



Mit dem Gemini Up präsentiert Boumatic die neue und ab sofort verfügbare Version des eigenen Melkroboters als Einzel- oder Doppelbox.
Fotos: Tovornik; Werkbilder

Neuheiten von Boumatic

Aufrüsten auf breiter Front

Boumatic überrascht im Oktober mit einem bunten Strauß an Neuheiten. An welchen Stellen der Hersteller aufgerüstet hat, wurde uns exklusiv vorgestellt

Rumms! Nachdem es zuletzt ruhig um Boumatic war, lässt es der Melktechnikhersteller mit Stammsitz in Madison (USA) jetzt richtig krachen. Vom Aufrüsten der Amerikaner profitieren sowohl konventionell melkende Milchviehhalter als auch Betriebe, die automatisiert füttern und melken möchten. Neben eigenen Entwicklungen umfassen

die Neuerungen auch Kooperationen mit Herstellern wie Wasserbauer. Doch der Reihe nach.

Interne Umstrukturierung

Gleichwohl es um Boumatic zuletzt ruhig wurde, veränderte sich intern so einiges. So übernahm Boumatic 2021 den dänischen Melktechnikhersteller SAC – nach-

GUT ZU WISSEN

Boumatic präsentiert für konventionell und automatisch melkende Milchviehhalter mehrere Neuheiten.

Highlight ist der aufgerüstete Gemini Up-Melkroboter.

Boumatic wird zum Fullliner.

dem SAC zuvor Hokofarm aus den Niederlanden und so die Rechte am Melkroboter Insentec vereinnahmte. Seit SAC die baugleiche Melkroboterserie Gemini von Boumatic mit eigenem Logo verkauft, ist Insentec nunmehr Geschichte.

Hier schließt sich der Kreis: Auch Boumatic verkaufte ab 2008 das Insentec-Melksystem, bis die 2011 neu gegründete Boumatic-Robotics den ersten eigenen Melkroboter namens MR-S1/MR-S2 vorstellte (profi 1/2012). 2020 fusionierte Boumatic Robotics mit Boumatic zur Boumatic-Group. Fast zeitgleich wurde die neue Melkroboterserie Gemini eingeführt.

Exklusives Gespräch

profi hatte die Möglichkeit zum exklusiven Gespräch mit dem bei Boumatic fürs Europageschäft verantwortlichen Gremium. Im Gespräch ging es unter anderem um folgende Neuheiten:

- » Gemini-Up Melkroboter
- » Parallelmelkstand Xpressway 3.0
- » Außenmelker Xcalibur 360 EX 2.0



Boumatic schloss mit Wasserbauer einen Vertrag über den Vertrieb der Fütterungstechnik Butler Gold Pro und Shuttle Eco.

- » Reinigungsroboter BVS Vaccum scraper
- » Ziegen-Außenmelker SAC 2RO
- » Milchmengenmessung MagStream
- » Fütterungsroboter

Beginnen wir mit dem letzten Punkt: Damit Landwirte, die Futter von einem Roboter anschieben oder komplette Mischungen automatisiert vorlegen möchten, von Boumatic alles aus einer Hand bekommen, schloss der Hersteller im September 2023 einen Kooperationsvertrag mit Wasser-

bauer aus Österreich. Boumatic hat damit ab sofort Zugriff auf den automatischen Futterschieber Butler Gold Pro, den Fütterungsroboter Shuttle Eco und den Einstreuroboter Flypit.

Das neue, bis zu 100 Plätze große Außenmelker-Karussell SAC 2RO für Ziegen stellte uns Boumatic ebenfalls vor. Mit Blick auf ein eher geringes Interesse unserer profi-Leser an der Ziegenhaltung belassen wir es hier bei einer Randnotiz.

