



Introducere în RS Production

Conținut

Ce este RS Production?	4
Cum instalez și setez RS Production?	4
Cum introduc RS Production în activitatea zilnică?	4
Ce diferență va face introducerea programului RS Production?	5
Prezentare generală a sistemului	6
Interfața de utilizator potrivită pentru utilizatorul potrivit	6
RS Production Mobile	7
Instalare RS Production Mobile	7
Notificări	7
Rapoarte	7
Ecrane de informare	8
Conectarea unei ecran TV	8

Instalare	8
Rotirea paginilor și schimbarea automată a paginilor la un interval de timp fix	8
Funcții	8
Operator tools	10
Conectarea unui PC pentru Operator tools	10
Instalarea	10
Actualizări	10
Funcții	10
Reglaje	10
Interfața cu utilizatorul	10
Office tools	15
Instalare	15
Pornire Office tools	15
Actualizarea la o versiune nouă	17
Interfața cu utilizatorul	17
Indicator de sincronizare și informații despre descărcare	17
Tabele	19
Butoane și pictograme frecvente	20
Cartelă obiect	21
Funcții	21
Infrastructură și hardware	30
Hardware	30
RS Blackbox	30
PC cu ecran tactil de 15"	30
PC cu ecran tactil de 15" și protecție IP65	30
Conceptul de bază	31
Punct de măsurare	31
Câte puncte de măsurare sunt necesare?	31
Caracteristici puncte de măsurare	31
Statut punct de măsurare	32
Utilizarea culorilor pentru statute diferite	32
Utilizatori și operatori	32
Cicluri utilaje, opriri și cantitate produsă	33
Cât va dura o oprire?	33
Câte opriri vor exista?	34
Codarea automată a motivelor	34

Opriri la care nu aveți o comandă activă	34
Oprire la schimbare	35
Urmărirea timpului neproductiv când nu ați stabilit un program	35
Cât de mare va fi pierderea de viteză?	35
Mai multe informații despre semnalele utilajelor și asociere.	35
Cantitate aprobată, reperlucrată și rebutată	35
Motivul opririi, categoria opririi și codul stației	35
Derulare articole și comenzi	36
OEE și TEEP	36
O scurtă descriere a modului în care RS Production calculează OEE	36

Introducere în RS Production

Ce este RS Production?

Nu se poate îmbunătăți ceva ce nu se poate măsura. RS Production este un program de urmărire modernă a producției. RS reprezintă o abreviere pentru „Real Time Solution” („Soluție în timp real”) și RS Production se utilizează pentru a măsura și a vizualiza producția în timp real.

Prin RS Production personalul din producție poate fi implicat în asigurarea calității, îmbunătățiri și alte activități concepute pentru a vă mări competitivitatea.

RS Production vă ajută să măsurați și să vizualizați în timp real situația curentă, rezultatele și perturbările într-un mod în care poate fi implicat și inspirat personalul din producție de la toate nivelurile organizației din hală până la conducere.

Implicarea personalului din producție în colectarea datelor și analiza perturbărilor stimulează motivarea și ajută la înțelegerea îmbunătățirilor, măsurilor și schimbărilor necesare pentru a mări eficiența și productivitatea.

Cum instalez și setez RS Production?

RS Production este un program standard, care cu numai câteva simple configurații funcționează în numeroase procese și domenii industriale.

Implementarea tehnică presupune un efort redus, deoarece RS Production poate recepționa semnale direct de la mașini, sau se poate conecta la sursele de date existente pentru a înregistra statutul producției și timpii de ciclu în timp real.

Implementarea tehnică se reduce, de aceea, la numai o scurtă fază de lansare, înainte ca organizația să înceapă lucrul cu date de decizie factuale, în procesele de management zilnic și îmbunătățiri.

Cum introduc RS Production în activitatea zilnică?

Pentru ca introducerea să se desfășoare cu succes în organizația dumneavoastră este oferită o asistență standardizată atât pentru instalarea tehnică, cât și pentru introducerea sistemului în procesele zilnice de management și îmbunătățiri.

Noi, cei care vindem și furnizăm RS Production, știm ce este necesar pentru ca introducerea să se facă cu succes. Noi știm, de asemenea, ce schimbări și ce situații veți întâlni când veți digitaliza producția și la urmărirea perturbărilor cu RS Production. Aceasta înseamnă că împreună putem stabili un plan pentru următoarele 12 până la 18 luni, prin care să vă ghidăm pentru a atinge creșterea de competitivitate pe care o doriți.

Nu se poate îmbunătăți ceva ce nu se poate măsura. Acesta este un moto cu care toată lumea este de acord. De aceea, introducerea programului RS Production începe întotdeauna cu măsurarea și vizualizarea rezultatelor și a perturbărilor.

RS Production funcționează și ca suport factual pentru managementul zilnic și procesele de îmbunătățire, cum sunt, de ex., PDCA și DMAIC.

În plus față de vizualizarea în timp real și datele de decizie factuale, RS Production oferă o trusă de instrumente digitale pentru a susține numeroasele inițiative de îmbunătățire existente pentru a mări eficiența și productivitatea. Acestea cuprind managementul vizual, lucrul standardizat cu liste de verificări, formulare și instrucțiuni controlate de evenimente, reducerea schimbărilor, asistența de

Întreținere cu indicatori de performanță pentru fiabilitatea **tehnică** a producției, stabilitatea proceselor cu verificări statice de control procesual, capacitatea de urmărire, planificarea vizuală, sistemele de andon, managementul alarmelor și matricea competențelor.

Ce diferență va face introducerea programului RS Production?

După implementarea programului RS Production veți reacționa mai rapid la perturbări și veți avea la dispoziție date factuale pentru a lua decizii și măsuri.

Aceasta înseamnă că puteți desfășura activitățile corecte la timpul potrivit și decizia de a menține în funcțiune fluxul de producție cu adăugare de valoare poate fi luată mult mai aproape de utilaje, în loc de a fi necesară implicarea conducerii.

Așteptăm cu nerăbdare să vă ajutăm să deveniți mult mai competitivi!

Prezentare generală a sistemului

RS Production este un sistem distribuit, care utilizează tehnici web moderne pentru a sincroniza datele între clienți și server în timp real.

RS Production Standard Server este rulat deseori ca un serviciu pe bază de cloud, dar poate fi instalat și local.

RS Production are un număr de clienți utilizatori diverși, cu diverse tipuri și roluri. Aceștia rulează în Windows. RS Production Mobile este disponibil pentru iOS și Android.

Interfața de utilizator potrivită pentru utilizatorul potrivit

Această secțiune oferă o introducere generală în diversele părți ale sistemului și interfețe pentru utilizator din RS Production.

Unul dintre motivele noastre pentru RS Production este „informațiile potrivite pentru persoana potrivită la timpul potrivit”. Acesta este unul dintre motivele pentru care produsul cuprinde diverse interfețe pentru utilizator, fiecare cu funcții diferite.

O descriere detaliată a părților și funcțiilor programului poate fi găsită la „Prezentare generală a paginilor și funcțiilor” ([link](#))

RS Production Mobile

Cu RS Production Mobile mențineți un control permanent asupra rezultatelor și deviațiilor din producție.

Deoarece sistemul de mesagerie din RS Production este disponibil și în Mobile, angajații pot comunica direct unul cu celălalt, permițând rezolvarea rapidă a problemelor. Mai mult decât atât, toate dialogurile din mesaje pot fi înregistrate, astfel încât ulterior să fie posibilă o mai bună înțelegere a problemelor rezolvate.

<http://www.goodsolutions.se/products/mobile/>

Instalare RS Production Mobile

Programul Mobile este disponibil ca aplicație pentru iOS și Android. Dacă aveți un telefon Windows, RS Production Mobile poate fi rulat direct într-un browser web de pe telefon.

Dacă aveți un telefon Android, căutați RS Production în Google Play. Dacă aveți un iPhone sau iPad, căutați RS Production în App Store.

Dacă aveți un telefon Windows, deschideți un browser web și introduceți mobile.rsproduction.se

Veți utiliza aceleași date de autentificare pentru RS Production Mobile ca la Office tools. Datele de autentificare vă vor fi trimise prin e-mail.

Notificări



Urmați schimburile și comenzile atât în timp real, cât și după eveniment. Primiți notificări push pe telefon pentru deviații sau evenimente.

Urmăriți în producție timprii, cantitățile și indicatorii de eficiență în timp real.

Trimiteți observații și întrebări la Operator tools direct din Mobile.

Rapoarte



Urmăriți rezultatele în OEE și cantitatea produsă în reprezentare grafică pentru schimbul, ziua și săptămâna curente.

Ecrane de informare

Ecranele de informare sunt ecrane TV amplasate inteligent pentru a informa personalul despre situația și perturbările curente. RS Production cuprinde câteva ecrane standard gata de a fi utilizate.



Conectarea unei ecran TV

Soluția cea mai uzuală este utilizarea unui ecran TV sau PC normal, conectat la un PC printr-un cablu HDMI.

Calculatorul Windows pe care îl conectați la TV trebuie să aibă instalat un client RS Production Info Screens. Aici pot fi găsite instrucțiuni detaliate pentru pornirea unui ecran TV cu RS Production. [\(länk här\)](#)

Instalare

Clientul se instalează prin intermediul aceluiași link ca Office Tools.

Rotirea paginilor și schimbarea automată a paginilor la un interval de timp fix

Este posibilă rotirea între mai multe pagini predefinite. Pentru aceasta trebuie să setat numărul de secunde pentru care ecranul va rămâne pe fiecare pagină.

De asemenea, poate fi setată ora la care ecranul trebuie să comute automat la o pagină diferită. Această funcție este utilă, de ex., când un schimb nou începe lucrul, sau în ședințe cu orar fix.

