

*Already 50 years*

**Produktivität  
in Harmonie  
mit der Natur**

**MURSKA**



# Crimping - für erfolgreiche Landwirtschaft



## Warum ist Crimping rentabel?

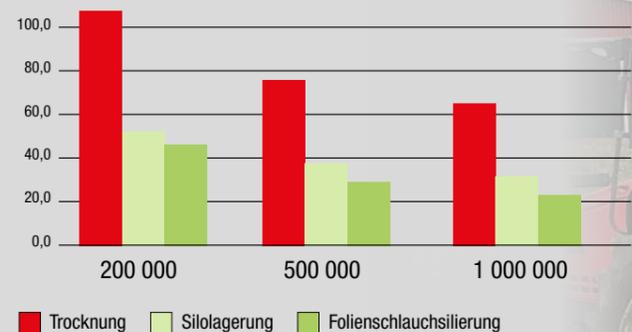
- Keine Kosten für Trocknung
- Niedrigere Lohnkosten
- Appetitliches Futter
- Geringere Wetterabhängigkeit
- Längere Dreschperiode
- Bis zu 30 % mehr Getreideernte (trockenes Material)
- Verbesserter Futter-/Strohwert
- Man kann ertragsreichere Sorten verwenden
- Man kann drei Wochen früher dreschen, zum Zeitpunkt des höchsten Nährstoffgehalts
- Der Giftstoffgehalt wird gesenkt
- Der Milchertrag erhöht sich um bis zu 11 %

## Durch Crimping in einen Folienschlauch:

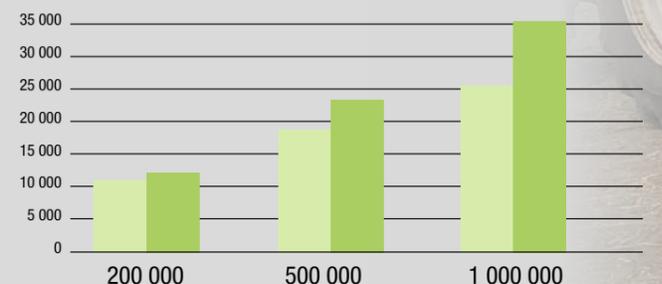
- Kein Bedarf an Silos oder Trocknern
- Das Crimping und Konservieren des Getreides erfolgt in einem einzigen Arbeitgang
- Schnell und einfach
- Ihr System zur Konservierung von Getreide erreicht optimale Produktivität

## Finanzielle Gewinne durch Crimping!

### Konservierungskosten: EUR / Tonne (25 % Feuchtigkeitsgehalt)



### Ersparnisse im Vergleich zum Trocknen / EUR (Bitte Sie Ihren Händler um eine individuelle Berechnung)



**Mycotoxin**

35% 30% 25% 20%





## Hochwertiges und kostengünstiges Futter

Crimping ist eine kostengünstige Möglichkeit, um hochwertiges Futter für den gesamten Viehbestand zu produzieren. Es verbessert die Wirtschaftlichkeit des Betriebs, indem Investitions- (Trockner, Lager) und Energiekosten (Öl, Strom) gesenkt werden. Die Produktionskosten von gecrimptem Getreide sind erheblich geringer als von getrocknetem Getreide.

Gecrimptes Getreide kann ohne weitere Verarbeitung verfüttert werden. Es kann direkt aus dem Lager verfüttert oder als Komponente einer Totalen Mischration (TMR) für Rinder oder in Flüssigfutter für Schweine genutzt werden.

Beim Silieren von gecrimptem Getreide kommt es durch Milchsäurebakterien zu einer Milchsäuregärung. Eine günstige Umgebung für die Milchsäuregärung wird durch die Senkung des pH-Wertes des gecrimpten Getreides auf 4 und durch anaerobe Bedingungen geschaffen.

### Anbauverfahren und Ernte

Getreide, das für Crimping bestimmt ist, kann ähnlich wie zu trocknendes Getreide angebaut werden, wird aber 2 bis 3 Wochen früher geerntet, nämlich während der Gelbreife, wenn Energie- und Proteingehalt des Getreides am höchsten sind. Eine frühe Ernte ermöglicht einen Anbau von späten Sorten mit höherem Erntepotenzial. Auch die Düngung ist flexibler und Dünger kann großzügiger eingesetzt werden.

Getreide, das sich in der Gelbreife befindet, ist weicher und größer als in der Vollreife. Der Feuchtigkeitsgehalt des Getreides liegt normalerweise bei 30 bis 40 %.

### Crimping und Silierung

Für die Verarbeitung des Getreides wird eine spezialisierte Murska-Crimpingmaschine eingesetzt. Geben Sie den Crimping-Zusatzstoff in die Crimping-Maschine, um eine gute Mischung mit dem Getreide herzustellen.

Gecrimptes Getreide mit einem hohen Feuchtigkeitsgehalt kann leicht verdichtet werden, um so Luft auszuschließen.

Wenn das Getreide auf dem Feld gecrimpt wird, wird es direkt aus dem Mähdrescher in den Crimper entladen und dann gecrimpt, während gleichzeitig der Zusatzstoff hinzugefügt wird. Anschließend wird das gecrimpte Getreide über den Aufzug in den Anhänger gehoben und zum Lagerstandort transportiert.



