

ALPES MOULINS

Fabricant de moulins à meule de pierre
et de brosses à blé
à destination de l'agriculture biologique

Documentation

Le moulin à meule de 50 cm



LE MOULIN DE TYPE ASTRIÉ 3

Les meules	4
Le moulin	4
Automatismes et sécurité	5
L'appareillage électrique	6
Le coffret électrique de base	6
Coffret électrique optionnel	6
La bluterie	7
Trois options	7
Le filtre à farine	7
Le tamis	8
Le tamis de son	8
Transport de la farine	9
Tube simple	9
Tube tout inox	9

LE MOULIN DE TYPE ASTRIÉ

C'est un moulin à meule de pierre destiné à un usage professionnel en agriculture biologique.

Il moud une farine panifiable de qualité, contenant le germe et le maximum d'assise protéique, sans cellulose, en une seule passe.

Nous le fabriquons dans notre atelier selon les enseignements reçus des frères Astrié, entièrement conforme en dimensions et caractéristiques à ce qu'ils avaient mis au point.



Moulin présenté avec le coffret électrique optionnel et le tube d'ensachage tout inox

Sa meule tournante est entraînée par un carré sur lequel elle peut coulisser verticalement pour un réglage précis et stable de l'écartement des meules. Elle a ainsi la liberté de s'appliquer exactement à la surface de la dormante sur laquelle elle a été préalablement rodée.

La taille des meules est rendue douce par le choix d'un granite dur et homogène, pouvant être poli. La forme et les angles des stries y contribuent également. Ces particularités sont complétées par un équilibrage dynamique (en rotation).

La farine est tamisée par gravité, l'oxydation étant néfaste à ses qualités diététiques.

Le système entier est maintenu sous légère dépression, permettant ainsi l'extraction de l'humidité et de la chaleur produite par la mouture.

Les meules

Elles sont en granite du Sidobre, taillées en respectant les angles et profondeurs de « taille douce », puis rodées l'une sur l'autre.

Dans ce système, la meule tournante est flottante. Cela lui permet de conserver avec la meule dormante un écartement uniforme qu'il est facile de régler de manière précise et stable. Elle est équilibrée dynamiquement.

Un bon usage des meules prolonge l'intervalle entre deux « rhabillages ». Cette intervention devient nécessaire lorsque les stries ont perdu plus de la moitié de leur profondeur initiale. La quantité de céréales moulue entre deux rhabillages peut être très variable, de 30 à 100 tonnes et plus. Elle dépend d'une part de la propreté du grain et de l'absence de pierres, d'autre part de sa variété.



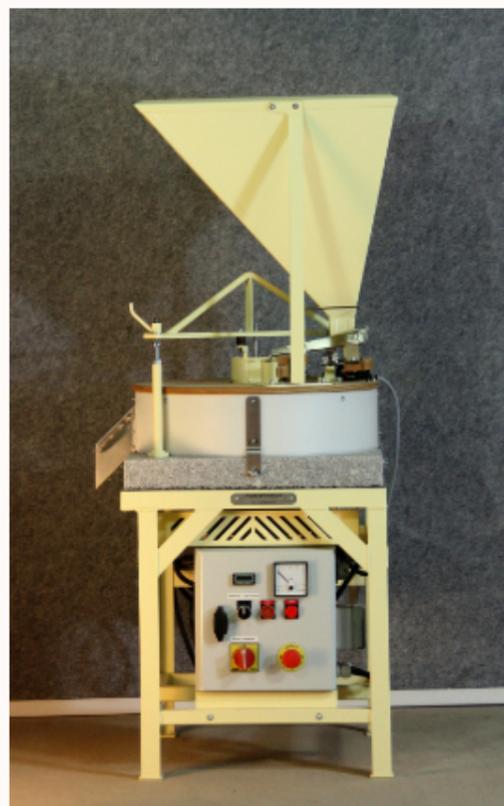
Le moulin

La mécanique mise au point au point par les frères Astrié exige une grande attention et beaucoup de méticulosité.

Par la maîtrise des machines-outils, des ajustements, des pliages, du soudage, c'est tout notre savoir-faire qui participe à la fabrication d'un moulin abouti.

Les pièces métalliques sont thermolaquées, ce procédé sans solvants garantit une finition saine et très résistante.

La grande poulie est logée dans un carter de sécurité ajouré permettant le refroidissement de la meule dormante.



Automatismes et sécurité

Le moulin s'arrête automatiquement lorsque la trémie est vide et qu'il n'a plus de grain à moudre. L'auget distributeur ainsi allégé bascule et actionne un capteur électromécanique.

La tension de sécurité est de 24 volts.

