

Sisukord

Retsept (UUS KUJUNDUS)	3
Miks võtta kasutusele uue kujundusega retsept?	3
Sissejuhatus	3
1. Kasutamine	4
1.1 Põhitõed retsepti loomisel	4
1.2 Retseptide loomine	4
VARIANT 1. Retseptide registrist uue retsepti sisestus.	4
VARIANT 2. Artiklikaartilt temaga seotud retsepti loomise alustamine.	5
VARIANT 3. Tootmistellimuselt retsepti loomine.	5
2. Retsepti dokumendi nupud ja väljad	6
2.1 Retsepti nupud	6
2.2 Retsepti päise väljad	7
Andmed sakk	7
Toode sakk	8
2.3 Retsepti ridade väljad	9
Andmed sakk	9
Toode sakk	11
2.4 Retsepti peenhäälestus	12
3. Retseptis/retseptide ahelas massiline omahindade uuendamine	13
Kasutusvajaduse selgitused	13
Lühikirjeldus	13
Soovitusi kasutamiseks	13
4. Retsepti ridade asetumine dokumendile - seadistamine ja võimalused	14
Taust	14
Kolm seadistuse võimalust	14
Reapõhine seadistus	15
Mis saab ridadest, mis ei asetu dokumendile?	16
Sammud seadistamiseks	17
Retseptid (VANA KUJUNDUS)	17
1. Üldine kirjeldus	18
1.1 Retseptide loomine	19
VARIANT 1. Retseptide registrist uue retsepti sisestus.	19
VARIANT 2. Artiklikaartilt temaga seotud retsepti loomise alustamine.	19
VARIANT 3. Tootmistellimuselt retsepti loomine.	20
1.2 Retsepti seadistused retseptikaardil (peenhäälestus)	21
2. Retseptikaart	22
2.1 Andmed - Päis	22
2.2 Andmed - Read	23
2.3 Retseptis/retseptide ahelas massiline omahindade uuendamine	25
Kasutusvajaduse selgitused	25
Lühikirjeldus	26
Soovitusi kasutamiseks	26

Retsept (UUS KUJUNDUS)

Miks võtta kasutusele uue kujundusega retsept?

Kui retseptid on Sinu igapäeva töö osa Directos ja sa pead pidevalt retseptides olevat sisu haldama ja uusi retsepte looma, siis uue kujundusega retsept on just Sulle!

Pole saladus, et Directo meeskond on uue kujundusega vaeva näinud juba mõnda aega ja dokumendid üha järjest kolivad uuele disainile. Seega tee ka enda Directos kevadine suurpuhastus ja korrastus ning võta kasutusele uue kujundusega retsept, mis annab Sulle paindlikke dokumendi seadistamise võimalusi.

Kui oled juba ammu puudust tundnud võimalusest dokumendil olevad kasutatud tulbad või väljad peitu panna, siis lahendus on väga lihtne - lülita retsept uuele kujundusele ja korista need väljad lihtsalt vaateväljast minema.

Või kui oled kaua unistanud, et retsepti saaks ka müügihinna sisestada - uues kujunduses on lisandunud retsepti ridadele müügihinna väli. Tegemist retseptipõhise hinnaga, mis praeguse seisuga müügidokumentidele edasi ei liigu. Müügidokumente juhivad endiselt artiklikaardi ja hinnavalemite hinnad.

Sinu ettevõtte retseptimajandus on pidevas muutumises ja oled puudust tundnud retsepti ridadel oleva info korrigeerimisest. Taas on meil lahendus olemas - lülita uuele kujundusele ja värskenda ridu iga kell ning tee seda valikuliselt just nende väljade osas, mis Sulle vajalikud on.

Ja massiline ridade asetamine retsepti pole ka enam probleem, sest uus excelist massasetamine on ka uue kujundusega retseptil olemas.

Ja otse loomulikult, kui Sind huvitab muudatuste ajalugu, millal keegi ja mida retseptis muutis, siis lülita retsept uuele kujundusele ja kasuta mugavalt päise ja ridade detailset logi.



Directo uue kujundusega dokumendi kasutama hakkamisel tutvu kindlasti uue kujunduse võimalustega **SIIT**.

Sissejuhatus

Retsepti andmekaart asub siin: Seadistused → Lao seadistused → **Retseptid**

Retsept on lõpptootte või pooltoote tootmiseks vajalike materjalide ja tööoperatsioonide järjestatud nimekiri. Retseptis olev info võetakse tootmistellimuse loomisel tootele kaasa.

Retsepti ridadele saad artikleid lisada ükshaaval või ettevalmistatud tabelist massasetaja abil.

Retsepti saad kirjeldada materjalide koguseid, arvutusi, parameetreid ja tekste.

Tööoperatsioonidele saad kirjeldada:

- kogus (h)
- norm. kogus (tk/h)

- norm. aeg – sekundites, minutites või tundides (peenhäälestuse alt on seadistatav, millises ajaühikus saad tööaega sisestada - vt. p.2.4)

1. Kasutamine

1.1 Põhitõed retsepti loomisel

Retsepte saad luua 4 erinevat tüüpi: **tootmine**, **pöördtootmine**, **avatud komplekt** ja **lukus komplekt**.

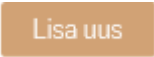
Süsteem jätab kasutatud tüübi meelde. Retsepti tüüp määrab ära tootmistellimusel vaikumisi kuvatud andmeväljade komplekti ja juhib tootmisel kulude jagamise funktsionaalsust. Nt. tootmisel ja pöördtootmisel arvestatakse materjalide kulu erinevatel loogikatel. Teised 2 tüüpi mängivad olulist rolli müügidokumentidel.

Retsepti loomisel on oluline teada:

- Materjalid ja/või pooltooted peavad olema **kaup**(laoartikkel) tüüpi artiklid.
- Töö operatsioonid peavad olema **teenus** tüüpi artiklid, millele saad määrata töökeskuse ja operatsiooni kestvuse ning töökulu EUR/h.
- Ridade järjekorranumberiga saad määrata, millises järjekorras tuleb töid sooritada ehk see on aluseks tootmistellimusel töönumbrite (TNR) loomisel. Ridade nummerdamisel on soovituslik jätta vahele varunumbreid - näiteks kasuta 10, 20, 30 jne, sest kui hiljem on vajadus täiendada töö lisamiseks kahe olemasoleva töö vahele, siis ei ole vajalik ridu ringi nummerdada. Reanumbrite tekkimist saad automatiseerida retsepti peenhäälestuste alt.
- Kui soovid määrata, et kahte tööd saab teha paralleelselt, siis tuleb neile anda retseptis **sama reanumber**.
- Retsepti ei tohi luua ridu, mille puhul on kaks rida **sama reanumbri ja artiklikoodiga**, kuna tööle tagasiside andmine ei toimi nii. Kui soovid kasutada sama töö artiklit mitu korda, peavad need olema erinevate reanumbritega.
- Retsept määratakse tootele artiklikaardil. Retsepti loomist alustatakse artiklikaardilt väljalt Retsept, seejärel luuakse retsept sama koodiga, mis artikkel, millelt retsepti loomist alustati, ning kaasatakse ka nimi. Vaata juhendi punkti 1.2 VARIANT 2.
- Retseptiga toodet koos retsepti ridadega saad asetada pakkumisele, tellimusele, laotellimusele, arvele, ostutellimusele, sissetulekule, mahakandmisele ja tootmistellimusele.
- Retsepti kasutatakse tootmistellimuse loomisel müügitellimusest, laotellimusest ja tootmissoovitusest.
- Retsepti saad kasutada ka arve taustal.

1.2 Retseptide loomine

VARIANT 1. Retseptide registrist uue retsepti sisestus.

Uue lisamiseks tuleb vajutada nuppu , seejärel avaneb tühi kaart uue retsepti sisestamiseks. Anda loodavale retseptile kood ja nimi.

Järgmiseks minna artiklite registrisse, leida ülesse artikkel, millele soovitakse retsept siduda ja valida

artiklikaardil retsepti väljal retsept retseptide registrist.

VARIANT 2. Artiklikaardilt temaga seotud retsepti loomise alustamine.

Retsepti väljale artiklikaardil kirjutada artiklikood, salvestada. Topeltklikk retsepti väljal avab

retseptide register, kus tuleb vajutada nuppu **Lisa uus**. Seejärel avaneb retseptikaart, kus tuleb täita kood (soovitavalt artiklikoodiga sama kood) ja nimi, millelt retsepti hakati looma. Kindlasti täita tüüp (tootmine), kui soovid kasutada tootmisel seda retsepti.