Funcții

O descriere detaliată a părților și funcțiilor programului poate fi găsită la „Prezentare generală a paginilor și funcțiilor” [\(länk\)](#)

Vezi și instrumentul Ecrane, un instrument simplu pentru configurarea ecranelor TV proprii [\(länk här\)](#)

Ecran standard	Câmp	Descriere
Multistatut	<ul style="list-style-type: none"> Schimb curent (cantitate produsă pe oră, producție cumulată pe oră, OEE pe schimb, tendința OEE, devierea de la obiectiv în timp și cantitate, cantitate rebuturi) Statut punct de măsurare curent OEE pentru săptămâna aceasta Articolul curent (denumire, cantitate produsă, tipul articolului) Operatori pontajați Cele mai mari 3 rebuturi în ultimele 8 ore Cele mai mari 3 motive de oprire în ultimele 8 ore 	(länk här)

Schimbul	<ul style="list-style-type: none"> • Schimbul curent (nume, oră începere, oră terminare) • Cantități (aprobate, produse, rebuturi, re prelucrate) • Viteza (cantitate pe oră, cantitate pe minut de producție activă) • Timpi (timp total, timp planificat, pauză, timp productiv, timp de oprire, timp de schimbare, timp nefuncțional) • Eficiență (rezultat OEE, obiectiv OEE, disponibilitate, performanțe, rezultat calitate) • Cele mai importante cinci motive de oprire • Cantitate produsă (pe oră, cumulată pe oră) 	(länk här)
Cronologie	<ul style="list-style-type: none"> • Schimb ultimele 24 de ore • Loturi de producție în ultimele 24 de ore • Operatori în ultimele 24 de ore • Opriri în ultimele 24 de ore • Rebuturi în ultimele 24 de ore • Piese re prelucrate în ultimele 24 de ore • OEE în ultimele 24 de ore • Cantitate produsă în ultimele 24 de ore 	(länk här)
Ansamblu puncte de măsurare	<ul style="list-style-type: none"> • Număr opriri necategorisite • Operatori pontaji • Comandă curentă (numărul comenzii, denumirea articolului, OEE, cantitatea aprobată, cantitatea comandată) [Numai dacă aveți un lot comandat] • Lot de articole curent (denumirea articolului, OEE, cantitatea aprobată) [Numai dacă aveți un lot comandat] • OEE pentru acest schimb • OEE pentru cel mai scurt dintre cele trei intervale de timp ajustabile (normal 1 oră) • Bare care reprezintă OEE pentru toate cele trei intervale de timp selectabile • Săgeți de tendință care indică o schimbare în OEE în cadrul celor trei intervale de timp selectabile • Statut punct de măsurare în prezent 	(länk här)
Statut punct de măsurare	<ul style="list-style-type: none"> • Statut punct de măsurare în prezent 	(länk här)
Staționare	<p>Pentru punctele de măsurare care sunt staționare în prezent;</p> <ul style="list-style-type: none"> • OEE momentan • Durata opririi 	(länk här)

Operator tools

Operator tools este interfața utilizatorului pentru raportare și obținere de instrucțiuni. Aceasta a fost creată pentru a funcționa la fel de bine atât pe un ecran tactil, cât și pe un PC convențional.



Conectarea unui PC pentru Operator tools

Ajutor pentru selectarea tipului de PC pentru Operator tools se găsește în „Ghid de selectare a PC-ului pentru Operator tools” [\(länk här\)](#).

Dacă utilizați un RS Blackbox cu port COM pentru a colecta rezultatele de la utilaj, procedura normală este să vă conectați la PC-ul care rulează Operator tools și să lăsați clientul Operator tools să gestioneze colectarea datelor.

Pentru mai multe detalii privind modul de utilizare a PC-ului Operator tools pentru conectarea la un RS Blackbox care colectează semnalele de la utilaj vezi „Ghid de selectare a hardware-ului necesar” [\(länk här\)](#).

Instalarea

Operator tools se instalează în mod normal de un tehnician RS Production cu ocazia setării instalației dumneavoastră.

Pentru detalii privind modul în care puteți realiza dumneavoastră instalarea faceți clic aici [\(länk här\)](#).

Actualizări

După o actualizare a instalării, noua versiune Operator tools va fi activă după repornirea clientului.

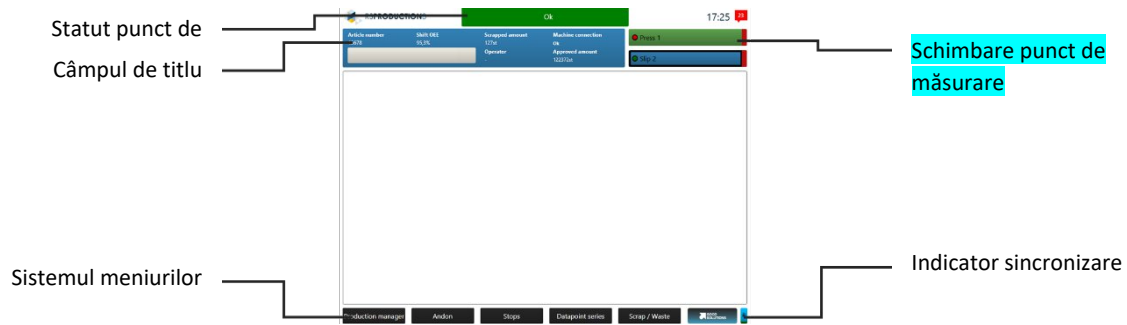
Funcții

O descriere detaliată a părților programului poate fi găsită la „Prezentare generală a paginilor și funcțiilor” [\(länk\)](#)

Reglaje

Există numeroase setări pe care le puteți efectua pentru a personaliza interfața de utilizator a operatorului. Pentru mai multe informații vezi „Ghidul deținătorului sistemului pentru Operator tools” [\(länk här\)](#).

Interfața cu utilizatorul



Câmp de titlu

În partea de sus stânga, în Operator tools, există șase câmpuri de titlu. Prin intermediul setărilor de configurare a punctelor de măsurare din Office tools ([länk här](#)) puteți selecta câmpurile care vor fi afișate

Câmpul
Cantitate aprobată
Nume articol
Număr articol
Timp de finalizare calculat
Conectare utilaj
Operator
Nr. comandă
Cantitate comandată
Unități produse
Cantitate rebuturi
Schimb
Viteză

Schimbare punct de măsurare

În partea din dreapta sus, în Operator tools, se poate comuta între diversele puncte de măsurare.

Prima dată când lansați Operator tools pe un PC puteți specifica punctele de măsurare care vor fi selectabile ulterior. În Office tools puteți adăuga și îndepărta punctele de măsurare pe care la puteți selecta ([länk här](#)).

Statut punct de măsurare

În centru, în Operator tools, în partea de sus, este afișat statutul curent al punctului de măsurare. Un punct de măsurare are întotdeauna unul dintre cele cinci statute (Ok/timp productiv, oprire, schimbare, nu există comandă activă, nu există program).

O secțiune detaliată privind statutele punctelor de măsurare poate fi găsită mai jos. ([länk här](#))

Sistemul meniurilor

În partea de jos, în Operator tools, se află butoanele de meniu pentru navigare între pagini.

În Office tools puteți selecta butoanele pe care doriți să le aveți în bara de meniu ([länk här](#)). Un sfat util ar fi să nu setați mai multe decât absolut necesar. Pentru o funcționare cât mai bună a colectării manuale a datelor este important ca interfața cu utilizatorul să fie simplă.

Atribuirea unui cod de motiv la opriri

Codarea motivului opririlor este una dintre funcțiile centrale din RS Production. O descriere mai detaliată a opririlor va fi furnizată ulterior (**länk här**).

Coloana din partea stânga a paginii de codare a opririlor prezintă ultimele opt opriri. Coloana din partea dreaptă prezintă opriri mai vechi, care nu au fost încă categorisite.

Pentru fiecare oprire sunt afișate timpul la care a avut loc, durata și codul de motiv atribuit.

O linie a unei opriri curente are un chenar punctat și un simbol de ceas, care indică trecerea timpului.

În partea de sus dreapta a liniei opririi se găsește un buton pentru introducerea observațiilor sub formă de text liber. Butonul este gri până când este introdusă o observație. După ce este introdusă o observație butonul devine verde.

La prima apariție a unei opriri apare o „oprire minoră” cu alb, care persistă până când trece un timp suficient pentru a depăși pragul de definire a unei opriri a producției. În acest punct se schimbă într-o oprire „necategorisită” roșie.

Oprirea este roșie „necategorisită” până când operatorul face un clic pe aceasta și selectează un cod de motiv (unde este cazul și un cod de stație). În acest punct se schimbă într-o oprire „categorisită” gri.

Există o valoare-prag „cea mai scurtă oprire afișată pe terminal”, care poate fi utilizată pentru a controla durata de persistare a opririlor înainte de a fi afișate în Operator tools. Aceasta se setează în Office tools.

„Opririle minore” albe pot fi, de asemenea, categorisite.

Opririle care intervin în relație cu schimbarea unei comenzi/unui articol sunt categorisite automat ca „durată schimbare” cu galben și apoi sunt asociate cu codul de motiv selectat pentru „schimbare”.

Opririle care intervin în relație cu inexistența unei comenzi/unui articol active sunt categorisite automat ca fiind „nu există comandă activă” cu portocaliu și apoi sunt asociate cu codul de motiv selectat pentru „nu există comandă activă”.

Opririle care au fost categorisite automat se schimbă imediat în gri, cu un cod de motiv (unde este cazul, de stație).

Este posibil să faceți oricând clic pe o oprire care a fost categorisită deja și să îi atribuiți un cod de motiv diferit (unde este cazul și un cod de stație).

Există o setare pentru a decide dacă opririle din afara programului vor fi afișate. Aceasta oferă operatorilor posibilitatea de a lucra ore suplimentare și de a specifica motivele de oprire în mod normal. Programul poate fi ajustat întotdeauna și ulterior. O oprire în afara programului este, în acest caz, afișată cu roșu estompat ca fiind „necategorisită”, pentru a o diferenția de o oprire cu roșu normal de tip „necategorisită”.

Există o setare pentru a decide dacă va fi creată o oprire nouă când o oprire persistă după terminarea schimbului.

Înregistrare rebuturi

În mod normal în sistemul meniurilor există un buton pentru rebuturi.

Rebuturile înregistrate afectează parametrul de calitate al valorilor OEE.

Dacă rulați simultan mai multe comenzi/articole sau conexiuni ERP, este posibil ca uneori să optați să aveți butonul pentru rebuturi corespunzător comenzii curente pe pagina de planificare a producției.

Este posibil să înregistrați rebuturile prin introducerea cantității de rebutare și apoi selectarea unui motiv în partea dreaptă a paginii. Cele mai frecvente coduri de motiv se regăsesc sub formă de taste de selectare rapidă. Poate fi selectat și un motiv diferit.

Cazurile de rebuturi înregistrate sunt afișate în partea de jos stânga. Când este înregistrat, pentru fiecare caz de rebut va fi posibilă vizualizarea cantității rebutate și codul de motiv specificat.

Nu este posibilă rebutarea unei cantități care depășește cantitatea produsă în lotul respectiv.

