



Moulins à disques, à rouleaux et à marteaux  
pour l'écrasement du

# Grain Fourrage

de meilleure qualité – Stockage facile – Pas de surcoût de séchage



ENG



# Crimpage des céréales

## Comment ça marche?



### L'écrasement humide des céréales a été inventé il y a plus de 50 ans

L'écrasement humide des céréales a vu le jour à l'automne 1969 dans la ferme d'Aimo et Gunnar Korte à Ylivieska, en Finlande. Leur séchoir à grains étant en panne, les frères savaient que l'on pouvait ensiler des céréales à forte teneur en humidité, à condition de les écraser au préalable. Cette méthode avait été popularisée quelques décennies plus tôt par le chimiste finlandais nobélisé Artturi Ilmari Virtanen, mais elle était alors surtout employée pour l'ensilage de foin. Aucun appareil d'écrasement n'existant à l'époque, ils décidèrent d'en construire un eux-mêmes. Leur première meule à cylindres fut réalisée en collaboration avec une ferme voisine. C'est ainsi qu'a démarré l'aventure de l'entreprise Aimo Kortteen Konepaja Oy.



Le crimpage des céréales est une méthode biologique de conservation du grain destiné à l'alimentation du bétail par fermentation. Le crimpage améliore la santé des animaux et permet de réduire les coûts de culture, de récolte, de séchage et de stockage. Lors du procédé, on humidifie le grain puis on le fait passer dans un moulin à rouleaux Murska ou un moulin à disques spécialisé, qui brise et aplatis les grains. On ajoute 3 à 5 litres d'additifs (conservateurs ou inoculants) par tonne. Le grain crimpé est ensuite stocké dans des tubes plastiques hermétiques, des bunkers, des silos horizontaux, des clamps ou des silos verticaux.



### Moissonnage

Le grain destiné au craquage est cultivé de la même manière que celui destiné au séchage, mais il est moissonné 2 à 3 semaines plus tôt, à un stade légèrement jaunissant. La teneur en humidité du grain est généralement de 30 % à 40 %. C'est à ce moment que sa valeur énergétique et protéique est maximale. Une récolte précoce permet de cultiver des variétés tardives au potentiel de rendement supérieur. On peut également moissonner dans des conditions météorologiques moins favorables.

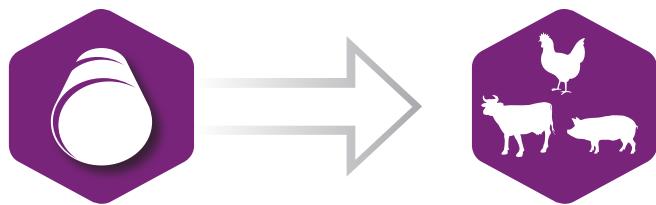


### Roulage

Aucun séchage du grain n'est nécessaire avant le roulage, ce qui permet d'économiser beaucoup d'énergie. Tu peux rouler les grains humides directement sortis de la moissonneuse-batteuse. Un moulin Murska sert à broyer le grain. Le roulage peut se faire en plein champ ou dans la cour de la ferme, selon le mode de stockage (tube en plastique, silo, etc.). Le roulage génère beaucoup moins de poussière et de bruit que le broyage des grains secs.



**Fourrage de meilleure qualité – Stockage facile – Pas de coûts de séchage supplémentaires**



## Stockage

Le fourrage de céréales concassées est stocké dans des tubes plastiques étanches, un silo horizontal, un clamp ou un silo vertical. L'ensilage des céréales concassées repose sur une fermentation lactique par des bactéries lactiques. Un environnement favorable à la fermentation est obtenu en abaissant le pH des céréales concassées à 4 et en maintenant des conditions anaérobies.



## Alimentation

Le grain concassé est un aliment de choix pour les ruminants, les porcs et la volaille. Il peut être distribué tel quel, intégré en TMR pour les bovins ou utilisé en alimentation liquide pour les porcs. Sa valeur nutritive est supérieure et son taux de toxines plus faible que ceux du grain séché.



## Sommaire

### Crépissage des céréales

- comment ça marche ..... 2
- avantages pour toi ..... 4

### MURSKA Broyeurs à disques

- W-Max 40 ..... 6
- W-Max 20C.22 ..... 7
- W-Max 10 ..... 7
- Murska Data systeme de contrôle des données.. 7

### MURSKA Broyeurs à cylindres

- Murska 4000 ..... 8
- Murska 2000, 2000 MAX, 2000NF.. 9
- Murska 1000 HD ..... 9
- Murska 700 HD ..... 9
- Murska 350 S2 ..... 9

### MURSKA Broyeur à marteaux

- Murska Hammer ..... 10

### MURSKA Équipements

- emballuse de tubes..... 12
- élévateur arrière..... 12
- élévateur ..... 12
- convoyeur à vis pliable ..... 12
- entraînement par moteur électrique ... 13
- système de lubrification automatique ... 13
- pompe à additifs ..... 13
- pompe à additifs Pro-Device ..... 13

