







BOGBALLE A/S. Qui sommes nous?

Fondée en 1934 par Anders Peter Laursen dans le village de BOGBALLE, l'usine produisait des équipements pour l'élevage de volailles.

En 1950 l'usine BOGBALLE fabrique le premier de ses épandeurs d'engrais "bleu", et se spécialise très rapidement sur ce produit. Entreprise familiale, BOGBALLE est détenue par la 4ème génération qui continue à promouvoir les valeurs et les traditions du fondateur.

La fonctionnalité, la fiabilité et la précision qui caractérisent les épandeurs BOGBALLE sont le fruit de nombreuses années de développement, d'expérience et de collaboration avec les agriculteurs du monde entier.

Aujourd'hui, BOGBALLE qui compte parmi les constructeurs leaders en épandeurs d'engrais, est dotée d'un outil de production ultra-moderne, des dernières technologies de pointe en matière de développement et de test, d'un des plus grands et des plus sophistiqués hall d'essai d'Europe.





La gamme M. Un très large choix.

Fournir des solutions simples à des problèmes complexes est la devise de BOGBALLE. A de nombreuses reprises, BOGBALLE a montré ses capacités d'innovation en introduisant des solutions nouvelles comme par exemple: le dispositif de bordure « TREND » qui exploite les deux sens de rotation des disques, la pesée électronique embarquée avec l'étalonnage complètement automatique en continu et maintenant le CALIBRATOR ZURF avec planification des épandages et téléchargement des réglages sur internet.

Les distributeurs de la gamme M sont disponibles en largeur de cuve 240 ou 290 cm pour des capacités de 1250 à 4050 litres. Chaque pièce de l'épandeur subit un traitement de surface composé de 7 étapes, puis reçoit une peinture poudre cuite au four suivant le procédé « Flexi-coat ».

La commande de l'ouverture des trappes peut être par téléflexible, hydraulique ou électrique (CALIBRATOR).

Dispositif de bordure TREND en standard sur tous les modèles. **Aubes d'épandage** en acier manganèse – une longévité 2 à 3 fois supérieure par rapport à l'acier inoxydable. Sécurité à friction **étanche et sans entretien**. Attelage à deux hauteurs pour les épandages tardifs. Graduation de l'ouverture et niveau d'inclinaison visible du poste de conduite. Tamis de trémie sur charnière. **Peinture poudre Flexi-coat**, 30 fois plus résistante qu'une peinture classique. Biellette de débit $\pm 40\%$ pour une **optimisation du débit**. **Fond de cuve en acier inoxydable** soudé à la cuve et recouvert d'une peinture poudre. **Transmission TREND sans entretien** à double sens de rotation. Un jeu de disques grand diamètre en acier inoxydable pour toutes les largeurs de travail.

- 4: M2W base 1.800 litres
- 5: M2W base 2.350 litres - M3 plus 3.300 litres - M2W plus 2.550 litres





Système Quadro. Quatre avantages dans un seul dispositif.

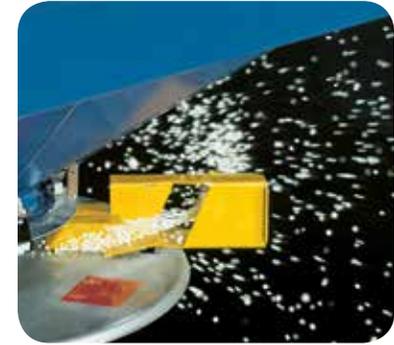
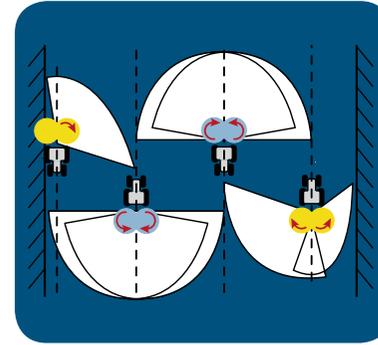
En standard les épandeurs de la gamme M sont équipés du système Quadro, qui permet quatre fonctions essentielles: Epandage plein champ et épandage de bordure, étalonnage à poste fixe et vidange rapide de l'appareil. Les quatre fonctions sont mises en œuvre sans aucun outil.

