



Big Dutchman®



HydroMix

Det computerstyrede vådfodringsanlæg til rentabel
svineproduktion

HydroMix – det moderne vådfodringsanlæg

Big Dutchmans vådfodringsanlæg **HydroMix** er et yderst fleksibelt byggesystem til fodring af søer, smågrise og slagtesvin. Hvert anlæg afstemmes efter den besætning, der skal fodres, og efter de bygningsmæssige forhold. Det anbefales især at vælge dette anlæg, hvis man vil anvende billige foderkomponenter som f.eks. valle, rester fra levnedsmiddel-

industrien, CCM eller majsensilage. **HydroMix** betyder: afprøvet og pålidelig teknik til fuldautomatisk fodring af søer, smågrise og slagtesvin i enhver bedriftsstørrelse! For altid at kunne opfylde vore kunders krav videreudvikler vore teknikere hele tiden systemet. Derfor tilbyder vi under navnet HydroMix

helt forskellige anlægskoncepter. Gennem detaljeret rådgivning finder man sammen med kunden frem til det bedste koncept.



CallMaticpro transponderstation med HydroMix



Sensorfodring



Kig ind i en slagtesvinestald med tværtrug og trug-sensor til ædetsstyring

I **sostalden** kan HydroMix anvendes ved mange forskellige drifts- og indretningsformer.

- ✓ løsgående gylte;
- ✓ golde og drægtige søer i drægtighedsbokse og åbne stier;
- ✓ CallMaticpro transponderfodring af drægtige, løsgående søer
- ✓ søer med smågrise i farestald med enkeltdyrsfodring

I **smågrisestalden** anbefales det især at anvende sensorstyret vådfodring (ad libitum eller ædetsstyret) til fravænnede grise. Således forsynes smågrisene altid med friskt foder i små portioner, når der er behov. Uddosering af foderet sker via en foderpumpe og ved hjælp af trykluft.

I **slagtesvinestalden** kan dyrene fodres med vådfoder såvel ved langs- og tærgående stier (sti-/ædepladsforhold 1:1) som ved korte trug med sensor (sti-/ædepladsforhold op til 3:1). Foderniveaumåling kan enten ske ved hjælp af en elektrisk sensor eller pneumatisk (Liquid LevelCheck).

Fordele ved HydroMix vådfodring

- ✓ tilberedning af individuelle foderblandinger, bestående af meget forskellige enkeltkomponenter → høj daglig tilvækst med lave foderomkostninger;
- ✓ computerstyret farm- og fodringsstyring → tidsbesparende og høj driftssikkerhed;
- ✓ omfattende hygiejnepakke → minimal kimbekymring, sunde dyr;
- ✓ høj doseringsnøjagtighed ved hver foderventil;
- ✓ sikker fodertransport også over lange afstande;
- ✓ modulopbygget og dermed fleksibelt

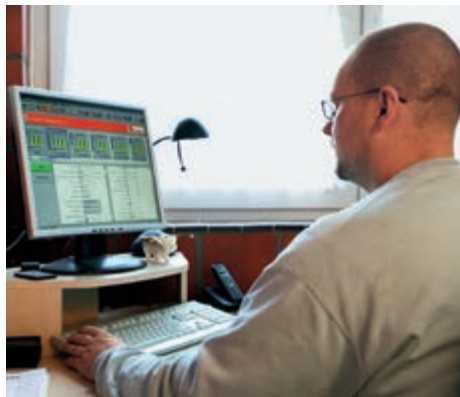
- byggesystem til små og store anlæg → muligt at foretage billige anlægsudvidelser;
- ✓ lige velegnet til gruppe- og enkeltdyrsfodring;
- ✓ lave driftsomkostninger, lang holdbarhed.

Computerstyring – stor nøjagtighed på alle områder

Big Dutchmans styringscomputer gør vores HydroMix vådfodringsanlæg til et yderst fremskridtsvenligt fodringssystem. Softwaren er brugervenlig og kører gnidningsløst på næsten enhver PC. Det er muligt at betjene det computerstyrede vådfodringsanlæg i sostalden og/eller i smågrise- eller slagtesvinestalden med kun én softwareløsning. Driftsøkonomiske

beregninger hører naturligvis med. Det er nemt at styre hver enkelt ventil med automatisk korrektion, foretage målafvigelsesberegning af foder mængden eller at fodre via specifikke foderkurver. Forskellige foderblandinger kan nemt kombineres. Indtastning og bearbejdning af alle data sker i tabelform og vises desuden grafisk. Fjernbetjening med dataoverførsel, data-

sikring og alarmmeldinger på mobiltelefon kan nemt udføres via PC eller alarmudstyr.



Styring af vådfodring i en smågrisestald



Styring af CallMatic^{pro} transponderfodring med vådfoder



Styring af vådfodring i en slagtesvinestald



Kig ind i en foderlade med trykluftbaseret HydroMix-vådfodring til smågrisestalden og et 1-tank anlæg til sostalden

Fordele ved Big Dutchman styringen

- ✓ fleksibel styring → kan anvendes ved mange forskellige anlægstyper;
- ✓ enkel, brugervenlig software, der kan køre på næsten enhver PC;
- ✓ tilpasset fodring via specifikke foderkurver;
- ✓ kontrol af hver enkelt proces;
- ✓ ventilkontrol med automatisk korrektion;
- ✓ sammenligning mellem planlagt og faktisk foder mængde;
- ✓ fjernbetjening med dataoverførsel og datasikring fra PC;
- ✓ anlægsstyring over enhver ønskelig afstand;
- ✓ driftsøkonomisk beregning af alle data samt enkel administration.

