



Big Dutchman®



CallMatic*pro*

Elektroninen ruokintajärjestelmä ryhmäkarsinoissa
oleville emakoille

CallMaticpro – tietokoneella ohjattava emakoiden ruokintajärjestelmä

Big Dutchmanin elektroninen emakoiden ruokintajärjestelmä **CallMaticpro** on ryhmäkarsinoissa oleville tiineille emakoille tarkoitettu ruokintajärjestelmä. Siinä yhdistyvät ihanteellisesti eläinystävällisen kasvatus- ja ruokintamenetelmän edut mukautettuina jokaisen emakon

yksilöllisiin tarpeisiin. Emakoille ryhmän hallinta merkitsee enemmän liikkumavapautta, parempaa terveyttä ja rotevuuutta. Yksilöllinen, tietokoneella ohjattu ruokinta mahdollistaa sen, että tarjolla olevan rehun määrä sovitetaan täsmälleen

emakon kunnon mukaiseksi. Tilanhoitajalle tämä merkitsee terveitä emakoita, parhaaseen tulokseen tähtäävää ruokintaa ja rakennuksen pinta-alan parasta hyödyntämistä. Ruokintaa voidaan käyttää myös emakoiden automaattiseen erotteluun.

Toimintaperiaate

Jokainen emakko merkitään lähettimellä varustetulla korvamerkillä. Kun emakko tulee ruokinta-asemaan, se ohittaa valokennon. Ruokinta-asema on aina auki, kun asemassa ei ole yhtään emakkoa. Kun emakko on sisällä ruokinta-asemassa, sisäänkäyntiovi sulkeutuu. Tietokone tunnistaa emakon kaukalon läpän yläpuolella olevan antennin avulla. Jos emakolla on oikeus saada rehua, kaukalo avautuu ja rehua mitataan emakolle pieninä annoksina. Kun emakko on

lopettanut syömisen, kaukalon läppä sulkeutuu. Jos emakolla ei ole oikeutta saada rehua, kaukalon läppä pysyy kiinni. Sisäänkäyntiovi avautuu uudelleen tietyn ajan kuluttua, seuraava emakko tulee asemaan ja ajaa automaattisesti pois edellisen emakon, jos se viipyy asemassa liian pitkään. Jos emakko lähtee asemasta, vaikka sillä olisi oikeus saada vielä rehua, ruokinta keskeytyy ja emakko voi syödä jäljellä olevan rehun myöhemmin.



Erittäin tarkka emakoiden tunnistus

Tietojen kerääminen ja emakoiden tunnistus tapahtuvat erittäin luotettavalla lähettimellä, joka kiinnitetään emakon korvaan erikoispihdeillä. Tämä passiivinen lähetin toimii ilman paristoja. Emakko tunnistetaan kaukalon alueelle

sijoitetun antennin avulla. Karjun karsinaan voidaan asentaa lisäantenni kiiman tunnistusta varten. Eri valmistajien korvamerkkien tunnistus onnistuu ongelmitta.



Pieni, kevyt korvamerkki nopeaan tiedonsiirtoon

Tekniset ominaisuudet

- ✓ ruostumattomasta teräksestä valmistettu ruokintakaukalo, ei likaisia kulmia, joten helppo puhdistaa;
- ✓ erittäin tarkka rehumäärän mittaus, joten ei jälkivirtausta;
- ✓ manuaalinen käyttö suoraan asemassa;
- ✓ lisäsuppilo rehun lisäaineita varten
- (valinnainen);
- ✓ värimerkintä enintään 3 värillä (valinnainen);
- ✓ automaattinen erottelu (valinnainen);
- ✓ kiiman tunnistus (valinnainen);
- ✓ metalliosat lähellä lattiaa on valmistettu ruostumattomasta teräksestä korroosion ehkäisemiseksi.



Ruokintakaukalo ruostumatonta terästä – kaukalon läppä auki/kiinni



Asemassa manuaalinen ohjausmahdollisuus



Kiiman tunnistus (valinnainen)



Alaosa ruostumatonta terästä

Ohjaustolppa – sisään- pääsyn helpottamiseksi

Ohjaustolppa auttaa emakoita löytämään ruokinta-aseman sisäänkäynnin. Myös maatilan työntekijät voivat käyttää ovea mennessään eläinten alueelle tarkastuskäynnille. Ohjaustolpan avulla on myös paljon tavallista helpompaa opettaa erottelukäytävässä olevia nuoria sikoja käyttämään ruokinta-asemaa.



