



STILSTE MELKROBOT DOOR ELEKTRISCHE ARMSTURING

De nieuwe automatische melkmachine M²erlin van Fullwood wil zich onderscheiden op het gebied van melkefficiëntie en melkkwaliteit, koeverkeer en energieverbruik.

– Luc Van Dijck

De huidige Merlin-melkrobot voldoet nog perfect aan de verwachtingen. Maar Fullwood wilde de nieuwe kennis die het had opgedaan, maar al te graag implementeren in een vernieuwd melksysteem. Het resultaat mag er zijn: met de geïntegreerde separatiepoort en een volledig nieuw ontworpen melkarm zet de M²erlin (lees: M2) een nieuwe standaard in koeverkeer en melkefficiëntie.

We konden de nieuwe M²erlin aan het werk zien bij melkveehouder Peter van den Bosch in het Nederlandse Haafden. De nieuwe machine zal vanaf februari gecommercialiseerd worden.

Nieuwe arm

De aansluitarm van de M²erlin is totaal nieuw. Hij wordt aangestuurd door energiezuinige elektromotoren in plaats van door pneumatische en hydraulische aandrijfsystemen. Hij heeft minder onderdelen in vergelijking met voorgaande modellen, dat maakt hem betrouwbaarder en onderhoudsvriendelijker. Door

.....
 Met zijn revolutionair ontwerp is de M²erlin volledig compatibel met de vorige modellen.

de elektromotoren werkt de M²erlin niet alleen vrijwel geruisloos, maar vermindert ook het energieverbruik. Enkel de pulsator laat zich nog horen. Door de nieuwe sturing beweegt de arm heel geleidelijk en zonder schokken. Hij heeft maar één draaipunt waardoor hij minder gevoelig is voor slijtage. Door de nieuwe ergonomische vorm is hij vriendelijker en veiliger voor boer en koe. Hij kan zowel diepere als hogere uiers aansluiten. De nieuwe robot moest minstens even snel zijn als de vorige. De aansluitsnelheid ligt rond 30 seconden (tussen 30 en 45 seconden) tussen de aansluiting van de eerste en de vierde beker.



Door de elektromotoren werkt de M²erlin niet alleen vrijwel geruisloos, maar vermindert ook het energieverbruik.

Schuin of recht in- en uitlopen

Een andere grote innovatie is het geïntegreerd koeverkeer. Afhankelijk van de uitvoering kunnen de koeien recht of vanaf de zijkant de robot in- en uitlopen.

De unieke configuratie met dubbel uitgangshek kan dienen als separatiehek. De koeien kunnen zowel rechtdoor als via de zijkant de robot verlaten en zo naar verschillende groepen of separatieruimten worden gestuurd. Deze constructie geeft een grote flexibiliteit en is ruimtebesparend. Zo zijn er meer goede oplossingen te vinden voor de plaatsing en is er zeker een M²erlin voor iedere stal.

Betrouwbaar

Het kabinet is modulair opgebouwd. De buitenbekleding is volledig uit roestvast staal. De box is open, wat de koe een goed gevoel geeft. De krachtvoermodule staat los van de robot en wordt alleen uitgeklaapt wanneer de koe melktoelating heeft. Zo is het tijdverlies minimaal wanneer koeien zonder melkpermissie de robot bezoeken. De motoren en bedrading zijn goed identificeerbaar. Dat biedt een groot voordeel in onderhoudskosten omdat herstellingen en vervangingen zo efficiënt kunnen gebeuren. Het nieuwe concept biedt een hogere betrouwbaarheid en lagere onderhoudskosten. De nieuwe robot is volledig compatibel met de vorige generaties Merlin, wat voor Fullwood een belangrijk gegeven is.

Koemanagement

Grafieken op het scherm geven precieze informatie over alle aspecten van de werking. De managementsoftware van de robot maakt het mogelijk elk individueel dier te separeren na het melken. De M²erlin beschikt ook over een aantal belangrijke operationele software-updates om het diermanagement te vereenvoudigen. Zo is er de installatie van de onlangs gelanceerde MerlinView-software, die het kuddebeheer vereenvoudigt door het verzamelen van een aantal belangrijke indicatoren. Informatie zoals melkdata per individuele koe, activiteit, melksamenstelling, totalekuddeprestaties, tank- en krachtvoersilo-inhoud en reinigungsparameters worden samengevat en weergegeven in een eenvoudig overzicht op één enkel scherm. De nieuwe software kan ook worden bekeken via een smartphone- of tabletapp zodat de veehouder ook vanop afstand zijn bedrijf kan opvolgen.

De nieuwe robot beschikt over een aantal extra beveiligingen om de kwaliteit van de melk te garanderen en is standaard uitgerust met de Herd Management Interface (HMI). Zo heeft de veehouder direct op het scherm, zonder dat hij terug naar de computer op zijn kantoor moet, een zicht op belangrijke koedata en op de melkproductie. Op het grote touchscreen

krijgt hij informatie over melkstroom, melkgift en realtime melkqualiteit. Hij ziet direct de prestaties van iedere koe en kan ingrijpen waar nodig. De nieuwe Fullwood M²erlin is verkrijgbaar in 3 uitvoeringen. De M²erlin Essential heeft alleen een rechte uitloop en is uitgerust om één krachtvoersoort te verstrekken. De M²erlin Extended en M²erlin Expert zijn uitgerust met de *twin*

spoelt na elke melkbeurt de tepelvoering met een oplossing van perazijnzuur en voorkomt zo de verspreiding van mastitis en andere infecties via de tepelvoering. De M²erlin Expert is standaard uitgerust met de Fullwood CrystalLab-technologie. Dat is een melkanalysestelsel dat vet, eiwit, lactose en bloedgehalten in de melk meet in volle melkstroom tijdens iedere melking. Op



1 De M²erlin is voorzien van een nieuwe energie-efficiënte aansluitarm en een touchscreen voor eenvoudiger koemanagement. 2 De M²erlin kan dienst doen als separatiehek, door koeien buiten te laten langs de zij-uitgang (op de foto in open positie) of rechtdoor.

exit-uitgangspoorten en zijn beschikbaar voor maximaal 3 krachtvoersoorten plus optioneel een vierde vloeibare voersoort. Ze zijn ook standaard uitgerust met geleidbaarheidsmeting per kwartier voor een vroegtijdige waarschuwing van infecties (zoals mastitis) voor elke speen afzonderlijk. Beide kunnen ook worden uitgerust met een desinfectiesysteem. Dit

deze manier wordt er continu informatie verzameld van de individuele koe. Managementbeslissingen kan je dan maken op basis van accurate en actuele informatie. Daardoor is het mogelijk de melkproductie te verbeteren, want problemen met voeding en gezondheid worden vroegtijdig gesignaleerd. ■