

**Produtividade
em harmonia
com a natureza**

MURSKA[®]



**Murska Grain Crimper - Laminadores de rolo
Murska para processamento de grãos**

Laminação de grãos úmido para uma agricultura de sucesso com a Murska

Por que a laminação Murska é lucrativa?

- Sem custos de secagem
- Menor custo com mão-de-obra
- Alimento mais palatável
- Menor dependência climática
- Maior período de colheita
- Colheita de grãos até 30% maior
- Alimento de melhor valor nutricional
- Potencial de adoção de variedades de maior rendimento
- Período de colheita antecipado em até 3 semanas, no momento de maior valor nutricional

Por que laminar os grãos úmidos e diretamente adicionar em tubos?

- Não há necessidade de secagem
- O grão é laminado e armazenado em apenas uma operação
- Rápido e fácil
- Sistema de máxima produtividade e conservação

Laminação é o processo pelo qual os grãos úmidos são prensados (amassados ou esmagados) através da passagem entre rolos (cilindros) estriados e rígidos. Os rolos podem variar em tamanho, tipo de esmagamento e velocidade de passagem. Esse processo produz desde grãos somente trincados até grãos finamente esmagados melhorando assim a digestibilidade do alimento.

1. Período de colheita antecipado libera a área tornando-a disponível para outras culturas ainda na mesma estação de crescimento
2. Sistema de armazenamento mais simples e econômico
3. Evita ataque de carunchos e roedores, assim diminuindo as perdas a campo
4. De acordo com o NRC (2001), grãos úmidos possuem maior densidade energética do que grãos secos
5. O processamento de grãos por laminação destrói as películas envoltórias dos grãos, permitindo assim maior exposição do conteúdo celular às enzimas e microorganismos envolvidos no processo de digestão
6. De forma geral, a laminação do grão úmido promove diminuição do tamanho de partículas, aumento da superfície de contato e melhoria no processo de mistura dos ingredientes da dieta animal
7. O armazenamento de grãos úmidos promove alterações químico-físicas no amido, facilitando a ação das enzimas dos microorganismos ruminais e das enzimas pancreáticas, promovendo assim maior eficiência de utilização dos nutrientes
8. A tecnologia Murska de laminação de grãos úmidos pode contribuir de forma expressiva na solução de graves problemas de armazenagem nas propriedades rurais, onde normalmente ocorrem grandes perdas qualitativas e quantitativas devido ao ataque de ratos e insetos
9. O fornecimento de grãos úmidos laminados à vacas lactantes promove redução da relação acetato:propionato e também eleva a concentração de ácidos graxos voláteis no rúmen (acetato, propionato e butirato)
10. Estudos americanos identificaram eficiências de utilização alimentar entre 9 e 25% superiores quando ruminantes foram alimentados com grão úmido laminado, melhor digestibilidade e concomitante redução de consumo
11. Colheita antecipada resulta em menor contaminação por micotoxinas



Murska 4000 BC

Murska 4000 é um novo produto profissional para grandes fazendas e empreiteiras. A capacidade de laminação é de até 100 t/h. O requisito de potência do trator é de 200 kW. A máquina usa a mesma tecnologia confiável e de alto desempenho que os outros laminadores de rolos Murska. Os grãos laminados fluem da unidade de laminação até uma robusta correia transportadora.

Murska 2000 / 2000 MAX

O laminador Murska 2000 é equipado com um cassete de rolos exclusivo, acionado por engrenagens, atingindo uma capacidade de laminação de até 50 t/h. A potência necessária do trator é de 100 kW. O laminador possui chassi de transporte padrão ou reboque Max bogie. Este último é capaz de carregar até 2800 litros de aditivo e roda suavemente puxado por um trator. O equipamento padrão inclui túnel de ensacamento de tubos ou elevador de corrente com inclinação hidráulica, luzes de trabalho e caixa de ferramentas. O Murska 2000 é uma máquina ideal para laminar grandes quantidades de grãos em um curto espaço de tempo.



Murska 1000 HD

O Murska 1000 HD é excelente em fazendas de médio a grande porte. O laminador incorpora rolos especialmente rígidos acionados por engrenagens, que irão laminar milhões de quilos de grãos. A capacidade de laminação é de 15 – 20 t/h. O requisito de potência do trator é de 80-90 cavalos-vapor.



Especificações técnicas	Murska 1000 HD	Murska 2000 / 2000 MAX	Murska 4000 BC
Capacidade máxima	25 t/h	50 t/h	100 t/h
Demanda de energia	65 kW	100 kW	200 kW
Volume do funil	3,50 m ³	3,50 m ³ / 4,00 m ³	5,50 m ³
Altura de descarga do elevador	4 m	4 m / 4,4 m	3,7 m
Comprimento do ensacador / elevador	5,8 / 2,25 m	5,9/4,7 m - 7,4/6,6 m	7,4 – 11,5 m
Largura do ensacador / elevador	2,25 / 1,4 m	2,57 / 2,48 m	2,50 m
Peso do ensacador / elevador	2260 kg / 1270 kg	3620 kg / 5300 kg	8500 kg
Altura de carregamento do ensacador / elevador	2,50 m / 3,00 m	2,90 m	3,10 m
Roos	2 x Ø300x1000 mm	4 x Ø300x1000 mm	8 x Ø300x1000 mm



Scan me



Produtividade em harmonia
com a natureza

Aimo Kortteen Konepaja Oy
PL 161, 84 101 Ylivieska, Finlândia
Jens Köllner, Export Manager
sales@murska.fi