### Lagerung

Gecrimptes Getreide kann in Folienschläuchen, Fahrtilos, Flachsilos oder luftdichten Hochsilos gelagert werden.

### Absacken von gecrimptem Getreide

Das Absacken von gecrimptem Getreide in Folienschläuche ist ein kostengünstiges und einfaches Verfahren zur Verarbeitung und Lagerung von Getreide. Absacken ist einfach, da keine Verdichtung oder Wägung erforderlich ist. Es sind keine festen Lager erforderlich und die Größe des Schlauches kann entsprechend der Ernteleistung angepasst werden. Das Crimpen in Schläuche ist flexibel, da es jederzeit unterbrochen und später fortgesetzt werden kann. Die Absackung ist zudem weniger wetterabhängig als die Silierung in Flachsilos.

### Hochwertiges und kostengünstiges Futter durch Crimping

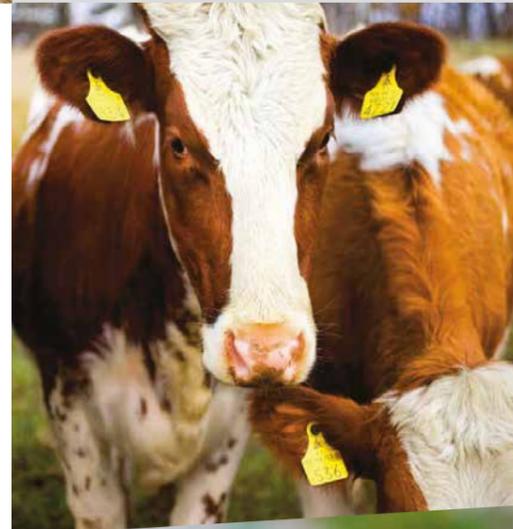
- Gecrimptes Getreide besitzt einen hohen Nährstoffgehalt.
- Gecrimptes Getreide passt perfekt zu Totalen Mischrationen.
- Gecrimptes Getreide kann für den gesamten Viehbestand genutzt werden.
- Die Kosten pro Energieeinheit sind bei gecrimptem Getreide niedriger als bei getrocknetem Getreide.
- Die Phosphorverwertung bei Schweinen und Geflügel, die mit gecrimptem Getreide gefüttert werden, ist besser als bei Tieren, die mit getrocknetem Getreide gefüttert werden.
- Gecrimptes Getreide passt sehr gut in Flüssigfuttersysteme.
- Gecrimptes Getreide ist staubfrei.
- Crimping ist ein Niedrigenergieverfahren für die Verarbeitung von Futtergetreide.
- Crimping ermöglicht die Nutzung von späten Getreide- und Maissorten; die Ernte kann selbst bei ungünstigen Wetterbedingungen erfolgen.
- Der Giftstoffgehalt wird gesenkt

## Wertvolles und kostengünstiges Futter für den gesamten Viehbestand

Trotz der frühen Ernte ähnelt der Nährstoffgehalt von gecrimptem Getreide dem Getreide, das bei Vollreife geerntet wurde. Gecrimptes Getreide ist ein sehr leistungsfähiges Futtermittel und erzielt bei der Milchproduktion von Milchkühen eine Steigerung von bis zu 11 %.

### Wiederkäuer

Im Vergleich zu getrocknetem Getreide wachsen Rinder mit gecrimptem Getreide genauso schnell oder sogar schneller. Verschiedene Studien haben gezeigt, dass Milchkühe mit gecrimptem Getreide genauso viel Milch produzieren wie mit getrocknetem Getreide. Der Gesamtnährstoffgehalt von gecrimptem Getreide für Wiederkäuer ähnelt dem von getrocknetem Getreide.



Die tatsächliche Menge an gecrimptem Getreide, das bei Totaler Mischration verfüttert oder genutzt wird, ist höher als die Menge von getrocknetem Getreide, da das gecrimpte Getreide einen niedrigeren Trockengehalt hat. Abgesehen davon kann gecrimptes Getreide wie getrocknetes Getreide verfüttert werden und kann dieses bei der Fütterung vollständig ersetzen.

### Schweine

Gecrimptes Getreide kann unverändert an Schweine verfüttert werden. Es eignet sich ausgezeichnet für die Flüssigfütterung. In der Praxis wirkt sich die Abweichung von 8 bis 10 % in der Trockenmasse des Getreides nicht auf das tägliche Wachstum oder die Futtermittelverwertung aus. Der Gehalt an Vitamin E ist in gecrimptem Getreide niedriger. In der Praxis kann gecrimptes Getreide bei der Fütterung von Schweinen getrocknetes Getreide vollständig ersetzen.