Specialfremstillede anlæg

Hvis svinene skal fodres med vådfoder, er der nogle punkter, der først skal afklares. Hertil hører bl.a.:

- ✓ dyrenes antal og alder;
- ✓ fodringsmetode (restriktiv eller sensorfodring)
- ✓ transportsvejenes længde

- ✓ hvilket transportmedie skal anvendes (vand eller luft);
- ✓ anvendelse af restløs fodring (ringledning eller JET-stik)

Dette er blot nogle af de faktorer, der skal overvejes. Big Dutchman har udviklet mange forskellige anlægskoncepter til

individuelle anvendelsesområder, hvilket giver en optimal tilpasning til de givne forhold i bedriften.

Anlægskoncepter, der er velafprøvede i praksis

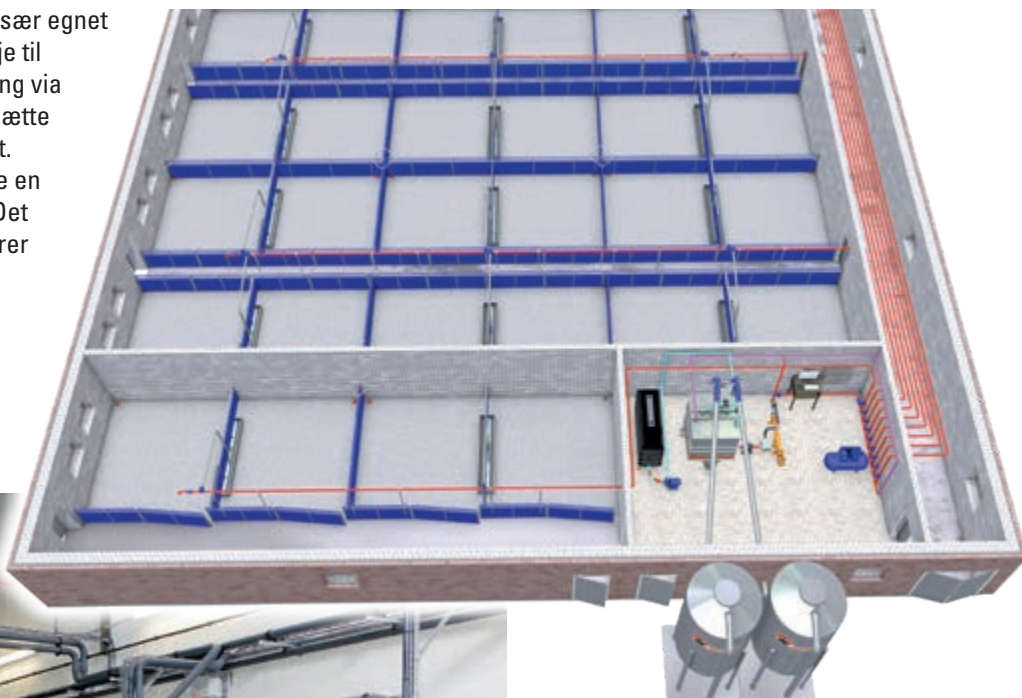
	fyldt stikledning	fyldt ringledning	JET-stik (tømt)	restløs ringledning	tømt ledning
1-tank anlæg	X	X	X*		
1-tank anlæg restløs med brugtvandstank	X	X	X	X	
2-tank anlæg	X	X	X*		
2-tank anlæg restløs med brugtvandstank	X	X	X	X	
1-tank anlæg restløs med trykluft**					X
2-tank anlæg restløb med trykluft**					X

* er kun mulig, hvis rørindholdet i JET-stikket er mindre, end den mindste blandings- eller vandmængde

** fodringsanlæg til smågrise

1-tank anlæg med fyldte stikledninger

1-tank anlæg med fyldte stikledninger er især egnet til kompakte staldbygninger med korte veje til blanderummet. Dyrene forsynes pr. afdeling via egen foderstreng (stik). Det er nemt at tilsætte additiver ved hjælp af MedInject til stikket. Til større stalde er det muligt at kombinere en restløs rørstreng med afdelingsvise stik. Det forkorter rørstrengens længde og reducerer forløbet gennem anlægget.

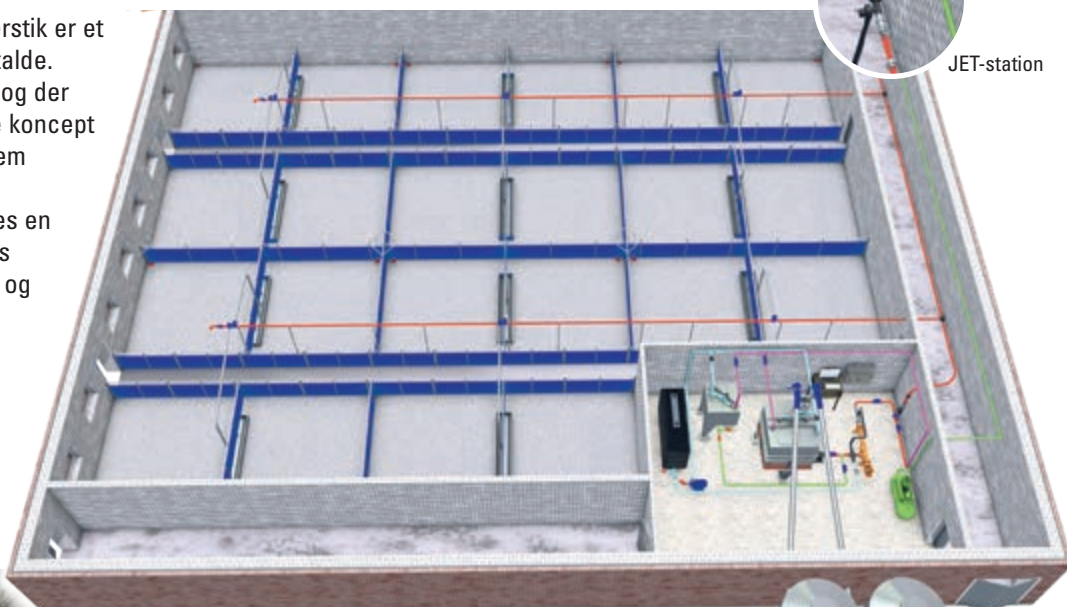


Blanderum: 1-tank anlæg med fyldte stik til en slagtesvinestald med 2000 stipladser

