

Semoir à légumes  
MSO, MSO DUO

***MaterMacc***

# Petites semences, grandes récoltes







# Petites semences, grandes récoltes



Toutes les données techniques, dimensions, poids, performances, etc. ainsi que les photographies sont communiqués à titre indicatif, sous réserve d'erreurs typographiques et sont sans engagement. Les équipements présentés ne sont pas spécifiques à chaque pays et peuvent également représenter des équipements qui ne sont pas de série ou qui ne sont pas disponibles dans tous les pays. Votre concessionnaire local MaterMacc se fera un plaisir de vous fournir toutes les informations nécessaires.

Des carottes aux oignons, en passant par les poivrons et les courges, qu'il s'agisse d'un semis normal, en planche ou sur butte, les semoirs à légumes MSO de MaterMacc sont conçus pour semer avec précision une grande variété de légumes. La grande polyvalence de la distribution MAGICSEM et la facilité de réglage de l'écartement des rangs grâce au système EASY-SET font de ces semoirs des machines polyvalentes. Les machines sont disponibles en version MSO avec une distribution par élément semeur ou en version MSO DUO avec deux distributions par élément semeur.

## Sommaire

	La base d'une croissance réussie des plantes	4
	Un semis précis	6
	Élément de semis	8
	Distribution MAGICSEM	10
	Polyvalence d'utilisation	18
	Rentabilité	20
	Épandage d'engrais	22
	Microgranulateur	23
	Semoirs pour légumes : 2 – 6 rangées MSO	24 26
	Semoirs pour légumes : 3x2 – 6x2 rangées MSO DUO	28 30
	Électronique et automatismes	32
	MiPlus	32
	Données techniques	34



# La base d'une croissance réussie des plantes



## Tout commence par le semis

La production d'aliments de qualité est l'objectif de toute exploitation agricole produisant des légumes. Les meilleurs légumes à haut rendement ne sont toutefois pas le fruit du hasard. C'est le résultat de la combinaison des conditions du site, d'une bonne gestion et d'une utilisation appropriée des techniques agricoles.

Par rapport aux cultures commerciales traditionnelles, les cultures spéciales ont souvent leurs propres exigences, auxquelles il faut accorder une attention particulière lors de la technique de production.

Mais toutes les plantes cultivées ont un point commun : le semis pose la première pierre d'une récolte réussie. Outre les conditions météorologiques, la variété ou l'état du sol, la technique de semis joue un rôle déterminant dans la levée et le développement ultérieur des plantes semées.

## Créer de bonnes conditions de départ

La croissance des plantes commence avec la germination – c'est-à-dire la sortie du germe de la graine. Pour cela, la graine doit trouver les facteurs suivants dans son environnement immédiat : l'eau, la chaleur, l'oxygène et la lumière ou l'obscurité.

Le choix de la bonne date de semis et une technique de semis précise permettent d'influencer de manière ciblée ces quatre conditions de base.

Un dépôt précis des graines à la profondeur de semis appropriée, combiné à un rappui adéquat, crée des conditions de germination idéales avec suffisamment d'eau capillaire tout en assurant un apport suffisant d'oxygène par les pores du sol.





## Suffisamment de nutriments

Jusqu'à ce que la plantule ait formé les premières feuilles nécessaires à la photosynthèse, l'approvisionnement en nutriments se fait par le biais de la graine. Cela prend généralement quelques jours. Ensuite, la plante doit disposer de tous les nutriments nécessaires en quantité suffisante dans son environnement.

La mise à disposition de ces substances se fait en partie à partir des réserves dans le sol. En ce qui concerne l'azote, le phosphore et le potassium, les réserves du sol peuvent toutefois avoir un effet limitant. Ces substances doivent donc être apportées par la fertilisation.

L'épandage d'un engrais directement pendant le semis assure un bon développement juvénile des plantes. En même temps, il vous aide à économiser des ressources en réalisant plusieurs étapes de travail en un seul passage. Cela est possible grâce au dispositif d'épandage d'engrais ou de microgranulés en option sur les semoirs MSO.

## Un environnement sain

Pour une croissance saine, il convient en outre de maintenir une faible pression des maladies et des ravageurs dans le lit de semences.

Pour y parvenir, il faut préparer correctement le lit de semences. Des granulés insecticides, appliqués pendant le semis, protègent la graine en formant un écran protecteur autour d'elle. Cela favorise un développement sain et sans infestation des plantes.

# Un semis précis



## Petites semences, grandes récoltes

Le potentiel de rendement des légumes de plein champ est largement influencé par la qualité de dépose des semences. Trois facteurs essentiels déterminent dès le semis la capacité de la culture à s'établir :

- Distribution précise des semences pour une meilleure répartition au sol de chaque plante
- Profondeur de semis régulière pour de bonnes conditions de germination et une levée rapide du champ
- Une rappui parfait du sol pour une meilleure remontée capillaire

Chez MaterMacc, nous mettons entre vos mains, un outil qui répond parfaitement à ces exigences : les semoirs à légumes MSO et MSO DUO.

## Distribution précise

Ce qui compte, c'est la meilleure répartition possible de l'espace pour chaque plante individuelle. Plus la répartition est uniforme, plus l'utilisation de la lumière, l'enracinement et l'apport de nutriments aux plantes sont constants.

### La technique hybride de MaterMacc

La distribution MAGICSEM des semoirs pour légumes MSO a été spécialement conçue pour déposer avec précision les plus petites graines. Elle se caractérise par l'interaction entre la dépression et la surpression de l'air.

En principe, MAGICSEM fonctionne selon le principe de la sélection par dépression, dans lequel les semences sont aspirées contre un disque perforé. Pour une sécurité d'utilisation maximale, même avec les semences les plus petites, un jet d'air comprimé dans la zone de chargement des semences sert d'agitateur et permet ainsi une prise optimale des semences par le disque de semis. Un deuxième jet d'air facilite le détachement des semences du disque de semis.





## Profondeur de semis uniforme

Le choix et le respect constant de la bonne profondeur de semis ont une influence décisive sur la germination, le développement juvénile et, en fin de compte, sur le rendement des plantes potagères.

Une profondeur de semis suffisante est nécessaire pour que la graine ait accès à suffisamment d'eau capillaire pour la germination. Mais en même temps, la semence doit être déposée précisément et à faible profondeur pour assurer une levée rapide. Les exigences des différentes cultures sont toutefois très différentes.

## Roues de jauge montées en tandem pour le guidage en profondeur

Vous réglez rapidement et facilement la profondeur de semis des semoirs pour légumes MSO à l'aide d'une manivelle par élément semeur. Les éléments semeurs sont montés sur parallélogramme. Le montage en tandem des roues guident les socs de semis de manière performante et régulière pour garantir la profondeur de semis désirée.

## Structure parfaite du sol

Un rappui régulier de la semence assure une bonne structure du sol. Cela améliore le déplacement capillaire de l'eau en direction du germe.

## Double rappui du sol

Les roues de jauge tandem des éléments semeurs assurent un double rappui du lit de semences – avant et après le semis.

De plus, un déflecteur monté sur ressort recouvre la graine de terre et ferme le sillon de semis. Des roulettes de rappui supplémentaires sont disponibles en option entre les socs semeurs et les roues de rappui arrières.

