

DeLaval seosrehulaitteet suurten rehumassojen helppoon käsittelyyn



Kiinteät sekoittimet – pysty- tai vaakaruuvimallina

Ruokintasuunnitelmat laaditaan useimmiten suurella tarkkuudella. Niiden noudattaminen on kuitenkin kiinni komponenttien annostelusta sekä laitteiston tavasta tehdä seosrehua. DeLaval seosrehulaitteilla on helpompaa myös noudattaa näitä suosituksia. Edistyksellinen sekoittimemme teräjärjestelmä todella leikkaa ja sekoittaa rehun tasakoosteiseksi seokseksi. Sen ansiosta rehu on kaikille eläimille tasalaatuista, juuri sellaista kuin suunnitelmassa oli ajateltu.

Tehokas leikkaus

- Tehokas ylin leikkuuterä
- Erinomainen vaihtoehto myös pitkälle paalirehulle
- Kromivanadium –tai volframipinnoitetut terät

Tehokas sekoitus

- Laadukas ja kestävä vaihteisto
- Ruuvien ainutlaatuinen sijoittelu, joka takaa rehun liikkuvuuden sekoittimessa.
- Tarkka ja selkeä punnitusjärjestelmä
- Helppokäyttöinen täyttö, sekoitus ja tyhjennys
- Punnitus voidaan kytkeä DeLaval Optimat-järjestelmään.



Mikä on oikea pituus korsirehulle?

Lehmien kannalta paras seos on tasakoosteinen, ja tasapituinen, ei liian lyhyt- tai liian pitkäjakeinen seos. Pituuden ollessa ± 10 cm vaiheilla pötsin bakteerit toimivat parhaiten. Seoksen ollessa liian lyhyttä se puuroutuu pötsissä. Liian pitkällä seoksella lehmien kuidun hyväksikäyttö kärsii.

Vaakaruuvi- sekoittimet – Hyvä sekoitus- tulos ja maittavuus

Kolmen sekoitusruuvien ansiosta vaakaruuvisekoitin leikkaa ja sekoittaa tehokkaasti pitkäkuituisimmankin rehun tasalaatuiseksi ja maittavaksi seokseksi. Sekoittimen terät voidaan säätää käyttämiesi seosrehukomponenttien tarpeiden mukaisesti.

Ominaisuudet

Hyvä leikkuujälki ja kestävät terät
Pyöreät leikkuuterät voidaan kääntää kolme kertaa uuteen asentoon, hyvän leikkuutuloksen varmistamiseksi. Osa teristä voidaan tarvittaessa ottaa kokonaan pois.

Erikoisterät tarpeittesi mukaisesti
Riippuen käyttämästäsi seosrehukomponenteista, voit varustaa sekoittimen myös tähtimuotoillulla terillä. Näin se on tehokkaampi pitkäkuituisilla komponenteilla.

Ohjelmoitavuus minimoi hukkarehun
Tarkka vaakajärjestelmä ja ohjelmoitava vaaka minimoi hukkarehun määrän. Se alentaa oleellisesti ruokinta-kustannuksia.



Kestävä ja suojattu vaihdelaatikko
Vaihdelaatikko on suojattu taajuusmuuntimella, sen ansiosta se kestää kuormitusta selvästi paremmin.

Hyvä sekoitus myös kuivilla komponenteilla
Heavy-duty-sekoitusruuvisto selviytyy hyvin vaikeistakin komponenteista kuten kuivasta heinästä.

Säätöjalat - joustavuutta asennukseen
Säätöjalkojen ansiosta sekoitin soveltuu useisiin eri olosuhteisiin ja se mahdollistaa erityyppisten täyttö- ja purkukuljetinten asennuksen sekoittimeen.