Murska Châssis polyvalent ..... 13

Clients satisfaits..... 15

Spécifications techniques ..... 16



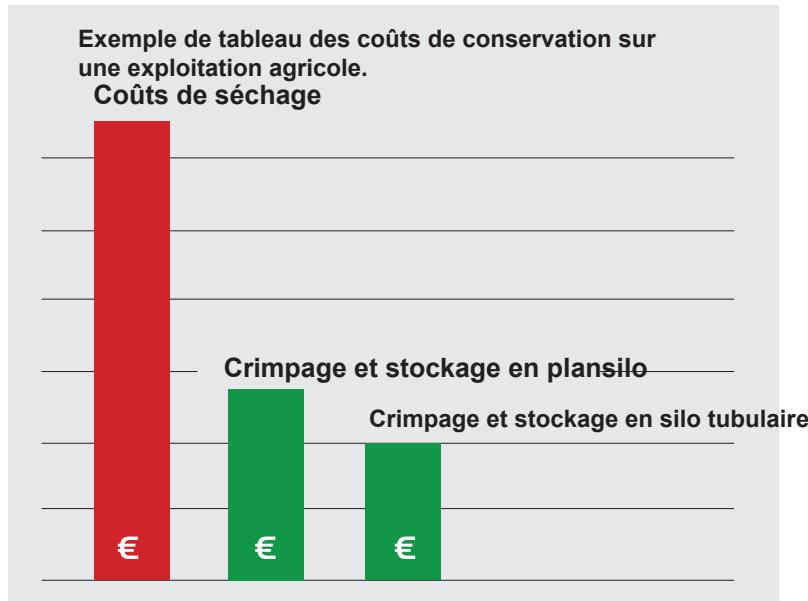
# Crimpage des céréales

## Avantages pour toi

Le crimpage des céréales est un moyen rentable de produire un aliment de haute qualité pour tout le bétail. Il améliore la rentabilité en réduisant les coûts et en augmentant le rendement. Tu peux crimper pratiquement toutes les cultures : avoine, orge, blé, maïs, pois, haricots et mélanges de céréales.

### Avantages pour toi

- Pas de frais de séchage
- Aliment appétissant et nutritif
- Coûts de main-d'œuvre réduits
- Récolte de céréales jusqu'à 30 % plus importante
- Niveaux de mycotoxines réduits
- Récolte 2 à 3 semaines plus tôt, humidité optimale de 30–45 %
- Période de battage prolongée, moins dépendante de la météo
- Tu peux commencer à nourrir environ 3 semaines après la fermeture du silo
- Coûts de conservation divisés par deux par rapport au séchage des céréales



Fais tes propres calculs sur notre site:

[www.murska.fi/energialaskuri](http://www.murska.fi/energialaskuri)





## Bonnes pratiques – Stocker le grain concassé dans un tube en plastique

Conditionner le grain concassé dans des tubes en plastique est une méthode de stockage simple et économique. Il n'est pas nécessaire de disposer d'installations fixes, et la taille des tubes peut être adaptée au rendement. Le processus est flexible : le concassage peut être interrompu à tout moment et repris ultérieurement. En outre, le conditionnement dans des tubes plastiques est rapide, facile et moins tributaire des conditions météorologiques que l'ensilage en silos ou en fosses.



## Aliment appétent et nutritif



### Bovins à viande et laitiers

La valeur nutritive globale des céréales crimpées pour les ruminants est supérieure à celle des céréales sèches : elles peuvent les remplacer totalement dans la ration. D'après plusieurs études, le maïs crimpé permet d'augmenter de 11 % la production laitière des vaches et de 6 % la croissance quotidienne des bovins à viande.



### Porcs

Les céréales crimpées peuvent être données telles quelles aux porcs. Elles sont également parfaitement adaptées à l'alimentation liquide. Leur teneur en vitamine E est plus faible, mais la digestibilité du phosphore y est accrue.



### Volaille

Les céréales crimpées constituent un aliment très appétent pour la volaille. Elles améliorent à la fois la prise de poids quotidienne et le rapport de conversion alimentaire des poulets de chair, puisque leur valeur énergétique est 25 % supérieure à celle des céréales sèches. La digestibilité de la lysine, de la thréonine et du phosphore est également augmentée chez les poulets nourris avec des céréales crimpées comparé à ceux alimentés avec des céréales sèches.