VARIANT 3. Tootmistellimuselt retsepti loomine.

NB! Uues kujunduses see funktsionaalsus ei ole veel toetatud.

Tootmiselt retsepti loomiseks tekib vajadus tihti eritellimuse või projekti tüüpi tootmiste puhul, kus retseptid pole süsteemi kirjeldatud. Toodeitava toote koostus kirjeldatakse otse tootmistellimusele. Olukorras, kus eritellimus toode osutub müügihitiks, tekib vajadus luua sellest „päris“ retsept ja valmistootega siduda.

Tootmiselt retsepti loomine võib osutuda kasulikuks ka olukorras, kus toimub toote välja töötamine. Retsepti veel pole, aga tehakse katsetusi otse tootmistellimusel. Katsetuste lõpus tehakse tootmisest valmistootest retsept, mis saab edasise tootmise aluseks.

Uue retsepti lisamiseks tuleb vajutada nuppu **LOO RETSEPT**, seejärel avaneb eraldi aken uue retsepti koodi ja nime kirjeldamiseks. Vaheaken on vajalik, kui soovetakse sama toote tootmistelt korduvalt retsepte luua ning kasutaja saab ise koodi ja nimetuse anda. Sidumine toodeitava tootega tuleb teha manuaalselt artiklikaardil. Funktsionaalsusel on topelt koodi kontroll, mis takistab luua süsteemi identse koodiga retsepte. Sisu kontrolli loomisel ei tehta.

The screenshot displays the 'Loo Retsept' (Create Recipe) window in a software application. The window has a title bar with 'Loo Retsept' and a close button. It contains several input fields for creating a new recipe, including 'Number DOK', 'Aeg', 'Nimetus', 'Kasutaja', 'Toot. aeg', 'Tootmise nihe', 'Ladu', 'Objekt', 'Parim enne', 'Tegija', 'Retsept', 'Sisesta', 'Juurde', 'Kogus', 'Algkogus', 'Konto', 'Algne tootmine', 'Soov.läh.aeg', 'Pakkumise nr.', 'Klient', 'Kliendi nimi', 'Kommentaar', and 'Prioriteet'. A red box highlights the 'Retsepti kood' (Recipe code) and 'Retsepti nimi' (Recipe name) fields, with a red arrow pointing to the 'Loo Retsept' button. The background shows a list of materials and their quantities, including 'Materjal 01', 'Materjal 02', 'Töö 01/Work 01', 'Töö 03/Work 03', and 'Toode 01/Finished product 01'.

Retsepte saab luua kahte tüüpi tootmistelt:

1. Tootmine - materjalid ja tööd tootmisesse sisse ning valmistoodet välja. nt. Materjalidest ja töödest toodetakse jalgratas.
2. Pöördtootmine - üks toode läheb sisse ja mitu toodet tuleb tootmisest välja. Nt. puidu tükeldamine, metallplaadist detailide lõikamine.

Kui tootmisel on välja ja sisse ridu mõlemaid mitu ning kui proovid selliselt tootmiselt retsepti luua, siis süsteem annab hoiatuse ja retsepti ei looda.

Loodava retsepti väljad

Retsepti väli	Kirjeldus
Tegija (päis)	Tootmise päise tegija, kui on täidetud, muul juhul tühi.
Aeg (päis)	Kuupäev, millal LOO RETSEPT nuppu vajutatakse.
SN/Mudel filter (päis)	Ei täideta.
Välja kogus (päis)	Täidetakse alati 1.
Hind (päis)	Tootmiselt artikli omahind kokku.
Summa (päis)	Tootmiselt artikli omahind kokku.

Loodava retsepti reanumbrid tekivad tootmise TRN korda 10. Retsepti rea kordaja on alati 10. Kasutaja peenhäälestust ei kasutata.

Retsepti rea kogus võetakse tootmise rea sisse tulbast, välja artikli puhul välja tulbast. (ARV.kogusega ei arvestata.) Retsepti tekib alati väljuva artikli rida (kogus miinusega). Kui loodavas retseptis väljuvat artikli rida kasutada ei soovita, saab selle retseptist kerge vaevaga eemaldada vajutades retsepti reanumbrile. Valitud rida värvub puanseks ja SALVESTA nupu vajutusel kustub valitud rida.

Kui artikli kogus on tootmisel P kogus (pooltoote) väljal , siis retsepti antud rida tekib hierarhia märkeruuduga, kogus tekib sisse väljale.

P kogus väljal oleva artikliga seotud read (tootmisel tulp Pooltoode on täidetud) retsepti ei teki ja alamretsepte ei tekitata.

Väljad, mis täidetakse tootmiselt retsepti samadesse väljadesse:

kommentaar, töökeskus, kuidas, müük linnuke, ladu, norm.kogus, norm.aeg, mitu tegijat, lukusta töökeskus linnuke.

Raporteeritud tööread retseptis

Kui tootmisel on mitu operatsiooni rida sama TNR-iga, siis summeeritakse need retsepti loomisel üheks reaks. Sisse koguseks saab norm.aeg.

2. Retsepti dokumendi nupud ja väljad

2.1 Retsepti nupud

Uus ▾SalvestaKopeeri ▾JätaKustutaManused (2)Meili ▾Trüki ▾

Retsept 1234

Salvestatud

- **Uus** - avab uue täitmata dokumendi. Nupu kõrval oleva noole abil saab avada uues aknas.
- **Salvesta** - salvestab dokumendi.
- **Kopeeri** - teeb dokumendist koopia. St. avab uue dokumendi, mille enamik välju on täidetud nii nagu alusdokumendil. Kuupäevaks pakutakse koopia tegemise kuupäev. Nupu kõrval oleva noole abil saab avada uues aknas.
- **Jäta** - värskendab dokumendi. Kõik muudatused kuni eelmise salvestamiseni kaovad.
- **Kustuta** - võimaldab kinnitamata dokumenti kustutada.
- **Manused** - võimaldab dokumendiga siduda manuseid.
- **Meili** - võimaldab dokumenti mailiga saata.
- **Trüki** - trüüb dokumendi väljundvormi. Nupu järel olevale noolekesele vajutades avatakse erinevate väljatrükkide valik. Iga väljatrüki järel olevast noolest saab lisaks valida, kas avatakse PDF või soovitakse lihtsalt eelvaadet ekraanile.

2.2 Retsepti päise väljad

Retsepti dokument jaguneb ülesehituslikult kahte sakk: **Andmed** ja **Toode**.

Retsept 1234 Salvestatud Viimati muutis SUPER (20.03.2024 kell 18:27:58)

Kood: 1234 Nimetus: Baileys'e trühvlikook Tegija: Aeg: 25.08.2022

Andmed Toode

KOKKU

Hind: 13.52 Summa: 135.19 Välja kogus: 10

Mat. kulu: 34.6939 Töökulu: 100.5 Müügihind: 260 UUENDA ALGNE KULLU

Kopeeri valitud Kustuta valitud Massasetaja... Värskenda ridu

Nr	Rida	Artikkel	Nimetus	Kogus	Norm.aeg	Norm.kogu	Ühik	Mat. kulu	Töökulu	Müügihind
1	30	PT	Pooltoode	{1}				5.1939		3
2	20	MAT2	Materjal tootmiseks 2	{3}			m	1.5		4
3	50	MAT3	Materjal tootmiseks 3	{1}			tk	25		5

Vali väljad

- ☒ Otsi...
- ☒ Hind - +
- ☒ Summa - +
- ☒ Välja kogus - +
- ☒ Mat. kulu - +
- ☒ Töökulu - +
- ☒ Müügihind - +
- + Lisa eraldaja
- + Taasta algseaded

Andmed sakk

- **Olek** - näitab dokumendi täitmise faasi. Võimalikud olekud:
 - „Uus“- dokument on loodud ja veel salvestamata
 - „Salvestatud“- dokument on salvestatud ja sellel ei ole tehtud muudatusi
 - „Mustand“- dokumendil on tehtud muutusi, mis on salvestamata
- **Kood** - unikaalne dokumendi tunnuscode. Uue retsepti loomisel on tühi ja saad seda ise sisestada. Retsepti loomisel artiklikaardilt saab retsepti koodiks automaatselt artiklikood, millelt retsepti lood.
- **Nimetus** - vaba tekstiväli. Retsepti loomisel artiklikaardilt saab retsepti nimeks automaatselt artikli nimi, millelt retsepti lood.
- **Tegija** - saad kasutajate nimekirjast valida retsepti koostaja/tehnoloogi/konstruktori.
- **Aeg** - dokumendi kuupäev. Uut retsepti luues on see loomise hetke kuupäev ja kellaaeg.
- **Tüüp** - retsepti tüüp. Valikus tootmine, pöördtootmine, komplekt.

