



## RBC LOGIQ

### Solutie RBC de gestiune a depozitelor (WMS)

Necesitatea de a controla, coordona si administra toate procesele care au loc intr-un depozit este o constanta a activitatii majoritatii companiilor, indiferent de domeniul in care isi desfasoara activitatea.

Punem la dispozitie firmelor un sistem complet de management al depozitelor, alcatuit dintr-un software complex, echipamente performante si servicii la cele mai inalte standarde de calitate.

Punctul forte al echipei noastre consta in asigurarea unui pachet complet de servicii pentru clientii nostri. Warehouse Management System (WMS) este un sistem de management IT care ofera utilizatorilor posibilitatea de a urmari activitatile specifice din depozit si de a controla stocurile in timp real. Astfel, administrarea fluxului de materie prima si marfuri - fizic si scriptic, de la intrarea lor in depozit pana la iesirea lor finala, va deveni o activitate eficienta, executata in timp util.

#### **O singura solutie, multiple avantaje:**

- Reducerea costurilor de administrare a depozitelor
- Maximizarea capacității de depozitare
- Creșterea eficienței depozitului

- Aprovizionarea fara intarzieri a liniilor de productie
- Managementul si planificarea productiei
- Trasabilitatea totala
- Definirea optima a locațiilor de depozitare
- Reducerea și optimizarea rutelor
- Rotatia corecta a stocurilor
- Acuratetea inventarului
- Livrarea la timp a comenzilor finale
- Scaderea costurilor de livrare
- Reducerea timpilor de inventariere
- Optimizarea resurselor umane
- Rapoarte multiple si indicatori de performanta complecsi

Aplicatia, desi simplu de utilizat, acopera o matrice de funtionalitati vasta.

## NOMENCLATOARE

### **SKU (articole)**

- Definirea de impachetare multinivel (palet,bax,bucata)
- Definirea dimensiunilor si volumelor la nivel de impachetare
- Gruparea SKU in clase , subclase
- Definirea de familii de produse
- Definirea de categorii pentru stocare
- Customizarea posibilitatii verificarii de lot
- Printarea de eticheta cu coduri de bare
- Preluarea datelor SKU prin scanare
- Stabilirea temperaturii de depozitare (ambient,refrigerat,congelat)
- Stabilirea carcateristicii chimice de depozitare (ragular,inflamabil, periculos)
- Stabilirea zonei de securitate (obiecte cu valoare mare)
- Clasa de fragilitate folosite in crearea paletilor finali la picking (secventializarea locatiilor)
- Definirea pragurilor de expirare al produselor
- Istoricul datelor

## **Utilizatori si echipamente**

- Trasabilitatea operatiilor
  - Definirea retelelor si a kiturilor
  - Posibilitatea de a customiza eticheta de produs in functie de client
  - In cadrul operatorilor logistici, legatura intre proprietar si articole
- 
- Definirea grupurilor de utilizatori
  - Securitate: Privilegii atribuite rolurilor si mostenite de catre utilizatori
  - Roluri: Limitarea vizibilitatii datelor
  - Detaliat/Sumar: raport de activitate logistica a utilizatorilor
  - Raport al grupurilor de utilizatori
  - Administrarea individuala si personalizata a echipamentelor logistice (stivuitoare, transpaleti, lise etc.)
  - Legatura intre utilizatori si echipamentele logistice

## **Locatii**

- Tipuri multiple de locatii si metode de accesare (FIFO/FEFO/LIFO/LEFO/LQFO/HQFO/SIRO)
- Tipuri multiple de stocare(rafturi : clasice,mobile,gravitationale,simplu sau dublu adanci,drivein, polite, FIFO pentru baxuri , zone bloc pe pardoseala etc.)
- Posibilitatea de definire a capacitatii locatiilor
- Locatii configurabile dupa clasa ABC (volumul de livrare)
- Locatii configurabile dupa clasa ABC (frecventa de picking)
- Locatii configurabile ca si greutate admisa / locatie si sectiune
- Locatii configurabile ca si inaltime pe diferite clase de inaltime a paletilor
- Locatii configurabile ca si scop (buffer,stocare,picking,verificare etc.)
- Posibilitatea de a bloca /debloca locatiile si setarea de motive pentru acestea
- Definirea de zone si arii
- Managmentul locatiilor vizualizat tabelar sau prin interfata grafica 2D si 3D
- Printarea de eticheta cu coduri de bare a fiecarei locatii cu identificare individuala
- Etichetare speciala pentru depozitele de congelare cu posibilitatea verificarii codului fara a parasi cabina incalzita a stivuitorului
- Definirea de locatii in mod ierarhic si posibilitatea de multidepozit (administrarea de mai multe depozite separate fizic in cadrul aceleiasi aplicatii)

