



INFO PRESSE

Tornado « nouvelle génération » : l'épandeur universel à caisse étroite !

Faisant partie des best-sellers de la gamme des épandeurs de fumier JOSKIN, le Tornado « nouvelle génération » se voit doté de diverses améliorations, ainsi que d'un design modernisé.

Depuis sa création à la fin des années 90, l'épandeur de fumier Tornado n'a cessé d'évoluer et d'améliorer les fondements sur lesquels il a construit sa réputation : une caisse étroite surbaissée qui, combinée à des roues de grand diamètre (max. 2 060 mm), permet de faciliter la traction et diminuer la pression exercée sur le sol grâce à une surface de contact accrue, et ce, quel que soit le terrain pratiqué.

UNE CAISSE REDESSINÉE ET OPTIMISÉE

Par rapport à son prédécesseur, la caisse du Tornado nouvelle génération profite désormais d'une conicité plus importante, ainsi que d'un lissage de ses flans, et ce, afin de faciliter sa vidange et de rendre aisé son nettoyage. La sortie de caisse a également été élargie afin d'augmenter la régularité d'épandage. Les conduites hydrauliques se retrouvent, quant à elles, désormais intégrées dans le bandeau de la caisse, à l'abri de tout contact avec la matière. Enfin, le design de garde-boue a été revu, avec une inclinaison à 45° permettant d'éviter toute accumulation de matière sur la machine.



UNE CONCEPTION BIEN PENSÉE

Qu'il s'agisse de sa caisse ou de certains de ses composants, tels que le timon ou le cadre des hérissons, le Tornado bénéficie d'une construction en acier HLE. Ce dernier se caractérise par ses propriétés de résistance et de dynamisme, ce qui permet d'éviter l'ajout de renforts latéraux de caisse et, par conséquent, de réduire considérablement le poids à vide de la machine. Quant aux hérissons, ils sont conçus pour minimiser les vibrations de la machine.



1. Paroi frontale

La partie avant de la caisse est ajourée pour une meilleure visibilité depuis la cabine du tracteur, et un becquet frontal empêche que la matière, en débordant, ne tombe sur le timon.



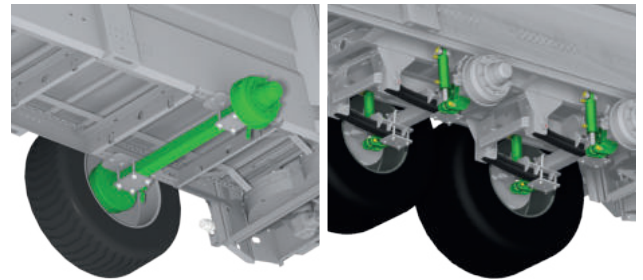
2. Fond mouvant

Le fond mouvant de la caisse est constitué de tubes en acier et de deux chaînes marines (\varnothing 16 mm), dont la tension peut être réglée à l'aide de 2 tendeurs latéraux mécaniques facilement accessibles. Le tapis se déplace sur une tôle de fond en acier HLE (4 mm) soudée à la caisse et amène le fumier vers le cadre d'épandage qui, étant plus large que la caisse, permet au produit acheminé de se dilater avant d'être éjecté par les hérissons. Le sens de rotation peut être inversé à partir du tracteur par un distributeur hydraulique à double effet.



3. Train roulant

Le Tornado « simple essieu » dispose d'un essieu surdimensionné boulonné sous la caisse. Il peut être facilement déplacé, ce qui permet ainsi un équilibrage parfait, avec suffisamment de poids à l'œillet, quelle que soit la configuration de pneumatiques choisie. Les modèles double essieu sont, quant à eux, équipés en standard d'un essieu suiveur et d'une suspension hydraulique de type « Hydro-Tandem », laquelle lui assure une aisance de traction et une stabilité optimale.



4. Équipements standard

Le Tornado est pourvu, en standard, d'une suspension hydraulique simplifiée à circuit fermé du timon et de freins pneumatiques lui assurant un confort de roulage inégalé. Une échelle d'accès galvanisée, un patin hydraulique, un cardan grand angle et des feux de signalisation full LED escamotables viennent également compléter un équipement standard bien fourni.



Suspension hydraulique simplifiée à circuit fermé du timon



Échelle d'accès galvanisée



Patin hydraulique



Feux de signalisation full LED escamotables



HÉRISSONS VERTICAUX OU HORIZONTAUX... C'EST VOUS QUI CHOISISSEZ !

