



Liquiliser - RVS



Liquiliser - PE



Liquiliser - PTW Farmerline

## Une fertilisation précise et modulable

### Une fertilisation précise et innovante

Le Liquiliser Duport a été spécialement conçu pour l'injection haute précision des engrais liquides. L'injection d'insecticides, d'herbicides ou d'oligo-éléments est également possible.

Le Liquiliser Duport se compose d'un châssis robuste avec des roues injectrices. Le liquide est injecté dans le sol grâce aux pointes creuses montées sur des roues inoxydables.



Liquiliser - Nutri-Shot



Liquiliser - Front



Liquiliser - Turf Care



# Duport Liquiliser – RVS 8500



Duport Liquiliser sur un automoteur

## Votre Liquiliser personnalisé

Le Liquiliser Duport existe en version porté 3 point, trainé avec une citerne en acier inoxydable ou en polyéthylène. Il peut aussi être monté sur un automoteur.

Les citernes sont disponibles en version trainée ou automoteur avec une capacité de 3 000 à 8 500 litres. Les largeurs de travail vont de 2,3 m (terrain de loisirs) jusqu'à 15 m.

Les pointes d'injection ont une longueur d'environ 8 cm et peuvent être utilisées sur des terres arables, des prairies et des terrains de loisirs.

Le Liquiliser peut être personnalisé pour chaque utilisateur.



Filtres par sections



Pompe de remplissage 900 l/min

### Caractéristiques technique – Duport Liquiliser RVS

Type de citerne Duport	RSV 8500
Volume approximatif de la citerne	8 500 l
Pompe de régulation	500 l/min
Cuve	RVS
Pneus	BKT 1050/50R32
Poids approximatif	5 600 kg



# Duport Liquiliser – PE 6000



La console Müller TOUCH800

## Fonctionnement du Liquiliser

Pour le contrôle et la régulation du Liquiliser Duport, nous utilisons un terminal Müller. Il permet de contrôler, réguler le débit et la quantité de liquide injectée avec précision. Il est aussi disponible en version Isobus (en option).

TrackLeader II et le SectionControl peuvent être installés en option. Le TrackLeader II est un système de guidage de précision qui évite le chevauchement entre 2 passages. Ce système peut être utilisé séparément pour d'autres applications. A l'aide du GPS, le SectionControl détermine l'ouverture et la fermeture des sections d'injection en bout de champ. Il existe 3 types de réglages : chevauchement complet, un chevauchement à 50 % ou sans chevauchement.

La combinaison des 2 systèmes permet une régulation automatique des sections, qui assurent une injection homogène et des économies d'azote.



Pompe centrifuge RVS à entraînement hydrau



Manomètre par section

### Caractéristiques techniques – Duport Liquiliser PE

Type de citerne Duport	PE 6000
Volume approximatif de la citerne	6 000 l
Pompe de régulation	500 l/min
Cuve	Polypropylène
Pneus	BKT 1050/50R32
Poids approximatif	4 300 kg



## Duport Liquiliser – PTW 3000 Farmerline



### La version trainée, la plus petite et la plus compacte

Le Liquiliser PTW 3000 Farmerline est la version trainée la plus petite et la plus compacte de la gamme. Il peut être équipé d'une rampe d'injection de 6, 8 ou 9 m.

Même dans les zones étroites ou difficiles d'accès, il est facilement manoeuvrable sur les parcelles.

Sa légèreté préserve également la structure du sol pour une croissance et un rendement optimal de vos cultures.

Le Liquilizer PTW 3000 Farmerline est destiné aux exploitations à partir de 200 hectares et aux ETA de taille moyenne.



#### Caractéristiques techniques – Duport Liquiliser PTW

Type de citerne Duport	PTW 3000
Volume approximatif de la citerne	3 000 l
Pompe de régulation	380 l/min
Cuve	Polypropylène
Pneus	BKT 850/50R30,5
Poids approximatif	3 900 kg



# Duport Liquiliser – Front 1500 et Turf Care

## Injection précise d'engrais liquides

Le Liquiliser Duport Front est une solution pour grandes cultures et prairies de petites surfaces. Il se compose d'une cuve frontale de 1500 l (+ 400 l en option) et d'une rampe à injection à l'arrière de 4 à 8 m de largeur de travail.

Le Liquiliser Duport Turf Care a été spécialement développé pour l'injection d'engrais liquides pour les terrains de loisirs. Le Liquiliser Duport Turf Care est également utilisé pour lutter contre les hannetons et les larves...

Le châssis robuste du Liquiliser Turf Care est composé de roues injectrices à pointes et d'un réservoir en polypropylène de 600 l. Les pointes d'injection en acier inoxydable sont équipées d'un embout résistant à l'usure.



