



Big Dutchman®



HydroMix

Kompjuterski kontroliran sistem tekućeg hranjenja
za profitabilnu proizvodnju svinja

HydroMix – moderan sistem tekućeg hranjenja

Big Dutchman-ov sistem hranjenja **HydroMix** je iznimno fleksibilan elementarni sistem za opskrbljivanje odojaka, krmača i tovljenika sa tekućom hranom. Svaki HydroMix sistem odgovara broju životinja koje treba nahraniti te uvjetima na farmi. HydroMix se posebno preporučuje ako se treba hraniti

jeftinim sastojcima kao što su sirutka, nusproizvodi iz prehrambene industrije, CCM ili kukuruzna silaža.

HydroMix označava pametnu i pouzdanu tehnologiju za potpuno automatsko hranjenje krmača, odojaka i tovljenika u bilo kojoj veličini proizvodnje.

Kako bi zadovoljili sve zahtjeve naših kupaca, naši stručnjaci konstantno rade na poboljšanju sistema. Na taj način možemo ponuditi više različitih koncepata sistema pod nazivom HydroMix. Najbolje rješenje za VAŠE potrebe će biti planirano u detaljnim konzultacijama sa BD stručnjacima.



ESF stanica CallMaticpro sa HydroMix-om



Senzorsko hranjenje



Pogled u odjeljak tovljišta sa poprečnim valovima i senzorom za kontrolu vremena hranjenja

U krmačarniku se HydroMix može koristiti u kombinaciji sa bilo kojim sistemima smještaja:

- ✓ za nazimice u grupama;
- ✓ za sve krmače u pojedinačnim uklještenjima i samozatvarajućim uklještenjima;
- ✓ za ESF stanicu CallMaticpro za suprasne krmače koje se nalaze u grupama;
- ✓ za krmače u prasilištima sa individualnim hranjenjem.

Za uzgajalište se preporuča upotreba senzorski kontroliranog sistema tekućeg hranjenja (na zahtjev ili vremenski kontrolirano hranjenje), pogotovo kod odbića. To omogućuje farmeru hranjenje odojaka sa malim količinama svježije hrane kad god je to potrebno. Hranidbena pumpa koristi zrak pod tlakom za ispuštanje hrane.

U tovljištu svinje mogu biti opskrbljivane tekućom hranom iz uzdužnih ili poprečnih valova (omjer životinja: hranidbeno mjesto 1:1) ili iz kratkih valova sa senzorom (omjer životinja: hranidbeno mjesto 3:1). Nivo napunjenosti može biti mjereno elektroničkim senzorom ili pneumatski (Liquid LevelCheck).

Prednosti HydroMix sistema tekućeg hranjenja

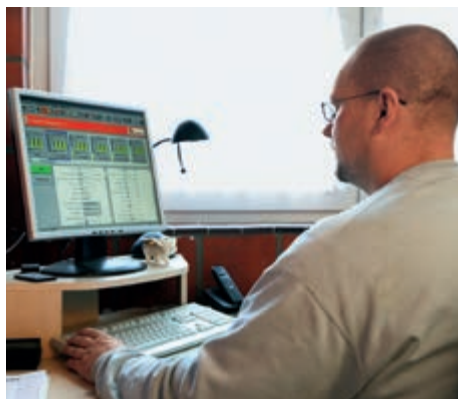
- ✓ priprema pojedinačnih recepata iz različitih sastojaka → visok dnevni prirast pri niskim troškovima hranjenja;
- ✓ kompjuterski kontrolirana farma i upravljanje hranjenjem → smanjuje vrijeme rada i radi vrlo pouzdano;
- ✓ povećan higijenski paket → minimalan broj bakterija, zdrave životinje;
- ✓ visoka preciznost ispuštanja na svakom hranidbenom ventilu;
- ✓ pouzdan transport hrane čak i na velikim udaljenostima;
- ✓ elementarni i vrlo fleksibilan sistem za male i velike proizvodne jedinice → moguće je jeftino produljivanje;
- ✓ jednako prikladno za individualna i grupna hranjenja;
- ✓ niski troškovi rada, dug radni vijek.

Kontrola preko računala – visoka preciznost u svim područjima

Big Dutchman-ovo računalo za kontrolu čini naš sistem tekućeg hranjenja HydroMix sistemom budućnosti. Software je jednostavan za korištenje i radi na svakom PC-u. To omogućuje rad sa kompjuterski kontroliranim sistemom tekućeg hranjenja za krmače i/ili odojke ili tovljenike sa samo jednim software rješenjem. Naravno,

analize upravljanja farmom su dio software-a. Možete kontrolirati pojedinačne ventile sa automatskim ispravljanjem, uspoređivati podešene i aktualne količine hrane ili hraniti životinje prema specifičnim hranidbenim krivuljama. Različiti recepti se mogu jednostavno pripremati. Svi podaci se unose i prikazuju u tablicama i

dodatno se prikazuju u obliku grafikona. Kontrola sa udaljenosti, uključujući prijenos podataka, spremanje podataka ili poruke alarma, na mobitel može biti realiziran pomoću PC-a ili alarma.



Kontrola sistema tekućeg hranjenja za uzgajalište



Kontrola CallMaticpro stanice kao sistema tekućeg hranjenja



Kontrola sistema tekućeg hranjenja za tovljište



Pogled u hranidbenu kuhinju sa HydroMix sistemom tekućeg hranjenja za uzgoj odojaka baziran na zraku pod tlakom i sistem bez ostataka sa 1 spremnikom za hranjenje krmača

Prednosti Big Dutchman kontrole

- ✓ fleksibilna kontrola prikladna za više različitih tipova sistema;
- ✓ jednostavan software koji radi na svakom PC-u;
- ✓ balansirano hranjenje zahvaljujući specifičnim hranidbenim krivuljama;
- ✓ kontrola svakog koraka procesa;
- ✓ kontrola pojedinačnih ventila sa automatskim ispravljanjem;
- ✓ usporedba između podešenih i aktualnih količina hrane;
- ✓ daljinska kontrola sa prijenosom i spremanjem podataka sa PC-a;
- ✓ sistem može biti kontroliran sa bilo koje udaljenosti;
- ✓ upravljanje analizama podataka sa farme kao i jednostavna administracija.

Prilagođeni sistemi hranjenja

Kod planiranja opskrbe svinja sa tekućom hranom prije se moraju u obzir uzeti sva važna pitanja. To uključuje:

- ✓ broj i dob životinja
- ✓ hranidbena strategija (ograničeno ili senzorsko hranjenje)

- ✓ duljina transporta hrane
- ✓ medij za transport (zrak ili voda)
- ✓ dizajn kao sistem hranjenja bez ostataka (prstenaste linije ili JET linije za grananje)

To su samo neki faktori koje treba uzeti u obzir. Big Dutchman je

razvio više različitih vrsta sistema za različite primjene. Na taj način možete idealno prilagoditi sistem zahtjevima vaše proizvodne jedinice.

