



Mode d'emploi d'origine

ES 100 M3 EVO

À lire avec attention avant la mise en service !

Version : 05/2020, V2.2



Technische Produkte GmbH
A-3753 Dalfen 15
Tel.: +43(0)2913/8001 Fax: +43(0)2913/8002
office@apv.at www.apv.at

Bezeichnung:
Modell:
Prod.Nr.:
Gewicht:
Baujahr:



N° de commande : 00601-3-035

Il ne faut PAS

que lire la notice d'utilisation et en tenir compte semble ennuyeux et superflu, car il ne suffit pas que d'autres personnes disent et montrent que la machine fonctionne bien, puis de l'acheter et de penser que tout fonctionnera tout seul. La personne en question ne nuirait pas qu'à elle seule, mais commettrait aussi l'erreur d'attribuer la faute d'un éventuel échec à la machine au lieu d'en assumer la responsabilité. Pour que l'entreprise soit un succès, il faut saisir l'esprit de la chose, comprendre l'utilité de chaque équipement de la machine et se familiariser avec son utilisation. Ce n'est qu'alors que l'on pourra être satisfait autant de soi que de la machine. Le but de cette notice d'utilisation est d'y parvenir.

Leipzig-Plagwitz 1872

Table des matières

1	Déclaration de conformité CE	4
2	Identification de l'appareil	5
3	Service	5
4	Garantie.....	6
5	Prévention des accidents et consignes de sécurité	6
5.1	Utilisation conforme à l'usage prévu.....	6
5.2	Consignes de sécurité générales et directives de prévention des accidents.....	7
5.3	Appareils portés	9
5.4	Maintenance.....	9
6	Données techniques.....	10
7	Notice d'utilisation.....	11
7.1	Structure et mode de fonctionnement	11
7.2	Montage sur le tracteur	11
7.3	Montage sur un outil porté.....	11
7.4	Fixation du boîtier de commande	12
7.5	Raccordements électriques.....	12
7.6	Boîtier de commande	13
7.7	Régulation de la quantité de semence (débit)	14
7.8	Test de calibrage.....	14
7.9	Vidange de la trémie	15
7.10	Retrait de la trémie	15
8	Réglages	16
8.1	Largeur d'épandage	16
8.2	Organe agitateur	16
8.3	Disque d'épandage, répartition transversale, aubes d'épandage	17
8.4	Réglage du point de chute	18
9	Tableaux d'épandage	19
10	Symboles affichés et significations	25
11	Maintenance et entretien	26
12	Stockage et élimination	26
13	Accessoires	27
14	Mon idée.....	29
15	Index.....	30

1 Déclaration de conformité CE

conformément à la directive 2006/42/CE

Le fabricant la société APV - Technische Produkte GmbH,
Dallein 15, AT-3753 Hötzelsdorf déclare par la présente que le produit

Épandeur mono-disque « **ES 100 M3 EVO** » avec module numérique et commandé par le régime,

Désignation du type de machine / N° de fab. (voir déclaration de remise et page de titre)

auquel se rapporte la présente déclaration de conformité, correspond aux exigences de sécurité et de santé fondamentales en vigueur de la directive CE 2006/42/CE ainsi qu'aux exigences des autres directives CE en vigueur.

Directive CEM 2004/108/CE

Directive 2006/42/CE

Le cas échéant : titre / numéro / version des autres directives CE

en vigueur.

Afin d'appliquer correctement les exigences de sécurité et de santé mentionnées dans les directives CE, il est fait référence aux normes et/ou spécifications techniques suivantes :

EN 14018 Matériel agricole et forestier – Semoirs – Sécurité

EN 14982 Machines agricoles et forestières – Compatibilité électromagnétique

EN 349 Sécurité des machines – Écartements minimaux pour prévenir les risques d'écrasement de parties du corps humain

EN 60204-1 Sécurité des machines – Équipement électrique des machines

EN 953 Sécurité des machines – Protecteurs

ISO 12100 Sécurité des machines – Principes généraux de conception – Appréciation du risque et réduction du risque

ISO 13857 Sécurité des machines – Distances de sécurité

Le cas échéant : numéro / titre / version

Votre interlocuteur CE de la société APV est Monsieur Jürgen Schöls.
Celui-ci peut être joint au numéro de téléphone +43 (0)2913-8001.

Dallein, 05/2020

Lieu, date



Signature

Ing. Jürgen Schöls
Directeur

2 Identification de l'appareil

Identification unique

L'épandeur à disque peut être identifié de manière univoque à l'aide des indications suivantes figurant sur la plaque signalétique :

- Désignation
- Modèle
- Numéro de production

Position de la plaque signalétique

La plaque signalétique se trouve sur le cadre en acier, côté droit, au-dessus de l'étrier de protection.

Illustration de la plaque signalétique

La photo montre la structure de la plaque signalétique :



Les indications sur la plaque signalétique ont les significations suivantes :

N°	Signification
1	Désignation
2	Modèle
3	Numéro de production
4	Poids
5	Année de construction

Fig. : 1

3 Service

Dans les cas suivants, veuillez vous adresser à notre adresse SAV :

- Si vous avez des questions concernant le maniement de l'épandeur à disque malgré toutes les informations se trouvant dans la présente notice d'utilisation
- Pour les commandes de pièces de rechange
- Pour les ordres de travaux de maintenance et d'entretien

APV - Technische Produkte GmbH
 ZENTRALE
 Dallein 15
 A-3753 Hötzelsdorf
 AUTRICHE

Téléphone : +43 (0) 2913 8001
 Fax : +43 (0) 2913 8002
 Adresse électronique : service@apv.at
 Web : www.apv.at

4 Garantie

Vérifiez l'absence de dommages de transport immédiatement lors de la remise. Les réclamations ultérieures relatives aux dommages de transport ne peuvent plus être acceptées.

Nous accordons **une garantie usine d'un an** à compter de la date de livraison (votre facture ou le bon de livraison servent de justificatif de garantie).

Cette garantie s'applique en cas de défauts matériels ou de construction et ne concerne pas les pièces qui sont endommagées par l'usure (normale ou excessive).

La garantie est nulle,

- lorsque des dommages résultent de violences extérieures.
- en cas d'erreur d'utilisation.
- lorsque les exigences prescrites ne sont pas respectées.
- lorsque l'appareil est modifié, étendu ou pourvu de pièces étrangères sans notre accord.
- lorsque l'appareil est nettoyé à l'eau.
- lorsque l'épandeur est utilisé en service d'hiver.

5 Prévention des accidents et consignes de sécurité

Ce chapitre comprend des règles générales de conduite pour l'utilisation conforme de l'appareil et des consignes de sécurité que vous devez impérativement respecter pour votre propre protection.

Les consignes générales de prévention des accidents du pays concerné doivent être respectées.

L'appareil ne doit être utilisé que par des personnes qui sont informées des zones de danger.

5.1 Utilisation conforme à l'usage prévu

- L'épandeur mono-disque sert à l'épandage de semences agricoles. Il est exclusivement conçu pour une utilisation conventionnelle dans des travaux agricoles (utilisation conforme à l'usage prévu).
- Toute utilisation sortant de ce contexte est considérée comme non conforme. Le fabricant n'est pas responsable des dommages en résultant ; l'utilisateur porte seul le risque pour cela.
- Le respect des conditions d'utilisation, de maintenance et de réparation prescrites par le fabricant fait également partie d'une utilisation conforme.
- L'appareil doit seulement être utilisé, entretenu et réparé par des personnes qui sont formées et ont pris connaissance des dangers. Transmettez toutes les instructions de sécurité aux autres utilisateurs.
- L'épandeur à un disque ne doit pas être utilisé en cas de pluie ou d'intempérie.
- Les directives de prévention des accidents en vigueur ainsi que les diverses réglementations de sécurité, de médecine du travail et de circulation routière généralement reconnues doivent être respectées.
- Les modifications apportées de votre propre chef à l'appareil excluent toute responsabilité du fabricant pour les dommages en résultant.