În partea de sus dreapta a liniei pentru rebuturi se găsește un buton pentru introducerea observațiilor sub formă de text liber. Butonul este gri până când este introdusă o observație. După ce este introdusă o observație butonul devine verde.

Pentru a șterge o linie cu rebuturi faceți clic pe aceasta.

Dacă există butonul pentru rebuturi în sistemul de meniuri, puteți merge înapoi la loturi mai vechi și înregistra ulterior rebuturi pentru acestea.

Există și o înregistrare pentru re prelucrări, care poate fi adăugată la câmpul de meniu. Reprelucrarea afectează performanțele în valoarea OEE, în loc de rezultatul calitativ.

Plan de producție

În pagina pentru planul de producție **specificat**(**selectat**?) comanda pe care o derulați. Aici pot fi ajustați numeroși parametri legați de timpii de ciclu.

Coloana din partea stângă conține **comenzile**/articolele planificate și disponibile pentru lansare. În funcție de ce se produce, un lot de articole mai simplu sau o comandă, este afișat un număr de câmpuri diferite, specificând comanda, articolul, cantitatea comandată, ora de start planificată etc.

În coloana din partea dreaptă se găsesc **comenzile**/articolele curente. În funcție de ce se produce, un lot de articole mai simplu sau o comandă, este afișat un număr de câmpuri diferite, specificând comanda, articolul, cantitatea comandată, cantitatea produsă, cantitatea rebutată, cantitatea re prelucrată, ora specificată pentru schimbare, durata măsurată a schimbării, timpul productiv, timpul de oprire, OEE, timpul defalcat pe ciclu, finalizarea cea mai curândă și finalizarea estimată.

Este posibil să setați numărul de loturi planificate care vor fi afișate în coloana din partea stângă.

Este posibil să setați numărul de loturi simultane care vor fi admise în coloana din partea dreaptă.

Când începeți un lot nou este posibil să activați automat finalizarea lotului anterior. Aceasta înseamnă că punctul final al primului lot va fi același cu punctul de pornire pentru lotul al doilea.

Dacă aveți un număr mare a loturi sau articole planificate disponibile, puteți activa un câmp de căutare în care puteți specifica numărul comenzii, numărul articolului sau denumirea articolului, pentru a găsi rapid ceea ce doriți să produceți.

Raport schimb

Raportul schimbului este o înregistrare instantanee, în timp real, a rezultatelor din schimbul curent. Cu ajutorul butoanelor-săgeată de la baza paginii este posibil să derulați la schimburile anterioare.

În partea extremă dreapta se găsesc butoane care fac accesibile informații mai detaliate despre opriri.

Butonul din partea dreaptă are funcție de jurnal, în care pot fi introduse observații sub formă de text liber pentru schimb.

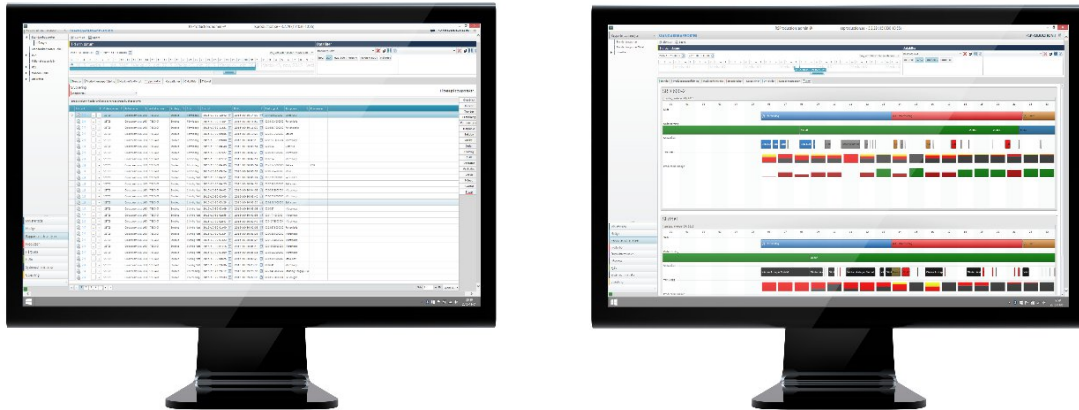
Raportul pentru schimb conține cinci câmpuri factuale și trei grafice.

Câmp	Conținut
Program schimb	<ul style="list-style-type: none"> • Tip schimb • Început • Sfârșit
Cantități	<ul style="list-style-type: none"> • Cantitate aprobată • Rebuturi • Produse • Reprelucrate
Viteză	<ul style="list-style-type: none"> • Cantitate pe oră • Cantitate pe minut <p>Viteza este calculată pentru timpul productiv și nu pentru întreaga durată a schimbului sau a comenzii</p>
Timpi	<ul style="list-style-type: none"> • Timpul total (durata întreagă a schimbului) • Timp programat • Timp de pauză • Timp productiv (statut = ok/timp productiv) • Timp oprire (statut = oprire) • Timp schimbare (statut = schimbare) • Timp fără lot (status = nu există loturi active)
Eficiență	<ul style="list-style-type: none"> • OEE • Obiectiv (valoare medie agregată dacă ați prelucrat articole cu indicatori de performanță diferiți) • Disponibilitate (pierderea este afișată cu roșu în bara de mai jos) • Performanță (pierderea este afișată cu galben în bara de mai jos) • Rezultat calitate (pierderea este afișată cu gri deschis/alb în bara de mai jos)
Motive oprire (cele mai importante 5)	Cele mai importante cinci motive de oprire însumate ca timp de oprire
Rezultat pe oră	<p>Cantitatea produsă pe oră. Linia prezintă obiectivul calculat pentru oră.</p> <p>Obiectiv = obiectivul OEE x timpul de ciclu optim pentru articol</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bară verde = la sau peste obiectiv • Bară roșie = sub obiectiv • Bară albastră = ora curentă
Rezultat cumulativ pe oră	<p>Cantitatea produsă totală combinată pe oră. Linia prezintă obiectivul pentru schimb până la momentul curent.</p> <p>Obiectiv = obiectivul OEE x timpul de ciclu optim pentru articol</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bară verde = la sau peste obiectiv • Bară roșie = sub obiectiv • Bară albastră = ora curentă sau ora care încă nu a început

Există și un „Raport de producție”, care prezintă timpii și cantitățile distribuite pe lot (comandă/articol) în decursul schimbului.

Office tools

Office tools este o interfață cu utilizatorul pentru rapoarte, analize, date de bază și configurații. Interfața cu utilizatorul a fost concepută pentru a rula pe un PC cu tastatură și mouse sau echivalente.



Instalare

Ca utilizator nou al programului RS Production veți primi un e-mail cu un link pentru descărcarea versiunii client curente Office tools.

Pentru a porni descărcarea programului client restrâns în calculatorul dumneavoastră Windows PC faceți clic pe link. Dacă nu aveți drepturi de autorizare pentru a efectua instalarea contactați administratorul IT local.

Instalarea programului RS Production necesită Microsoft Silverlight versiunea 5 sau o versiune ulterioară. Acesta poate fi descărcat gratuit de la: <http://www.microsoft.com/getsilverlight/>.

Pentru a instala RS Production, procedați după cum urmează:

- Deschideți browser-ul web și mergeți la: <http://xxxxxx.rsproduction.se> (xxxxxx este ID-ul pentru instalare pe care trebuie să-l primiți de la furnizor).
- După ce pagina s-a încărcat complet faceți clic cu butonul din dreapta al mouse-ului și selectați: **„Install on this computer (Instalează pe acest calculator)”**; așteptați două secunde și apoi faceți clic pe **ok**.
- Verificați dacă a apărut pe desktop o pictogramă nouă pentru RS Production.

Pornire Office tools

Pe desktop există o pictogramă nouă pentru RS Production. Faceți dublu-clic pe pictogramă.

Faceți clic pe „Office Tools” pentru a porni clientul Office Tools. Dacă bifați linia „Remember settings” („Reține setările”), clientul Office Tools va porni automat la pornirea programului și această etapă nu va mai trebui repetată.



Introduceți numele dumneavoastră de utilizator, parola, serverul și codul de instalare. Dacă bifați căsuța „Remember me” („Reține-mi datele”), datele de autentificare vor fi salvate și reutilizate automat la pornirea programului, iar această etapă nu va mai trebui repetată.

Dacă nu aveți toate datele necesare contactați deținătorul local al sistemului.

Programul se va închide după trei încercări de autentificare nereușite. Este însă posibil să-l reporniți și să încercați din nou.



La pornirea programului, din server sunt încărcate în memoria calculatorului local pachetele de date conținând datele de configurare și de producție. Timpul necesar pentru aceasta depinde de conexiunea pe care o aveți la server și de cantitatea de date colectate.

La pornirea programului sunt încărcate numai cele mai noi date din producție

Astfel nu va trebui să așteptați descărcarea tuturor datelor de producție istorice, iar programul va porni de îndată ce vor fi încărcate toate datele de configurare și datele de producție pentru două luni (această setare poate fi modificată local de un tehnician RS Production).

La deschiderea programului va continua încărcarea datelor de producție mai vechi. Această încărcare poate fi restricționată prin stabilirea unei limite de vechime pentru datele care urmează a fi încărcate.

După ce programul a pornit, în partea din stânga jos, sub meniu, există un indicator pentru numărul de pachete de date conținând date de producție mai vechi care au fost încărcate și câte urmează să mai fie încărcate.

Notă – Pot fi create rapoarte și analize cu date mai vechi de două luni numai după ce au fost încărcate toate datele

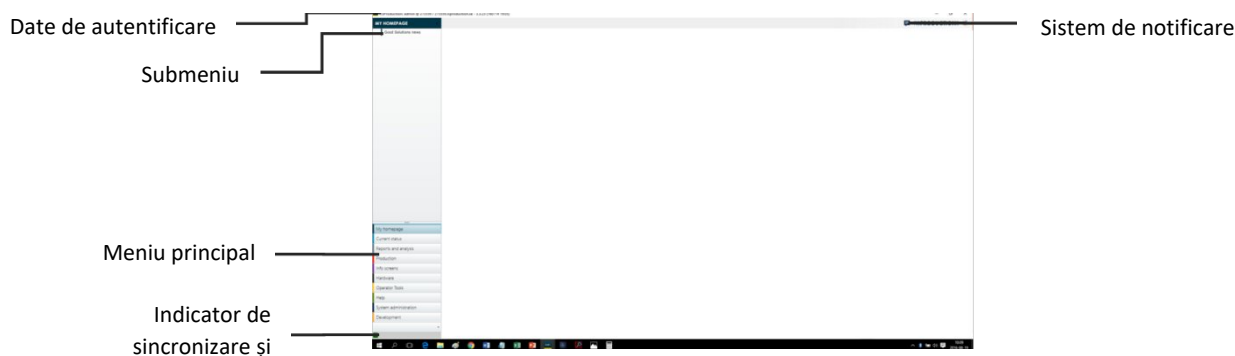
Numai după încărcarea completă a datelor mai vechi de producție este posibilă crearea rapoartelor și a analizelor care conțin toate datele colectate. Până atunci rapoartele și analizele nu vor afișa informații complete. Schimbările efectuate înainte de a fi încărcate toate datele sunt salvate și nu sunt trimise spre alți clienți conectați până când nu sunt încărcate toate datele.