### Crimping - Zusammenfassung

- Ernten Sie schon während der Gelbreife, 2 bis 3 Wochen früher als gewöhnlich; der optimale Feuchtigkeitsgehalt des Getreides liegt bei 30 bis 45 %.
- Mit dem Murska-Crimper kann das Getreide auf dem Feld oder im Lager gecrimpt werden.
- Verwenden Sie 3 bis 5 Liter an Zusatzstoffen pro Tonne.
- Lagerung in Fahrtilos, Folienschläuchen, Säcken oder Hochsilos.
- Beachten Sie genau die Verdichtung, Abdeckung und Wägung.
- Die Fütterung kann ungefähr 3 Wochen nach Schließung des Silos beginnen.

### Geflügel

Gecrimptes Getreide ist in dieser Form auch zur Fütterung von Geflügel geeignet. Gecrimptes Getreide verbessert die tägliche Gewichtszunahme und auch die Futtermittelverwertung von Masthühnern. Dies hängt mit dem höheren Energiewert von gecrimptem Getreide zusammen, der im Vergleich mit getrocknetem Getreide 25 % höher liegt. Der Energiewert ist aufgrund des Beta-Glucan-Gehalts in gecrimptem Getreide höher, was zu einer niedrigeren Viskosität des Mageninhalts führt. Dieser Effekt ähnelt dem Effekt, der durch das Enzym Beta-Glucanase hervorgerufen wird. Die Verdaulichkeit von Lysin und Threonin ist bei Masthühnern, die mit gecrimptem Getreide gefüttert werden, erhöht im Vergleich zu solchen, die mit getrocknetem Getreide gefüttert werden. Wie bei Schweinen wird auch die Verdaulichkeit von Phosphor verbessert.



# W-Crimping-Technologie

Murskas Differenzialgleichung für Effizienz und Nutzungsfreundlichkeit

Murska W-Max ist eine leistungsfähige Mühle, die entwickelt wurde, um den Bedürfnissen des Benutzers gerecht zu werden. Bei geringem Energiebedarf erreicht W-Max fast 60 Tonnen/Stunde (Mais) Leistung. Die neue Crimping-Quetschtechnologie führt zu einwandfreien Ergebnissen.

Die W-Walze kann für alle Futtergetreide, ob trocken oder erntefeucht, eingesetzt werden: Hafer, Gerste, Weizen, Mais, Erbsen, Bohnen und Getreidemischungen.

Die Murska W-Max ist angenehm leise und macht wirklich Spaß bei der Bedienung. Sie kann eine große Menge an Konservierungsmitteln transportieren. Der Crimping-Grad kann einfach angepasst werden, aber das ist nur selten nötig. Die Servicepunkte sind leicht zugänglich. Mit dem modernen Steuerungssystem braucht der Nutzer nicht mehr über die Dosierung des Konservierungsmittels und die Tonnen gecrimpten Getreides nachzudenken.

## Steuerungssystem W-Data

Das optionale Steuerungssystem erleichtert den Gebrauch. Die Mühle verfügt über eine automatische Füllregelung, und die Dosierung des Konservierungsmittels basiert auf dem Feuchtigkeitsgehalt des Getreides. Nach beendeter Arbeit sendet das System einen Bericht an ein Mobiltelefon, den der Auftragnehmer an seine Rechnung anhängen kann. Der Bericht listet die aufgewendete Zeit, die Menge hinzugefügter Konservierungsmittel, und die Gesamtmenge des gecrimpten Getreides auf. Zudem generiert das System Zwischendaten. Das Steuerungssystem überwacht die Sicherheit des Nutzers und der Maschine. Im Falle einer Betriebsstörung alarmiert die Mühle den Nutzer und stoppt die Getreidezufuhr.



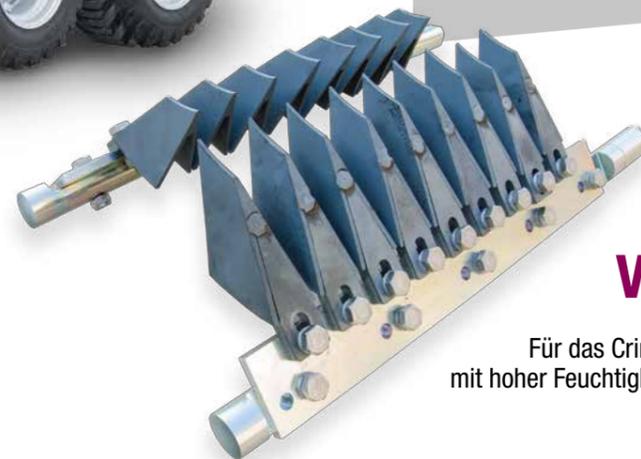
Scan me

**W-Max**



## Die beste der besten W-Max 20C

Murska W-Max 20C ist ein bis ins letzte Detail durchdachtes professionelles Hochleistungsprodukt. Vom einem Traktor gezogen fährt die Mühle dank eines Federdrehgestells problemlos und bequem auch über holprigste Straßen. Sie nimmt bis zu 1.800 Liter Konservierungsmittel auf. Für den Transporter gibt es eine große Auswahl an Optionen.



## V-Scraper

Für das Crimpen von Erbsen- und Ackerbohngemischen mit hoher Feuchtigkeit. Für alle W-Max-Modelle optional verfügbar.