- **Hind** - toodetava toote omahind.
- **Summa** - Retsepti kogumaksumus omahinnas. Arvutuses võetakse aluseks retsepti ridadel oleva materjalikulu ja töökulu summa kokku korrutatuna päise välja kogusega.
- **Välja kogus** - koguse väli, mis määrab toodetava toote koguse. Tühi võrdub väärtusega 1.
- **Mat.kulu** - retsepti ridade materjali kulu kokku.
- **Töökulu** - retsepti ridade töökulu kokku.
- **Müüghind** - retsepti ridade müüghind kokku. Arvesse võetakse retsepti materjalide koguseid.
- **Kopeeri valitud** - aktiivseks valitud read kopeeritakse kopipuhvrise. Täpsemalt uue kujunduse võimaluste kohta saab lugeda [SIIT](#).
- **Kustuta valitud** - aktiivseks valitud read kustutatakse. Täpsemalt uue kujunduse võimaluste kohta saab lugeda [SIIT](#).
- **Massasetaja** - selle abil saab lihtsa vaevaga dokumendi ridu täita tabelist (excelist). Massasetaja aknas on tulpade järjekord sama mis dokumendil. Kui soovid mõne tulba lisada või kustutada, siis tee see muudatus dokumendil (nupp 'Tabeli häälestus') ja massasetaja aknas järjekord muutub. Täpsemalt uue kujunduse võimaluste kohta saab lugeda [SIIT](#).
- **Värskenda ridu** - uuendab (asetab uuesti) ridadel vaheaknas aktiveeritud väljade andmeid (näiteks uuendatakse artikli nimetus, töökulu, töökeskus, müügihind, jne). Vaheaknas olevad linnukesed jäetakse kasutajapõhiselt meelde.

Värskenda ridu

☐ Ladu
 ☒ Mat. kulu
 ☐ Mitu tegijat
 ☒ Müügihind

☐ Nimetus
 ☐ Norm.kogus
 ☐ Oskus
 ☐ Töökeskus

☒ Töökulu

Toode sakk

Toode sakis kuvatavad andmed võetakse suurel määral retsepti ridadele sisesatud artiklite kaartidelt, kogused võetakse retsepti ridadelt. Andmed ei ole muudetavad. Toode sakis saab ülevaate olemasolevast retseptist ja alamretseptidest.

Retsept 1234 Salvestatud Viimati muutis SUPER (26.03.2024 kell 10:20:01)

Kood: 1234 Nimetus: Baileys'e trühvlikook Tegija: Aeg: 25.08.2022

Andmed **Toode**

Kogus	Omahinna summa	Müüginna summa
4.00	130.69	70.50

Kopeeri valitud Kustuta valitud

Nr	Tase	Artikkel	Kogus	Nimi	Omahind	OH summa	Müüginhind	MH summa	Tegija
1	0	PT	1	Pooltoode	5.1939		30		
2	1	JAHU	0.7	Nisujahu 550	7	4.9	0	0	

Vali väljad

Otsi...

- ☒ Kogus
- ☒ Omahinna summa
- ☒ Müüginna summa
- + Lisa eraldaja
- + Taasta algseaded

- **Kogus** - retsepti ridadelt summeeritud kogus kokku.
- **Omahinna summa** - retsepti kogumaksumus omahinnas.
- **Müüginna summa** - retsepti kogumaksumus müüginnas.

2.3 Retsepti ridade väljad

Andmed sakk

Ridade tulpi saad ise valida endale sobivas valikus, järjekorras ja laiuses. Täpsemalt uue kujunduse kasutuse kohta saab lugeda [SIIT](#)

Kopeeri valitud Kustuta valitud Massasetaja... Värskenda ridu

Nr	Rida	Artikkel	Nimetus	Kogus	Ühik	Mat. kult	Töökulu	Norm.aeg	Norm.kogu	Müüginhind	Retsepti asetaja tüüp	Sisu
1	30	PT	Pooltoode	{1}		5.1939				30.00	Artikkel	
2	20	MAT2	Materjal tootmiseks 2	{3}	m	1.5				40.00	Artikkel: Klass	KAUP
3	50	MAT3	Materjal tootmiseks 3	{1}	tk	25				50.00	Artikkel	
4	60	SAAG	Tootmises tehtav operatsioon - saagimine	(1.00)	h		0.5	60	1	50.00	Artikkel	
5	70	PAIGALDUS	Paigaldus	{1}	h		100			10.00	Artikkel	
6												
7												
8												
9												
10												

Vali tulbad

Otsi...

- ☒ Rida
- ☒ Artikkel
- ☒ Nimetus
- ☒ Kogus
- ☒ Ühik
- ☒ Mat. kulu
- ☒ Töökulu
- ☒ Norm.aeg
- ☒ Norm.kogus
- ☒ Müüginhind
- ☒ Retsepti asetaja tüüp
- ☒ Sisu
- ☒ Väärtus
- ☒ Filter
- ☒ Filter rn
- ☒ Oskus
- ☒ Töökeskus
- ☒ Lukustub arv. kogusena
- ☒ Laoseis
- ☐ Hierarhia
- ☐ Kommentaar
- ☐ Kuidas
- ☐ Ladu
- ☐ Lukusta töökeskus
- ☐ Mitu tegijat
- ☐ Müük
- ☐ Seotud
- ☐ Tegija
- ☐ Valitud
- ☐ Variant

+ Taasta algseaded

- **Rida** - Ridade järjekorra number määrab, mis järjekorras tuleb töid sooritada ehk on aluseks tootmistellimisel töönumbrite (TNR) loomisel. Peenhäälestuse alt on võimalik seadistada, mis sammuga reanumbrid täidetakse artikleid ridadele lisades.
- **Artikkel** - Artiklikood, saab asetada artiklite nimekirjast, täidetakse ainult kui Valiku tüüp on ARTIKKEL.
- **Nimetus** - Artikli nimetus, asetub kaasa artiklikoodi asetamisel. Parameetri või valiku nimi.
- **Kogus** - Kogus või arvutus. Koguse numbrid on {} sulgudes, arvutus ei ole sulgudes. Arvutus tuletatud parameetritest valemi alusel, kus rea number on indeksiks, millega saab kätte antud rea koguse. Näiteks 1/2 jagab param1 param2ga ja 1/{2} jagab param1 kahega. Kus 1 ja 2 on rea numbrid ja {2} on arvuline väärtus (kogus).