5.2 Consignes de sécurité générales et directives de prévention des accidents

- Avant chaque mise en service, vérifier la sécurité de fonctionnement et de circulation de l'appareil et du tracteur !
- Les appareils doivent être contrôlés régulièrement par l'exploitant (avant chaque utilisation) afin de vérifier leur bon fonctionnement et l'absence de cassures, fissures, fuites, points d'usure, vis et raccords desserrés, vibrations et bruits inhabituels.
- Respectez les directives de sécurité et de prévention des accidents d'application générale !
- Sur l'appareil, les panneaux d'avertissement et d'information donnent des informations importantes pour une utilisation sans danger ; leur respect sert à votre sécurité !
- En cas d'utilisation sur la voie publique, respecter les dispositions correspondantes !
- Avant le début du travail, vous devez prendre connaissance de tous les dispositifs et éléments de commande ainsi que de leurs fonctions. Pendant le travail, il est trop tard !
- Une visibilité sur l'épandeur mono-disque porté et la zone de mouvement dangereuse doit être possible pour le contrôle du processus.
- Les vêtements de l'utilisateur doivent être ajustés ! Éviter les vêtements amples !
- Il faut éventuellement utiliser une protection auditive.
- Tenir la machine propre pour éviter un risque d'incendie !
- Avant le démarrage ou la mise en service, contrôler la zone à proximité ! (Enfants !) Veiller à avoir une visibilité suffisante !
- Pendant le travail ou le trajet de transport, il est interdit de voyager sur l'outil de travail !
- Atteler l'appareil selon les consignes et le fixer seulement aux dispositifs prévus !
- Les dispositions concernant le montage ainsi que les exigences relatives au tracteur selon la notice d'utilisation doivent être respectées.
- Lors de l'attelage des appareils au tracteur ou de leur dételage, une attention particulière est requise !
- Lors du montage, l'exploitant doit veiller en particulier au respect des exigences relatives au tracteur selon la notice d'utilisation ainsi qu'à la connexion correcte des raccords selon la notice d'utilisation.
- Lors du montage de l'épandeur à un disque, l'exploitant doit relier celui-ci au tracteur à l'aide de la connexion métallique.
- Poser les lests toujours selon les consignes sur les points de fixation prévus à cet effet !
- Respecter la charge sur essieu admise, le poids total et les dimensions de transport !
- Vérifier et, le cas échéant, installer l'équipement de transport, tel que l'éclairage, les dispositifs d'avertissement et éventuellement les dispositifs de protection.
- Les pièces de manœuvre des coupleurs rapides doivent être suspendues librement et ne doivent pas se déclencher automatiquement dans la position inférieure !
- Pendant la conduite, ne jamais quitter le poste de conduite !
- Le comportement de conduite, la manœuvrabilité et la capacité de freinage sont aussi influencés par les appareils portés ou attelés et les lests. Par conséquent, veiller à une manœuvrabilité et à une capacité de freinage suffisantes !

- Dans les virages, tenir compte de la large portée et/ou de la masse oscillante de l'appareil !
- Ne faire fonctionner l'appareil que lorsque tous les dispositifs de protection sont posés et en position de protection !
- La vitesse d'avancement du tracteur lors de la réalisation des cycles de travail est conforme à la notice d'utilisation et doit être maintenue en fonction de la semence entre 1 et 20 km/h.
- L'exploitant doit veiller à ce que personne ne se trouve à proximité de l'épandeur à un disque lorsque celui-ci est mû par le circuit hydraulique du tracteur. Contrôle visuel par le conducteur. L'exploitant doit s'assurer que, lors de la conduite sur route, l'épandeur mono-disque ne puisse pas s'abaisser (vanne d'arrêt sur le circuit hydraulique du tracteur ou autre).
- Aucune autre personne ne doit se trouver dans la zone de danger de l'épandeur à un disque. Contrôle visuel par le conducteur !
- Le séjour dans la zone de travail est interdit !
- Ne pas se tenir dans la zone de rotation ou de pivotement de l'appareil !
- Les cadres de repliage hydrauliques ne doivent être actionnés que lorsqu'aucune personne ne se trouve dans la zone d'inclinaison.
- Des zones d'écrasement et de cisaillement se trouvent sur les pièces actionnées par une force externe (par exemple hydraulique).
- Sur les appareils avec repliage manuel, toujours veiller à une bonne stabilité !
- Pour les appareils conduits rapidement avec outils s'appuyant sur le sol : danger après relevage par masse oscillante fonctionnant par inertie ! Ne s'approcher que lorsqu'elle est totalement à l'arrêt !
- Avant de quitter le tracteur, poser l'appareil sur le sol, arrêter le moteur et retirer la clé de contact !
- Personne ne doit se trouver entre le tracteur et l'appareil sans que le véhicule ne soit immobilisé par le frein de stationnement et/ou des cales !
- Bloquer les cadres repliés et les dispositifs de relevage en position de transport !
- Incliner et bloquer les bras du Packer avant le déplacement sur route !
- Verrouiller le tracteur en position de transport !
- Lors du remplissage de la trémie avec de l'anti-limaces et d'autres préparations toxiques semblables, n'ajouter que la quantité nécessaire à court terme. Lors du remplissage, des vêtements de protection, des gants de protection ainsi qu'un masque et une protection oculaire doivent être portés.
- Respecter les avertissements du fabricant figurant sur l'emballage. Les graines de semence utilisées par votre épandeur pourraient être toxiques !
- Ne jamais pénétrer avec les mains, des morceaux de vêtement, etc. dans la zone des pièces en rotation !
- Se tenir à l'écart lorsque la machine est en marche !
- Ne jamais regarder dans le cône de dispersion !
- Les reliquats de produit doivent être remis dans l'emballage d'origine. Les reliquats ne doivent pas arriver dans l'environnement de manière incontrôlée.
- Les effets négatifs sur les matériaux utilisés par des produits phytosanitaires autorisés sont inconnus.

5.3 Appareils portés

- Avant le montage et le démontage des appareils sur l'attelage à trois points, amener les dispositifs de commande dans une position où un relevage ou un abaissement involontaire est exclu !
- Pour l'attelage à trois points, les catégories de montage sur le tracteur et l'appareil doivent correspondre et être accordées.
- La zone de la rampe à trois points présente un risque de blessure en raison des zones d'écrasement et de cisaillement !
- Lors de l'actionnement de la commande extérieure pour l'attelage à trois points, ne pas se trouver entre le tracteur et l'appareil !
- Toujours veiller à un blocage latéral suffisant de la rampe à trois points du tracteur dans la position de transport de l'appareil !
- En cas de trajet sur route avec l'appareil relevé, le levier de commande doit être verrouillé contre un abaissement !

