

Karkearehuruokinnan tehostamiseen DeLaval mattoruokkijajärjestelmä



Oikea määrä oikeaa rehua kullekin ryhmälle



Lehmän ruokinnan peruspilari on laadukas karkearehu. Rehunjako on samalla myös yksi tilan työllistävimmistä rutiineista. DeLavalin matoruokkijajärjestelmällä maksimoit säilörehun hyväksikäytön, kevennät yhtä navetan raskaimmista työvaiheista, pienennät ruokintakustannuksia ja vähennät ruokintaan käytettyä työaika.

Muunneltavuutensa ansiosta DeLaval matoruokkijajärjestelmä soveltuu lähes kaikkiin navetoihin.



DeLaval BF500-matoruokkijan vetoyksikkö

Maksimoi karkearehun syönti

Lehmä on luonnostaan märehtijä ja karkearehun syöjä. Vapaasti annettaessa lehmä syö päivässä säilörehua 9 - 11 kiloa kuiva-ainetta. Tämä tarkoittaa noin 30 kiloa säilörehua, jonka kuiva-aine on 30 - 35 %. Kun ruokintakertoja lisätään ja kerta-annosta pienennetään, syönti kasvaa jopa 30 - 50 %. Lehmät pystyvät hyödyntämään ruokinnassa suuremman määrän karkearehua. Se vaikuttaa osaltaan väkirehun syöntiin ja sitä kautta ruokintakustannuksiin. Tihennetyllä ruokinnalla lehmäsi syövät siis enemmän niille luonnollista ravintoa.

DeLaval matoruokkijajärjestelmä on ruokintaratkaisu, jossa karkearehunjako voidaan automatisoida osittain tai kokonaan. Rehu voidaan lastata täyttöpöydältä suoraan matoruokkijalle tai järjestelmä voidaan rakentaa täysin automaattiseksi täyttöpöytien, mikserin, kuljetinten, väkirehusiilojen ja kivennäisannostelijoiden avulla. Rehunjako tapahtuu ruokintapöydän yläpuolella kulkevalla BF500-matoruokkijalla.

Kattava tuotevalikoima

Kun karkearehunjakotavaksi valitaan DeLaval BF-matoruokkijajärjestelmä, koko navetan sisäinen rehuketju suunnitellaan perusteellisesti tilan omien tarpeiden mukaan. Perusosat ovat täyttöpöytä ja itse matoruokkija. Lisäksi näiden väliin voidaan tarvittaessa asentaa mattokuljetin. Täyttöpöytää on saatavana 10 - 43 kuutiometrin vetoisena. Pöydän perusleveys on 240 tai 280 cm, pituudet 5,5 metristä aina 13,5 metriin. Täyttöpöytään on runsas varustevalikoima tilasi tarpeiden mukaisesti.

BF500-matoruokkija rakennetaan mittatilaustyönä navettasi mittojen mukaisesti. Matoruokkijan rakenne mahdollistaa sen käytön molempiin suuntiin. Sen ansiosta täyttö voidaan tehdä myös keskeltä mattoa. Ruokinta voidaan toteuttaa joko yhdelle tai molemmille puolille. Useita matoruokkijoita voidaan liittää yhteen toimimaan sarjassa. Näin ruokinta on mahdollista toteuttaa hyvin erityyppisille pohjaratkaisuille.

Kestävää kehitystä ruokintaan



Täyttöpöydälle voidaan tuoda rehua myös seosrehuvaunulla



Limittäin olevat täyttöpöydän kolat takaavat tasaisen syötön

Vahva rakenne - helppo asentaa

BF500-mattoruokkijan runkona käytetään 2, 2,5 tai 3 mm teräsprofiilia tai 2 mm ruostumatonta teräslevyä. Kannatinväliksi saadaan 3 mm teräsprofiililla jopa 6 metriä. Kannattimet voidaan kiinnittää rakenne- tai ruokinta-etuaidan tolppiin.

Erilaisille rehulaaduille, erilaisille ruokintapöydille

DeLaval BF500 mattoruokkija pystyy jakamaan kaikkia karkearehulaatuja. Se jakaa niin kuivat kuin kosteammatkin karkearehut ja toimii erinomaisesti seosrehulla. Mattoruokkijaa voidaan käyttää kaikille silpun pituuksille, mutta hyvin pitkillä rehujakeilla jakotarkkuus kärsii.

Täyttöpöytien ja mattoruokkijan yhdistelmässä väkirehun ryhmäkohtainen annostelu voidaan toteuttaa spiraaleja ohjaavan automaation avulla.

Mattoruokkijan avulla seosrehuruokintaan voidaan yhdistää tilaa säästävät kapeat ruokintapöydät. Kiinteä apesekeitin tai seosrehuvaunu voidaan tyhjentää kuljettimelle tai täyttöpöydälle ja mattoruokkijalla seosrehu pystytään jakelemaan tarkasti eri eläinryhmille.

Rehunohjauslevyjen avulla kaksipuoleinen ruokinta voidaan toteuttaa myös leveämmälle, noin 3,3m ruokintapöydälle.