## Überraschende Leistung W-Max 15

Mit diesem Gerät können bis zu 30 Tonnen erntefeuchten Getreides pro Stunde verarbeitet werden. Eine Schlauchverpackungsmaschine oder ein 3 bis 5 m messender Auswurfauzug kann auf dem Multifunktionsgestell platziert werden.

**W-Max**



## Lieblingsmodell W-Max 10

Mit diesem Gerät können bis zu 20 Tonnen erntefeuchten Getreides pro Stunde verarbeitet werden. Eine Schlauchverpackungsmaschine oder ein 3 bis 5 m messender Auswurfauzug kann auf dem Multifunktionsgestell platziert werden.

You Tube



Die technischen Spezifikationen befinden sich auf Seite 10

# Die Walzenmühle für erfolgreiche Landwirtschaft!

Murska Walzenmühlen sind durch ihre Leistungsfähigkeit und langlebigen Walzen bekannt geworden. Maschinen von Murska sind einfach zu handhaben und in Stand zu halten. Die Belastbarkeit im Betrieb wurde weltweit unter allen Bedingungen und Umständen bestätigt.

Die Crimping-Erfahrung des Hauses Murska reicht bis zum Jahr 1969 zurück.



Murska 2000 mit Standard-Transportfahrwerk

## Murska 2000 S 2x2

Die technischen Spezifikationen der Murska 2000 S 2x2 sind dieselben wie die ihrer kleineren Version, der 1400 S 2x2. Allerdings verfügt die Murska 2000 S 2x2 über eine verbesserte Crimping-Kapazität von bis zu 50 t/h. Diese genügt normalerweise selbst dem geschäftigsten Landwirt oder Auftragnehmer. Eine kluge Wahl, wenn es eilt.



## Murska 1400 S 2x2

Die Murska 1400 S 2x2 ist mit einer einzigartigen Walzenkassette ausgestattet, die mit vier Gängen betrieben wird und eine Crimping-Kapazität von bis zu 40 t/h erreicht. Der Leistungsbedarf des Traktors beträgt 140 PS.

Die Mühle hat ein Standardtransportfahrwerk oder ein Max-Anhängerfahrgestell. Letzteres kann dabei bis zu 2800 Liter Zusatzstoffe transportieren und funktioniert beim Ziehen durch einen Traktor problemlos. Zur Standardausstattung gehören hydraulischer Arbeitsaufzug, Arbeitsscheinwerfer und Werkzeugkasten. Die Murska 1400 S 2x2 ist eine ideale Maschine für das Crimping großer Mengen Futtergetreides innerhalb kürzester Zeit.



Murska 1400 mit Anhängerfahrgestell



## Murska 350 S2

Die Mühle hat ein Dreipunktanhangung und wird in der Regel von einem Traktor angetrieben. Der Leistungsbedarf beträgt 30 bis 40 PS und mit Elektromotor 15 kW. Die Kapazität für das Crimping feuchten Getreides beträgt 5 t/h. Für trockenes Getreide beträgt die Kapazität abhängig von der Walzenoberfläche 3 bis 10 t/h.

## Murska 700 HD

Die Murska 700 HD ist das kleinste HD-Modell. Sie eignet sich hervorragend für mittelgroße und etwas größere Landwirtschaftsbetriebe. Die Quetschmühle verfügt über spezielle, zahnradgetriebene Walzen, mit denen man mehrere Millionen Kilo Futtergetreide crimpen kann. Die Kapazität für feuchtes Getreide beträgt 10 t/h. Für trockenes Getreide beträgt die Kapazität abhängig von der Walzenoberfläche 8 bis 20 t/h. Die benötigte Traktorleistung beträgt 70 bis 80 PS.



## Eine vielfältige Auswahl an Ausrüstungsteilen

- Anhängerfahrgestell für Murska 350-1000 Quetschmühlen
- Schlauchabpackmaschine
- Säureflaschenhalter für ein 200-Liter-Fass mit Hebevorrichtung
- Zusätzlicher Trichter
- Reichweite der Walzen: 2, 3 und 4 mm Rillenprofil und Punktnut
- Dreimal längere Betriebszeit mit Superwalzen

## Murska 1000 HD

Als größeres Modell der HD-Reihe hat die 1000 HD dieselben Spezifikationen und sieht genauso aus wie die 700 HD. Sie ist allerdings mit längeren Walzen ausgestattet.

Die Crimping-Kapazität für feuchtes Getreide liegt bei bis zu 30 t/h. Die effiziente Bedienung der Murska 1000 HD erfordert einen Traktor mit 80 bis 90 PS. Mit 2 mm gerillten Walzen kann die Mühle fast 30 t/h trockenen Getreides pro Stunde mahlen.

