


# Valmatics



”Ohjausjärjestelmän avulla voit ohjata prosessia tärkeimpien tarvitsemiesi muuttujien mukaan. Joka ainoassa kuivauksessa erikseen.”

Valutecin menestykseen markkinoilla on monta syytä. On helppo mainita sellaisia tekijöitä kuin, että tarjoamme asiakkaiden tarpeisiin parhaita ratkaisuja ja teemme alan huippua olevaa kehitystyötä.

Mutta tärkein menestystekijämme perustuu oikeastaan johonkin vielä syvällisempään: siihen, että olemme vakuuttuneita siitä, että puutavaran parempilaatuinen kuivaus parantaa yritysten kilpailukykyä ja puun käyttöä. Se on Valutecin merkittävin eteenpäin vievä voima ja koko syy yrityksemme olemassaoloon. Auttamalla tekemään asiakkaittemme toiminnasta kannattavaa ansaitsemme paikkamme ketjussa ja saamme inspiraatiota kehittää jatkuvasti uudella tavalla ajateltuja ideoita.

Hyvä esimerkki tästä on ohjausjärjestelmämme Valmatics, jonka ansiosta voit ohjata kunkin prosessin ominaisuuksia niillä parametreilla, jotka ovat tärkeitä kussakin yksittäisessä kuivauksessa. Meille se on erittäin hyvä tapa auttaa tekemään yrityksenne toiminnasta kannattavaa ja pidemmällä tähtäimellä lisäämään puun käyttöä.

 **valutec**<sup>®</sup>  
Good for Wood

# Valmatics-ohjausjärjestelmä

## Joustavuutta ja valinnanvapautta

### Energiaoptimointia ilman laadullisia kompromisseja

Valmatics on mukautuva ohjausjärjestelmä, joka tarjoaa kuivaamonhoitajalle täydellisen mukautuvan työkalun kuivausprosessin ohjaamiseen. Optimoidun joustava ja valinnanvapauden mahdollistava järjestelmä mahdollistaa ohjauksen useilla eri parametreilla kulloistenkin tarpeiden mukaan. Itsestään selvä tekijä on energiaoptimointi eli käyttäjä voi puhallinohjauksen avulla rajoittaa sähkönkulutusta ja tehdä näin kuivaamisesta taloudellisempaa. Lisäksi ohjausominaisuuksien avulla on mahdollista tasapainottaa tarkasti laadun ja tuotantokapasiteetin välinen suhde, jolla optimoidaan tuotantovirta.

### Kaikkien kuivaamotyyppien kuivausprosessin optimointiin

Valmatics soveltuu Valutecin kaikkiin puutavarakuivaamoihin ja sitä voidaan käyttää myös useimpien muiden valmistajien kuivaamoissa. Integroitu asiantuntijajärjestelmä laatuparametreineen ehdottaa, kuinka kuivaus tulisi toteuttaa kuivausprosessin optimoimisen kannalta.