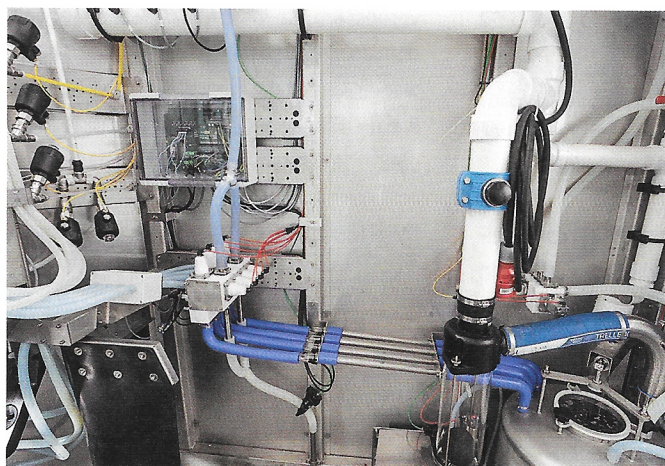
GEMINI UP:

HOHE LEISTUNGEN IM VISIER

Das 2020 eingeführte Melksystem Gemini – zu Deutsch „Zwilling“ – basiert auf einem Ansatzvorgang von hinten. Zwei in der Box nebeneinanderstehende Tiere können so mit nur einem Ansetzarm gemolken werden. Das spart Platz und Geld für einen zweiten Roboterarm.

Unterschieden werden kann der Gemini vom Vorgänger MR-S1 und MR-S2 unter anderem durch eine verbesserte Software für den Greifarm sowie durch voluminösere Vakuumleitungen in Kombination mit einem Vakuumpuffertank. Letzteres findet sich typischerweise auch in konventioneller Melktechnik des Herstellers wieder – mit dem Ziel, hochleistende Herden gut und problemfrei melken zu können.

Mit dem Up-Modell des Gemini setzt Boumatic seine Pläne für das Melken hochleistender Tiere weiter um. Neben einem verbesserten Milchentzug zielen die



Die 19 mm großen Querschnitte im sogenannten Block mit integrierten Sensoren zur schnellen Überprüfung sollen Milchstaus minimieren.

technischen Änderungen auf mehr Tierkomfort und auf eine Reduzierung der Wasser- und Energiekosten ab.

Die erste Änderung betrifft den Einsatz von vier Milchleitungen mit einem Querschnitt von jeweils 19 mm vom sogenannten Ventiblock bis zur Endeinheit. Der Her-

steller verfolgt damit das Ziel stabiler Vakuumverhältnisse an der Zitzenspitze durch einen barrierefreien Abfluss der Milch. Der Block beinhaltet die Sensorik zur Überprüfung der Milch je Euterviertel auf Blutbeimengungen (Farbe), Leitfähigkeit und Milchfluss.



Für ein stabiles Vakuum an den Zitzen läuft die Milch nun ohne Stauungen über vier Leitungen mit 19 mm Durchmesser in die 45 l große Endeinheit.

Praxisbedingungen live zu erleben. Entsprechend gespannt sind wir nun auf einen ersten Einsatz in der Praxis.

Ethernet ersetzt Canbus

Bislang setzte Boumatic auf den Canbus für die Datenübertragung. Beim Up erfolgt dieser nun per Ethernet. Grund ist der laut Hersteller mit Ethernet höhere Datendurchsatz. Die Maschine agiert so schneller, zuverlässiger und sie wird kompatibler mit anderen Systemen.

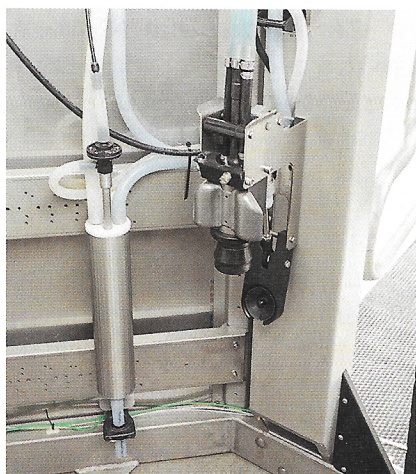
So genügt jetzt beispielsweise für die Einbindung der neuen Steuerung Dairyroom-Control das Verbinden per Ethernet-Kabel – und schon kann nach ein paar Klicks in der App die Technik mit der Arbeit beginnen. Unterm Strich vereinfacht damit das Ethernet den Monteuren die Installation. Im Umkehrschluss fallen so für den Landwirt geringere Arbeitskosten an.