L'étalonnage à poste fixe est réalisé en moins de deux minutes, en débrayant simplement l'entraînement d'un disque d'épandage. Sur la base du test d'écoulement qui prend uniquement 30 secondes un simple calcul permet de déterminer un facteur de débit. La butée d'ouverture de l'épandeur est alors réglée de façon rapide et précise pour assurer la bonne quantité hectare.

Le système Quadro permet un débrayage des deux disques et une vidange rapide de l'appareil.

- 6: Etalonnage à poste fixe
- 7: Mise en position du disque d'épandage – Calcul du facteur de débit – Réglage de la quantité hectare





La technique d'épandage BOGBALLE.

Pour réaliser les épandages en plein champ ou de bordure, BOGBALLE exploite le sens de rotation des disques d'épandage le plus approprié.

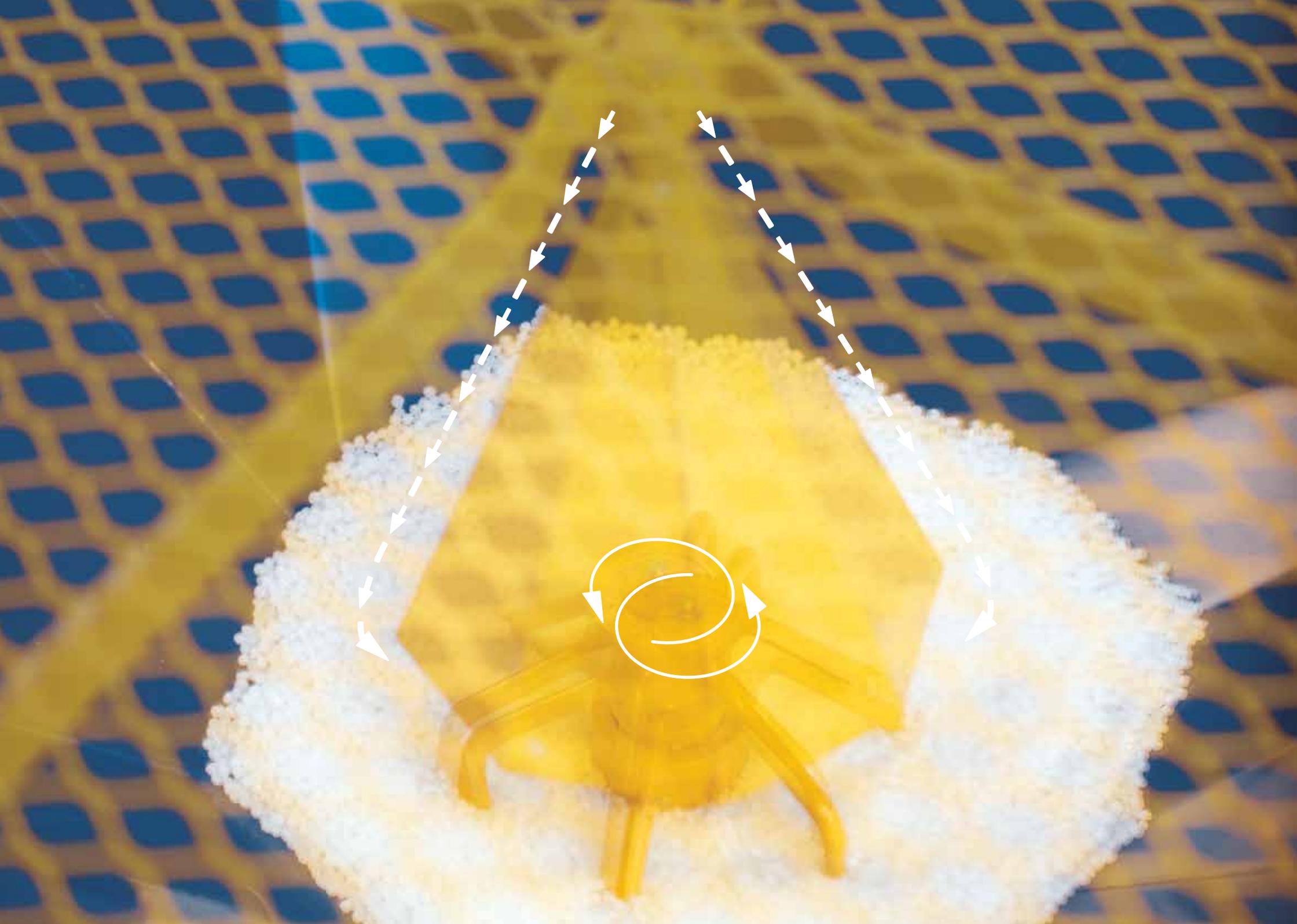
En épandage plein champ, les disques tournent de l'extérieur vers l'intérieur de l'épandeur. Chaque disque projette l'engrais sur un arc de cercle de 180°. On a un recouvrement complet d'un disque sur l'autre et jusqu'à 28 mètres un recroisement complet d'un passage à l'autre. Cette technique d'épandage assure une grande flexibilité et tolérance aux réglages: c'est l'assurance d'obtenir facilement et sûrement une bonne répartition.