Hvis man anvender sensorfodring, er 1-tank anlæg med fyldte stikledninger ideelle. De gør det teknisk nemt at udfodre hyppige og mindre portioner.

1-tank anlæg med brugtvandstank og JET-stik

Kombinationen af JET-stik med understik er et godt anlægskoncept til slagtesvinestalde. Transportvejene for foderet er korte og der kræves kun få rørstrengte. Med dette koncept sendes der en JET (separator) gennem hovedstikket ved hjælp af trykluft. Det betyder: Efter opblanding skubbes en JET først med foderet frem til stikkets slutning. Derefter uddoseres foderet og der spules efter med vand, indtil alt foderet er udfodret. Samtidig bliver strengen spulet.



Blanderum: 1-tank anlæg med brugtvandstank og 4 JET-stik



Når fodringen er afsluttet, skubber JET'ten og trykluft vandet tilbage i vejetanken med brugtvand, hvor det så igen kan bruges til endnu en opblanding. Indtil næste fodring er hovedstikket altså tomt og rent. De korte understik forbliver dog fyldt med foder.

1-tank anlæg med brugtvandstank og restløs ringledning

Ved dette anlægskoncept udfodres det opblandede foder restløst til hver fodring. Ved at bruge en vejetank til brugtvand opstår der ingen pauser i fodringsprocessen, da det ikke er nødvendigt at pumpe brugtvandet over i blandetanken. Dette koncept er velegnet til sobesætninger.



Blanderum: 1-tank anlæg med veje-brugtvandstank



Blanderum: 1-tank anlæg med vejeblik til brugtvand

Rørskylning: Når fodringen er afsluttet, kan anlægget incl. alle ventiler, foderudløb, rørstreng og mix- og brugtvandstank skylles med friskt vand. Mellem fodringerne står der friskt vand i ledningerne, som ved næste fodring bliver presset ind i blandetanken og anvendt til opblanding

2-tank anlæg med to blandetanke og en brugtvandstank

Ved dette anlægskoncept fungerer 2 tanke samtidig som blande- og foder-tanke. Her bliver den totale foder mængde opdelt i flere portioner. Mens foderet blandes i den ene tank, bliver indholdet i den anden tank samtidig udfodret. Det betyder, at man med dette anlæg kan blande og fodre samtidig. Anlægget kan konstrueres som restløs fodring (ringledning eller JET-stik).



Blanderum: 2-tank anlæg med brugtvandstank

Fordelen er, at større besætninger kan fodres hurtigt og med mange forskellige blandinger. Mellem fodringerne med forskellige blandinger er der ingen ventetid.

1-tank anlæg med brugtvandstank som restløs fodring: Swap-tank-anlæg

Dette anlægskoncept er en videreudvikling af 2-tank anlægget med brugtvandstank. Swap-tank-anlægget fungerer uden ekstra brugtvandstank. Alt efter den nødvendige foder mængde fungerer begge tanke enten som blandetank eller som brugtvandstank. Da tankene har for-

skellige størrelser, er det muligt at blande og udfodre både meget små og meget store mængder nøjagtigt – alt efter den ønskede foder mængde. Styringscomputeren afgør ud fra sensorregistrering fra alle trug, hvilken tank der skal benyttes. Forskellige krav,

der især optræder henholdsvis i lukkede eller kombinerede produktionssystemer, kan nemt opfyldes med dette anlæg.



Fordelene ved Swap-tank anlægget

- ✓ nøjagtig, homogen opblanding og uddosering af store og små foder-mængder → meget fleksibelt anlæg;
- ✓ ingen ekstra brugtvandstank → besparelse i investeringsomkostningerne;
- ✓ begge blandetanke kører med optimale blandemængder → forbedret hygiejne.