Isprobani i testirani koncepti sistema

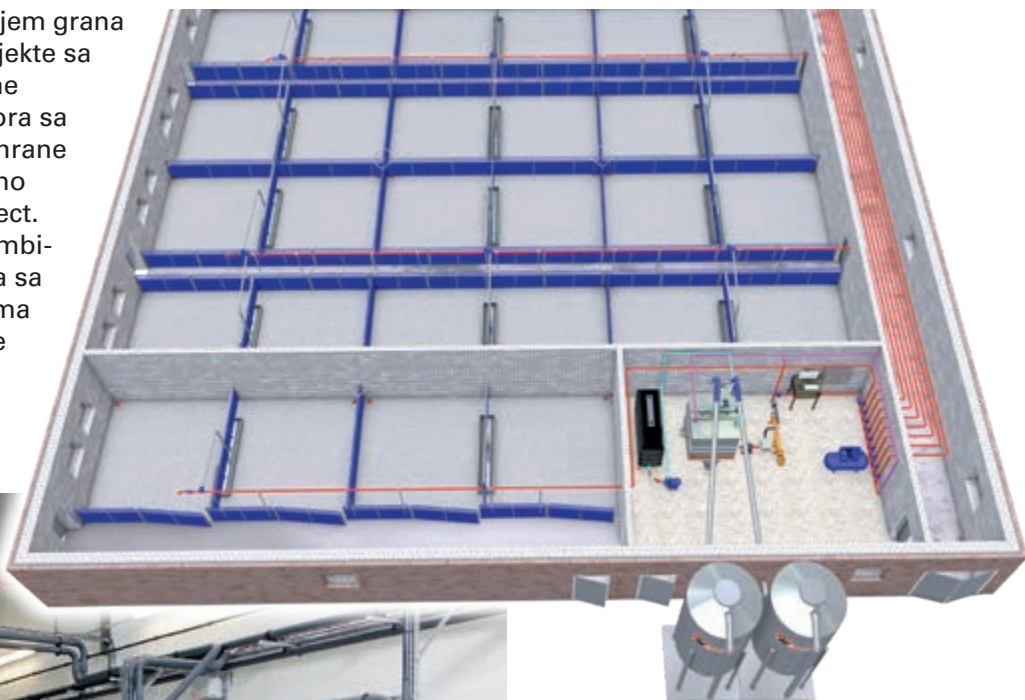
	Puna grana linije	Puna grana bez ostataka	JET grana linije (prazno)	Prstenasta linija bez ostataka	Prazna linija
Sistem sa 1 spremnikom	x	x	x*		
Sistem sa 1 spremnikom (bez ostataka) sa spremnikom vode za ispiranje	x	x	x	x	
Sistem sa 2 spremnika	x	x	x*		
Sistem za 2 spremnika (bez ostataka) sa spremnikom vode za ispiranje	x	x	x	x	
Sistem sa 1 spremnikom (bez ostataka) sa zrakom pod tlakom**					x
Sistem sa 2 spremnika (bez ostataka) sa zrakom pod tlakom**					x

* moguće samo gdje je sadržaj JET grane linije manji od najmanje količine mješavine ili količine vode

** sistem hranjenja odojaka

Sistem sa 1 spremnikom sa punjenjem grana linije

Sistemi sa 1 spremnikom sa punjenjem grana linija je prikladno za kompaktne objekte sa kratkim udaljenostima iz hranidbene kuhinje. To omogućuje opskrbu obora sa svinjama sa jednostrukom linijom hrane (grana). Aditivi se mogu jednostavno dodati grani linije pomoću MediInject. Za veće objekte preporučujemo kombinaciju prstenaste linije bez ostataka sa linijama za grananje koje vode prema oborima kako bi se smanjile duljine linija i vrijeme rada sistema.



Hranidbena kuhinja: sistem sa 1 spremnikom sa napunjenim linijama za grananje za tovišite sa 2000 svinja

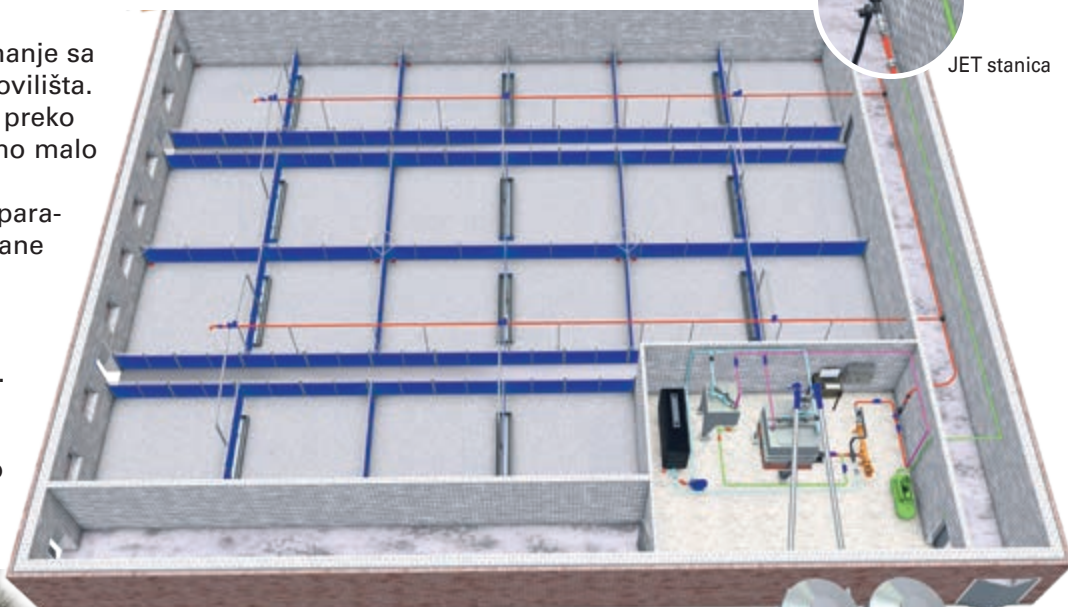
Sistemi sa 1 spremnikom sa napunjenim linijama za grananje su idealni za senzorsko hranjenje. Tehnički jednostavno omogućuju isporuku malih količina hrane.