	HSM12	HSM17
Tilavuus (m3)	12	17
Nettopaino (kg)	4750	5550
Maksimi täyttökapasiteetti *	4950	6700
Pituus (m)	5.50	6.43
Leveys (m)	2.18	2.27
Korkeus (m)	2.95	2.96
Moottori (kW)	30	30
Sulakkeet (A)	63	63
Seinäpaksuus (mm)	6	6
Pohjan paksuus (mm)	8	8
Vaakajärjestelmä	SI100/SI700	
Terät	Pyöreät tai tähtimuotoillut	
Kuljetin	Erillinen purkukuljetin	

*= riippuu tilaolosuhteista



Sekoitin, purkukuljetin ja karkearehuvaunu



Sekoitusruuvi pyöreillä leikkuuterillä

Kiinteät pysty-sekoittimet – nielee paalitkin vaivatta

DeLaval kiinteät pystyruuvisekoittimet on saatavissa yksi- tai kaksiruuvisena laajalla kokovalikoimalla. Pystyruuvisekoitin käsittelee ja sekoittaa vaivatta myös pyöröpaalisäilörehua. Pystyruuvisekoitin on nopea ja tehokas. Säiliön muotoilu varmistaa paalirehun varman ja tasaisen sekoittumisen. Rakenne varmistaa myös pitkien kuitujen varman sekoittumisen tasalaatuisiksi seokseksi.



Säädettävät terät



Purkuluukku

Ominaisuudet

Nopeampi ja perusteellinen sekoitus

Vahvat ja terävät leikkuuterät voidaan asentaa tarpeittesi mukaan. Tämä varmistaa rehun koostumuksen säilymisen ja toisaalta nopean sekoituksen.

Tasainen tyhjennys

Säiliön muotoilu varmistaa sekoittimen tasaisen ja varman tyhjennyksen.

Tehokkaampi väkirehun hyväksikäyttö

Sähköinen purkuluukun ohjaus minimoi vuodot säiliöstä sekoituksen aikana. Pienimmätkin komponentit sekoittuvat rehuun tasaisesti.

Reuhävikki minimoitu rakenteen ansiosta

Rehun ohiputoaminen purkuvaiheessa on minimoitu kuljettimen alapään ja purkuluukun muotoilulla. Tämä vähentää reuhävikkiä ja pitää sekoitusalueen siistimpänä. Purku voidaan tehdä myös kahdesta eri purkuluukusta, kuten kuvassa.

Vahvistettu pohjarakenne

Vahvistettu pohjarakenne tekee sekoittimesta pitkäikäisemmän.

Helppo sijoittaa

Säätöjalkojen ansiosta sekoitin on helppo sijoittaa useantyyppisiin tiloihin.

Myös pitkäkuituiselle rehulle

Säädettävän vastaterän ansiosta myös pitkäkuituisten rehujen käsittely on vaivatonta.



Ohjauskeskus

Säätöjalat



Vastaterä



Selkeä vaakajärjestelmä



Integroitu purkuelevaattori



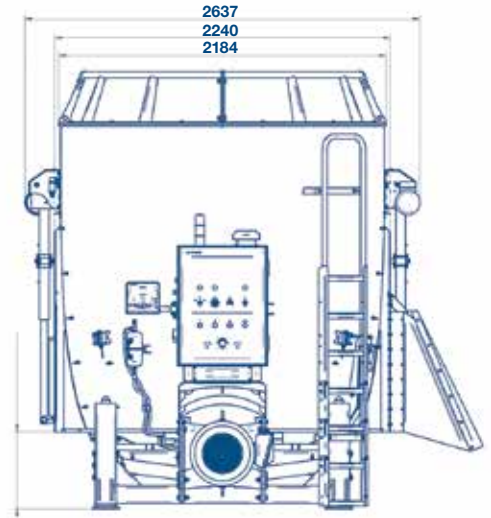
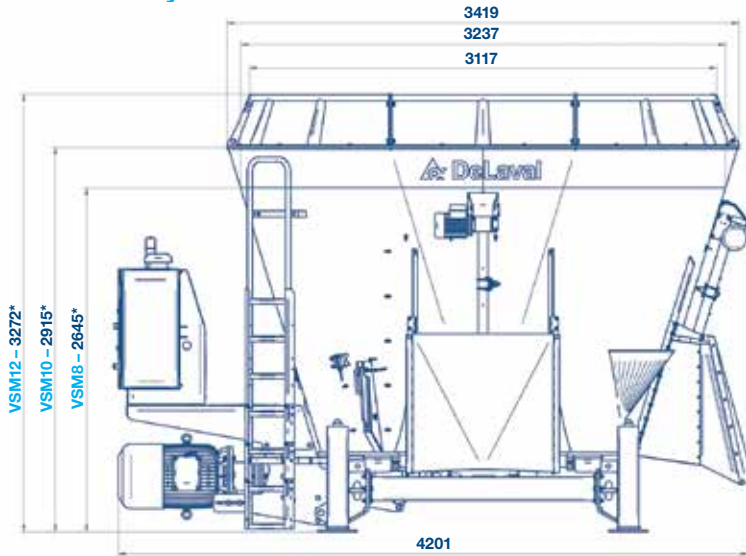
Purkuluukku