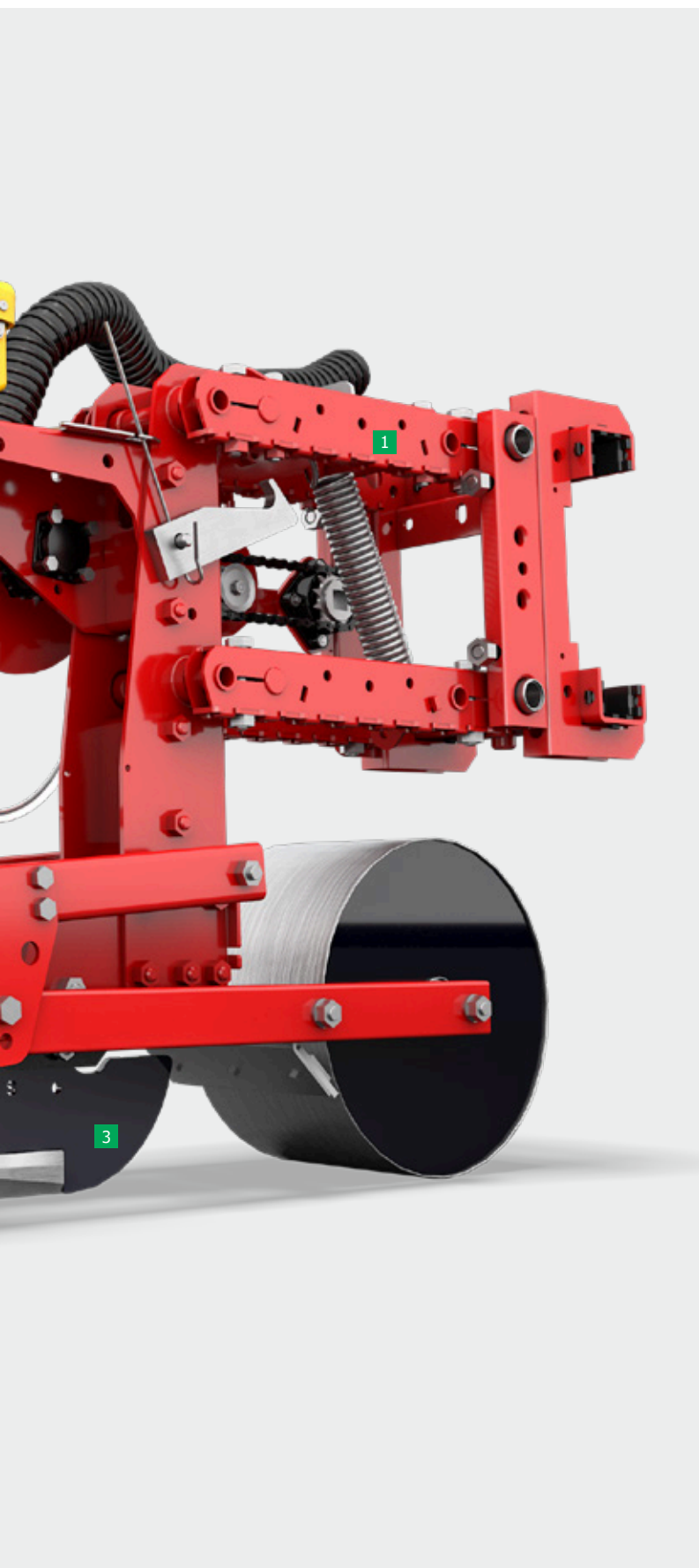
# Un semis précis

Élément de semis



- 1 Parallélogramme
- 2 Réglage de la profondeur
- 3 Soc de semis
- 4 Roue de rappui
- 5 Déflecteur





## Élément de semis

Pour un guidage en profondeur régulier, chaque élément semeur est monté sur parallélogramme. Un ressort de traction permet d'augmenter ou de baisser de jusqu'à +/- 27 kg supplémentaires la pression de l'élément. Chaque élément peut être facilement désactivé en le soulevant et en le verrouillant manuellement.

## Roues de jauge tandem et réglage de la profondeur

Les deux roues de jauge avant et après le soc semeur fonctionnent en tandem et guident l'élément semeur en douceur sur le lit de semences. Le rouleau arrière sert de roue de rappui et est disponible en acier ou, en option, en caoutchouc (spécialement pour les sols mouillés). Selon les conditions, il est également possible d'y installer une roue cage.

Vous réglez simplement la profondeur de semis à l'aide d'une manivelle par élément semeur. Une échelle graduée facilite le réglage identique de tous les éléments semeurs.

## Soc de semis

Le soc semeur est conçu comme un soc traînant. Des socs avec une, deux ou trois rangées de sorties sont disponibles. Ils permettent de déposer de une à trois rangées de semence par distribution.

## Déflexeur et roue de rappui

Le déflexeur, monté sur ressort, recouvre la graine de terre et ferme le sillon de semis. Pour un contact idéal de la graine avec le sol, des roues de rappui en acier inoxydable ou en caoutchouc sont disponibles en option entre le soc semeur et le déflexeur.

## Trémie

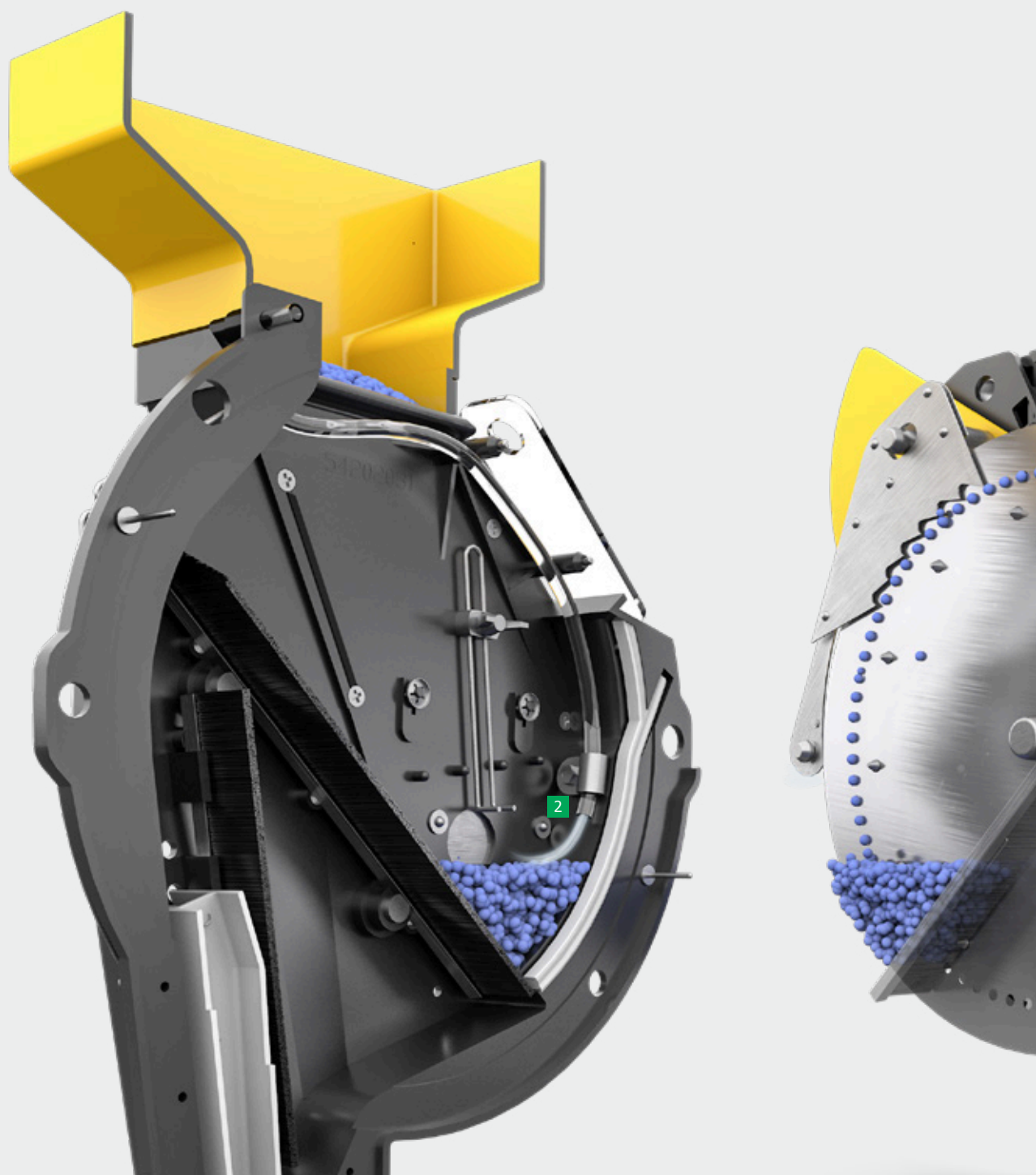
Les semoirs MSO et MSO DUO sont équipés en série de trémies de 5 l par unité. En option, 15 l sont possibles.

## MSO EASY-SET

Pour des écartements de rangs différents, les éléments semeurs peuvent être déplacés mécaniquement en standard sur un rail parallèle au châssis principal. Les pas sont de 8 mm.

