dlz agrarmagazin

Sonderdruck
aus Heft 10/2017

Postfach 40 05 80
80705 München
Tel. +49(0)89-12705-276
reddlz@dlv.de
www.dlz-agrarmagazin.de

Häcksler mit Aussicht

überreicht durch:

Maschinenfabrik Bernard Krone GmbH & Co. KG
Heinrich-Krone-Straße 10 · 48480 Spelle
Tel. 05977 935-0 · Fax 05977 935-339 · info.ldm@krone.de
www.krone.de

KRONE
THE POWER OF GREEN

Häcksler mit Aussicht

Agritechnica-Neuheit Ein absolute Innovation zeigt Krone mit seinen neuen Häckslern Big X 680, 780 und 880. Die neue Baureihe kommt mit einer höhenverstellbaren Kabine. Damit blickt der Fahrer nicht in den Mais, sondern darüber hinweg.

SCHNELLER ÜBERBLICK

- Drei neue Krone-Häcksler bekommen eine Kabine, die sich um 70 cm liften lässt.
- Die Kabine bietet durch weit nach hinten gezogene A-Säulen und optional drei Scheibenwischer in der Front eine bessere Übersicht.
- Das Fahrwerkskonzept ist der kleinen Baureihe angelehnt.
- Für eine bessere Häckselqualiät wurden die Vorpresswalzen überarbeitet und der Cräcker verbreitert.

Fotos: Feuerborn

GUT ZU WISSEN

Technische Daten: Die drei Häcksler mit Lift*

Modell	Big X 680	Big X 780	Bic X 880
Motor			
Hersteller	Liebherr		
Bauform	V-Motor		
Zylinder	8		
Hubraum	16,16 l		
Motorleistung	505 kW (687 PS)	570 kW (775 PS)	660 kW (898 PS)
Häckselleistung Modus Xpower	487 kW (662 PS)	550 kW (748 PS)	632 kW (860 PS)
Häckselleistung Modus Ecopower	368 kW (500 PS)	401 kW (545 PS)	459 kW (624 PS)
Tankinhalt Diesel	1500 l oder 1330 l		
Tankinhalt Harnstofflösung	150 l		
Tankinhalt Siliermittel	275 l oder 505 l		
Häckselaggregat			
Breite Häckseltrommel	800 mm		
Durchmesser Häckseltrommel	660 mm		
Anzahl Messer	20, 28 oder 36		
Schnittlänge mit VariLOC	kein Angabe, 4 bis 30 mm oder 3 bis 24 mm		
Anzahl Vorpresswalzen	6		
Sonstiges			
Antrieb	Radmotoren mit Planentengetriebe		
Allrad	Option		
Fahrgeschwindigkeit	0 bis 40 km		
Reifengröße (vorne)	680/85 R32 bis900/60 R 42		

© dlz agrarmagazin 10/2017

*Herstellerangaben

3 Mit der angehobenen Kabine hat der Fahrer einen guten Blick über den Mais und muss nicht mehr vor die Maiswand schauen.

4 Die Schaltzentrale des Big X mit dem neuen Terminal. Praktisch: Das Bild von der Kamara am Auswurf lässt sich schön einbetten.

1 Für den Straßentransport bleibt die Kabine unten. 2 Geht es in den Feldeinsatz, kann der Fahrer die Kabine per Knopfdruck um 70 cm anheben. Dann blickt Fahrer auch bei hohem Mais über den Bestand und hat eine bessere Übersicht.

Wer länger Häcksler gefahren ist, kennt die Situation: Man blickt den ganzen Tag vor eine Maiswand, die nach unten in das Schneidwerk gezogen wird. Auf die Dauer wirkt das sehr ermüdend. Bei hohen Maisbeständen fehlt dem Fahrer der Überblick, denn er kann nicht sehen, wie die Reihen verlaufen. Auch der Blick in die immer höher werdenden Anhänger ist kaum noch möglich. Nicht so mit den neuen Big X: Über eine Scherenmechanik streckt sich die Kabine um 70 cm nach oben. Der Blick schweift über den Mais und auch das Füllen der Abfuhrfahrzeuge wird einfacher.

Zusätzlich unterstützt den Fahrer eine Kamera am Auswurfkrümmer, um die Abfuhrgespanne optimale auszuladen. Das Kamerabild wird im neuen 12-Zoll-Terminal angezeigt. Per Touch-Bedienung lassen sich Einstellungen vornehmen und die Maschine kontrollieren. Die Bedienarmlehne mit Joystick ist am Sitz montiert und bietet so einen ergonomischen Zugriff auf alle Tasten und Schalter.