Sistem sa 1 spremnikom sa spremnikom vode za ispiranje i JET linijom za grananje

Kombiniranje JET linija za grananje sa pod-grananjima je idealno za tovilišta. Hrana mora biti transportirana preko malih distanci, potrebno je samo malo cijevi.

Ovaj koncept uključuje JET (separator) koji se gura kroz glavnu grane pomoću zraka pod tlakom.

Nakon miješanja se JET gura prema kraju grane, zajedno sa hranom. Hrana se tada ispušta. Voda se pušta unutra sve dok kompletna cijev nije očišćena od hrane. Taj proces simultano ispire cijev.



JET stanica



Hranidbena kuhinja: sistem sa 1 spremnikom sa spremnikom vode za ispiranje i četiri JET linije za grananje



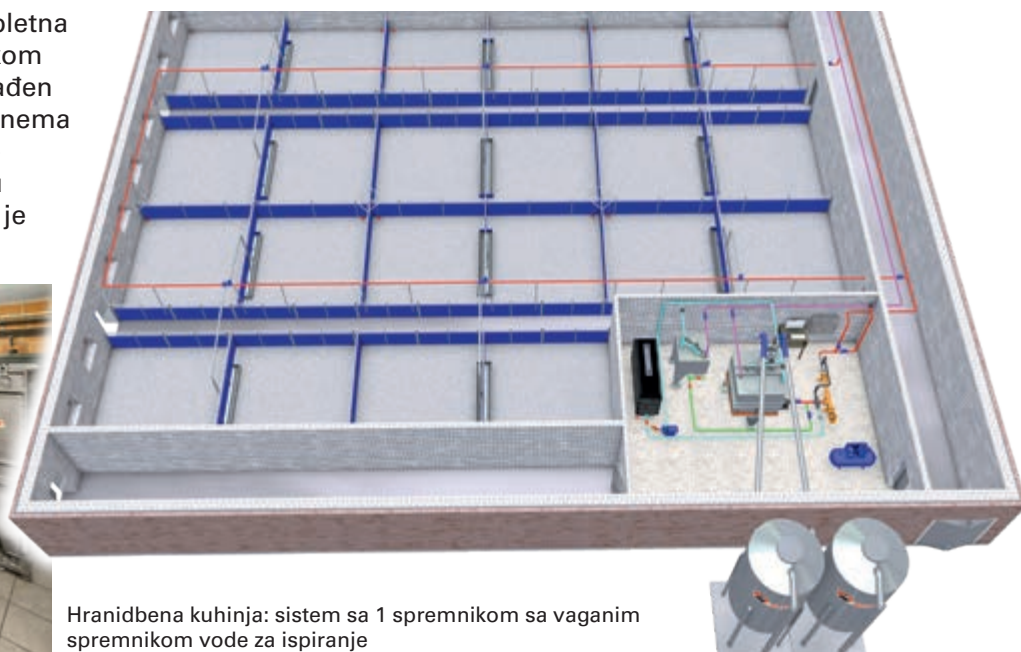
Nakon što hranjenje završi, zrak pod tlakom i JET guraju vodu natrag u vagani spremnik vode za ispiranje. Od tamo je onda moguće miješati drugi recept. To znači da je glavna grana prazna i čista sve do početka slijedećeg hranjenja. Kraće pod-grane ostaju napunjene hranom.

Sistem sa 1 spremnikom sa vaganim spremnikom vode za ispiranje i prstenastom linijom za hranjenje bez ostataka

Kod upotrebe ovog koncepta, kompletna mješavina hrane se ispušta na svakom hranjenju, bez ostataka. Ako je ugrađen vagani spremnik vode za ispiranje, nema prekida u procesu hranjenja jer nije potrebno pumpati korištenu vodu u spremnik za miješanje. Taj koncept je zato idealan za hranjenje krmača.



Hranidbena kuhinja: sistem sa 1 spremnikom sa vaganim spremnikom vode za ispiranje





Ispiranje cijevi: Kad se proces hranjenja završi tada se cijeli sistem, uključujući ventile, ispusne cijevi, cjevovode kao i spremnike za miješanje i vodu za ispiranje, čisti sa svježom vodom. Između hranjenja u liniji ostaje samo čista voda. Ona se prenosi u spremnik za miješanje i koristi se za miješanje slijedeće hrane.

Hranidbena kuhinja: sistem sa 1 spremnikom sa vaganim spremnikom vode za ispiranje

Sistem sa 2 spremnika sa dva spremnika za miješanje i jedan spremnik vode za ispiranje

Kod ovog koncepta se dva spremnika koriste kao spremnici i za miješanje i hranjenje. Kompletna količina hrane je podijeljena u nekoliko obroka za ovu svrhu. Dok se hrana priprema u jednom od dva spremnika, hrana se ispušta iz drugog spremnika. To znači da s ovim sistemom možete miješati i hraniti istovremeno. Može biti izrađen kao sistem hranjenja bez ostataka (prstenasta linija ili JET linija za grananje).



Hranidbena kuhinja: sistem sa 2 spremnika sa spremnikom za vodu za ispiranje

Prednost ovog sistema: velike grupe životinja mogu biti vrlo brzo opskrbljivane sa različitim receptima. Nema čekanja između distribucije različitih recepata.

Sistem sa 1 spremnikom sa spremnikom za vodu za ispiranje za hranjenje bez ostataka: SwapTank sistem

Sa ovim konceptom smo još više razvili sistem sa dva spremnika sa spremnikom vode za ispiranje. SwapTank sistem ne zahtijeva dodatan spremnik za vodu za ispiranje. Oba spremnika se koriste kao spremnik za miješanje ili kao spremnik za vodu za ispiranje,

ovisno o potrebnoj količini hrane. Precizno se mogu miješati i ispuštati vrlo male kao i vrlo velike količine hrane, uvijek bazirano na potrebnoj količini hrane, zahvaljujući različitim veličinama spremnika. Kontrolno računalo provjerava sve valove preko senzora i tada odabire

koji se spremnik treba koristiti za koju svrhu. Na taj način je lako zadovoljiti različite zahtjeve koji su česti posebno u zatvorenim ili kombiniranim sistemima proizvodnje.