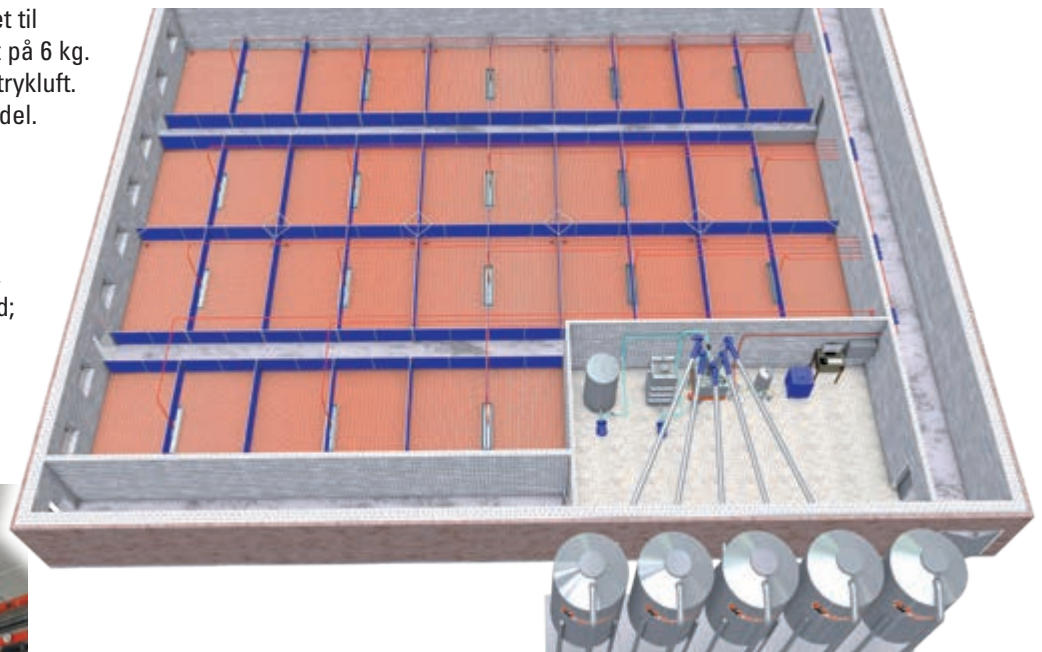


Blanderum: 2-tank anlæg med brugtvandstank

1-eller 2-tank anlæg som restløs fodring med trykluft

Dette anlægskoncept er specielt udviklet til fodring af fravænnede grise fra en vægt på 6 kg. Rørstrengene holdes rene ved hjælp af trykluft. Der kræves ikke vand som transportmiddel. Det betyder:

- ✓ hyppige, små og dermed altid friske foderportioner fordelt over dagen → stor daglig tilvækst;
- ✓ der kan fodres med foderblandinger, der har et betydeligt højere TS-indhold;
- ✓ ikke brugtvand i anlægget;



Blanderum: 1-tank anlæg restløst med trykluft

- ✓ der kan anvendes varmt vand i en hvilken som helst mængde i blandingerne;
- ✓ absolut restløs uddosering af foderet → ingen restfoder i foderstrengene;
- ✓ tilsætning af vitaminer eller mineraler uden videreførsel;
- ✓ der kan laves foderblandinger af op til 48 komponenter → der kan bruges mange forskellige, billige fodermidler;
- ✓ optimal tilpasning af fodersammensætningen efter grisenes behov →

- fase- eller multifasefodring for løbende og skånsomt foderskifte;
- ✓ bedste forudsætninger for optimal foderhygiejne og dermed sunde grise;
- ✓ det er muligt at installere ventilerne uden for stien → ingen elektricitet i stien.

Effektive fodringsstrategier i svineproduktionen

Restriktiv fodring med ædetidsstyring

Ved restriktiv fodring ved langtrug fodres der 2 – 4 gange pr. dag. Sti-/ædepladsforholdet er 1:1. Da alle dyrene står ved truget ved fodertiderne, kan landmanden nemt kontrollere dem imens. De dyr, der ikke står ved truget, kan nemt markeres og således overvåges nærmere eller behandles – hvis nødvendigt.

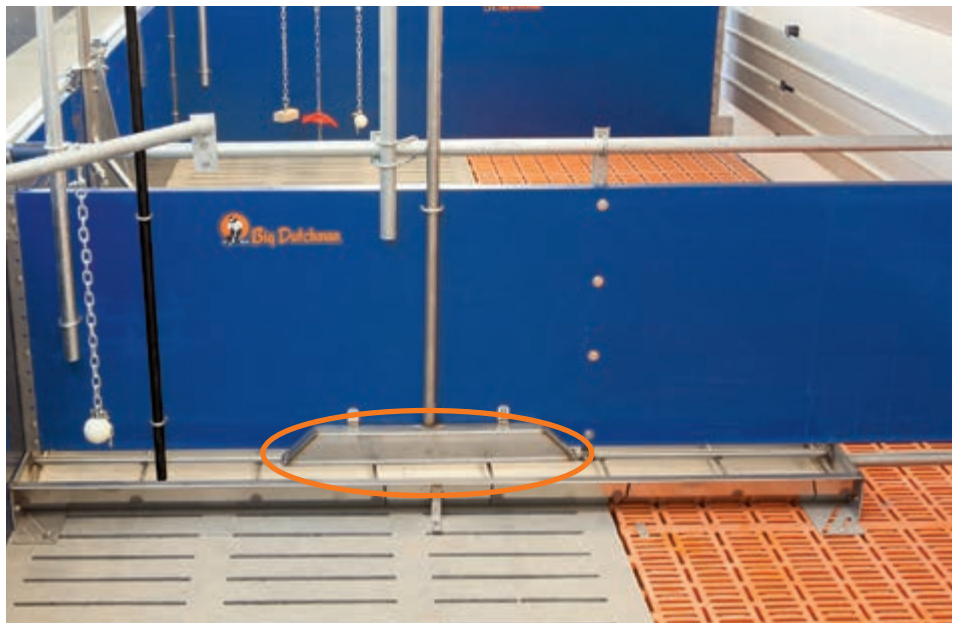
Der kan desuden installeres en sensor, der registrerer foderperiodens varighed og sender disse data videre til styringen. Hvis truget tømmes hurtigt, bliver næste foderration automatisk større. Hvis foderet bliver længere tid i truget, bliver næste ration mindre.