**MURSKA**®



## Broyeurs à disques

### Technologie W-Crimping



Les Murska W-Max forment une série de broyeurs à disques puissants conçus pour broyer les grains secs ou humides. Le plus grand, le W-Max 40, atteint jusqu'à 100 tonnes/heure (maïs) tout en consommant peu d'énergie. La technologie de broyage par disques offre des résultats parfaits pour chaque besoin, surtout en élevage porcin. Tu peux utiliser ce broyeur sur toutes les céréales fourragères, qu'elles soient sèches ou récoltées à l'humide : avoine, orge, blé, maïs, pois, haricots et mélanges de grains. Les Murska W-Max sont agréablement silencieux et vraiment plaisants à utiliser. Ils peuvent accueillir une grande quantité d'additifs conservateurs. Le niveau de crimping se règle en un clin d'œil, même si ce n'est presque jamais nécessaire. Les points de maintenance sont facilement accessibles. Avec le système de contrôle avancé Murska Data, tu peux oublier le dosage des additifs et le suivi du tonnage de grain crimpé. Murska Data gère aussi la coordination entre le crimper et le tracteur. Existe-t-il un moyen plus simple de préserver tes grains ?

#### Efficacité extrême **W-Max 40**

Le Murska W-Max 40 est un moulin professionnel haute performance, conçu jusque dans les moindres détails. Sa capacité atteint jusqu'à 100 t/h pour le maïs et jusqu'à 80 t/h pour les céréales à forte teneur en humidité. Il utilise la même technologie W-Max fiable que le Murska W-Max 20. Il peut être équipé d'un module d'ensachage en tube ou d'un convoyeur à bande.



Regarde une vidéo d'un moulin à disques en action.





## Performances surprenantes

### W-Max 20.22C

Murska W-Max 20C est un produit professionnel haute performance, conçu dans les moindres détails. Traîné par un tracteur, le moulin roule en douceur et en tout confort sur les routes les plus cahoteuses, grâce à un bogie à ressorts. Il peut accueillir jusqu'à 2800 litres d'additif. Une large gamme de transporteurs est disponible. Sa capacité atteint 50 t/h.



## Modèle favori

### W-Max 10

Capacité allant jusqu'à 20 t/h pour du grain à l'humidité de récolte. - Possibilité d'installer une ensacheuse tubulaire ou un élévateur de décharge de 3–4 m sur le châssis polyvalent.



## Nouveau système de contrôle Murska Data

Nouveau système de contrôle Murska Data Le système de contrôle Murska Data en option simplifie le broyage et le roulage. Il est équipé d'un écran tactile de 7 pouces offrant une visibilité optimale quelles que soient les conditions. Le système dispose d'un mode Auto-Drive amélioré, qui gère automatiquement l'alimentation du moulin et le dosage des conservateurs en fonction de l'humidité des grains. À la fin de l'opération, il envoie un rapport indiquant le volume total de céréales roulées, la quantité de conservateur utilisée et le temps écoulé. Murska Data renforce également la sécurité de l'opérateur et de la machine : en cas d'anomalie, le moulin alerte l'utilisateur et coupe l'alimentation en grains. Murska Data est disponible pour les moulins à rouleaux MURSKA 2000NF, pour tous les broyeurs à disques W-Max et pour le broyeur à marteaux MURSKA.

**MURSKA®**



# Moulins à cylindres

## Prépare-toi à réussir dans ton exploitation



Les moulins à cylindres Murska sont réputés pour leur puissance et la robustesse de leurs cylindres. Les machines Murska sont faciles à utiliser et à entretenir. Leur fiabilité de fonctionnement a été démontrée partout dans le monde, quelles que soient les conditions. L'expérience de Murska en roulage remonte à 1969. Le meilleur du meilleur La Murska 4000 est un nouveau moulin à cylindres professionnel destiné aux grandes exploitations et aux entreprises de travaux agricoles. Sa capacité atteint 100 t/h pour le maïs et 80 t/h pour les céréales à forte humidité. La machine repose sur la même technologie fiable et performante que les autres moulins à cylindres Murska de la gamme. Les céréales roulées s'écoulent des unités de roulage vers le convoyeur à bande de décharge ou vers l'ensacheuse à tube plastique.

### Le meilleur des meilleurs

#### Murska 4000

Le Murska 4000 est un nouveau moulin à rouleaux professionnel pour les grandes exploitations et les entrepreneurs agricoles. Sa capacité atteint jusqu'à 100 t/h pour le maïs et jusqu'à 80 t/h pour les céréales à forte humidité. La machine utilise la même technologie fiable et haute performance que les autres moulins à rouleaux Murska de la gamme. Les grains écrasés sont acheminés des unités de broyage vers le convoyeur à bande de déchargement ou vers l'emballageuse à tube plastique.



Regarde une vidéo d'un moulin à cylindres en action.



## Murska 2000 NF

En plus du précédent 2000, la nouvelle version comprend plusieurs améliorations, par exemple : • Embrayage à roue libre sur rouleaux réglables, ce qui économise de l'énergie et assure un aplatissement naturel des grains par friction • Réglage des rouleaux amélioré avec un réglage fin de 0,1 à 1,1 mm et un réglage grossier de 0 à 5 mm • Nouvelle unité d'alimentation en grains avec moteur hydraulique • Visibilité et nettoyage améliorés • Maintenance plus rapide et plus ergonomique • Les unités de rouleaux peuvent être déplacées sur le côté de la machine • Protections et trappes faciles à utiliser • Bandes lumineuses à LED autour du rouleau écraseur te permettent de travailler même dans l'obscurité Capacité : 50 t/h



## Murska 1000 HD

Un modèle plus grand de la gamme HD, le 1000 HD ressemble au 700 HD et présente les mêmes spécifications techniques, mais il est équipé de rouleaux plus longs. Sa capacité de traitement atteint 30 t/h. Pour fonctionner efficacement, le Murska 1000 HD requiert un tracteur de 80 à 90 ch.