Ohjaustolppa – sisäänpääsyn helpottamiseksi



Ohjaustolppa – nuoret siat pääsevät asemaan käytävästä

Luotettava ja käyttäjäystävällinen toiminta

Aseman tietokoneessa on selkeästi järjestetty näyttö, jolla näkyy tärkeitä tietoja, kuten asemassa käynnit, emakon syömän rehun määrä tai tunnistetun emakon tämänhetkinen tila. Kaikki tiedot ovat nähtävissä suoraan. Toinen etu on, että aseman tietokonetta ei tarvitse asentaa ruokintajärjestelmän asemaan, vaan asennuspaikaksi sopii myös käytävä. Tämä helpottaa koneen

luokse pääsyä (alueella ei ole eläimiä), jolloin säädöt onnistuvat helposti. Aseman tietokoneen lisäksi järjestelmään voidaan kytkeä toinen tietokone, joka voi sijaita esimerkiksi tilan toimistossa tai tilanhoitajan kotona. Tietokoneet ovat yhteydessä toisiinsa reaaliajassa.



Aseman tietokone käytävässä

Ruokintajärjestelmän aseman edut

- ✓ suurten ryhmien hallinta (enintään 60 emakkoa/asema) → eläinystävällinen ja taloudellinen kasvatusjärjestelmä;
- ✓ kaikkien emakoiden yksilöllinen ruokinta kuivalla tai nestemäisellä rehulla kunkin emakon senhetkisten tarpeiden mukaan, mikä parantaa eläinten yleiskuntoa ja pitää ne terveinä;
- ✓ vankka rakenne;
- ✓ kaikki ovet avautuvat pneumaattisesti, sisäänkäyntiovi on aina auki, kun asema on tyhjä, mikä helpottaa nuorten sikojen koulutusta huomattavasti;
- ✓ kiinteät sivuseinät antavat eläimille ruokailurauhan;
- ✓ modulaarinen rakenne, jonka ansiosta jokaista asemaa voidaan muokata tilan yksilöllisten tarpeiden mukaan ja
- asetat mahtuvat myös minkä tahansa kokoisesta ovesta;
- ✓ ääntä vaimentavien materiaalien käyttö pitää melutason alhaisena asemassa ja sen ympäristössä;
- ✓ aseman saa hätätilassa avattua siirrettävien sivuseinien ansiosta.



BigFarmNet – huipputason valvontajärjestelmä moderniin emakoiden hallintaan

CallMatic^{pro}-ruokintajärjestelmälle tarkoitettu BigFarmNet-valvontajärjestelmä on Big Dutchmanin kehittämä huipputason ohjelmistoratkaisu. Ohjelmiston avulla tilanhoitaja voi kerätä tietoa sekä valvoa ja tarkkailla kaikkia ruokinta-asemia reaaliajassa. Ohjelmiston modulaarinen rakenne mahdollistaa rajattoman ruokinta-

asemamäärän valvonnan sekä lisäjärjestelmien, kuten kiimantunnistuksen, kytkemisen ilman lisäohjauselementtejä. Muita etuja ovat kaikkien tietojen visualisointi kaavioina sikalan tarpeisiin räätälöitynä ja live-kuvien lähettäminen suoraan sikalasta.



Tietokoneohjausyksikön tärkeimmät ominaisuudet

- ✓ modulaarisen rakenteen ansiosta järjestelmällä voi ohjata rajoittamatonta määrää ruokinta-asemia;
- ✓ jokainen ruokinta-asema on varustettu tietokoneella, joka toimii keskustietokoneesta riippumatta taaten järjestelmän nopean ja luotettavan toiminnan sekä toiminnallisen varmuuden;
- ✓ ruokinta-asemien asetukset voidaan määrittää ja niitä voidaan muokata toimiston tietokoneella;
- ✓ vapaasti ohjelmoitavat ruokintakäyrät visualisoidaan tietokoneella;