Restriktiv fodring ved langtrug med måling af ædetiden via en sensor

Sensorfodring

Ved sensorfodring ved korttrug registreres det, om truget bliver ædt helt tomt eller ej. Med dette system kan der opnås et sti-/ædepladsforhold på op til 3:1. Derved opnås der fordele ved udnyttelse af staldpladsen. Desuden hjælper trugsensorer med at opnå optimale fodringsresultater. En følerstav af rustfrit stål installeres over trugbunden. Der anvendes en føler pr. sti op til 3,50 m længde. Den måler, om der via foderet er en forbindelse mellem følerstav og trug. Hvis der ingen forbindelse er, melder sensoren "tom" til computeren. Dette sker med individuelt justerbare intervaller. Også ved sensorfodring ved korte trug er det muligt og fornuftigt at bruge en ædetidsstyring.



Faldrør med patenteret fordeler til svinefodring ved hjælp af trykluft

Fordele

- ✓ sti-/ædepladsforhold max. 3:1 → bedre udnyttelse af staldpladsen;
- ✓ behovstilpasset fodring efter foderkurve,
- ✓ sensoren melder, om truget er fuldt eller tomt;
- ✓ hyppig tildeling af små, frisk opblandede portioner;
- ✓ fleksible stiforformer, især ved ombygninger;
- ✓ ædetidsstyring → automatisk tilpasning af foder mængden alt efter dyrenes appetit.



Hygiejne – grundforudsætningen for sunde dyr

Big Dutchmans omfattende og dog enkle og billige hygiejnepakke sørger for, at dyrene forbliver sunde og kan opnå en høj daglig tilvækst. Til vores **hygiejnepakke** hører:

- ✓ pneumatisk komponent-indløbstragt;
- ✓ effektiv tankrengøring ved hjælp af motordrevne sprayhoveder;
- ✓ syreforstøver.

Fordele ved BD-hygiejnepakken

- ✓ hygiejneforholdsregler, der er afstemt efter hinanden, formindsker kimb belastningen i hele fodringsanlægget;
- ✓ omfattende rengøring for over-skuelige omkostninger;
- ✓ fuldautomatisk rengøring;
- ✓ sparsom anvendelse af vand og syre;
- ✓ rengøringsintervallerne kan frit vælges;
- ✓ ubetydelig vedligeholdelse.

Pneumatisk indløbstragt til komponenter

Indløbstragten, der fungerer ved hjælp af trykluft, sørger for, at foderindløbet kun er åbent, indtil alle tørre foderkomponenter er nået frem til blandetanken. Det betyder, at indløbstragten også er lukket, når de roterende rengøringshoveder og syreforstøver anvendes til rengøring af tanken, efter at foderet er uddoseret. Samtidig forhindres det, at de tørre foderkomponenter optager fugt. Da

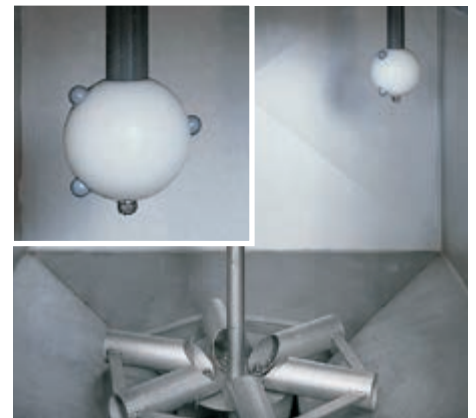
indløbstragten er placeret i midten, opnås der en særlig god opblanding af alle komponenterne.



Tankrengøring

Ved hjælp af de motordrevne sprayhoveder er det muligt at foretage en automatisk, grundig rengøring af blande- og brugtvandstank. De roterende sprayhoveder med de specielt udviklede variodyser tilpasser sig den pågældende vandmængde og trykket. Således bliver hele tanken grundigt rengjort – også ved små vandmængder. Via en separat vandledning med frisk-

vandspumpe forsynes rengøringshovederne med vand. Dette tankrengøringssystem kan også eftermonteres i ethvert vådfodringsanlæg.



Syreforstøver

Syreforstøveren er velegnet til desinfektion af blande- og brugtvandstank. Flere gange om dagen sendes små mængder syre rundt i tanken som tåge. Den fedtede belægning, der efter længere tids drift dannes på beholdervæggen, er nemt at fjerne fuldstændig. Tågen når hver del i tanken og sikrer en optimal desinfektion. Syreforstøveren arbejder med trykluft. Det undertryk, der opstår, benyttes samtidig til at suge syren direkte ud af dunken uden ekstra pumpe. Hvis man overholder de nødvendige sikkerhedsforholdsregler, kan

syreforstøveren også eftermonteres. I så fald kræves der en sikkerhedsafbryder med automatisk blokering på tanken.



Vigtige bestanddele i et HydroMix vådfodringsanlæg

Blandetank

Man kan vælge blandt et stort udvalg af blandetanke:

Kvadratisk, af førsteklases rustfrit stål i størrelser fra 300 ltr. (min. opblandingsmængde 30 kg) til 8000 ltr. netto kapacitet (min. opblandingsmængde 150 kg). Større beholdere kan leveres, hvis det ønskes.

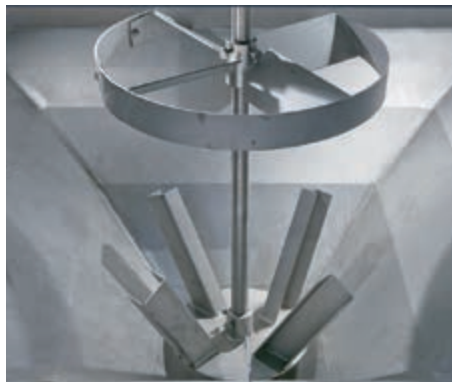
Rund, af førsteklases rustfrit stål i størrelser på 160 ltr. og 250 ltr. (min. opblandingsmængde 8 kg).