Muunneltavuus tilasi tarpeiden mukaisesti

BF-mattoruokkijajärjestelmä rakennetaan navettasi tarpeiden mukaisesti. Kokenut suunnittelupalvelumme tekee tarvittavat mittaukset navetassasi ja laatii kokonaisuuden jolla koko navetan sisäinen karkearehuketju saadaan luotettavaksi ja toimivaksi. Kokonaisuudessa huomioidaan navettasi rakenne, mahdollisuudet tuleviin muutoksiin esimerkiksi seosrehuruokinnalle, sekä omat tarpeesi ruokinnan ohjaukseen. Mattoruokkijajärjestelmä on laajennettavissa tilasi ja eläinmääräsi kasvun mukaan.

Kestävää kehitystä ruokintaan

Lehmä syö vuodessa karkearehua noin 12 tonnia. 40 lehmällä tämä on puoli miljoonaa kiloa vuodessa ja kymmenen vuoden aikana jo 5 miljoonaa kiloa. Mattoruokkija on rakenteeltaan yksinkertainen ja sen vuoksi erittäin kestävä ratkaisu. Suomessa on käytössä yli 20 vuotta sitten asennettuja mattoruokkijoita.

Kun käyttöikä suhteutetaan rehukiloihin sekä rakennuskustannuksiin, mattoruokkija on edullisin tapa karkea- tai seosrehun jakoon.

Mattoruokkija on myös energiataloudellinen ratkaisu. Laitteiston voimansiirto on rakennettu tehokkaaksi. Tämän ansiosta käytössä on ainoastaan 1,1 tai 2,2 kilowatin sähkömoottorit. Täyttöpöydässä olevan repijän moottorin teho on 4 kilowattia ja se voidaan varustaa myös isommalla moottorilla jos käytössä on pitkää karkearehua. Keskikokoisella tilalla ja usealla jakokerralla koko järjestelmän energiankulutukseksi on arvioitu noin 10 - 20 kilowattia päivässä. Se tarkoittaa keskimäärin yhden euron käyttökustannusta päivää kohti.

Täysin automaattinen?



Varmatoiminen karkea- ja seosrehun jakojärjestelmä

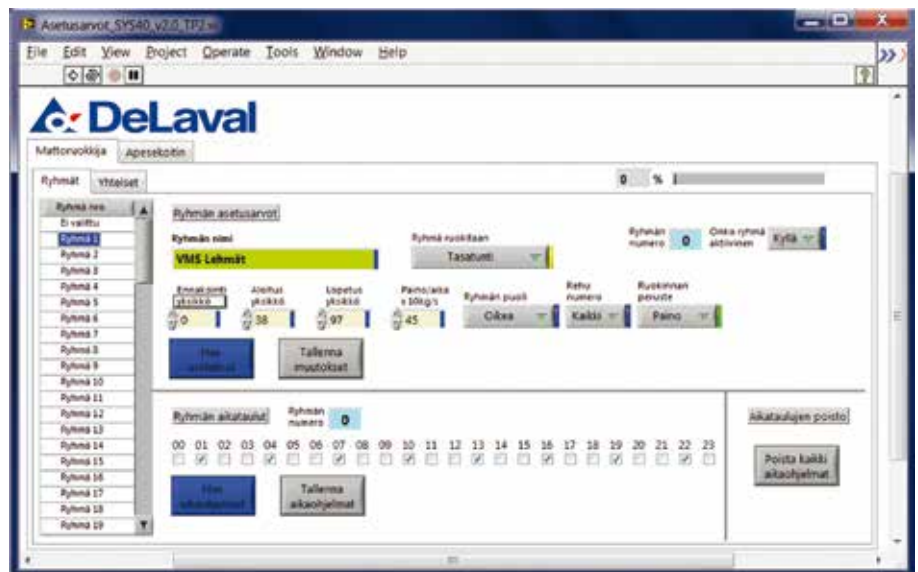


Helppokäyttöinen ohjausohjelma

Ohjausvaihtoehdot

BF-mattoruokkijaan ohjaukseen on kolme automaatiovaihtoehtoa. SF11-perusohjauksessa laitteita voidaan ohjata suoraan kytkimiltä, jolloin päätät rehun annostelusta itse.

OF 40 ja SYS 40 – ohjausversioilla ruokinta voidaan automatisoida täysin. Tehtäväksesi jää vain täyttöpöytien ja sillojen täynnä pitäminen. Mikäli ruokintajärjestelmässä ei ole punnitsevaa mikseriä, vaan esimerkiksi täyttöpöydät, mattoruokkijaan asennettavan rehuvaan avulla rehun voi annostella ryhmille puolen kilon tarkkuudella.