## Murska 700 HD

Le plus petit modèle HD est le Murska 700 HD, idéal pour les exploitations de taille moyenne et un peu plus grandes. Le broyeur est doté de rouleaux spécialement durcis et entraînés par engrenages, capables d'écraser des millions de kilos de grains fourrager. Sa capacité est de 20 t/h. Il nécessite un tracteur de 70 à 80 ch.



## Murska 350 S2

Le broyeur est monté sur attelage trois points et fonctionnera généralement relié à un tracteur. La puissance requise est de 30 à 40 ch, ou 15 kW en version électrique. Sa capacité est de 10 t/h.



## Murska 2000 S 2x2

La série polyvalente Murska 2000 offre une capacité suffisante même aux agriculteurs et entrepreneurs les plus occupés. Ces modèles sont dotés d'une cassette de rouleaux unique entraînée par quatre engrenages, pour un débit allant jusqu'à 50 tonnes par heure. Le Murska 2000 S 2x2 est proposé avec un châssis multifonction standard ou une remorque bogie MAX capable de transporter jusqu'à 2 800 litres d'additif. Les accessoires comprennent un élévateur, une vis de chargement pliable, un tapis roulant, une ensacheuse tubulaire et un système de lubrification automatique. Puissance requise du tracteur : 130 ch

## Gamme d'équipements variés

- Châssis remorque pour broyeurs à rouleaux Murska 350–1000
- Remorque bogie MAX pour M2000
- Ensacheuse tubulaire Bagger • Support pour bidon d'acide de 200 litres avec palan
- Trémie supplémentaire
- Gamme de rouleaux : cannelés de 2, 3 et 4 mm, et cannelés ponctuellement





# Broyeur à marteaux

Dernier-né de la gamme Murska Le nouveau broyeur à marteaux



Murska est idéal pour les exploitations qui souhaitent moudre des céréales fourragères en farine. Sur de nombreuses fermes bovines et porcines, par exemple, la recette d'alimentation requiert des céréales sèches et finement broyées

## Broyeur à marteaux Murska Hammer

Une particularité unique des accessoires Murska est que le rotor à marteaux peut être retourné rapidement et facilement au fur et à mesure de l'usure des marteaux pendant la saison. Le broyeur peut être équipé, par exemple, d'un convoyeur à bande ou d'une ensacheuse en tube, ce qui permet de conditionner la farine directement dans un tube en plastique, économisant ainsi énergie et travail.





## Réglage précis

La quantité de grain se règle hydrauliquement et de manière entièrement continue. L'équipement de série comprend trois segments de tamis aux maillages différents. Le changement des tamis a aussi été simplifié et rendu flexible, car le cadre de tamis se compose de quatre tamis individuels dont la taille peut être ajustée séparément selon les besoins.

## Gamme d'accessoires

Le broyeur à marteaux peut être équipé d'ensacheuses tubulaires de différentes tailles ou d'un convoyeur à bande. L'ensachage peut s'effectuer avec le même tracteur que pour les autres opérations du broyeur. Il faut une prise de force de 1000 tr/min et 200 à 250 kW fournis par le tracteur.



## Économique et facile d'entretien

Le rotor du broyeur à marteaux peut être pivoté à 180°, ce qui prolonge sa durée de vie et facilite l'entretien. Le faire pivoter est très simple grâce à un outil basique. Les marteaux du rotor peuvent être retournés quatre fois pour maximiser leur efficacité et réduire les coûts.

## Murska Data compatible

Le système de contrôle optionnel Murska Data facilite le broyage et le crantage. Il est doté d'un écran tactile de 7 pouces offrant une visibilité optimale quelles que soient les conditions. Le mode Auto-drive amélioré gère automatiquement l'alimentation du broyeur et le dosage des conservateurs en fonction de l'humidité du grain. Une fois le travail terminé, le système envoie un rapport indiquant le volume total de céréales crantées, la quantité de conservateur ajoutée et le temps passé. Murska Data renforce également la sécurité de l'opérateur et de la machine, car le broyeur alerte l'utilisateur et interrompt l'alimentation en grain en cas de perturbation.