- Posibilitatea de a seta legaturi intre articole si locatii sau clienti si locatii
- Eticheta de locatie customizata conform nevoilor clientului
- Definirea de locatii aferente clientilor finali
- Posibilitatea deefinirii rutelor (fixe,dinamice) catre clientii finali

## **Cienti**

- Administrarea clientilor
- Posibilitatea de definire de contacte multiple (adrese principale, secundare, puncte de lucru, numere de telefon etc.)
- Diferentierea clientilor(furnizori,beneficiari, proprietari de marfa)
- Posibilitatea de vizualizare a datelor din sistem de cater clienti cu restrictiile adecvate (sa nu vada datele altor clienti)
- Personalizarea etichetelor la nivel de client
- Personalizarea documentelor la nivel de client
- Personalizarea fluxurilor la nivel de client (ex. clienti care primesc un singur lot pe paletul final)
- Stabilirea costurilor logistice referitoare la operatii, la nivel de client

## **Navigare si alte facilitati**

- Vizualizari de date sumar sau detaliate (filtrari multiple, sortari)
- Export de date in formate Excel,PDF,alte formate
- Customizare ale modului de afisare al datelor la nivel de utilizator
- Salvare de interogari la nivel de utilizator
- Configurari predefinite la nivel de grup de utilizatori

## RECEPTIE MARFA

### **Comenzi de receptie**

- Tipuri multiple de receptii (clasica, retururi etc.)
- Verificarea de marfa in exces/lipsa
- Receptie libera (fara comanda)
- Posibilitatea verificarii de calitate

- Import automat de comenzi din ERP
- Posibilitatea definirii de comenzi in sistem independent de alt sistem
- Generarea de lot conform cerintelor clientului
- Receptie partiala de marfa
- Prevenirea de receptie a produselor ce nu sunt definite in sistem
- Administrarea informatiilor primite de la client
- Receptie blind (fara a se cunoaste continutul receptiei)

### **CTC (verificarea calitatii)**

- Posibilitatea de a transfera produsele in zona de CTC inainte de stocare
- Receptia in zona CTC a produselor cu status blocat (nu pot fi folosite inca)
- Posibilitatea de blocare/deblocare a produselor din CTC la nivel de comanda, articol sau lot

### **Receptie pe RF (terminal mobil)**

- Posibilitatea de a receptiona produse deja etichetate
- Receptie de produse neetichetate
- Receptie pe baza de comanda, prin selectarea comenzii
- Receptie libera (fara comanda)
- Capturarea de informatii de la furnizor
- Introducerea de informatii (lot, data de productie, data de expirare)
- Generare de lot pe baza de formule predefinite
- Preluarea automata a greutatilor pe RF de la sisteme de cantarire

### **Receptie pe PC**

- Importul de comenzi din ERP
- Asignarea camioanelor la rampe
- Tiparirea de etichete cu coduri de bare customzabile la nivel de client
- Preluarea de greutate automata de la sisteme de cantarire si tiparirea pe etichete cu cod de bare

### **Paletizare**

- Preluarea marfurilor paletizate

- Repaletizarea pe paleti noi
- Paletizarea produselor venite vrac
- Restrictionare de singur lot pe unitate de transport
- Posibilitatea de a receptiona marfa necunoascuta (blind)

### **Crossdocking**

- Posibilitatea de a transfera direct produsul catre livrare fara a mai fi stocat

## STOCARE

### **General**

- Stocarea bazata pe cod unic de unitate de stocare
- Stocarea de baxuri , bucati (fara unitate de stocare)
- Stocare directa (cu puncte intermediare)
- Stocare in doua faze
- Transport paleti suprapusi
- Posibilitatea de stocare prin suprascrierea locatiei dictate de sistem

### **Reguli**

- Configurarea zonelor de stocare
- Restrictii de depozitare (minim, maxim)
- Algoritm de stocare bazat pe clasa ABC
- Algoritm de stocare piramidal(rafturi mobile)
- Algoritm de stocare clasic
- Algoritm de stocare bazat pe zone dedicate
- Alegerea celei mai apropiate locatii ce contine acelasi produs
- Stocarea doar in locatii libere
- Restrictii bazate pe mixarea loturilor sau produselor in locatie

- Restrictii de depozitare (produse ce nu au voie sa intre in contact)
- Limitarea de cantitate a materialelor periculoase
- Verificarea definirii dimensiunilor de produse inainte de stocare
- Eliminarea congestionarii zonelor de manevra pentru stocare
- Verificarea capacitatii de stocare
- Stocare de paleti suprapusi

