

K-TRONIC 2

Commande



Art.Nr.: 10046695

15/11/2016 | Version 1.2 | FR

Kugelmann Maschinenbau e.K.
Gewerbepark 1-5
87675 Rettenbach a.A.
GERMANY

www.kugelmann.com
office@kugelmann.com
+49 (0) 8860 | 9190-0

Le constructeur Kugelmann est une entreprise familiale de l'Allgäu, avec une tradition basée sur le secteur communal. C'est avec passion que nous développons et construisons des machines fiables. Nous aimons ce que nous faisons.

Copyright et marques

© Kugelmann Maschinenbau e.K.

Gewerbepark 1-5

87675 Rettenbach a.A. (Allemagne)

Tél. : +49 (0) 8860 / 9190-0

Fax : +49 (0) 8860 / 9190-19

E-mail : office@kugelmann.com

Web : www.kugelmann.com

Tous les noms de sociétés et dénominations utilisés dans ce manuel sont éventuellement aussi des marques déposées des sociétés respectives et ne peuvent pas être utilisés à des fins commerciales ou autres. Sous réserve d'erreurs.

Tous droits réservés; aucune partie de ce manuel ne peut être reproduite ou copiée sous quelque forme ou quelque moyen que ce soit (impression, photocopie ou enregistrement et/ou diffusion sous forme électronique) sans l'autorisation écrite préalable de Kugelmann Maschinenbau e.K.

Nous travaillons constamment au perfectionnement de chacun de nos produits afin de vous offrir un confort optimal. C'est pourquoi nous vous demandons de bien vouloir comprendre que les descriptions dans le manuel peuvent dévier du produit.

2 Contenu

1 Titre.....	1
2 Contenu.....	3
3 Informations générales.....	7
3.1 Informations de service.....	7
3.2 Déclaration de conformité CE.....	8
4 Instructions de service.....	9
4.1 Groupe cible.....	9
4.2 Application.....	9
4.3 Conventions typographiques.....	10
4.4 Historique des modifications.....	10
5 Description générale.....	12
5.1 Composants de la commande.....	13
5.2 Interface utilisateur.....	14
5.3 Affichage à l'écran.....	16
5.4 Signification des boutons.....	18
5.5 Vue d'ensemble.....	19
5.6 Utilisation conforme à l'emploi prévu.....	20
5.7 Usage inapproprié.....	20
5.8 Pièces d'usure.....	21
6 Consignes de sécurité.....	22
6.1 Consignes de sécurité fondamentales.....	22
6.2 Mise en service.....	23
6.3 Emploi.....	24
6.4 Entretien.....	25
6.5 Désignations.....	26

7 Mise en service.....	27
7.1 Plan de raccordement.....	27
7.1.1 Montage fixe faisceau de câbles.....	28
7.1.2 Montage flexible faisceau de câbles.....	30
7.2 Mise en/hors service de la commande.....	33
7.3 Choisir menu utilisateur.....	34
7.4 Choisir menu détaillé.....	35
7.5 Configuration de la date et de l'heure.....	37
7.6 Configuration du signal de marche.....	39
7.6.1 Signal de marche - mode d'apprentissage « Teach in ».....	40
7.6.2 Entrée manuelle du signal de marche.....	41
7.6.3 Signal de marche par distance.....	42
7.7 Vérifier et régler les capteurs.....	43
7.8 Configuration des courbes caractéristiques.....	45
7.9 Configuration des produits d'épandage.....	48
7.9.1 Réglage des produits d'épandage possibles.....	48
7.9.2 Mode d'apprentissage « Teach in » - produits d'épandage.....	49
7.9.3 Choix des produits d'épandage à utiliser pendant l'opération.....	52
7.10 Débits d'épandage.....	53
7.11 Épandage.....	55
7.12 Réglage de la largeur d'épandage.....	56
7.12.1 Configuration de la largeur d'épandage.....	56
7.13 Remise en service.....	59

8 Instructions de service.....	61
8.1 Mise en/hors service des projecteurs de travail.....	62
8.2 Mise en/hors service gyrophare.....	63
8.3 Affectation des touches de fonction.....	64
8.4 Densité d'épandage double.....	66
8.5 Débit d'épandage maximal.....	67
8.6 Niveau utilisateur 1 et 2.....	70
8.7 Dépendance de la vitesse et mode manuel.....	71
8.8 Bip touche.....	75
8.9 Compteur du débit d'épandage.....	76
8.9.1 Configuration du compteur du débit d'épandage.....	77
8.9.2 Réinitialiser le compteur du débit d'épandage.....	80
8.10 Vidange de la saleuse.....	82
8.11 Étapes d'affichage du débit d'épandage.....	84
8.12 Vitesse de simulation.....	87
8.13 Configuration des paramètres de largeur d'épandage.....	88
8.14 Liste d'avertissement.....	90
8.15 Liste des erreurs.....	92
8.16 Options.....	96
8.17 Numéros de série.....	100
8.18 Vitesse à laquelle l'épandage est arrêté.....	101
8.19 Statistiques journalières.....	103
8.20 Statistique complète.....	104
8.21 Fonction Boost.....	105
8.22 Mise à jour.....	108
8.23 Remettre à zéro aux réglages par défaut.....	110
8.24 Esclave.....	112
8.25 Exigences au véhicule porteur.....	115

9 Options des instructions de service.....	116
9.1 Réglage de la largeur d'épandage électrique.....	116
9.1.1 Configuration de la largeur d'épandage électrique.....	117
9.1.2 Moteur d'épandage tourné.....	120
9.1.3 Limites mécaniques.....	123
9.2 Épandage automatique.....	125
9.2.1 Configuration automatique de la largeur d'épandage.....	127
9.2.2 Configuration automatique de la largeur d'épandage.....	131
9.3 Contrôle d'épandage électrique.....	132
9.4 Saleuses avec équipement du sel humide.....	132
9.4.1 Configuration de l'équipement saumure.....	133
9.4.2 Mise en/hors service l'épandage de saumure.....	137
9.4.3 Changer le pourcentage de saumure.....	139
9.4.4 Calcul de saumure.....	139
9.5 Groupe moteur.....	142
9.5.1 Configuration du groupe moteur.....	142
9.5.2 Démarrage du groupe moteur.....	144
9.5.3 Mise hors service du groupe moteur.....	145
10 Stockage.....	147
11 Données techniques.....	148
12 Mise hors service.....	149
Garantie.....	151

3 Informations générales

Ce chapitre donne des informations suivantes :

- Chapitre 3.1 "*Informations de service*", page 7
- Chapitre 3.2 "*Déclaration de conformité CE*", page 8

3.1 Informations de service

Vous pouvez contacter notre service après-vente au numéro :

Tél. : +49 (0) 8860 / 9190-90

Fax : +49 (0) 8860 / 9190-49

E-mail : service@kugelmann.com

3.2 Déclaration de conformité CE

selon la directive machine 2006/42/CE et

la directive sur la compatibilité électromagnétique 2014/30/EU



La conformité de la commande désignée ci-dessous aux normes de sécurité et de santé édictées par les directives CE correspondantes et la directive sur la compatibilité électromagnétique, est certifiée par la présente attestation, tant pour la conception, la construction, que pour les formes d'exécution commercialisées.