### Kuivausprosessi helppo optimoida asiantuntijaohjauksella

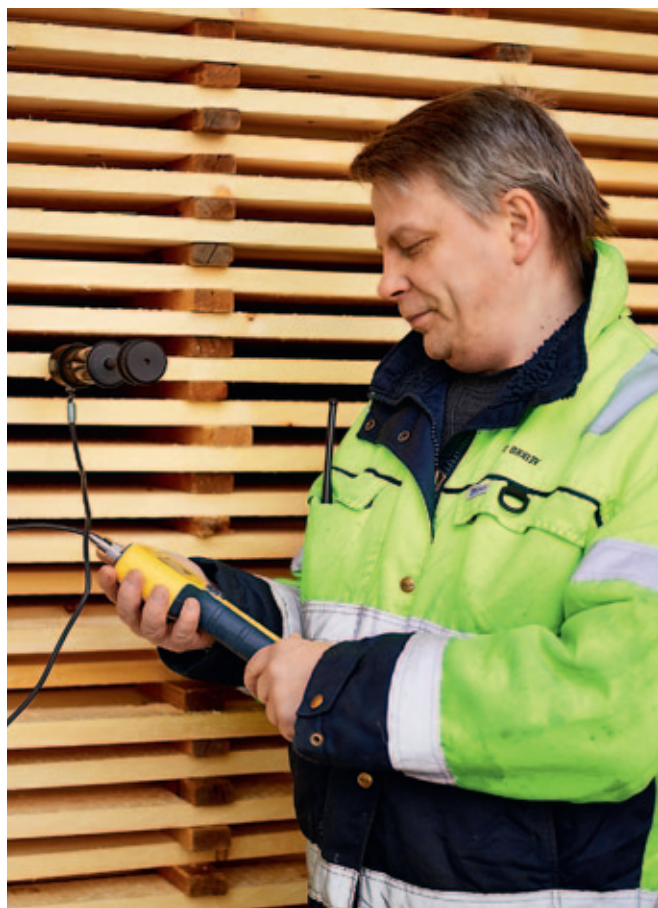
Valmatics tarjoaa asiantuntijaohjausta, jonka avulla kuivaamonhoitajan on helppo optimoida kuivausprosessi. Asiantuntijajärjestelmään sisältyy simulaattorijärjestelmä ValuSim, joka tuottaa kuivauskaavan, jolla prosessia ohjataan ja joka mahdollistaa sähkönkulutuksen optimoinnin sen mukaan, missä vaiheessa prosessia kulloinkin ollaan. Ohjausjärjestelmässä on lisäksi energianohjain,

joka säättää energiansyöttöä kuivaamoihin. Se on sekä tehovahti, joka alentaa puhallinten tehoa, kun sähkönkulutus ylittää tietyn tason, että lämpövahti, joka huippulukemiin ylletessä sulkee vedensyötön pattereihin. Molemmissa tapauksissa energiansyöttöä säädetään varmistaen ensin, että kuivausprosessi ei ole herkässä vaiheessa.

### Kuivausprosessin pääpiirteet ja valvonta

Valmaticsin käyttäjäystävällisen käyttöliittymän ansiosta kuivaamonhoitajan on helppo hoitaa prosessia valituilla parametreilla. Hoitaja voi vaihdella joustavasti eri näkymien välillä ja ohjata prosessia joka hetkeä täysin halliten.