Drei neue Modelle

Zur Agritechnica führt Krone drei neue Modelle ein: die Big X 680, 780 und 880. Das Modell 780 gibt es mit und ohne Abgasnachbehandlung, denn über 560 kW benötigen Motoren in Europa keine. Waren bisher Motoren von MAN in den Häckslern verbaut, arbeitet Krone seit 2017 mit dem Schweizer Motorenhersteller Liebherr zusammen. Die V-8-Motoren mit 16,16 l Hubraum leisten 687, 775 und 898 PS. Sie sind quer eingebaut und verfügen über eine intelligentes Motormanagement, das Krone PowerSplit nennt. Damit schaltet der Fahrer automatisch oder per Knopfdruck zwischen zwei Kennlinien hin und her. Im EcoPower-Modus, zum Beispiel für die Grasernte, steht weniger Leistung zur Verfügung und es der Dieselverbrauch ist geringer. Im XPower-Modus liegt die volle Leistung für die Maisernte an der Antriebswelle. Steht der Schalter auf Automatik, passt sich die Leis-

Fotos: Büter (1), Feuerborn

GUT ZU WISSEN

Die Ausstattung für die optimale Schnittlänge

Typ	Schnittlänge	Einsatzbereich	Trommel
OptiMaize S	4 – 7 mm	Biogas	40 Messer Biogas oder 36 Messer MaxFlow
OptiMaize M	8 – 10 mm	Milchvieh bei rund 40 % Mais in der Ration, Bullenmast	36 Messer Biogas oder 28 Messer MaxFlow
OptiMaize L	11 – 19 mm	Milchvieh bei rund 60 % Mais in der Ration, Bullenmast	28 Messer MaxFlow oder 20 Messer MaxFlow
OptiMaize XL	20 – 30 mm	Milchvieh bei mehr als 80 % Mais in der Ration	20 Messer MaxFlow

© dlz agrarmagazin 10/2017

Quelle: Herstellerangaben

5 Nach dem Wegklappen des Aufstiegs und dem Abnehmen der Kotflügel kommt man gut zu Wartungszwecken an die Maschine heran. Durch den quer eingebauten Motor genügt ein Riemen zum Antreiben der Häckseltrommel.

6 Die Motor aus dem Hause Liebherr haben acht V-förmig angeordnete Zylinder. Durch die kurze Bauform kann der Motor quer eingebaut werden. Die Leistung im Big X 880 beträgt 898 PS oder 660 KW. Davon stehen 860 PS im XPower-Modus zum Häckseln bereit oder spritsparende 624 PS im EcoPower-Modus.

7 Je eine auf Zug und auf Druck stehende Feder sorgen für den notwendigen Anpressdruck der sechs Vorpresswalzen und gleichmäßigen Einzug.

8 Ruck, zuck von Mais auf Gras umbauen: Mit VariQuick lässt sich der Aufbereiter schnell ausfahren und gegen den Graskanal ersetzen.

tung selbsttätig dem Bedarf an. Vorteil ist ein gleichmäßiger Gutfluss aufgrund konstanter Motordrehzahl. Es wird immer nur so viel Diesel eingespritzt, wie erforderlich. Mit dem neuen MultiTank-Konzept stehen wahlweise 930, 1.330 oder maximal 1.500 l Dieselvorrat bereit. Beim Häckslerkauf wählt der Kunde, welche Tankvolumina er für Diesel und welches für Silagemittel benötigt.

800 mm breite Trommel

Die Häckseltrommel hat weiterhin 800 mm Breite. Krone bietet drei MaxFlow-Trommeln mit 20, 28 oder 36 Messern an und eine Biogastrommel mit 40 oder 48 Messern. Während Big-X-Fahrer früher den Häckselängenbereich entweder durch das Austauschen der Trommel oder das Halbieren des Messersatzes verändern konnten, bietet Krone mit VariLoc eine bequemere Lösung an:

Ein Planetengetriebe in der Riemenscheibe an der Häckseltrommel reduziert die Drehzahl von 1.250 auf 800 U/min. Damit vergrößert sich der Schnittlängen-

Neben den bekannten EasyCollect Vorsätzen können zwei Pick-ups und ein Direktschneidwerk angebaut werden.

GUT ZU WISSEN

Häcksellänge: die Verwendung entscheidet

Zwei Häcksellängen: vorne kurz, hinten lang. Durch das Getriebe lässt sich die Drehzahl schnell von 1.250 auf 800 U/min reduzieren.

Wie lang der Mais gehäckselt wird, entscheidet die Verwendung: Biogasanlagenbetreiber häckseln lieber kürzer mit rund 4 bis 7 mm Schnittlänge. Der Mais lässt sich gut verdichten und macht in der Anlage den Rührwerken wenig Probleme.

In der Bullenmast oder bei grasbetonten Rationen mit rund 40 Prozent Mais wird gerne zwischen 8 und 10 mm lang gehäckselt. Milchviehhalter mit rund 60 Prozent Mais in der Futtermischung häckseln lieber etwas länger, um mehr Struktur im Futter zu haben. Sie schneiden den Mais meist zwischen 11 und 19 mm lang.