Notă – În cazul în care clientul a rulat mai mult de 24 de ore fără contact cu serverul, va trebui repornit Office tools sincronizează datele curente cu serverul central. Dacă, din orice motiv, Office tools nu a fost în contact cu serverul timp de peste 24 de ore, sincronizarea va fi repornită. Acest lucru este valabil indiferent dacă a fost întreruptă conexiunea prin rețea sau laptopul a fost oprit.

Actualizarea la o versiune nouă

Dacă a apărut o versiune nouă a programului, disponibilă pentru firma dumneavoastră, aceasta va fi descărcată și instalată automat la pornirea programului.

Interfața cu utilizatorul



Indicator de sincronizare și informații despre descărcare

RS Production are un model centralizat pentru stocarea și partajarea datelor. Toate evenimentele și schimbările sunt partajate în timp real între toții clienții deschiși. Ca urmare Office tools trebuie să fie în contact permanent cu serverul. Acest lucru este necesar pentru ca Office tools să poată recepționa situația curentă de la punctele de măsurare și pentru ca schimbările efectuate în Office tools să aibă efect și în Operator tools.

De aceea există un indicator de sincronizare a datelor, care semnalează eventuale probleme la contactul cu serverul.

Indicatorul de sincronizare a datelor este împărțit în două secțiuni: o secțiune superioară și o secțiune inferioară.

Secțiunea superioară – sincronizarea datelor

Culoare	Schimbări efectuate în clientul propriu	Schimbări pentru sincronizare cu clientul propriu
VERDE	Toate schimbările salvate	Toate schimbările cunoscute citite

GRI	-	Sincronizarea la pornire nu s-a încheiat
ALBASTRU DESCHIS	Sincronizare în decurs	Sincronizare în decurs
GALBEN	Stocarea schimbărilor a durat mai mult de 5 minute. Dacă situația GALBENĂ durează mai mult de 20 de minute există riscuri majore: în acest caz contactați echipa de asistență, nu închideți/nu anulați.	-
ROȘU	Contactați echipa de asistență, nu închideți/nu anulați.	Contactați echipa de asistență, nu închideți/nu anulați.

Secțiunea inferioară – contact cu serverul

VERDE	Clientul are contact cu serverul
GALBEN	Clientul NU are contact cu serverul. Contactați echipa de asistență, nu închideți/nu anulați.

Până când sunt sincronizate complet cu serverul central, schimbările efectuate în Office tools sunt stocate local. De aceea datele nu se vor pierde dacă închideți programul sau pierdeți contactul cu serverul înainte ca indicatorul de sincronizare să devină complet verde.

Linia de informații

După ce programul a pornit, în partea din stânga jos a liniei de informații există un indicator pentru numărul de pachete de date conținând date de producție mai vechi care au fost încărcate și câte urmează să mai fie încărcate.

Meniul principal

Meniul principal este împărțit în file, pentru a face navigarea mai simplă. Pentru a face ca lucrurile să fie și mai clare, fiecare filă, cu toate submeniurile din aceasta, au culori proprii.

Pagina mea de început

Această filă este pentru dumneavoastră și cerințele dumneavoastră. Un sfat util este să salvați rapoartele proprii și selecțiile preferate aici, pentru a găsi rapid lucrurile pe care le folosiți cel mai frecvent.

Un alt sfat este să creați o pagină de început personalizată pentru fiecare utilizator. Aceasta îi va ajuta să găsească rapid informațiile pe care le caută cel mai des.

În configurația de bază aici sunt stocate noutățile pentru utilizator de la Good Solutions.

Situația curentă

Aici sunt colectate paginile care sunt actualizate în timp real.

Rapoarte și analize

Aici sunt stocate rapoartele standard și instrumentele de analiză ale sistemului. Rapoartele standard sunt disponibile în format A4, ușor de imprimat și sub formă de tabel conceput pentru exportarea datelor în Microsoft Excel.

Producție

Aici sunt colectate toate funcțiile și setările legate de punctele de măsurare, codurile de motiv, planificare, comenzi, articole, personal etc.

Configurare hardware

Aici se găsesc setările pentru conectarea semnalelor de la utilaj și a terminalelor de operare.

Ajutor

Datele de contact pentru asistență.

Administrare sistem

Aici sunt gestionate conturile utilizatorilor, sistemul de meniuri și articole similare. Această opțiune din meniu este disponibilă numai pentru administratorii de sistem.

Tabele

Administrarea și configurarea se efectuează, într-o anumită măsură, într-un tabel standard cu diverse coloane și șiruri de date, în funcție de tipul obiectului reprezentat în tabel.

Editarea directă în tabel

Conținutul multor celule poate fi schimbat direct în tabel, fără a deschide o cartelă pentru obiect. Dacă faceți un clic direct în câmpul pe care doriți să-l schimbați, celula va intra în modul de editare.

Schimbarea este salvată imediat după ce părăsiți celula. Nu este necesar să salvați în mod activ.

Din motive de siguranță și securitate, editarea nu se poate efectua în rapoartele-tabel din Rapoarte și analize. Astfel utilizatorii care au numai acces la rapoarte nu pot modifica datele.

Deschiderea unui obiect

Textul [albastru deschis subliniat](#) conține linkuri spre obiectul afișat. Un clic pe text deschide cartela obiectului. De aici pot fi efectuate schimbări și adăugiri la obiect. Pentru mai multe detalii vezi secțiunea referitoare la cartelele obiectelor de mai jos ([länk här](#)).

Exportul în Excel

Toate tabelele pot fi exportate în Excel. În meniul tabelelor există un buton pentru deschiderea automată a programului Excel și trimiterea datelor.



Schimbarea paginii

Pentru a evita timpii de încărcare prea lungi, pe fiecare pagină sunt afișate 27 de linii. Aceasta înseamnă că dacă tabelul creat conține mai mult de 27 de obiecte (linii), vor fi create mai multe pagini.

Pentru a schimba pagina utilizați butoanele săgeată de la baza paginii.



Sortarea

Tabelul este sortat în ordine ascendentă sau descendentă, pe baza conținutului coloanei ale cărei titlu este puțin mai închis la culoare.

Ca utilizator puteți alege coloana care va fi utilizată pentru a sorta tabelul. Prin clic pe un titlu al unei coloane va fi sortat întregul tabel pe baza conținutului acelei coloane.

La primul clic sortarea se va face ascendent. Aceasta înseamnă că liniile cu valorile cele mai mici vor fi afișate în partea de sus și liniile cu valorile cele mai mari la bază (de la 0 la 9 și de la A la Z). Dacă titlul are un simbol triunghiular ca baza în partea de jos, tabelul este sortat în ordine ascendentă.

Ordinea de sortare se schimbă la fiecare clic pe titlul unei coloane. Dacă titlul are un simbol triunghiular ca baza în partea de sus, tabelul este sortat în ordine descendentă. Aceasta înseamnă că liniile cu valorile cele mai mari vor fi afișate în partea de sus și liniile cu valorile cele mai mici la bază (de la 0 la 9 și de la A la Z).

Un tehnician RS Production vă poate ajuta să schimbați coloanele care sunt afișate și ordinea în care tabelul este sortat la încărcare. '

Filtrarea

În partea extremă dreapta a mării majorității a câmpurilor de titlu există un simbol în formă de pâlnie. Un clic pe acesta deschide instrumentul de filtrare și căutare.



Valorile din coloanele tabelului sunt afișate în lista instrumentului de filtrare. Dacă o valoare apare de mai multe ori în tabel, va fi afișată o singură dată în lista instrumentului de filtrare.










Gruparea

Tabelul poate fi și grupat pe baza conținutului unei coloane. Aici este creată o linie gri de tabel general pentru fiecare valoare/conținut unice din coloană. Dacă faceți clic pe linia gri de tabel vor fi afișate toate liniile de date subsumate.

Pentru a sorta după o coloană:

1. Faceți clic cu butonul din stânga al mouse-ului pe titlul coloanei și mențineți butonul apăsat.
2. Trageți-l și eliberați-l pe textul „Drag a column header and...” („Trageți un titlu al unei coloane și ...”) aflat deasupra titlurilor coloanelor. Vezi săgeata punctată din imaginea de mai jos.

Butoane și pictograme frecvente

Buton/pictogramă	Nume	Descriere funcțională
	Salvare modificări	Salvează schimbările efectuate în server.
	Salvare modificări și închidere	Salvează schimbările efectuate în server și închide fereastra deschisă.
	Închidere	Închide fereastra deschisă fără a salva schimbările.
	Creare nou	Creează un obiect nou de tipul afișat în tabel.
	Link obiect	Asociază alte obiecte existente cu obiectul evidențiat din tabel. Se utilizează, de ex., când punctele de măsurare trebuie conectate cu un terminal de operare sau când un cod de motiv trebuie asociat cu un program al codurilor de motiv.
	Editare detalii	Deschide cartela obiectului evidențiat în tabel. Schimbările și setările pentru obiect se efectuează în această cartelă.
	Ștergere	Șterge obiectul evidențiat în listă. Înainte ca obiectul să fie șters vi se va cere să confirmați această decizie („Are you sure you want to delete the object?” / ”Sigur doriți să ștergeți obiectul?”).
	Export în Excel	Conținutul unui tabel poate fi exportat oricând în Excel. În export sunt trimise toate paginile tabelului. Această funcție deschide programul Excel în mod automat.
	Imprimare	Pornește imprimarea

Cartelă obiect

Toate tipurile de obiecte au și tipul propriu de cartelă. O cartelă a obiectului prezintă toate setările care pot fi efectuate pentru obiectul respectiv și asocierea obiectului cu alte obiecte.