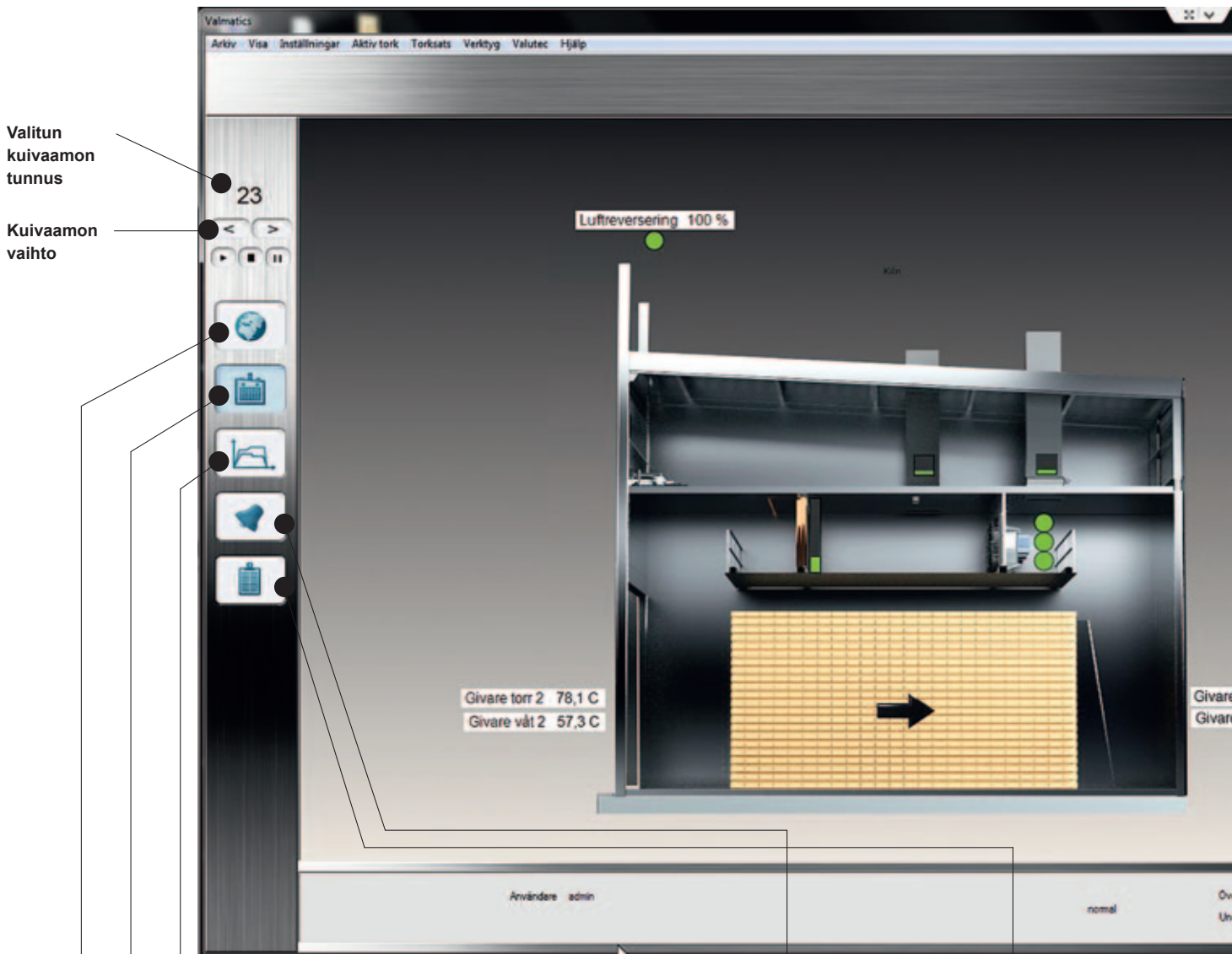
*Valmaticsilla on merkittävä rooli kokonaisratkaisussa, jotka mahdollistavat puutavaran kuivaamisen niin, että lopputuotteen korkea laatu on taattu.*





# Kaikki tapahtumat yhdellä silmäyksellä

## Hallittua prosessin ohjausta



**Yleiskuva**  
Näyttää kaikkien kuivaamojen tilan.



**Kuivaamokuva**  
Näyttää valitun kuivaamon tarkemman tilan.



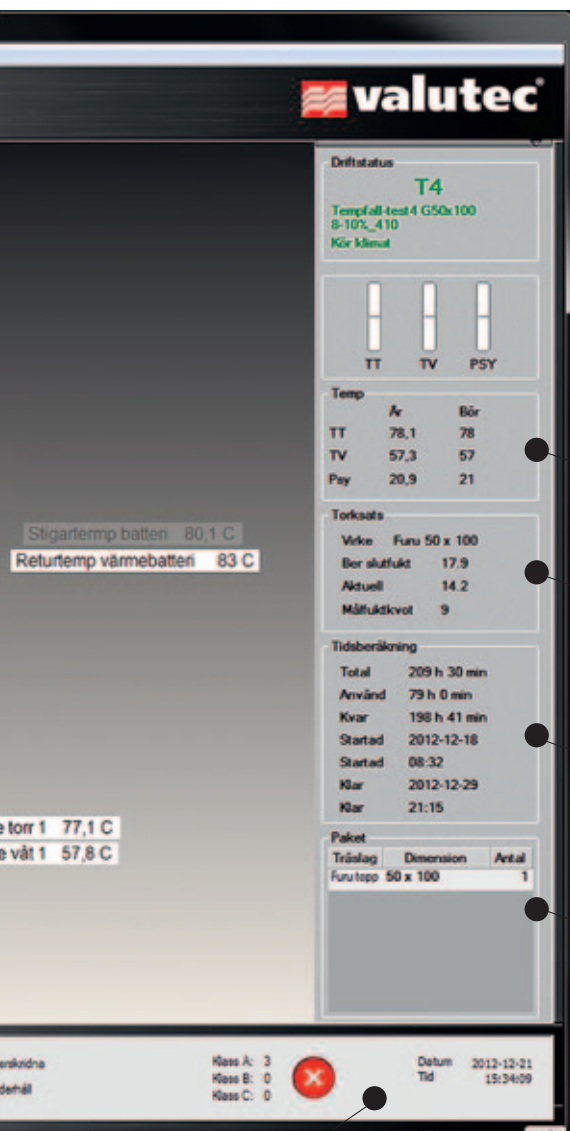
**Trendi** Näyttää valitun kuivaamon tallennetut asetus- ja todelliset arvot sekä kaikkien sisään- ja ulostulojen arvot.