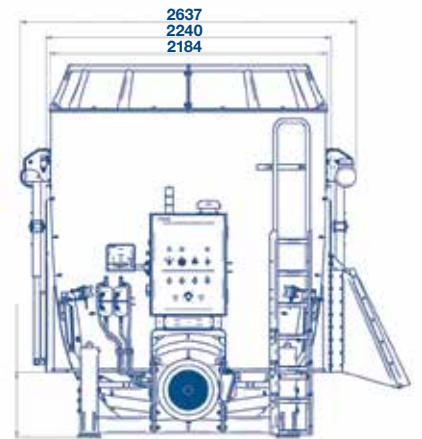
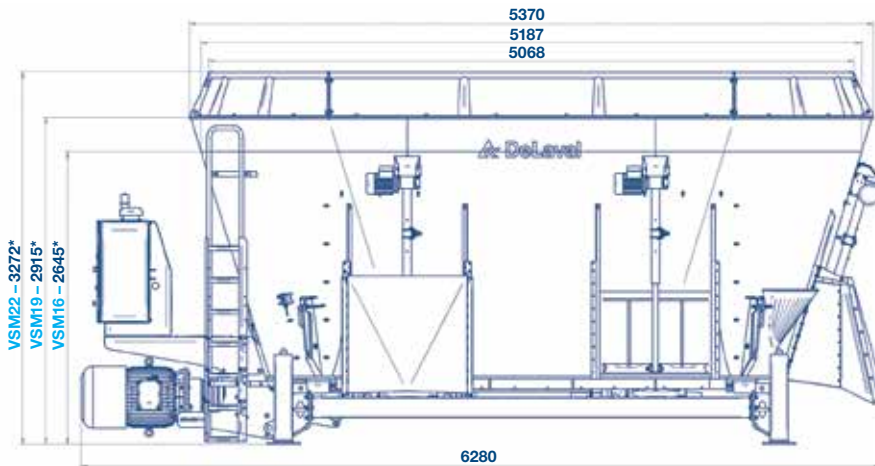
Sähköinen luukun ohjaus