# Un semis précis

Distribution MAGICSEM



- 1 Chambre de dépression
- 2 Agitateur pneumatique
- 3 Le flux d'air favorise le décollement des semences





## Distribution MAGICSEM

Le carter de la distribution pneumatique MAGICSEM est fabriqué à partir d'un mélange spécial de polymères et de fibres de verre. Par rapport au carter en aluminium, il se caractérise par une grande résistance à la torsion et à la flexion. De plus, il résiste aux variations de température sans subir la moindre déformation thermique.

## Agitateur pneumatique

Une buse d'air comprimé, qui fait office d'agitateur pneumatique, débouche dans la chambre de prélèvement des semences. Le flux d'air empêche les graines de rester collées et permet un captage optimal des graines par le disque semeur – même pour les plus petites graines.

## Disque de semis avec fonction d'agitation

Nous proposons une multitude de disques de semis en fonction des semences. Les disques en acier inoxydable peuvent être remplacés rapidement et facilement. Pour ce faire, les disques de semis sont placés sur les 12 ergots de la roue d'entraînement. Les pointes des ergots d'entraînement font également office d'agitateur supplémentaire dans la chambre de prélèvement des semences.

## Sélecteur

Le sélecteur empêche les doublons sur les trous du disque de semis. L'intensité du travail peut être facilement réglée grâce à l'inclinaison. Une fenêtre d'inspection permet de vérifier que le réglage est correct.

## Sortie de semences

Pour une faible hauteur de chute des graines et donc un dépôt précis des grains, la sortie des graines est placée près du sol.

C'est là que la dépression est interrompue et que la semence se détache du disque de semis. Dans cette zone, de l'air comprimé arrive en plus du côté opposé sur le disque perforé via une buse. Le flux d'air à faible pression assure une sécurité d'utilisation maximale, même pour les semences les plus petites. En même temps, il débarrasse les trous de toute saleté ou poussière éventuelle.

Ensuite, le disque de semis est à nouveau nettoyé par deux brosses.

# Un semis précis

Distribution MAGICSEM

	Citrouille	Courgette	Concombre	Asperge	Tomate	Poivron	Piment	Aubergine	Fenouil	Oignon	Échalote	Panais (pilé)	Carotte	Betterave	Radis	Laitue pommée	Chicorée	Salade de radicchio	Épinard	Valériane	Poireau	Céleri	Brocoli	Chou	Chou fleur	Sauge	Bourrache	Coriandre	Moutarde	Oeillette (pavot)	Chardon
0,6 mm																															
0,8 mm																															
1,0 mm																															
1,2 mm																															
1,5 mm																															
2,0 mm																															
2,5 mm																															
3,5 mm																															

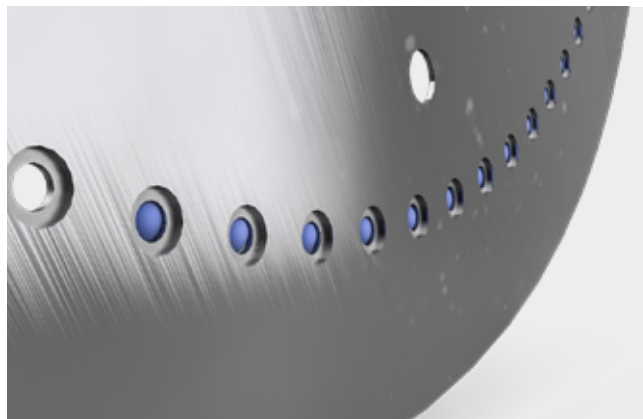
Selon le type de culture, il existe une large gamme de disques de semis avec des cellules de 0,6 mm à 3,5 mm de diamètre. Vous trouverez dans le tableau ci-dessus nos recommandations pour les différents types de légumes.



## Disques de semis

Les disques de semis sont fabriqués en acier inoxydable. Pour un semis sur une ou plusieurs rangées par unité de dosage, nous proposons des disques avec une, deux ou trois rangées de trous.

Après remplacement, ils sont simplement placés sur la roue d'entraînement.



## Perçages étagés

Pour les disques de semis avec des trous de 2 mm de diamètre ou moins, ceux-ci sont étagés. Cela améliore l'adhérence des très petites graines sur le disque.

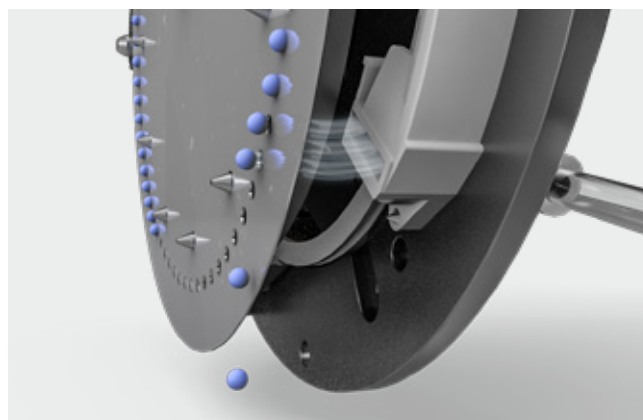




## Sortie de semences

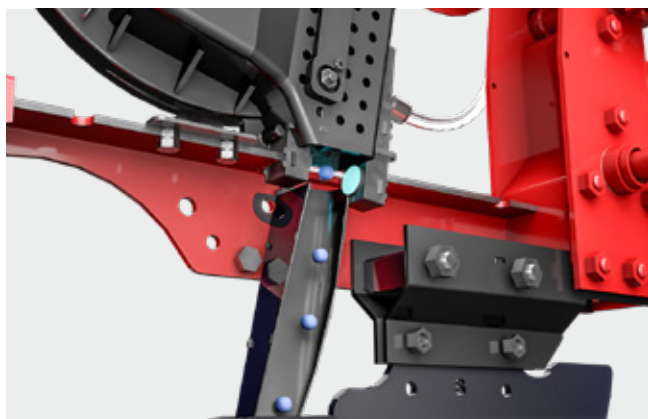
La libération de la semence par la distribution est positionnée à 5 heures sur le disque de semis – donc très proche du sol.

Selon que l'on dépose une, deux ou trois lignes de semis, différents inserts en plastique sont disponibles pour guider les semences vers chaque roue de rappui.



## Un flux d'air soutient la libération des semences

Contrairement aux systèmes de distributions par dépression traditionnels, dans lesquels la libération des semences fonctionne uniquement en interrompant la dépression, MAGICSEM est assisté par un flux d'air à faible pression. Celui-ci assure une sécurité d'utilisation maximale, même pour les semences les plus petites. En même temps, les trous sont débarrassés des éventuelles saletés et poussières.



## Cellule photoélectrique pour contrôler le semis

Le contrôle automatisé du semis revêt une importance particulière, surtout dans le cas de très petites semences, car il est très difficile de voir les graines à l'œil nu dans le sol.

En option, chaque ligne de semis peut être équipée d'une cellule photoélectrique. Celle-ci permet de surveiller la dépose des graines sur les modèles MSO (uniquement pour le semis sur un rang) et MSO DUO.



## Système de nettoyage

Après le semis, la trémie peut être vidangée grâce à un trappe située au fond de la distribution.

Un système d'aspiration avec réservoir séparé vous permet de vider complètement chaque distribution des semences restantes.

# Semis précis

Distribution MAGICSEM

MSO

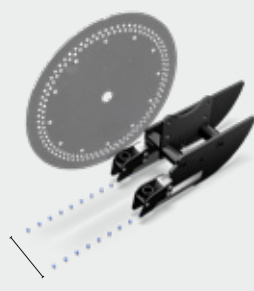
MSO DUO

Méthode de semis et espacement des rangs

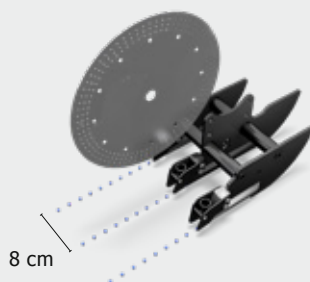
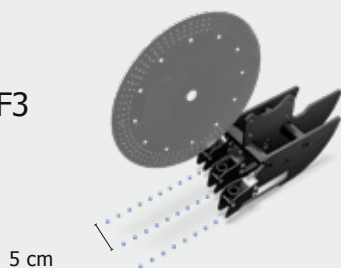
F1