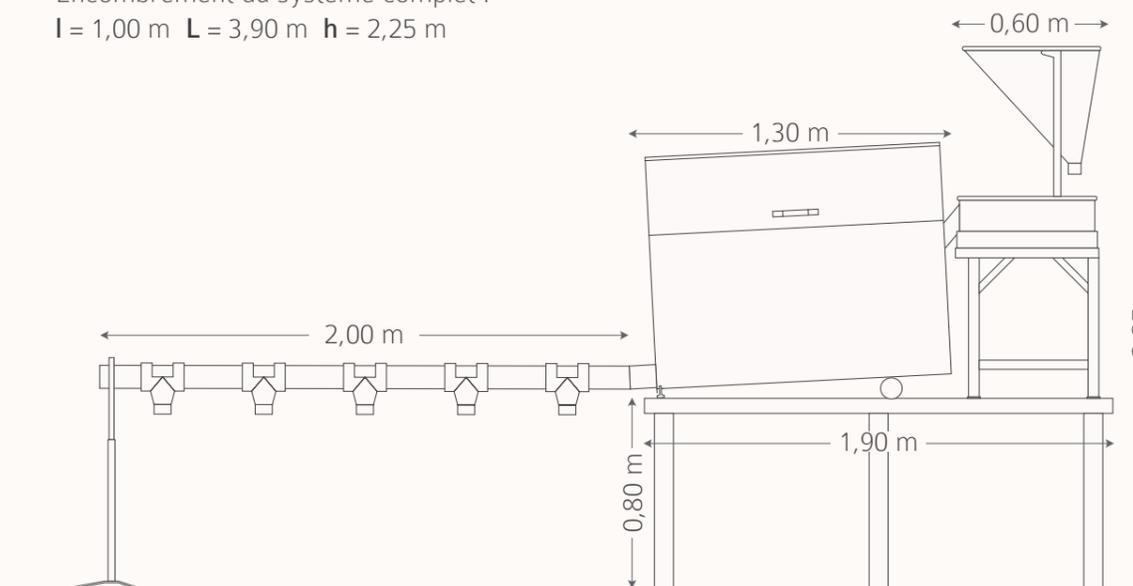
Plusieurs sécurités

- Deux aimants dans l'auget pour retenir les particules métalliques ;
- Un ressort de sécurité sur le dispositif de réglage de l'écartement des meules permet à la meule tournante de se soulever en cas d'intrusion d'un élément étranger de grosse taille ;
- Un dispositif magnétothermique permettant de stopper l'alimentation du moteur et ainsi éviter l'échauffement de celui-ci en cas de débit trop élevé ou de bourrage des meules.



Données techniques

Poids du moulin seul : _____ 208 kg
Diamètre : _____ 50 cm
Contenance de la trémie : _____ 45 kg
Débit de blé : _____ 15 kg/h
Taux de rendement approximatif : _____ 80%
Alimentation : _____ 380 volts, 1,2 KW
Tension du circuit de commandes : _____ 24 volts
Encombrement du système complet :
l = 1,00 m L = 3,90 m h = 2,25 m

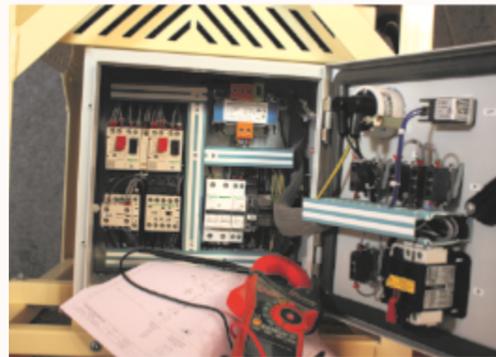


L'appareillage électrique

Il est issu de grandes marques européennes comme Almo® et VEM® pour les moteurs, et Schneider® pour les appareils de commande.

Le câblage électrique est réalisé par nos soins dans le respect des normes en vigueur. Les moulins sont alimentés par une tension de 380 volts triphasée.

Une alimentation en 220 volts monophasé peut être étudiée, mais alors l'ampèremètre ne permet plus d'aider au réglage.



Le coffret électrique de base

Le classique des moulins Astrié, il dispose des fonctions minimales comme un ampèremètre pour aider au réglage du débit et d'un transformateur de 24 volts pour les capteurs.

Il est suffisant pour un moulin sans ensachage.



Coffret électrique optionnel

Le moulin peut être équipé d'un coffret électrique optionnel qui propose des fonctions et des protections supérieures au coffret de base. Il est particulièrement conseillé quand le moulin est équipé de système d'ensachage mais également si vous avez besoin du certificat **CE**.

Les moteurs du moulin et de la bluterie sont protégés par des relais thermiques dédiés qui allument le voyant rouge de défaut en cas de déclenchement.

Le circuit de commande et de capteurs est alimenté en tension de sécurité de 24 volts. Ce coffret est équipé d'un ampèremètre indiquant l'effort du moteur et aidant ainsi à l'ajustement du débit de grain.

Il est équipé d'une temporisation pour la vidange du système d'ensachage.