Rund eller firkantet, af syrefast, glasfiberforstærket kunststof (GFK) i segment-opbygning fra 1500 ltr. (min. opblandingsmængde 150 kg) til 10000 ltr. netto kapacitet (min. opblandingsmængde 250 kg). Større beholdere kan leveres, hvis det ønskes.



Røreværk

Også af røreværker kan vi tilbyde flere forskellige typer alt efter blandetank. Alle Big Dutchmans røreværker består af rustfrit stål og sikrer, at alle foderkomponenter bliver blandet optimalt til en homogen foderblanding.



Røreværk type M



Røreværk type Typ L

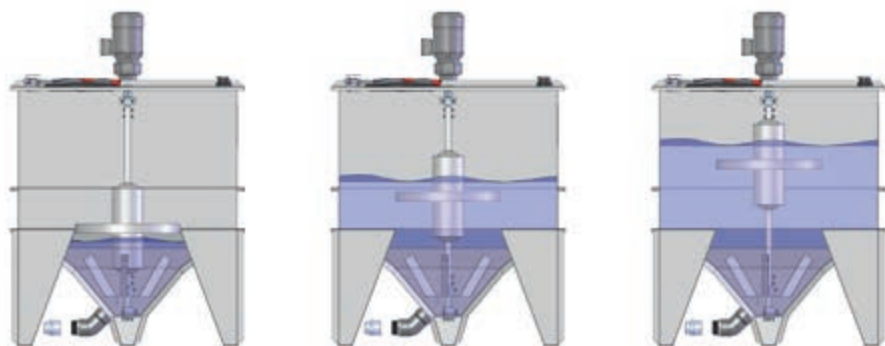
Niveaureguleret røreværk

Det af Big Dutchman nyudviklede røreværk tilpasser sig kontinuerligt efter niveauet i vådfodringsanlæggets blandetank.

En optimal opblanding af alle komponenter i en foderblanding er en afgørende forudsætning for en perfekt tilpasset tilførsel af næringsstoffer til alle svin,

uanset om det drejer sig om en stor eller en lille fodermængde.





Opbygning af det niveauregulerede røreværks funktion

Det niveauregulerede røreværk sørger for en perfekt opblanding af alle komponenterne. Desuden bliver tankhygiejnen forbedret, da der kun sprøjter lidt foder op på beholderens vægge. Røreværket kan eftermonteres i eksisterende HydroMix anlæg.

Elektronisk vægt

Blande- og brugtvandstanke udstyres alt efter type med en præcist arbejdende, elektronisk 3- eller 4-punkts vægt. De robuste vejeceller monteres under beholderen. De registrerer enhver vægtændring både ved inddosering af de enkelte foderkomponenter og ved uddosering af den færdige foderblanding

og videresender de indsamlede data til computeren med stor nøjagtighed.



Sten- og magnetfælde

For at opnå en konstant fodertransport og for at beskytte anlægget mod skader bør man ikke undlade en sten- og magnetfælde. Den består af rustfrit stål og har ind- og udløb midt på. Foderblandingen rammer en deflektor, således at flyde-hastigheden bremses og fremmedlegemer som f.eks. sten falder

ned. Den indbyggede magnetsøjle opsamler metaldele. Tømning og rensning af sten- og magnetfælden sker via et hængsellåg, der nemt kan åbnes uden brug af værktøj.



Kompressor

De af Big Dutchman anvendte elektro-kompressorer af høj kvalitet leverer den mængde trykluft, der er nødvendig for at styre alle tilsluttede ventiler. Som standard tilbyder vi 4 typer, andre modeller kan leveres, hvis det ønskes.



Stempelkompressor

Spænding	V	400	400
Strøm	kW	1,5	4
Sugeeffekt	l/min	350	900
Tankvolumen	litr.	50	100
Tryk	bar	10	10
Cylinderantal		1	2
Leveringsydelse	l/min	-	-
Separator tank	litr.	-	-

Skruekompressor

400	400
4,0	7,5
-	-
-	-
10	10
-	-
450	930
500	500

Foderpumpe

Kraftige Big Dutchman pumper sørger for en sikker transport af foderet fra blandedanken og helt frem til truget. Alt efter fodringsmetode, længde på rørstrengene og foderets konsistens og art anvendes der enten centrifugalpumper eller snekkepumper. I dag frekvensstyres begge pumpetyper som regel.



Centrifugalpumpe

Snekkepumpe

Ydelse	kW	4,0	5,5	7,5	3	3	3	4	7,5
Transportmængde ved fodring	l/min	120	135	160	60	130	200	300	400
Max. transporttryk	Bar	3,6	3,8	4,8	8	6	4	4	4
Typisk anvendelsesområde		slagtesvinestald, drægtighedsstald, udlevering			smågrise, søer, udlevering				

Foderventil

Alle Big Dutchmans foderventiler har en strømningsoptimerende ventilkrop, de er robuste, funktionssikre og holdbare. Afhængig af anlægskonceptet anvendes den rigtige foderventil.

Foderventil med magnetventil

Denne foderventil har stået sin prøve gennem mange år og har været anvendt hundreatusinde gange over hele verden. Den styres elektropneumatisk og kan installeres på mange forskellige måder, da den monteres på et T-stykke i foderstrengen.



Foderventil med magnetventil

Foderventil uden magnetventil

Hvis der ikke skal installeres magnetventiler i afdelingerne, bruges vores foderventil uden magnetventil. Den rent pneumatiske styring af ventiler og trugsensorer sker via en ventil-klynge, der befinder sig på centralgangen.