Blick in den Technikraum: Die Software mit KI verspricht eine präzisere Zitzenortung.

Neuer Vorbereitungsbecher

Der neue Euter-Vorbereitungsbecher beim Up reinigt die Zitzen intensiver und schneller, verspricht Boumatic. Für eine verbesserte Hygiene wurden zudem die Jetter, das sind die Aufbewahrungsstände für die Melkbecher während der Anlagenreini-



Der nachrüstbare Eutervorbereitungsbecher reinigt jetzt intensiver und schneller.

KI für schnelleres Anhängen

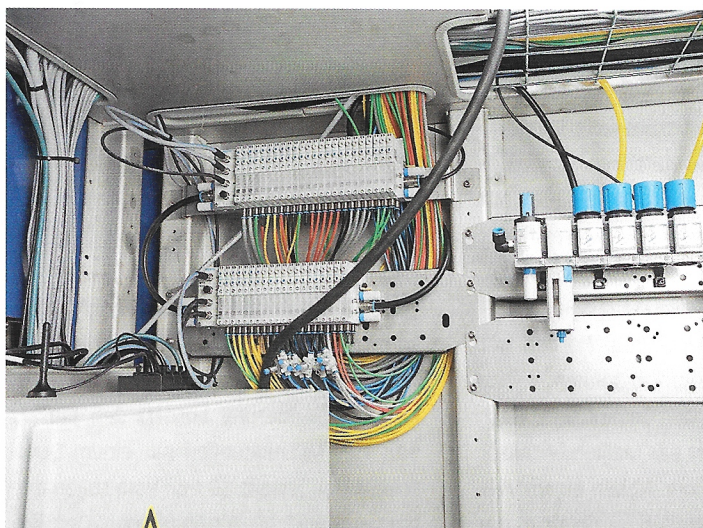
Gleichwohl es beim Orten der Zitzen per TOF-Kamera bleibt, verspricht Boumatic mit dem Up durch ein präziseres Anhängen der Melkbecher eine geringere Fehlerquote. Konkret soll das Anhängen der vier Melkbecher künftig im Schnitt weniger als zwei Minuten dauern.

Die versprochenen Verbesserungen basieren auf dem Einsatz von KI. Heißt: Das System lernt aus seinen Fehlern und verbessert sich so ständig selbst. Mit dem Resultat, dass der Up zur Vermeidung einer Doppelbelegung einen bereits angehängten Melkbecher nun künftig auch als solchen erkennt.

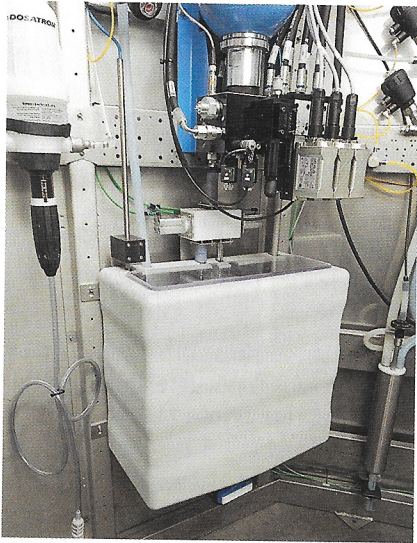
Die KI soll zudem die Erkennungsquote für den Vorbereitungsbecher um bis zu 40 % verbessern, so dass dieser schneller mit dem Vorbereiten der Euter fertig ist. Leider war es uns beim Besuch im Werk Emmeoord (Niederlande) nicht möglich, den überarbeiteten Ansatzmechanismus unter

gang, überarbeitet. Sowohl der Vorbereitungs- als auch die Melkbecher besitzen jetzt eine bewegliche Schale. Die bewegliche Schale erlaubt eine verbesserte Schlauchführung, da nach einem Ergreifen durch den Bedienarm des Gemini die Becher jetzt frei beweglich bleiben.