En cas d'une modification effectuée sur la commande sans notre autorisation, la déclaration n'est plus valable.

Dénomination : Commande K-TRONIC 2

Directives CE en la matière :

DIN EN ISO 15431 / 16330/292-1 / 292-2 / 60204-1 / 12100 / 13849-1 / 13849-2

Rettenbach a.A., octobre 2016

Josef Kugelmann

4 Instructions de service

Ce chapitre donne des informations suivantes :

- Chapitre 4.1 "*Groupe cible*", page 9
- Chapitre 4.2 "*Application*", page 9
- Chapitre 4.3 "*Conventions typographiques*", page 10
- Chapitre 4.4 "*Historique des modifications*", page 10

4.1 Groupe cible

Ces instructions de service s'adressent à des personnes compétentes qui sont responsables des travaux suivants à la commande :

- Mise en service
- Commande
- Opération
- Utilisation

Au moins une fois par an, le personnel entier doit être formé au fonctionnement de la commande en accord avec les directives de l'assurance en responsabilité civile professionnelle. L'utilisation de la commande est interdite aux personnes non formées ou non autorisées.

4.2 Application

Ces instructions de service contiennent tous les données et informations nécessaires pour une utilisation et une mise en service sûre de la commande.

Veillez à ce que tous les personnes qui sont responsables de l'opération ou qui travaillent près de la commande soient familiarisées avec les instructions de service ainsi qu'avec les consignes de sécurité dans ces instructions.

Ces instructions de service font partie du produit et doivent être gardées soigneusement. En cas de la revente ou autres transmissions de la commande à des tiers, ces instructions de service doivent impérativement être incluses.

Tous les informations, les images et les indications techniques correspondent à la version la plus récente au moment de la publication. Nous nous réservons tout droit de modification.

4.3 Conventions typographiques

Ce manuel utilise les conventions typographiques suivantes :

Symbole d'avertissement	Terme	Signification
	Danger	Indique une situation de danger imminent qui - dans le cas de non-respect des consignes de sécurité - occasionnera un danger de mort et de lésions corporelles graves.
	Avertissement	Indique une situation potentiellement dangereuse qui - dans le cas de non-respect des consignes de sécurité - occasionnera un danger de mort et de lésions corporelles graves.
	Attention	Indique une situation potentiellement dangereuse qui - dans le cas de non-respect des consignes de sécurité - peut entraîner des lésions corporelles légères ou des dommages matériels.
	Important	Contient des informations utiles pour la conduite appropriée de la machine.

4.4 Historique des modifications

Date	Version	Modification
14/10/2016	1.1	Première édition
15/11/2016	1.2	Codes d'erreur/d'avertissement ajoutés

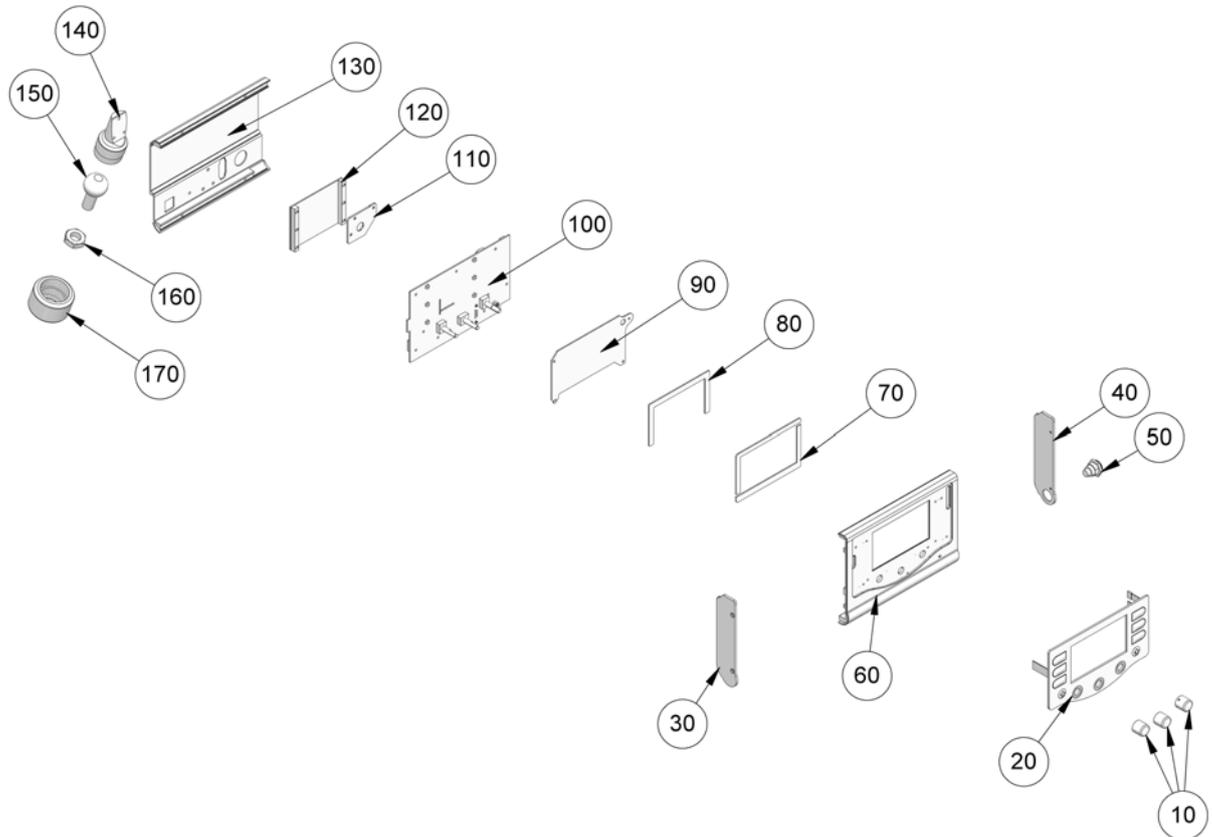
5 Description générale

Ce chapitre donne des informations suivantes :

- Chapitre 5.1 *"Composants de la commande"*, page 13
- Chapitre 5.2 *"Interface utilisateur"*, page 14
- Chapitre 5.3 *"Affichage à l'écran"*, page 16
- Chapitre 5.4 *"Signification des boutons"*, page 18
- Chapitre 5.5 *"Vue d'ensemble"*, page 19
- Chapitre 5.6 *"Utilisation conforme à l'emploi prévu"*, page 20
- Chapitre 5.7 *"Usage inapproprié"*, page 20
- Chapitre 5.8 *"Pièces d'usure"*, page 21