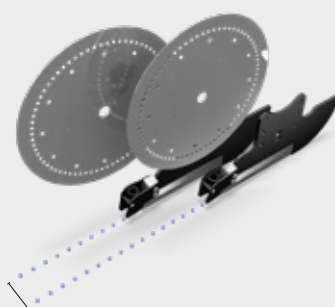
F2



F3

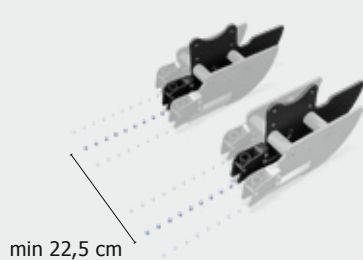


F1

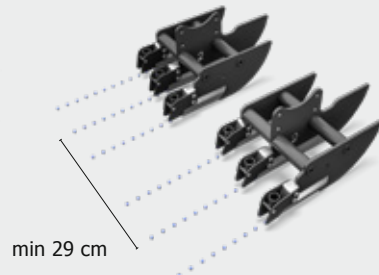


4 cm – 10 cm

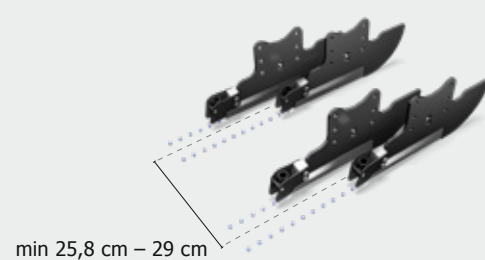
Entre-rang



min 22,5 cm



min 29 cm



min 25,8 cm – 29 cm



## Semis sur un, deux ou trois rangs par élément semeur

Selon les exigences de chaque plante ou de l'outil de récolte, vous avez le choix entre un, deux ou trois rangs de semis par élément semeur. Vous pouvez choisir entre les semoirs pour légumes MSO et MSO DUO.

- MSO : pour un semis sur un, deux ou trois rangs par une seule distribution des semences
- MSO DUO : pour le semis sur deux rangs avec une distribution des semences par rang



### MSO

Dans le cas du MSO, chaque élément de semis est équipé d'une distribution MAGICSEM. Celle-ci peut être équipée de disques de semis avec de une à trois rangées de trous et des socs de semis correspondants. Ainsi, pour chaque distribution, les semences peuvent être déposées sur un, deux ou trois rangs de semis.

Selon le cas, il faut également changer le sélecteur et le guide en plastique recueillant les semences. La transformation est rapide et facile.

Avec les semoirs pour légumes MSO, vous profitez d'une multitude de possibilités de méthodes de semis et d'espacement des rangs, tout en bénéficiant d'une conception simple.



### MSO DUO

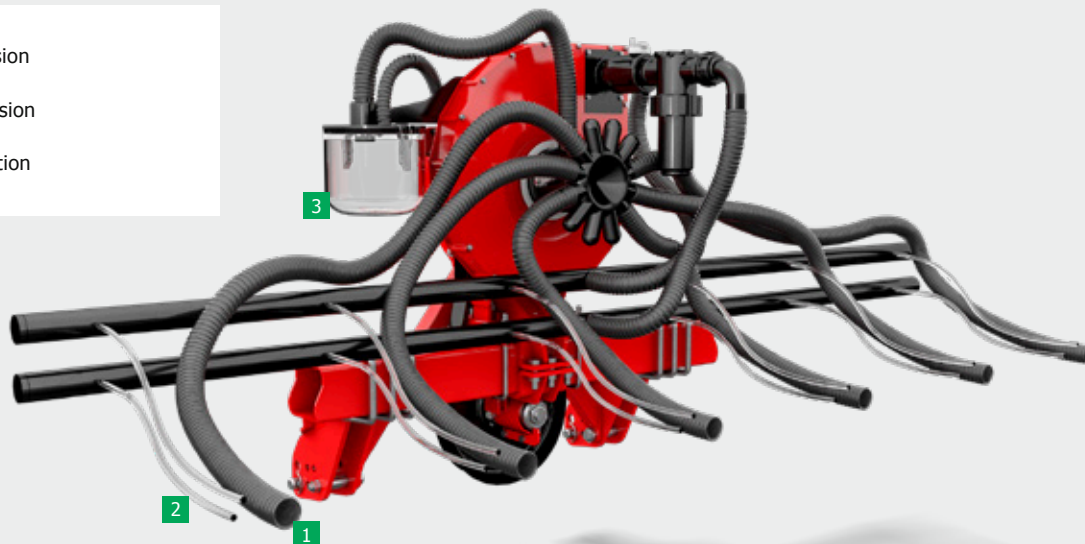
Chaque élément semeur du MSO DUO est équipé de deux distributions MAGICSEM complètes, comprenant la trémie et le soc semeur. Chaque distribution dépose une rangée de semences.

Les deux distributions peuvent être déplacées latéralement pour régler la distance entre les rangs entre 4 cm et 10 cm.

L'avantage du MSO DUO par rapport au MSO est le dosage plus précis pour un semis sur deux rangs.

# Semis précis

- 1 Tuyaux à dépression
- 2 Tuyaux à surpression
- 3 Système d'aspiration



## Turbine

D'une part, la turbine des semoirs pour légumes MSO crée une dépression dans la distribution. D'autre part, elle crée également une légère pression positive. De plus, le système d'aspiration pour le nettoyage et la vidange y est couplé.



## Entraînement

La turbine puissante mais néanmoins silencieuse de MaterMacc est disponible pour une vitesse de prise de force de 540 tr/min / 750 tr/min / 1000 tr/min, selon les besoins. En option, elle peut également être entraînée hydrauliquement.

Selon l'équipement, la dépression peut être lue sur un manomètre ou une tablette et adaptée en modifiant le régime de la prise de force.

## Longévité

Grâce au grand volume d'air dans la chambre d'aspiration, le dispositif peut déjà fonctionner avec une dépression relativement faible. Cela préserve les joints de la distribution. En fonction de la taille des graines, la dépression doit être choisie comme suit :

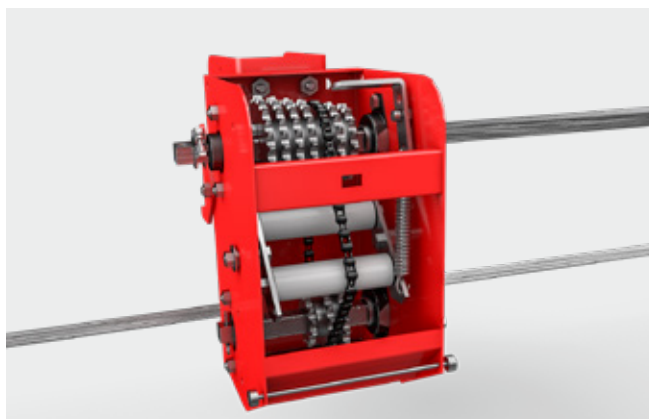
- 30 mbar – 40 mbar pour les graines petites et légères
- 35 mbar – 45 mbar pour les graines plus grosses et plus lourdes





## Entraînement mécanique

Les éléments semeurs sont entraînés mécaniquement par l'une des deux roues.



### Boîte de vitesses principale à 21 rapports

Le dérailleur à 21 vitesses permet de sélectionner sans outil l'intervalle de semis souhaité.

Pour vous aider, vous trouverez dans le couvercle de la boîte de vitesses, un tableau indiquant la relation entre les intervalles de semis en fonction du rapport de vitesses et la distance entre les trous du disque de semis.

