artikeln som ska plockas ligger kan vi erbjuda olika plockhjälpmedel. En plockdisplay, ljuspekare eller LED-list hjälper till när lastbrickan med artiklar visar sig i hanteringsöppningen. Vilken av dem som passar bäst för er beror på hur din lagerhantering ser ut och hur stora produkterna som lagras i hissautomaten är.

Plockdisplay

På en tydlig bildskärm får operatören orderinformation och en överskådlig bild av lastbrickan. En färgmarkering anger positionen på det aktuella facket där artikel ska plockas. En pil på bildskärmen anger in- eller utleverans, vilket gör att operatören kan arbeta utan risk för felplockning. Plockdisplayen är det vanligaste plockhjälpmedlet till hissautomaten och kan vara tillräckligt när lastbrickorna är indelade i större fack. Den kan också kombineras med övriga plockhjälpmedel för att underlätta arbetet ytterligare eller när facken blir mindre och fler.

LED-list

Lysdioder som är placerade på rad i framkanten av hanteringsöppningen. Dioden tänds upp vid raden där artikeln ska plockas och en siffra visar i vilket fack den ligger i djupled. LED-listen är ett effektivt plockhjälpmedel utan rörliga delar som lämpar sig för lastbrickor med fack från 200 mm eller större. Vid större fack, där ljuspekare inte ger bästa vägledning, är den ett kostnadseffektivt alternativ. LED-listen kräver en plockdisplay, som anger in- eller utleverans, vilket förhindrar felplock.

Ljuspekare

Med ett fast grönt sken lyser ljuspekaren på det fack på lastbrickan där artikeln ska plockas. Ljuspekaren kräver en plockdisplay, som anger hur många av varje artikel som ska plockas vid varje ljuspunkt. För användare med många små artiklar och många fack på varje lastbricka är ljuspekaren ett mycket effektivt hjälpmedel.

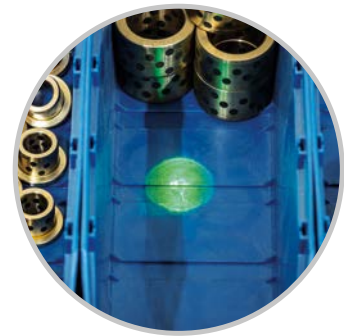


LED-list

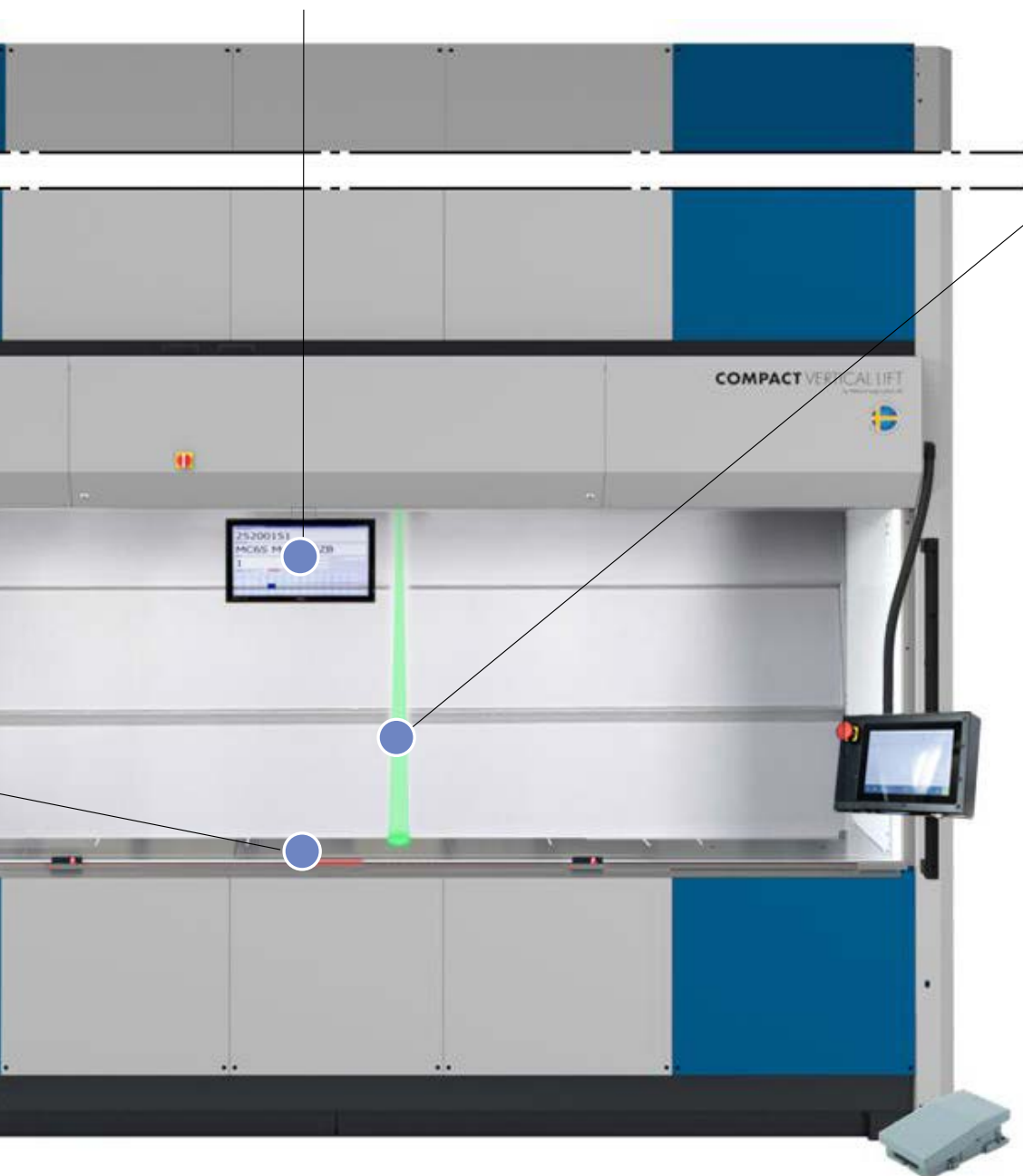




Plockdisplay



Ljuspekare





L3

D1