5.4 Maintenance

- Les travaux de réparation, maintenance et nettoyage ainsi que l'élimination des pannes de fonctionnement doivent impérativement être effectués lorsque l'entraînement est éteint et le moteur à l'arrêt ! – Retirer la clé de contact ! Arrêter l'appareil !
- Vérifier régulièrement le serrage correct des écrous et des vis et les resserrer si nécessaire !
- Lors des travaux de maintenance sur l'appareil relevé, toujours assurer la sécurité par des éléments de support adaptés !
- Lors du changement d'outils de travail comportant des lames, utiliser un outil adapté et des gants !
- Éliminer les huiles, graisses et filtres de manière conforme !
- Avant les travaux sur l'installation électrique, toujours débrancher l'alimentation !
- Lors de la réalisation de travaux de soudure électrique sur le tracteur et les appareils portés, débrancher les câbles sur le générateur et la batterie !
- Les pièces de rechange doivent au moins correspondre aux exigences techniques déterminées par le fabricant de l'appareil ! Les pièces d'origine garantissent cela !
- Ne pas effectuer le nettoyage de l'appareil avec de l'eau. Il est recommandé de nettoyer l'appareil à l'air comprimé. Pour cela, il faut utiliser un équipement de protection individuelle.
- Le nettoyage doit être effectué lorsque la machine est abaissée, immobilisée et bloquée contre un redémarrage.
- Les appareils doivent être contrôlés régulièrement par l'exploitant (avant chaque utilisation) en ce qui concerne les cassures et fissures, points d'usure, fuites, vis et raccords desserrés, vibrations et éventuels bruits et fonctionnement correct. Les appareils doivent être nettoyés régulièrement à l'air comprimé. Les travaux d'entretien et de nettoyage doivent être effectués lorsque la machine est abaissée, immobilisée et bloquée contre un redémarrage. Il est interdit de travailler sous la machine.

6 Données techniques

Désignation :	ES 100 M3 EVO
Capacité de la trémie :	105 litres
Poids :	30 kg
Dimensions (L x l x H) :	900 x 520 x 600 mm
Largeur de travail max. :	28 m (avec 12 % VK) testé par Irstea avec l'anti-limaces Metarex de la société De Sangosse
Largeur d'épandage max. :	31 m (avec l'anti-limaces Metarex)
Alimentation électrique :	12 V, 25 A
Données moteur (puissance) :	170 Watt
Consommation électrique du moteur :	25 ampères au démarrage, 14 ampères en fonctionnement normal
Plage de régime max. :	2600-3000 tr/min
Catégorie de construction :	Cat. II

Disposition des trous de la contre-plaque :

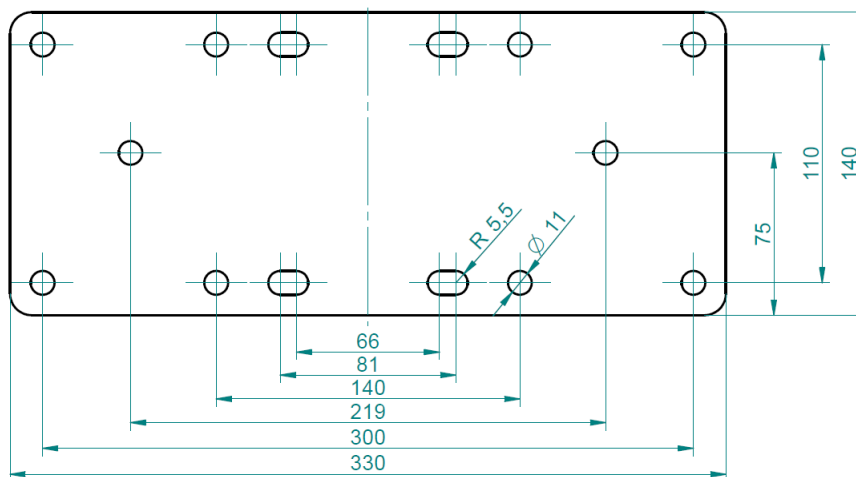


Fig. : 2

Unités en mm

7 Notice d'utilisation

7.1 Structure et mode de fonctionnement

L'épandeur monodisque « ES 100 M3 EVO » est un épandeur de petites semences avec une capacité de 105 litres.

Le disque d'épandage est entraîné par un moteur électrique 12 V régulé par la commande. Le régime du disque d'épandage et, par conséquent, la largeur de travail peuvent être réglés facilement avec la commande depuis le siège conducteur. L'alimentation électrique du boîtier de commande se fait directement via la batterie.

7.2 Montage sur le tracteur

Pour le montage à l'avant, vissez la barre d'attelage entre votre ES 100 M3 EVO et la contre-plaque (disponible en option). Utilisez des vis d'un diamètre de 10 mm. Vissez le support du tirant supérieur (disponible en option) sur la tôle de tirant supérieur et fixez le tirant supérieur de votre tracteur avec le boulon (option).



Fig. : 3



Fig. : 4

7.3 Montage sur un outil porté

Pour installer le ES 100 M3 EVO sur un appareil porté, utilisez de préférence la contre-plaque (disponible en option). Fixez votre épandeur avec cette plaque sur le cadre de l'appareil porté. Pour atteindre la largeur de travail maximale et une répartition adéquate, l'appareil doit être installé à une hauteur de 1,5 mètre.



Fig. : 5

7.4 Fixation du boîtier de commande

Fixez le support livré de série avec deux vis dans la cabine. Rangez le câble excédant dans la cabine du conducteur pour éviter qu'il se coince.



ASTUCE : notez l'angle avec lequel vous regardez le module pour pouvoir lire au mieux l'écran. Vous pouvez éventuellement incliner le support pour avoir un bon angle.

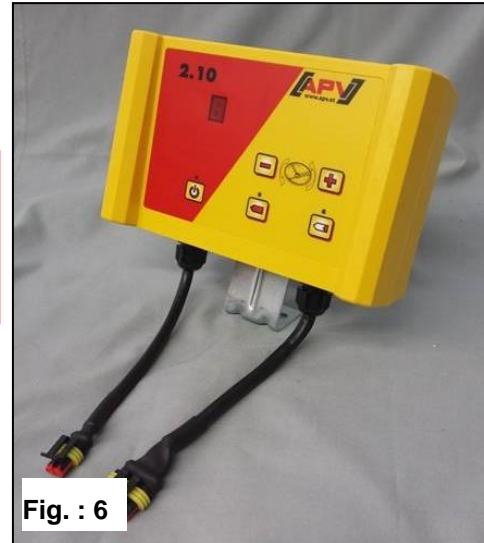


Fig. : 6

7.5 Raccordements électriques

	N°	Signification
	1	Connecteur pour module
	2	Pôle positif avec porte-fusible
	3	Pôle négatif

Le câblage doit être réalisé comme suit :

- Raccordez le câble fourni de série directement sur la batterie. Le fusible (20 A) se trouve sur le pôle positif du câble d'alimentation. Sur le câble d'alimentation à 2 pôles, la cosse ronde du fil comportant le porte-fusible (20 A) (n° 2) doit être reliée au pôle positif, et l'autre cosse ronde (n° 3) au pôle négatif de la batterie.
- Reliez l'extrémité du câble au connecteur du boîtier de commande (n° 1).
- Le câble à 4 pôles sur l'épandeur se raccorde aussi sur le boîtier de commande.