Die technischen Spezifikationen befinden sich auf Seite 10



	10C	15C	20C	350 S2	700 HD	1000HD	1400 S2x2	2000 S2x2
Höchstkapazität	20 t/h*	30 t/h*	50 t/h*	10 t/h*	20 t/h*	30 t/h*	40 t/h*	50 t/h*
Leistungsbedarf	60-80 kW	80-120 kW	80-120 kW	15-30 kW	20-50 kW	30-65 kW	75 kW	95 kW
Trichtervolumen/Zusatztank	380 / 3500 l	400 / 3500 l	2200 / 3300 l	190 / 1700 l	300 / 2330 l	365 / 3500 l	1600 / 3400 l	1700 / 3400 l
Max-Anhängerschaft								
Auswurfhöhe Aufzug	4100 mm	4100 mm	4480 mm	3600 mm	4100 mm	4100 mm	4180 mm	4180 mm
Max-Anhängerschaft								
Länge Abpacker/Aufzug	5800 / 5330 mm	5800 / 5330 mm	7370 / 7000 mm	5800 / 1459 mm**	5800 / 2002 mm**	5800 / 2252 mm**	5600 / 4400 mm	5900 / 4700 mm
Max-Anhängerschaft								
Breite Abpacker/Aufzug	2245 / 2150 mm	2245 / 2150 mm	2535 / 2475 mm	2245 / 1242 mm	2245 / 1374 mm	2245 / 1374 mm	2573 mm	2573 mm
Max-Anhängerschaft								
Gewicht Abpacker/Aufzug	2120 / 2020 kg	2500 / 2400 kg	4000 / 3900 kg	1705 / 605 kg	1990 / 990 kg	2260 / 1269 kg	3200 / 2800 kg	3620 / 3170 kg
Max-Anhängerschaft								
Bestückungshöhe Abpacker/Aufzug	2910 mm	2910 mm	3120 mm	2848 / 2187 mm	2520 / 3036 mm	2520 / 3036 mm	2900 mm	2900 mm
CRIMPING-EINHEIT								
Scheiben/Walzen	19 Stck.	31 Stck.	39 Stck.	2 km/l 350 mm	2 km/l 700 mm	2 km/l 1000 mm	4 km/l 700 mm	4 km/l 1000 mm
Abschirmmagnete	x	x	x	x	x	x	x	x
Verunreinigungsschutz	x	x	x	x	x	x	x	x
OPTIONEN								
Aufzugserweiterung	1 m	1 m	1 m	1 m	1 m	1 m	1 m	1 m
Elektromotorantrieb	-	-	-	15 kW	30 kW	45 kW	-	-
Zusatzstoffverteiler	-	-	x	-	-	-	x ***	x ***
Automatisches Schmiersystem	x	x	x	x	x	x	x	x
W-Data	x	x	x	-	-	-	-	-
Konservierungsstoffverteiler	x	x	x	x	x	x	x	x
Optionen Auswurfförderer	B/E	B/E	B/E/BC/FA	B/E	B/E	B/E	B/E/BC/FA	B/E/BC/FA
Transportalternativen	M	M	Max	NK/K	NK/K	NK/K	S/Max	S/Max

Abpacker = B Aufzug = E Förderband = BC Faltbarer Schneckenförderer = FA

M = Multifunktionsgestell Max = Max-Anhängerschaft S = Standard-Transportfahrwerk NK = 3-Punkt-Gestänge K = Transportfahrwerk

\*\*\* Max-Anhängerschaft

Der Hersteller behält sich das Recht vor, Änderungen vorzunehmen.

\* Kapazität kann beim Crimping von Ackerbohnen-/Erbsen-Getreide-Mischungen geringer ausfallen \*\* 3-Punkt-Gestänge

## Murska Heckaufzug - Aufzugstransportfahrwerk als optionales Extra für den Abpacker

Für Situationen, die zusätzlich zum Abpacker einen Aufzug erfordern, z. B. wenn das Getreide gleich auf dem Feld von der Erntemaschine in den Wagen gecrimpt wird.

Die Montage ist einfach, z. B. unter Verwendung der Hubgabeln des Frontladers. Die Aufhängung erfolgt mit Schnellverschlüssen.

Der Aufzug wird von einem hydraulischen Motor angetrieben und hat einen hydraulischen Neigezylinder

Der rückseitige Aufzug passt zu allen Abpackermodellen.

## Folgende Murska-Modelle können mit einer Schlauchverpackungsmaschine ausgestattet werden:

Murska 350 S2 • Murska 700 HD • Murska 1000 HD  
Murska 1400 S 2x2 • Murska 2000 S 2x2  
Murska W-Max 10 • Murska W-Max 15 • Murska W-Max 20

## Murska-Ausstattung

### Rüsten Sie Ihre Walzenmühle mit einer Schlauchabpackmaschine aus

Das Aufbewahren von Getreide in einem Folienschlauch ist eine kostengünstige und einfache Lösung. Es ist nicht nötig, in teure Silo- und Gebäudeprojekte zu investieren.

Die mit einer Abpackverbindung ausgestattete Murska Walzenmühle fügt Konservierungsmittel hinzu und packt das erntefeuchte Getreide in luftdichten Folienschläuchen ab - alles in einem einzigen Arbeitsgang. Das gecrimpte Getreide ist für jedes Vieh geeignetes, fütterungsfertiges Futter. Der Schlauch kann bis auf eine Länge von annähernd 60 m befüllt werden. Das heißt, dass ein Schlauch mit  $\varnothing$  2,0 m ca. 180 m<sup>3</sup> komprimierten Hochqualitätsgetreides aufnehmen kann. Die Öffnung im Schlauch ist einfach zu handhaben und eignet sich auch für einen geringeren Bedarf.