## Accessoires

- Support pour deux conteneurs IBC de 1000 L
- Freins pneumatiques
- Système de lubrification automatique
- Distributeur de conservateur
- Système de contrôle Murska Data
- Ensacheuse tubulaire





# Équipements Murska



## Machine d'ensachage tubulaire Conserver le grain dans un tube plastique est une solution rentable et simple.

Le moulin à cylindres Murska, équipé d'une ensacheuse tubulaire, écrase légèrement le grain, ajoute le conservateur et emballle le grain humide de récolte dans un tube plastique hermétique – le tout en une seule opération. Le grain crimpé constitue un fourrage prêt à l'alimentation, adapté à tout type de bétail. Plusieurs tailles de tubes sont disponibles. L'ouverture du tube est facile à manipuler, même pour de petites quantités. L'emballage en tube est particulièrement adapté aux exploitations qui achètent une partie de leur alimentation en céréales. Comme les livraisons de grain peuvent être irrégulières, l'opération d'écrasement risque d'être interrompue plusieurs jours. Avec l'emballage en tube, la conservation peut être interrompue sans étapes de travail supplémentaires.

L'élévateur est entraîné par un moteur hydraulique et offre un basculement actionné par vérin hydraulique.

- Murska W-Max 10
- Murska W-Max 20
- Murska W-Max 40
- Murska 350 S2
- Murska 700 HD
- Murska 1000 HD
- Murska 2000
- Murska 4000
- Murska Hammer



## Modèles Murska pouvant être équipés d'une emballeuse tubulaire

Élévateur à chaîne hydraulique Murska (option pour l'emballeuse) Pour les situations où un élévateur est nécessaire en complément de l'ensacheuse, par exemple lorsque le grain est traité sur le champ directement de la moissonneuse-batteuse vers la remorque. Le montage est simple, notamment à l'aide des fourches d'un chargeur frontal. La fixation s'effectue par crochets à attelage rapide. L'élévateur est entraîné par un moteur hydraulique et offre un basculement actionné par vérin hydraulique. Modèles pouvant être équipés d'un élévateur à chaîne hydraulique.

## Modèles pouvant être équipés d'un élévateur à chaîne hydraulique.

- Murska W-Max 10
- (• Murska W-Max 20)
- (• Murska 2000)
- Murska 350 S2
- Murska 700 HD
- Murska 1000 HD



## Élevateur

Le convoyeur élévateur de déchargement s'incline manuellement ou hydrauliquement. La hauteur de déchargement est de 3,6 à 5,2 m. Le débit de grains écrasés peut être orienté dans la direction souhaitée à l'aide d'une télécommande. (Accessoire optionnel)

## Vis sans fin repliable

Cette vis sans fin repliable, conçue pour le déchargement, est à la fois puissante et agréable à utiliser. Hauteur de déchargement : 4,1 m

## Convoyeur à bande

Ce convoyeur à bande permet de décharger les grains écrasés des deux côtés, directement à l'arrière, grâce à sa rotation à 180 °. C'est pourquoi le moulin convient à différents types d'écrasement. Hauteur de déchargement : 4,1 m



## Entraînement par moteur électrique

Une presse à sertir entraînée par moteur électrique permet d'économiser de l'énergie et participe à la réduction de la pollution atmosphérique. Démarrage et arrêt automatiques. Un carter de sécurité rotatif arrête la presse en cas de glissement ou de rupture de la courroie d'entraînement. Système de lubrification automatique. Un système de lubrification automatique est disponible pour toutes les presses à sertir Murska.



## Il lubrifie entièrement les éléments connectés.

Il suffit de remplir le réservoir de lubrifiant. Le système injecte la quantité optimale de lubrifiant à chaque point de graissage selon les besoins. Pompe d'additif La VP 200 est fiable et facile à utiliser. Le débit de la pompe est de 0 à 5 l/min. Pompe d'additif Pro-Device Précision et ergonomie de premier ordre.



## Le débit de la pompe

La VP 200 est fiable et facile à utiliser. Le débit de la pompe est de 0 à 5 l/min.

## Pro-Device Précision et ergonomie de premier ordre.

Le boîtier du doseur est en acier inoxydable. L'électronique de commande intelligente régule le débit pour le maintenir constant. Une variation de la tension d'alimentation, de la hauteur d'aspiration/pompage ou du niveau de liquide dans le réservoir n'affecte pas le volume délivré.



## Murska Châssis polyvalent

Vous permet d'utiliser votre équipement Murska toute l'année. Unité de roulage pour le traitement de grains/maïs à haute teneur en humidité et de grains secs. Trémie de déversement pour les autres usages : ensachage de céréales entières, pulpe pressée, maïs d'ensilage, drêches de brasserie, grains entiers hachés, etc.