Prednosti SwapTank sistema

- ✓ vrlo se točno i ujednačeno mogu miješati i ispuštati male, kao i velike količine hrane → vrlo fleksibilan sistem;
- ✓ nije potreban dodatan spremnik za vodu za ispiranje → troškovi investicije se smanjuju;
- ✓ svaki spremnik se koristi za točnu količinu potrebnu za miješanje → poboljšana higijena

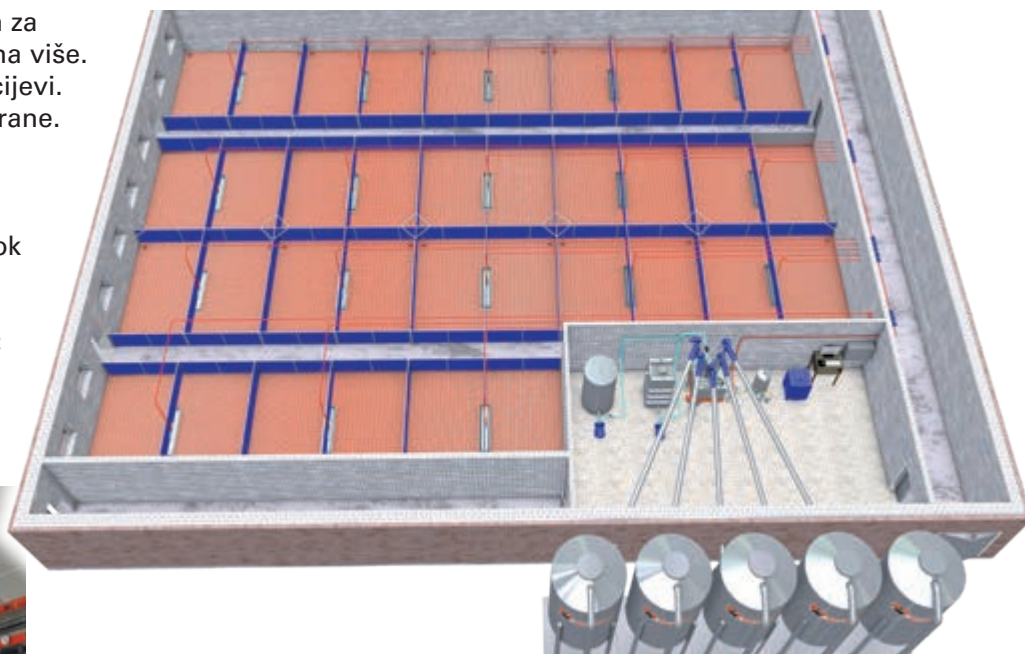


Hranidbena kuhinja: sistem sa 2 spremnika sa spremnikom vode za ispiranje

Sistem sa 1 ili 2 spremnika za hranjenje bez ostataka preko zraka pod tlakom

Ovaj koncept je specifično izrađen za hranjenje odojaka od 6 kg težine na više. Zrak pod tlakom održava čistoću cijevi. Nije potrebna voda za transport hrane. Sažeto, to znači:

- ✓ nekoliko puta dnevno se može osigurati opskrbljivanje malim količinama svježije hrane → visok dnevni prirast težine;
- ✓ mogu se ispuštati recepti sa velikim udjelom suhe tvari (DM);
- ✓ nema korištene vode unutar sistema;



Hranidbena kuhinja: sistem sa 1 spremnikom (bez ostataka) sa zrakom pod tlakom

- ✓ bilo koja količina tople vode se može koristiti za miješanje recepta;
- ✓ hrana se ispušta bez ostataka i hrana ne ostaje u linijama;
- ✓ nema prenošenja vitamina i minerala u linijama hranjenja;
- ✓ recepti mogu biti miješani sa do 48 sastojaka → jeftini sastojci se mogu vrlo fleksibilno kupiti;
- ✓ kompozicija hrane idealno zadovoljava zahtjeve odojaka → fazno ili višefazno hranjenje

- osigurava jednostavnu izmjenu hrane i ne uzrokuje stres;
- ✓ idealni uvjeti za optimalnu higijenu hrane čime su odojci zdraviji;
- ✓ ventili mogu biti ugrađeni izvan odjeljaka tako da nema električnih komponenata u odjeljcima.

Efikasne strategije hranjenja za proizvodnju svinja

Ograničeno hranjenje sa kontrolom vremena hranjenja

Kod ograničenog hranjenja iz uzdužnih valova hrana se ispušta dva ili četiri puta dnevno. Omjer životinja:hranidbeno mjesto je 1:1. Tijekom hranjenja sve životinje se nalaze ispred valova pa upravitelj farme može pregledati životinje tijekom tog vremena. Svinje koje ne stoje ispred valova mogu lagano biti označene te praćene intenzivnije ili se mogu podvrgnuti tretmanu ako je potrebno.

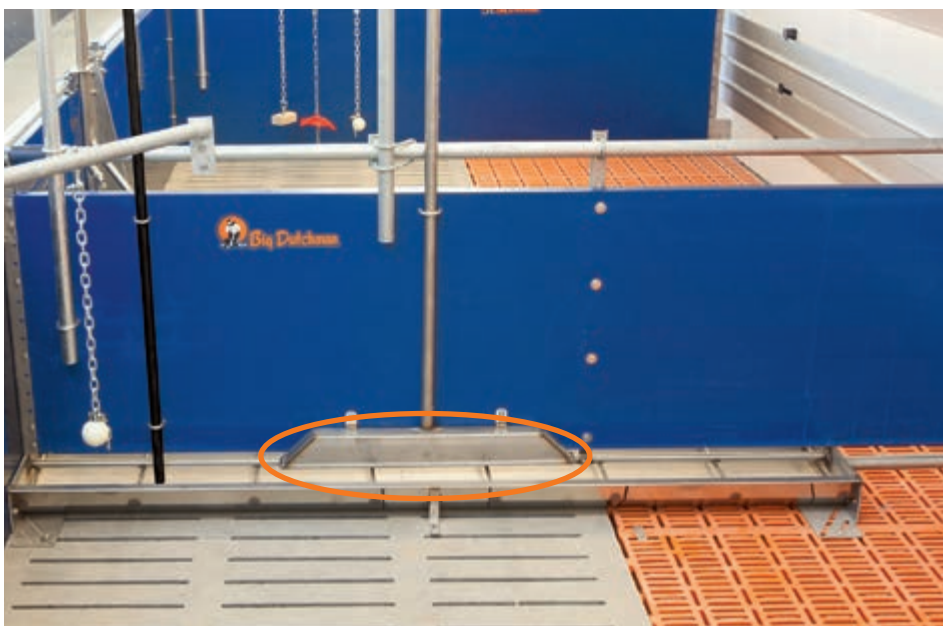
Moguće je ugraditi senzor koji registrira duljinu vremena hranjenja i prenosi te podatke u kontrolnu jedinicu. Ako svinje vrlo brzo isprazne valov, slijedeći omjer je automatski veći. Ako hrana ostane u valovu dulje vrijeme, slijedeći omjer se smanjuje.