**Hälytykset**  
Näyttää kaikkien kuivaamojen hälytystilan.

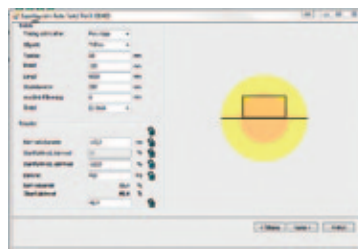


**Erätulos**  
Kuivauseräraportti. Voidaan säätää syöttämällä tiedot manuaalisesti.



Sahan yleistiedot

## Keskeiset osat



1. Alkukosteuden syöttötiedot



2. Asiantuntijajärjestelmän ehdotus kuivauskaavaksi

Valitun kuivaamon lämpötila

ValuSimin laskelmat

Valitun kuivauserän laskettu kuivausaika

Kuorman tiedot



3. Kuivaamon kuva

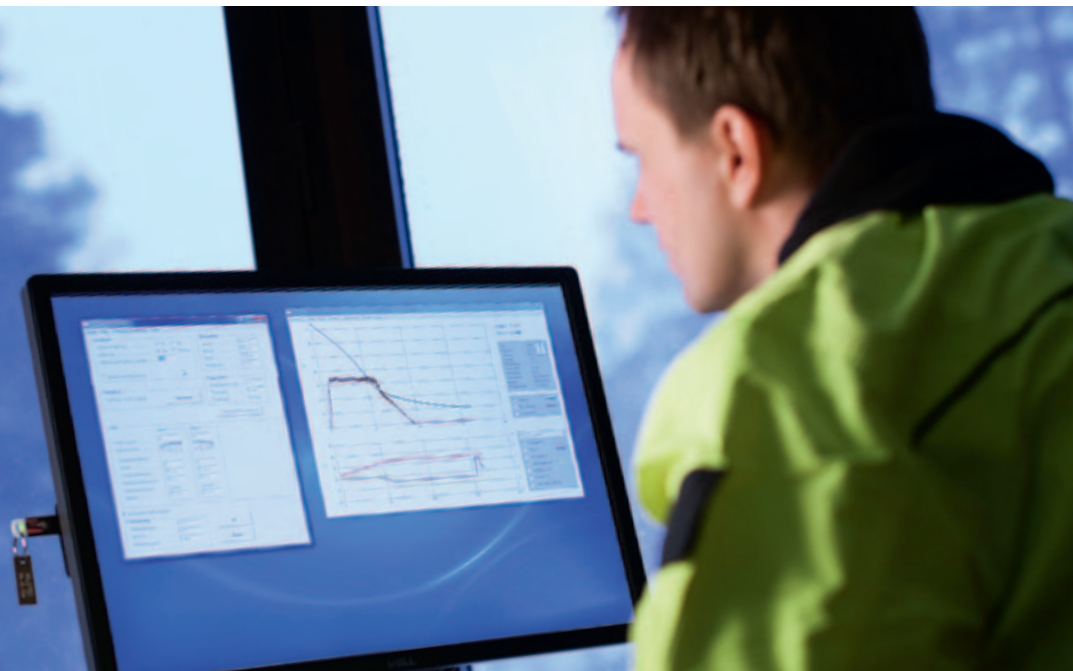


4. Kuivausraportti



5. Yleiskuva

# Simulaattoritekniikka ValuSim



”Luo optimaalinen kuivausprosessi helposti itse.”