Foderventil uden magnetventil



Ventilklynge til pneumatisk styring af foderventilerne

3-vejs T-kugleventil

Kugleventiler udmærker sig især ved et hulrumsfyldt design af ventilen (optimal kombination af ventilkrop og kugle). Dette er meget vigtigt ved babygrisefodring, da kravene til hygiejne her er størst. Desuden fungerer kugleventiler bedst ved systembetingede, højere transporttryk.

JET foderventil

Anlæg med JET-stik kræver en speciel foderventil, hvor den indvendige diameter på rør og ventil er identiske. Den kan fås til 2 rørdiameter: 50 og 63 mm.



3-vejs T-kugleventil af rustfrit stål



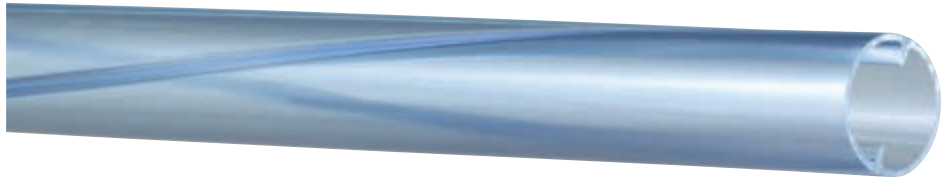
JET foderventil

TwinSpin – rørsystemet til den homogene foderblanding helt frem til truget

Foderet pumpes fra blandetanken frem til foderventilen gennem syrefaste PVC-rør (kan fås i forskellige diametre). Det af Big Dutchman nyudviklede rørsystem TwinSpin transporterer foderblandingen frem til truget, uden at den separeres. TwinSpin er lige velegnet til både stik- og ringledninger. Det udmærker sig ved en integreret dobbeltspiral. Videnskabelige forsøg har bevist det: Foderblandingen når i en hidtil uopnået kvalitet frem til fodertruget og dermed til svinene. Det anbefales især at bruge dette system:

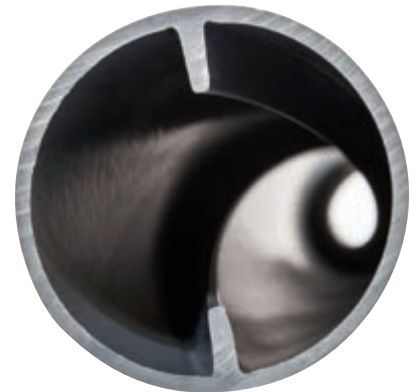
- ✓ ved lange transportveje;
- ✓ ved blandinger med lavt TS-indhold
- ✓ når der anvendes foderkomponenter med høj vægtfylde eller dårlig vandoptagelsesevne

- ✓ ved lave doserings- eller flow-hastigheder f.eks. i farestalde.



Fordele

- ✓ konstant opblanding af foderet fra blandetanken og helt frem til foderventilen → ens TS-indhold ved alle ventiler;
- ✓ forbedret doserings-nøjagtighed pga. en konstant homogen foderblanding;
- ✓ ingen sedimentaflejringer → ingen tilstopninger;
- ✓ pga. tilsigtet turbulens i røret forbedres rørhygiejnen betydeligt;
- ✓ ubetydeligt tryktab;
- ✓ kan leveres i mørkegråt og transparent samt med to rørdiametre: 50 og 63 mm;
- ✓ kan eftermonteres på eksisterende vådfodringsanlæg.



Kig ind i et TwinSpin rør

Friskvandstank

Big Dutchmans friskvandstank består af kunststof og kan leveres i forskellige størrelser (1.000 ltr., 2.000 ltr., 3.000 ltr., 5.000 ltr., 10.000 ltr.). Desuden kan man

forbinde flere tanke til en friskvandsenhed. Alle anvendte tanke er ugenomsigtige. Således forhindres at der dannes alger. Friskvandspumpen arbejder med et tryk

på over 5 bar, hvilket er nødvendigt for at opnå en grundig rengøring af beholderen.



10.000 ltr. friskvandstank



Blanderum med 2-tanks restløsfodring og to 2.000 ltr. friskvandstanke

Liquid LevelCheck – den pneumatiske niveaumåling i truget

Med Liquid LevelCheck måles niveau-højden i truget millimetrernøjagtigt. Således kan nødvendige, ekstra foder-mængder udfodres sikkert og nøjagtigt i små portioner, helt friskblandede. Med dette nye princip til pneumatisk niveaumåling, også kaldet boblemetoden, presses der luft ved lavt tryk og med lille volumen gennem følerørret, der er i rustfrit stål, ind i det foder, der evt. er tilbage i truget. Følerørret monteres lige over trugets bund på det dybeste sted i fodertruget. Alt efter niveauet i truget ændrer trykket sig i følerørret. Målingen sker i Liquid LevelCheck-styringen. Med regelmæssige intervaller kontrolleres det, om truget er helt tomt eller hvor højt niveauet evt. er. På denne måde kan landmanden reagere på de reelle restmængder i truget og uddosere de friske foder-mængder nøjagtigt. Dyrene får altid friskt foder i

små mængder. Det får foderoptagelsen til at stige og forbedrer trughygiejnen.



Styring til Liquid LevelCheck- kan også nemt monteres på gangen



Via sensoren måles det, om og hvor meget foder, der er i truget

MedilInject – den ideelle medicin- og mineralblander

Med Big Dutchmans MedilInject kan man give sine dyr vandopløselige additiver, vitaminer eller andre stoffer – fuldauto-matisk og yderst nøjagtigt! Doseringen kan ske på tre forskellige steder:

- ✓ injektion ventiltvis direkte i fodreret i truget → tilsætningsstoffet kommer ikke ind i foderstrengen. Der kan ikke forekomme uønsket videretransport af stoffet.
- ✓ injektion i stikledningen eller i understikkene;
- ✓ injektion direkte ind i blandetanken.