Ograničeno hranjenje iz uzdužnog valova sa praćenjem vremena hranjenja preko senzora

Senzorsko hranjenje

Kod senzorskog hranjenja iz kratkog valova senzor prikazuje da li su svinje ispraznile valov ili nisu. Ovaj sistem omogućuje omjer životinja:hranidbeno mjesto sve do 3:1 što je vrlo korisno kod maksimalnog iskorištavanja prostora u objektu. Senzorski valovi pomažu pri postizanju optimalnih rezultata hranjenja. Senzorka šipka od nehrđajućeg čelika je ugrađena iznad dna valova. Do duljine valova od 3,50 metra, koristi se senzor. Ovaj senzor prikazuje da li se hrana spaja električno sa šipkom senzora i valovom. Ako nema spoja, senzor signalizira da je valov prazan. Ovaj spoj se provjerava u slobodno podesivim intervalima. Kontrola vremena hranjenja je također rješenje za senzorsko hranjenje iz kratkog valova.



Ispusna cijev sa patentiranim distributerom za hranjenje odojaka preko zraka pod tlakom

Prednosti

- ✓ omjer životinja:hranidbeno mjesto do maksimalno 3:1 → bolja iskoristivost prostora u objektu;
- ✓ hranjenje bazirano na potrebama prema hranidbenoj krivulji;
- ✓ senzor prikazuje je li valov pun ili prazan;
- ✓ česta opskrba malim, svježim količinama hrane;
- ✓ fleksibilno za ugradnju u sve oblike obora, posebno važno kod rekonstrukcija;
- ✓ kontrola vremena hranjenja → automatsko podešavanje količine hrane ovisno o tome koliko svinje jedu.



HIGIJENA – osnovni uvjet za zdrave životinje

Opsežan, ali jednostavan Big Dutchman-ov higijenski paket osigurava da svinje ostanu zdrave i da se može postići najveći dnevni prirast težine. Naš higijenski paket uključuje:

- ✓ pneumatski ulazni lijevak;
- ✓ efikasno čišćenje spremnika preko motoriziranih diza za raspršivanje;
- ✓ dizu za zamagljivanje.

Prednosti BD higijenskog paketa

- ✓ zajedničke higijenske mjere smanjuju broj bakterija u cijelom sistemu hranjenja;
- ✓ visok učinak čišćenja, izvedivi troškovi;
- ✓ potpuno automatsko čišćenje;
- ✓ smanjena upotreba vode i kiselina;
- ✓ slobodno podesivi intervali čišćenja;
- ✓ zahtijeva malo održavanja.

Pneumatski ulazni lijevak za komponente hrane

Pneumatski ulazni lijevak osigurava da je ulaz za hranu otvoren samo dok su suhe komponente hrane u spremniku za miješanje. To znači da je ulazni lijevak zatvoren kad rotirajuće glave za čišćenje i diza za zamagljivanje čiste spremnik za miješanje nakon što se hrana ispusti. U isto vrijeme pneumatski lijevak osigurava da suhi sastojci

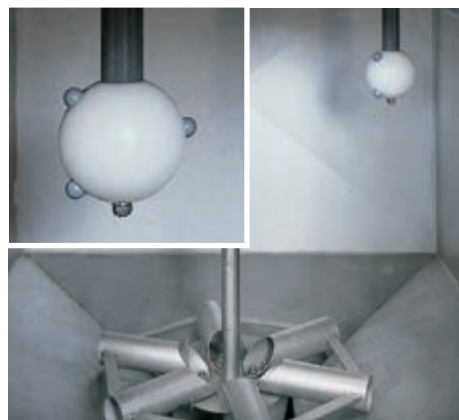
ne dođu u kontakt sa vlagom. Zahvaljujući središnjoj poziciji lijevka, sastojci se miješaju iznimno dobro.



Čišćenje spremnika

Motorizirane dize za raspršivanje osiguravaju temeljito, potpuno automatsko čišćenje spremnika za miješanje i vode za ispiranje. Rotirajuće glave za čišćenje, sa specijalno izrađenim varijabilnim dizama, se prilagođavaju potrebnoj količini vode i pritiska. Iz tog razloga je potrebna vrlo mala količina vode za optimalne rezultate

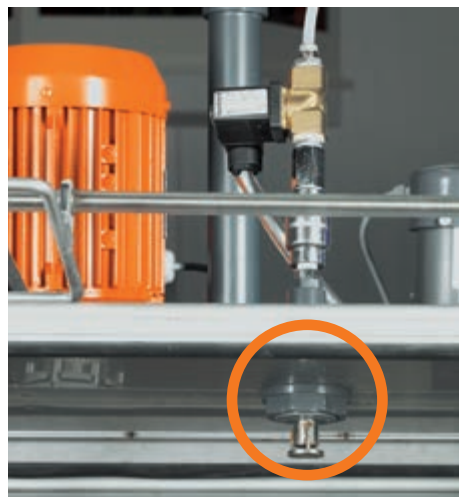
čišćenja spremnika. Zasebni vod vode sa pumpom za svježiu vodu opskrbljuje glave za čišćenje vodom. Sistem čišćenja spremnika može naknadno biti ugrađen u postojeći sistem tekućeg hranjenja.



Diza za raspršivanje

Diza za raspršivanje je idealno prikladna za dezinfekciju spremnika za miješanje i vode za ispiranje. Nekoliko puta na dan sistem distribuiru vrlo male količine dezinfekcijske otopine u spremnik. Na taj način se odstranjuje, bez ikakvih ostataka, prljavština koja bi mogla formirati film na unutrašnjosti spremnika nakon duljeg perioda rada. Maglica doseže svaki dio spremnika i osigurava optimalnu dezinfekciju.

Diza za raspršivanje radi sa zrakom pod tlakom. Kreira se negativni pritisak koji se koristi za izvlačenje kiseline direktno iz limenke bez potrebe za dodatnom pumpom. Ako se pazi na sigurnosne mjere, moguće je ugraditi dizu za raspršivanje u postojeći sistem tekućeg hranjenja. To zahtijeva sigurnosni prekidač sa automatskim zatvaranje na spremniku.



Važni dijelovi sistema tekućeg hranjenja HydroMix

Spremnik za miješanje

Big Dutchman nudi veliki opseg spremnika za miješanje:

Četvrtasti od visoko kvalitetnog nehrđajućeg čelika u veličinama od 300 L (minimalna količina za miješanje 30 kg) do 8000 L (minimalna količina za miješanje 150 kg). Veći spremnici su dostupni na zahtjev.

Okrugli od visoko kvalitetnog nehrđajućeg čelika u veličinama od 160 L i 250 L (minimalna količina za miješanje 8 kg).