Bislang nahmen die Becher die Bewegungsenergie des Arms auf, wobei seine Drehbewegungen zu ungünstigen Konstellationen am Euter führen konnten. Die gute Nachricht für die Besitzer eines älteren Gemini oder MS-R1: Sowohl die frei beweglichen Schalen als auch der neue Jetter sind nachrüstbar.



Das Ethernet-System ermöglicht gegenüber dem bisherigen Canbussystem eine schnellere Datenübertragung und einfachere Vernetzung.



Boumatic setzt künftig auf das Prinzip der Zirkulationsreinigung mit Vorlaufbehälter.

Zirkulations- statt Kochendwasserreinigung

Bei der Anlagenhygiene verabschiedet sich Boumatic vom System der Kochendwasserreinigung. Stattdessen kommt nun die Zirkulationsreinigung zum Einsatz. Um die Reinigungszeit mit 16 Minuten je Box möglichst kurz zu halten, bleibt mit 80 °C die Reinigungstemperatur weiterhin hoch.

Als Grund für die Abkehr von Kochendwasser nennt Boumatic die höhere Biosicherheit durch die Kombination mit chemischen Reinigungsmitteln. Zudem spart der Verzicht auf 100 °C heißes Wasser viel Energie, so Boumatic.

Neu bei der Reinigung ist der Verzicht auf einen Elektroboiler in der Melkbox. Stattdessen gibt es wie bei einer konventionellen Boumatic-Melkanlage nun im Technikraum eine einzige zentral installierte Reinigungseinheit.

Sofern mehr als eine Doppelbox installiert sind, reinigt die Technik nicht das komplette Melksystem bzw. nicht alle Boxen, sondern eine Maschine nach der anderen. Nach Erfahrung des Herstellers spart die Umstellung von dezentraler auf zentrale Reinigungstechnik 20 bis 25 % Wasser. Auf der anderen Seite verlängert sich bei einer Reinigungszeit von 16 Minuten je Box die Reinigungsdauer um etwas weniger als zehn Minuten.

Neu eingeführt wird auch der sogenannte Dairyroom-Controller. Dieser regelt und steuert den Ablauf einer Anlagenreinigung.

Und er sorgt dafür, dass die beiden bis zu 75 m langen Milchleitungen vom Gemini-Plus System bis zum Tankraum regelmäßig und automatisch im Wechsel gereinigt werden. Und zu guter Letzt kümmert sich der Dairyroom-Controller auch darum, dass die sogenannten Doppelsysteme wie das Milchfilter, der Milchpuffertank und die Milchvorkühler regelmäßig und vollautomatisch gereinigt werden.

Übrigens: Auch das Vakuumsystem wurde beim Up zentralisiert. Statt einer Pumpe je Box gibt es nun eine zentrale Vakuumpumpe, an die mehrere Gemini-Melksysteme angeschlossen sind. Bei mehr als zwei Melkplätzen kommt die als Airstar-Pumpe bekannte Technik von Boumatic zum Einsatz. Alternativ stehen in Abhängigkeit von Größe und Ausstattung Vakuumpumpen von Busch und DVP zur Wahl.