La console Müller SMART430



Feux de travail et feux de circulation LED



Réservoir d'eau de rinçage

### Caractéristiques techniques – Duport Liquiliser Turf Care et Cuve frontale

Type de citerne	Turf Care SW2315 TC	Cuve frontale FT 1500
Largeur de travail	2,30 m	selon rampe
Volume approximatif de la citerne	600 l	1 500 l
Pompe de régulation	115 l/min	500 l/min
Cuve	Polypropylène	Polypropylène
Nombre de roues injectrices	15	selon rampe
Poids approximatif (* hors rampe)	600 kg	600 kg*



# Injecteur d'engrais liquides Duport

## Une machine fiable et aboutie

Sur la version agricole du Liquiliser Duport, l'écartement entre les roues injectrices est de 25 cm. Les pointes d'injection percent le sol à 16 cm d'intervalle.

Le Liquiliser Duport est disponible en version portée, trainée et automoteur. Il existe une version spéciale, fabriquée sur mesure, avec un translateur de guidage pour des cultures en rangs.

Le moyeu de distribution dans les roues garantit que l'engrais liquide sorte uniquement de la pointe d'injection lorsqu'elle est à la verticale dans le sol. La dose est variable de 150 à 1 500 litres par hectare. Les pointes d'injections en acier inoxydable sont boulonnées sur la roue pour faciliter leur remplacement. Les pointes d'injection sont également équipées d'un embout résistant à l'usure.

Chaque roue est montée sur des bras lourds à ressort qui assurent une pénétration parfaite des pointes d'injection dans le sol. La roue inoxydable protège les raccords et les tuyaux de connexion.

### Caractéristiques techniques

Type Duport Liquiliser	SW 8032	SW 12048	SW 13554	SW 15060
Largeur de travail	8,00 m	12,00 m	13,50 m	15,00 m
Nombre de roues injectrices	32	48	54	60
Ecartement entre les roues	25 cm	25 cm	25 cm	25 cm
Nombre de sections	3	5	5	6
Poids approximatif	1 700 kg	2 540 kg	2 740 kg	3 220 kg



Bras à ressort



Système à double flux



Pointes d'injections



# Les bénéfices apportés par le CULTAN

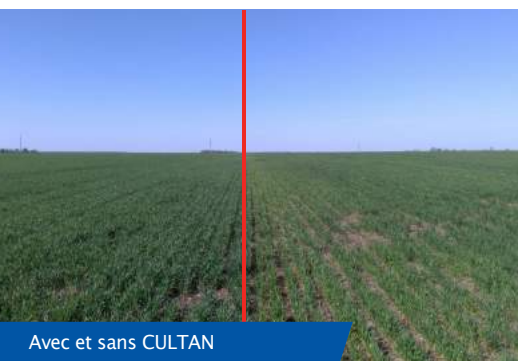
## Les avantages pour l'utilisateur

La méthode CULTAN permet un seul apport d'azote pendant tout le cycle végétatif de la plante, par ex. au stage tallage du blé.

L'engrais est appliqué exactement au bon endroit, près des racines.

- Le rendement annuel peut atteindre + 9 % par rapport à un épandage en solide et en liquide
- Le taux de protéines peut augmenter jusqu'à + 20 %
- La volatilisation et l'évaporation de l'engrais baissent de 95 %
- Une baisse du lessivage jusqu'à 35 % grâce au dépôt par points
- Une baisse d'apport d'azote jusqu'à 30 % sur les cultures à paille et jusqu'à 60 % sur le maïs
- L'effet ne dépend pas des conditions météorologiques
- La culture bénéficie de l'apport d'engrais même en stress hydrique et sur un sol battant
- En TCS, la matière organique en surface n'absorbe pas l'azote injectée. La culture bénéficie pleinement de l'engrais.
- Le Liquiliser offre une précision maximale de dosage et une répartition optimale de l'engrais
- Les feuilles de la culture ne sont pas brûlées et le développement des racines est amélioré
- Le dépôt par points ne touche que 4 % de la surface avec un très faible impact sur la vie du sol

En plus des engrais azotés, le Liquiliser peut aussi injecter des solutions liquides polyvalentes contenant du phosphate, du potassium, des oligo-éléments...



Avec et sans CULTAN



Evaporation en conditions sèches



Principe CULTAN



# Duport Liquiliser – Nutri-Shot



Roues injectrices le long du rang



Version portée avec translateur



Translateur de guidage

## Pour des cultures en rangs

Le Liquiliser Nutri-Shot a spécialement été conçu pour apporter un amendement "optimisé" sur les cultures en rangs.

Un dépôt proche de part et d'autre du rang de culture permet de réduire jusqu'à 60 % l'apport en azote sur le maïs sans perte de rendement.

Un apport avec la méthode CULTAN permet d'avoir des teneurs en sucre plus élevées sur les betteraves.

Ce modèle existe en version portée et trainée :

- La version portée peut être équipée d'un translateur muni d'un guidage par caméra pour positionner l'injecteur au plus près des rangs
- La version trainée peut être guidée par GPS via les 2 roues de transport directrices placées à l'arrière du fût d'engrais liquide

Les inter-rangs peuvent être adaptés en fonction de vos besoins.