## Teknologiaa Valutecin oman tutkimus- ja kehitystyön pohjalta

Valutecin simulaattoritekniikka ValuSim on tulosta yrityk- sessä lähes kahdenkymmenen vuoden ajan tehdystä tutkimus- ja kehitystyöstä. Päämäärätietoisien kehityksen ja kymmenien tuhansien työtuntien ansiosta Valutecin alan johtavat asiantuntijat ovat kehittäneet sekä laskenta- aineistoa että sovelluksia.

## Nopein täsmäkuivaustapa

Valutecin simulaattoritekniikka ValuSim mahdollistaa kuivausprosessin ominaisuuksien ohjaamisen niiden tekijöiden pohjalta, jotka ovat tärkeimpiä kunkin yksittäisen lopputuotteen kannalta. Täysin riippumatta siitä, onko kyse energiankäytön optimoinnista, laadusta vai kapasiteetista. Kaikki ne tähtäävät optimaaliseen kuivausprosessiin. ValuSimin avulla saavutat lisäksi nopeasti ajallisesti tehokkaimman kuivausprosessin kullekin uudelle dimensiolle, minkä ansiosta säästät kallista aloitusaikaa.

## Näin ValuSim toimii

ValuSim on laadittu vastaamaan eri sahojen vaihteleviin tarpeisiin. Se laskee numeerisesti puumateriaalin sisäi-

sen kosteuden siirtymisen, kutistumisen ja kuivausjännitykset. Samalla lasketaan sähkön- ja lämmönkulutus, jotta kuivaamisen kustannukset pystytään optimoimaan maksimaalisesti. Simuloituja jännityksiä käytetään laskemaan pintahalkeamia laajan kokeellisen materiaalin avulla. Käyttäjystävällisen käyttöliittymän avulla syötetään kaikki tunnetut puutavaran, kuivaamon ja ohjausjärjestelmän perustiedot sekä haluttu loppulaatu. Tämän pohjalta simuloidaan prosessi, joka vastaa hyvin tarkasti todellisuutta.

## ValuSim ohjausjärjestelmään integroituna

Kaikkiin Valmatics-ohjausjärjestelmällä varustettujen kamarikuivaamojen toimituksiin sisältyy ValuSimin perusversio integroituna toimintona. Koko tuoteperhe käsittää valikoiman yksittäisiä järjestelmiä, jotka on mukautettu erilaisiin kuivausprosessin eriyttämis- ja joustavuustarpeisiin. Järjestelmä on kehitetty erityisesti Valutecin koko kamari- ja kanavakuivaamojen valikoimalle ja toimii yhdessä kaikkien ohjausjärjestelmien kanssa.

# Eri kuivaamotyyppien ohjausmenetelmät

Mahdollisuudet ohjata kuivausprosessia vaihtelevat puutavarakuivaamon tyyppin sekä kuivaamonhoitajan omien mieltymysten mukaan.

## Ohjaus manuaalisella kaavalla tai simulaattorin ohjaamana

Valmatics tarjoaa käyttäjilleen valinnanvapautta kuivausprosessin ohjaamiseen. Jos haluat mieluummin ohjata kuivausta perinteiseen tapaan omilla kokempohjaisilla kuivauskaavoillasi, se on aina mahdollista. Lisäksi käytettävissäsi on mukautuvia ohjausmenetelmiä, joissa kuivauskaavaa säädetään koko ajan integroidun simulaattorin avulla. Se tuottaa kuivauskaavan automaattisesti ja pystyy kompensoimaan kuivauksen aikaisia eroja.