- **Mat. kulu** - Laoartikkel/Kaup tüüp artiklite puhul väärtus artiklikaardi väljalt ostuhind, kui see on seal täidetud asetub see retsepti kui materjali rida lisatakse. Võib täita ka iga retsepti jaoks käsitsi retseptis.
- **Töökulu** - Teenus tüüpi artikli puhul väärtus artiklikaardi väljalt ostuhind, kui see on seal täidetud asetub see retsepti kui töö rida lisatakse. Võib täita ka iga retsepti jaoks käsitsi retseptis. Süsteemi seadistustega saab juhtida, kust töökulu võetakse tootmistellimusele, kas retseptist või artiklikaardilt.
- **Müügihind** - artikli asetamisel retsepti asetub müüghind artiklikaardi müügihinnna väljast retsepti reale. Soovi korral saad selle hinna manuaalselt sisestada või üle kirjutada. Ridade müügihindadest arvutatakse kokku retsepti müüghind, mida saab näha retsepti päises. Retsepti müüghind on retseptipõhine ja süsteemselt edasi ei liigu.
- **Retsepti asetaja tüüp** - Valiku tüüp määrab, mis tüüpi reaga on retseptis ja retsepti aasetajas tegemist: Parameeter, ARTIKKEL, ARTIKKEL:Lisaväli, ARTIKKEL:Klass, ARTIKKEL:Valik, ARTIKKEL:Nimekiri, Arvutus.
 - Parameeter
 - ARTIKKEL
 - ARTIKKEL:lisaväli - tootmistellimuse loomisel pakutakse kasutajale selle lisavälja väärtusega artikleid, et sealt üks valida
 - ARTIKKEL:klass - tootmistellimuse loomisel pakutakse kasutajale sellest klassist artiklid, et sealt üks valida
 - ARTIKKEL:valik - komadega eraldatud artiklite koodid (nende hulgast saab ühe valida tootmistellimuse loomisel)
 - ARTIKKEL:nimekiri - komadega eraldatud artiklite koodid (nende hulgast saab tootmistellimuse loomisel mitu valida)
 - Arvutus
- **Sisu** - Kasutatakse kui rea tüübiks ARTIKKEL:Lisaväli või ARTIKKEL:Klass. Sisu väljale kirjutatakse artikliklassi kood või lisavälja kood.
- **Väärtus** - Kasutatakse kui rea tüübiks ARTIKKEL:Lisaväli. Väärtuse väljale kirjutatakse lisavälja sisu.
- **Filter** -
- **Filter rn** -
- **Hierarhia** - Tootmistellimusele asetub kaasa ka hierarhia märkeruuduga märgitud artikli retsept.
- **Müük** - Müük märkeruuduga ridu näidatakse retsepti asetamisel Tellimusele ja Pakkumisele.
- **Valitud** - Kui kasutusel Valiku tüüp „ARTIKKEL:nimekiri“, siis valimise aknas on kõikidel valikutel vaikimisi märkeruut täidetud ja kasutaja saab linnukese eemaldada nendelt, mida ei soovi kasutada.
- **Lukusta arv. kogus** - täidetud märkeruuduga ridade puhul lukustatakse tootmisel rea kogus ja see ei sõltu toodetava toote kogusest.
- **Ladu** - Kui ladu on täidetud, asetub see kaasa Tootmistellimusele. Kui artiklikaardil on ladu täidetud, siis artikli asetamisel retseptikaardile võetakse artikli ladu retsepti kaasa.
- **Kommentaar** - Võimalik lisada näiteks tehnoloogilist täpsustust, see info liigub Tootmistellimuse rea kommentaariks.
- **Norm.aeg** - Kuvatakse aega vastavalt kasutaja poolt peenhäälestuses valitud ajaühikule (sekund, minut või tund). Kui sisestatakse norm.aega, siis programmi poolt arvutatakse norm.kogus ja kogus (h).
- **Norm.kogus** - Mitu tk/tunnis on võimalik seda tööd selle toote puhul teha. Kui sisestatakse norm.kogust, siis programmi poolt arvutatakse norm.aeg ja kogus (h).
- **Seotud** - Laoartikkel tüüpi ridadele saab sisestada töö rea numbri retseptis, mille juurde vastavat materjali tootmises vajatakse. Tootmistellimuse loomisel saavad need read sama TNR

nr, mis tootmistellimusel on vastav töö. Aruandes Tootmise tagasiside kuvatakse töö juures operaatorile seotud materjale. Kui sidumist ei ole tehtud, näeb operaator kõiki selle tootmistellimuse jaoks vajalikke materjale.

- **Töökeseus** - Saab asetada töökeseuse töökeseuste registrist. Kui see on artiklikaardil täidetud asetub see töö rea lisamisel retsepti.
- **Mitu tegijat** - Täidetakse kui soovitakse piirata mitu tegijat saab seda tööd paralleelselt alustada ning tootmise planeeria lähtub sellest ka planeerimisel. Tühi tähendab, et planeerimisel lähtutakse töökeseuse kalendris määratud kordajast ja tootmise tagasisides saab seda siiski alustada n arv tegijat.
- **Tegija** - Täidetakse kui soovitakse öelda, kes on selle töö tegija.
- **Kuidas** - Tootmise tagasiside aruandes tööde registreerimine lähtub nendest piirangutest:
 - Kui retseptis real Kuidas = **Üksi**, siis tööd alustanud Tegija lisatakse algele reale ja keegi teine ei saa seda alustada. Ainult tema saab ka seda tööd jätkata.
 - Kui retseptis real Kuidas = **Paralleelselt**, siis saab korraga mitu (määratakse väljal Mitu tegijat) töötajat alustada tööd ja pärast saavad nad ka vastavalt jätkata.
 - Kui on määratud, et rida Kuidas = **Paralleelselt**, siis rea alustamisel pannakse tootmistellimusele algele reale tegija külge. Kui keegi teine sama rida alustab, tekib tootmistellimusele rida juurde, mille TNR jääb esialgse reaga samaks ning tekkinud reale pannakse rida alustanud tegija külge.
 - Kui retseptis real Kuidas = **Järjekorras**, siis saab korraga üks inimene seda rida alustada. Kui tema on aja registreerimise peatanud, saab järgmine töötaja seda rida alustada.
 - Kui on määratud, et rida Kuidas = **Järjekorras**, siis rea alustamisel pannakse tootmistellimusele algele reale tegija külge. Kui keegi teine sama rida alustab, tekib tootmistellimusele rida juurde, mille TNR jääb esialgse reaga samaks ning tekkinud reale pannakse rida alustanud tegija külge.

Toode sakk

Andmed

Toode

Kogus

Omahinna summa

Müüginna summa

Kopeeri valitud

Kustuta valitud

Nr	Tase	Artikkel	Kogus	Nimi	Omahind	OH summa	Müüginhind	MH summa	Tegija	Norm.kogus	Ladu
1	0	PT	1	Pooltoode	5.1939		30				
2	1	JAHU	0.7	Nisujahu 550	7	4.9	0	0			
3	1	MAT1	0.3	V6i	0.9798	0.29394	35	10.5			MAT
4	0	MAT3	1	Materjal tootmiseks 3	25	25	60	60			MAT
5	0	SAAG	1	potmises tehtav operatsioon - saagimine	0.5	5	0	0	1		
6	0	PAIGALDUS	1	Paigaldus	0	100					

Vali tulbad

Otsi

☒ Tase
 ☒ Artikkel
 ☒ Kogus
 ☒ Nimi
 ☒ Omahind
 ☒ OH summa
 ☒ Müüginhind
 ☒ MH summa
 ☒ Tegija
 ☒ Norm.kogus
 ☒ Ladu
 ☐ Variant

Taasta algseaded

- **Tase** - näitab retsepti tasemelisust. Kõige kõrgem tase on 0.
- **Artikkel** - artiklikood retsepti Andmed sakist või alamretseptist.
- **Kogus** - artikli retsepti või alamretsepti kogus.
- **Nimi** - artikli retsepti või alamretsepti nimetus.
- **Omahind** - artikli omahind artiklikaardi ostuhind väljalt.
- **OH summa** - omahinna summa arvestades retsepti rea kogust.
- **Müüghind** - artikli müüghind artiklikaardi müügihind väljalt.
- **MH summa** - müüghinna summa arvestades retsepti rea kogust.
- **Tegija** - retsepti rea tegija
- **Norm.kogus** - töö artikli norm. kogus.

- **Ladu** - retsepti rea ladu
- **Variant** - variant artikli variandi tunnus.

2.4 Retsepti peenhäälestus

Häälestus

Isiklik

Näita laoseisu

Jah

Rida on nr korda

10

Tühjale koguse väljale numbri sisestamisel tulevad sulud

Jah

☐ Müügihind

Norm.aeg

minutites

Norm. koguse alusel arvutatakse kogus tundides

Jah

[Dokumendil kuvatavad artikli väljad](#)

Taasta

Salvesta

- **Näita laoseisu** - uue kujundusega retseptil on see peenhäälestuse osa vaikimisi dokumendi funktsionaalsusest. Uuel kujundusel see valik dokumendi käitumist ei mõjuta.
- **Rida on nr korda** - Määrab, mitmese vahega antakse retsepti ridadele automaatselt numbreid. Ridade nummerdamine teatud vahega annab selle, et hiljem on mugav ridu vahele lisada ilma selleta, et peaks muutma olemasolevate ridade numbreid. Rea numbrid on olulised, kuna määravad tehtavate tööde järjekorra.
- **Tühjale koguse väljale numbri sisestamisel tulevad sulud** - valiku „Jah“ puhul lisatakse retsepti reale sisesatud koguse ümber lainelised sulud automaatselt.  Kõik retsepti kogused peavad olema laineliste sulgude vahel, selle abil saab süsteem aru, et tegemist on kogusega ja ei ole tegemist reale viitamisega.
- **Müügihind** - uue kujundusega retseptil on see peenhäälestuse osa vaikimisi dokumendi funktsionaalsusest. Uuel kujundusel see valik dokumendi käitumist ei mõjuta.
- **Norm.aeg** - seadistusega saad määrata, millises ajaühikus soovid retsepti norm. aega

sisestada.