Mitat VSM-sekoittimille

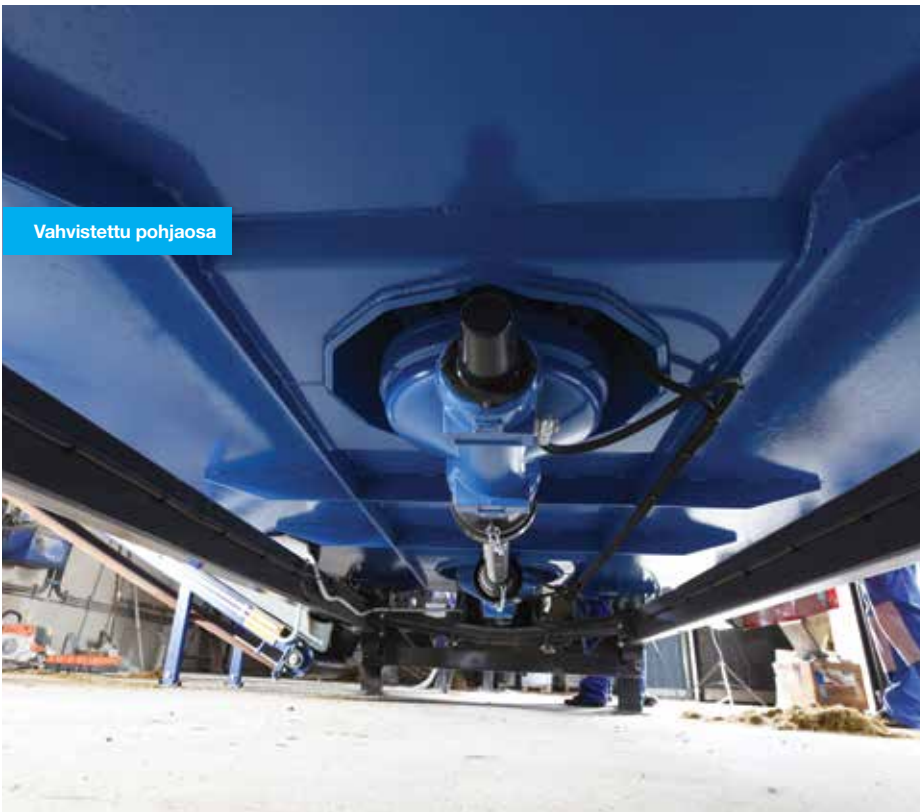
VSM8/10/12 – yhdellä sekoitusruuvilla



VSM16/19/22 – kahdella sekoitusruuvilla

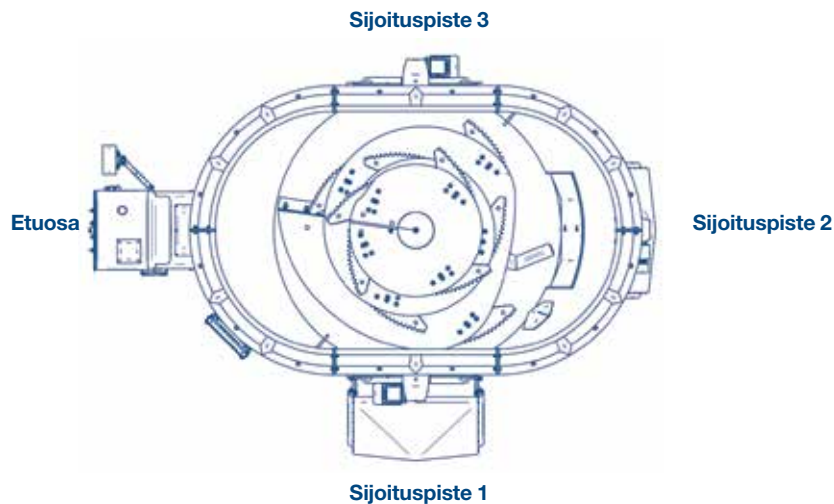


* Sisältää 350 mm yläosan

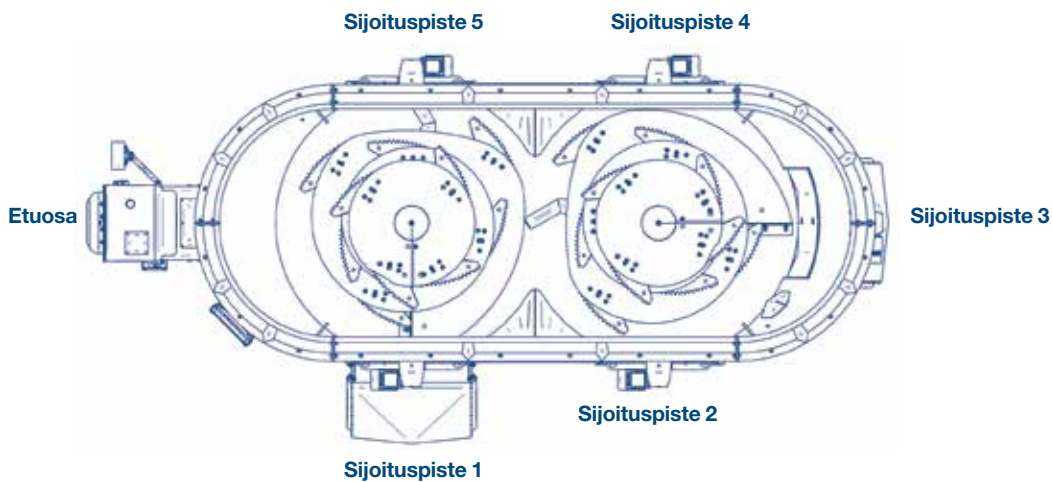


Purkuluukun sijoitusmahdollisuudet

VSM8/10/12 – yhdellä sekoitusruuvilla



VSM16/19/22 – kahdella sekoitusruuvilla



	VSM8	VSM10/12	VSM16	VSM19/22
Tilavuus (m ³)	8	10/12	16	19/22
Nettopaino (kg)	3800	4000/4200	6450	6800/7050
Maksimi täyttökapasiteetti*	2850	3600/4350	5900	6470/8000
Sekoitusruuveja	1	1	2	2
Leikkuuteriä	8	10	2 x 8	2 x 10
Ruuvien nopeus (kierr/min)	18.6	12.7	11.7	10
Moottori (kW)	30	30	37	37
Sulakkeet (A)	50	63	63	63
Oven avaajasynterin teho (kN)	25	25	25	25
Punnitusjärjestelmä		SI100/SI700		
Sivuseinämän vahvuus (mm)	6	6	6	6
Pohjan vahvuus (mm)	20	20	20	20
Ruuvien vahvuus (mm)	15	15	15	15
Täyttö		Itsetäyttö, syöttöruuvit tai täyttöpöytä		
Jako		Kiskovaunu tai mattoruokkija tyypillisesti		
Hallintaohjelmisto tietokoneelle		Saatavissa		

*= riippuu tilaolosuhteista

Traktorivetoiset sekoittimet – tehty kestämään

Traktorikäyttöinen seosrehuvaunu joutuu käytössä selvästi kovemmalle koetukselle kuin kiinteä sekoitin, johtuen siirtoajosta ja vaihtelevista tieolosuhteista. Tämän vuoksi panostamme vaunujen kestävyys- ja pitkäikäisyyteen. DeLaval traktorikäyttöinen seosrehuvaunu on tehty kestämään.