## Kamarikuivaamojen mukautuva ohjaus

Kamarikuivaamojen ohjaukseen on saatavana kaksi mukautuvaa kuivausmenetelmää: simulaattorinohjaus ja lämpötilan pudotukseen perustuva ohjaus. Mukautuvalla simulaattorinohjauksella kuivausprosessia säädetään koko ajan integroidun simulaattorin avulla, joka kompensoi asetus- ja todellisten arvojen eroja. Mukautuva lämpötilan pudotukseen perustuva ohjaus tuottaa jatkuvasti ohjaustietoja, jotka perustuvat erityisesti prosessin aikaiseen lämpötilan pudotukseen.

## Kanavakuivaamojen kuivausolosuhteiden automaattinen säätö

Kanavakuivaamoihin on saatavana mukautuva ohjausmenetelmä, joka muuttaa lämpötiloja ja vetovälejä automaattisesti raaka-aineen ja toivotun loppukosteuden mukaan.



## Kuivaamon etäohjaus mobiilisovelluksella

Valutecin ohjausjärjestelmää voidaan etäohjata kätevästi matkapuhelimeen asennettavalla sovelluksella. Sovellus toimii useimmissa järjestelmissä ja se on saatavana sekä iPhoneen että Androidiin.



## VALUTECIN KOULUTUKSET

Valutecilla on alan johtava koulutusvalikoima sekä aloittelijoille että edistyneille käyttäjille, ja se kattaa sekä puutavaran kuivaamisen että Valmaticsin ja muut erikoisalueet. Tarjoamme räätälöityjä koulutuksia asiakkaittemme toiveiden ja koulutustarpeiden mukaan.

Lisätietoja Valutecin koulutuksilta sivulta [www.valutec.fi](http://www.valutec.fi).

**Lähes 100 toimintavuotensa aikana** Valutec on kehittänyt kuivauskalustoa sahateollisuudelle. Vuosien varrella olemme toimittaneet yli 4 000 puutavarakuivaamoja asiakkaillemme niin Pohjoismaihin kuin muuallekin Eurooppaan. Nykyään Valutec on Euroopan suurin puutavarakuivaamojen toimittaja.

Valutec panostaa vähintään 5 % vuotuisesta liikevaihdostaan tutkimus- ja kehitystyöhön. Läheisestä yhteistyöstä johtavien tutkijoiden kanssa on syntynyt kanava- ja kamarikuivaamoja, jotka ovat markkinajohtajia niin laatunsa kuin kokonaistaloudellisuutensa puolesta. Lisäksi Valutecin ohjausjärjestelmien ja simulaattorien kehitystyö on tuottanut lisäarvoa tuovia ratkaisuja, jotka mahdollistavat raaka-aineen täyden arvon hyödyntämisen.

Valutec Groupiin kuuluvat Ruotsin Skellefteåssa sijaitseva Valutec AB ja Riihimäellä sijaitseva Valutec Oy. Kaiken kaikkiaan konsernilla on kokonaisvaltainen tuotevalikoima, joka pohjautuu ruotsalaiseen ja suomalaiseen puutavarankuivausosaamiseen. Konsernin kokonaisliikevaihto on noin 250 miljoonaa kruunua.



#### **Ruotsi**

Valutec AB, Box 709, SE-931 27 Skellefteå  
Puh. +46 (0)910 87 950, Faksi +46 (0)910 87 959  
Sähköposti: [info@valutec.se](mailto:info@valutec.se), [www.valutec.se](http://www.valutec.se)

#### **Suomi**

Valutec Oy, Tehdaskylänkatu 11 A, FI-11710 Riihimäki  
Puh. +358 75 756 1401, Faksi +358 (0)19 760 4440  
Sähköposti: [info@valutec.fi](mailto:info@valutec.fi), [www.valutec.fi](http://www.valutec.fi)

#### **Saksa, Itävalta ja Sveitsi**

SCANTEC Industrieranlagen GmbH, Hans-Riedl-Strasse 13  
D-85622 Feldkirchen, Deutschland  
Puh. +49 0(89) 7442 4410, Faksi +49 0(89) 74 424 4144  
Sähköposti: [info@scantec.org](mailto:info@scantec.org), [www.scantec.org](http://www.scantec.org)