- **Norm. koguse alusel arvutatakse kogus tundides** - seadistus mõjutab retsepti „sisse koguse“ käitumist. Seadistuse jah korral sisestades norm.kogust täidetakse automaatselt ära ka sellel retsepti real sisse kogus väli sama väärtusega, mis norm.aeg.
- **Dokumendil kuvatavad artikli väljad** - selle abil saad retsepti ridadele nähtavale tuua soovitud välja artiklikaardilt. Need väljad tulevad nähtavale mittemuudetavate väljadena.

3. Retseptis/retseptide ahelas massiline omahindade uuendamine

Kasutusvajaduse selgitused

Retseptid on üks koht, kus vaadata enne tootmist toote omahinda. Seetõttu võiksid kõik hinnad olla värsked. Hindade uuendamine retseptis on olnud võimalik vaid retseptipõhiselt nupu UUENDA ALGNE KULU abil. Nupust on pikemalt juttu juhendis eespool (sellele vajutamise tulemusena uuakse väärtused artiklikaardi väljalt Ostuhind veergu Algne kulu).

Hinnad võivad tihti muutuda ja värsked hinnad retseptis annavad aruandluses korrektsema tulemuse ning võimaldavad toote omahinda täpsemalt prognoosida.

Lühikirjeldus

Retseptide massiline hindade uuendamine on võimalik läbi süsteemi seadistuse kõikidele Directo baasidele, kus retseptid on kasutusel. Hindade uuendamine toimub öise hoolduse raames ja sellega on võimalik mõjutada lisaks retseptis olevatele omahindade ka pooltoodete ja valmisartiklite omahindu artiklikaardil.

Selleks, et Directo öine hooldus uuendaks hindu retseptides ja artiklikaardil, tuleb süsteemi seadistuste alt sisse järgnev seadistus:

TOOTMISE SEADISTUSED

Retsepti/valmistootte omahindade öine uuendamine

☐ retseptil ☐ artiklil

- Seadistuse valik **retseptil** uuendab hinnad ainult retseptides.
- Seadistuse valik **artiklil** uuendab hinnad (ostuhinnad) pool-ja valmistoodete artiklikaartidel.

Soovitusi kasutamiseks

1. VÄGA OLULINE! Enne seadistuse sisselülitamist kontrolli ja veendu, et retseptid ei ole rekurssiivsed, ehk üks ja sama artikkel ei oleks iseenda komponendiks või retseptide

ahelas sisseminevaks materjaliks. Sellise seadistuse puhul võib tekkida hindade puhul lõputu ringlev uuendamine ja artiklikaardi hind muutub utoopiliselt suureks.

2. Mõttele läbi, kuidas peaks artiklikaardi ostuhind kujunema pooltoodete ja valmistoodete puhul. Näiteks, kui pooltooteid toodetakse ja vahel sama toodet ostetakse ka lattu tarnijalt, siis tuleb aru saada, et artiklikaardi hind seadistuse korral saab öösel retseptist hinna ja sissetulek kirjutaks selle üle ning vastupidi.

Kui on vajadus, et hinnad uueneksid ainult retseptist tekkivast omahinnast, siis tuleb artiklikaardil seadistuse „**Sissetulekult**“ määrata **Ei muutu** peale, mille tulemusel käib ainult öine hooldus ostuhinda artiklikaardil muutmas.

4. Retsepti ridade asetumine dokumendile - seadistamine ja võimalused

Taust

Varasemas Directo lahenduses asetused retseptiga toote konfigureerimisel müügidokumendile automaatselt kõik valitud komponendid lisaks peatootele. Näiteks kui lisasid dokumendi reale toote Kardin, tekkis selle alla terve rida alamridu – kõik retseptis olevad komponendid, valitud või mitte.

Kasutajate tagasiside oli selge: nii palju ridu muutis dokumendi raskestiloetavaks. Paljud arvasid, et kõik read peavadki dokumendil olema, muidu ei kajastu need väljatrükkides – kuid see pole tõsi, ja uues lahenduses oleme sellega arvestanud.

Kolm seadistuse võimalust

Asukoht:

Süsteemi seadistused > Toote omaduste alt asetuvad read dokumendile

Seadistuse valikud

Väärtus	Käitumine
Ei	Dokumendile asetub ainult peatoode (nt Kardin). Retsepti komponendid ei ilmu.
Jah	Vana loogika – kõik valitud komponendid asetuvad dokumendile lisaks peatootele.
Reapõhiselt	Kasutaja märgib retsepti ridadel ise linnukesega, millised read dokumendile asetuvad.

Toote omaduste alt asetuvad read dokumendile

ootmine paneb mudelile automaatse parim enne artikli garantiiaja järgi

ootmine paneb tootmise ajaks suurima rea aja

jah

ei

jah

reapõhiselt

Reapõhine seadistus

Kui süsteemi seadistus on reapõhiselt, siis tuleb kasutada retsepti ridadel veergu „**Asetub dokumendile**„. Iga rea juures saab linnukesega määrata, kas sellel real olev artikkel dokumendile asetub.

Uus
Salvesta
Kopeeri
Jäta
Kustuta
Manused
Meili
Trüki

Retsept ERI Salvestatud

Nimetus
Eritellimus

Aeg
22.12.2025

Tüüp
Tootmine

Reaviited
Grupeeritud

Andmed
Toode

KOKKU

Omahind
201.4095

Summa
201.4095

Valja kogus

Mat. kulu
106.83

Töökulu

UUENDA ALGNE KULU

Massasetaja...
Värskenda ridu

Nr	Rida	Artikkel	Retsep	Nimetus	Asetub dokumendile	Kohustuslik	Retsepti asetaja tüüp
	Otsi	Otsi	Otsi	Otsi	Otsi	Otsi	– Kõik –
1	10			MÕÕDUD / PARAMEETRID	☐	☐	Tekst
2	20			Pikkus	☐	☒	Parameeter
3	30			Laius (piiranguga 10:100)	☐	☐	Parameeter
4	40			MATERJALID / MATERIALS	☐	☐	Tekst
5	50	MAT1		Materjal tootmiseks 1 / Mat no 1	☒	☒	Artikkel
6	60	MAT2		Materjal tootmiseks 2 / Mat no 2	☐	☐	Artikkel
7	70	SN_MAT		Seerianumbriga materjal / / Mat wit	☐	☒	Artikkel
8	80			Komponent valikuga	☐	☐	Artikkel: Valik
9	85			kogus	☐	☐	Parameeter
10	90			TÖÖTLUS	☐	☐	Tekst
11	100			Järeltöötuse valik	☐	☐	Artikkel: Nimekiri
12	110			Kattematerjal (klassi valik)	☐	☐	Artikkel: Klass
13	120			Detaili tüübi valik	☐	☐	Parameeter
14	130			Detaili kogus	☐	☐	Parameeter
15	140	KÄIGUUKS5X5P		Detaili valik tüübile A	☒	☐	Artikkel: Valik
16	150			Detaili valik tüübile B	☐	☐	Artikkel: Nimekiri
17	160	MODUL_X	MODUL_X	New modul	☐	☐	Artikkel
18	170			Artikli asetaja lisaväli järgi	☐	☐	Artikkel: Lisaväli

Näide: Valgusti retseptis on korpus, LED-moodul ja toiteblokk. Kõigi kolme asetamine dokumendile ei pruugi olla vajalik – aga toiteblokk on oluline komponent. Märkid toitebloki reale linnukesed, teised jääd märkimata.



Linnukesed salvestatakse retseptis – ei pea iga kord uuesti seadistama.

Mis saab ridadest, mis ei asetu dokumendile?

Midagi ei lähe kaduma. Kõik valitud read, mis dokumendile ei asetu, on nähtavad toote omaduste modaaalis – selle saab alati dokumendi realt avada. Sealt saab neid vaadata, muuta ja neid saab kajastada ka väljatrükkides.

Seega ei ole enam vaja kõiki retsepti ridu müügidokumentidele asetama panna selleks, et need väljatrükkis nähtavad oleksid.

Näita toote omadused müügitellimusel

UusSalvestaKopeeriJätäKustutaManusedMeiliTrüki

Tellimus 100043

Salvestatud

Seotud dokumendid: tootmised: 101114

Loo: Tootmine...

Tellija

Tellija nimi

Aeg

Objekt

1002

Artisanium OÜ

30.04.2026 11:53:21

KETE

Suletud

PÕHIANDMED

LÄHETUS

LISAVÄLJAD

KOKKU

Massasetaja...