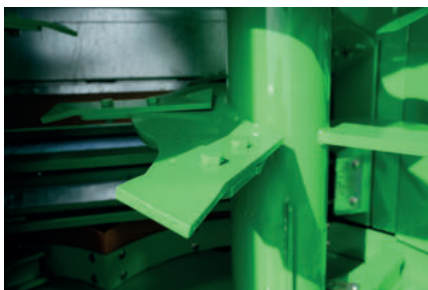
Le Tornado, qu'il soit en simple ou double essieu, existe soit avec des hérissons verticaux soit avec une table d'épandage et des hérissons horizontaux. Dépendamment du modèle, il peut transporter un volume allant de 8,6 m³ pour le plus petit modèle à 22,4 m³ pour le plus grand. Partageant les points forts mentionnés ci-dessus, les 2 modèles de Tornado ont également des caractéristiques bien spécifiques. Petit tour d'horizon...

1. Hérissons verticaux

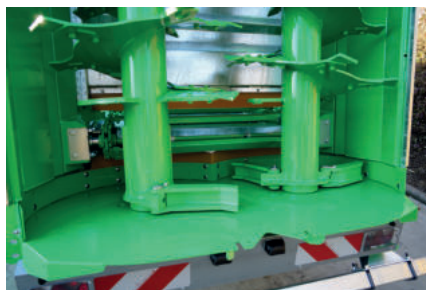
Moins onéreux et ne demandant que peu d'entretien, le modèle à hérissons verticaux est le plus répandu sur le marché. Il est destiné à épandre du fumier plus lourd et pailleux sur une zone de 7 à 16 m, en fonction de la matière épandue. Sa conception permet d'atteindre de très grands débits d'épandage.

Pour y parvenir, 2 hérissons verticaux légèrement inclinés vers l'avant tournent à une vitesse de rotation de 423 tours/minute et projettent, grâce à leurs crocs boulonnés en acier HB400 (80 x 12 mm), la matière à épandre. À leur base se trouvent deux pales escamotables (Ø 1 060 mm) qui

propulsent le fumier et agissent comme un marteau « éclateur ». En cas de présence de rocaille, celles-ci se rétractent pour amortir les chocs, et ainsi protéger tout le système d'entraînement des hérissons (cardan, boîtiers de transmission...). Le dosage à l'hectare se fait facilement en combinant la vitesse d'avancement du tracteur à celle du tapis. Les hérissons du Tornado, parmi les plus larges du marché (1 010 mm), sont garants d'un bon émiettage de la matière et d'un épandage de précision. Ils sont également surdimensionnés en hauteur pour faciliter l'épandage d'un éventuel dôme de matière. Un coupe-ficelles galvanisé permet de trancher les longues fibres qui pourraient s'enrouler autour des hérissons. Le Tornado vertical est disponible dans 3 hauteurs de caisse différentes : 1,1 m (T11), 1,3 m (T13) et 1,6 m (T16). Il a été conçu pour répondre au mieux aux contraintes de hauteurs de chargement des agriculteurs.



Crocs boulonnés



Pales escamotables (Ø 1 060 mm)



Coupe-ficelles



2. Hérissons horizontaux

Le concept des épandeurs HORIZON repose sur les mêmes principes que leur modèle en version verticale, mais avec des hérissons horizontaux et une table d'épandage. Cette dernière a été étudiée afin d'émietter et de projeter sur de grandes largeurs (de 12 à 22 m) des matières légères (compost, chaux, fientes...), ainsi que pour de plus faibles dosages (jusqu'à minimum 5 m³/ha). La matière, une fois démêlée par les hérissons horizontaux (Ø 600 mm) et leurs crocs réversibles boulonnés en acier S700MC (240 x 50 mm), se voit projetée contre la hotte d'épandage fermée pour finalement retomber sur 2 plateaux propulseurs (Ø 1 040 mm). Pour éviter une accumulation de matière sur les parois de la hotte, celles-ci sont recouvertes d'EPDM. Chaque plateau propulseur est équipé de 6 déflecteurs réglables visant à emporter la matière finement émiettée et à la propulser de manière homogène sur le champ. Le travail combiné de la table d'épandage et des hérissons horizontaux garantit ainsi une répartition parfaite de la matière, même à faible dosage. En standard sur les HORIZON, le boîtier de contrôle Ferti-CONTROL 4000 et la porte guillotine galvanisée facilitent le dosage à l'hectare. À l'instar du modèle vertical, les hérissons du Tornado HORIZON sont surdimensionnés en hauteur pour faciliter l'épandage d'un éventuel dôme de matière. Les hérissons horizontaux sont entraînés par cardan avec sécurité à cames. En cas de dysfonctionnement, tout le système s'arrête instantanément et évite ainsi toute cassure potentielle. Des capteurs permettent également au système de se mettre « en pause » en cas de différence de vitesses entre les plateaux et les hérissons. Pour informer rapidement le conducteur du tracteur d'une éventuelle irrégularité, une alarme sonore placée sur le devant de la machine se met automatiquement en marche. Le Tornado HORIZON est disponible en hauteur de caisse de 1,3 m (T13) et 1,6 m (T16).