Die Schlauchverpackung kommt insbesondere bei landwirtschaftlichen Betrieben zum Tragen, die einen Teil ihres Futtergetreides zukaufen. Getreide wird oft in unregelmäßigen Abständen geliefert. Dann kann es zu einer Unterbrechung des Crimping-Betriebes von etlichen Tagen kommen. Beim Verwenden von Schläuchen kann die Konservierung ohne zusätzliche Arbeitsphasen unterbrochen werden





### Aufzug

Der Auswurförderaufzug lässt sich manuell oder hydraulisch neigen. Die Auswurfhöhe beträgt 3,6–5,2 m.

Der Fluss des gecrimpten Getreides kann mit einer Fernbedienung in die gewünschte Richtung angepasst werden. (optionales Zubehör)



### Klappbarer Schneckenförderer

Dieser faltbare Schneckenförderer für den Auswurf ist nicht nur leistungsstark, sondern auch bedienerfreundlich. Die Auswurfhöhe beträgt 4,1 m.

### Automatisches Schmier-system

Das automatische Schmier-system ist für alle Murska-Crimper erhältlich. Das System schmirt angeschlossene Geräte vollautomatisch. Der Benutzer muss lediglich den Schmiermittelbehälter auffüllen. Das System pumpt bei Bedarf die ideale Menge Schmiermittel an die jeweilige Schmierstelle.



### Zusatzstoffpumpe

Die HP20 ist zuverlässig und bedienerfreundlich. Die Kapazität der Pumpe beträgt 0–5 l/min.



### Pro-Device-Zusatzstoffpumpe

Unerreichte Genauigkeit und einzigartiger Bedienkomfort. Das Dosierergehäuse besteht aus Edelstahl. Eine intelligente Steuerungselektronik regelt den Fluss auf ein gewünschtes, konstantes Niveau. Ändern sich Versorgungsspannung, Saug-/Pumphöhe oder Flüssigkeitsstand im Tank, hat dies keinerlei Einfluss auf die Zusatzstoffabgabe.



### Bandförderer

Mithilfe des Bandförderers kann gecrimptes Getreide von beiden Seiten direkt nach hinten abtransportiert werden, da die Anlage sich um 180° drehen lässt. Somit eignet sich die Mühle für unterschiedlichste Crimping-Bedingungen. Die Auswurfhöhe beträgt 4,1 m.



### Zusatzstoffverteiler

Vitamine, Harnstoff-/Maxammon-Zusätze usw. können für gecrimptes Getreide von dem Verteiler dosiert werden. Er ist mit Lastsensoren und einem Geschwindigkeitsmesser ausgestattet, um möglichst akkurate Ergebnisse bereitzustellen zu können.

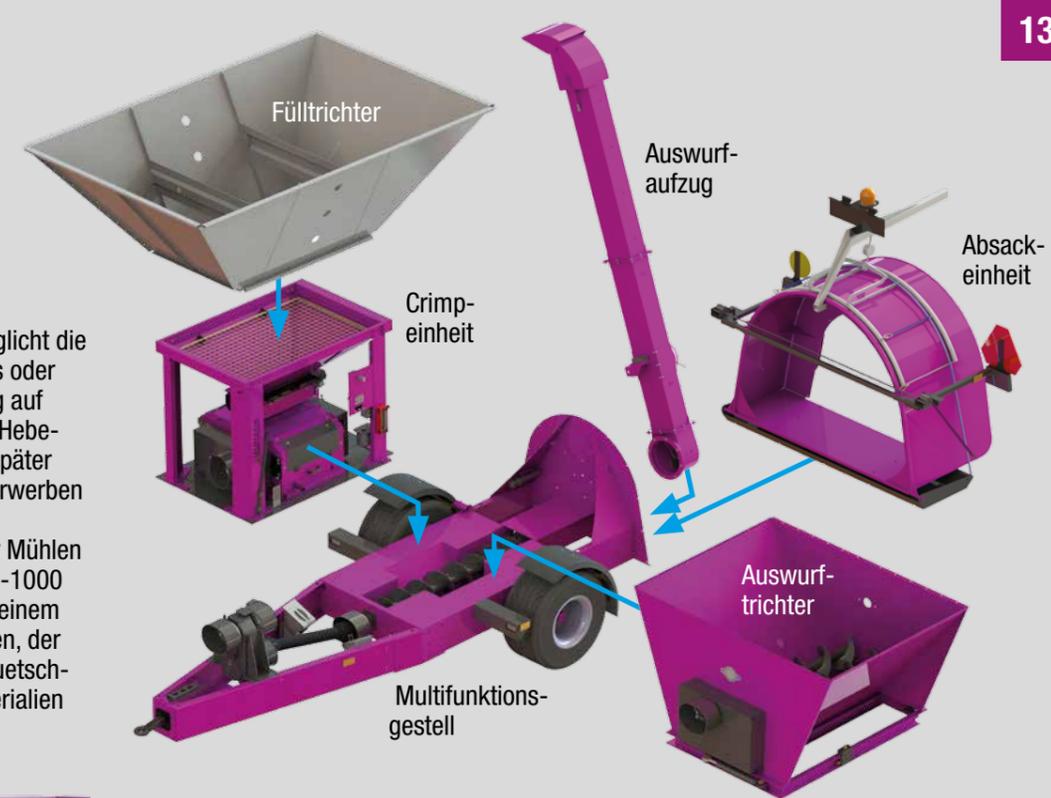
Trichtervolumen	900 l
Eingang	12 V
Hydraulik	45 l/min
Länge	1560 mm
Höhe	1319 mm
Breite	1391 mm
Gewicht	380 kg
Display	x
Geschwindigkeitsmesser	x