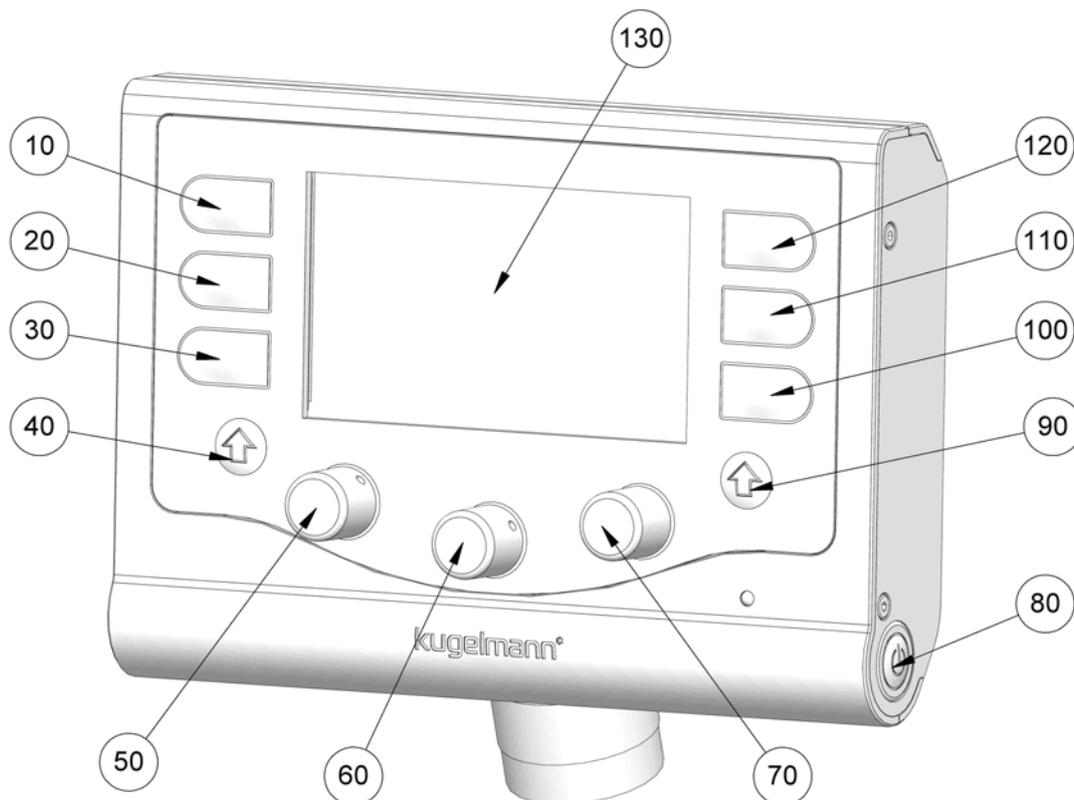
5.1 Composants de la commande

Pour les composants de la commande, reportez-vous à l'image suivant :

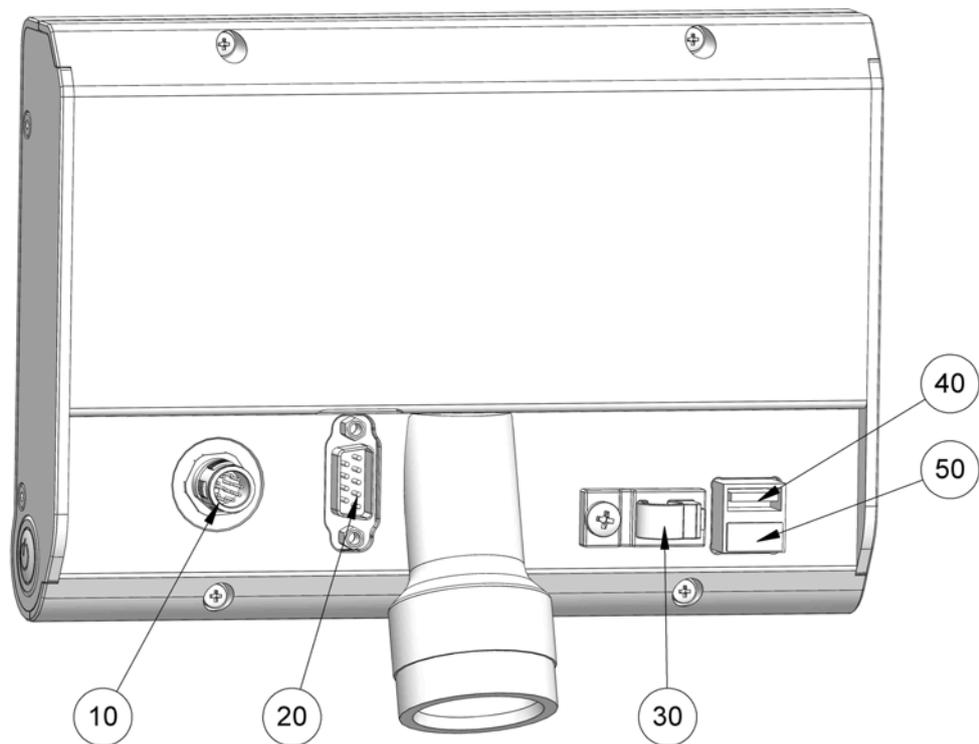


No. de position	Composant
10	Boutons tournants
20	Clavier à membrane
30	Plaque latérale gauche
40	Plaque latérale droite
50	Bouton EN / HORS
60	Boîtier coque frontale
70	Cadre d'écartement avant
80	Cadre d'écartement arrière
90	Tôle de serrage
100	Platine
110	Plaque connecteur
120	EXM Board
130	Boîtier coque arrière
140	Fixation
150	Tête sphérique
160	Contre-écrou
170	Écrou de blocage

5.2 Interface utilisateur



No. de position	Fonction
10	Gyrophare / Éclair
20	Projecteurs de travail
30	Touche de fonction 1
40	Touche valeur réelle
50	Bouton tournant produit d'épandage gauche
60	Bouton tournant pour le réglage de la largeur d'épandage
70	Bouton tournant produit d'épandage droite
80	EN / HORS
90	Bouton produit d'épandage
100	Touche de fonction 2
110	Touche de fonction 3
120	Épandage / Pause
130	Écran



No. de position	Fonction
10	Douille câble de raccordement maître
20	Interface série RS232
30	Porte-câble
40	Prise USB femelle 1
50	Prise USB femelle 2 (pas assignée)