- Lujarakenteinen alusta
- Planeettavaihteisto suojattu murtosokalla
- Laaja rengasvalikoima vastaamaan paikallisiin olosuhteisiin
- Kestävät ja terävät leikkuuterät, jotka voidaan sijoittaa tarpeittesi mukaisesti



Erityispaino työturvallisuudelle

Työturvallisuus on tärkeä tekijä puhuttaessa seosrehulaitteista. Tämän vuoksi kehitämme laitteittemme työturvallisuutta jatkuvasti. EuroTest-sertifikaatti varmistaa, että seuraamme tarkasti turvamääräyksiä sekoittimien valmistuksessa.

Pystyruuvisekoittimet tekevät kuohkean ja tasaisen seosrehun.

Pystyruuvisekoittimet sekoittavat nopeasti ja tehokkaasti. Erikoismuotoillut terävät yläterät selviävät erinomaisesti myös pitkäkuituisesta rehusta sekoittaen sen tasakooteiseksi ja maittavaksi seokseksi. Traktorivetoiset pystyruuvisekoittimet on saatavissa yksiruuvisina laajalla kokovalikoimalla, 20 kuution vaunu 2-ruuvisena.



Ominaisuudet:

Pitkä käyttöikä – kannattavampi sijoitus

Volframipinnoitetut leikkuuterät antavat tuplasti pidemmän käyttöajan leikkuuterille normaaleihin kromivanadium-teriin verrattuna. Volframipinnoitettuja teriä tulee käyttää, mikäli sekoituseriä on päivässä enemmän kuin viisi tai sekoitinta käytetään yli 6 tuntia päivässä.