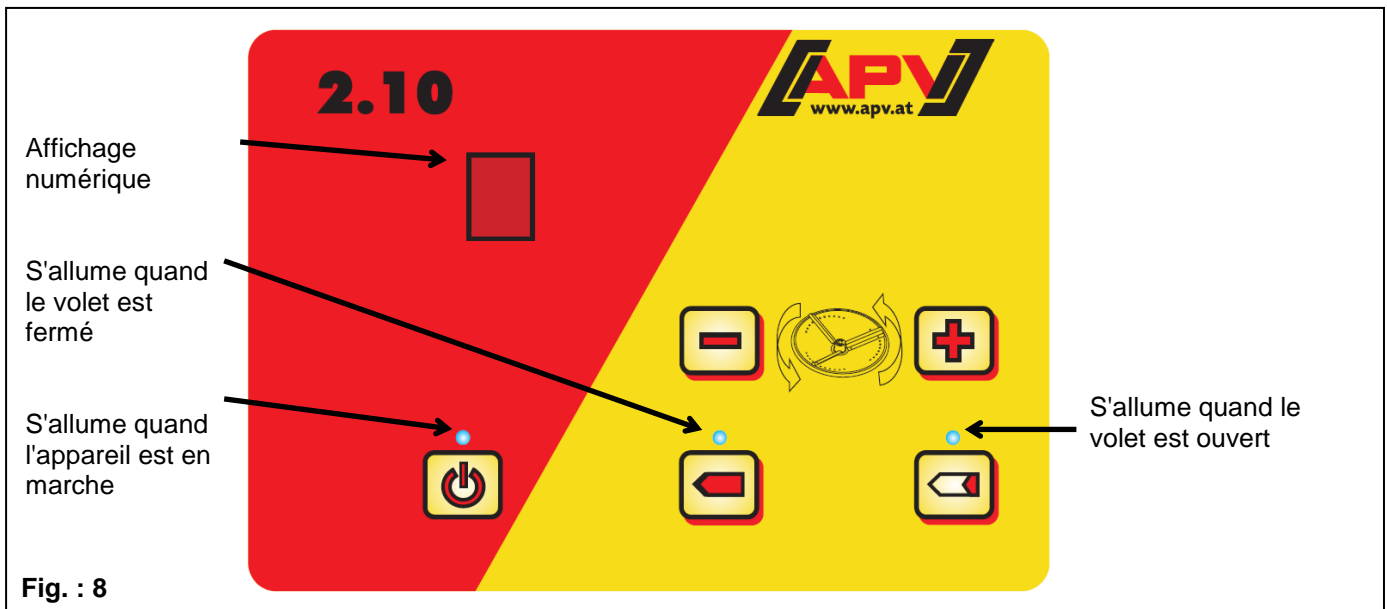
ATTENTION : si ces instructions ne sont pas respectées, le boîtier de commande peut être endommagé !



NOTE IMPORTANTE : Pour des raisons de sécurité, verrouillez à nouveau la commande après l'utilisation de l'appareil !

7.6 Boîtier de commande

L'ES 100 M3 EVO a un boîtier de commande avec un clavier à membrane étanche. Un connecteur à deux pôles (raccordement à la batterie) et un connecteur à quatre pôles (connexion épandeur avec boîtier de commande) sont posés sur la face inférieure.



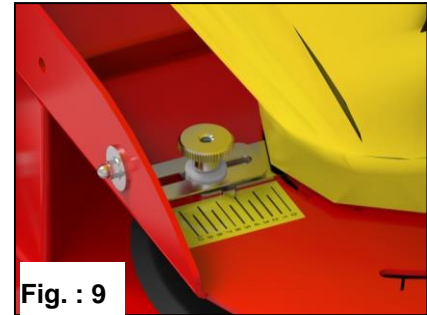
Bouton	Désignation	Utilisation
	Bouton On/Off	Allumer et éteindre l'appareil
	Bouton moins	Réduire le régime du disque d'épandage
	Bouton plus	Réduire le régime du disque d'épandage
	Volet fermé	Fermer le volet
	Volet ouvert	Ouvrir le volet

- Actionnez le bouton On-Off.
 - La commande s'allume et le voyant lumineux au-dessus du bouton s'allume.
- Réglez maintenant la vitesse souhaitée du disque d'épandage à l'aide des boutons plus et moins.
- Démarrez et ouvrez le volet à l'aide du bouton « Volet ouvert ».
 - Le voyant lumineux pour « Volet ouvert » au-dessus du bouton s'allume.
 - Le produit à épandre ruisselle sur le disque d'épandage et est distribué en fonction de la vitesse.
- À l'arrêt, appuyez sur le bouton « Volet fermé ».
 - Le volet se ferme et le voyant lumineux pour « Volet fermé » au-dessus du bouton s'allume.
- Éteignez le boîtier de commande quand vous quittez le champ à l'aide de bouton On/Off.

7.7 Régulation de la quantité de semence (débit)

Procédez comme suit :

- Les réglages requis sont indiqués dans le tableau d'épandage correspondant.
- Desserrez l'écrou moleté et placez le volet de dosage sur la position souhaitée de la graduation.
Position 0 : fermée ; position 10 : entièrement ouverte.
- Resserrez l'écrou moleté.



7.8 Test de calibrage

1. Déterminez le débit nécessaire avec la formule suivante :

$$\frac{\text{débit souhaité [kg/ha]} \times \text{vitesse de déplacement [km/h]} \times \text{largeur de travail [m]}}{600} = \text{poids [kg/min]}$$

Exemple : $\frac{5 \text{ [kg/ha]} \times 12 \text{ [km/h]} \times 12 \text{ [m]}}{600} = 1,2 \text{ [kg/min]}$

Pour l'utilisation d'unités impériales (par exemple aux USA), utilisez la formule suivante :

$$\frac{\text{débit souhaité [lbs/acre]} \times \text{vitesse de déplacement [mph]} \times \text{largeur de travail [ft]}}{495} = \text{poids [lbs/min]}$$

Exemple : $\frac{30 \text{ [lbs/acre]} \times 10 \text{ [mph]} \times 20 \text{ [ft]}}{495} = 12.12 \text{ lbs/min}$

2. Pour réaliser le test de calibrage, vous pouvez utiliser le carton de transport ou un sac que vous placez sur l'avant de l'épandeur. Si vous utilisez le carton, découpez un côté et mettez-y l'épandeur.
3. Vous trouverez dans le tableau d'épandage (voir chapitre 9 Tableaux d'épandage) les réglages nécessaires.
4. Réglez le régime approximatif du disque d'épandage à l'aide du boîtier de commande avec lequel l'épandage se fait dans le champ. Sélectionnez la valeur requise de la graduation pour le volet de dosage.
Le choix d'un régime approprié est important, car le débit dépend également du régime !
5. Maintenir enfoncé le bouton On/Off du boîtier de commande.
6. Appuyer sur le bouton plus.
 - Le disque d'épandage fonctionne déjà avec la vitesse de rotation réglée. Le volet est ouvert précisément pendant 1 minute.
 - Pendant le processus de calibrage, le régime réglé clignote sur l'affichage numérique.
 - Le test de calibrage est maintenant effectué pendant que le produit à épandre est collecté sans perte.

En appuyant sur l'un des boutons « Plus », « Moins », « Volet ouvert » ou « Volet fermé », la procédure de calibrage peut être annulée.

- Pendant le calibrage, la commande ne peut **PAS** être éteinte avec le bouton On/Off.
7. Pesez le produit calibré et collecté.
 8. Vous pouvez ensuite trouver la valeur correcte en modifiant la valeur sur la graduation du volet de dosage et en recommençant le calibrage.
 9. Répétez cette procédure jusqu'à obtenir le débit souhaité.
 10. Contrôlez le débit dans le champ après le début du travail. Contrôlez en particulier la vitesse de déplacement, le débit et la répartition sur la surface.

7.9 Vidange de la trémie

Pour vider la trémie, procédez comme suit :

1. Dévissez la vis de fermeture de la tubulure de vidange à l'avant de la trémie et placez un récipient, un sac ou un autre contenant sous l'orifice.
2. Pour garantir une vidange complète, accrochez un sac sur le disque d'épandage.
3. Maintenir enfoncé le bouton On/Off du boîtier de commande.
4. Appuyer sur le bouton moins.
 - Le disque d'épandage fonctionne à vitesse de rotation réduite et le volet est ouvert.
 - La procédure de vidange est représentée sur l'afficheur numérique par **9.** (clignotant).
5. Pour terminer la procédure de vidange, appuyer sur l'un des boutons « Plus », « Moins », « Volet ouvert » ou « Volet fermé ».