Täyttöpöytä tarpeittesi mukaisesti

TP-TÄYTTÖPÖYDÄN TEKNISET TIEDOT

TP5000-9000:

- Pohjakuljetin neljällä huoltovapaalla riimuketjulla
- Päämoottori 1,1 kW:n moottorilla ja planeettavaihteella
- Järeä repijätela 4 kW:n moottorilla ja kulmavaihteella

Lisävarusteet:

- Radio-ohjaus pohjakuljettimelle, helpottaa pöydän täyttämistä
- Valinnainen sivu- ja takalaitojen korkeus sen mukaan täytetäänkö pöytää sivusta vai takaa.
- Täyttöautomaattikka eri rehunjakojärjestelmille
- Taajuusmuunnin pohjakuljettimen nopeuden säätöön
- Repijän kuormituksen tunnistin, jolla säädetään pohjakuljettimen liikettä. Tällä saadaan tasainen syöttö, esimerkiksi BF500-mattoruokkijalle
- 5,5 kW:n repijätelan moottori pitkälle rehulle, esim. paalirehu

BF500-MATTORUOKKIJAN TEKNISET TIEDOT

- Yksi- tai kaksipuolinen jako
- Ruokintaryhmien maksimimäärä 90 ohjauksesta riippuen
- Maton vakioleveys 500 mm
- Mattoa voidaan pyörittää molempiin suuntiin

Kolme eri mattovaihtoehtoa:

- 2-kudoksinen pvc-matto, vahvuus 2 mm
- 2-kudoksinen pvc-matto, vahvuus 2,5 mm
- 2-kudoksinen kumimatto, vahvuus 4 mm
- PVC-matolla pakkaskestävyys -12°C ja kumimatolla -30°C

Neljä eri runkovaihtoehtoa:

- 2 mm profiili, max. kannatinväli 3 metriä
- 2,5 mm profiili, max. kannatinväli 4,5 metriä
- 3 mm profiili, max. kannatinväli 6 metriä
- 2 mm rosteriprofiili

Lisävarusteet:

- BF-vaaka, joka mittaa virtaavan rehun painon
- Rehun putoamista leventävät ja kaventavat ohjauslevyt
- Lastaus päästä tai keskeltä

BF-TÄYTTÖPÖYDÄN MITAT



	A	L	Hmax	Hmin	D	D**	Emax	Emin	m ³
TP5000	2400	5500	3200	2400	1600	900	1800	1000	10
	2800	5500	3200	2400	1600	900	1800	1000	12
TP7000	2400	7500	3800	2400	1600	900	2200	1000	18
	2800	7500	3800	2400	1600	900	2200	1000	20
TP9000	2400	9500	4100	2400	1600	900	2700	1000	24
	2800	9500	4100	2400	1600	900	2700	1000	26-30
TP13000*	2800	13500	5100	2400	1600	900	3700	1000	34-43*

*= Erikoistilauksesta

D**= avautuvalla takalaidalla

RM-MATTOKULJETTIMEN TEKNISET TIEDOT

- Maton vakioleveydet 600 ja 800 mm

Kolme eri mattovaihtoehtoa:

- 2-kudoksinen pvc, vahvuus 2 mm
- 2-kudoksinen pvc, vahvuus 2,5 mm
- 2-kudoksinen kumimatto, vahvuus 4 mm

PVC-matolla pakkaskestävyys -12°C ja kumimatolla -30°C

Kaksi eri runkovaihtoehtoa:

- 2,5 mm profiili, max kannatinväli 4,5 metriä
- RHS-runko, max kannatinväli 6 metriä

Lisävarusteet:

- Rehun ohjauslevy



Toimiva kokonaisuus myös pienissä tiloissa

Soveltuuko mattoruokkija Sinun navettaasi?

Runsaasti mahdollisuuksia erityyppisiin navetoihin

Mattoruokkija asennetaan ruokintapöydän yläpuolelle. Navetassa on hyvä olla ruokintapöydän yläpuolella 2,4 metriä tyhjää tilaa, tällöin liikkuminen myös mattoruokkijan alapuolella on turvallista. Asennus on mahdollista myös matalakattoisiin navetoihinkin. Lisävarusteena saatavien suojiens ansiosta DeLaval BF500-mattoruokkija täyttää CE-merkinnän turvallisuusvaatimukset matalissakin asennuksissa.

Koska mattoruokkija voi jakaa rehua kahdelle puolelle, se on toimiva ratkaisu leveillekin ruokintapöydille. Mattoruokkijaa voidaan täyttää myös keskeltä ruokkijaa, tällöin täyttölaitteisto voi sijaita vaikkapa navetan vinttiosassa.

Kysy eri vaihtoehdoista alueesi DeLavalin väeltä. Suunnittelemme ruokinnan tarpeitteesi ja navettasi rakenteen mukaisesti. Karkearehu pystytään jakamaan pienelläkin työllä.

Työajan säästö

Automatisoitujen ruokintaratkaisujen avulla voidaan tilakohtaisesti päästä 200 – 1200 tunnin vuosittaisiin työajansäästöihin. Kaikki tämä aiemmin ruokintaan käytetty aika vapautuu kasvavan tilan muihin työtehtäviin, perheelle, harrastuksille ja vapaa-ajalle.