En épandage de bordure, les disques d'épandage tournent de l'intérieur vers l'extérieur. Chaque disque épand alors uniquement de son côté, on a deux diagrammes d'épandage droit et gauche distincts. Un épandage court à droite pour une bordure nette, un épandage large à gauche pour une bonne répartition dans le champ.

L'épandeur peut être équipé de l'option "depuis le bord" pour réaliser les épandages de bordure depuis le bord du champ. Une solution idéale pour les parcelles le long des rivières, canaux ou dans les prairies.

Le système d'épandage BOGBALLE répond aux exigences de la norme environnementale EN 13739-1.

- 8: Epandage plein champ
- 9: Epandage "depuis le bord" - La technique d'épandage BOGBALLE - Epandage de bordure





Des équipements spécifiques très fonctionnels.

La technique d'épandage BOGBALLE assure une grande polyvalence et performance à ses distributeurs. Un seul réglage permet d'obtenir l'homogénéité et la régularité de l'épandage: l'angle d'inclinaison. Une méthode simple et précise qui vous donne l'assurance d'obtenir facilement une répartition homogène.

L'agitateur 6 bras monté sur un excentrique est non entraîné. Son mouvement de rotation est excentré et sa vitesse de rotation s'adapte aux caractéristiques physiques de l'engrais. Ces spécificités permettent de limiter les agressions sur les engrais tout en assurant un flux régulier. Avec un engrais léger et friable, l'agitateur a automatiquement une vitesse de rotation très lente. Sa vitesse varie de 12 à 60 tr/min.

Le cône de dépression empêche à l'engrais d'appliquer son poids en fond de cuve. En supprimant cette pression, il assure un débit régulier quel que soit la charge d'engrais en cuve – caractéristique importante pour les appareils sans pesée. De plus le cône de dépression protège l'agitateur pour lui garantir un fonctionnement normal et une préservation de la granulométrie des engrais.

L'alimentation des disques d'épandage est composée de deux trappes dont les vitesses d'ouvertures sont différentes. Ce système permet une correction automatique du point de chute de l'engrais. Ainsi quel que soit la quantité hectare ou la vitesse d'avancement, le point de chute est optimal pour une répartition parfaite.

Un dispositif de réduction du débit permet l'épandage de petites graines ou de granulés anti-limaces. Ce plateau de sélection de débit équipe en standard les épandeurs de la gamme M.

- 10: Agitateur monté sur excentrique non entraîné et cône de dépression
- 11: Réglage de l'angle d'inclinaison – Trappes d'alimentation à ouvertures différenciées – Plateau de sélection de débit en position "petites graines"





Chariot d'épandage, M-Trail.

Les chariots d'épandage BOGBALLE permettent d'utiliser des tracteurs de petit gabarit avec des épandeurs de grosses capacités. La gamme de chariot est composée de deux modèles, un pour les épandeurs de la gamme M2, et un pour les épandeurs de la gamme M3 – les deux avec réglage de la largeur de la voie.
Bien sûr, l'épandeur peut être utilisé en attelage 3 points sur un tracteur pour les épandages tardifs par exemple.

- 12: Chariot M3 avec M3 plus 3300 litres
- 13: Chariot M2 ou M3 à l'utilisation









Lève-sac BXL 1300.

Le lève-sac BXL 1300 peut recevoir les épandeurs BOGBALLE de la gamme M jusqu'à une capacité de 3.300 litres. Le bras télescopiques du lève-sac permet de prendre directement les big bags au sol ou dans une remorque. Avec le bras télescopique déployé au maximum la capacité de levage est de 1.300 kg. Pour une utilisation en toute sécurité, les vérins sont équipés de clapet parachute.