## Dumping Hopper

Ensacheuse Murska avec trémie de déversement, voir détails ci-dessus. (châssis polyvalent)

**MURSKA**®



# Moulins à rouleaux Murska pour le traitement des grains secs et acidifiés destinés à l'alimentation animale

**Le moulin à rouleaux sert à traiter les grains secs par laminage, afin de produire des gruaux, plus adaptés à l'alimentation animale.**

Le Murska 220 SM est un moulin à rouleaux moderne haut de gamme, conçu pour le laminage des grains secs et des grains acidifiés à l'acide propionique. Fruit d'un long développement, il s'intègre aussi bien dans une chaîne d'alimentation automatisée que dans un système manuel. Les rouleaux, au cœur du moulin, ont fait l'objet d'une attention toute particulière : ils sont montés sur ressorts, entraînés par engrenages (les deux rouleaux sont moteurs) et traités pour une grande dureté. Des aimants de protection les préservent des particules métalliques. Et grâce au passage des grains entre les rouleaux, le Murska 220 SM peut également être installé directement sous un silo. Large gamme d'équipements pour transférer les grains vers et depuis le moulin.



## Murska 220 SM

Débit	600-1500 kg/h
Puissance requise	4 kW
Hauteur	650-1300 mm
Largeur	600 mm
Longueur	830 mm
Poids	180 kg
Volume de trémie	20 l
Aimants de blindage	2 x ø80 mm



## Pre-Crimper

Le Pre-Crimper Murska est conçu pour pré-broyer les fèves de cheval, les pois, le maïs et autres légumineuses volumineuses avant que le crimper Murska 220SM n'effectue le crêpage secondaire final. Il peut également fonctionner de façon autonome pour crêper les fèves, pois et maïs. Le moteur électrique, muni d'un réducteur intégré, transmet la puissance aux rouleaux cannelés entraînés par un pignon en acier trempé. Le Pre-Crimper est particulièrement silencieux et quasiment sans poussière. Son pilotage s'effectue via un boîtier de commande et un capteur de niveau.



## Pre-Crimper

Débit max.	3000 kg/h
Puissance requise	4 kW
Aimants de blindage	2 x ø80 mm
Longueur	750 mm
Largeur	650 mm
Hauteur	385 mm



# Murska Hall of Fame

## – Clients satisfaits



"Je savais que le séchage des céréales coûtait cher, car dans notre région on ne récolte quasiment jamais sec. Dépendre d'installations extérieures de stockage et de traitement était aussi un inconvénient. J'ai acheté la Murska 1400 juste à temps pour la récolte 2011 et j'ai ensilé 2 800 tonnes. Le procédé de concassage nous convenait, ce qui a amélioré la rentabilité et les performances de notre troupeau. L'année suivante, nous avons donc construit deux fosses spécialisées pour le concassage, d'une capacité de 750 tonnes chacune."

Fraser Scott  
England



Ramon Codony  
Spain

"La santé et le bien-être des animaux sont la raison pour laquelle mes clients font appel à moi comme prestataire. Le maïs concassé améliore la santé des animaux et augmente la production laitière. Les agriculteurs sont ravis de ce procédé, car ils peuvent nourrir leurs bêtes avec du maïs de qualité produit sur leur propre exploitation. Cela leur fait économiser de l'argent, puisqu'il n'y a ni frais de séchage ni coûts de transport."



"La technologie Murska nous garantit d'avoir du fourrage pour les animaux durant l'hiver. Son principal atout est de pouvoir récolter plus tôt, quand les grains sont encore jaunes et que leur teneur en nutriments est plus élevée."

Vasili Bytshkov  
Russia



Jesper and Jorgen Nielsen  
Denmark

"Nous avons entendu parler du succès du maïs concassé chez certains collègues en alimentation porcine. La première année, nous n'avons traité qu'une petite partie de notre récolte. L'année suivante, nous avons acquis une nouvelle Murska S 2000 équipée de rouleaux universels. Avec cette machine, nous pouvons concasser le maïs, les pois, le lupin, les fèves et toutes sortes de céréales. Cela fait maintenant quatre saisons que nous concassons avec Murska et nous sommes de plus en plus satisfaits chaque année."



Juho Isopahkala  
Suomi

"Nous concassons chaque année environ 2 millions de tonnes de céréales sèches pour nos 1 400 bovins à viande. Cela fait déjà dix ans que nous utilisons le moulin Murska 2000 2×2. Les principaux avantages par rapport au séchage sont les économies d'énergie et une alimentation plus efficace. Le bétail apprécie les céréales concassées, et le fermier y gagne aussi, car il n'y a pas de poussière de grain. Le moulin s'est avéré très fiable et durable."