## **Exceptii**

- Locatia de stocare nu corespunde ca si caracteristici (inaltime, greutate etc.)
- Locatia de stocare este ocupata de alt produs
- Locatia de stocare este neutilizabila temporar

## INVENTAR

### **Metode de inventariere**

- Cu unul sau mai multi utilizatori ce numara aceleasi produse(numarari multiple)
- Definit pe zone de depozit prin atribuirea de utilizatori la zone
- Blind (cu sau fara vizualizarea informatiilor pe locatie)
- Planificat (clasic)
- Neplanificat (atunci cand apare o exceptie la picking - marfa insuficeinta faptic)
- Continuu (cu definirea de praguri de inventariere la nivel de produs in cadrul pickingului)

### **Creare**

- Posibilitatea de a defini inventar dupa un articol
- Posibilitatea de a defini inventar dupa o zona
- Posibilitatea de a inventaria o cantitate data dintr-un produs
- Inventarierea locatiilor goale (pentru depistarea produselor care sunt asezate gresit)
- Import de comenzi de inventariere din ERP

### **Corectii**

## **Sincronizare**

- Corectura individuala a ficarei diferite depistate
- Corectura automata la nivelul tuturor diferentelor depistate
- Sincronizare cu sistemul ERP in vederea alinierilor cantitative

## COMENZI DE LIVRARE

### **Import/Creare**

- Transfer de comenzi automat din ERP
- Creare directa de comenzi in WMS
- Feedback la nivel de linie de comanda/palet catre ERP

### **Alocare**

- Rotatii FIFO/FEFO/LIFO/LEFO/LQFO/HQFO/SIRO
- Posibilitate de rezervare manuala dupa alt principiu de rotatie
- Posibilitatea de restrictionare (lot,data de productie, data de expirare)
- Atribuirea de utilizatori automat sau manual la comenzi

### **Tipuri de taskuri**

- Paletizare
- Stocare
- Relocare
- Aprovizionare locatii picking (+APRO)
- Mutare din locatii de picking catre locatii de stocare (-APRO)
- Compactare
- Picking
- Unpicking
- Verificare (checking)
- Numarare (counting la inventar)
- Consolidare
- Scoatere de la raft



- Incarcare
- Speciale (etichetari, infolieri, cantariri etc).

## PICKING

### **Metode**

- La nivel de palet
- La nivel de bax
- La nivel de bucata

### **Moduri de lucru**

- Discret
- Zonal (zone)
- In valuri (wave)
- In loturi (batch)
- Combinatie intre zone-wave-batch

### **Moduri de parcurgere**

- cu intoarcere
- Cu punct de mijloc
- Largest Gap
- Combinat
- Optimal

## LIVRARE

### Incarcare/Descarcare

- Incarcare palet fara scanare
- Incarcare palet cu scanare

- Rutare
  - Incarcare secventializata
  - Reguli suprapunere de paleti in camion
- Tipuri de incarcare
  - Rute statice
  - Rute dinamice
- Operatii dapa livrare
  - Longitudinal
  - Lateral
  - Combinat
  - Verificare greutate osie
- Operatii dapa livrare
  - Aviz de insotire al marfurilor
  - Formular "Customer satisfaction" automat
  - Formular "Driver satisfaction" automat

#### INDICATORI DE PERFORMANTA (KPI)

- Timp minim/mediu/maxim de procesare al comenzilor
- Numarul minim/mediu/maxim de utilizatori alocati pe comanda
- Numarul minim/mediu/maxim de linii (pozitii) pe comanda
- Aderenta la planul de livrare
- Stocul nelivrabil
- Aderenta cantitatilor la planul de livrare
- Livrarea in termen planificat
- Rata de marfa returnata
- Spatiul de stocare
- Volumul de stocare
- Numarul de aprovizionari ale locatiilor de picking

- Timpul minim/mediu/maxim de descarcare
- Timp minim/mediu/maxim de pregatire al receptiilor
- Timpul minim/mediu/maxim de incarcare
- Timp minim/mediu/maxim de pregatire al livrarilor
- Procentul de locatii de picking folosite
- Procentul produselor folosite la picking
- Numarul minim,mediu,maxim de produse pe paletul de picking
- Valoarea marfurilor pe stoc
- Produse nereceptionate pe comenzi
- Produse nereceptionate pe linii de comenzi
- Produse nelivrate pe comenzi
- Produse nelivrate pe linii de comenzi
- Acuratetea inventarului
- Erori de stocare/regasire unitati de transport