Richtig lang soll der Mais sein, wenn er mit über 80 Prozent Hauptbestandteil in der Mischung ist und die Struktur überwiegend aus dem Mais kommen muss. Besonders in den USA wird diese Silage auch Shredlage genannt. Wichtig bei allen Schnittlängen ist: Die Maiskörner müssen nicht nur angeschlagen werden, sondern sollten am besten vergleichsweise klein zermahlen sein. Hier kommt dann dem Cracker oder Walzen-Conditioner eine wichtige Aufgabe zu.

Das Problem liegt meist in den schnell wechselnden Anforderungen. Mal wird für den Milchviehbetriebe gehäckselt, mal für die Biogasanlagen. Bislang hatte man dann am besten zwei Maschinen: eine für langes Häckselgut und eine für kurze Silage. Das Anpassen an die gewünschte Schnittlänge erfolgt in der Regel über die Wahl der Häckseltrommel oder die Anzahl der Messer auf der Trommel. Aber das Umrüsten auf halben Messersatz kostet viel Zeit.

Schneller geht es mit VariLOC von Krone. Hier kann die Trommeldrehzahl innerhalb von 5 Minuten von 1.250 U/min auf 800 U/min abgesenkt werden. Damit lässt sich der Schnittlängenbereich um bis zu 53 Prozent vergrößern. Somit kann der Häckslerfahrer mit nur zwei Maulschlüsseln in kurzer Zeit das Riemenscheibengetriebe umschalten, um den Anforderungen der Kunden gerecht zu werden, und muss keine Messer ausbauen.

Um den Mais auch verdaulich zu machen, müssen die Cracker angepasst werden. Mit dem Walzen-Conditioner mit 105/123 Zähnen und 30 Prozent Drehzahldifferenz wird eine Häcksellänge von 10 bis 30 mm abgedeckt. Universell einsetzbar ist der Scheiben-Conditioner, der alle Längen abdeckt . Wer vorne länger häckselt, spart Kraft, die hinten beim Cracker wieder benötigt wird, um die Maiskörner zu zerkleinern und für eine gute Verdaulichkeit im Kuhmagen oder in der Biogasanlage zu sorgen.

Gedanken machen muss man sich auch um die Verdichtung. Je länger die Silage, desto besser muss sie verdichtet werden. Wichtig sind schwere Walzschlepper oder Radlader, die den Mais in dünnen Schichten über dem Silo verteilen. Wer hier spart, zahlt die Rechnung spätestens im Sommer, wenn die Silage nicht so aus dem Stock kommt, wie gewünscht. *fe*

MIt dem Riemenscheibengetriebe lässt sich die Trommeldrehzahl in kurzer Zeit anpassen.

Die Einzelradaufhängung – hier mit Allrad – erlaubt einen Lenkeinschlag von 50 Grad. Das macht den Big X sehr wendig.

bereich um bis zu 53 Prozent ohne großen Umbau. Das Umschalten an der Trommel dauert keine 5 Minuten und der Häcksler kann von der Biogasanlage zum Milchviehhalter fahren. Für eine optimale Schnittlänge ist die Vorpressung entscheidend. Deshalb wurden das Einzugsaggregat mit den sechs Vorpresswalzen überarbeitet. Die Federn am oberen Walzenpaket wurden größer und bestehen nun aus einer drückenden und einer ziehenden Feder. Für eine gute Bodenanpassung der Vorsatzgeräte wurde von der kleinen Baureihe die Pendelrollenadaption mittels Hydraulikzylinder und die Schnellkuppler für den Antriebsstrang zum Vorsatz übernommen.

Breiterer Conditioner

Um die Aufbereitung zu verbessern, wurden der Walzen-Conditioner um 10 Prozent breiter, die Drehzahl um 7 Prozent erhöht und das Federpaket verstärkt. Weiterhin gibt es drei verschiedene Walzencracker mit 144, 123 oder 105 Zähnen und einen mit der Paarung 105/123 Zähne. Zudem ist ein Scheiben-Conditioner mit 265 mm Durchmesser im Programm. Er bietet sich als Universal-Cracker für alle Häcksellängen an. Im Vergleich zum Walzen-Aufbereiter sind die die Reibflächen rund 2,5-mal so groß.

Der Umbau von Gras auf Mais geht dank des Schnellwechselsystem VariQuick schnell vonstatten. Wird der Aufbereiter nicht benötigt, lässt er sich mit einer Handkurbel (optional mit Elektromotor) aus dem Auswurf fahren und parken. Dann kommt der Graskanal zum Einsatz.

Mit SteamControl lässt sich die Wurfweite über eine schwenkbare Rückwand am Beschleuniger stufenlos verstellen. Somit sind große Wurfweiten beim Anhäckseln mit dem Transportwagen hinter dem Häcksler möglich. Ist die Rückwand für kurze Wurfweiten ausgeschwenkt, sinkt der Leistungsbedarf und der Durchsatz steigt. Die Rückwand am Beschleuniger und der Häckseltrommel sind gefedert. Damit sinkt die Gefahr, den Häcksler zuzufahren, und der Fahrer kann ohne Angst voll auf Leistung fahren. *fe*

Fotos: Feuerborn