Regarde plus de vidéos de témoignages clients sur notre site YouTube channel





# Caractéristiques techniques

## Moulins à disques



	<b>WMax 10C</b>	<b>WMax 20C.22</b>	<b>WMax 40C</b>
Capacité maximale	20t/h*	50t/h*	100t/h*
Puissance requise	60-80kW	80-120kW	Min. 240kW
Volume de la trémie / du réservoir auxiliaire	380/3500l	2200/3300l	4000/2300
Hauteur de déchargement de l'élévateur	4100mm	4480mm	-
Longueur de l'ensacheuse / de l'élévateur	5800/5330mm	7370/7000mm	7370mm B
Largeur de l'ensacheuse / de l'élévateur	2245/2150mm	2535/2475mm	2535mm
Poids de l'ensacheuse / de l'élévateur	2500/2400kg	4000/3900kg	6200kg
Hauteur de chargement	2910mm	3120mm	2970mm
<b>UNITÉ DE SERTISSAGE</b>			
Disques	19pc.	39pc.	78 pc.
Aimants de protection	x	x	x
Protection contre les impuretés	x	x	x
<b>OPTIONS</b>			
Extension d'élévateur	1m	1m	-
Entraînement électromoteur	-	-	-
Distributeur d'additifs	-	x	-
Système de lubrification automatique	x	x	x
Murska Data	x	x	x
Distributeur de conservateur	x	x	x
Options de convoyeur de décharge	B/E	B/E/BC/FA	B/BC
Alternatives de transport	M	Max	Max

B = Ensacheuse  
E = Élevateur  
BC = Convoyeur à bande

FA = Vis sans fin pliable  
M = Châssis polyvalent  
Max = Remorque maxi-bogie

S = Châssis de transport standard  
NK = Attelage à 3 points  
K = Châssis de transport

\* La capacité peut être inférieure lors du crimpage de mélanges de fèves de cheval et de pois

\*\* Attelage à 3 point  
\*\*\* Remorque maxi-bogie

Le fabricant se réserve le droit d'apporter des modifications.





## Moulins à rouleaux



	<b>350 S2</b>	<b>700HD</b>	<b>1000HD</b>	<b>2000 / 2000 NF</b>	<b>4000</b>
Capacité max	10t/h*	20t/h*	30t/h*	50t/h*	100t/h*
Puissance requise	15-30kW	20-50kW	30-65kW	95kW	Min. 200kW
Volume de la trémie / cuve auxiliaire	190/1700l	300/2330l	365/3500l	1700/3400l	3300/5600l
- Remorque Max				1300/3900l	
Hauteur de déchargement de l'élévateur	3600mm	4100mm	4100mm	4180mm	4000mm
- Remorque Max-Bogie				4486mm	
Longueur de l'ensacheuse / élévateur	5800/1460mm**	5800/2010mm**	5800/2260mm**	5900/4700mm	7400-10500mm BC
- Remorque Max-Bogie				7370/7000mm	
Largeur de l'ensacheuse / élévateur	2245/1250mm	2245/1380mm	2245/1380mm	2573mm	2580mm BC
- Remorque Max-Bogie				2535mm	
Poids de l'ensacheuse / élévateur	1705/605kg	2480/1210kg	2620/1360kg	3620/3170kg	8500kg BC
- Remorque Max-Bogie				4500(E)/4800kg(BC)	5000(E)/5300kg(BC)
Hauteur de chargement de l'ensacheuse / élévateur	2850/2330mm	3070/2520mm	3070/2520mm	2900mm	3120mm
- Remorque Max-Bogie				3180mm	
<b>UNITÉ DE CRAMONNAGE</b>					
Rouleaux	2pc.350mm	2pc.700mm	2pc.1000mm	4pc. 1000mm	8pc. 1000mm
Aimants de protection	x	x	x	x	x
Protection contre les impuretés	x	x	x	x	x
<b>OPTIONS</b>					
Extension d'élévateur	1m	1m	1m	1m	-
Entraînement par électromoteur	15kW	30kW	45kW	-	-
Distributeur d'additifs	-	-	-	x***	-
Système de lubrification automatique	x	x	x	x	x
Murska Data	-	-	-	x	x
Distributeur de conservateur	x	x	x	x	x
Options de convoyeur de déchargement	B/E	B/E	B/E	B/E/BC/FA	B/BC
Alternatives de transport	NK/K	NK/K	NK/K	S/Max	Modular

B = Ensacheuse

FA = Vis sans fin pliable

S = Châssis de transport standard

E = Élévateur

M = Châssis polyvalent

NK = Attelage à 3 points

BC = Convoyeur à bande

Max = Remorque maxi-bogie

K = Châssis de transport

\* La capacité peut être inférieure lors du crimpage de mélanges de fèves de cheval et de pois

\*\* Attelage à 3 point

\*\*\* Remorque maxi-bogie

Le fabricant se réserve le droit d'apporter des modifications.