Värskenda rida

Aseta retsept...

Nr	RV	Artikkel	Kogus	Ühik	Sisu	Tootmine	Ostuhind
1	1	ERI	1	m²	Eritellimus toode	101114	12221.9582
			0.5	tk	Materjal tootmiseks 1 / Mat n		13.656
			1	m	Materjal tootmiseks 2 / Mat n		1.5
			1	tk	Seerianumbriga materjal / / M		100
			2	tk	80 x 40 x 3.2		81.468
			1000	h	Lihvimine		5
			1000	h	Polsterdamine		7
			1	tk	Materjal tootmiseks 1 artiklik		13.656
9	1	KÄIGUUKS5X5P	0	tk	Käiquuks 5x5 parem		1000

+ Lisa rida üles

+ Lisa rida alla

Kopeeri rida

Kustuta rida

Näita toote omadusi

Näita artikli ajalugu

Toote omaduste modaal

Tellimus 100043 Salvestatud

Seotud dokumendid: tootmised: 101114

LOO: Tootmine...

Tellija 1002 Tellija nimi Artisanium OÜ

☐ Suletud

PÕHIANDMED

LÄHETUS

LISAVÄLJAD

KOKKU

Massasetaja... Värskenda... Aseta retsept...

Nr	RV	Artikkel	Kogus	Ühik	Sisu
1	1	ERI	1	m²	Eritellimus toode
2	1	MAT1	0.5	tk	Materjal tootmiseks
3	1	MAT2	1	m	Materjal tootmiseks
4	1	SN_MAT	1	tk	Seerianumbriga materjal
5	1	B20-18	2	tk	80 x 40 x 3.2
6	1	LIHV	1000	h	Lihvimine
7	1	POLST	1000	h	Polsterdamine
8	1	MAT1	1	tk	Materjal tootmiseks
9	1	KÄIGUUKS5X5P	0	tk	Käigusuks 5x5 par...
10					
11					
12					
13					
14					

Vali omadused

Eritellimus (ERI)

*Kogus 1

MÕÕDUD / PARAMEETRID

*Pikkus 10

Laius (piiranguga 10:100) 100

MATERJALID / MATERIALS

Materjal tootmiseks 1 / Mat no 1 0.5

MAT1

Materjal tootmiseks 2 / Mat no 2 1

MAT2

Seerianumbriga materjal / / Mat with Serial no 1

SN_MAT

Komponent valikuga 80 x 40 x 3.2 (B20-18) 2

kogus 2

TÖÖTLUS

Järeltöötuse valik Lihvimine x Polsterdamine x 1000

Kattematerjal (klassi valik) MAT1 1

Detaili tüübi valik A

Detaili kogus

Salvesta omadused Katkesta

Sammud seadistamiseks

1. Ava Süsteemi seadistused ja leia „**Toote omaduste alt asetuvad read dokumendile**“
2. Vali sobiv väärtus: **ei, jah** või **reapõhiselt**
3. Kui valid **reapõhiselt**, ava **Retsept** ja märgi veerus „**Asetub dokumendile**“, soovitud ridadele linnukesed.
4. Salvesta – seadistus kehtib edaspidi kõigile selle retseptiga tehtud konfiguratsioonidele.



Funktsionaalsus kehtib uue kujunduse ja tehnoloogilise põhjaga dokumentidel.

Retseptid (VANA KUJUNDUS)

1. Üldine kirjeldus

Retsept on lõpptoote või pooltoote tootmiseks vajalike materjalide ja tööoperatsioonide järjestatud nimekiri. Tootele tootmistellimuse loomisel võetakse retseptis olev info tootmistellimusele kaasa.

Retseptis kirjeldatakse ka vajalikud materjalide kogused.

Tööoperatsioonidele kirjeldatakse:

- kogus (h)
- norm. kogus(tk/h)
- norm. aeg – sekundites, minutites või tundides (peenhäälestuse alt on seadistatav, millises ajaühikus soovib kasutaja tööaega sisestada vt. p.1.2)

Materjalid ja/või pooltooted on laoartikkel tüüpi artiklid, mida kasutatakse toote tootmisel.

Töö operatsioon on teenus tüüpi artikkel, millele saab määrata töökeskuse ja operatsiooni kestvuse ning töökulu EUR/h.

Ridade järjekorranumber määrab, millises järjekorras tuleb töid sooritada ehk see on aluseks tootmistellimusel töönumbrite (TNR) loomisel. Ridade nummerdamisel on soovituslik jätta vahele varunumbreid - näiteks kasuta 10, 20, 30 jne, sest kui hiljem on vajadus täiendava töö lisamiseks kahe olemasoleva töö vahele, sest siis ei ole vajalik ridu ringi nummerdada.

Kui soovid määrata, et kahte tööd saab teha paralleelselt, siis tuleb neile anda retseptis sama reanumber.

Ei tohi luua retsept ridu, mille puhul on kaks rida sama reanumbri ja artiklikoodiga, kuna tööle tagasiside andmine ei toimi nii. Kui soovid kasutada sama töö artiklit mitu korda, peavad need olema erinevate reanumbritega.

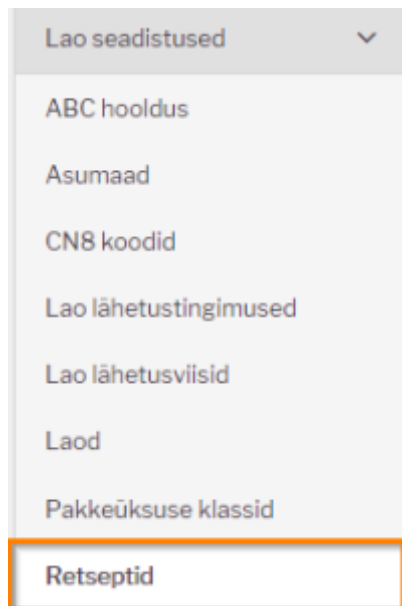
Retsept määratakse tootele artiklikaardil. Retsepti loomist alustatakse artiklikaardilt väljalt Retsept, seejärel luuakse retsept sama koodiga, mis artikkel, millelt retsepti loomist alustati, ning kaasatakse ka nimi.

Retseptiga toodet koos retsepti ridadega saad asetada pakkumisele, tellimusele, laotellimusele, arvele, ostutellimusele, sissetulekule, mahakandmisele ja tootmistellimusele.

Retsepti kasutatakse tootmistellimuse loomisel müügitellimuselt, laotellimuselt ja tootmissoovitusest.

Retsepti saad kasutada ka arve taustal.

[Retseptide register asub:](#) Seadistused → Lao seadistused → **Retseptid**



Klikkides sõnal **Retseptid** avaneb retseptide register.

Lao seadistused > Retseptid

Uuenda Puhasta väljad Vali tulbad Salvesta vaade Seaded Prindi Exceli tabel

AVA Kood > Lisa uus Vaata

Ridu: 20 > < 1 >

Kood	NIMETUS
1010	Toode 01/Finished product 01
1011	Toode 02/Finished product 02
1012	Toode 03/Finished product 03
1013	Toode 04/Finished product 04
1014	Toode 05/Finished product 05

1.1 Retseptide loomine

****VARIANT 1. Retseptide registrist uue retsepti sisestus.****

Uue lisamiseks tuleb vajutada nuppu **Lisa uus**, seejärel avaneb tühi kaart uue retsepti sisestamiseks. Anda loodavale retseptile kood ja nimi.

Järgmiseks minna artiklite registrisse, leida ülesse artikkel, millele soovitakse retsept siduda ja valida artiklikaardil retsepti väljal retsept retseptide registrist.

****VARIANT 2. Artiklikaardilt temaga seotud retsepti loomise alustamine.****

Retsepti väljale artiklikaardil kirjutada artiklikood, salvestada. Topeltklakk retsepti väljal avab retseptide register, kus tuleb vajutada nuppu **Lisa uus**. Seejärel avaneb retseptikaart, mis on täidetud selle artiklikoodi ja nimega, millelt retsepti hakati looma.

VARIANT 3. Tootmistellimusest retsepti loomine.

Tootmiselt retsepti loomiseks tekib vajadus tihti eritellimuse või projekti tüüpi tootmiste puhul, kus retseptid pole süsteemi kirjeldatud. Toodetava toote kooslus kirjeldatakse otse tootmistellimusele. Olukorras, kus eritellimus toode osutub müügihitiks, tekib vajadus luua sellest „päris“ retsept ja valmistootega siduda.