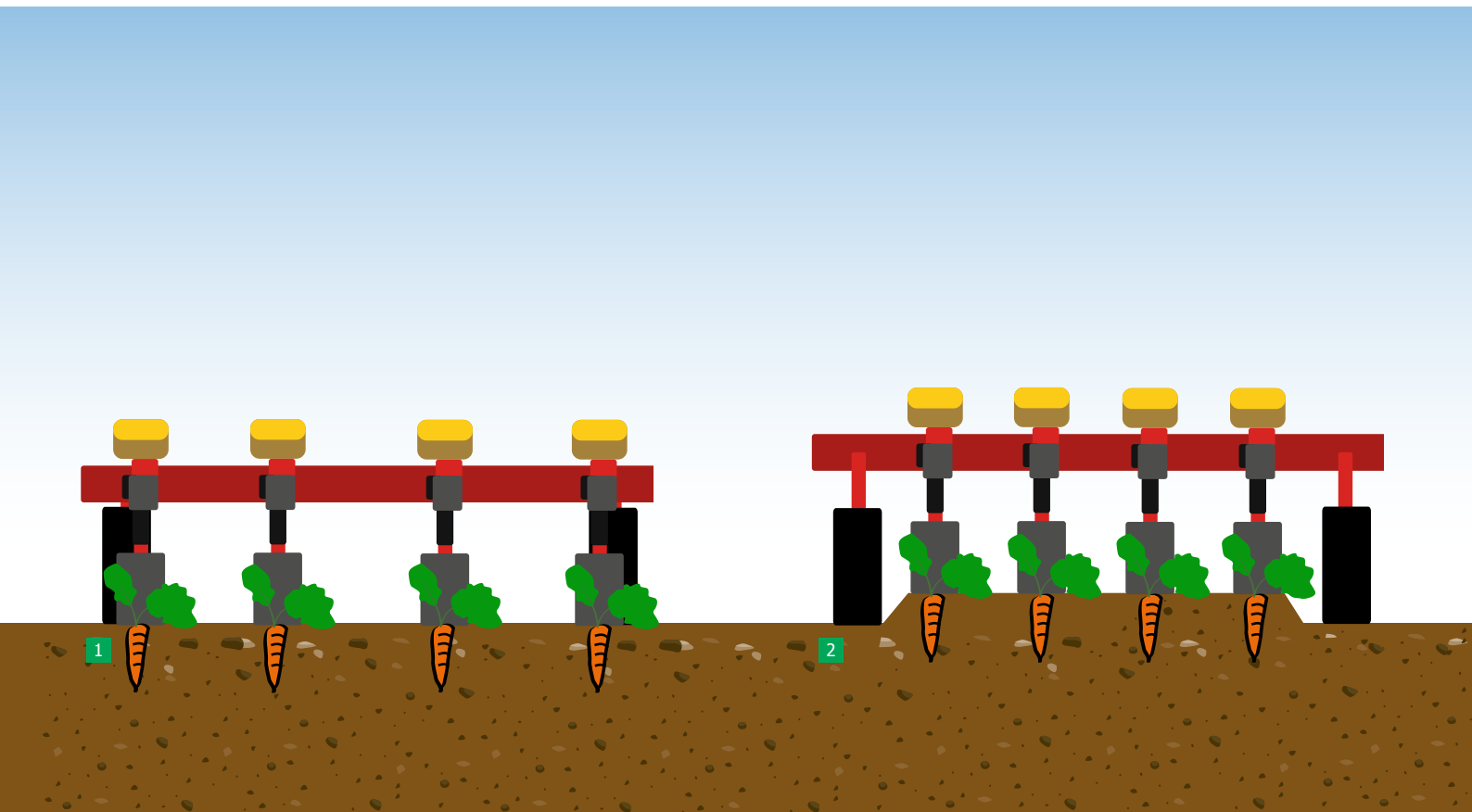


### Mise en marche et arrêt faciles des différents éléments de semis

L'entraînement des différents éléments semeurs se fait par l'intermédiaire d'un arbre et peut être activé et désactivé rapidement et sans outil pour chaque élément séparément.

De plus, chaque élément semeur peut être soulevé et verrouillé séparément.

# Polyvalence d'utilisation



## Le passe-partout

La culture des légumes de plein champ est soumise à des règles spécifiques. Les exigences des différentes espèces de légumes sont très différentes. En ce qui concerne la culture, il en résulte trois méthodes différentes :

- 1 Semis normal
- 2 Semis en planches
- 3 Semis sur buttes

MaterMacc offre des solutions variées pour réussir l'ensemencement selon ces trois méthodes.

### Semis normal

Les exigences des plantes en matière peuplement et le type de machine de récolte définissent l'entre-rangs lors du semis des légumes.

Grâce à l'EASY-SET du MSO, vous pouvez facilement déplacer les éléments semeurs sur un rail parallèle au châssis principal afin de régler l'écartement des rangs requis.

### Semis en planches

Que la culture se fasse sur une surface plane ou dans des plates-bandes surélevées, vous pouvez utiliser les semoirs à légumes MSO partout grâce aux roues réglables en hauteur.

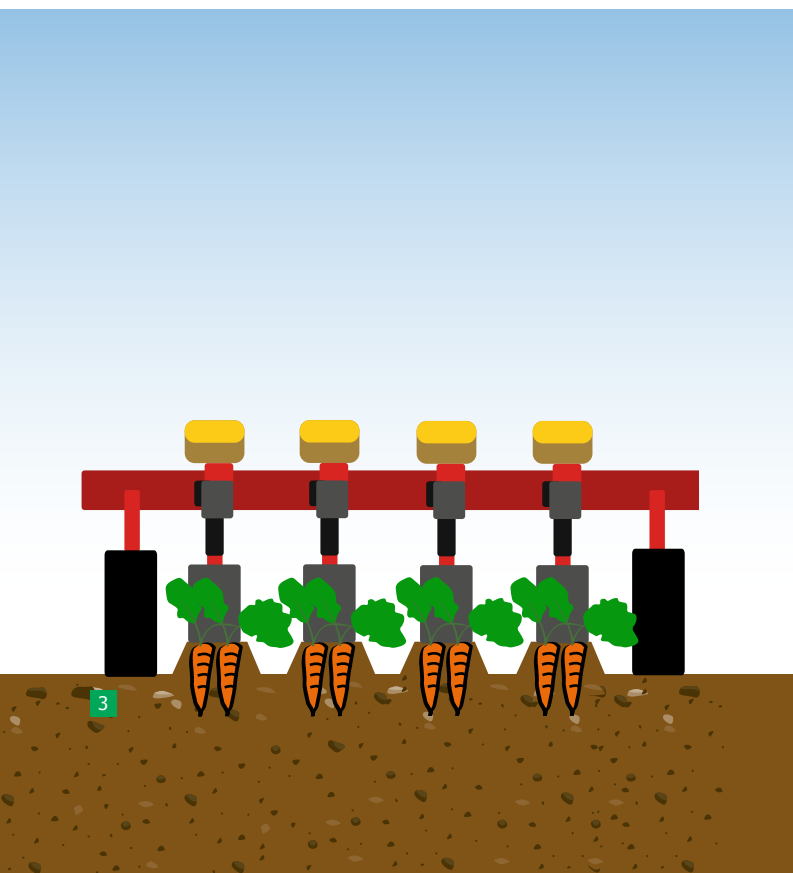
### Semis sur buttes

De nombreuses espèces de légumes ont en commun leur sensibilité à l'eau stagnante. Plus le sol est lourd, plus les avantages du semis sur buttes l'emportent ici :

- Effet de drainage amélioré
- Meilleure aération du sol
- Réchauffement plus rapide du sol au printemps

Grâce à la distribution MAGICSEM, qui permet de déposer jusqu'à trois lignes de semis par élément semeur, chaque butte peut être plantée sur un, deux ou trois rangs.





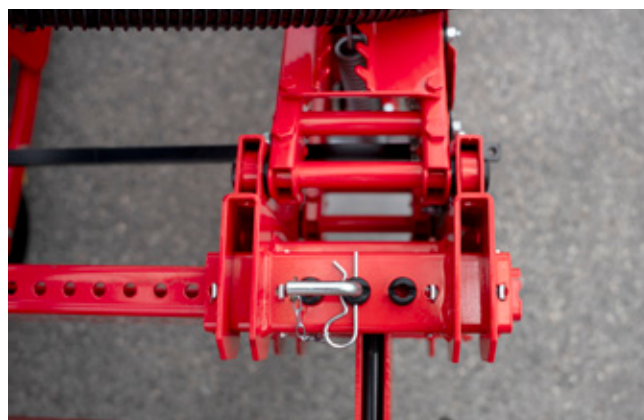
## Roues réglables en hauteur

Les roues porteuses réglables en hauteur permettent de travailler en semis normal, en semis en planche et en semis sur buttes.

L'adaptation des deux roues 5,00-12 fonctionne sans outil grâce à des perçages disposés tous les 50 mm.

## Une disposition bien pensée

Sur le MSO, les roues se trouvent devant le cadre principal. Vous pouvez ainsi déplacer librement les éléments de semis vers la gauche et vers la droite le long du cadre, sans qu'ils n'entrent en collision avec les roues. Ici, la polyvalence d'utilisation rencontre le confort.