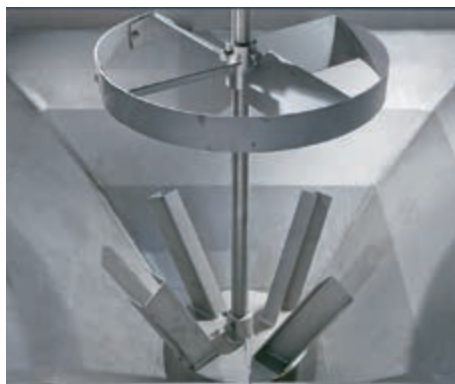
Četvrtasti ili okrugli od pojačane stakloplastike (GRP) otporne na kiseline u elementarnoj izradi od 1500 L (minimalna količina za miješanje 150 kg) do 10000 L (minimalna količina za miješanje 250 kg). Veći spremnici su dostupni na zahtjev.



Mješalica

Ovisno o veličini spremnika za miješanje, imamo veći broj različitih mješalica.

Sve Big Dutchman mješalice su izrađene od nehrđajućeg čelika i osiguravaju se svi sastojci optimalno miješaju radi ujednačene mješavine hrane.



Mješalica tip M



Mješalica tip L

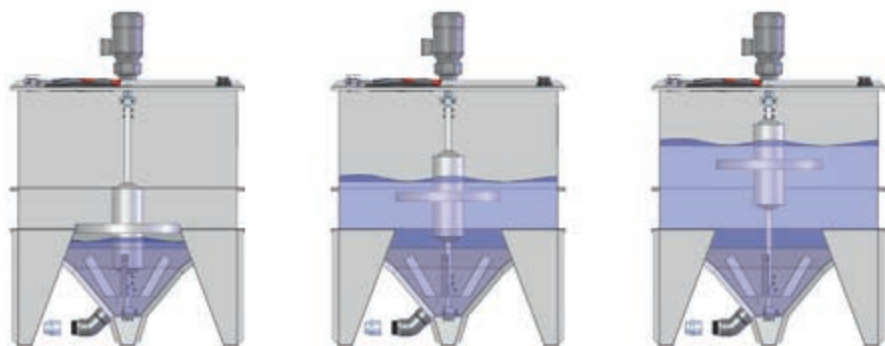
Mješalica kontrolirana preko nivoa

Ova novo razvijena mješalica iz Big Dutchman-a konstantno podešava svoju poziciju u spremniku za miješanje prema nivou napunjenosti.

Optimalno miješanje svih sastojaka iz recepta je ključan preduvjet za opskrbu svih svinja prilagođenom

ishranom. To se primjenjuje i kod velikih i kod malih količina hrane.





Kako mješalica kontrolirana preko nivoa radi (shematski prikaz)

Mješalica kontrolirana preko nivoa osigurava kompletno miješanje svih komponenata. Daljnja prednost je poboljšana higijena unutar spremnika jer vrlo malo tekućine dodiruje zidove.

Mješalica može biti naknadno ugrađena u postojeće HydroMix sisteme.

Elektronsko vaganje

Ovisno o njihovoj izradi, spremnik za miješanje i vode za ispiranje su opremljeni sa vrlo preciznim elektronskim sistemom vaganja u 3 ili 4 točke. Robusne mjerne ćelije su ugrađene ispod spremnika. One prate svaku promjenu u težini dok se komponente hrane dodaju, kao i

pri ispuštanju gotove mješavine hrane te prenose informacije u kontrolno računalo sa visokom preciznošću.



Odstranjivač stranih tvari

Preporuča se ugradnja odstranjivača stranih tvari kako bi prijenos hrane bio lagan te kako ne bi nastupila šteta na sistemu tekućeg hranjenja. Odstranjivač je izrađen od nehrđajućeg čelika i ima središnji ulaz i izlaz. Mješavina hrane udara u deflektor koji usporava brzinu

protoka i uzrokuje ispadanje stranih tvari, npr. kamenja. Metalni dijelovi se odvajaju preko ugrađenog magneta. Odstranjivač stranih tvari može biti ispražnjen i očišćen preko poklopca koji se lagano otvara; nije potreban alat.



Kompresor

Visoko kvalitetni elektronski kompresori koje koristi Big Dutchman daju dovoljnu količinu zraka pod tlakom kako bi se aktivirali svi spojeni ventili. Dostupna su četiri standardna modela; ostali modeli su dostupni na zahtjev.



Kompresor sa izmjeničnim klipom

Kompresor sa propelerom

Napon	V	400	400	400	400
Snaga	kW	1,5	4	4,0	7,5
Aspiracijski protok	L/min	350	900	-	-
Volumen spremnika	litara	50	100	-	-
Pritisak	bara	10	10	10	10
Broj cilindara		1	2	-	-
Protok ispuštanja	L/min	-	-	450	930
Zasebni spremnik	liteara	-	-	500	500

Hranidbena pumpa

Efikasne Big Dutchman-ove pumpe osiguravaju da se hrana pouzdano transportira iz spremnika za miješanje u valov. Koriste se centrifugalne pumpe ili pumpe sa pozitivnim pomakom, ovisno o metodi hranjenja, duljini linija i vrsti hrane. Obje vrste se u današnje vrijeme kontroliraju preko frekvencije.



		Centrifugalna pumpa			Pumpa sa pozitivnim pomakom				
Kapacitet	kW	4,0	5,5	7,5	3	3	3	4	7,5
Kapacitet transporta tijekom hranjenja	L/min	120	135	160	60	130	200	300	400
Max. pritisak isporuke	bar	3,6	3,8	4,8	8	6	4	4	4
Tipična područja primjene		tovilište, čekalište, prijenos			odojci, krmače, prijenos				

Hranidbeni ventil

Svi Big Dutchman-ovi hranidbeni ventili su opremljeni sa tijelom ventila koji imaju optimiziran protok i vrlo su čvrsti, ne troše se puno i vrlo su pouzdani. Hranidbeni ventil se odabire ovisno o konceptu sistema.

Hranidbeni ventil sa solenoidnim ventilom

Ovaj hranidbeni ventil dokazuje svoju vrijednost već niz godina. Stotine tisuća ovih ventila se koristi diljem svijeta. Ovaj ventil se pokreće elektro pneumatski i može biti vrlo fleksibilno ugrađen na razne pozicije jer se ugrađuje na T komad unutar linije hranjenja.



Hranidbeni ventil sa solenoidnim ventilom

Hranidbeni ventil bez solenoidnog ventila

Ako se u odjeljku ne ugrađuju solenoidni ventili, naš hranidbeni ventil bez solenoidnog ventila je idealna opcija. Ventili i senzori valova se pokreću pneumatski preko grupe ventila u središnjem hodniku.