5.3 Affichage à l'écran



		Gyrophare EN / HORS	Voir Chapitre 8.2 "Mise en/hors service gyrophare", page 63
		Projecteurs de travail EN / HORS	Voir Chapitre 8.1 "Mise en/hors service des projecteurs de travail", page 62
		Densité d'épandage double EN / HORS	Voir Chapitre 8.4 "Densité d'épandage double", page 66
		Épandage / Pause	Voir Chapitre 7.11 "Épandage", page 55
		Niveau opérateur NIVEAU 1 / NIVEAU 2	Voir Chapitre 8.6 "Niveau utilisateur 1 et 2", page 70
		Débit d'épandage maximal EN / HORS	Voir Chapitre 8.5 "Débit d'épandage maximal", page 67
		Mode d'apprentissage « Teach in » EN / HORS	
		Groupe moteur EN / HORS	Voir Chapitre 9.5 "Groupe moteur", page 142



Contrôle d'épandage électrique
EN / HORS

Voir Chapitre 9.3 "Contrôle
d'épandage électrique",
page 132



Épandage de saumure EN / HORS

Voir Chapitre 9.4.2 "Mise en/
hors service l'épandage de
saumure", page 137



Saleuse travaille en fonction de la
vitesse / en mode manuel

Voir Chapitre 8.7 "Dépen-
dance de la vitesse et mode
manuel", page 71



Réglage de la largeur d'épandage
électrique

Voir Chapitre 9.1 "Réglage
de la largeur d'épandage
électrique", page 116

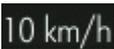


Indicateur de température exté-
rieure



Pourcentage du sel humide lors de
l'épandage de saumure [%]

Voir Chapitre 9.4.3 "Changer
le pourcentage de saumure",
page 139



Vitesse



Compteur débit d'épandage com-
partiment gauche

Voir Chapitre 8.9 "Comp-
teur du débit d'épandage",
page 76



Compteur débit d'épandage résér-
voir de saumure

Voir Chapitre 8.9 "Comp-
teur du débit d'épandage",
page 76



Compteur débit d'épandage com-
partiment droit

Voir Chapitre 8.9 "Comp-
teur du débit d'épandage",
page 76



Produit d'épandage et débit
d'épandage [g/m²] compartiment
gauche

Voir Chapitre 7.10 "Débits
d'épandage", page 53



Produit d'épandage et débit
d'épandage [g/m²] compartiment
droit

Voir Chapitre 7.10 "Débits
d'épandage", page 53



Largeur d'épandage [m]

Voir Chapitre 7.12 "Réglage
de la largeur d'épandage",
page 56

5.4 Signification des boutons

Bou- ton	Signification
	Touche de fonction 1 <ul style="list-style-type: none"> • Confirmer / vers le prochain affichage du menu
	Épandage / Bouton pause <ul style="list-style-type: none"> • Affichage du menu précédent
	Bouton tournant gauche/centre/droit : <ul style="list-style-type: none"> • En tournant le bouton tournant respectif on peut passer au point menu prochain/précédent • En appuyant le bouton tournant respectif, on confirme le point menu respectif • En appuyant et tournant le bouton tournant, on passe d'un nombre entier à l'autre lors des réglages • En seulement tournant le bouton tournant, on passe en étapes de 0,01 lors des réglages
	Bouton gyrophare / éclair <ul style="list-style-type: none"> • Sortie du menu
	Bouton tournant gauche/droit <ul style="list-style-type: none"> • Démarrage / Confirmation
	Touche de fonction 3 <ul style="list-style-type: none"> • Mise en service de l'option respectif
	Touche de fonction 3 <ul style="list-style-type: none"> • Mise hors service de l'option respectif
	Touche de fonction 1 <ul style="list-style-type: none"> • Informations au point menu respectif
	Touche de fonction 2 <ul style="list-style-type: none"> • Réglages
	Bouton projecteur de travail <ul style="list-style-type: none"> • Mémoriser



Bouton gyrophare / éclair

- Réinitialiser le compteur du débit d'épandage du compartiment droit



Bouton projecteur de travail

- Réinitialiser le compteur du débit d'épandage de saumure

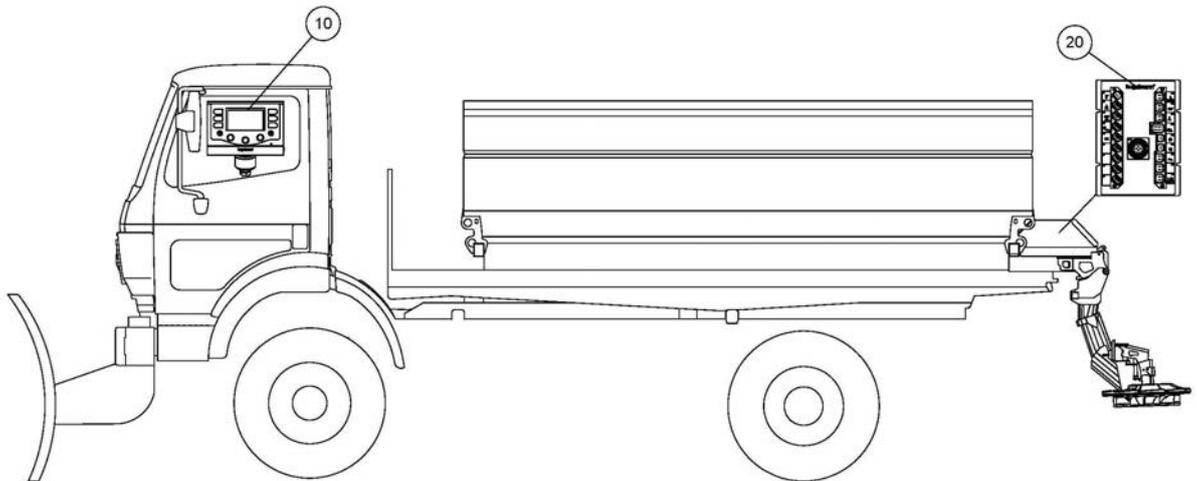


Touche de fonction 1

- Réinitialiser le compteur du débit d'épandage du compartiment gauche

5.5 Vue d'ensemble

La commande K-Tronic 2 consiste de deux composants électroniques principaux :



No. de position	Composant	Fonction
10	Maître	Unité de commande dans la cabine du véhicule
20	Esclave	Électronique de commutation dans l'arrière de la saleuse

5.6 Utilisation conforme à l'emploi prévu

Utilisez la commande seulement pour les saleuses de Kugelmann Maschinenbau e.K.

Utilisez la commande seulement aux connexions enfichables et avec les câbles originaux prévus à cet effet.

Toute autre utilisation ou une utilisation allant au-delà de ce qui est permis, ne saurait pas être considérée comme étant conforme à l'emploi prévu. Seul l'utilisateur de la commande est responsable pour les dommages résultants d'une utilisation non conforme.