- ✓ ruokinnan aloittaminen, annostelunopeus ja jälkiruokinta-ajat ovat vapaasti valittavissa;
- ✓ myös kiimantunnistusjärjestelmää ohjataan aseman tietokoneella (muita elektroniikkalaitteita ei tarvita);

- ✓ »erityistä huomiota« vaativat emakot tunnistetaan valvontajärjestelmän avulla ja valitaan automaattisesti; tilanhoitaja määrittää, milloin ja miksi emakko vaatii erityistä huomiota;
- ✓ uusia emakoita on helppo lisätä syöttämällä emakon ja tunnistusmerkin lähettimen numerot ja yhdistämällä niihin yksilöllinen ruokintakäyrä;
- ✓ tunnistin erottelualueen uloskäynnin ovelta rekisteröi valittujen sikojen määrän ja estää erottelukarsinan ylikuormittumisen;
- ✓ integroitu emakoiden hallintatoiminto tarjoaa tilanhoitajalle mahdollisuuden erotella emakoita ja muokata niiden tilaa tai ruokinta-annosta;

- ✓ myös PDA-laite on vaihtoehtoisesti saatavana mobiilina hallintatyökaluna; näin tarkastuskierroksen aikana tehdyt päätökset, kuten ruokintakäyrän muutos, on helppo myöhemmin siirtää tietokoneelle.

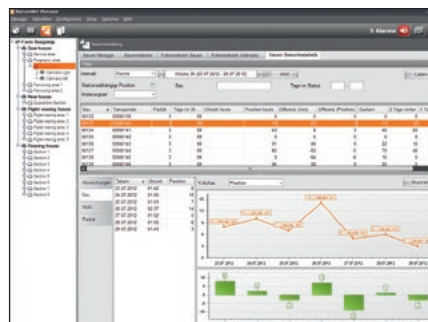


BigFarmNet-ohjelmistolaajennus terveyden tarkkailuun

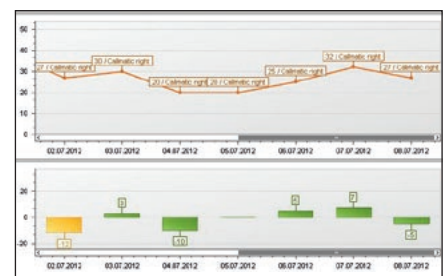
Emakoiden terveyden tarkkailu ryhmäkarsinoissa on erittäin tärkeää, eikä sen toteuttaminen ole aina helppo tehtävä tilanhoitajan kannalta. Big Dutchman tarjoaa nyt ainutlaatuisen ohjelmistoratkaisun, joka auttaa tilanhoitajaa tarkkailemaan emakoiden terveydentilaa ja tunnistamaan ja hoitamaan sairauden oireita varhaisessa vaiheessa.

Järjestelmä perustuu ruokailuaikojen päivittäiseen rekisteröintiin ja kunkin emakon asemassakäyntiaikojen rekisteröintiin pidemmällä aikavälillä. Nämä tiedot kerätään korvamerkin avulla ja näytetään tietokoneella kaavioina ja luetteloina. Jos emakon käyttäytymisessä havaitaan huomattavia muutoksia, tilanhoitaja saa hälytysviestin, jossa kerrotaan mahdollisista ongelmista. Näin tilanhoitaja voi tarkistaa emakon tilan jo sairauden varhaisessa vaiheessa ja ryhtyä tarvittaviin toimiin.

tavia muutoksia, tilanhoitaja saa hälytysviestin, jossa kerrotaan mahdollisista ongelmista. Näin tilanhoitaja voi tarkistaa emakon tilan jo sairauden varhaisessa vaiheessa ja ryhtyä tarvittaviin toimiin.



