



De schroef in open en dichte stand zodat hij toch tussen de roosters heen kan van minimaal 30 mm breed en 600 mm lang. Het kunststof glijlager (linker foto, blauw blokje) slijt makkelijk. Vervangen kost 25,87 euro.



Via de veer is de roostermixer klem te zetten aan de roosters. Onder de motor is een deel van de as bloot om de propeller voor de spleet te draaien.



Er zitten verschillende elektriciteitsbeveiligingen op de mixer.

Bos Benelux roostermixer type R950 HD Het antwoord op lastige putten

Een roostermixer schaf je niet voor de lol aan. Het was echter voor alle gebruikers het laatste gemechaniseerde antwoord op hun slecht te mixen put. Daarvoor voldoet het apparaat goed. Toch zijn er nog wensen.

Tekst en foto's: Frits Huiden

Voor in oudere stallen of grup- of jongveestallen is niet altijd goed nagedacht over hoe de mest in de put gemixt moet worden. Er zitten dodehoeken in de put, rondpompen is niet mogelijk of er is geen mixer gat. Maar ook als er een dikke strorijke korst op de mest is gevormd op een normaliter wel te mixen put, kan een centrale mestmixer te kort schieten. Voor deze situaties kan de roostermixer een antwoord zijn. Geen gedoe meer met een lange plank om de korst los te trekken en dus geen zwaar werk meer. De mixer met zijn inklapbare propeller kan met mixerzwaard en al door de roosterspleet zakken. Daardoor is op elke plek onder rundveeroosters te mixen zonder de roosters opzij te schuiven. Met een eigengewicht van 80 tot 95 kilo laat de mixer zich min of meer als een verplaatsbare hogedrukspruit verrijden van plek naar plek op de roosters.

▪ Lager

Een elektromotor van 5,5 kW (7,5 pk) is er voor de aandrijving van de mixer. Deze draait met zacht gebrom en met een vast toerental van 1.450 toeren per minuut. Overigens alleen linksom. Hij vraagt wel een forse spanning van het stroomnet met drie keer 400 volt. Menig boer spreekt over uitgesprongen stoppen wanneer de mixer wordt aanzet. Het roestvrijstalen mixerzwaard van de mixer is verkrijgbaar in lengtes van 650, 950 en 1250 millimeter. In het zwaard loopt een vaste as die direct verbonden is tussen elektromotor en propeller. Aan het eind van het zwaard loopt de as in een kunststof glijlager. Sinds 1,5 jaar zijn de modellen uitgevoerd met een as die bij het lager is verstevigd met een bus van harder materiaal. Hiernaar verwijzen de letters HD in de type-aanduiding. Daardoor slijt deze as minder snel in bij een versleten lager. De oudere mixers hebben dit nog niet en kunnen

Gebruikers aan het woord

Arno Droogh uit Boskoop melkt 40 koeien met een gemiddelde productie van 9.000 liter met 4,11 vet en 3,59 procent eiwit. De koeien hebben 25 hectare tot hun beschikking waarvan een deel maïs is. Daarnaast heeft Droogh een loonbedrijf dat vooral werkzaam is in de tuinbouw.

“Bevalt prima maar het blijft bewerkelijk.”

“Bij het bouwen van de put onder de jongveestal heb ik niet genoeg vooruit gedacht”, geeft Droogh de reden van aanschaf van de roostermixer al aan. “Ik dacht de put met de mestpomp wel rond te kunnen mixen door daarnaast een beetje te roeren met een plank. In mijn jonge jaren ging dit in de ligboxenstallen prima. Nu ik wat ouder ben, heb ik daar geen zin meer in. Bovendien gaat het in de jongveestal ook moeilijker dan in de ligboxenstal.” Droogh gebruikt de mixer al weer vijf jaar en doet er zelfs wat loonwerk mee. “Hij

werkt prima. Nadeel is natuurlijk dat, hoewel het makkelijk gaat, het erg bewerkelijk is om de mixer telkens een halve meter te verzetten. Bovendien vraagt de mixer nogal wat stroom. Al meer keren zijn de stoppen eruit gevlogen. Ik heb nu een doosje stoppen extra klaar liggen. De stroom toevoer luistert erg nauw maar het kan natuurlijk ook aan mijn netwerk liggen. Tijdens het loonwerk, draait hij op een aggregaat.” In de tijd dat Droogh de mixer gebruikt is het hoofdlager en de thermische beveiliging al een keer vervangen.