L'utilisation et la remise en état de la commande ne doit être exécutée que par du personnel compétent et formé.

L'utilisation conforme à l'emploi prévu comporte l'observation des points suivants :

- Ces instructions de service ainsi que chaque autre documentation fournie avec l'appareil.
- Les réglementations en matière de prévention des accidents du travail.
- Les règles reconnues en matière de technique de sécurité et de médecine du travail.
- Les instructions de service du véhicule porteur.

5.7 Usage inapproprié

La commande ne doit pas être utilisée avec des machines qui n'ont pas été développées et réalisées par l'entreprise Kugelmann Maschinenbau e.K.

N'utilisez ou ne stockez pas la commande en plein air.

La commande ne doit pas être utilisée comme une poignée.

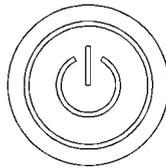
5.8 Pièces d'usure



Remarque

Les composants suivants sont considérés comme pièces d'usure :

- Clavier à membrane
- Bouton-poussoir EN / HORS
- Tous les boutons tournants
- Éclairage
 - Gyrophare
 - Projecteurs de travail
- Moteur électrique pour le réglage de la largeur d'épandage
- Contrôle d'épandage électrique
- Connecteurs



6 Consignes de sécurité

Ce chapitre donne des informations suivantes :

- Chapitre 6.1 "*Consignes de sécurité fondamentales*", page 22
- Chapitre 6.2 "*Mise en service*", page 23
- Chapitre 6.3 "*Emploi*", page 24
- Chapitre 6.4 "*Entretien*", page 25
- Chapitre 6.5 "*Désignations*", page 26

6.1 Consignes de sécurité fondamentales



Avertissement

Utilisation de la commande par du personnel non formé.

Risque de blessures graves.

- Assurez-vous que toute personne responsable pour l'opération de la commande est formée en ce qui concerne la conduite de la commande et est familiarisée avec les instructions de service ainsi qu'avec les consignes de sécurité !
- Veillez à ce que les consignes de sécurité soient respectées.



Avertissement

Non-respect des consignes.

Danger de mort ou de blessures.

- Il faut respecter les réglementations en matière de prévention contre les accidents !
- Veuillez respecter aussi les réglementations reconnues en matière de sécurité, de l'industrie et de médecine du travail !
- Respectez les règles de la circulation routière !
- Respectez les conseils généraux dans ces instructions !

**Attention**

Modifications à la commande.

Détérioration de la fonctionnalité et danger de dommages matériels.

- Ne jamais effectuer des modifications à la commande !
-

6.2 Mise en service

**Attention**

Première mise en service sans instruction.

Danger de mort ou de dommages matériels.

- La première mise en service de la commande doit être exécutée par des employés du distributeur, du fabricant ou le représentant de l'usine !
-

**Attention**

Inversion de polarité.

Danger de dommages matériels.

- Avant la mise en service, vérifiez la polarité.
-

**Attention**

Branchement du câble d'alimentation en courant.

Danger de dommages matériels.

- Dans le câble positif, connectez un fusible (15 A au maximum) au plus près possible de la batterie !
 -
-

**Attention**

Pose du câble BUS.

Danger de dommages matériels.

- Posez le câble BUS au-dessus du pivot de la cabine pour permettre le basculement de la cabine.
-

**Attention**

Lignes électriques endommagées.

Danger de mort ou de dommages matériels.

- Des lignes électriques endommagées doivent être immédiatement remplacées !
-

**Attention**

Mise en service sans assurer que la commande est dans un état technique irréprochable.

Danger de mort ou de dommages matériels.

- Contrôlez tous les pièces importantes avant la mise en service !
 - Contrôlez tous les dispositifs de sécurité du point de vue de la sécurité avant la mise en service !
 - Si nécessaire, remplacer des pièces endommagées !
-

**Attention**

Fixation inappropriée de la commande.

Danger de dommages matériels.

- Assurez-vous que la commande est montée à un endroit approprié et prévu à cet effet !
-

6.3 Emploi

**Attention**

Opération de la saleuse en cas de dysfonctionnement.

Danger de mort ou de dommages matériels.

- En cas de dysfonctionnement, arrêtez immédiatement la commande !
 - Veillez à ce que l'erreur soit corrigée immédiatement ou faire appel à un atelier !
-

6.4 Entretien



Avertissement

Des chocs électriques pendant des travaux d'entretien.

Danger de mort ou de blessures graves.

- Débranchez l'alimentation électrique avant des travaux sur des éléments électriques !
-



Attention

Non-respect des consignes de sécurité.

Danger de mort ou de dommages matériels.

- Pendant tous les travaux d'entretien, respectez les consignes de sécurité !
-



Attention

Utilisation des pièces détachées inadaptées.

Danger de mort ou de dommages matériels.

- Pour toute réparation, utiliser seulement des pièces originales !
-



Attention

Travaux d'entretien sans des connaissances nécessaires ou des outils appropriés.

Danger de mort ou de dommages matériels.

- Exécution des travaux d'entretien seulement lorsque vous avez les connaissances nécessaires et des outils appropriés !
-



Attention

Nettoyage des surfaces métalliques.

Danger de dommages matériels par les détergents.

- N'utilisez aucun produit nettoyant agressif pour le nettoyage !
-



Attention

Assemblages vissés et connexions de câble desserrés.

Danger de dommages matériels.

- Après des travaux d'entretien, serrer à fond les joints boulonnés et les connexions de câble desserrés !

6.5 Désignations

Marquage	Explication
	Base de la déclaration de conformité.

7 Mise en service

Ce chapitre donne des informations suivantes :