Yleiskuva mahdollisista erottelukriteereistä



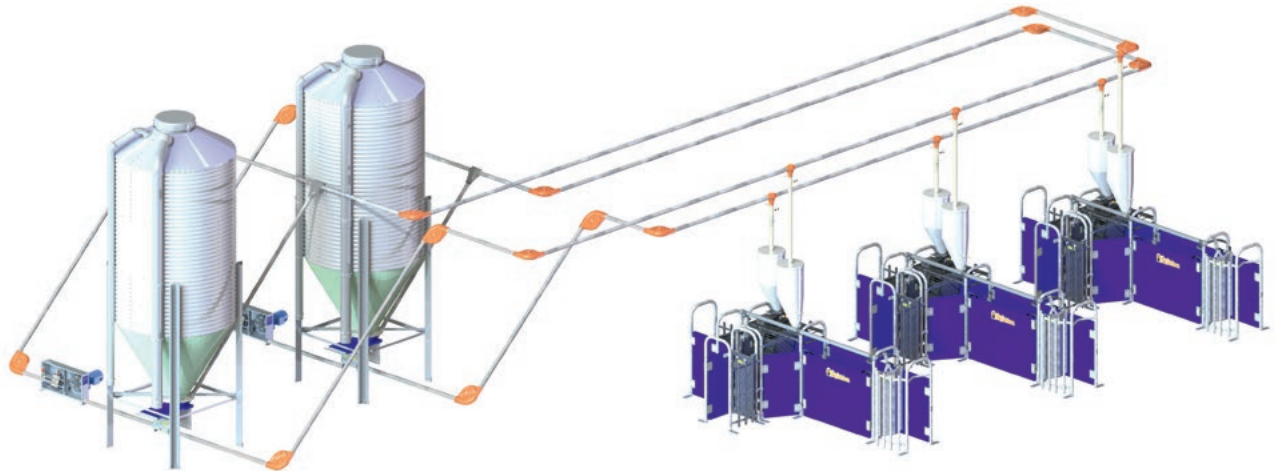
Valitun emakon käyntien visualisointi

CallMatic^{pro} kuivaruokintaan

Jokaisessa ruokinta-asemassa on yksi suppilo/rehutyyppi (maks. 2). Rehu tulee suppiloihin erillisistä siiloista. Ruokinta-

asemaryhmän viimeisen ruokinta-aseman rehusuppilo on varustettu anturilla. Jos rehumäärä laskee alle

määritetyn minimiarvon, anturi antaa signaalin ja kaikki rehusuppilot täytetään uudelleen.



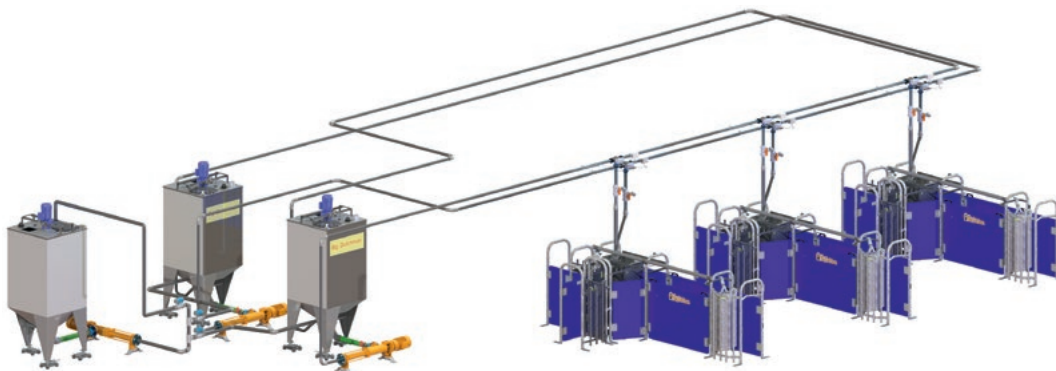
Toimintakaavio CallMatic^{pro}CallMaticprosta, jossa on kuivaruokinta ja 2 eri rehutyyppiä

CallMatic^{pro} tietokoneella ohjattavaan liemiruokintaan

Liemirehulla varustetun ruokintajärjestelmän asennus on erityisen kustannustehokasta, mikäli toisille sioille annetaan jo nestemäistä rehua yhteensopivan liemiruokintajärjestelmän avulla. Tässä

tapauksessa ruokintajärjestelmän tietokone pystyy kommunikoimaan liemiruokintajärjestelmän ohjauksen kanssa. Tämä tarkoittaa, että ruokintajärjestelmä pyytää rehua liemiruokintajärjestel-

mästä, joka puolestaan valmistelee pyydetyn rehuannoksen ja pumppaa sen ruokintajärjestelmän varastosäiliöön.