**MURSKA**

### Murska Multifunktionsgestell

Das Multifunktionsgestell ermöglicht die Nutzung eines Schlauchpackers oder alternativ einer Hebevorrichtung auf dem gleichen Gestell. Wer eine Hebevorrichtung gewählt hat, kann später die Schlauchabfüllvorrichtung erwerben und umgekehrt.

Das Multifunktionsgestell ist für Mühlen vom Typ W-Max 10-15 und 350-1000 HD geeignet. Es kann auch mit einem Ladetrichter ausgestattet werden, der eine Einlagerung von nicht gequetschtem Getreide und anderen Materialien ermöglicht.



### Elektromotorantrieb

Ein elektrisch angetriebener Crimper spart Energie und trägt so zur Reduzierung der Luftverschmutzung bei. Automatisches Starten und Abschalten. Eine Rotationssicherung stoppt die Mühle, falls der Antriebsriemen verrutscht oder reißt.

### Auswurftrichter

Murska-Abpacker mit Auswurftrichter, Angaben: siehe oben. (Multifunktionsgestell)



### Murska-Füllschneckenförderer

Die Füllvorrichtung transportiert Getreide zu Walzenmühlen, Anhängern, Lastwagen oder Silos, sodass weitere Arbeitsschritte (wie Nutzung eines Laders) wegfallen. Das Getreide bleibt sauber und die Mühlenwalzen nutzen sich weniger schnell ab.

	FA-300	FA-250
Kapazität	->40 t/h	->25 t/h
Hydraulik	40–45 l/min	45 l/min
Trichtervolumen	1500 l	n.150 l
Auswurfhöhe	3150–3800 mm	
Länge (Schlepppos.)	2993 (4407) mm	
Breite (mit Flügeln)	2550 (2855) mm	
Kippbreite	2800 mm	
Höhe	min. 2600 mm	
Kipphöhe	590 mm ->	650 mm
Gewicht	1300 kg	



FA-250



FA-300

## Murska Crimp-Abfüllvorrichtung

Der Murska Crimp-Dosierer kann in Verbindung mit einem auf Schienen laufenden Futterwagen, einem feststehenden Futtermischer oder einem Flüssigfuttermittelverteiler etc. verwendet werden. Da der Crimp-Dosierer für den Strombetrieb ausgestattet ist, ist er einfach zu bedienen. Die Vorder- und Rückplatte des Trichters lassen sich öffnen.

- Der automatische Crimp-Abfüller bietet die Möglichkeit zur Zwischenlagerung von z. B. gecrimptem und trockenem Getreide und dient ebenfalls als Abfüllvorrichtung für Dosierer
- Ein robuster Trichter von 6 m<sup>3</sup>
- Zweibahniger Transfer des Getreides vom Trichter zur Förderschnecke
- Ein verlässlicher Förderaufzug zwischen Trichter und Dosierer



## Murska Walzenmühlen für die Verarbeitung trockenen und angesäuerten Futtergetreides

Die Walzenmühle dient zum Crimpen trockenen Getreides zur Produktion von Graupen, die sich besser für Viehfutter eignen.

Die Murska 220 SM ist eine moderne Walzenmühle der Spitzenklasse für das Crimping trockenen und propionsauren Getreides. Sie ist das Ergebnis langjähriger Produktentwicklung und lässt sich in der Automatisierungskette der Abfütterung genauso einsetzen wie als Teil eines Handfütterungssystems.

Die Walzen sind das Herzstück der Mühle. Somit wurde ihnen besondere Aufmerksamkeit geschenkt. Sie sind mit Sprungfedern und einem Getriebe (das beide Walzen antreibt) versehen und gehärtet. Die Walzen werden durch Abschirmmagnete vor dem Metall geschützt.

Die Walzenoberfläche ist optional entweder punktgeschliffen oder 2 mm gerillt. Punktgeschliffene Walzen eignen sich für den Einsatz bei trockenem und saurem Getreide. Die 2 mm gerillten Walzen crimpen auch Erbsenmischungen.

Da es möglich ist, die Murska 220 SM mit Getreide zwischen den Walzen zu betreiben, kann sie auch direkt unter einem Silo aufgestellt werden.



### Vielseitige Auswahl an Ausrüstungsteilen für die Beförderung zur / von der Mühle



Abbildung unten

Dosierer Abbildung oben

Dosierer- Saugbefüller

Kombinierte Abfüllereinheit

### Pre-Crimper

Dieser Murska-Vorzerkleinerer wurde für die Vorabzerkleinerung von Ackerbohnen, Erbsen, Mais usw. oder großen Hülsenfrüchten vor Einschleusung in den Crimper Murska 220SM entwickelt, in dem das sekundäre Crimping stattfindet. Er kann zudem als eigenständige Einheit für das Crimpen von Bohnen, Erbsen und Mais genutzt werden.