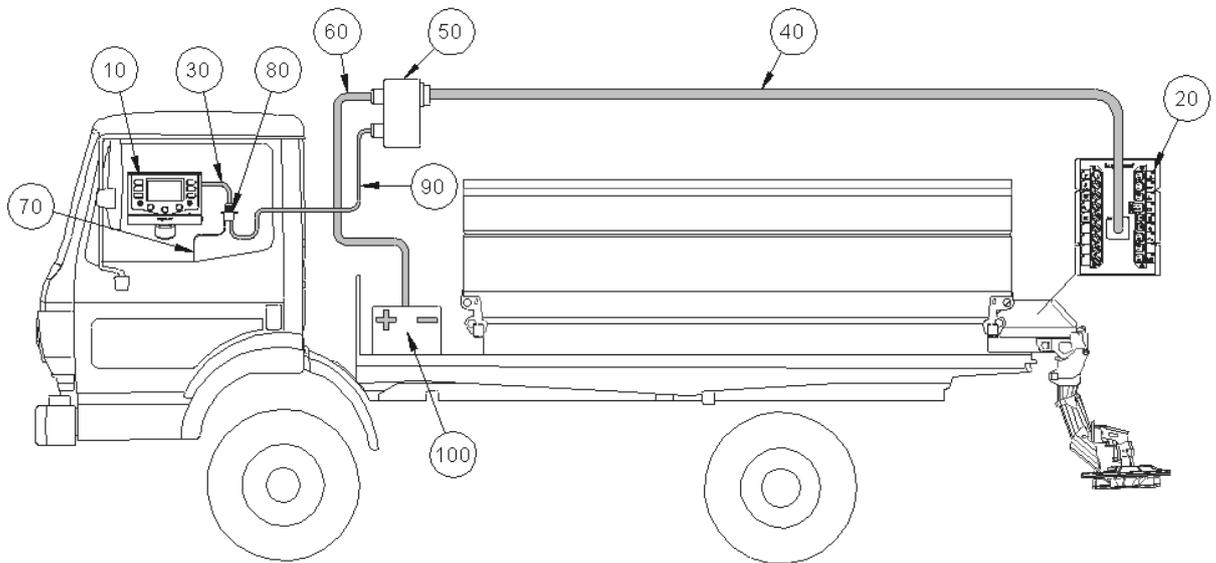
- Chapitre 7.1 "*Plan de raccordement*", page 27
- Chapitre 7.2 "*Mise en/hors service de la commande*", page 33
- Chapitre 7.3 "*Choisir menu utilisateur*", page 34
- Chapitre 7.4 "*Choisir menu détaillé*", page 35
- Chapitre 7.5 "*Configuration de la date et de l'heure*", page 37
- Chapitre 7.6 "*Configuration du signal de marche*", page 39
- Chapitre 7.7 "*Vérifier et régler les capteurs*", page 43
- Chapitre 7.8 "*Configuration des courbes caractéristiques*", page 45
- Chapitre 7.9 "*Configuration des produits d'épandage*", page 48
- Chapitre 7.10 "*Débits d'épandage*", page 53
- Chapitre 7.11 "*Épandage*", page 55
- Chapitre 7.12 "*Réglage de la largeur d'épandage*", page 56
- Chapitre 7.13 "*Remise en service*", page 59

7.1 Plan de raccordement

Ce chapitre donne des informations suivantes :

- Chapitre 7.1.1 "*Montage fixe faisceau de câbles*", page 28
- Chapitre 7.1.2 "*Montage flexible faisceau de câbles*", page 30

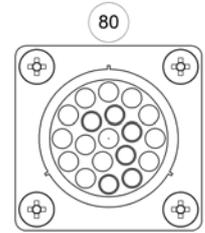
7.1.1 Montage fixe faisceau de câbles



No. de position	Fonction
10	Maître de la commande K-TRONIC 2
20	Esclave de la commande K-TRONIC 2
30	Câble de raccordement maître
40	Câble de connexion de la boîte de connexion (Pos. 50) vers l'esclave (Pos. 20)
50	Boîtier de connexion
60	Câble d'alimentation en courant au boîtier de connexion (Pos. 50)
70	Signal de marche
80	Point de coupure 19 pôles entre maître et cabine
90	Câble BUS posé de manière permanente au véhicule porteur
100	Batterie du véhicule porteur

- 1 Montez maître (Pos. 10) à un endroit approprié au véhicule porteur.
- 2 Montez boîtier de connexion (Pos. 50) à un endroit approprié en dehors de la cabine (idéalement près du connecteur hydraulique).

- 3 Fixez le point de coupure 19 pôles (Pos. 80) à un endroit approprié dans la cabine du véhicule porteur (idéalement près du maître (Pos. 10)).



- 4 Posez le câble BUS (Pos. 90) dans le véhicule porteur jusqu'au boîtier de connexion (Pos. 50) et y raccorder le câble.



Attention

Pose du câble BUS.

Danger de dommages matériels.

- Posez le câble BUS au-dessus du pivot de la cabine pour permettre le basculement de la cabine.



Remarque

Le schéma de câblage se trouve dans le boîtier de connexion (Pos. 50).

- 5 Connectez le câble de signal de marche blanc-rouge (Pos. 70) avec le véhicule porteur.
- 6 Connectez le câble d'alimentation en courant (Pos. 60) avec la batterie (Pos. 100) du véhicule porteur.



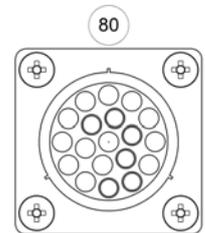
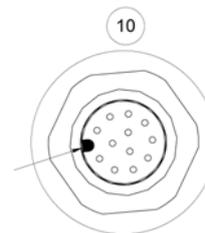
Attention

Branchement du câble d'alimentation en courant.

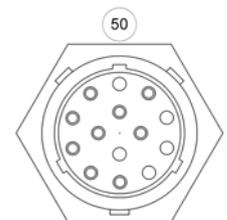
Danger de dommages matériels.

- Dans le câble positif, connectez un fusible (15 A au maximum) au plus près possible de la batterie !

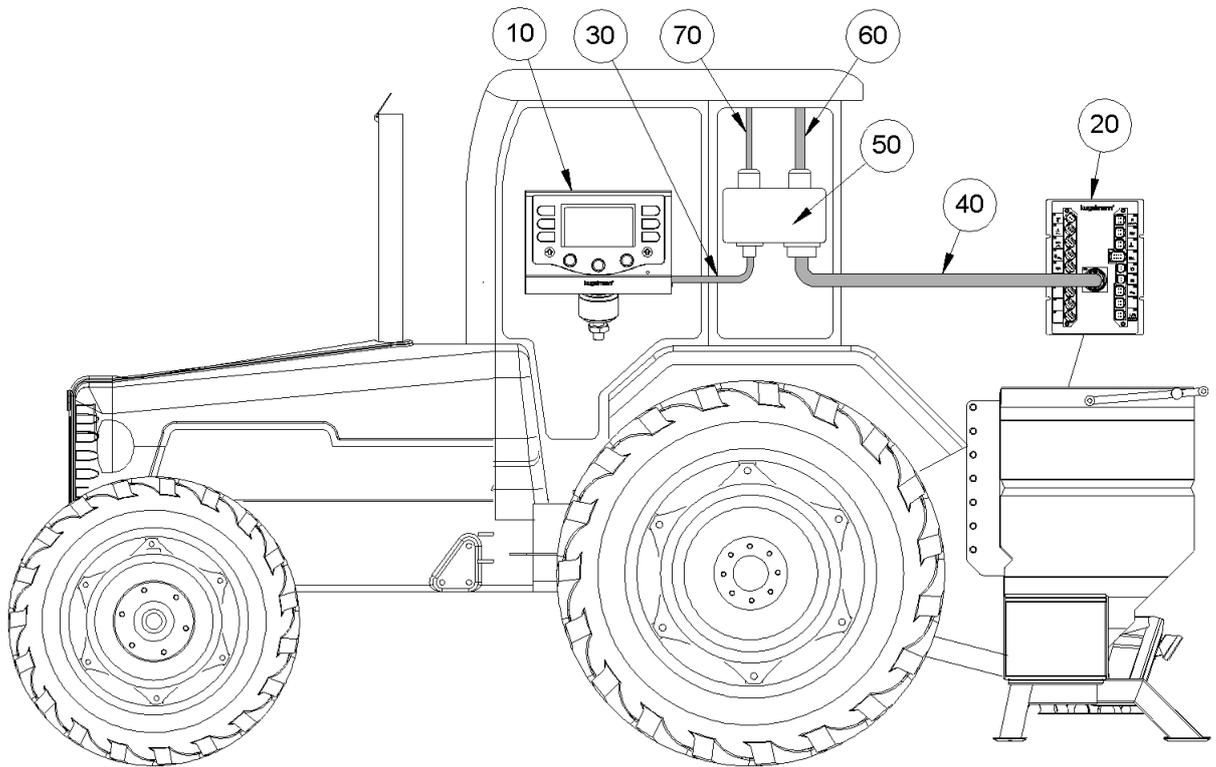
- 7 Enfichez le câble maître (Pos. 30) à la face arrière du maître (Pos. 10) et au point de coupure 19 pôles (Pos. 80). Alignez le câble avec le nez marqué !