Rapportcijfer 7,5

Maatschap Kroon-Westerhof uit Peize (Gr.) melkt 200 koeien. De dieren geven gemiddeld 7.500 liter met 3,40 eiwit en 4,30 procent vet. Ze hebben de beschikking over 100 hectare grasland en 25 hectare maïs.

“Een keer per jaar kunststof lager vervangen.”

Voordat Jan Westerhof samenging met de familie Kroon molk hij 60 koeien en had hij een lastig te mixen put onder de jongveestal. In die tijd kocht hij de roostermixer die de maatschap nog steeds vijf keer per jaar, twee dagen lang gebruikt. Ondertussen is de roostermixer 4 tot 5 jaar oud. “Een keer is de as vervangen. Toen hebben we het lager niet op tijd vervangen en is de as ook gaan slijten. Nu vervangen we elk jaar het kunststof blokje. Dat kost misschien 25 euro”, geeft Westerhof aan. Verder is de veehouder dik tevreden over de roostermixer. Ook hij vindt echter de arbeid met de mixer intensief. Maar als het dan toch moet gebeuren dan maar met dit apparaat. Wel ziet ook Westerhof dat het stroomverbruik fors is. “We waren een keer aan het melken en de koeling stond aan terwijl ook de mixer in werking was. Toen ging er wel een stop uit ja.” Westerhof noemt ook de handigheid die je erin moet krijgen om de mixer weer uit de put te halen. “De propeller zit natuurlijk niet altijd recht voor het rooster-

spleet. Dan moet je hem even recht draaien met een plank. Daar moet je handigheid in krijgen. Als er kuilgras aan de propeller zit, wil hij ook moeilijk tussen de roosters uit komen.”

Rapportcijfer: 7

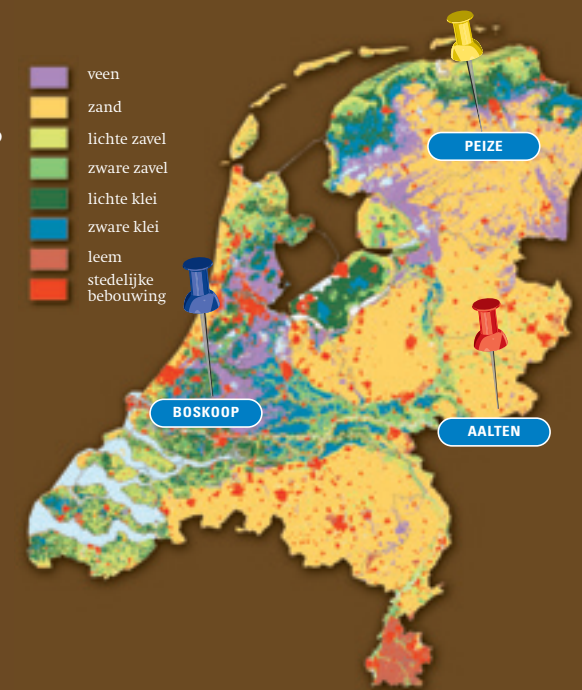
Jaarlijks geven de 60 melkkoeien van Hans Katerberg uit Aalten gemiddeld 8.500 liter met 4,60 vet en 3,40 procent eiwit. De dieren hebben samen met de 25 stuks jongvee de beschikking over 25 hectare gras.

“Ooit één keer door de thermische beveiliging gegaan.”