Lorsque les big bags sont disponibles au champ, la combinaison lève-sac/épandeur permet d'augmenter le débit de chantier.

CALIBRATOR ZURF **boqball**



HELP



S
T
A
R
T



DIST



CALIBRATOR ZURF, l'épandage intelligent.

Précision, efficacité, traçabilité, le CALIBRATOR ZURF est la solution idéale pour une parfaite maîtrise de vos épandages. Le CALIBRATOR ZURF assure un débit 100 % proportionnel à l'avancement pour un débit de chantier optimum et une précision de la quantité hectare.

Le CALIBRATOR ZURF offre de nombreuses possibilités à l'utilisateur. Le programme ZURFcom permet de planifier vos interventions sur le PC de l'exploitation et de programmer le CALIBRATOR ZURF en transférant les informations par une clef USB. ZURFcom permet aussi de télécharger les tables d'épandage directement depuis le site BOGBALLE et de les mémoriser dans le CALIBRATOR ZURF. L'utilisateur dispose alors de toutes les informations et réglages nécessaires pour réaliser un bon épandage sur l'écran du ZURF.

Après l'épandage, les données de chaque parcelle peuvent être transférées sur le PC de l'exploitation pour un archivage ou une traçabilité parfaite.

Convivial et facile à prendre en main, le CALIBRATOR ZURF est l'outil idéal pour une parfaite maîtrise des épandages d'engrais. Il permet par exemple une modulation instantanée de la quantité hectare pendant l'épandage, un cumul des quantités d'engrais chargées et bien d'autres fonctions.

Pour plus d'informations, consulter la documentation spécifique CALIBRATOR.

Commande électrique du dispositif de bordure depuis le CALIBRATOR ZURF (standard sur les modèles avec pesée). **Système de contrôle et d'alarme** pour éviter de mauvaises opérations. **Mise à jour de la programmation** depuis internet par une clef USB. **Modulation instantanée de la quantité hectare** par palier de 1 à 25 %. **Étalonnage complètement automatique en continu** (M2W et M3W). Compatible agriculture de précision. Convivial avec touches d'accès directe et menu déroulant. Mémorisation des données d'épandage sur clef USB pour une traçabilité parfaite. « Menu AIDE »: un **manuel d'utilisation intégré** au CALIBRATOR ZURF.



O/ESC

INPUT

S
T

HELP



Pesée électronique. Des arguments de poids.

Pour apporter avec précision une quantité d'engrais à l'hectare, un contrôle permanent du débit de l'épandeur est nécessaire. Pionné en la matière, en 1988 BOGBALLE présente le premier épandeur avec un dispositif de pesée embarquée. C'était le premier pas dans la bonne direction de la maîtrise des quantités épandues. Aujourd'hui le dispositif de pesée embarquée couplé à un boîtier de régulation électronique permet de contrôler et d'ajuster le débit de l'épandeur en continu et automatiquement pendant l'épandage. Développé par BOGBALLE en partenariat avec un industriel de l'électronique, le CALIBRATOR ZURF exploite la pesée électronique et sert d'interface à l'utilisateur lors des épandages.