Toimintakaavio HydroMix-liemiruokintajärjestelmästä, jossa on 2 eri rehutyyppiä (vaatii 2 varastosäiliötä ja 2 putkistoa)



Kuulaventtiilipneumatiikka

Nestemäinen rehu kulkee ruokinta-asemien yläpuolelle asennetussa putkistossa. Jos havaitaan emakko, jolla on oikeus saada rehua, uudenlainen pneumaattinen, vähäisellä huollolla toimiva kolmitiekuulaventtiili avautuu. Rehua annostellaan kaukaloön ennalta määrätyn ajan. Tätä prosessia toistetaan, kunnes emakko on saanut sille ennalta määrätyn rehuannoksen. Tarkka rehuannos määritetään punnitusella rehu sekoitussäiliössä. Jos säiliössä oleva rehumäärä laskee alle tietyn minimimäärän, liemiruokinta-

järjestelmä saa uuden rehupyynnön. Tällä menetelmällä ruokintajärjestelmää kalibroidaan jatkuvasti, jolloin saavutetaan erittäin suuri annostelutarkkuus koko ruokintaprosessin ajan.



HydroMix rehun syöttämiseen CallMatic^{pro}-järjestelmään

Kasvatusvaihtoehdot CallMatic^{pro}-järjestelmällä

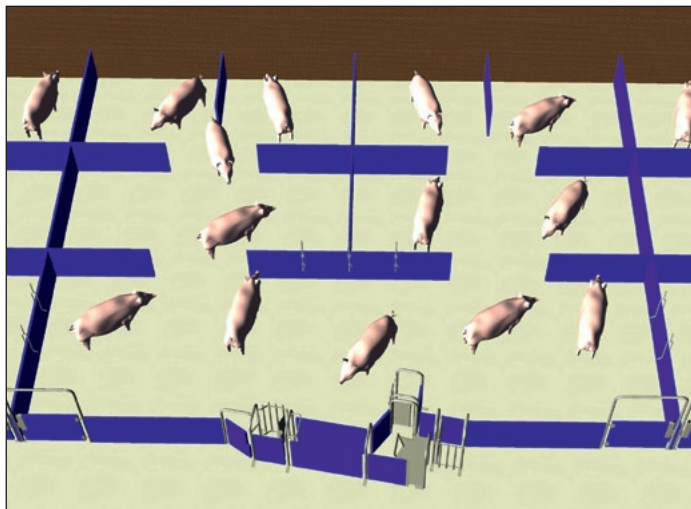
CallMatic^{pro} on suunniteltu joustavaan tilanhallintaan, joten se voidaan integroida moniin pohjapiirustuksiin, myös olemassa oleviin vanhempiin sikaloihin, joissa on hankalat mittasuhteet. Seuraavat seikat

ovat erityisen tärkeitä:

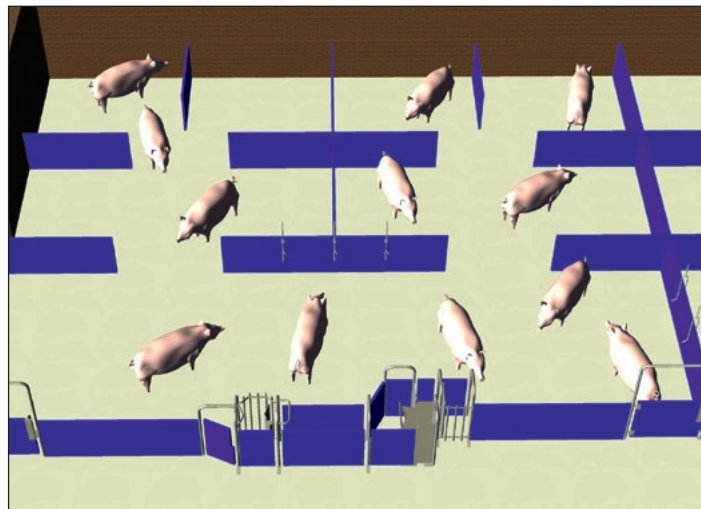
- ✓ riittävästi tilaa ruokinta-aseman edessä;
- ✓ makuu- ja jaloittelualueiden erottelu;
- ✓ juomakaukaloiden asennus jaloittelu-alueelle (10-12 emakkoa/juomakaukalo).