Pendant la vidange, la commande ne peut **PAS** être éteinte à l'aide du bouton On/Off.

7.10 Retrait de la trémie

Dans de rares cas, il est nécessaire d'enlever la trémie en plastique pour le nettoyage. Procédez comme suit :

- Vidangez complètement la trémie (voir point 7.9 Vidange de la trémie).
- Retirez les 2 vis avec lesquelles la trémie est fixée en haut du cadre en acier.
- Retirez la trémie et nettoyez-la conformément au chapitre 11 Maintenance et entretien.
- Posez la trémie.
- Colmatez le cône avec du silicone pour empêcher la pénétration d'eau.

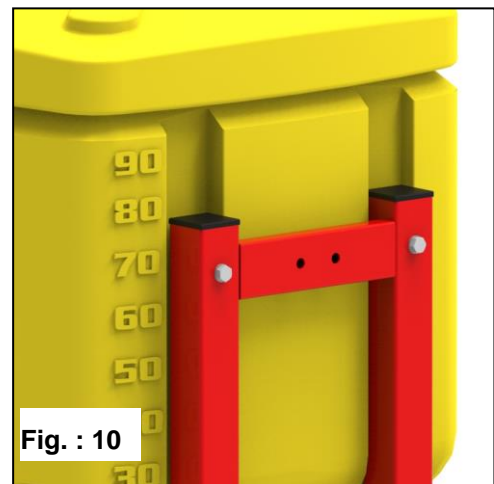


Fig. : 10



CONSEIL : Pour évacuer le moindre reste de semence, nettoyez la trémie à l'air comprimé. En alternative, vous pouvez aspirer les résidus de semence avec un aspirateur industriel.

8 Réglages

8.1 Largeur d'épandage

La largeur d'épandage dépend de la densité, de la forme de la semence et de la vitesse de rotation du disque d'épandage. L'épandeur mono-disque est conçu de manière à pouvoir répartir uniformément la semence jusqu'à 28 m. Afin que cela réussisse, la batterie et l'alternateur doivent être en bon état. Les réglages précis du débit, de la largeur de travail, etc. figurent dans les tableaux d'épandage (chapitre 9). L'épandeur doit être monté à 1,5 m au-dessus du sol pour permettre une densité d'épandage optimale et la largeur de travail maximale.



NOTE : Si l'ES 100 M3 EVO est installé sur des appareils ayant de petites largeurs de travail et si la semence doit être épandue directement dans/devant le rouleau, il est possible d'incliner légèrement l'épandeur vers le bas. Il faut toutefois veiller à ce que la trémie, à l'horizontale, se vide complètement.

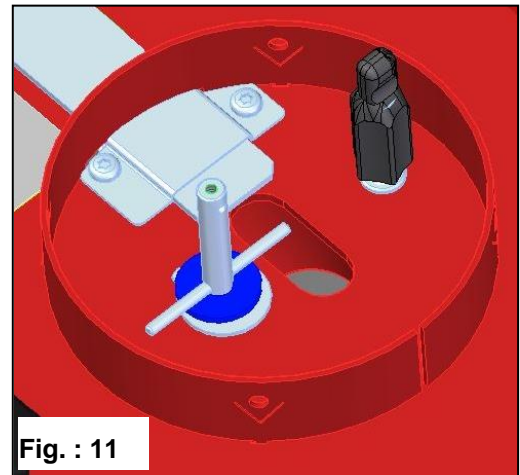


ASTUCE : pour de telles applications spéciales, un déflecteur pour distribution de précision est disponible en accessoire. Celle-ci est adaptée aux petites largeurs de travail (jusqu'à env. 4 m) et fait que la semence est épandue précisément dans le rouleau.

8.2 Organe agitateur

Étant donné que l'entraînement de l'agitateur avec deux goupilles de serrage n'est généralement pas nécessaire, l'agitateur a été pourvu en usine d'une seule goupille. Si vous avez besoin toutefois d'un effet d'agitation renforcé (par exemple pour l'herbe etc.), procédez comme suit : les goupilles de serrage fournies sont fixées sur la tige d'agitation du bas de l'agitateur et augmentent ainsi l'efficacité de l'agitateur. Si nécessaire, la tige d'agitation du haut, fournie avec les goupilles de serrage dans un sachet à fermeture par pression, peut être fixée dans l'orifice prévu à cet effet situé sur l'agitateur.

Cela garantit l'écoulement des produits à épandre très légers (graminées, etc.) ou ayant tendance à former des voûtes (semences pas parfaitement sèches, etc.).



8.3 Disque d'épandage, répartition transversale, aubes d'épandage

Le disque d'épandage doit tourner dans le sens antihoraire. Les aubes fixées au disque d'épandage permettent d'adapter la courbe d'épandage au poids spécifique (à la densité) du produit à épandre. Cela permet d'obtenir une répartition transversale homogène. Le disque d'épandage est muni de 2 aubes d'épandage pas tout à fait parallèles.

Procédez comme suit :

- 1) Les réglages nécessaires (régime du disque d'épandage et ouverture du volet) en fonction du débit et de la largeur de travail souhaités sont indiqués dans les tableaux d'épandage.
- 2) Adaptez le réglage des aubes d'épandage sur le plateau d'épandage afin d'obtenir une répartition transversale optimale pour la largeur de travail choisie.
 - Pour cela, coupez impérativement l'alimentation électrique du boîtier de commande.
 - Pour ajuster les aubes d'épandage, desserrez-les et tournez l'aube d'épandage dans la position désirée.
 - Resserrez ensuite toutes les vis.

Directement sur le disque d'épandage se trouvent des marques qui vous indiquent dans quelle position les aubes d'épandage se trouvent actuellement :




Aube d'épandage I sur point 4



Aube d'épandage II sur point 4

Le tableau indique les réglages pour anti-limaces :

Largeur de travail	Aube d'épandage I	Aube d'épandage II	
<20 m	1 point	1 point	
20 m	2 points	2 points	
24 m	3 points	3 points	
28 m	4 points	4 points	

Afin d'obtenir une répartition transversale optimale de l'anti-limaces, le réglage des aubes d'épandage doit être adapté à la largeur de travail souhaitée. Les valeurs indiquées dans le tableau sont des valeurs de référence. La répartition transversale doit impérativement être contrôlée dans le champ.

Règle générale **valable pour toutes les semences** : si la densité d'épandage est plus élevée dans la zone extérieure qu'au centre, les aubes d'épandage doivent être réglées davantage dans la direction « Point 1 ».



REMARQUE : Le volet s'ouvre seulement quand le plateau d'épandage tourne !


8.4 Réglage du point de chute


Le réglage du point de chute vous permet de varier l'ensemble de la courbe d'épandage de 20° dans les deux directions. Cela peut être important selon le produit à épandre pour éviter le réglage des aubes d'épandage par exemple. Pour tourner la courbe d'épandage de 15° vers la droite, décalez le réglage du point de chute de 15° vers la gauche. Si vous le tournez davantage vers la droite, vous pouvez également obtenir une fonction d'épandage en bordure.



9 Tableaux d'épandage

Vous pouvez utiliser ces tableaux comme valeurs indicatives ; ils ne peuvent cependant pas être utilisés partout de la même manière, car de nombreux facteurs jouent un rôle ou des changements importants peuvent se produire (p. ex. : poids de mille grains, humidité de la semence, modification du comportement d'écoulement, etc.).