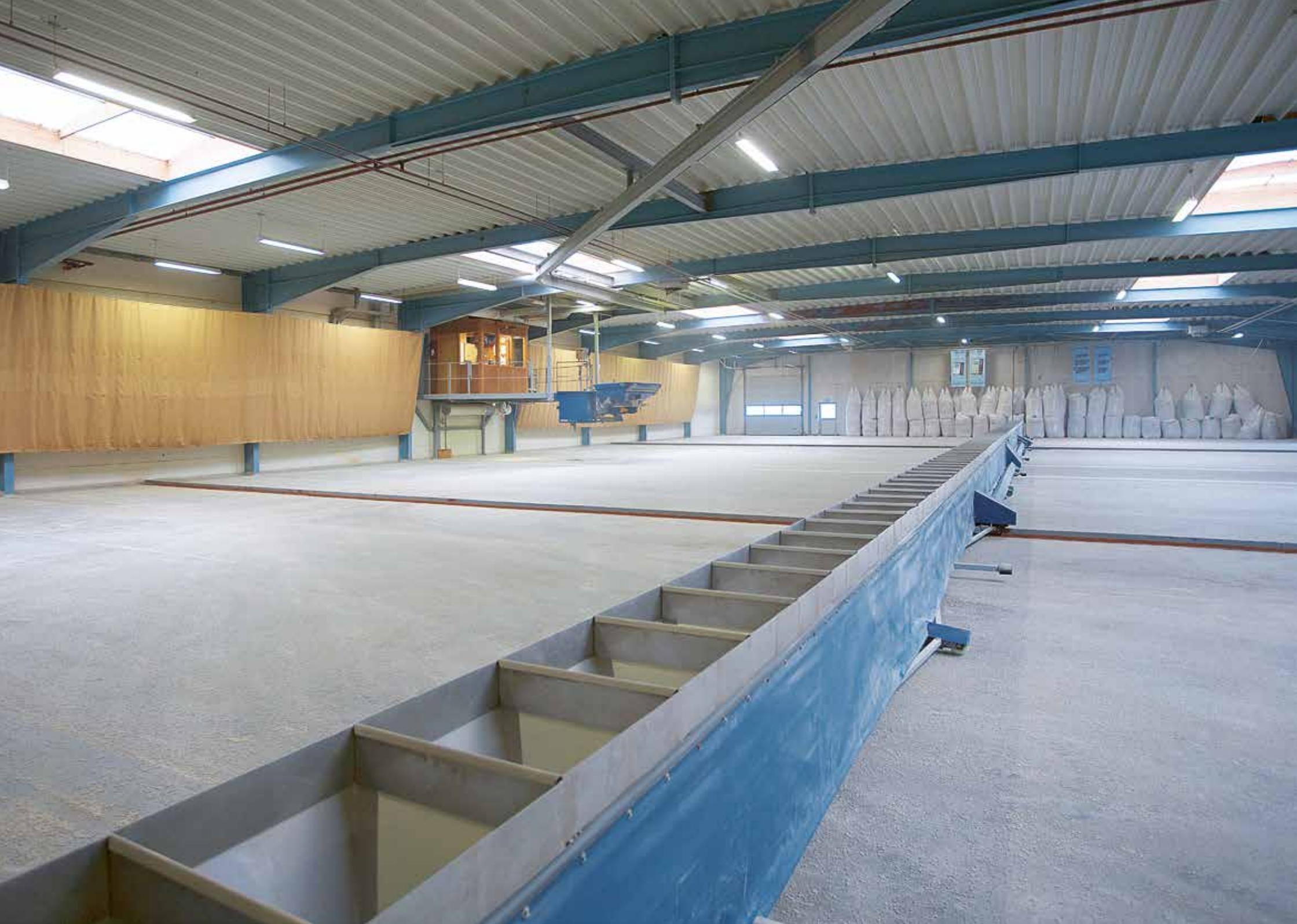
Une conception simple pour un maximum de fiabilité et de précision: un double châssis de pesée en montage parallélogramme, équipé de une ou deux cellules de pesée en fonction de la charge utile, et un boîtier de régulation, le CALIBRATOR ZURF contenant toute l'électronique. En permanence et pendant l'épandage, le CALIBRATOR ZURF analyse et exploite le signal de la pesée pour un contrôle et une correction instantanée du débit de l'épandeur. La nouvelle électronique ainsi que la nouvelle programmation du CALIBRATOR ZURF réalisent un contrôle « intelligent » de la pesée et quel que soit les conditions d'épandage (pentes, terrains accidentés..) assurent en toutes circonstances une grande précision de la quantité épandue.

L'étalonnage complètement automatique réalise un contrôle précis des quantités épandues pour une optimisation des intrants et une maîtrise des coûts.

Tous les distributeurs disposant du dispositif de pesée électronique en continu sont disponibles en version ISOBUS, répondant à la norme ISO 11783. Les appareils sont livrés sans boîtier de contrôle BOGBALLE mais avec une prise ISO permettant une connexion au terminal ISOBUS des tracteurs.

20: Etalonnage complètement automatique activé

21: Double châssis de pesée en montage parallélogramme – lame de maintien – Boîtier ISOBUS





Hall d'essai. Un outil d'expertise.