Tootmiselt retsepti loomine võib osutuda kasulikuks ka olukorras, kus toimub toote välja töötamine. Retsepti veel pole, aga tehakse katsetusi otse tootmistellimusel. Katsetuste lõpus tehakse tootmisest valmistootest retsept, mis saab edasise tootmise aluseks.

Uue retsepti lisamiseks tuleb vajutada nuppu **LOO RETSEPT**, seejärel avaneb eraldi aken uue retsepti koodi ja nime kirjeldamiseks. Vaheaken on vajalik, kui soovetakse sama toote tootmistelt korduvalt retsepte luua ning kasutaja saab ise koodi ja nimetuse anda. Sidumine toodetava tootega tuleb teha manuaalselt artiklikaardil. Funktsionaalsusel on topelt koodi kontroll, mis takistab luua süsteemi identse koodiga retsepte. Sisu kontrolli loomisel ei tehta.

Retsepte saab luua kahte tüüpi tootmistelt:

1. Tavapärase tootmine - materjalid ja tööd tootmisesse sisse ning valmistoodet välja
2. Tagurpidi tootmine (lammutamine) - üks toode läheb sisse ja mitu toodet tootmisest välja.

Kui tootmisel on välja ja sisse ridu mõlemaid mitu, siis kasutaja saab nupu vajutamisel hoiatuse ja retsepti ei looda.

Loodava retsepti väljad

Retsepti väli	Kirjeldus
Tegija (päis)	Tootmise päise tegija, kui on täidetud, muul juhul tühi.
Aeg (päis)	Kuupäev, millal LOO RETSEPT nuppu vajutatakse.
SN/Mudel filter (päis)	Ei täideta.
Välja kogus (päis)	Täidetakse alati 1.
Hind (päis)	Tootmiselt artikli omahind kokku.
Summa (päis)	Tootmiselt artikli omahind kokku.

Loodava retsepti reanumbrid tekivad tootmise TRN korda 10. Retsepti rea kordaja on alati 10.

Kasutaja peenhäälestust ei kasutata.

Retsepti rea kogus võetakse tootmise rea sisse tulbast, välja artikli puhul välja tulbast. (ARV.kogusega ei arvestata.) Retsepti tekib alati väljuva artikli rida (kogus miinusega). Kui loodavas retseptis väljuvat artikli rida kasutada ei soovita, saab selle retseptist kerge vaevaga eemaldada vajutades retsepti reanumbrile. Valitud rida värvub puanseks ja SALVESTA nupu vajutusel kustub valitud rida.

Kui artikli kogus on tootmisel P kogus (pooltoote) väljal, siis retsepti antud rida tekib hierarhia linnukesega, kogus tekib sisse väljale.

P kogus väljal oleva artikliga seotud read (tootmisel tulp Pooltoode on täidetud) retsepti ei teki ja alamretsepte ei tekitata.

Väljad, mis täidetakse tootmiselt retsepti samadesse väljadesse:

kommentaar, töökeskus, kuidas, müük linnuke, ladu, norm.kogus, norm.aeg, mitu tegijat, lukusta töökeskus linnuke.

Raporteeritud töö read retseptis

Kui tootmisel on mitu operatsiooni rida sama TNR-iga, siis summeeritakse need retsepti loomisel üheks reaks. Sisse koguseks saab norm.aeg.

1.2 Retsepti seadistused retseptikaardil (peenhäälestus)

Kood TOODE1	Nimetus Toode 1	SN/Mudel filter
Tegija	Aeg 1.08.2018	Välja kogus

Peenhäälestuse nupu alt avanev vaade.

Näita laoseisu → JAH - lisab Andmete vaatesse tulba Laoseis.

Rida on nr korda → Määratakse, mitmese vahega antakse retsepti ridadele numbreid. Ridade nummerdamine teatud vahega annab selle, et hiljem on mugav ridu vahele lisada ilma selleta, et peaks muutma olemasolevate ridade numbreid. Rea numbrid on olulised, kuna määravad tehtavate tööde järjekorra.

Tühjale koguse väljale numbri sisestamisel tulevad sulud → JAH valikul lisatakse koguse sisestamisel kohe ka sulud.

Müügihind → Linnuke lisab Toode vaatesse tulba Müügihind.

Norm.aeg → Kasutaja saab määrata, millises ajaühikus soovib aega sisestada.

Norm. koguse alusel arvutatakse kogus tundides → Normaja alusel täidetakse ka koguse veerg.

2. Retseptikaart

Retseptikaart jaguneb kolmeks sakiks: **Andmed, Toode, Muudatused**

2.1 Andmed - Päis

Kood → Väljuva toote/retsepti kood. Kui retsepti loomist alustatakse artiklikaardilt, siis see täitub automaatselt selle artiklikoodiga, millelt retsepti loomist alustati. Kui retsept luuakse nimekirjast nupuga LISA UUS, siis määrab koodi kasutaja ise.

Nimetus → Väljuva toote nimetus. Kui retsepti loomist alustatakse artiklikaardilt, siis see täitub automaatselt selle artikli nimega, millelt retsepti loomist alustati. Kui retsept luuakse nimekirjast

nupuga LISA UUS, siis määrab nimetuse kasutaja ise.

SN/Mudeli filter → Saab panna komadega eraldatud osalised SN või Mudeli väärtused, millede puhul antud retsept kehtiks. Toimub retsepti asetamine vastavalt SNle või Mudelile.

Tegija → Saab kasutajate nimekirjast valida retsepti koostaja/tehnoloogi/konstruktori.

Aeg → Retsepti loomise aeg.

Välja kogus → Saab määrata, mitu toodet väljub kirjeldatavast retseptist. Tühi võrdub väärtusega 1.

Hind → Ühe väljuva toote omahind.

Summa → Retsepti kogumaksumus.

UUENDA ALGNE KULU → Nupule vajutamise tulemusena uuakse väärtused artiklikaardi väljalt Ostuhind veergu Algne kulu.

2.2 Andmed - Read

Veerud on jaotatud kolmele sakile

Iga saki vaikimisi vaates on näha järgmised veerud:

Rida → Ridade järjekorra number määrab, mis järjekorras tuleb töid sooritada ehk on aluseks tootmistellimusel töönumbrite (TNR) loomisel. Peenhäälestuse alt on võimalik seadistada, mis sammuga reanumbrid täidetakse artikleid ridadele lisades.

Artikkel → Artiklikood, saab asetada artiklite nimekirjast, täidetakse ainult kui Valiku tüüp on ARTIKKEL.

Nimi → Artikli nimetus, asetub kaasa artiklikoodi asetamisel. Parameetri või valiku nimi.

Kogus → Kogus või arvutus. Koguse numbrid on {} sulgudes, arvutus ei ole sulgudes. Arvutus tuletatud parameetritest valemi alusel, kus rea number on indeksiks, millega saab kätte antud rea koguse. Näiteks 1/2 jagab param1 param2ga ja 1/{2} jagab param1 kahega. Kus 1 ja 2 on rea numbrid ja {2} on arvuline väärtus (kogus).

Esimesel sakil esiteltud järgmised veerud:

Valiku tüüp → Valiku tüüp määrab, mis tüüpi reaga on retseptis tegemist: Parameeter, ARTIKKEL,

ARTIKKEL:Lisaväli, ARTIKKEL:Klass, ARTIKKEL:Valik, ARTIKKEL:Nimekiri, Arvutus.

- Parameeter
- ARTIKKEL
- ARTIKKEL:lisaväli - tootmistellimuse loomisel pakutakse kasutajale selle lisavälja väärtusega artikleid, et sealt üks valida
- ARTIKKEL:klass - tootmistellimuse loomisel pakutakse kasutajale sellest klassist artiklid, et sealt üks valida
- ARTIKKEL:valik - komadega eraldatud artiklite koodid (nende hulgast saab ühe valida tootmistellimuse loomisel)
- ARTIKKEL:nimekiri - komadega eraldatud artiklite koodid (nende hulgast saab tootmistellimuse loomisel mitu valida)
- Arvutus

Sisu → Kasutatakse kui rea tüübiks ARTIKKEL:Lisaväli või ARTIKKEL:Klass. Sisu väljale kirjutatakse artikliklassi kood või lisavälja kood.

Väärtus → Kasutatakse kui rea tüübiks ARTIKKEL:Lisaväli. Väärtuse väljale kirjutatakse lisavälja sisu.