Ein Elektromotorantrieb mit integrierter Untersetzung überträgt Kraft auf die sich verjüngenden Walzen, die von einem gehärteten Gangrad angetrieben werden. Der Pre-Crimper arbeitet erstaunlich leise und nahezu staubfrei.

Gesteuert wird der Pre-Crimper über den Steuerkasten und einen Füllstandssensor.



MURSKA

#### Murska 220 SM

Durchsatz	600–1500 kg/h
Leistungsbedarf	4 kW
Höhe	650–1300 mm
Breite	600 mm
Länge	830 mm
Gewicht	180 kg
Trichtervolumen	20 l
Abschirmmagnete	2 x ø80 mm

#### Pre-Crimper

Durchsatz	Max. 3000 kg/h
Leistungsbedarf	4 kW
Abschirmmagnete	2 x ø80 mm
Länge	750 mm
Breite	650 mm
Höhe	385 mm



**Fraser Scott – DNO Scott, The Chesters, Swarland, Morpeth, Northumberland, England**  
Fraser Scott musste viel Geld für das Trocknen von Getreide ausgeben, da Feldfrüchte in dieser Gegend nur sehr selten trocken geerntet werden können. Auch die Lagerung und Verarbeitung außerhalb des eigenen Hofes führten zu hohen Kosten, obwohl der lokale Kornspeicher direkt an sein Land grenzt. Scott erwarb seine erste Maschine, eine Murska Korte 1400, kurz vor der Erntesaison 2011 und konnte etwa 2800 t in einer Ecke des Hauptfahrhofs silieren. Der Crimping-Prozess eignete sich ausgezeichnet für sein Landwirtschaftssystem und ermöglichte höheren Profit und gesteigerte Produktivität der Rinder.

Im Folgejahr wurden somit zwei eigens konstruierte Fahrhofsilos mit je 750 t Kapazität gebaut.

**Ramon Codony-Codony Multiserveis, Hostalets d'en Bas, Girona, Katalonien, Spanien**  
Laut Codony sind Gesundheit und Wohlergehen seines Viehs der Grund dafür, warum seine Kunden sich an ihn wenden. Der hochwertige, gecrimpte Mais fördert dabei nicht nur den Gesundheitszustand der Tiere, sondern steigert auch die Milchproduktion der Bauernhöfe. Die Bauern sind mit dem Crimping sehr zufrieden: Sie können ihre Tiere mit hochwertigem Mais füttern, den sie auf dem eigenen Bauernhof anbauen, und somit Geld sparen. Ihren Kunden entstehen also keine Trocken- oder Transportkosten.

**Jarmo Sisso – Kiuruvesi, Finnland**  
„Crimping ist die beste und kostengünstigste Alternative für die Getreideverarbeitung: Die Ernte kann in einem Gang erfolgen und grünes Getreide ist kein Problem.“ Zu diesem Schluss war Jarmo Sisso bereits innerhalb nur einer Saison gekommen.

**Vasili Bytshkov – FGUP „Kalozhitsy“, Volosovo, Leningrad, Russland**  
Dank der Murska-Technologie gab es im Winter genug Tierfutter: Vorteil dieser Technologie ist, dass die Ernte bereits während der Gelbreife erfolgen kann. Zu diesem Zeitpunkt ist der Nährstoffgehalt höher.

**Schweinehof von Jesper und Jørgen Nielsen**  
„Kollegen erzählten uns von den Erfolgen, die sie durch die Verfütterung von gecrimptem Mais an ihre Schweine erzielten. Nachdem wir von diesen positiven Erlebnissen erfuhren, begannen wir im ersten Jahr zunächst mit geringen Mengen Mais. Im nächsten Jahr kauften wir einen Murska S 2000 mit Universalwalzen. So konnten wir alles crimpen: Mais, verschiedenste Getreidesorten, Erbsen, Lupinen und Bohnen. Wir verwenden den Murska S 2000 nun seit vier Jahren für das Crimping und sind jedes Jahr zufriedener.“

MURSKA

murska.fi/de/

*Already 50 years  
of productivity in harmony with nature*



*Im Herbst 1969 war auf dem Bauernhof von Aimo und Gunnar Korte in Ylivieska (Finnland) die Trockenmaschine ausgefallen. Die Brüder wussten, dass Getreide mit hohem Feuchtigkeitsgehalt nicht siliert werden kann, sondern zunächst gecrimpt werden muss. Zu diesem Zeitpunkt gab es hierfür aber noch keine Maschinen. Also entschieden sie, gemeinsam mit einem benachbarten Bauern die erste Walzenmühle zu bauen. So wurde das Unternehmen geboren.*

**MURSKA**

**Aimo Kortteen Konepaja Oy**

Pohjolan tie 2, FI-84100 Ylivieska • Export: +358 443 700 610  
vorname.nachname@murska.fi • www.murska.fi