Depuis 1984, BOGBALLE dispose d'un des plus grands et des plus sophistiqués hall d'essai d'Europe. Ce hall d'essai - entièrement automatisé, avec pesée automatique des bacs de répartition - est l'outil indispensable pour réaliser la recherche et le développement de nouvelles solutions technologiques en épandage. Ce hall d'essai permet également de tester les engrais et d'établir très précisément les tables de réglages.

Toutes les tables d'épandage sont disponibles sur le site internet www.bogballe.com. Sur son site BOGBALLE propose aussi un service en ligne de réglage « par analyse ». Pour un engrais non testé par BOGBALLE dans son hall d'essai, sur la base de quelques caractéristiques physiques des conseils de réglage sont fournis. Un kit de test, composé d'un indicateur de dureté et d'un granulomètre permet de déterminer ces caractéristiques physiques. Puis le service de réglage « par analyse » propose instantanément la ou les tables de réglages des engrais répertoriés dans la base de données dont les caractéristiques sont similaires.

A partir d'une table d'épandage, la rubrique « réglage individuel » permet d'obtenir l'ensemble des informations nécessaires pour réaliser un bon épandage. Pour un engrais donné et en fonction de vos paramètres (vitesse, quantité hectare) vous serez informé sur le régime prise de force, la graduation de l'ouverture (pour appareil à commande hydraulique ou téléflexible), le choix des aubes, etc...



Equipements optionnels courants.