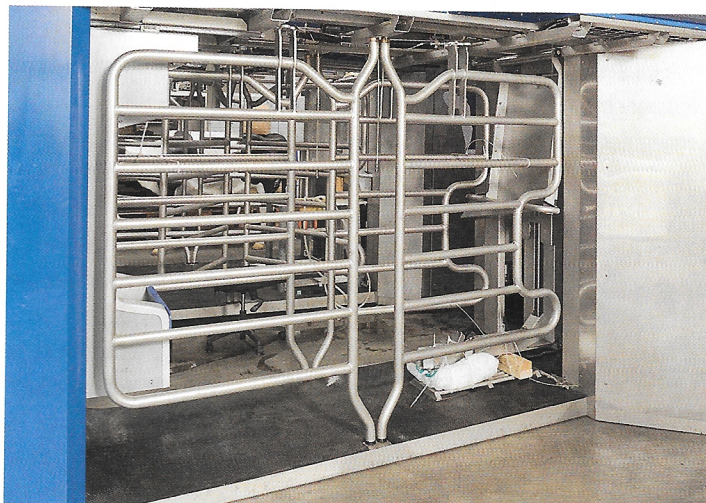
Weitere Details und Preise

- » Durch den Wegfall des Mittelpfostens in der Melkbox haben beim seitlichen Eintreten die Kühe mehr Platz. Durch den fehlenden Mittelpfosten ist zugleich das Risiko eines verschmutzten Sensors reduziert, so dass weniger Unterbrechungen im Melkbetrieb zu erwarten sind.
- » Der gegenüber Verschmutzungen anfällige Plattenvorkühler wird beim Up durch einen Rohrkühler ersetzt.
- » Für einen verlängerten Wechselintervall und einfacheren Austausch gibt es für die Milchpumpe eine neue Gleitschiene.
- » Für reduzierte Energieverluste werden die Milchleitungen zum Tankraum künftig mit einer Isolierung versehen.



Statt einem Spülautomaten je Roboter gibt es künftig zentral diese Reinigungseinheit.

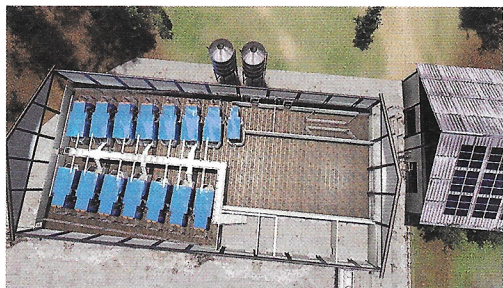
- » Ein Regelservice am Gemini Up ist künftig nicht mehr vier Mal im Jahr, sondern nur noch drei Mal notwendig. Rund 25 % der Kosten für Teile und Arbeitszeit lassen sich so einsparen.
- » Für exakte Messungen und minimierte Betriebsunterbrechungen verwendet Boumatic verbesserte Flowmeter und neue Wasserventile.
- » Die Melkbecherdesinfektion mit Peressigsäure ist Standard. Alternativ bietet der Gemini Up eine Desinfektion mit Dampf.
- » Der Preis für den Gemini Up wird sich laut Anbieter auf dem Niveau des bisherigen Gemini-Melkroboters bewegen. Eine Doppelbox für Betriebe mit 100 bis 115 Melkenden und einem zu erwartenden Tagesgemelk von 4000 l liegt damit bei ca. 180000 Euro – ohne Mehrwertsteuer, Montage und Milchtank.



Für weniger Störungen und ein leichteres Eintreten der Tiere gibt es bei der Up-Version keinen Mittelpfosten mehr.

Max-Herdenmelksystem: Automatisch Melken im Großbetrieb

Für Betriebe mit mehr als 600 Kühen, die feste Gruppen zu festgelegten Zeiten melken möchten, entwickelt Boumatic gerade das Max-Herdenmelksystem. In einem Beispielbetrieb mit 1 400 Kühen, aufgeteilt in sieben Gruppen zu je 200 Tieren, stehen dann sieben Doppelboxen sowie ein Gemini Up als Einzelboxvariante V-förmig angeordnet hintereinander. Über einen Vorwarthof werden die Tiere dann in Gruppen den Melkboxen zugeführt. Eine sich anschließende Einzeltierselektion teilt die Tiere später wieder auf die entsprechenden Gruppen auf. Für eine Referenz, welche die Praxistauglichkeit des neuen Systems unter Beweis stellt, wird für Anfang 2024 ein erstes Max-Herdenmelksystem in Betrieb genommen, so der Hersteller.