Vahva pohjarunko

Traktorivetoisissa pystyruuvisekoittimissa on vahva ja tukeva pohjarakenne. Tämä varmistaa myös osaltaan pitkän käyttöiän.

Suora kytkentä vaakajärjestelmään

Kaikki täyttötunnistimet on kytketty suoraan vaakayksikköön ilman jakorasioita. Tämä vähentää yhteyshäiriöitä.

Kaikki komponentit pysyvät vaunussa

Pystyruuvivaunut on varustettu sisäpuolisella suojarankaalla, joka estää osaltaan kevyiden seosrehukomponenttien putoamisen säiliön reunan yli sekoitusvaiheessa. Se lujittaa myös osaltaan vaunun rakennetta.





Paripyörät



Ohjaujärjestelmä

	VM5E	VM8E	VM8	VM10E	VM12E	VM12	VM16	VM20
Tilavuus (m ³)	5	8	8	10	12	12	16	20
Nettopaino (kg)	2400	2800	2900	3400	3600	3800	4600	7600
Maks. täyttökapasiteetti*	1700	2850	2850	3600	4350	4350	5890	7220
Pituus (m)	4.19	4.29	4.29	5.29	5.29	5.34	5.38	7.31
Leveys (m)	2.25	2.29	2.25	2.42	2.42	2.25	2.83	2.25
Korkeus (m)	2.23	2.58	2.58	2.81/2.93**	3.17/3.29**	2.86	3.16	2.78
Voimanoton tehontarve kW/hv	37/50	37/50	37/50	51/70	51/70	51/70	73/100	102/140
Sekoitusruuveja	1	1	1	1	1	1	1	2
Leikkuuteriä	6	8	8	10	10	10	13	2 x 8
Vaihteisto	1-nopeus	1-nopeus	1-nopeus	1-nopeus	1-nopeus	2-nopeus	2-nopeus	2-nopeus
Purku	Sivuluukku	Sivuluukku	Kuljetin	Sivuluukku	Sivuluukku	Kuljetin	Kuljetin	Kuljetin
Renkaat	(2x) 10.0x75-15.3 22 PR						(4x) 7.00-15 16 PR	(8x) 7.00-15 16 PR
Sivuseinämän paksuus (mm)	6	6	6	6	6	6	6	6
Pohjan vahvuus (mm)	18	18	18	18	18	18	18	20
Ruuvien vahvuus (mm)	12	12	12	15	15	15	15	14
Täyttö	Etukuormain, kurottaja, ruuvikuljettimet							
Jako	Vasemmalta tai oikealta puolelta							
Vaakajärjestelmä	SI100/SI700							
Hallintaohjelmisto	Saatavissa							

* Riippuu tilaosuhteista

** Erikois-maastorenkaila

Kumpi järjestelmä sopii Sinulle, kiinteä vai traktorikäyttöinen?

On tilakohtainen asia, millainen ruokintaratkaisu on kannattavin. Kun investoit ruokintaan, kannattaa eri vaihtoehdot punnita perusteellisesti.

Säästösi voi olla jopa satojatuhansia euroja pitkällä aikavälillä.