## MSO EASY-SET – Réglage de l'entre-rangs

L'EASY-SET des MSO permet un réglage simple et rapide de l'écartement des rangs.

Les éléments semeurs peuvent être déplacés et fixés mécaniquement à l'aide d'un levier par pas de 8 mm sur le cadre coulissant, parallèlement au cadre principal. L'écartement minimal des rangées est de 22,5 cm pour le MSO et de 25,8 cm pour le MSO DUO.

## Polyvalence maximale

En soulevant et en verrouillant manuellement les différents éléments semeurs, n'importe quel rang peut être facilement déconnecté.

Par exemple, un MSO à 6 rangs et 45 cm d'écartement peut être transformé en un semoir à 4 rangs et 75 cm d'écartement.



## Travailler en préservant les ressources

Les semoirs pour légumes MSO et MSO DUO peuvent être équipés en option d'un dispositif d'épandage d'engrais et d'un microgranulateur.

Ces deux équipements permettent d'effectuer le semis, la fertilisation et l'application de produits phytosanitaires en un seul passage. D'une part, cela réduit le compactage du sol. De plus, le temps consacré par le personnel est optimisé.

## Engrais pour le semis

L'application d'un engrais au moment du semis est indispensable pour un développement rapide de la jeunesse. Dans les premiers stades de leur développement, les plantes ont un système racinaire peu profond et ne sont pas en mesure d'absorber les nutriments des couches plus profondes.

Un apport de démarrage, en l'occurrence une fertilisation au phosphore, aide les plantes à développer un système racinaire vigoureux, de sorte qu'elles puissent rapidement puiser dans les réserves du sol.

De plus, les plantes sont plus compétitives par rapport à la flore qui les accompagne. L'utilisation d'herbicides peut ainsi être réduite.





## Microgranulés

Grâce à l'épandage d'engrais sous forme de microgranulés, les nutriments sont directement utilisables par les plantules :

- Grâce à la microgranulation, les éléments nutritifs sont rapidement dissous et libérés, même dans des conditions de sol sec
- Le dépôt directement dans le sillon de semis facilite l'absorption des substances nutritives par les racines des plantes

Par rapport à la fertilisation traditionnelle, les quantités d'engrais épandues sont plus faibles. Cependant, en raison de leur disponibilité immédiate, ils sont absorbés à presque 100 % par les plantes.

## Produits phytosanitaires

Le microgranulateur est également adapté à l'épandage de granulés insecticides pour le sol. Celles-ci forment un écran protecteur autour des plantes lorsqu'elles sont déposées dans le sillon de semis. Cela permet d'agir de manière ciblée contre les ravageurs tels que la mouche de la carotte, le ver fil de fer, le ver de terre ou la mouche du chou.

Les granulés anti-limaces peuvent également être épandus avec le microgranulateur.

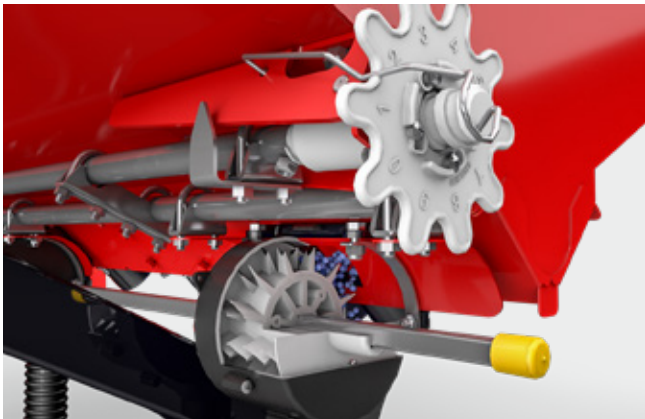
# Rentabilité

## Épandage d'engrais



## Épandage d'engrais

Les engrais sont épandus en surface par des tuyaux de descente et répartis au ras du sol. Ainsi, la répartition du produit est précise et n'est pas soumise aux courants d'air.



### Distribution et roues doseuses

Comme sur un semoir, des roues à cames sont montées sur un arbre entraîné mécaniquement, ce qui permet de doser l'engrais en fonction de la vitesse. Chaque rangée de dépôt possède sa propre unité de dosage.

Le débit est ajusté par un curseur par roue à came. Le réglage fonctionne de manière centralisée via une molette de réglage pour toutes les unités de dosage.



### Kit complet

L'épandage d'engrais se compose de deux cuves d'une capacité de 165 l ou 215 l selon les souhaits, d'une unité de dosage séparée par rangée d'engrais et des tuyaux de descente.

Chaque réservoir est doté d'ouvertures sur sa face inférieure pour le vider. Cela permet un nettoyage facile.



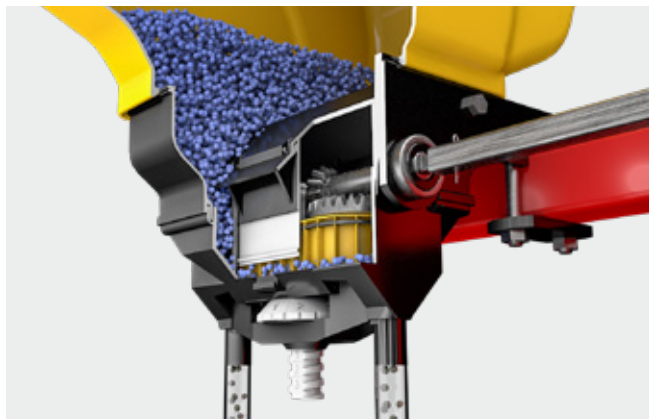
# MSO, MSO DUO

Microgranulateur



## Microgranulateur

Les microgranulés sont acheminés par des tuyaux de descente vers le soc sumeur, où ils sont déposés directement dans le sillon de semis. Une dépose entre les rangées est également possible en option.



### Distribution et roues doseuses

Un convoyeur vertical avec des barrettes d'entraînement prélève les granulés au fond du réservoir et les achemine vers deux tuyaux de chute. Le tapis est entraîné mécaniquement par un arbre et un engrenage angulaire.

Le débit se règle à l'aide d'une petite molette située sous chaque unité de dosage. Selon le cas, les deux trappes de dosage s'ouvrent ou se ferment.

### Kit complet

La cuve de microgranulés est en plastique et a une capacité de 25 litres. Sur les semoirs MSO, un réservoir alimente deux éléments semeurs. Pour les machines MSO-DUO, un réservoir par élément semeur est nécessaire.

Chaque réservoir est doté de deux ouvertures sur la face inférieure pour le vidage. Cela permet un nettoyage facile.



## Semoirs pour légumes : 2 – 6 rangées



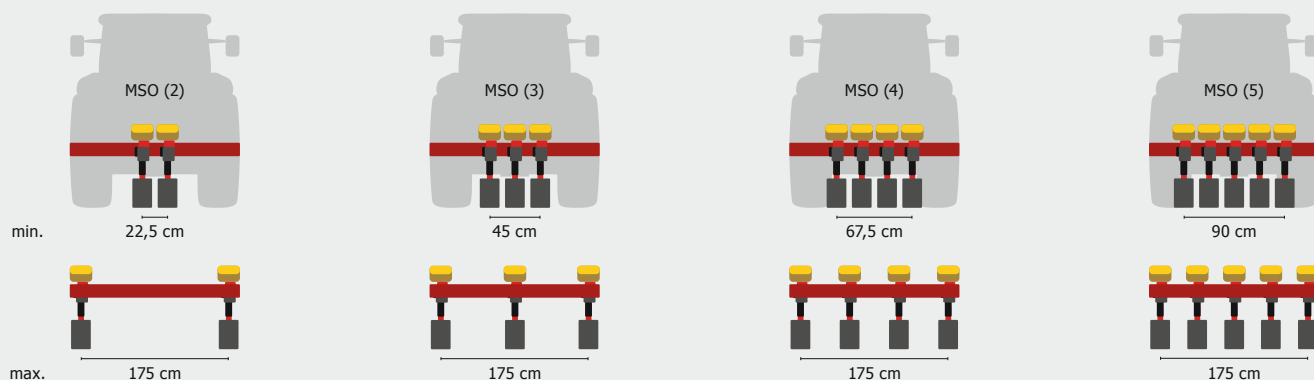




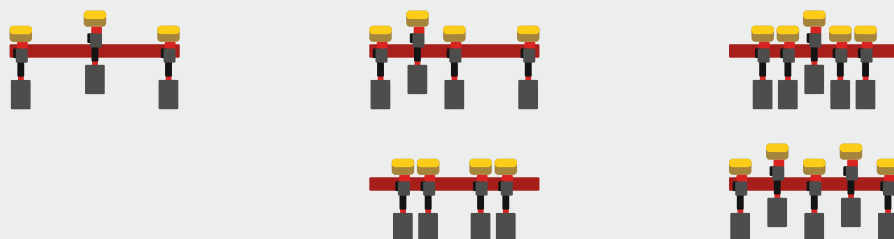
# Semoirs pour légumes : 2 – 6 rangées

MSO

Largeurs de travail



Alternative  
Variantes de semis



## Concept-cadre MSO

Les semoirs à légumes MSO sont disponibles avec deux à six éléments semeurs. Il y a une unité de dosage par élément semeur. Tous les modèles se caractérisent par un cadre rigide. Celui-ci mesure 200 cm de large pour les machines jusqu'à cinq rangs et 250 cm pour celle à six rangs.