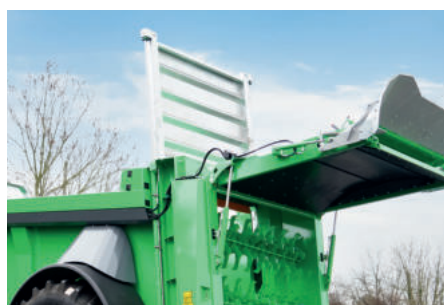
Plateaux propulseurs



Hotte d'épandage fermée



Boîtier « Ferti-CONTROL 4000 »



Porte « guillotine » galvanisée

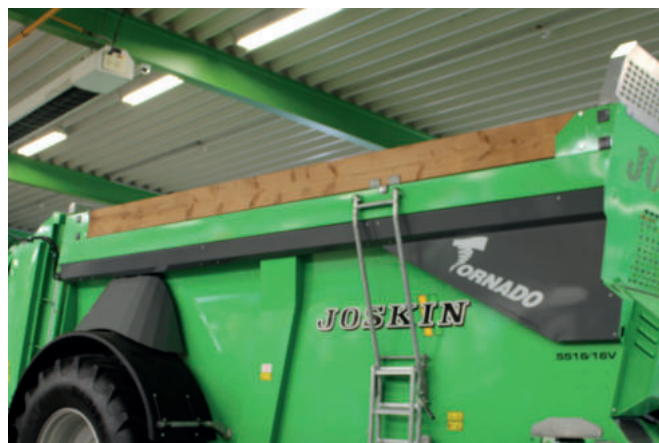


UN CATALOGUE D'OPTIONS BIEN FOURNI

De nombreux accessoires supplémentaires peuvent équiper les Tornado :



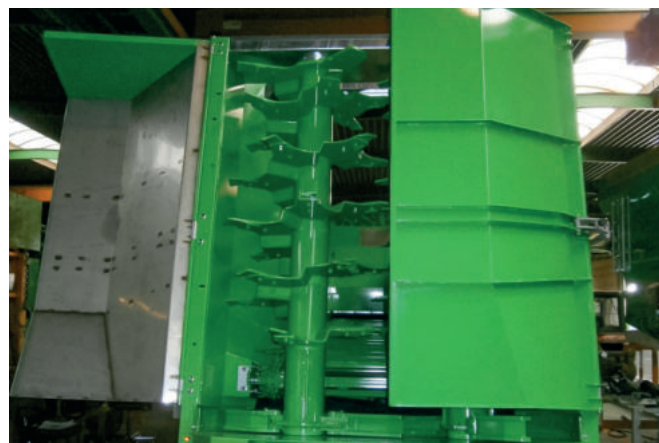
Porte « guillotine » galvanisée pour faciliter le dosage ainsi que pour le transport de matières plus fluides (en standard sur les modèles « HORIZON »)



Rehausses en bois ou en aluminium (250 mm) pour augmenter le volume de chargement



Volets de bordure pour éviter les projections d'effluents sur les routes ou rivières en bordure de champs



Hotte d'épandage à décrochage rapide ou à ouverture hydraulique (en standard sur les modèles « HORIZON »)



Grille de protection des hérissons à ouverture hydraulique pour déplacement sur route (uniquement disponible sur les modèles « verticaux »)



Séparateur arrière central galvanisé (uniquement disponible sur les modèles « verticaux »)





Différents écrans d'affichage et boîtiers de commande sont disponibles : Ferti-control 500, 4000 (en standard sur Horizon uniquement), Touch 800...

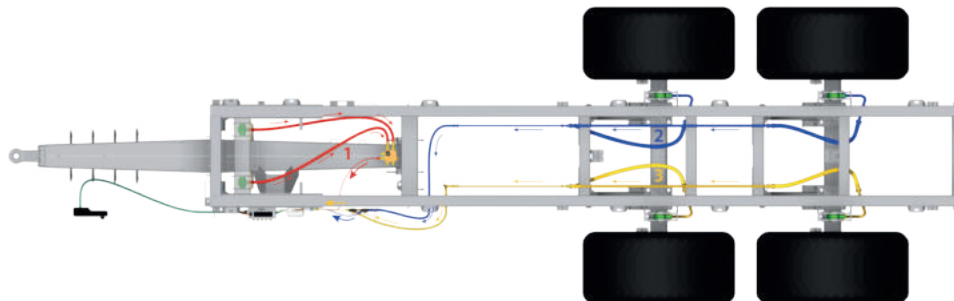


Centrale hydraulique (utile quand l'épandeur doit être attelé à plusieurs tracteurs pour éviter de mélanger les huiles)

Gestion des fonctions hydrauliques de l'épandeur via Load Sensing ou ISOBUS



Système de pesage avec pesons (modèles simple essieu)