	DeLaval Optimat™ II	Traktorivaunu
Työmenekki		
Rehujen työntäminen	5 min	15 min
Ruokintapöydän puhdistus	5 min	20 min
Komponenttien täyttö	15 min	15 min
Sekoitus aika (ihminen läsnä)	0 min	5 min
Rehun jako ruokintapöydälle	0 min	15 min
Yhteensä	25 min	70 min
Kokonaiskulu vuodessa, 20 €/h	3 041 €	8 516 €
Säästö työvoimakuluissa	5475 € vuodessa	
Energia		
Energiankulutus	20 kWh	120 kWh
Energiantarve päivässä	2 € sähköön	11 € polttoaineeseen
Energiakustannus vuodessa	730 €	4 015 €
Säästö energiakuluissa	3 285 € vuodessa	
Hukkarehun kustannukset		
Rehuhävikki	2%	7%
Hukkarehun kustannus (1 % = n. 5 € päivässä)	3 679 €	12 877 €
Kustannussäästöt ruokinnassa	9 198 € vuodessa	
Kokonaissäästö vuodessa	17 958 €	
Ruokintapöydän rakennuskustannukset		
Ruokintapöydän leveys	2 m	6 m
Tarvitavat neliömetrit 50 m pitkään pöytään	100 m ²	300 m ²
Kustannus 300 €/m ²	30 000 €	90 000 €
Kustannussäästö ruokintapöydässä	60 000 €	
Investointi laittilaan sekoittimelle		
Tarvittava pinta-ala	100 m ²	0 m ²
Kustannus 300 €/m ²	30 000 €	0 €
Kokonaiskustannus	30 000 €	
Rakennuskustannukset navetan ulkopuolella		
Tarvittava pinta-ala	1 000 m ²	2 000 m ²
Navetan pihan päällystäminen		
Kustannus 30 €/m ²	30 000 €	60 000 €
Kustannussäästö navetan ulkopuolella	30 000 €	
Kokonaissäästö rakennuskustannuksissa	60 000 €	
Rakennus- ja ruokinta-kustannusten säästö yhteensä 15 vuoden aikana	329 370 €	

**Kestävä
maidon-
tuotanto**

DeLaval Optifeed™, Optimat™ II ja Optifeed™ ovat osa DeLaval kestävän kehityksen maidontuotannon hanketta. Hankkeella on tarkoitus edistää eläinten hyvinvointia, ympäristöystävällisyyttä, tuotannon kannattavuutta ja huomioida yrityksemme yhteiskunnallinen vastuu ruuan tuotantoketjussa.

Todelliset kustannukset ja säästöt voivat vaihdella. Pyydä tilasi olosuhteet huomioiva laskelma DeLaval-piiripäälliköltäsi!

Lisätietoja

Oy DeLaval Ab

Meijeritie 4

00370 Helsinki

Puh. 0207 568 201

Fax 0207 568 260

finland.info@delaval.com

www.delaval.fi

www.delaval.fi



Vaakajärjestelmä tarpeittesi mukaisesti

Seosrehun punnitus ja sekoitusaikojen ohjelmointi tehdään vaakajärjestelmään joko manuaalisesti tai DeLaval Optimat™-tietokoneohjelmiston kautta.

Manuaalisessa stand-alone-järjestelmässä seuraat komponenttimääriä selkeälukuiselta vaakänäytöltä ja lisäät komponentit joko ohjelmoidun tai oman reseptisi mukaisesti.

- DeLaval SI100-vaakalaite punnitsee komponentit ja näyttää sekoitetun määrän.
- DeLaval SI700-vaakalaitteeseen voidaan ohjelmoida erilaiset reseptit ja päivittäiset sekoitusajat.
- SI700-vaakalaite voidaan myös linkittää Optimat-hallintaohjelmistoon. Ohjelmistolla voidaan ohjelmoida vaakajärjestelmä ja tehdä tarkkaa seurantaa eri seosrehukomponenttien kulutuksesta.

Optimat-hallintaohjelmisto – pysy ruokinnassa ajan tasalla

DeLaval Optimat-hallintaohjelmistolla saat täydellisen hallinnan seosrehujärjestelmällesi. Stand-alone-järjestelmään verrattuna ruokinnan historiatiedot ovat käytettävissäsi, voit rakentaa sekoituksen ja annostelun haluamillesi aikatauluille ja tiedät enemmän eri seosrehukomponenttien menekeistä.

Tällä tiedolla voit seurata aiempaa selvästi paremmin ruokinnan onnistumista eri eläinryhmillä. Myös ruokinnan kustannuslaskenta on mahdollista Optimat-hallintaohjelmistolla.

Ruokintakustannus on suurin yksittäinen menoerä maidontuotannossa, siksi sen sujuvuuteen ja taloudellisuuteen sijoitettu euro tulee vuosien saatossa varmasti takaisin.