Asiantuntijamme opastavat teitä kaikissa vaihtoehdoissa, joita Big Dutchman tarjoaa menestyksekkääseen emakoiden hallintaan.

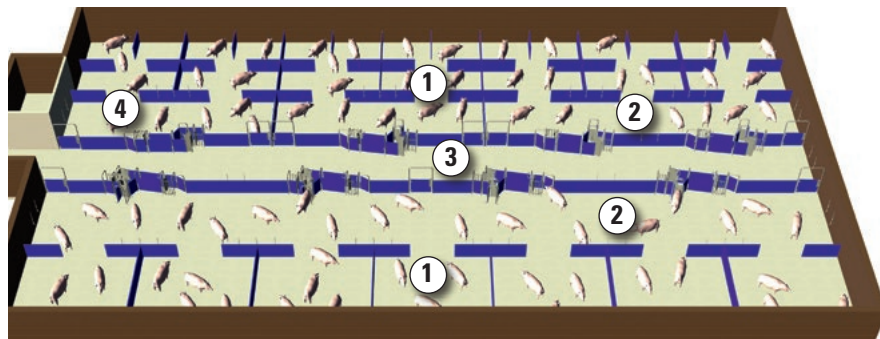
Odotusalue: CallMatic^{pro}, johon kuuluu käytävään päästettävien emakoiden erottelu vakaista tai dynaamisista ryhmistä



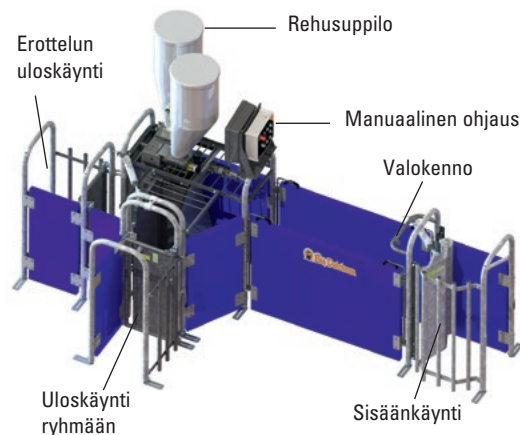
Odotusalue: yksi CallMatic^{pro}-ruokinta-asema ilman erottelua nuorten sikojen kouluttamiseen



Yleiskuva odotusalueesta: 7 ruokinta-asemaa, joissa on erottelu käytävään, sekä koulutusasema nuorille sioille ilman erottelua



Sikalassa erikokoisia ryhmiä, suuria ja pieniä makuualueita ja keskellä erottelukäytävä



Selitykset

- | | |
|---|----------------------------|
| 1 Pienet ja suuret makuukarsinat (olkia tai ei) | 3 Erottelu käytävään |
| 2 Jaloittelualue | 4 Karsina nuorille sioille |



Big Dutchman.

Saksa:

Big Dutchman Pig Equipment GmbH
Postfach 1163 · 49360 Vechta
Puh. +49 (0) 4447 801-0 · Fax -237
big@bigdutchman.de
www.bigdutchman.de

USA: Big Dutchman, Inc.

Puh. +1 616 392 5981 · bigd@bigdutchmanusa.com
www.bigdutchmanusa.com

Brasilia: Big Dutchman (Brasil) Ltda.

Puh. +55 54 2101 5900 · bigdutchmanbrasil@bigdutchman.com.br
www.bigdutchman.com.br

Venäjä: 000 "Big Dutchman"

Puh. +7 495 2295 171 · big@bigdutchman.ru · www.bigdutchman.ru

Aasia/Tyynimeri: BD Agriculture (Thailand) Ltd.

Puh. +66 2 349 6531 · info@bigdutchman.com · www.bigdutchman.com

Kiina: Big Dutchman (Tianjin) Livestock Equipment Co., Ltd.

Puh. +86 10 6476 1888 · bdcnsales@bigdutchman.com
www.bigdutchman.cn