Hierarhia → Tootmistellimusele asetub kaasa ka hierarhia linnukesega märgitud artikli retsept.

Müük → Müük linnukesega ridu näidatakse retsepti asetamisel Tellimusele ja Pakkumisele.

Valitud → Kui kasutusel Valiku tüüp „ARTIKKEL:nimekiri“, siis valimise aknas on kõikidel valikutel vaikimisi ees linnuke ja kasutaja saab linnukese eemaldada nendelt, mida ei soovi kasutada.

Teisel sakil esiteltud järgmised veerud:

NR Rida	Artikkel	Nimi	Kogus	Ühik	Algne kulu	Töökulu	Ladu	Kommentaar
1	5 1005	Materjal 06		{1.5} m2	6		MAT_TOOT	
2	10 1008	Materjal 09		{3} tk/pc	5		MAT_TOOT	
3	15 1024	Töö 05/Work 05		{0.1000} h			10	
4	20 1026	Töö 07/Work 07		{0.0667} h			10	
5								
6								
7								
8								
9								

Töökulu → Teenus tüüpi artikli puhul väärtus artiklikaardi väljalt ostuhind, kui see on seal täidetud asetub see retsepti kui töö rida lisatakse. Võib täita ka iga retsepti jaoks käsitsi retseptis. Süsteemi seadistustega saab juhtida, kust töökulu võetakse tootmistellimusele, kas retseptist või artiklikaardilt.

Algne kulu → Retsepti loomise hetkel võetakse sinna Laoartikli ostuhind artiklikaardilt.

Ladu → Kui ladu on täidetud, asetub see kaasa Tootmistellimusele. Kui artiklikaardil on ladu täidetud, siis artikli asetamisel retseptikaardile võetakse artikli ladu retsepti kaasa.

Kommentaar → Võimalik lisada näiteks tehnoloogilist täpsustust, see info liigub Tootmistellimuse rea kommentaariks.

Kolmandal sakil esitletud järgmised veerud:

NR Rida	Artikkel	Nimi	Kogus	Ühik	Norm.aeg	Norm.kogus	Seotud	Töökus	Mitu tegijat	Tegija	Kuidas	Lukusta töökus
1	5 1005	Materjal 06		{1.5} m2	0.0000						Üks	☐
2	10 1008	Materjal 09		{3} tk/pc	0.0000						Üks	☐
3	15 1024	Töö 05/Work 05		{0.1000} h	0.1000	10		05			Paralleelselt	☐
4	20 1026	Töö 07/Work 07		{0.0667} h	0.0667	15		07			Paralleelselt	☐
5											Üks	☐
6											Üks	☐
7											Üks	☐
8											Üks	☐
9											Üks	☐

Norm.aeg → Kuvatakse aega vastavalt kasutaja poolt peenhäälestuses valitud ajaühikule (sekund, minut või tund). Kui sisestatakse norm.aega, siis programmi poolt arvutatakse norm.kogus ja kogus (h).

Norm.kogus → Mitu tk/tunnis on võimalik seda tööd selle toote puhul teha. Kui sisestatakse norm.kogust, siis programmi poolt arvutatakse norm.aeg ja kogus (h).

Seotud → Laoartikkel tüüpi ridadele saab sisestada töö rea numbri retseptis, mille juurde vastavat materjali tootmises vajatakse. Tootmistellimuse loomisel saavad need read sama TNR nr, mis tootmistellimusel on vastav töö. Aruandes Tootmise tagasiside kuvatakse töö juures operaatorile seotud materjale. Kui sidumist ei ole tehtud, näeb operaator kõiki selle tootmistellimuse jaoks vajalikke materjale.

Töökus → Saab asetada töökuse töökuste registrist. Kui see on artiklikaardil täidetud asetub see töö rea lisamisel retsepti.

Mitu tegijat → Täidetakse kui soovitakse piirata mitu tegijat saab seda tööd paralleelselt alustada ning tootmise planeeria lähtub sellest ka planeerimisel. Tühi tähendab, et planeerimisel lähtutakse töökuse kalendris määratud kordajast ja tootmise tagasisides saab seda siiski alustada n arv tegijat.

Tegija → Täidetakse kui soovitakse öelda, kes on selle töö tegija.

Kuidas → Tootmise tagasiside aruandes tööde registreerimine lähtub nendest piirangutest:

- Kui retseptis real Kuidas = **Üks**, siis tööd alustanud Tegija lisatakse algsele reale ja keegi teine ei saa seda alustada. Ainult tema saab ka seda tööd jätkata.
- Kui retseptis real Kuidas = **Paralleelselt**, siis saab korraga mitu (määratakse väljal Mitu tegijat) töötajat alustada tööd ja pärast saavad nad ka vastavalt jätkata.
 - Kui on määratud, et rida Kuidas = **Paralleelselt**, siis rea alustamisel pannakse tootmistellimusel algsele reale tegija külge. Kui keegi teine sama rida alustab, tekib tootmistellimusele rida juurde, mille TNR jääb esialgse reaga samaks ning tekkinud reale pannakse rida alustanud tegija külge.
- Kui retseptis real Kuidas = **Järjekorras**, siis saab korraga üks inimene seda rida alustada. Kui tema on aja registreerimise peatanud, saab järgmine töötaja seda rida alustada.
 - Kui on määratud, et rida Kuidas = **Järjekorras**, siis rea alustamisel pannakse tootmistellimusele algsele reale tegija külge. Kui keegi teine sama rida alustab, tekib tootmistellimusele rida juurde, mille TNR jääb esialgse reaga samaks ning tekkinud reale pannakse rida alustanud tegija külge.

2.3 Retseptis/retseptide ahelas massiline omahindade uuendamine

Kasutusvajaduse selgitused

Retseptid on üks koht, kus vaadata enne tootmist toote omahinda. Seetõttu võiksid kõik hinnad olla värsked. Hindade uuendamine retseptis on olnud võimalik vaid retseptipõhiselt nupu UUENDA ALGNE KULU abil. Nupust on pikemalt juttu juhendis eespool (sellele vajutamise tulemusena tuuakse väärtused artiklikaardi väljalt Ostuhind veergu Algne kulu).

Hinnad võivad tihti muutuda ja värsked hinnad retseptis annavad aruandluses korrektsema tulemuse ning võimaldavad toote omahinda täpsemalt prognoosida.

Lühikirjeldus

Retseptide massiline hindade uuendamine on võimalik läbi süsteemi seadistuse kõikidele Directo baasidele, kus retseptid on kasutusel. Hindade uuendamine toimub öise hoolduse raames ja sellega on võimalik mõjutada lisaks retseptis olevatele omahindade ka pooltoodete ja valmisartiklite omahindu artiklikaardil.

Selleks, et Directo öine hooldus uuendaks hindu retseptides ja artiklikaardil, tuleb süsteemi seadistuste alt sisse järgnev seadistus:

TOOTMISE SEADISTUSED

Retsepti/valmistooto omahindade öine uuendamine

☐ retseptil ☐ artiklil

- Seadistuse valik **retseptil** uuendab hinnad ainult retseptides.
- Seadistuse valik **artiklil** uuendab hinnad (ostuhinnad) pool-ja valmistoodete artiklikaartidel.

Soovitusi kasutamiseks

1. Enne seadistuse sisselülitamist kontrolli ja veendu, et retseptid ei ole rekurssiivsed, ehk üks ja sama artikkel ei oleks iseenda komponendiks või retseptide ahelas sisseminevaks materjaliks. Sellise seadistuse puhul tekib hindade puhul lõputu ringlev uuendamine.

2. Mõtle läbi, kuidas peaks artiklikaardi ostuhind kujunema pooltoodete ja valmistoodete puhul. Näiteks, kui pooltooteid toodetakse ja vahel sama toodet ostetakse ka lattu tarnijalt, siis tuleb aru saada, et artiklikaardi hind seadistuse korral saab öösel retseptist hinna ja sissetulek kirjutaks selle üle ning vastupidi.

Kui on vajadus, et hinnad uueneksid ainult retseptist tekkivast omahinnast, siis tuleb artiklikaardil seadistuse „**Sissetulekult**“ määrata **Ei muutu** peale, mille tulemusel käib ainult öine hooldus ostuhinda artiklikaardil muutmas.

From:
<https://wiki.directo.ee/> - Directo Help

Permanent link:
https://wiki.directo.ee/et/yld_retsept?rev=1779690697

Last update: 2026/05/25 09:31