# Spécifications techniques

## Broyeur à marteaux



Murska Hammer	
Capacité	25-45 t/h*
Puissance requise	200-259 kW
Volume de la trémie/réservoir auxiliaire	1700/5600 l
Largeur de la trémie	3.6 m
Longueur	7 m
Largeur	2,5 m
Poids	4500 kg
Hauteur de chargement	3.2 m
<b>UNITÉ ROTOR</b>	
Diamètre du rotor	800 mm
Largeur du rotor	400 mm
Vitesse de rotation	2200-2500 rpm
Aimants de protection	X
<b>OPTIONS</b>	
Support pour deux conteneurs IBC	X
Système de lubrification automatique	X
Murska Data	X
Distributeur de conservateur	X
Options de convoyeur de déchargement	B/BC
Alternatives de transport	Max

B = Ensacheuse

FA = Vis sans fin pliable

S = Châssis de transport standard

E = Élévateur

M = Châssis polyvalent

NK = Attelage à 3 points

BC = Convoyeur à bande

Max = Remorque maxi-bogie

K = Châssis de transport

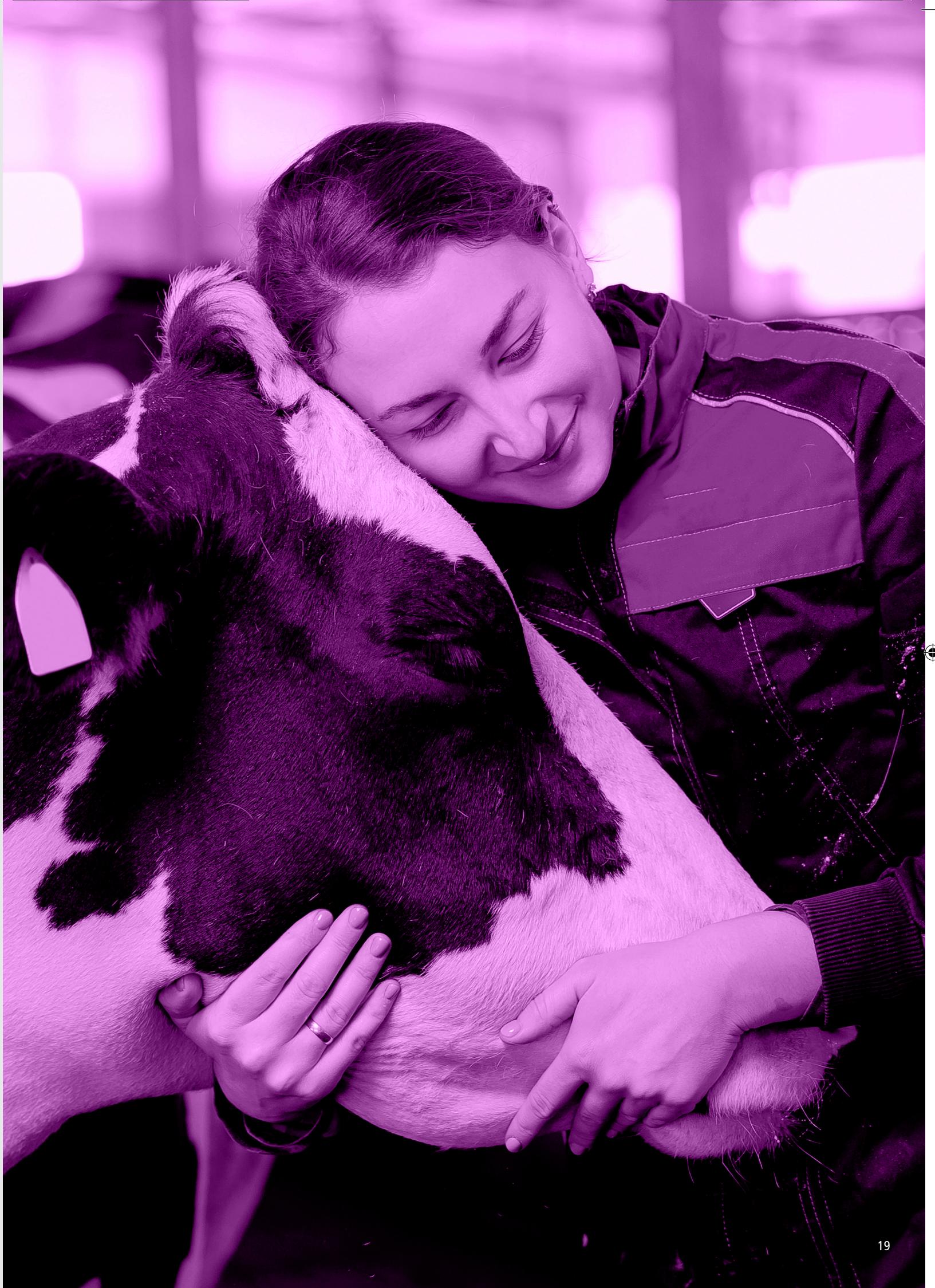
\* La capacité peut être inférieure lors du crimpage de mélanges de fèves de cheval et de pois

\*\* Attelage à 3 point

\*\*\* Remorque maxi-bogie

Le fabricant se réserve le droit d'apporter des modifications.





19



Fourrage de meilleure qualité - Stockage facile - Pas de frais de séchage supplémentaires

Fabricant

Votre revendeur Murska

Aimo Kortteen Konepaja Oy  
Pohjolantie 2, FI-84100 Ylivieska • Export: +358 443 700 610  
sales@murska.fi • www.murska.fi

Murska® is a registered trademark of Aimo Kortteen Konepaja Oy. All rights reserved.