Er was bij de bouw van de jongveestal geen ruimte om een mixergat te maken voor de put onder de stal. Daarom koos veehouder Hans Katerberg ervoor om met een roostermixer te werken. “Ik heb het apparaat nu alweer 7 jaar. In de tijd dat ik hem kocht had je alleen maar

van die langzaam draaiende mixers. Deze heeft een hoger toerental en ik heb er nog nooit iets aan gehad.” Katerberg gebruikt de mixer twee keer per jaar 2,5 uur lang. “Hij is ooit een keer door de thermische beveiliging heen gegaan, maar een lager heb ik nog nooit hoeven te vervangen.” Ook het uit de roosters halen van de schroef is voor Katerberg geen probleem. “Het licht aan je instelling. Ik kan me voorstellen als je dat de hele dag moet doen dat het een lastig wordt. Ik draai even met mijn hand aan de as vlak onder de motor en haal hem eruit. Geen probleem.” Katerberg raad het af om de mixer te kopen wanneer er echt veel kuilgras in de put komt. “Dan gaat het te veel wikkelen om de schroef en krijg je hem niet meer gedraaid en dus tussen de rooster door. Dat zou dan een bezwaar zijn.”

Rapportcijfer 8



© Grondgebruikskaart Nederland: Alterra - Wageningen UR
Meer informatie over de kaart:
F. de Vries, telefoon (0317) 47 42 50



Arno Droogh: “De machine bevalt goed, ik doe er zelfs loonwerk mee maar het blijft bewerkelijk om zo te mixen.”

us hun aandrijfjas beschadigen. Advies is dan ook om het lager goed in de gaten te houden. Vervanging kost 25,87 euro.

▪ Inklapbare propeller

Aan het eind van de as zitten twee scharnierende vleugels van ieder zo'n 15 centimeter lang. Wanneer de mixer aan wordt gezet, klappen de vleugels van de propeller vanzelf uit en mixt de put in een diameter van vijf meter, afhankelijk van de dikte van de mest. De vleugels zijn zo gedraaid dat de mest naar beneden wordt gedrukt. Via de bodem en de zijwanden van de put komt de mest weer omhoog en gaat weer opnieuw langs de propeller. Het beste is om een meter van de putwand te blijven. Dit voor een goede werking en om stoten van de propeller tegen de wand uit te sluiten. Om een echt vaste korst mest los te maken zetten de meeste gebruikers de mixer telkens een meter verder. Voor het naar boven halen van de mixer moeten de vleugels weer naar binnen klappen wanneer de motor is uitgaat. Bovendien moeten zij in een lijn zitten met het mixerzwaard om weer tussen de roosterspleet door te kunnen. Dit blijkt niet altijd het geval. Er zit op de motor namelijk geen nulstand waarin deze altijd terug komt. Daardoor moeten gebruikers wel eens met een plank of draad via de naast gelegen spleet de propeller recht draaien. Dat is lastig. Ervaren gebruikers krijgen er handig-

heid in en kunnen zonder. Het is ook mogelijk om met de hand aan een stuk bloot gelegen as onder de motor te draaien. Lastiger wordt het wanneer er veel kuilgras is gewikkeld om de propeller. Dan past deze ook niet meer door de roosterspleet omhoog.

▪ Bukken

Bij de eerste modellen was het frame groen. Nu is het standaard gegalvaniseerd. Het staat tijdens het mixen op zijn pvc-wieltjes en rubberen blokken. Het frame kan bovendien met een draaiende klem worden vastgezet aan de roosters om weg trillen te voorkomen. De klem bevestigt zichzelf via een veer. Met een voetpedaal is hij er eenvoudig weer af te halen. Er is een hendel om elektromotor en mixerzwaard 38 graden te kantelen naar twee zijden voor een groter mixbereik. Er zijn vijf standen waarin de hoek is vast te zetten. Ook is er een aan-uitschakelaar met een thermische beveiliging en onder- en bovenstroombepaling op het frame bevestigd. De thermische beveiliging voorkomt dat het apparaat bij weinig weerstand (dunne mest) over zijn toeren loopt en warm draait. De onderstroombeveiliging voorkomt dat de motor gaat draaien als je de stekker erin steekt terwijl de schakelaar op 'aan' staat. De bovenstroombeveiliging voorkomt dat de motor op twee fasen verder kan lopen. Met een draaiknop wordt de motor in werking gezet. Jammer is dat er altijd in