## Polyvalence maximale

Grâce à l'EASY-SET sur MSO, la largeur des rangées peut être facilement adaptée. La largeur minimale est de 22,5 cm. Les modèles à châssis étroit permettent des largeurs de travail allant jusqu'à 175 cm. Le semoir à six rangs atteint une largeur de travail maximale de 225 cm.

En soulevant et en verrouillant manuellement les différents éléments semeurs, n'importe quel rang peut être facilement déconnecté.

Par exemple, un MSO à 6 rangs et 45 cm d'écartement peut être transformé en un semoir à 4 rangs et 75 cm d'écartement.

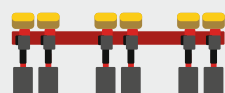
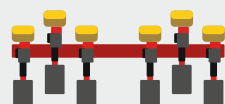
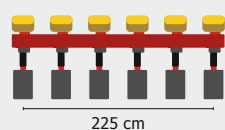
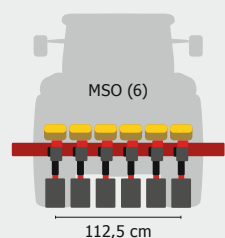
## Équipement avec fertiliseur et microgranulateur

Les semoirs pour légumes MSO peuvent être équipés en option d'un dispositif d'épandage d'engrais et de microgranulés.

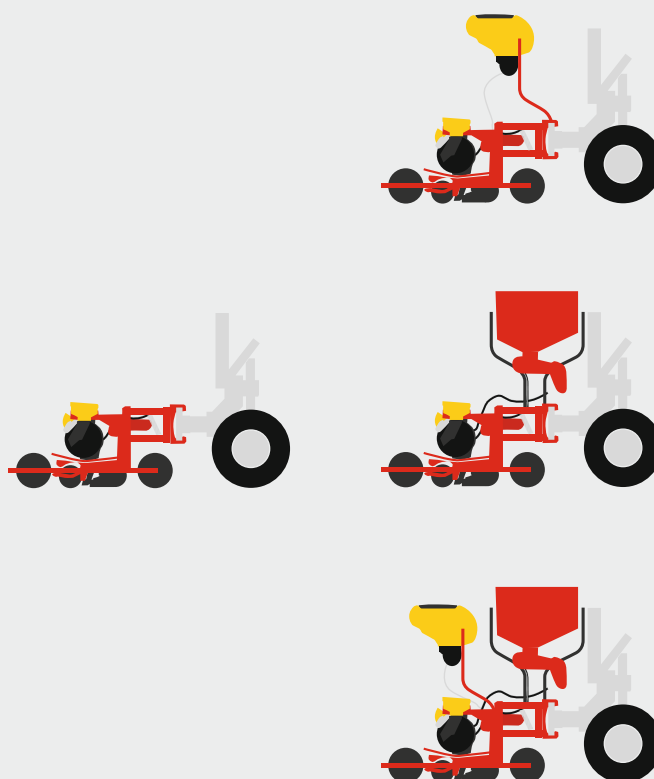
Le fertiliseur se compose de deux cuves en tôle, d'une capacité de 165 l ou 215 l selon les besoins, d'une distribution séparée pour chaque rang d'engrais et des tuyaux de descente.

La cuve de microgranulés est en plastique et a une capacité de 25 litres. Sur les semoirs MSO, une trémie alimente deux éléments semeurs.





Variantes d'équipement



## Polyvalence et précision dans le semis, même avec les plus petites graines

« Grâce à la possibilité de modifier facilement l'espacement des rangs, le MSO est une machine polyvalente qui me permet de semer une grande variété de cultures, de la citrouille aux haricots verts, de l'oignon aux épinards et de la courgette à la carotte. »

Le MSO dispose d'une distribution très précise et facile à régler. Je trouve qu'il est très précis tant dans le rang qu'en terme de profondeur de semis, même pour les cultures avec de très petites graines. Cela me permet d'économiser de la semence, qui est très chère pour certains types de légumes. »

Antonio Gurian  
Agriculteur et entrepreneur  
Lodi | Italie



## Semoirs pour légumes : 3x2 – 6x2 rangées





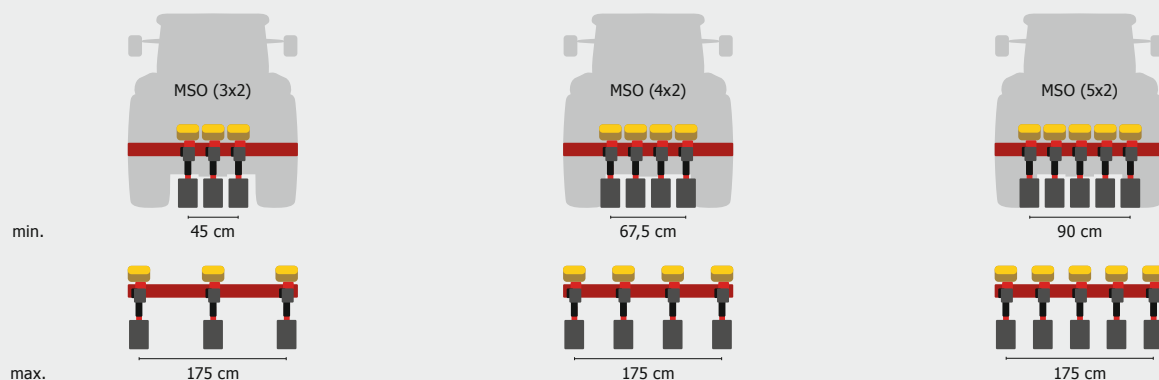




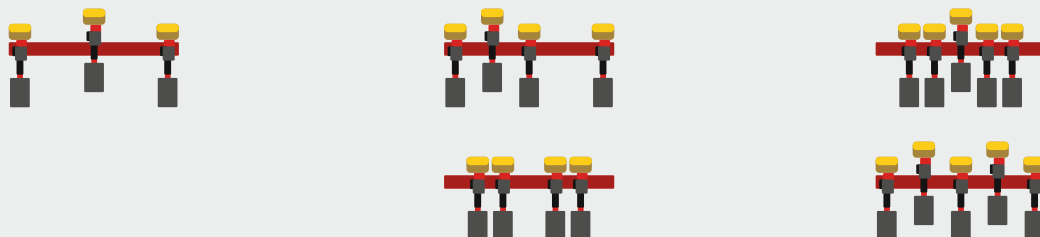
# Semoirs pour légumes : 3x2 – 6x2 rangées

## MSO DUO

### Largeur de travail



### Autres Variantes de semoirs



## MSO DUO – concept du cadre

Les semoirs à légumes MSO DUO sont disponibles avec de trois à six éléments semeurs. Chaque élément semeur est équipé de deux unités de dosage. Tous les modèles se caractérisent par un cadre rigide. Celui-ci mesure 200 cm de large pour les machines jusqu'à cinq rangs et 250 cm pour celles à six rangs.

### Polyvalence maximale

Grâce à l'EASY-SET sur MSO DUO, l'entre-rangs peut être facilement adapté. La largeur minimale (milieu – milieu) entre deux éléments semeurs est de 25,8 cm. Les modèles à châssis étroit permettent des largeurs de travail allant jusqu'à 175 cm. Le seoir à six rangs atteint une largeur de travail maximale de 225 cm.