CALIBRATOR ZURF



CALIBRATOR ICON



Bâche de protection



Commande hydraulique de la bâche de protection



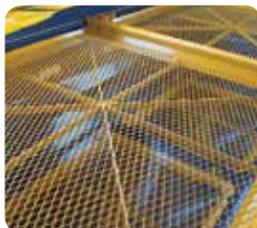
Roulettes de remisage



Echelle d'accès



Déflecteurs latéraux extra-larges



Grille de protection supplémentaire



Boîtier réducteur



Moteur hydraulique



Régulateur de débit



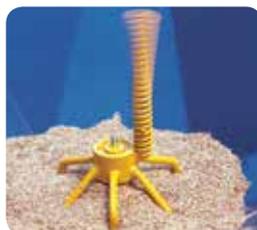
Panneaux de signalisation



Biellette +/- 40 %



Dispositif de bordure depuis le bord



Agitateur spécifique semence herbe



Rehausse



Accessoires de test des engrais



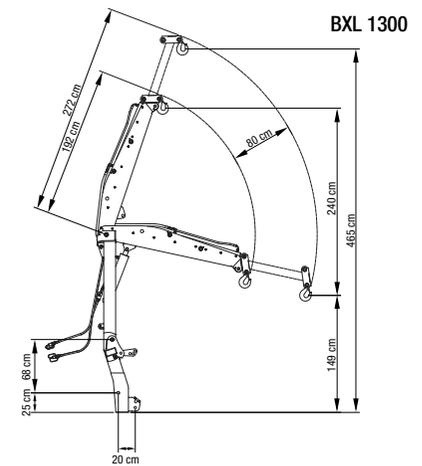
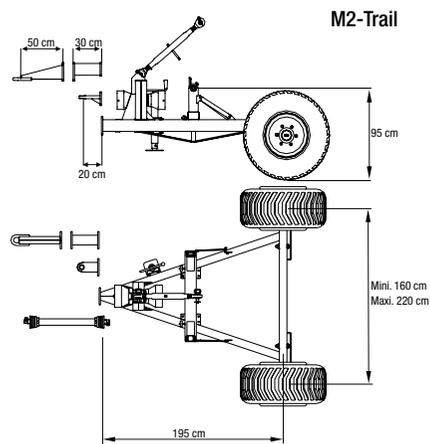
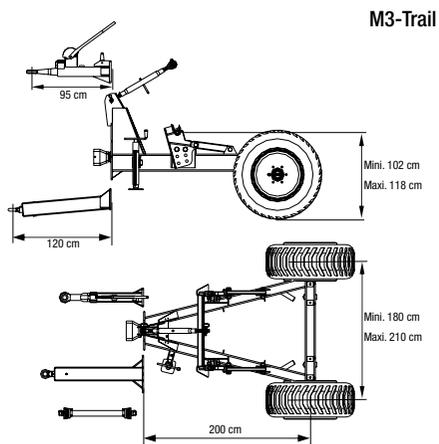
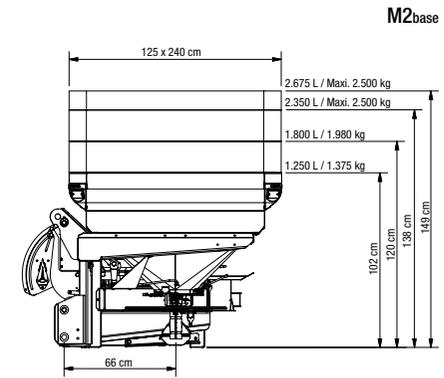
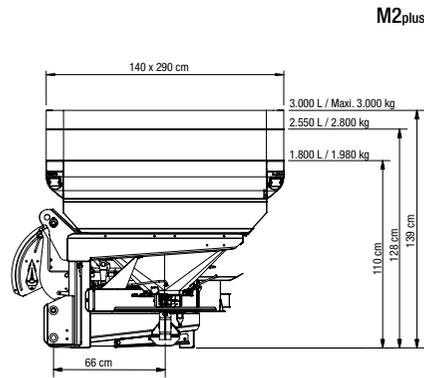
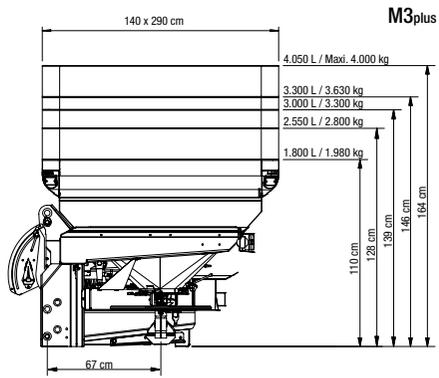
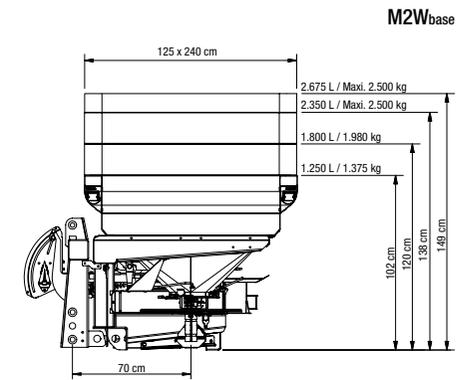
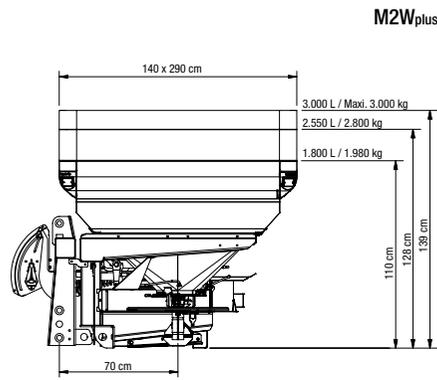
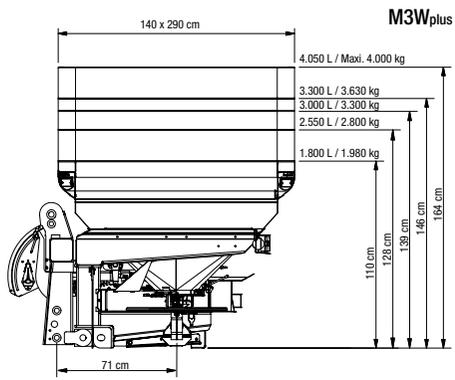
Aubes d'épandage



Câble vitesse 7 broches ISO 11 786



Capteur de vitesse GPS



Caractéristiques

	M3W plus	M3W plus	M3 plus	M2W plus	M2W plus	M2 plus	M2W base	M2W base	M2 base
Poids (kg)	660/702/744/786	667/709/751/793	510/552/594/636	534/576/606	541/583/613	450/492/522	490/519/548	497/526/555	406/435/464
Largeur de travail	12-42	12-42	12-42	12-42	12-42	12-42	12-42	12-42	12-42
Étalonnage complètement automatique en continu	■	■	—	■	■	—	■	■	—
Boîtier de contrôle	CALIBRATOR ZURF	ISOBUS	□	CALIBRATOR ZURF	ISOBUS	□	CALIBRATOR ZURF	ISOBUS	□