Für das Melken großer Milchviehherden in Gruppen zu festen Zeiten präsentiert Boumatic das Max-Herdenmelksystem.

Xcalibur 360 EX 2.0: Melken im 24/7-Betrieb

Der 2008 für ein Melken rund um die Uhr entwickelte Außenmelker Xcalibur bietet jetzt Platz für bis zu 150 Tiere.

Für einen besseren Schutz vor Waschwasser befinden sich die Antriebsmotoren jetzt auf der Innenseite des Doppel-T-Trägers. Dadurch rückt die untere Schürze nach innen, so dass für Servicemitarbeiter der Zugang zu den Leitungen und technischen Komponenten wie der Milchmengenmessung erleichtert ist. Nebenbei ermöglicht die Änderung dem Melker ein bequemerer Stehen durch mehr Beinfreiheit.

Der Zylinder für die automatische Melkzeugabnahme ist jetzt liegend installiert, und das Melkkabinett ist jetzt nur noch 1 m hoch. Der Steh- und Arbeitskomfort für den Melker ist so verbessert, beschädigte Ketten oder Seile lassen sich einfacher wechseln und die Melkzeuge besser ausrichten.

Bei verbessertem Komfort für den Melker bietet der für den Großbetrieb entwickelte Außenmelker Xcalibur 360 EX 2.0 nun bis zu 150 Melkplätze.



Bei verbessertem Komfort für den Melker bietet der für den Großbetrieb entwickelte Außenmelker Xcalibur 360 EX 2.0 nun bis zu 150 Melkplätze.

Parallelmelkstand XpressWay 3.0: Mehr Arbeits- und Tierkomfort

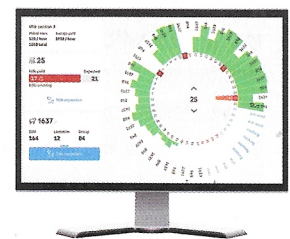


Das vom SmartWay 90 übernommene Melkkabinett bietet dem Melker mehr Kopffreiheit. Die Platzbreite beträgt nun 74 statt 71 cm.

XpressWay heißt bei Boumatic der Parallelmelkstand mit bis zu 2 x 24 Plätzen. Ein Merkmal ist sein rotierender Schnellaustrieb mit einer hydraulischen Bremse zur Vermeidung elektromagnetischer Felder im Melkstand. Neu an der Version 3.0 ist eine für mehr Tierkomfort von 71 auf 74 cm vergrößerte Platzbreite. Für ein einfacheres Einfädeln der Tiere beim Eintreten in den Melk-

stand klappen die Platzteiler jetzt von selbst und ohne bruchgefährdete Federn in ihre Ausgangsposition um. Überarbeitet wurde auch das vom Melkstandsystem SmartWay 90 übernommene Melkkabinett. Es bietet dem Melker mehr Kopffreiheit und mehr Komfort beim Arbeiten, da er nun auch näher am Tier steht und ihm so das Anhängen der Melkzeuge leichter fällt.

MagStream: Nachrüstbare Milchmengenmessung



MagStream ergänzt die nachrüstbare Melkplatzsteuerung SmartLite.

Die neue, kabellose Milchmengenmessung MagStream ermöglicht ein stabiles Vakuum an der Sitzenspitze – auch bei hohen Milchflüssen, so Boumatic. Der kabellose Betrieb erleichtert die Installation und Nachrüstung des strömungstechnisch optimierten und von der ICAR anerkannten Milchmengenmessgeräts. Übertragen werden die Messdaten über einen im Schwimmer integrierten Sender, dessen Batterielaufzeit mit acht Jahren angegeben ist.

Die Kombination aus MagStream und der SmartLite Melkzeugabnahme erlaubt ein einfaches Nach- und Aufrüsten existierender Melkstände mit Milchmengenmessung und Melkzeugabnahme nach dem Plug & Play-Prinzip – übrigens auch bei Fremdfabriken.