Detaliile afișate în cartela obiectului diferă în funcție de nivelul de utilizator (utilizator raportor, utilizator, deținător al sistemului).

Toate cartelele de obiecte sunt concepute pe baza aceluiași principii.

- În partea de sus se găsește o bară de meniu cu butoane funcționale.
- În partea stângă se află o bară de meniu cu diverse pagini care pot fi afișate în cartela obiectului.
- Cea mai mare parte din cartela obiectului este ocupată de un câmp funcțional, în care sunt afișate diverse pagini. În partea de sus a câmpului funcțional se găsește o bară cu taburi pentru comutarea între diverse ecrane ale câmpului funcțional.

Clic pe Salvare

În cadrul cartelelor obiectelor trebuie să faceți clic pe Salvare pentru ca schimbările să aibă efect.

Funcții

O descriere detaliată a părților programului poate fi găsită la „Prezentare generală a paginilor și funcțiilor” [\(länk\)](#)

Aici se găsește o scurtă descriere a celor mai importante pagini.

Punctul de măsurare și configurarea punctelor de măsurare

Configurarea punctelor de măsurare este un „obiect de sprijin”, pentru a simplifica configurarea când există numeroase puncte de măsurare cu aceleași setări. O configurație a unui punct de măsurare poate fi pusă în comun cu mai multe alte puncte de măsurare.

Multe dintre proprietăți sunt setate în obiectul Punct de măsurare, dar proprietățile care sunt în mod frecvent aceleași pentru mai multe puncte de măsurare sunt setate în loc de aceasta la obiectul Configurare puncte de măsurare.

Tabelul sumarizează proprietățile, timpii și cantitățile cele mai importante care sunt stocate pentru punctul de măsurare.

Proprietăți
Nume
Culoare
Secțiune (alocare secțiune)
Obiectiv OEE
Colectare date, semnale utilaje, intrări la RS Blackbox
Conexiune la terminale de operare
Etc...
Timp și cantități
Cantitate produsă
Cantitate rebuturi
Timp productiv
Timp oprire
Comandă activă
Articol activ
Etc. ...

Citiți mai multe despre conceptul punctelor de măsurare în secțiunea aceasta ([länk här](#)).

Setările utilizate pentru a transforma semnalele de la utilaje în date de producție în RS Production sunt efectuate și pentru obiectul punct de măsurare.

Atât timp cât articolul aflat în producție nu are configurată o valoare care deviază, va fi utilizată valoarea obiectului punct de măsurare.

Aceasta înseamnă că setați valoarea de bază în obiectul punct de măsurare și apoi setați deviațiile în obiectul articol.

Câmp	Semnificație	Unitate
Limita pentru oprirea producției	Durata cea mai lungă a unei opriri minore fără a i se atribui un cod de motiv. Dacă o oprire este mai lungă decât „Limita pentru oprirea producției”, devine o Oprire a producției și va necesita un motiv de oprire.	Secunde
Cea mai scurtă oprire afișată pe terminal	O oprire care este mai scurtă decât „Cea mai scurtă oprire afișată pe terminal” nu este afișată în pagina de codare a motivelor de oprire din Operator Tools. Rămâne însă o oprire și este contorizată ca o Pierdere a disponibilității în calculul OEE. Este afișată în rapoartele privind opririle. În Urmărirea timpului neproductiv oprirea va fi afișată ca fiind o Oprire majoră (cu excepția cazului în care i s-a atribuit un alt cod de motiv).	Secunde
Program standard	Referință la programul timpului de producție planificat care va trebuie să se repete automat pentru punctul de măsurare.	
Prefix unitate	Caracterul sau textul care se află întotdeauna înaintea cantității produse.	
Sufix unitate	Caracterul sau textul care se află întotdeauna imediat după cantitatea produsă. De ex. „kg” sau „metri”. Un sfat util este să adăugați un spațiu ca fiind primul caracter, pentru a obține un spațiu între valoare și unitate (24 kg).	
Cel mai lung timp de ciclu	Stabilește limita timpului pe care trebuie să-l așteptați la începerea unui ciclu nou înainte de a înregistra un Timp de oprire .	Secunde
Timp de ciclu optim	Același cu viteza maximă proiectată a echipamentului. Timpul de ciclu optim definește Performanța de 100% în calculul OEE.	Secunde
Ciclu setare la schimbare	Numărul de cicluri fără întrerupere necesar pentru a încheia oprirea pentru schimbare și a schimba statutul punctului de măsurare din Setare în Ok Rețineți că producția care are loc în decursul	Număr

	<p>timpului de schimbare este înregistrată ca fiind cantitate produsă și de aceea trebuie să fie rebutată manual.</p>	
<p>Cea mai scurtă durată admisă între două cicluri</p>	<p>Se utilizează numai pentru filtrarea zgomotului la colectarea semnalului între cicluri. Nu pot fi specificate valori mai mici de o secundă. Acest lucru poate fi rezolvat printr-o setare din RS Blackbox. Pentru ajutor pe această temă contactați serviciul de asistență.</p>	<p>Secunde</p>
<p>Cantitate pe ciclu</p>	<p>Factor care recalculează numărul de cicluri pentru cantitatea produsă. Numărul poate fi mai mare sau mai mic de unu, dar nu poate avea o valoare negativă. 0,5 = sunt necesare două cicluri pentru a produce o unitate (de ex. 0,5 litri pe ciclu). 1 = fiecare ciclu reprezintă o unitate produsă 2 = fiecare ciclu produce două unități (de ex. 2 articole în fiecare ciclu).</p>	

Coduri motiv

Faceți clic pe „Producție” în meniul principal și apoi pe „Coduri motiv” în submeniu.

În meniul derulant din partea stângă jos puteți selecta dacă doriți să utilizați motive de oprire, coduri de rebuturi sau coduri de reprelucrare.

Textul galben din program explică modul de creare și menținere a codurilor de motiv până la Operator tools.

Pentru exemple de posibilități urmăriți acest video ([link här](#)).

Programator

Programarea este un funcție centrală atât pentru măsurarea OEE, cât și pentru urmărirea timpului neproductiv. Programarea se utilizează pentru a defini timpul disponibil maxim (disponibilitate 100%). Toate opririle din timpul planificat vor fi înregistrate la urmărirea timpului neproductiv. De aceea programatorul este configurat cu timpul productiv planificat pentru utilaj.

Odată ce un utilaj este programat, toate opririle vor afecta timpul programat și vor fi considerate pierderi.

Dacă se optează pentru excluderea unui cod de motiv din OEE, timpul de oprire nu va fi cuprins în calculul OEE, dar oprirea va apărea în rapoartele de oprire.

Dacă se optează pentru excluderea unui cod de motiv din program, timpul de oprire nu va fi cuprins în calculul OEE și oprirea nu va apărea în rapoartele de oprire.

Ambele excluderi din OEE și program sunt setate la codul de motiv.

Prin adăugarea de pauze într-un program creați locuri libere planificate în programare, care reduc cerința de timp disponibil de 100%. Opririle din timpul pauzelor nu vor fi incluse la urmărirea opririlor și nu vor reduce valoarea OEE.

Aceasta este un scurt glosar pentru programare

Termen	Semnificație
--------	--------------

Model program schimb	O descriere a unui model al unui schimb recurent ciclic, are deseori o durată de una sau mai multe săptămâni. Dacă modificați modelul, modificarea nu va fi efectuată în toate programele pentru schimb adăugate anterior, ci numai în cele care vor fi adăugate ulterior.
Program schimb	O instanță (copie adăugată) a unui model de program.
Schimb	O zi de lucru pentru o echipă din schimb (de ex. de la 06:00 până la 14:00)
Echipă schimb	O modalitate de a grupa schimbul pentru urmărire (de ex. dimineață, după-masă, ...)
Pauză	Pauzele împart schimbul în mai multe perioade. OEE și timpul de oprire nu sunt înregistrate în decursul pauzelor.
Împărțire zi	Cu ajutorul împărțirii zilelor, pentru fiecare schimb puteți marca ziua din săptămână de care aparține schimbul respectiv. În rapoarte și analize veți obține apoi informații pe zi de producție în loc de zi calendaristică (de la 00:00 până la 00:00).

Programarea se bazează deseori pe modele recurente ciclic, care se repetă pentru un număr egal de săptămâni. Prin setarea unui model al programării schimburilor care descrie structura schimburilor, puteți ulterior să face ca modelul să se repete.

Aici se găsește un ghid pentru crearea unui model al schimburilor care se repetă în mod automat.

1. Accesați meniul principal Producție și apoi **Programare**
2. După ce se deschide programatorul faceți clic pe fila **Modele program schimb** pentru a deschide un tabel cu toate modelele
3. Faceți clic pe **butonul Creare** pentru a deschide ghidul de adăugare a unui model nou
 - a. Atribuiți un nume modelului de program, care să reprezinte o descriere exactă a lungimii și organizării schimburilor (de ex. trei schimburi cu noști în permanență).
 - b. Specificați lungimea modelului în număr de zile (de ex. 14 sau 21 de zile). Acesta poate fi modificat oricând ulterior.
 - c. Selectați prima zi din săptămână prin clic pe butonul ... Citiți mai jos cum duplicarea automată a modelelor schimburilor este afectată de prima zi din săptămână.
 - d. Atribuiți o culoare modelului, pentru a fi vizibil în interfața pentru utilizator.
 - e. Faceți clic pe **Salvează și închide**
 - f. În această fază modelul a fost creat și se găsește în tabelul modelelor programelor schimburilor, dar încă nu conține niciun schimb.
4. Evidențiați noul model creat și faceți clic pe **Deschide** pentru a începe să adăugați schimburi.
5. Pentru a adăuga un schimb nou faceți clic pe **Creare** și selectați **Schimb** în meniul derulant.

Câmp	Semnificație
Tip schimb	De ex. dimineață, după-masă. Se referă la ora din zi.
Echipă schimb	De ex. Echipa 1. Se referă la grupul în cauză.
Interval începere	Ora de începere a schimbului. Rețineți că ora 1000-01-01 00:00 este miezul nopții primei zile din modelul programului schimbului
Interval sfârșit	Ora de sfârșit a schimbului.
Zi lucrătoare	Ziua căreia îi este alocat schimbul când se utilizează împărțirea zilelor.

Rețineți să nu introduceți o împărțire pentru pauze. Utilizați funcția de pauză sau de excludere din OEE pentru a adăuga pauze dacă timpul nu trebuie să afecteze OEE în mod negativ.