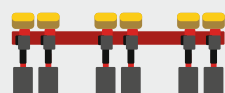
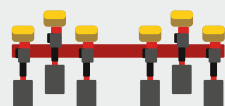
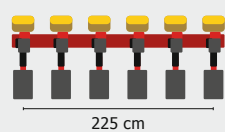
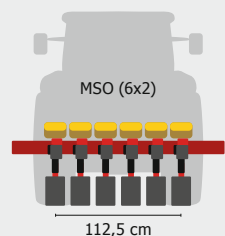
En soulevant et en verrouillant manuellement les différents éléments semeurs, n'importe quel rang peut être facilement déconnecté.

## Équipement avec fertiliseur et microgranulateur

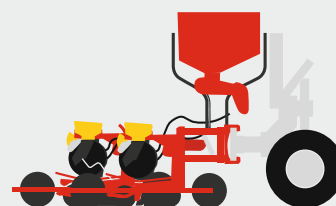
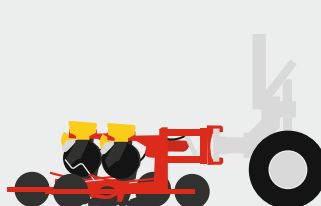
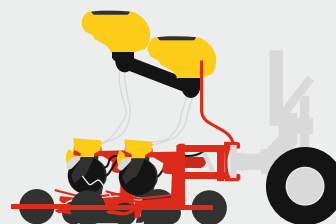
Les semoirs pour légumes MSO DUO peuvent être équipés en option d'un dispositif d'épandage d'engrais et de microgranulés.

Le fertiliseur se compose de deux cuves en tôle, d'une capacité de 165 l ou 215 l selon les souhaits, d'une distribution pour chaque rang d'engrais et des tuyaux de descente.

La cuve de microgranulés est en plastique et a une capacité de 25 litres. Sur les semoirs MSO DUO, il faut une trémie par élément semeur.



Variantes d'équipement



# Électronique et automatismes

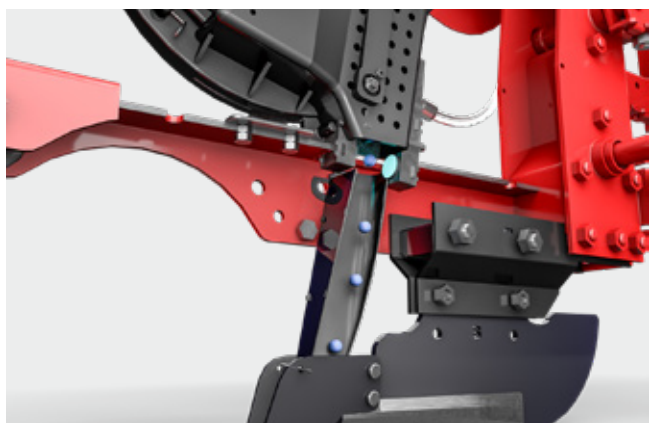
MiPlus





## Électronique sur mesure

MiPlus offre la possibilité de commander des machines et de transmettre des informations en wifi. Le calculateur avec interface Bluetooth en constitue le cœur. N'importe quelle tablette, qu'elle soit sous Android ou iOS, peut être connectée à celui-ci. L'application correspondante peut être téléchargée gratuitement, soit dans le Google Play Store, soit dans l'App Store.



## Contrôle des semis

Grâce à MiPlus, vous pouvez facilement contrôler le semis depuis le siège du conducteur via votre tablette ou smartphone et détecter les doublons ou les manques.

MaterMacc a réussi à installer une cellule photoélectrique capable de distinguer et de détecter en toute sécurité même les plus petites graines de la saleté et de la poussière.

Le contrôle automatisé du semis revêt une importance particulière, surtout dans le cas de très petites semences, car il est très difficile de voir les graines à l'œil nu dans le sol.

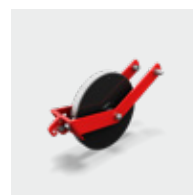
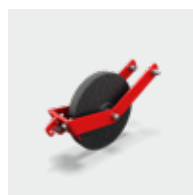
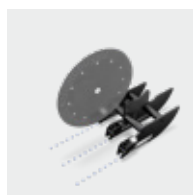
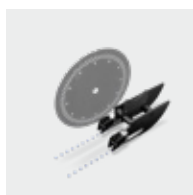
## Autres données consignées

- Compteur d'hectares et compteur d'heures
- Vitesse de travail
- Affichage de la productivité et du débit de semis
- Espacement moyen des semis et densité moyenne des semis (total ou pour chaque rang)
- Indication de dépression dans la distribution
- Vitesse prise de force



Ce code QR vous permet d'accéder à l'application MiPlus

# Données techniques



**Soc de semis pour la dépose de deux rangs**

**Soc de semis pour la dépose de trois rangs (5 cm)**

**Soc de semis pour la dépose de trois rangs (8 cm)\***

**Roue d'appui en caoutchouc**

**Roue d'appui en acier inoxydable**

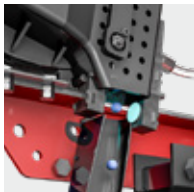
MSO	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
MSO DUO	–	–	–	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

## Autres équipements

- + Trémie de semences de 15 l
- + Trémie d'engrais en acier inoxydable
- + Entraînement hydraulique de la turbine.

	Nombres de rangs	Entre-rang minimal	Largeur du châssis	Largeur de travail maximale
MSO (2)	2	22,5 cm	200 cm	175 cm
MSO (3)	3	22,5 cm	200 cm	175 cm
MSO (4)	4	22,5 cm	200 cm	175 cm
MSO (5)	5	22,5 cm	200 cm	175 cm
MSO (6)	6	22,5 cm	250 cm	225 cm
MSO DUO (3x2)	3x2	25,8 cm – 29 cm	200 cm	175 cm
MSO DUO (4x2)	4x2	25,8 cm – 29 cm	200 cm	175 cm
MSO DUO (5x2)	5x2	25,8 cm – 29 cm	200 cm	175 cm
MSO DUO (6x2)	6x2	25,8 cm – 29 cm	250 cm	225 cm

# MSO, MSO DUO



Roue d'appui en caoutchouc 140 mm / 200 mm	Roue d'appui cage 140 mm	Cellule photoélectrique pour contrôler le semis	Fertiliseur	Microgranulateur	Traceurs
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

## Configurez votre propre machine

■ = standard, □ = option, – = non disponible

\* Soc de semis pour trois rangs (8 cm) nécessite une roue d'appui de 200 mm

Largeur de transport	Puissance minimale	Poids
200 cm	30 ch	380 kg
200 cm	30 ch	425 kg
200 cm	30 ch	470 kg
200 cm	40 ch	515 kg
250 cm	40 ch	560 kg
200 cm	40 ch	500 kg
200 cm	40 ch	520 kg
200 cm	50 ch	530 kg
250 cm	50 ch	570 kg





## L'histoire de notre entreprise

- La création de MaterMacc en 1983 est le fruit de la passion pour l'agriculture et de la recherche constante de nouvelles solutions pour l'agriculture.
- L'entreprise est spécialisée dans la conception et la fabrication de semoirs pneumatiques monograins pour les cultures traditionnelles, ainsi que de semoirs pneumatiques, de semoirs directs et de bineuses.
- Nous proposons également des appareils électroniques pour le contrôle et la gestion des machines agricoles et des outils pour la gestion de l'irrigation.
- Matermacc propose une technologie et une qualité Made in Italy au service de l'agriculture.

## Petites semences, grandes récoltes

- Dépose précise des plus petites graines grâce à la distribution MAGICSEM
- Polyvalence d'utilisation grâce aux différents socs de semis pour un, deux ou trois rangs de semis par distribution
- Réglage rapide et simple de l'écartement entre-rangs grâce au MSO EASY-SET
- Économique grâce au fertiliseur et microgranulateur
- Confortable grâce au contrôle du semis par cellule photoélectrique en combinaison avec MiPlus

## Les coordonnées de l'entreprise :

### **MaterMacc S.r.l.**

siège social :  
Via Leonardo da Vinci 2/c  
39100 Bolzano BZ  
ITALIE

Adresse de l'entreprise :  
Via Gemona, 18  
33078 San Vito al Tagliamento (PN)  
ITALIE  
Tél. + 39 0434 85267  
info@matermacc.it  
www.matermacc.it