MedilInject er udstyret med en mobil pumpe- og blandestation, der kan anvendes til flere stalde. En stationær model kan også leveres. Da medikamentblandingen med mellemrum pumpes rundt, kan der også anvendes tungt vandopløselige præparater. Når medicin-/mineraldoseringen er afsluttet, rengøres Medi-omløbet med vand, således at der ikke bliver rester



MedilInject mobil med 100 ltr. tankindhold
Code-nr. 21-00-2558



MedilInject stationær med 300 ltr. tankindhold
Code-nr. 83-08-2253

PEF-System – ensileret majs bliver fordøjelig for svin!

Big Dutchmans nyudviklede PEF-anlæg gør det muligt at anvende ensileret majs i svinefoder! Råfibre er pga. deres diætetiske virkning en vigtig bestanddel af foder-rationen. Råfiberandele på 3,5 til 4,5% ved 88% TS-indhold i foderet til slagtesvin (standardværdier) forbedrer

dyrenes sundhed og velbefindende. Det er ikke ny viden. I praksis er det dog ofte svært at kombinere den nødvendige energi og proteinrigt foder med det optimale råfiberindhold i foderet, så det er fornuftigt omkostningsmæssigt. Med PEF-anlægget giver Big Dutchman nu sine

kunder mulighed for at tilsætte op til 15% ensileret majs til sit vådfoder til slagtesvin. Nærmere oplysninger kan fås hos vore fagfolk.

Opbygning og funktion



PEF står for **P**ulserende **E**lektrisk **F**elt. Det betyder, at den hakkede majsplante bliver udsat for højfrekvens-spænding og ved åbning af cellerne gjort fordøjelig. Først blandes den fintsnittede majs med vand i en forblandetank ①. Blandingen

sendes så gennem en macerator (kværn/mølle) ②. Den således fremstillede, homogene grød kan nu bruges som en komponent i vådfoderet. Så snart fodringscomputeren afkalder denne komponent, sendes den gennem PEF-

anlægget ③, cellerne åbnes og blandingen transporteres frem til blandetanken ④. Den færdige blanding er nu klar til fodring af dyrene.

Fordele

- ✓ foder, der er rigt på råfibre, styrker mave-tarm-systemet → sund tarmflora, roligere dyr;
- ✓ udviklingen af colibakterier hæmmes;

- ✓ reduceret anvendelse af antibiotika;
- ✓ ensileret majs er et billigt fodermiddel med bedre udnyttelse end kolbemajs og CCM;

- ✓ PEF-systemet kan også eftermonteres (ved enhver type vådfodring);
- ✓ ubetydelig vedligehold.



Fintsnittet majsensilage



Majsensilagen før behandling med macerator



Majsensilagen efter behandling med macerator

CCM-doserer – tilsætning direkte i blandetanken

CCM (corn-cob-mix) og biprodukter fra næringsmiddelindustrien er værdifulde fodermidler, der især ved vådfodring er nemme at forarbejde, hvorved foderomkostningerne reduceres. Big Dutchman

kan opfylde næsten ethvert kundeønske ud fra et omfattende produktprogram. Dertil hører doserere til CCM- og fugtigt korn samt brødkværne i forskellige størrelser og udførelser. Vores CCM-

doserer kan også leveres med en ekstra pakning, således at selv drivvåde komponenter kan oplagres og udfodres.



Egenskaber

- ✓ kapaciteten går, alt efter dosererens type, fra 2,3 – 14 m³
- ✓ som drivdel anvendes en vedligeholdelsesfri motor med en ydelse på 4 eller 5,5 kW;
- ✓ udtræksneglen har egen motor;
- ✓ påslag, der kan drejes i 10°-trin muliggør en fleksibel montage;
- ✓ kan leveres med 2 udløb og regntæt låg;
- ✓ alle dosererens dele, der er i berøring med foderet, og alle rørsneglene består udelukkende af rustfrit stål.

Big Dutchmans CCM-doserere er velegnede til at opbevare CCM, fugtigt korn, mask eller andre fodermidler og blande dem i vådfodringen. Beholderen består af rustfrit stål og kan fås i forskellige størrelser. Den runde bund er udstyret med et specielt Z-formet omrører, som drives af en gearmotor. Dette forhindrer, at foderet danner bro i beholderen. Udtræks- og skråtransportsneglen

transporterer foderet direkte frem til blandetanken.

CCM-dosereren kan monteres i blanderummet eller udendørs med låg.



Beholderbund med Z-formet-omrører og udtræksneglen



Big Dutchman CCM-dosereren kan leveres i forskellige størrelser



Big Dutchman

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

Amerikas forenede Stater: Big Dutchman, Inc.
Tel. +1 616 392 5981 · bigd@bigdutchmanusa.com
www.bigdutchmanusa.com

Brasilien: Big Dutchman (Brasil) Ltda.
Tel. +55 16 2108 5310 · bdb@bigdutchman.com.br
www.bigdutchman.com.br

Rusland: 000 "Big Dutchman"
Tel. +7 495 2295 161 · big@bigdutchman.ru · www.bigdutchman.ru

Asien: 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

Big Dutchman Skandinavien A/S

Vestermarksvej 12 · DK-6600 Vejen
Tel. +45 70 23 28 70
E-mail: post@bigdutchman.dk