6. Repetați punctul 5 până când sunt create toate schimburile din modelul de program

7. Repetați punctul 5, dar pentru a adăuga și pauze selectați **Pauză** în loc de Schimb
8. Setati noul model de program al schimburilor ca program standard pentru punctul de măsurare deschizând **Cartela obiectului Punct de măsurare** (Puncte de măsurare/Utilaje) și punctele de măsurare care vor utiliza modelul de program ca model standard. Faceți clic pe fila **Valori standard** și selectați **Program standard** în listă. Pentru a obține accesul la această funcție utilizatorul autentificat trebuie să aparțină grupului „Superuser”.

Pentru a copia automat un program nou, programatorul pune aceleași întrebări în fiecare zi:

1. Există un program setat pentru mâine?
2. Dacă răspunsul este Nu, pune întrebarea următoare. Acest punct de măsurare are setat un program standard?
3. Dacă răspunsul este Da, adaugă automat o copie a unui model de program al schimburilor standard și creează schimburile pe care le conține.

Dacă există un program introdus manual, programarea automată nu va funcționa.

Deseori nu veți putea ști dinainte când vor interveni ore suplimentare sau producție la sfârșit de săptămână. De aceea programarea poate fi modificată și ulterior, pentru a obține valori corecte în rapoarte și analize. Codarea motivelor de oprire din Operator Tools funcționează și în perioada de timp în care produceți „în afara programului”, deși liniile pentru opriri se găsesc sub o mască semitransparentă, care semnalează că nu există programare.

Aici se găsește un ghid pentru adăugarea ulterioară a unui schimb.

1. Accesați meniul principal Producție și apoi **Programare**
2. După ce se deschide programatorul faceți clic pe **fila Listă schimburi** pentru a deschide un tabel cu toate schimburile planificate
3. Faceți clic pe butonul **Creează** pentru a adăuga un schimb nou, care nu a fost inclus în modelele schimburilor.

Prin clic pe un schimb în cronologia din Rapoarte și analize sau Situație curentă/Cronologie, puteți ajusta ulterior orele de începere și de terminare a unui schimb. Vor fi ajustate numai ora de început și ora de terminare a schimbului. Marcajele de timp pentru cantitatea produsă, cantitatea rebutată, opriri etc. nu vor fi modificate.

În prezent există o pierdere de memorie în programator, ceea ce înseamnă că trebuie să reporniți Office tools după ce ați lucrat cu programarea pentru un anumit interval de timp. În caz contrar există riscul ca programul să răspundă mai lent.

Articole

Registrul articolelor este utilizat în ambele cazuri, când utilizați administrarea articolelor și managerul de producție. Articolul este utilizat pentru a recunoaște un produs, a-i atribui proprietăți și a permite filtrarea, căutarea și sortarea în rapoarte și analize. Registrul articolelor se găsește în meniul Producție, la Articole.

Pentru a adăuga un articol nou mergeți la registrul articolelor și faceți clic pe **Creare nou**. Completați parametrii pentru articol.

În versiunea de bază un articol are numai trei parametri

Parametru	Descriere
-----------	-----------

Număr articol	Număr de identificare a articolului.
Nume	Descriere sau numele articolului.
Tip articol	O modalitate de a grupa împreună mai multe articole și de a le face posibil de găsit ca grup în instrumentul de analiză.

Dacă un articol are una sau mai multe setări ale semnalelor pentru utilaje care deviază de la setările generale din Punct de măsurare, acestea pot fi suprascrise la nivel de articol. Citiți mai multe despre setările semnalelor pentru utilaje în secțiunea referitoare la setările punctelor de măsurare ([link here](#)).

Pentru a modifica setările unui articol evidențiați articolul în registrul articolelor și faceți clic pe **Editare detalii**. Deschideți fila **Setări semnal utilaje**.

Faceți acum clic pe **Creare nou**. Completați și asociați parametrii următori:

Parametru	Descriere
Punct de măsurare	Punctul de măsurare pentru care doriți setarea.
Articol	Articolul trebuie să fie fost deja specificat aici, dar verificați dacă este corect.
Valoare	Valoarea setării.
Tip setare	Poate fi una dintre următoarele: Cel mai lung timp de ciclu [secunde] Timp de ciclu optim [secunde] Limita pentru oprirea producției [secunde] Cicluri setare la schimbare [secunde] Cel mai scurt timp de ciclu [secunde] Cea mai scurtă oprire afișată pe terminal [secunde] Constantă de viteză [unități pe unitatea de timp](necesită adăugare specifică clientului) Unități pe ciclu [secunde]

Nu este necesar să suprascrieți toate valorile dacă doriți să suprascrieți numai una singură. Pentru aceasta se utilizează valoarea punctului de măsurare.

Aceste setări flexibile permit ca RS Production să ruleze cu setări diferite pentru același articol la puncte de măsurare diferite.

Modificările efectuate au efect direct, dar nu afectează loturi anterioare sau curente în producție. Articolul dumneavoastră va utiliza noile setări la rularea următoare.

Pentru ca setările modificate să aibă efect asupra lotului curent, acesta trebuie pauzat și repornit.

Comandă

Există trei tipuri de derulare a loturilor (moduri diferite de a derula comenzi/articole la un punct de măsurare): Selectați cel mai potrivit pentru fiecare punct de măsurare. Nu pot fi derulate loturi de articol și de comenzi simultan.

Primul și cel mai simplu tip de derulare este **comanda test**. Aici definiți numai un articol la punctul de măsurare și apoi derulați pe baza setărilor, indiferent de ce produceți.

A doua opțiune este **rularea articolelor**. Aici creați articolele care vor fi rulate curent la un punct de măsurare și le asociați cu punctul de măsurare prin intermediul cartei obiectului articolului. În acest caz rulați comenzile fără numărul de comandă, cantitatea comandată, data planificată și alte detalii similare.

La rularea articolelor obțineți nivelul de colectare a datelor necesar pentru o măsurare completă OEE.

A treia opțiune este **rularea comenzilor**. Aici creați obiectul comenzii pe care o planificați la punctele de măsurare. În acest caz veți obține toate detaliile despre cantități, data planificată și statut. Este de asemenea posibil să salvați și să urmăriți rezultatul după numărul comenzii.

Imagini situație curentă

La Situație curentă, în meniul principal, există un număr de imagini încărcate în timp real. Acestea sunt descrise în detaliu în secțiunea despre Ecranele informative ([länk här](#)).

Imagine situație curentă
Multistatut
Schimb
Cronologie
Ansamblu puncte de măsurare
Statut punct de măsurare
Staționare








Rapoarte și analize

O mare parte a lucrului cu RS Production a fost concepută pentru a crea o bază factuală solidă pentru decizii. Motorul de analiză integrat, paginile de raport completate și exporturile în Excel vă pun la dispoziție toate opțiunile necesare pentru a genera fapte, care vor forma baza pentru decizii.

Nu efectuați rapoarte și analize înainte de a fi încărcate toate pachetele de date. În caz contrar pot exista date care nu vor fi incluse în rapoarte. Citiți mai multe despre încărcarea datelor în secțiunea **Fel! Hittar inte referenskälla**. despre pornirea programului RS Production.

Dacă instrumentul de raportare și analiză rulează lent încercați să selectați date mai puține. Reduceți intervalul de timp pentru selectare sau selectați mai puține puncte de măsurare sau articole.

Utilizați **butonul Pauză** pentru a preveni încărcarea directă a datelor la schimbarea unui filtru. Acest lucru este foarte util dacă doriți să efectuați mai multe schimbări în selecție și să economisiți un timp considerabil.

Funcție	Pictogramă	Semnificație
Ștergere selecție		Resetare a tuturor selecțiilor efectuate în dimensiunea datelor. Obiectele nu vor mai fi evidențiate.
Inversare selecție		Toate obiectele care au fost evidențiate nu vor mai fi evidențiate și toate obiectele care nu sunt evidențiate vor fi evidențiate
Pauzare conversie automată		Dezactivează conversia automată a rapoartelor și analizelor la fiecare modificare a selectării dimensiunilor. Pictograma este înlocuită cu  .
Activare conversie automată		Activează din nou conversia automată a rapoartelor și analizelor la fiecare modificare a selectării dimensiunilor. Pictograma este înlocuită cu  .
Actualizare calcule		Când conversia automată a rapoartelor și analizelor este dezactivată, această funcție este utilizată pentru a solicita manual conversia și afișarea acestora.

RS Production are o selecție bogată de instrumente pentru analize și rapoarte. Există pagini de raport optimizate pentru imprimare și rapoarte sub formă de tabel create pentru analiză în RS Production și pentru raportare în Excel.

Pentru ca această procedură să fie cât mai ergonomică posibil, filtrul de timp și dată este comun pentru toate rapoartele. Aceasta vă permite să vă deplasați între paginile rapoartelor și să rețineți selecția efectuată.

În partea de sus stânga se găsește selectorul de timp. Există trei modalități de a face o selecție aici. O modalitate este prin selectarea unei date fixe cu ajutorul calendarului din partea stângă extremă. O altă modalitate este prin selectarea unei date relative din lista derulantă din partea dreaptă extremă. A treia modalitate este prin tragere și eliberare direct în calendar.

Pentru exemple de posibilități oferite de selecția datelor urmăriți acest video (länk här).

Chiar dacă faceți o selecție de timp de la miezul nopții până la miezul nopții, filtrul de timp va include toate datele de producție care, conform programării, aparțin de datele selectate (setați o zi a săptămânii pe schimb). Astfel obțineți întotdeauna o bază de date corectă pentru, de ex., un schimb de noapte care durează după miezul nopții, când extrageți rapoartele pentru ședințele de dimineață.

În partea de sus dreapta se găsește filtrul dimensiunilor. Aici selectați punctele de măsurare, articolele, echipa schimbului etc. pe care doriți să le includeți. Dacă nu efectuați nicio selecție în filtrul dimensiunilor, vor fi afișate toate selecțiile posibile.

Cu ajutorul butonului de meniu **Imprimare** puteți trimite pagina de raport selectată spre imprimanta pe care o alegeți.

Butonul de meniu **Salvează** vă oferă opțiunea de a salva o selecție efectuată sub formă de pagină oriunde în sistemul meniurilor. Puteți, de asemenea, să înlocuiți o pagină existentă. Pentru a evita distribuirea unui număr mare de pagini în sistemul de meniuri pentru toți utilizatorii, puteți selecta și utilizatorul sau utilizatorii pentru care pagina va fi disponibilă.