## RAPOARTE&STATISTICI

### **Rapoarte&Statistici**

- Intrarile de marfa
- Iesirile de marfa
- Gradul de ocupare al depozitelor
- Eficienta personalului
- Repartizarea claselor ABC
- Pragurile de expirare
- Stocul
- Operatiile logistice / inchirieri
- Cazuri Extreme
- Planificarea si administrarea rampelor

- Inventarurile
- Performantele de receptie
- Performantele de livrare
- Trasabilitatea tututor informatiilor legate de datele de baza
- Urmarirea miscarilor in interiorul depozitului
- Trasabilitatea tututor operatiilor
- Altele customizabile la cerinta clientului

## OPERATII LOGISTICE

### **Operatii logistice**

- Receptie palet congelator
- Receptie palet refrigerat
- Receptie nepaletizată congelator
- Receptie nepaletizată refrigerat
- Marfă returnată congelator
- Marfă returnată refrigerat
- Receptie paleți
- Zi stocare palet congelator
- Zi stocare palet refrigerat
- Picking bax congelator
- Picking bucată congelator
- Picking bax refrigerat
- Picking bucată refrigerat
- Livrare paleți întregi congelator
- Livrare paleți mixați congelator
- Livrare paleți întregi refrigerat
- Livrare paleți mixați refrigerat
- Livrare paleți suprapuși congelator
- Livrare paleți suprapuși refrigerat
- Palet crossdocking congelator

- Palet crossdocking refrigerat
- Operațiuni excepționale cu utilaj congelator
- Operațiuni excepționale cu utilaj refrigerat
- Operațiuni excepționale fără utilaj congelator
- Operațiuni excepționale fără utilaj refrigerat
- Operațiuni administrative congelator
- Operațiuni administrative refrigerat
- Operatii cu etichetatoare

## ARHITECTURA HARDWARE

### Arhitectura software

- Server ORACLE de baza de date
- PLSQL
- Sistem de operare Windows / Linux
- Client de ORACLE
- Suport multilanguage

### Arhitectura hardware

- Sistem online
- Tehnologia scanarii codurilor de bare(1,2,3 dimensionale) si RFID

### Interfata utilizator

- Visual C#
- Windows

### Terminale mobile

- Server telnet JAVA
- Client telnet JAVA
- PLSQL
- Windows CE/ Windows Mobile
- Suport protocol VT220

## SISTEM DE ALERTARE

### **Alerte**

- Attentionare depozit plin
- Stoc minim atins
- Stoc maxim atins
- Miscare de palet in asteptare (pending movement)
- Produse aflate in apropierea pragurilor de expirare sau expirate
- Status echipament logistic
- Mentenanta echipament logistic
- Service echipament logistic
- Locatii inadecvate la stocare paletilor
- Stoc minim pe locatiile de backup atins
- Stocul curent
- Pierdere legatura cu sistemul ERP sau alte erori de comunicare
- Articol inexistent in WMS la comunicarea ERP
- Client inexistent in WMS la comunicarea ERP
- Sesiune inchisa pe echipament logistic
- Locatie destinatie ocupata
- Locatie sursa libera la scoatere de palet
- Echipament blocat
- Echipament blocat
- Alte alerte definite pentru client

## SISTEM DE BACKUP

### Backup

- Backup intreg al bazei de date la intervale personalizabile
- Backup local si la distanta
- Folosirea de tehnologii RAID
- Monitorizare baza de date
- Monitorizare UPS
- Redundanta alimentare

## SECURITATE

### Interfata utilizator

- Acces in sistem pe baza de parola
- Acces la informatiile aplicatiei individual pe baza de profile/grupuri/roluri
- Structura ierarhica de grupuri si profile
- Posibilitatea de definire de roluri
- Posibilitatea de definire de grupuri
- Posibilitatea de definire de profile

### Terminale mobile RFID

- Acces pe baza de parola
- Trasabilitatea tuturor scanarilor

### Securitate

- Parola expira dupa un timp personalizabil
- Parola se cere la operatiunile speciale
- Parola se cere dupa ce a expirat timpul setat daca o forma este deschisa

## IMPLEMENTARE&LICENTIERE

### General

- Suport telefonic non-stop
- Suport sistem tichete online
- Traininguri onsite si periodice
- Accesare site pentru vizualizarea statusului tichetelor
- Moduri de suport diferite pe intervale orare
- Grade de suport diferite pe viteza de reactie la problemele raportate (intre 1 ora si 4 ore maxim rezolvarea problemelor)

### Licentiere

- Licentiere bazata pe numar de utilizatori
- Licentiere bazata pe module
- Flexibilitate in licentiere