gebukte houding moet worden gewerkt. Het frame is namelijk slechts 75 centimeter hoog en 55 centimeter breed. Na lange dagen kan dit opbreken. Bovendien sta je altijd recht boven de te mixen mest. Om vergiftiging door schadelijke stoffen te voorkomen moet er dus vooral in de omgeving van dit apparaat goed worden geventileerd. Officieel wordt in de folder zelfs aangeraden om een gelaatsmasker met zwavelwaterstoffilter te dragen. Waarschijnlijk zullen weinig gebruikers dit ook werkelijk doen.

▪ Prijs

De Bos Benelux roostermixer type R is redelijk compact in vergelijking met andere typen. Daarentegen zijn de mogelijkheden ook beperkt. Zo is de werkdiepte niet instelbaar wat bij luxere typen wel kan. Deze kunnen met een lier de hoogte van de elektromotor en propeller variëren. Deze apparaten hebben ook een hoger frame en daardoor een betere rechte werkhouding als gevolg. Bovendien kan met de type R van Bos Benelux geen water worden toegevoegd waarmee het lager wordt gespoeld tijdens het mixen. Ook is de propeller niet verwisselbaar voor het werken met verschillende soorten mest. Allemaal zaken die met de luxere roostermixers van bijvoorbeeld Bushmann, die Bos Benelux ook levert, wel kunnen. En de prijs verschilt niet veel. De Bos Benelux type R kost, op basis van goede

werking, 2.240 euro en de Bushmann 2.370 euro. Verschil is dat de Bushmann alleen met 7,5 kW motor te krijgen is. En daarvoor zijn stoppen van 25 ampère nodig. Iets wat niet

op elk bedrijf te vinden is. Het type R kan het dan af met de vaker beschikbare 16 ampère stoppen. Dat geeft voor velen de doorslag. ■

Rapport

Plus

Mixt op moeilijke plekken
Door roosters heen mixen
Slechts 16 ampère stoppen nodig
Compact van bouw

Min

Uithalen soms lastig
Gebukte werkhouding
Vaste werkdiepte
Makkelijk inslijtbaar lager

Kortom

De Bos Benelux roostermixer type R950 HD is naast een grote verbouwing een van de weinige oplossingen voor moeilijk te mixen putten. Daarbij kunnen de roosters gewoon blijven zitten door de inklapbare schroef die tussen de roosterspleten door kan. De schroef duwt de mest

naar beneden waarna het via de wanden weer omhoog komt. Inherent aan het systeem is de relatief bewerkelijke manier van mixen. Telkens moet de mixer afhankelijk van de dikte van de mest een meter opgeschoven worden. Met zijn 5,5 kW elektromotor op krachtstroom is het type R vooral populair op bedrijven waar niet zwaarder dan 16 ampère stoppen zijn. Keerzijde van de handige compactheid van de machine is dat er altijd in gebukte houding gewerkt moet worden. Ook is het soms lastig om de schroef tussen de roosters vandaan te krijgen. Vooral als er kuilgras om de schroef gewikkeld zit of de schroef niet dicht wil gaan. Een nulstand van de motor zou makkelijk zijn. Het kunststof hoofdlager laat zich makkelijk inslijten. Door een versterking laat de aandrijfjas zich hierdoor niet meer beschadigen. Wie 25 ampère stoppen heeft, kan voor bijna hetzelfde geld een luxer model kiezen.