Dacă doriți să ștergeți o pagină salvată apăsați și mențineți apăsată tasta **Alt** și în același timp faceți clic pe pagină. În cartela obiectului care se deschide faceți clic pe butonul **link** de pe linia **Meniu rădăcină** și selectați **Ștergere și închidere** în bara de meniu. Pagina va dispărea din meniu, dar va rămâne existentă ca pagină dacă doriți să o adăugați înapoi mai târziu.

Paginile de raport salvate pot fi programate pentru imprimare, pentru a economisi timp înainte de ședințe recurente. Acest lucru este efectuat din meniul **Imprimări** și apoi **Imprimări programate**.

Instrumentele de analiză și raportare disponibile sunt descrise detaliat în introducerea în instrumentele de raportare și analiză din RS Production (länk här).

Instrument de raportare și analiză	Pagini
Tendințe	<ul style="list-style-type: none"> • Prezentare generală, inclusiv cantități absolute și OEE • OEE • Timp și cantități
Urmărire producție	<ul style="list-style-type: none"> • Prezentare generală • Raport schimb • Linie de tabel pe schimb • Linie de tabel pe articol și schimb • Linie de tabel pe comandă • Linie de tabel pe zi • Linie de tabel pe articol • Tabel rebuturi • Tabel repreluare
Eficiență utilaj	<ul style="list-style-type: none"> • OEE

	<ul style="list-style-type: none"> ○ Prezentare generală, punct de măsurare, secțiune, articol, articol/punct de măsurare, articol/schimb, articol/echipă schimb, comandă, echipă schimb, echipă schimb/punct de măsurare, echipă schimb/secțiune, schimb, schimb/punct de măsurare, schimb/secțiune, operator, zi a săptămânii, săptămână, lună, trimestru • TEEP • Disponibilitate <ul style="list-style-type: none"> ○ Prezentare generală, punct de măsurare, secțiune, articol, articol/punct de măsurare, articol/schimb, articol/echipă schimb, comandă, echipă schimb, echipă schimb/punct de măsurare, echipă schimb/secțiune, schimb, schimb/punct de măsurare, schimb/secțiune, operator, zi a săptămânii, săptămână, lună, trimestru
Motive oprire	<ul style="list-style-type: none"> • Pot fi grupate după motivul opririi, categoria opririi și stație • Pot fi filtrate după unul sau mai multe motive de oprire, categorii de oprire și stații • Prezentare generală, grafice, tendințe, distribuție, observații (tabel), punct de măsurare, secțiune, articol, comandă, echipă schimb, schimb, operator, zi a săptămânii, săptămână, lună, trimestru, oprire (tabel)
Rebut	<ul style="list-style-type: none"> • Pot fi filtrate după unul sau mai multe motive • Prezentare generală, grafice, tendințe, distribuție, procentaj rebuturi, tabel rebuturi, tabel reprelucrare
Timpi de ciclu	<ul style="list-style-type: none"> • Timp de ciclu • Timp articol
Cronologie	<ul style="list-style-type: none"> • Schimb, lot (comandă/articol), OEE; timp neproductiv/oprire, rebut, reprelucrare, pontare începere operator, OEE, cantitate produsă

Suplimentele programului cuprind instrumente adiționale de analiză și raportare

Supliment program	Instrument de raportare și analiză	Pagini
PK201 – Reducere schimbare	Timpi schimbare	<ul style="list-style-type: none"> • Matrice durată schimbare • Durată schimbare pe articol/schimb
PK202 – Asistență întreținere	Întreținere	<ul style="list-style-type: none"> • MTBF • MDT • Disponibilitate tehnică
PK203 – Procese stabile	Capabilitate	<ul style="list-style-type: none"> • Distribuție normală • Cp • Cpk

Infrastructură și hardware

RS Production este un sistem distribuit și este operat printr-un client restrâns instalat local. Există mai multe moduri de a seta arhitectura RS Production. Citiți mai multe pe această temă în „Ghid pentru diverse moduri de setare a infrastructurii” ([länk här](#)).

Hardware

RS Blackbox

RS Blackbox una dintre cele câteva modalități de a colecta semnalele de la utilaje pentru RS Production. Pentru mai multe detalii vezi „Ghid pentru diverse moduri de a capta date” ([länk här](#)).

Pentru fișele tehnice și dimensiunile detaliate vezi Date tehnice ([länk här](#))



PC cu ecran tactil de 15”

Calculatorul PC cu ecran de 15” este ecranul tactil standard oferit în combinație cu RS Production. Vezi fișa tehnică aici ([länk](#)).



Pentru medii care presupun cerințe de umiditate și praf mai stringente există un calculator PC cu ecran tactil de 15” integrat într-o carcasă IP65. Pentru calculatorul PC cu ecran tactil de 15” IP65 vezi fișa tehnică aici ([Länk](#)).

Programul RS Production poate fi rulat pe majoritatea calculatoarelor PC. Pentru mai multe detalii vezi „Ghid de selectare PC pentru Operator tools” ([länk här](#)).

PC cu ecran tactil de 15” și protecție IP65

Acesta este un ecran care poate face față unor medii mult mai solicitante (umiditate și praf).

Conceptul de bază

Există mai multe concepte și termeni pe care trebuie să-i cunoașteți pentru a înțelege cum funcționează RS Production. Aspectele principale ale funcționării sale de bază pentru un utilizator nou sunt descrise mai jos.

Punct de măsurare

În punctul de măsurare sunt stocați toți timpii și toate cantitățile. De aceea putem spune că punctele de măsurare sunt obiectele centrale din RS Production.

Un număr de proprietăți sunt legate de punctele de măsurare și un număr de configurații sunt efectuate pentru punctele de măsurare în scopul de a asigura colectarea corectă a datelor și efectuarea corectă a calculelor.

Punctele de măsurare sunt asociate și cu un număr de alte obiecte. Anumite tipuri de obiecte sunt „deținute” de punctele de măsurare, iar pentru alte obiecte există numai o asociere mai liberă (referință).

Câte puncte de măsurare sunt necesare?

Numărul punctelor de măsurare nu este același cu numărul semnalelor colectate.

Printre alte lucruri, fiecare punct de măsurare vă permite să

- Porniți/opriți o comandă (una sau mai multe în paralel în același punct)
- Înregistrați un statut al punctului de măsurare (timp productiv, staționare, schimbare, nu există comandă, nu există program)
- Calculați un indicator de eficiență (OEE)
- Pontați operatorii
- Etc. ...

Dacă doriți să măsurați eficiența utilajelor, punctul de pornire este să măsurați în punctul de restricție a fluxului. Dacă aveți un singur utilaj, este evident că va fi necesar un singur punct de măsurare per utilaj. Dacă aveți o celulă, o linie sau un orice alt flux, trebuie să priviți mai îndeaproape punctul de restricție și variațiile fluxului.

Pentru o explicație detaliată a numărului de punctele de măsurare necesare într-un flux tehnologic vezi „Politica pentru punctele de măsurare în fluxuri tipice”. [\(Länk här\)](#)






Caracteristici puncte de măsurare

Caracteristică	Descriere
Nume	
Temă	Temă cromatică pentru a identifica cu ușurință punctele de măsurare în prezentările vizuale.
Secțiune	Secțiunile sunt utilizate pentru a crea grupări organizaționale și structuri ale punctelor de măsurare. De ex. punctele de măsurare pentru utilajele de procesare pot fi parte a secțiunii „Procesare” și utilajele de ambalare parte a secțiunii „Secție ambalare”.
Intrare semnal cicluri	Intrare pentru semnalul ciclurilor la RS Blackbox conectată cu punctul de măsurare. Aceasta este vidă dacă punctul de măsurare nu utilizează un semnal de ciclu de la RS Blackbox
Obiectiv OEE	Indicator de performanță utilizat pentru a determina VERDE sau ROȘU pentru rezultatul OEE al punctului de

	măsurare
Configurație punct de măsurare	Configurație cu setări suplimentare asociată cu punctul de măsurare. Configurația punctului de măsurare poate fi pusă în comun cu alte puncte de măsurare.

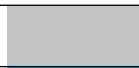




Statut punct de măsurare

Un punct de măsurare are întotdeauna unul dintre cele cinci statute predefinite.

Culoare		Caracteristică	Semnificație
Verde		OK/timp productiv	Punctul de măsurare este în timp productiv și produce. Timpul productiv este contorizat
Roșu		Oprire	Punctul de măsurare nu este în timp productiv și este contorizat timpul de oprire
Gri		Nu există program	În afara timpului programat. Timpul productiv/opririle și cantitățile vor fi înregistrate, dar nu vor fi incluse în rapoarte și analize. Un program poate fi modificat oricând ulterior pentru a include o producție din afara programului.
Portocaliu		Nu există lot în derulare	Nu există nicio comandă activă/niciun lot de articole în derulare. Timpul productiv/opririle și cantitățile vor fi înregistrate, dar nu vor fi incluse în rapoarte și analize. Marcajele de timp pentru începutul și sfârșitul derulării unui articol/comenzi pot fi schimbate ulterior pentru a include o producție din afara programului.
Galben		Schimbare	Pornește automat când începe un articol nou/o comandă nouă. Valabil și după o comandă pauzată. Timpul exact de încetare a acestui statut și comutarea statutului în Ok/Timp productiv depinde de setările efectuate pentru durata schimbării. Durata opririi și durata schimbării sunt contorizate.

Utilizarea culorilor pentru statute diferite

RS Production utilizează culorile următoare în mod sistematic:

Culoare		Caracteristică
Gri		Planificat
Albastru		Curent
Negru		Executat
Verde		Peste obiectiv
Roșu		Sub obiectiv

Utilizatori și operatori

Utilizatorii și operatorii sunt două lucruri diferite în RS Production.

Utilizatorul este o persoană care se autentifică cu numele de utilizator și parola. Un utilizator se poate autentifica în Office tools, Operator tools, Info screens sau Mobile. Autentificarea utilizatorului nu este utilizată în calculele de urmărire a producției.

Operatorul este un membru al personalului productiv care se poate conecta în Operator tools ca parte a sistemului de raportare din producției. Conectarea operatorului este utilizată pentru a calcula, de ex. orele tehnologice și productivitatea.

Pentru a controla accesul la diverse funcții din Office tools există grupuri de utilizatori.