Herbe Grass Herbe Lolium pérenne (avec goupilles de serrage montées en bas)				
	Position de volet			
Régime (largeur de travail)	3	5	8	10
1 (1 – 2 m)	0,13 / 0,29	0,38 / 0,84	1,23 / 2,71	1,48 / 3,26
5 (~ 4 m)	0,65 / 1,43	1,72 / 3,79	3,05 / 6,72	3,34 / 7,36
9 (~ 6 m)	0,84 / 1,85	1,82 / 4,01	2,88 / 6,35	3,20 / 7,05
9. (~ 7 m)	0,85 / 1,87	1,86 / 4,10	2,89 / 6,37	3,22 / 7,10
Poids en kg/min / lbs/min				

Moutarde Mustard Moutarde Sinapis Alba				
	Position de volet			
Régime (largeur de travail)	3	5	8	10
1 (1 – 2 m)	0,84 / 1,85	1,82 / 4,01	3,25 / 7,17	3,39 / 7,47
5 (~ 7 m)	1,19 / 2,62	2,53 / 5,58	4,21 / 9,28	4,53 / 9,99
9 (~ 14 m)	1,18 / 2,60	2,56 / 5,64	4,18 / 9,22	4,49 / 9,90
9. (~ 17 m)	1,25 / 2,76	2,67 / 5,89	4,44 / 9,79	4,74 / 10,45
Poids en kg/min / lbs/min				

Weißklee
White clover
Trèfle Blanc

Trifolium repens



Régime (largeur de travail)	Position de volet				
	1	3	5	8	10
1 (1 – 2 m)	0,02 / 0,04	1,39 / 3,06	2,91 / 6,42	5,27 / 11,62	5,77 / 12,72
5 (~ 7 m)	0,08 / 0,18	2,00 / 4,41	3,79 / 8,36	6,09 / 13,43	6,66 / 14,68
9 (~ 14 m)	0,11 / 0,24	1,83 / 4,03	3,72 / 8,20	6,09 / 13,43	6,50 / 14,33
9. (~ 17 m)	0,12 / 0,26	1,97 / 4,34	3,99 / 8,80	6,31 / 13,91	6,97 / 15,37

Poids en kg/min / lbs/min

Lupin bleu
Blue Lupine
Lupin Bleu

Lupinus angustifolius



Régime (largeur de travail)	Position de volet			
	3	5	8	10
1 (2 – 3 m)	0,24 / 0,53	0,63 / 1,39	1,45 / 3,20	1,47 / 3,24
5 (~ 10 m)	0,68 / 1,50	1,59 / 3,51	2,73 / 6,02	2,88 / 6,35
9 (~ 20 m)	0,72 / 1,59	1,55 / 3,42	2,77 / 6,11	2,83 / 6,24
9. (~ 21 m)	0,77 / 1,70	1,69 / 3,73	2,87 / 6,33	3,05 / 6,72

Poids en kg/min / lbs/min

Radis
Radish
Radis

Raphanus raphanistrum



Régime (largeur de travail)	Position de volet			
	3	5	8	10
1 (1 – 2 m)	0,49 / 1,08	1,29 / 2,84	2,29 / 5,05	2,02 / 4,45
5 (~ 7 m)	0,89 / 1,96	1,92 / 4,23	3,31 / 7,30	2,51 / 5,53
9 (~ 14 m)	0,89 / 1,96	1,97 / 4,34	3,26 / 7,19	2,68 / 5,91
9. (~ 17 m)	0,96 / 2,12	2,06 / 4,54	3,61 / 7,96	2,84 / 6,26

Poids en kg/min / lbs/min

Phacelia
Phacelia
Phacélie

Phacelia
tanacetifolia



Régime (largeur de travail)	Position de volet			
	3	5	8	10
1 (1 – 2 m)	1,10 / 2,43	2,30 / 5,07	3,43 / 7,56	3,56 / 7,85
5 (~ 5 m)	1,43 / 3,15	3,02 / 6,66	4,47 / 9,85	4,45 / 9,81
9 (~ 10 m)	1,40 / 3,09	2,99 / 6,59	4,15 / 9,15	4,44 / 9,79
9. (~ 12 m)	1,47 / 3,24	2,73 / 6,02	4,56 / 10,05	4,65 / 10,25
Poids en kg/min / lbs/min				

Sarrasin
Buckwheat
Blé Noir

Fagopyrum



Régime (largeur de travail)	Position de volet			
	3	5	8	10
1 (1 – 2 m)	0,39 / 0,86	1,40 / 3,09	2,69 / 5,93	2,99 / 6,59
5 (~ 12 m)	0,79 / 1,74	2,19 / 4,83	3,72 / 8,20	3,49 / 7,69
9 (~ 15 m)	0,81 / 1,79	2,23 / 4,92	3,58 / 7,89	3,97 / 8,75
9. (~ 17 m)	0,90 / 1,98	2,35 / 5,18	3,94 / 8,69	4,33 / 9,55
Poids en kg/min / lbs/min				

Vesce
Vetch
Vesce

Vicia



Régime (largeur de travail)	Position de volet			
	3	5	8	10
1 (1 – 2 m)	0,53 / 1,17	1,81 / 3,99	3,14 / 6,92	3,44 / 7,58
5 (~ 14 m)	1,05 / 2,31	2,85 / 6,28	4,27 / 9,41	3,93 / 8,66
9 (~ 17 m)	1,13 / 2,49	2,87 / 6,33	4,31 / 9,50	4,37 / 9,63
9. (~ 18 m)	1,15 / 2,54	3,62 / 7,98	4,48 / 9,88	4,77 / 10,52
Poids en kg/min / lbs/min				

Trèfle violet
Red Clover
Trèfle Rouge

Trifolium



Régime (largeur de travail)	Position de volet			
	3	5	8	10
1 (1 – 2 m)	1,29 / 2,84	3,08 / 6,79	5,55 / 12,24	5,93 / 13,07
5 (~ 9 m)	1,53 / 3,37	3,57 / 7,87	6,44 / 14,20	7,03 / 15,50
9 (~15 m)	1,65 / 3,64	3,82 / 8,42	6,53 / 14,40	6,93 / 15,28
9. (~16 m)	1,79 / 3,95	4,23 / 9,33	6,55 / 14,44	7,15 / 15,76
Poids en kg/min / lbs/min				

Luzerne
Alfalfa
Luzerne

Medicago Sativa



Régime (largeur de travail)	Position de volet			
	3	5	8	10
1 (1 – 2 m)	1,49 / 3,28	3,41 / 7,52	6,38 / 14,07	6,71 / 14,79
5 (~ 6 m)	1,93 / 4,25	4,31 / 9,50	7,26 / 16,01	7,37 / 16,25
9 (~ 8 m)	1,95 / 4,30	4,25 / 9,37	7,18 / 15,83	7,27 / 16,03
9. (~ 11 m)	2,07 / 4,56	3,22 / 7,10	7,52 / 16,58	8,35 / 18,41
Poids en kg/min / lbs/min				

Metarex INOV
Metarex INO
Metarex TDS

Slug pellets
Grains anti-limaces



Régime (largeur de travail)	Position de volet			
	3	5	8	10
2 (~ 6 m)	0,39 / 0,86	1,70 / 3,75	3,43 / 7,56	5,15 / 11,35
5. (~ 12 m)	1,29 / 2,84	2,71 / 5,97	3,90 / 8,60	3,06 / 6,75
9 (~ 21 m)	1,31 / 2,89	2,77 / 6,11	3,60 / 7,94	3,14 / 6,92
9. (~ 28 m)	1,97 / 4,34	3,33 / 7,34	4,14 / 9,13	3,13 / 6,90
Poids en kg/min / lbs/min				