Système de pesage sur la suspension hydraulique (modèles double essieu)

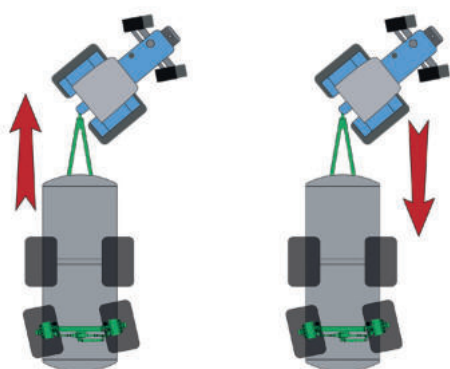




Pare-chocs arrière, éclairage supplémentaire (gyrophare, phares, etc.)



Garde-boue



Essieu directionnel forcé



Œillet à fourreau interchangeable vu que boulonné (Ø 80 mm 4 t standard)

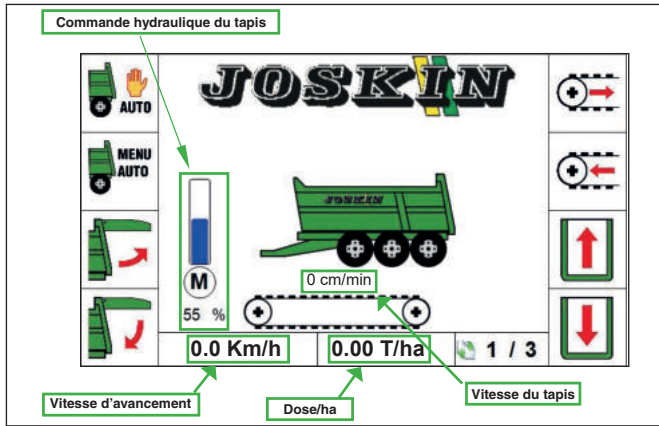


Graissage automatique



Tendeurs de tapis hydrauliques sur pompe à main

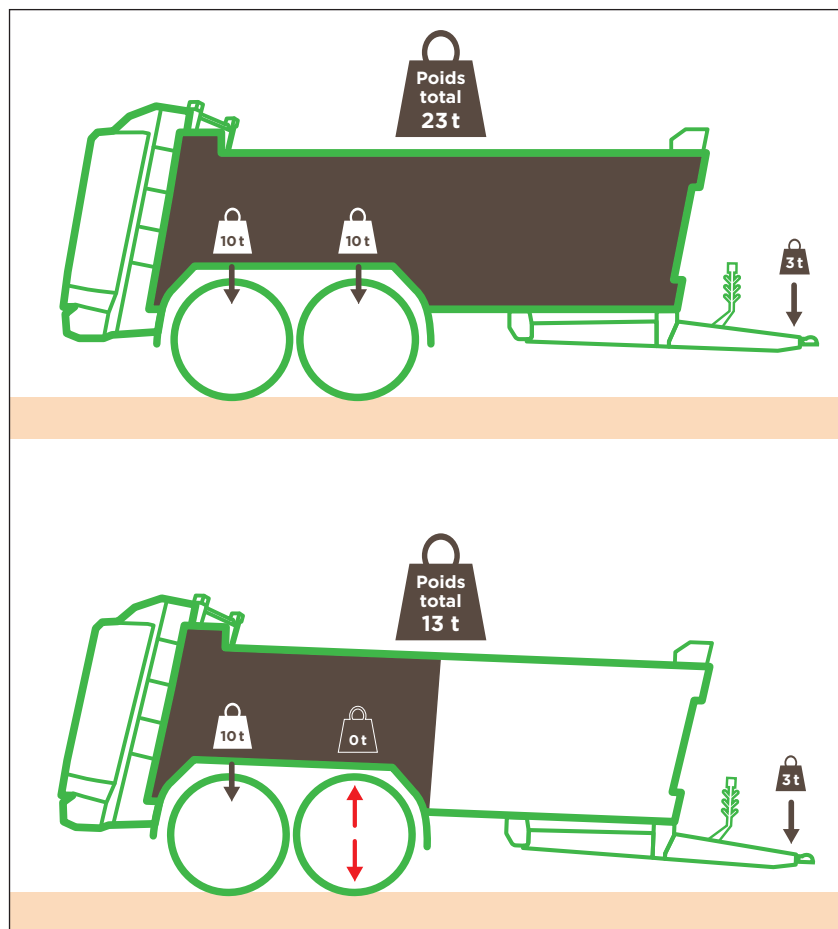




Débit proportionnel à l'avancement (DPA)



Protection PVC du bandeau supérieur



Délestage de l'essieu avant pour une meilleure adhérence (uniquement sur double essieu)