Hranidbeni ventil bez solenoidnog ventila



Grupa ventila za pneumatski pokretane hranidbene ventile

3-strani T kuglasti ventil

Kuglasti ventili su karakterizirani svojim šupljim filterom (optimalna kombinacija tijela ventila i kugle). To je posebno važno za hranjenje malih odojaka gdje se mora zadovoljiti vrlo visoki standardi higijene. Kuglasti ventili se lagano prilagođavaju i većim pritiscima prijenosa uzrokovanih sistemom.



3-strani T kuglasti ventil od nehrđajućeg čelika

Hranidbeni ventil sa JET linijama

Sistemi sa JET linijama za grananje zahtijevaju specijalni hranidbeni ventil gdje je unutarnji promjer cijevi i ventila identičan. Ovaj ventil je dostupan u dva promjera: 50 i 63 mm.



Hranidbeni ventil za JET linije

TwinSpin – cijevni sistem za homogenu mješavinu hrane sve do valova

Hrana se transportira iz spremnika za miješanje u hranidbeni ventil preko plastičnih cijevi otpornih na kiseline (dostupne sa različitim promjerima).

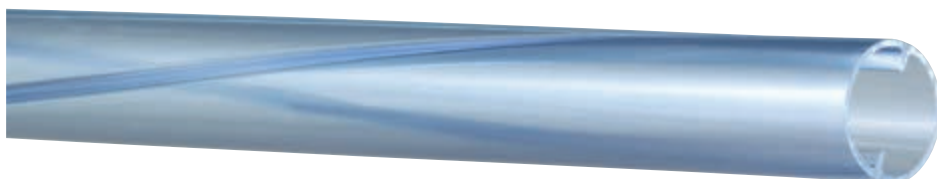
TwinSpin cijevni sistem, inovacija iz Big Dutchman-a, prenosi mješavinu hrane sve do valova – bez odvajanja komponenata. TwinSpin može biti korišten u linijama grananja kao i u prstenastim linijama te predstavlja integriranu dvostruku spiralu.

Znanstvena testiranja su dokazala da hrana stiže do valova u do sad

nepoznatoj kvaliteti mješavine idealnoj za svinje. Upotreba TwinSpin-a se posebno preporučuje ako je:

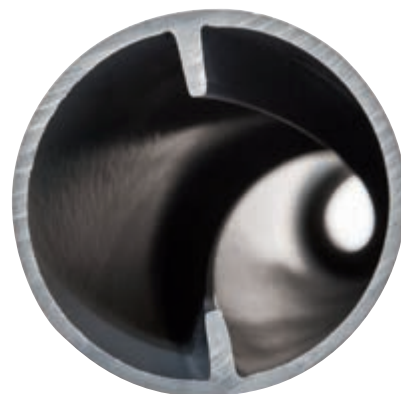
- ✓ udaljenost prijenosa vrlo velika;
- ✓ recepti imaju vrlo nizak omjer suhe tvari;

- ✓ hrana ima visok kruto prema tekućem;
- ✓ sastojci imaju niska apsorpcijska svojstva za vodu;
- ✓ omjeri ispuštanja i brzina protoka su vrlo niski, npr. u prasilištu.



Prednosti

- ✓ komponente hrane ostaju izmiješane od spremnika za miješanje sve do hranidbenih ventila → stabilan sadržaj suhe tvari na svakom ventilu;
- ✓ povećana preciznost ispuštanja zahvaljujući konstantno ujednačenoj mješavini hrane;
- ✓ nema taloga uzrokovanih sedimentacijom → nema začepljenja;
- ✓ namjerne turbulencije unutar cijevi znatno povećavaju razinu higijene;
- ✓ vrlo mali gubitak pritiska;
- ✓ dostupno u tamno sivoj i prozirnoj verziji te u dva promjera: 50 i 63 mm;
- ✓ TwinSpin može biti naknadno ugrađen u postojeće sisteme tekućeg hranjenja.



Unutrašnjost TwinSpin cijevi

Spremnik za svježu vodu

Spremnici za svježu vodu dostupni u Big Dutchman-u su izrađeni od plastike i mogu biti isporučeni u različitim dimenzijama (1000 L, 2000 L, 3000 L, 5000 L i 10 000 L).

Više spremnika može biti kombinirano kako bi formiralo jedinicu za svježu vodu. Svi spremnici su otporni na svjetlost čime se sprečava formiranje algi. Pumpa za

svježu vodu ima radni pritisak od 5 bara što je potreban pritisak za temeljito čišćenje spremnika.



Spremnik za svježu vodu 10 000 L



Hranidbena kuhinja sa 2 spremnika za hranjenje bez ostataka i sa dva spremnika za svježu vodu od 2000 L

Liquid LevelCheck – pneumatsko mjerenje nivoa u valovu

Liquid LevelCheck određuje nivo napunjenosti u valovu sa milimetarskom preciznošću. Ako je potrebno još hrane, male količine se mogu mijenjati i spuštati pouzdano i vrlo točno. Sa ovim novim principom pneumatskog mjerenja nivoa napunjenosti, tzv. „sistem zračnog propuhivanja“, zrak pod laganim pritiskom sa niskim volumenom prolazi kroz senzorsku cijev kako bi se odredilo da li je, i koliko, preostalo hrane u valovu. Za tu svrhu se senzorska cijev ugrađuje direktno iznad dna valova na najnižoj točki valova. Ovisno o nivou napunjenosti, mijenja se pritisak u senzorskoj cijevi. Kontrolna jedinica Liquid LevelCheck je odgovorna za mjerenje. Ta jedinica u jednakim intervalima provjerava da li je valov prazan ili koliki je nivo napunjenosti valova. To omogućuje upravitelju farme da reagira prema aktualnoj količini u

valovu te da se pobrine da se ispusti točna količina svježije hrane. Na taj način svinje uvijek dobivaju svježiju hranu u malim količinama. To poboljšava unos hrane kao i higijenu valova.



Kontrolna jedinica Liquid LevelCheck – jednostavna ugradnju u hodniku



Senzor određuje da li ima hrane u valovu i koliko je ima

MediInject – idealan sistem liječenja

Sa MediInject-om od Big Dutchman-a možete dodavati dodatke topive u vodi, vitamine ili ostale supstance potpuno automatski i vrlo pouzdano.

Doziranje može biti izvedeno na tri različite lokacije:

- ✓ ubrizgavanje preko ventila direktno u ispušt hrane u valov → dodana supstanca neće ući u liniju hranjenja. Nema neželjenog prijenosa supstanci;
- ✓ ubrizgavanje u linije za grananje ili pod-grane;
- ✓ ubrizgavanje direktno u spremnik za miješanje.