**Schneckenlinsen
Slug lentils
Lentilles anti-
limaces**



Régime (largeur de travail)	Position de volet			
	3	5	8	10
2 (~ 5 m)	0,79 / 1,74	2,07 / 4,56	3,85 / 8,49	4,22 / 9,30
5. (~ 11 m)	1,52 / 3,35	3,23 / 7,12	5,53 / 12,19	5,89 / 12,99
9 (~ 22 m)	1,52 / 3,35	3,38 / 7,45	5,43 / 11,97	5,78 / 12,74
9. (~ 28 m)	1,65 / 3,64	3,70 / 8,16	5,78 / 12,74	6,07 / 13,38

Poids en kg/min / lbs/min

**Allowin/Allowin
Quattro**



Régime (largeur de travail)	Position de volet			
	3	5	8	10
2 (~ 6 m)	0,38 / 0,84	1,77 / 3,90	3,03 / 6,68	4,64 / 10,23
5. (~ 12 m)	1,21 / 2,67	2,84 / 6,26	3,82 / 8,42	3,31 / 7,30
9 (~ 22 m)	1,37 / 3,02	2,98 / 6,57	3,85 / 8,49	3,28 / 7,23
9. (~ 28 m)	2,26 / 4,98	3,30 / 7,28	3,76 / 8,29	3,13 / 6,90

Poids en kg/min / lbs/min

**Clartex Neo,
Slugg OFF
Xenon Pro**



Régime (largeur de travail)	Position de volet			
	3	5	8	10
2 (~ 6 m)	0,45 / 0,99	1,61 / 3,55	3,51 / 7,74	4,98 / 10,98
5. (~ 12 m)	1,35 / 2,98	2,79 / 6,15	3,95 / 8,71	3,12 / 6,88
9 (~ 22 m)	1,15 / 2,54	2,92 / 6,44	3,57 / 7,87	3,24 / 7,14
9. (~ 28 m)	1,59 / 3,51	3,39 / 7,47	3,81 / 8,40	2,94 / 6,48

Poids en kg/min / lbs/min

**Engrais du
commerce
DC 37**

Régime (largeur de travail)	Position de volet			
	3	5	8	10
1 (1 – 2 m)	0,63 / 1,39	1,68 / 3,70	3,23 / 7,12	3,79 / 8,36
5 (~ 13 m)	1,06 / 2,34	2,30 / 5,07	4,35 / 9,59	5,13 / 11,31
9 (~ 16 m)	1,01 / 2,23	2,37 / 5,22	4,42 / 9,74	4,97 / 10,96
9. (~ 18 m)	1,08 / 2,38	2,57 / 5,67	4,64 / 10,23	5,05 / 11,13
Poids en kg/min / lbs/min				



CONSEIL : il peut être utile de temps en temps de vérifier les réglages du débit. Pour des largeurs de travail importantes, il faut tenir compte de la vitesse du vent afin d'éviter les erreurs d'épandage.



NOTE : La largeur de travail maximale dépend aussi de la tension de la batterie !

10 Symboles affichés et significations

Les codes des messages d'erreur ont été créés pour surveiller le fonctionnement correct de l'appareil et pour informer l'utilisateur lorsque le fonctionnement correct de l'appareil n'est plus possible.

Problème	Cause	Solution possible
« b » Défaut batterie clignote sur l'écran ! Le volet se ferme et le moteur s'arrête ! La mise en service de l'appareil est impossible !	Tension de service trop basse ou sujette à de trop fortes variations	Vérifier l'électronique de bord et la batterie.
	ATTENTION : Si la batterie est chargée par un chargeur qui se trouve en mode de fonctionnement « Start », cela peut provoquer des pics de tension ! Ceux-ci peuvent endommager l'appareil !	Débrancher le chargeur et vérifier l'électronique de bord et la batterie.
« E » Erreur clignote sur l'écran	Rupture du câble du moteur	Vérifier le câblage et la mobilité du disque d'épandage.
	Moteur bloqué (=mobilité réduite)	Vérifier le câblage et la mobilité du disque d'épandage.

11 Maintenance et entretien

Pour maintenir l'appareil en bon état même après une durée de service prolongée, vous devez respecter les consignes mentionnées ci-après :

- Les pièces d'origine et les accessoires sont spécialement conçus pour les machines ou appareils.
- Nous attirons explicitement votre attention sur le fait que les pièces d'origine et accessoires non fournis par nous-mêmes ne sont également pas testées et validées par nous-mêmes.
- Le montage et/ou l'utilisation de tels produits peuvent donc modifier ou influencer de manière négative les propriétés prédéfinies par la construction de votre appareil dans certaines circonstances. Pour les dommages qui proviennent de l'utilisation de pièces et accessoires qui ne sont pas d'origine, la responsabilité du fabricant est exclue.
- Les modifications de votre propre chef ainsi que l'utilisation de pièces de construction et de montage sur les machines excluent toute responsabilité du fabricant.
- Resserrer tous les raccords vissés au plus tard après 3 heures de service, puis encore après environ 20 heures de service et les contrôler ensuite régulièrement. Les vis desserrées peuvent provoquer des dommages consécutifs importants non inclus dans la garantie.
- Ne pas effectuer le nettoyage de l'appareil avec de l'eau. Nettoyez l'appareil avec de l'air comprimé, veillez toutefois à ne pas utiliser une pression trop élevée. Des dommages sur la peinture peuvent résulter d'un nettoyage haute pression.
- Garer l'appareil à l'abri des intempéries.
- En hiver, protéger l'appareil de la rouille avec un agent écologique.

12 Stockage et élimination

Pour que l'épandeur reste pleinement fonctionnel même après une pause plus longue, il est important de prendre des précautions pour le stockage.

Préparez l'épandeur pour le stockage comme suit :

1. Éliminer complètement la semence de l'épandeur.
2. Nettoyer l'épandeur à l'intérieur et à l'extérieur.
3. Entreposer l'épandeur dans un endroit sec pour éviter la germination à l'intérieur de l'appareil.

L'épandeur doit être stocké au sec et à l'abri des intempéries, afin qu'il ne perde pas sa fonctionnalité même après une longue période de stockage.

L'élimination de l'épandeur doit être effectuée conformément à la réglementation locale en matière d'élimination de machines.

13 Accessoires

Les accessoires suivants sont disponibles pour votre ES 100 M3 EVO :

- **Contre-plaque**

Pour fixer facilement l'ES 100 M3 EVO, par exemple sur : la barre d'attelage ou les outils de travail.

Contenu de la livraison : 1 contre-plaque
Numéro de commande : 02001-3-302

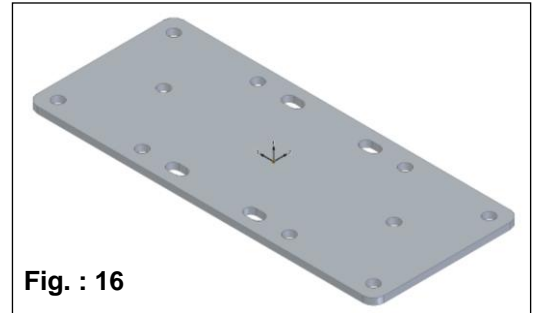


Fig. : 16

- **Support de tirant supérieur (avec boulon)**

Pour fixer l'ES 100 M3 EVO à des appareils à trois points.

Contenu de la livraison : 1 support de tirant supérieur,
1 boulon,
1 goupille bêta, vis et écrous
Numéro de commande : 02001-2-109

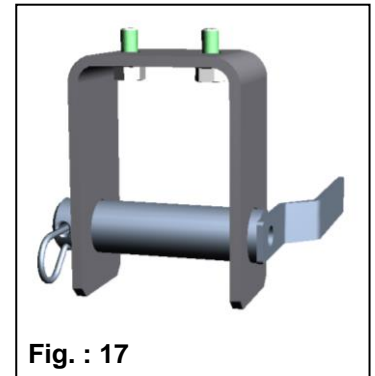


Fig. : 17

- **Câble de rallonge 5 m (4 pôles)**

Cette rallonge de câble est requise lorsque l'outil de préparation du sol est plus long que le câble de 2,5 m installé en usine, ou afin de permettre une pose pratique du câble.