- 8 Connectez le câble de connexion (Pos. 40) au boîtier de connexion (Pos. 50).



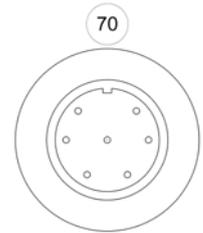
7.1.2 Montage flexible faisceau de câbles



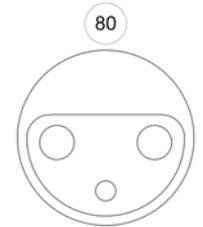
No. de position	Fonction
10	Maître de la commande K-TRONIC 2
20	Esclave de la commande K-TRONIC 2
30	Câble de raccordement maître
40	Câble de connexion de la boîte de connexion (Pos. 50) vers l'esclave (Pos. 20)
50	Boîtier de connexion
60	Câble d'alimentation en courant au boîtier de connexion (Pos. 50)
70	Signal de marche

- 1 Montez maître (Pos. 10) à un endroit approprié au véhicule porteur.
- 2 Montez boîtier de connexion (Pos. 50) à un endroit approprié **dans** la cabine.

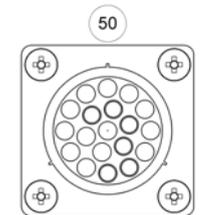
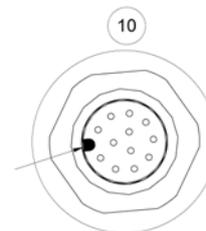
- 3 Enlevez le signal de marche (Pos. 70) du véhicule porteur.



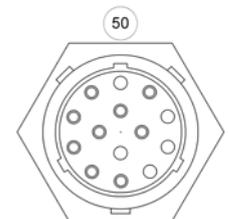
- 4 Connectez le câble d'alimentation en courant (Pos. 60) avec le véhicule porteur.



- 5 Enfichez le câble maître (Pos. 30) à la face arrière du maître (Pos. 10) et au point de coupure 19 pôles (Pos. 80) au boîtier de connexion (Pos. 50). Alignez le câble avec le nez marqué !



- 6 Connectez le câble de connexion (Pos. 40) au boîtier de connexion (Pos. 50).



**Attention**

Première mise en service sans instruction.

Danger de mort ou de dommages matériels.

- La première mise en service de la commande doit être exécutée par des employés du distributeur, du fabricant ou le représentant de l'usine !
-

**Attention**

Inversion de polarité.

Danger de dommages matériels.

- Avant la mise en service, vérifiez la polarité.
-

**Attention**

Lignes électriques endommagées.

Danger de mort ou de dommages matériels.

- Des lignes électriques endommagées doivent être immédiatement remplacées !
-

**Attention**

Mise en service sans assurer que la commande est dans un état technique irréprochable.

Danger de mort ou de dommages matériels.

- Contrôlez tous les pièces importantes avant la mise en service !
 - Contrôlez tous les dispositifs de sécurité du point de vue de la sécurité avant la mise en service !
 - Si nécessaire, remplacer des pièces endommagées !
-

**Attention**

Fixation inappropriée de la commande.

Danger de dommages matériels.

- Assurez-vous que la commande est montée à un endroit approprié et prévu à cet effet !
-

7.2 Mise en/hors service de la commande

Mise en service de la commande :



Mise en service de la commande



Mise hors service de la commande :



Mise hors service de la commande

7.3 Choisir menu utilisateur

1



Mise en service de la commande



2



À gauche

Maintenir appuyé touche valeur réelle



3



Appuyer brièvement

4



À gauche

Lâcher la touche valeur réelle



7.4 Choisir menu détaillé

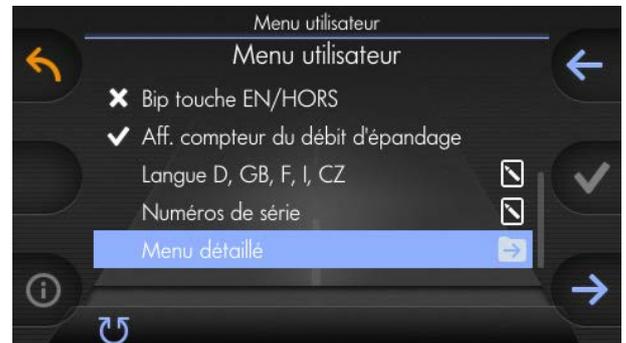
1

Choisir menu utilisateur (voir Chapitre 7.3 "Choisir menu utilisateur", page 34)

2



Tourner bouton tournant gauche



3



Confirmer



4



Maintenir poussé le bouton tournant moyen et tourner jusqu'au moment où saisie du code « **1000** » est affiché.