Options

Commande manuelle du dispositif de bordure	—	—	■	—	—	■	—	—	■
Commande électrique du dispositif de bordure	■	■	□	■	■	□	■	■	□
Dispositif QUADRO d'étalonnage et de vidange	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Prise de force avec roue libre	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Sécurité à friction étanche	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Tamis de trémie sur charnière	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Dispositif d'épandage tardif	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Indicateur d'inclinaison	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Garde boue de protection	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Réducteur de débit (petites graines, microgranulés.)	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Feux de signalisation	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Barre de protection	■	■	■	■	■	■	■	■	■
CALIBRATOR ZURF avec accessoires de test des engrais	■	—	□	■	—	□	■	—	□
Appareil ISOBUS avec accessoires de test des engrais	—	■	—	—	■	—	—	■	—
CALIBRATOR ICON avec accessoires de test des engrais	—	—	□	—	—	□	—	—	□
Commande hydraulique des trappes	—	—	□	—	—	□	—	—	□
Bâche de protection repliable	□	□	□	□	□	□	□	□	□
Commande hydraulique de la bâche de protection	□	□	□	□	□	□	□	□	□
Roulettes de remisage	□	□	□	□	□	□	□	□	□
Echelle d'accès escamotable	■	■	■	□	□	□	□	□	□
Déflecteurs latéraux extra-larges	■	■	■	□	□	□	□	□	□
Grille de protection supplémentaire	□	□	□	□	□	□	—	—	—
Boîtier réducteur 1000/540 et 540/540 avec roulettes de remisage	□	□	□	□	□	□	□	□	□
Moteur hydraulique	□	□	□	□	□	□	□	□	□
Contrôleur de débit pour moteur hydraulique	□	□	□	□	□	□	□	□	□
Panneaux de signalisation	□	□	□	□	□	□	□	□	□
Biellette de débit +/- 40 %	□	□	□	□	□	□	□	□	□
Clapé piloté, pour appareil à commande hydraulique des trappes	—	—	□	—	—	□	—	—	□
Agitateur spécifique semence herbe	□	□	□	□	□	□	□	□	□
Accessoires de test des engrais	■	■	□	■	■	□	■	■	□
Rehausse Plus 750 litres	□	□	□	□	□	□	—	—	—
Rehausse Plus 450 litres	□	□	□	□	□	□	—	—	—
Rehausse Base 550 litres	—	—	—	—	—	—	□	□	□
Rehausse Base 325 litres	—	—	—	—	—	—	□	□	□

Commande des dispositifs de bordure

Bordure vers le bord, élec., CALIBRATOR ZURF/ICON et ISOBUS	■	■	□	■	■	□	■	■	□
Bordure depuis le bord, élec., CALIBRATOR ZURF/ICON et ISOBUS	□	□	□	□	□	□	□	□	□
Bordure depuis ou vers le bord, élec., CALIBRATOR ZURF/ICON et ISOBUS	□	□	□	□	□	□	□	□	□
Vers le bord de CALIBRATOR ICON et sélect. man. depuis/vers le bord	—	—	□	—	—	□	—	—	□
Vers le bord de CALIBRATOR ICON et sélect. par câble depuis/vers le bord	—	—	□	—	—	□	—	—	□
Bordure vers le bord à commande téléflexible	—	—	□	—	—	□	—	—	□
Bordure depuis le bord à commande téléflexible	—	—	□	—	—	□	—	—	□
Bordure depuis et/ou vers le bord à commande téléflexible	—	—	□	—	—	□	—	—	□
Bordure vers le bord à commande manuelle	—	—	■	—	—	■	—	—	■
Bordure depuis le bord à commande manuelle	—	—	□	—	—	□	—	—	□
Bordure depuis et/ou vers le bord à commande manuelle	—	—	□	—	—	□	—	—	□

- Equipement standard
- Equipement optionnel
- Non disponible

Tous les produits BOGBALLE sont susceptibles de subir des évolutions.



Importateur:

Concessionnaire:



BOGBALLE A/S · Bogballe · DK-7171 Uldum · www.bogballe.com
Phone +45 7589 3266 · Fax +45 7589 3766 · bogballe@bogballe.com