La bluterie

Elle est détachable du moulin, construite en contreplaqué de bouleau norme E1 (émissions de formaldéhydes inférieures au taux admis), traitée extérieurement à l'huile de lin.

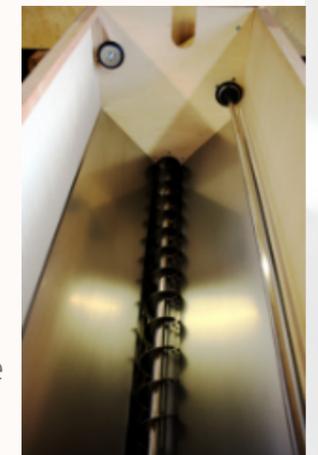
Les pieds avant sont réglables pour adapter au type de céréale la vitesse de transfert de la mouture dans le tamis.

Elle dispose d'une poignée escamotable et de roulettes pour l'accouplement au moulin. Toutes les parties mobiles sont sous carter ventilé.



Trois options

- Bluterie faisant office de coffre à farine d'une capacité de 70 kg, avec sa pelle carrée en inox ;
- Bluterie prééquipée pour l'ensachage, le pallier de la vis de reprise est monté sur la bluterie, permettant une installation future du système d'ensachage sans travaux. Bouche de sortie de farine en inox diamètre 90 mm. Pelle carrée en inox ;
- Bluterie équipée du système complet de vis de reprise comprenant la vis d'Archimède, deux tôles inox formant canal, le système d'entraînement sous carters de protection, et la bouche inox de sortie de farine, diamètre 90 mm.



Le filtre à farine

Une turbine d'aspiration maintient le moulin et la bluterie sous dépression, et prévient la dissémination des farines fines dans le local. Le filtre d'aspiration est logé dans le couvercle. Il est important de le secouer régulièrement pour conserver le flux nécessaire au refroidissement des meules et à l'extraction de l'humidité. Ce filtre est accessible des deux côtés pour un nettoyage complet.



Données techniques

Poids de la bluterie (avec vis d'extraction et tamis) : ____ 85 kg
Longueur : _____ 1,31 m
Profondeur : _____ 0,80 m
Hauteur : _____ 1,10 m
Maille du tamis fourni : _____ 300 µ

Le tamis

La bluterie est livrée avec un tamis de 300 μ d'ouverture qui donne pour du blé une farine environ T80 (suivant la variété de blé).

C'est un tamis de type tournant, la farine tombe de manière naturelle, ce qui limite au maximum son oxydation. La toile est décolmatée par l'action de tapotins (masselettes). Ce tamis principal est facilement interchangeable avec d'autres tamis équipés de mailles différentes.

Des tamis supplémentaires sont disponibles pour des taux d'extraction allant de T65 à T150.

Données techniques du tamis

Largeur (diamètre de la jante) : _____ 36 cm
Longueur : _____ 127 cm
Longueur pour l'expédition : _____ 107 cm
(tube de sortie de son démonté et retourné)
Poids : _____ 4,250 kg



Le tamis de son

On pourra retamiser le son en installant sur la sortie de son du tamis principal un tamis simple. Il est fourni avec la bluterie (le double est en option), et livré avec trois toiles amovibles de 400 μ , 600 μ et 900 μ .

Il permet de récupérer le petit son, ou la semoule sur des variétés de blé plus dures.



Tamis double optionnel

Transport de la farine

Tube ouvrant tout inox

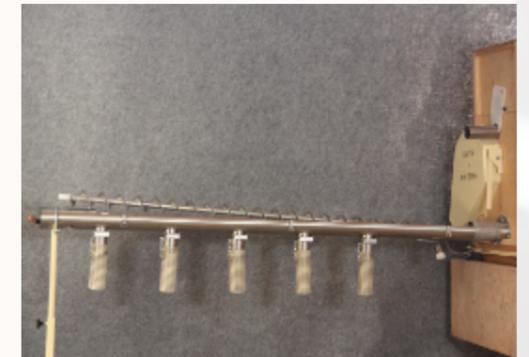
Pour un nettoyage facilité, ce modèle est ouvrant et la vis d'Archimède est amovible.

Il est également équipé de cinq bouches de remplissage et d'une bouche d'entrée pour réincorporer le petit son. Chacune des bouches est dotée d'un système de fermeture.

Un capteur stoppe le moulin lorsque les sacs sont pleins, ou lorsque l'on ouvre le couvercle du tube.

Livré avec son pied de support réglable et un tube inox de descente de son pour sa mise en sac.

À votre demande, nous pouvons fabriquer ces deux versions avec un nombre de bouches différent.



Données techniques

Diamètre : _____ 90 mm
Longueur : _____ 2,10 m
Poids : _____ 23 kg
(incluant la spire, la descente de son et le pied)



<https://www.alpes-moulins.fr/>

ALPES MOULINS

Documentation moulin à meule de 50 cm

Juillet 2024