Grup utilizatori	
Utilizator raportor	Nu deține accesul necesar pentru a face schimbări
Utilizator	Poate schimba elemente legate de activitatea de zi cu zi, cum sunt programul și timpii pentru comenzi.
Deținător al sistemului	Poate adăuga coduri de motiv și alte lucruri legate de configurarea sistemului.
Dezvoltator	Deține accesul la funcții de dezvoltare pentru a efectua personalizări pe plan local

Cicluri utilaje, opriri și cantitate produsă

RS Production oferă două modalități de a constata dacă un punct de măsurare este în timp productiv sau staționar. Modelul pe care îl selectați pentru un punct de măsurare depinde în mare măsură de timpul de ciclu al utilajului.

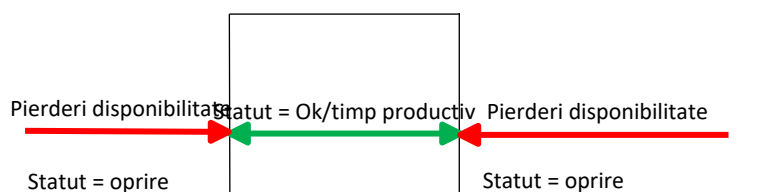
Dacă aveți un timp de ciclu de peste un minut, ar trebui să utilizați un semnal de Timp productiv pentru a identifica timpul productiv/oprirea și a adăuga un contor cantitativ pentru a contoriza cantitatea produsă.

Dacă aveți un timp de ciclu de mai puțin de un minut, recomandăm să utilizați un semnal de ciclu pentru a identifica timpul productiv/oprirea și a contoriza cantitatea produsă.

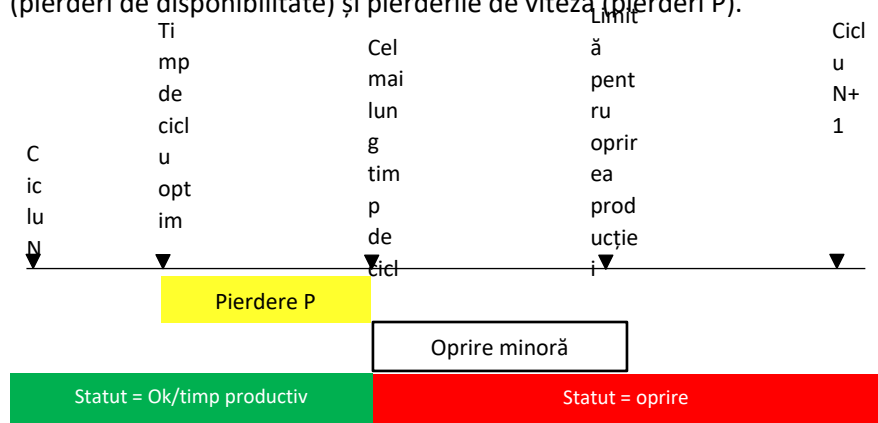
Pentru asistență cu experiență în setarea semnalelor utilajului în RS Production vezi „Ghid de configurare a semnalelor utilajului” ([länk här](#)).

Cât va dura o oprire?

Dacă utilizați un semnal de timp productiv (pornit/oprit) pentru a identifica opririle, timpul de oprire este contorizat din flanc în flanc. Aceasta înseamnă că întregul timp de când semnalul se schimbă de la jos la înalt și până când se schimbă înapoi de la înalt la jos va fi totalizat.



Dacă utilizați semnalele de ciclu pentru a identifica opririle, se aplică regulile următoare pentru opriri (pierderi de disponibilitate) și pierderile de viteză (pierderi P).



Până când o oprire este suficient de lungă pentru a atinge pragul de „Limită pentru oprirea producției”, statutul îi va fi alb și se va numi o oprire minoră. Aceasta înseamnă că este o oprire scurtă pentru care cerem operatorilor să furnizeze un cod de motiv. Odată ce a fost depășit pragul pentru „Limită pentru oprirea producției”, oprirea se schimbă în roșu și va fi necategorisită.

Există o valoare-prag, care poate fi setată pentru a controla afișarea opririlor scurte în Operator tools.

Aici poate fi găsit un scurt exemplu pentru durata unei opriri în cazul în care este utilizat semnalul de ciclu pentru a identifica timpul productiv/staționarea.

Timpi de ciclu optim 10 secunde

Cel mai lung timp de ciclu 20 secunde

Timpi de ciclu măsurat 30 secunde

Timpi de oprire este în acest caz de 10 secunde

Câte opriri vor exista?

Dacă utilizați un semnal de ciclu, oprirea va fi întreruptă de fiecare dată când pornește un ciclu nou. În acest scop pot fi setate praguri și filtre.

Dacă utilizați un semnal de timp productiv, oprirea va fi întreruptă de îndată ce semnalele se comută de la jos la înalt (sau invers). Și aici pot fi setate praguri și filtre.

În plus, este creată o oprire nouă de fiecare dată când intervin un schimb nou sau o comandă nouă.

Pentru a oferi susținere la calcularea duratei împărțite pentru diverse tipuri de opriri (ca de ex. MTBF și MDT), RS Production cuprinde și un termen instanță oprire care vă ajută să constatați dacă o serie de mai multe opriri cu același motiv sunt în realitate o singură instanță a unei opriri finale.

Codarea automată a motivelor

RS Production susține codarea automată a motivelor opririlor și stațiilor.

Opriri la care nu aveți o comandă activă

Când statutul punctului de măsurare este Nu există o comandă activă, este utilizat în mod automat codul de motiv specificat în setările punctului de măsurare.

Oprire la schimbare

Când statutul punctului de măsurare este Schimbare, este utilizat în mod automat codul de motiv specificat în setările punctului de măsurare.

RS Production deține reguli bazate pe timp și numărul de cicluri fără oprire pentru a anula automat statutul de schimbare și a comuta la statutul de timp productiv.

Urmărirea timpului neproductiv când nu ați stabilit un program

RS Production înregistrează întotdeauna timpii, cantitățile și opririle, indiferent de existența unui program. Puteți lucra în mod normal, chiar și fără un program și adăuga programul ulterior.

Cât de mare va fi pierderea de viteză?

Pierderile de viteză nu sunt calculate pentru opriri individuale, ci numai pentru selecții de timp întregi.

Mai multe informații despre semnalele utilajelor și asociere.

Mai multe detalii despre semnale și asocierea RS Blackbox și OPC se găsesc în Date tehnice (länk här).

Cantitate aprobată, reperlucrată și rebutată

RS Production deține câțiva termeni pentru gestionarea cantităților din producție.

În versiunea de bază fiecare punct de măsurare susține contorizarea cantităților într-o singură unitate. Aceasta înseamnă: cantitatea produsă, cantitatea rebutată și cantitatea reperlucrată trebuie să fie specificate în aceeași unitate.

Termen	Semnificație
Cantitate produsă	Este utilizat un factor cantitativ pentru a calcula cantitatea produsă pe baza unui semnal de ciclu sau a unui contor cantitativ.
Cantitate rebuturi	
Cantitate aprobată	= Cantitate produsă – Cantitate rebutată

Suplimentul de program PK210 – Contor unitar oferă opțiuni pentru contorizarea a numeroase unități diferite într-un singur punct de măsurare. Acestea pot fi consumul energetic, consumul de materiale, unitățile produse, paleții realizați sau alte elemente.

Motivul opririi, categoria opririi și codul stației

Pentru a asigura cele mai bune date posibile pentru analize, RS Production conține câțiva termeni diferiți pentru urmărirea timpilor neproductivi ai utilajelor.

Termen	Semnificație
Motiv oprire	Un motiv de oprire trebuie să specifice CE s-a întâmplat (defecțiune electrică, defecte de material etc.). Deseori operatorii sau tehnicienii din preajma utilajului specifică codul motivului.
Categorie oprire	Categoria opririlor grupează codurile motivelor. Categoriile comune sunt legate de utilaj, de material, de procedură sau de personal. Categoria opririi nu este vizibilă pentru operatori, dar este precodată pentru codul motivului.
Cod stație	Codul stației identifică UNDE are loc oprirea (alimentator, utilaj de etichetare)

O combinație dintre codul motivului și codul stației oferă o bază solidă pentru identificarea structurii perturbărilor, inclusiv în procese de producție mai complexe.

Derulare articole și comenzi

Cea mai simplă organizare este rularea articolelor. Aici operatorii pornesc și opresc articolele fără asociere cu un număr de comandă, timp de pornire/finalizare planificat sau cantitate comandată.

Dacă este necesar să urmăriți o comandă sau să utilizați RS Production pentru a raporta înapoi la ERP, sunt necesare rulările loturilor comenzilor.

Dacă rulați un lot comandat, îl puteți pauza și reveni la aceeași comandă. Aici comanda va fi înregistrată ca fiind mai multe loturi separate.

OEE și TEEP

OEE este un indicator de performanță pentru utilaj și eficiența resurselor. Este un indicator de performanță care specifică cât de eficient sunt utilizate resursele unui utilaj individual.

OEE cu motive ale opririlor se utilizează în procese restricționate în care trebuie să eliberați o capacitate mai mare.

Maximizarea OEE la utilaje individuale într-un flux de subprocesses poate avea un efect negativ asupra eficienței fluxului.

OEE nu este reprezentativ pentru costurile obținerii eficienței utilajului.

În numeroase tipuri de producție, pentru a furniza o imagine completă OEE trebuie suplimentat cu un indicator de performanță pentru eficiența fluxului și productivitate.

RS Production oferă și TEEP, bazat pe toate orele unei perioade de 24 de ore pentru care se calculează utilizarea.

În plus față de OEE și TEEP, RS Production oferă alți indicatori de performanță pentru eficiența fluxului și productivitate.

Pentru mai multe informații despre modul de calculare a OEE și TEEP în RS Production vezi „Ghid pentru eficiența utilajului” ([länk här](#)).

O scurtă descriere a modului în care RS Production calculează OEE

OEE	$T \times A \times K$
T	$(\text{total}(\text{timp programat în ore}) - \text{total}(\text{total timp oprire în ore})) / (\text{total}(\text{timp programat în ore}) - \text{total}(\text{timp exclus}))$
A	$(\text{total}(\text{cantitate produsă}) - \text{total}(\text{Oma})) / \text{total}(\text{cantitate produsă optimă})$
K	$(\text{total}(\text{cantitate produsă}) - \text{total}(\text{cantitate rebutată})) / \text{total}(\text{cantitate produsă})$

Dacă A pentru perioadă este mai mare de 100%, A va fi afișat ca 100%.

În rapoartele și analizele din RS Production, baza de calcul poate fi găsită prin clic pe bara OEE, selectare **DESCHIDERE** și apoi clic pe **Formulare OEE** în cartela obiectului care se deschide.