MediInject je opremljen sa mobilnom stanicom za pumpanje i miješanje te se stoga može koristiti za više objekata. Moguće je zatražiti i varijantu za fiksnu instalaciju. Iz razloga što se mješavina supstanci pumpa u intervalima, moguće je koristiti supstance koje su slabo topive u vodi. Nakon završetka dodavanja lijekova potrebno je

isprati vodom Medi prstenastu liniju kako ne bi bilo ostataka u liniji. MediInject se može jednostavno

naknadno ugraditi u sve računalno kontrolirane sisteme tekućeg hranjenja.



MediInject mobilni sa volumenom spremnika od 100 L
Šifra 21-00-2558



MediInject fiksni sa volumenom spremnika od 300 L
Šifra 83-08-2253

PEF sistem – prerada kukuruzne silaže radi probavljivosti za svinje!

Novo razvijeni PEF sistem omogućuje farmeru da hrani svoje svinje kukuruznom silažom!

Zbog dijetalnog efekta, sirova vlakna su važan sastojak hrane koju svinje primaju. Nivo od 3,5 do 4,5 posto sirovih vlakna u hrani za tovljenike

(prosječna vrijednost), pri 88 posto suhe tvari, poboljšava zdravlje i dobrobit životinja. To nije novo otkriće. No, često se dokazuje da je teško proizvesti jeftinu hranu koja sadrži potreban udio proteina i energije, ali i optimalan sadržaj sirovih vlakana.

Big Dutchman preko PEF sistema nudi kupcima mogućnost hranjenja tovljenika sa do 15 posto udjela kukuruzne silaže pri korištenju sistema tekućeg hranjenja. Dopustite našim stručnjacima da pronađu najbolje rješenje za Vaše potrebe.

Kako radi PEF sistem



PEF znači Pulsed Electric Fields (Pulsirajuća Električna Polja). Pulsevi pod visokim naponom se primijenjuju na sjeckanu biljku kukuruza čime se otvaraju stanice i cijela biljka postaje probavljiva za svinje. Sjeckani kukuruz se prvo miješa sa

vodom u pred mješaču ①. Cijela mješavina se tada provlači kroz specijalnu sjeckalicu ②. Kreirana mješavina je na taj način dostupna kako komponenta tekućeg hranjenja. Odmah nakon što računalo za hranjenje zahtijeva ovu komponentu, ista

se provlači kroz PEF sistem ③. Stanice se otvaraju i mješavina se odmah prenosi u spremnik za miješanje ④. Recept je tada spreman da bi se svinje nahranile.

Prednosti

- ✓ hrana sa visokim udjelom sirovih vlakana učvršćuje crijevni trakt → zdrava crijevna flora, mirnije životinje;
- ✓ smanjen razvoj E- coli bakterije;
- ✓ manje potrebnih antibiotika;
- ✓ kukuruzna silaža je jeftinija hrana sa boljom iskoristivosti zemlje od zrna kukuruza ili CCM;
- ✓ PEF sistem može biti naknadno ugrađen (u bilo koji sistem tekućeg hranjenja);
- ✓ male potrebe za održavanjem.



Svježe sjeckana kukuruzna silaža



Kukuruzna silaža i voda u pred mješaču



Mljevena kukuruzna silaža u pred mješaču

CCM ispuštanje – direktno u spremnik za miješanje

CCM i ostali nusproizvodi hranidbene industrije su visoko kvalitetne komponente hrane. Lagano se procesiraju kod korištenja sistema tekućeg hranjenja i pomažu pri smanjenju troškova hrane. Big Dutchman može zadovoljiti

skoro sve želje kupaca zahvaljujući širokom opsegu proizvoda. Dostupni proizvodi uključuju sisteme ispuštanja za CCM i zrna sa visokim postotkom vlage kao i za nasjeckani kruh, u raznim veličinama i verzijama. Naš

sistem ispuštanja CCM-a može dodatno biti opskrbljen dodatnom brtvom za sigurno skladištenje i ispuštanje vlažnih komponentata.



Karakteristike

- ✓ ovisno o sistemu ispuštanja i veličini usipnog koša, kapaciteti su u opsegu od 2,3 do 14 m³;
- ✓ motor koji ne zahtijeva održavanje sa izlazom od 4 do 5,5 kW se koristi kao pogon;
- ✓ puž za ispuštanje ima vlastiti pogon;
- ✓ produžetak usipnog koša se može zakretati u koracima od 10° što omogućuje fleksibilnu ugradnju;
- ✓ kao opcija dostupno sa dva ispusta i pokrovom za zaštitu od kiše;
- ✓ svi dijelovi sistema koji dolaze u kontakt sa hranom te cijevni puž su u potpunosti izrađeni od nehrđajućeg čelika.

CCM sistem ispuštanja koji nudi Big Dutchman je prikladan za skladištenje i opskrbu CCM-a, zrna sa visokim postotkom vlage, taloga i ostalih vrsta hrane u sistem tekućeg hranjenja. Usipni koš za skladištenje je izrađen od nehrđajućeg čelika i dostupan je u raznim veličinama. Kružno dno je opremljeno sa oštricom Z-oblika

koja je pokretana motorom. Ova oštrica efikasno sprečava taloženje hrane u usipnom košu. Ispusni puževi i oni pod nagibom prenose hranu direktno u spremnik za miješanje.

Sistem ispuštanja CCM-a može biti ugrađen u hranidbenu kuhinju ili van objekta, a tada mora biti opremljen sa poklopcem.



Dno usipnog koša sa oštricom Z-oblika i pužem za ispuštanje



Big Dutchman-ov sistem ispuštanja CCM-a je dostupan u raznim veličinama



Big Dutchman

Evropa, Bliski Istok & Afrika:
Big Dutchman International GmbH
Postfach 1163 · 49360 Vechta, Njemačka
Tel. +49(0)4447 801-0 · Fax -237
big@bigdutchman.de
www.bigdutchman.de

SAD: Big Dutchman, Inc.

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

Brazil: Big Dutchman (Brasil) Ltda.

Tel. +55 16 2108 5310 · bdb@bigdutchman.com.br
www.bigdutchman.com.br

Rusija: 000 "Big Dutchman"

Tel. +7 495 2295 161 · big@bigdutchman.ru · www.bigdutchman.ru

Azija: BD Agriculture (Thailand) Ltd.

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

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

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

imex - bjelovar d.o.o.

Đurđevačka cesta 117
43000 Bjelovar, Hrvatska
Tel. 043-277 000
Fax 043-277 001
E-Mail: imex@imex.hr
www.imex.hr