Contenu de la livraison : 1 rallonge de câble
Longueur de câble : 5 mètres
Numéro de commande : 00410-2-190



Fig. : 18

- **Support pour montage sur ridelle**

Pour la fixation pratique et simple sur les plateaux de chargement ou les véhicules pick-up.

Contenu de la livraison : 1 support pour montage sur ridelle
Numéro de commande : 00300-1-001

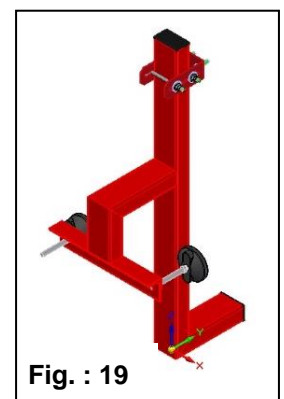


Fig. : 19

- **Support quad**

Pour le montage de votre ES 100 M3 EVO sur les ATV et les quads.

Contenu de la livraison : 1 support quad
Numéro de commande : 00300-2-135

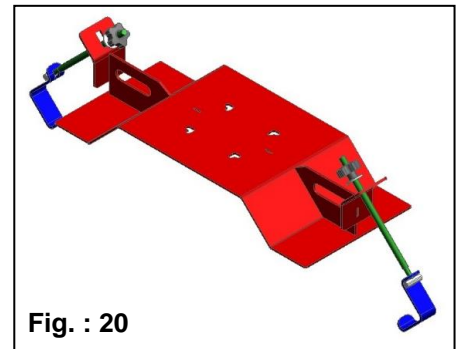


Fig. : 20

- **Support quad réglable en hauteur**

Pour le montage de l'ES 100 M3 EVO sur un Quad/ATV.

Contenu de la livraison : 1 support quad réglable en hauteur
Numéro de commande : 00300-2-022

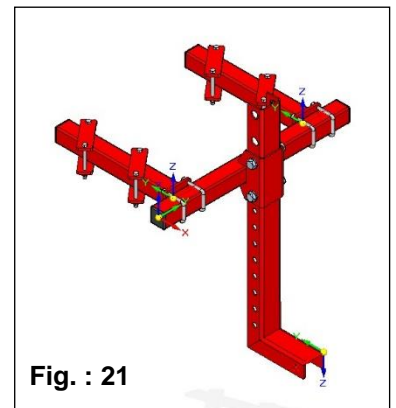


Fig. : 21

- **Défecteur pour distribution de précision**

Si vous souhaitez utiliser votre ES 100 M3 EVO pour de petites largeurs de travail, vous pouvez également acheter un déflecteur pour distribution de précision. Celle-ci a été spécialement développée pour les petites largeurs de travail (jusqu'à environ 4 m) et a pour effet que la semence est épanchée précisément dans le rouleau (ou devant le rouleau).

Contenu de la livraison : 1 déflecteur pour distribution de précision
Numéro de commande : 02001-1-103

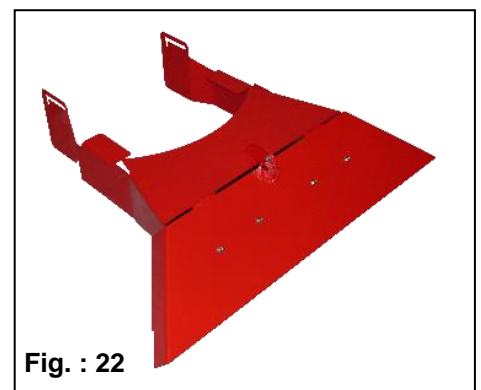


Fig. : 22



ATTENTION : Sous réserve d'erreurs d'impression ; toutes les informations sont sans garantie !

14 Mon idée

L'**ES 100 M3 EVO** a été longuement développé et testé. Beaucoup de temps s'est écoulé entre l'idée initiale et la fabrication en série. Un grand engagement de toute l'équipe de développement a été nécessaire.

Cependant, l'expérience de grande valeur de chacun est la pratique. Notre principe :

« Des modèles inspirés par les agriculteurs et réalisés par des professionnels. »

C'est ainsi que la proximité des clients et de l'équipe de développement génère le progrès pour vous et pour APV.

Écrivez-nous quelles expériences positives et négatives vous avez faites avec l'appareil.

Écrivez-nous vos propositions d'amélioration et vos idées :

meineidee@apv.at

Faites des photos ou des esquisses à la main ! Nous sommes ouverts à toute information, quelle qu'en soit la forme, et vous en remercions. Vos informations seront directement transmises aux ingénieurs de développement d'APV.

Je vous remercie d'avance de votre engagement et vous souhaite un agréable travail avec votre produit APV !

Sincères salutations

Chef Développement & Service après-vente

15 Index

Accessoires	27	Montage sur un outil porté	11
Acre	14	Moteur.....	25
Adresse SAV	5	Moutarde.....	19
Allowin	23	Normes	4
Allumer et éteindre.....	13	Organe agitateur.....	16
Anti-limaces	17	Phacelia	21
Appareils portés.....	9	Plaque signalétique	5
Aubes d'épandage.....	17	Pôle négatif	12
Boîtier de commande.....	13	Pôle positif	12
Bouton moins.....	13	Position de la graduation	14
Bouton On/Off.....	13	Prévention des accidents et consignes de sécurité.....	6
Bouton plus.....	13	Raccordements électriques	12
Câblage	12	Radis	20
Câble	12	Régime	14
Câble de rallonge.....	27	Régime du disque d'épandage	13
Calibrage	15	Réglages.....	16
Caractéristiques techniques	10	Régulation de la quantité de semence (débit).....	14
Commandes de pièces de rechange ...	5	Répartition transversale.....	17
Contre-plaque	10, 27	Retrait de la trémie	15
Déclaration de conformité.....	4	Sarrasin	21
Défaut batterie	25	Schneckenlinsen.....	23
Défecteur pour distribution de précision	28	Service.....	5
Directive.....	4	Stockage.....	26
Directives de prévention des accidents	7	Structure et mode de fonctionnement	11
Disque d'épandage.....	17	Support de tirant supérieur	27
Élimination	26	Support pour montage de ridelle.....	27
Erreur.....	25	Support quad	28
Fixation du boîtier de commande	12	Tension de service.....	25
Fusible	12	Test de calibrage	14
Garantie.....	6	Tige d'agitation.....	16
Herbe.....	19	Trèfle violet	22
Idée.....	29	Unités impériales	14
Identification	5	Utilisation conforme à l'usage prévu ...	6
Largeur d'épandage.....	16	Valeur de la graduation.....	14
Lupin bleu	20	Vesce.....	21
Luzerne.....	22	Vidange.....	15
Maintenance	9	Vitesse du disque d'épandage	13
Maintenance et entretien	26	Volet	13
Message d'erreur.....	25	Voyant lumineux	13
Metarex.....	22	Weißklee.....	20
Montage sur le tracteur.....	11		

Notes

A large rectangular area filled with a fine grid pattern, intended for writing notes. The grid consists of small squares and occupies most of the page below the header.

La qualité au service des professionnels

Des modèles inspirés par les agriculteurs et réalisés par des
professionnels



**APV – Technische Produkte GmbH
ZENTRALE
Dallein 15
AT-3753 Hötzelndorf**

**Tél. : +43 / (0)2913 / 8001
Fax : +43 / (0)2913 / 8002**

**www.apv.at
office@apv.at**