5



Confirmer



7.5 Configuration de la date et de l'heure

- 1 Choisir menu utilisateur (voir Chapitre 7.3 "Choisir menu utilisateur", page 34)
- 2 Choisir menu détaillé (voir Chapitre 7.4 "Choisir menu détaillé", page 35)
- 3  Confirmer



- 4  Confirmer



- 5  Configuration de la date
- 6  Mémoriser
- 7  Retour
- 8  Tourner bouton tournant gauche

9



Confirmer

10



Configuration de l'heure

11



Mémoriser

7.6 Configuration du signal de marche

Avant la première mise en service de la commande, le signal de marche doit être configuré :



Remarque

Le véhicule porteur doit répondre aux exigences suivantes pour que le signal de marche puisse être configuré de façon correcte :

- Signal rectangulaire
- Impulsion/pause maxi. 20 %
- 4 impulsions/m. au min.
- Excursion de tension min. 4 V
- maxi. 1 kHz

Il y a plusieurs possibilités pour la configuration :

- Chapitre 7.6.1 "Signal de marche - mode d'apprentissage « Teach in »", page 40
- Chapitre 7.6.2 "Entrée manuelle du signal de marche", page 41
- Chapitre 7.6.3 "Signal de marche par distance", page 42

1

Choisir menu utilisateur (voir Chapitre 7.3 "Choisir menu utilisateur", page 34)

2

Choisir menu détaillé (voir Chapitre 7.4 "Choisir menu détaillé", page 35)

3



Tourner bouton tournant gauche



4



Confirmer



7.6.1 Signal de marche - mode d'apprentissage « Teach in »

1

Choisir menu signal compteur de vitesse (voir Chapitre 7.6 "Configuration du signal de marche", page 39)

2



Confirmer

3

Vitesse maximale du véhicule porteur			
1	> 30 km/h	1	< 30 km/h
2	Conduire 30 km/h	2	Conduire 15 km/h
3	Teach in 30 km/h	3	Teach in 15 km/h



4



À la vitesse atteinte

7.6.2 Entrée manuelle du signal de marche

**Remarque**

Ne fonctionne que lorsque les informations (imp./m) de la documentation du véhicule porteur sont disponibles !

1

Choisir menu signal compteur de vitesse (voir Chapitre 7.6 "Configuration du signal de marche", page 39)

2



Tourner bouton tournant gauche



3



Confirmer



4



- Tourner et appuyer bouton tournant moyen pour le réglage des nombres entiers
- Tourner le bouton tournant moyen pour le réglage des nombres en incréments de 0,01

5



Confirmer

7.6.3 Signal de marche par distance

Une distance exacte doit être mesurée et marquée au préalable (100 m ou 1000 m) ou le compteur kilométrique journalier doit être remis à zéro.

1

Choisir menu signal compteur de vitesse (voir Chapitre 7.6 "Configuration du signal de marche", page 39)

2



Tourner bouton tournant gauche



3



Confirmer



Remarque

La mesure de course commence maintenant !

Mesure de course			
1	100 m	1	1000 m
2	Conduire au but	2	Conduire au but
3	Teach in 100 m	3	Teach in 1000 m



4



Après avoir atteint le 100 m ou 1000 m

7.7 Vérifier et régler les capteurs

Conditions préalables :

- Saleuse et véhicule porteur doivent être mise en service
- Pression d'huile suffisante

Veillez procéder comme suit :

1

Choisir menu utilisateur (voir Chapitre 7.3 "Choisir menu utilisateur", page 34)

2

Choisir menu détaillé (voir Chapitre 7.4 "Choisir menu détaillé", page 35)

3



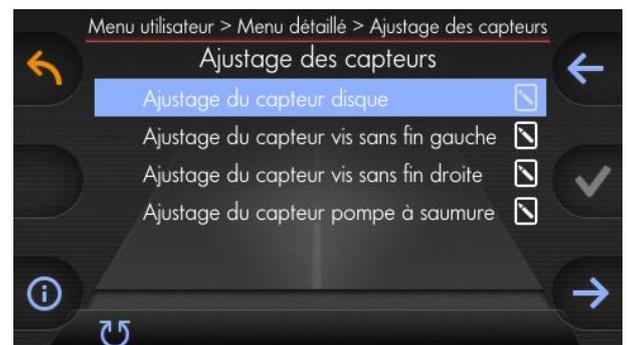
Tourner bouton tournant gauche



4



Confirmer



5



Choisir capteur respectif

6



Appuyer et maintenir enfoncé le capteur pour commencer la mesure

7



Lâcher

Capteur trop loin :

⇒ Tournez le capteur vers le disque de capteur.



Capteur trop près :

⇒ Éloignez le capteur du disque de capteur.



7.8 Configuration des courbes caractéristiques

Avant la première mise en service de la commande, tous les courbes caractéristiques doivent être configurées :

- Courbe caractéristique disque
- Courbe caractéristique vis sans fin gauche
- Courbe caractéristique vis sans fin droite
- Courbe caractéristique pompe à saumure (en option)

1

Choisir menu utilisateur (voir Chapitre 7.3 "Choisir menu utilisateur", page 34)

2

Choisir menu détaillé (voir Chapitre 7.4 "Choisir menu détaillé", page 35)

3



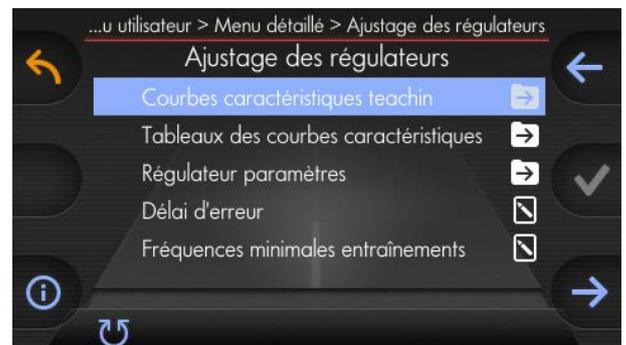
Tourner bouton tournant gauche



4



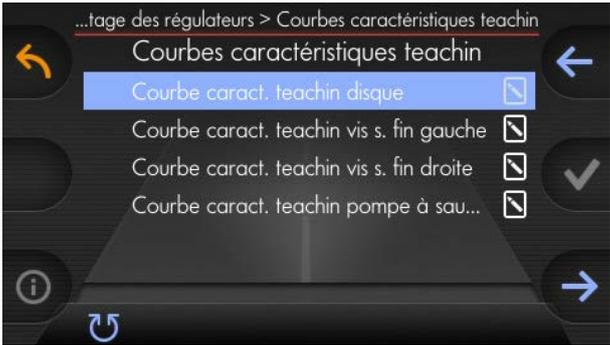
Confirmer



5



Confirmer

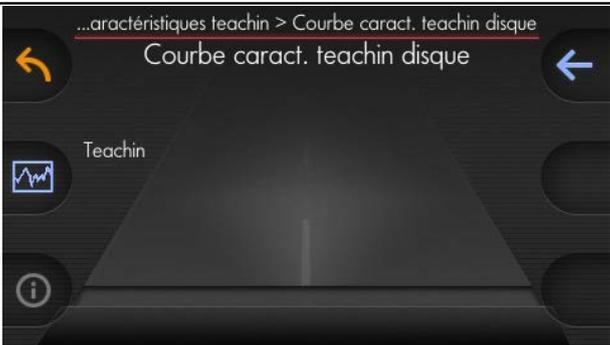


6  Confirmer



Remarque

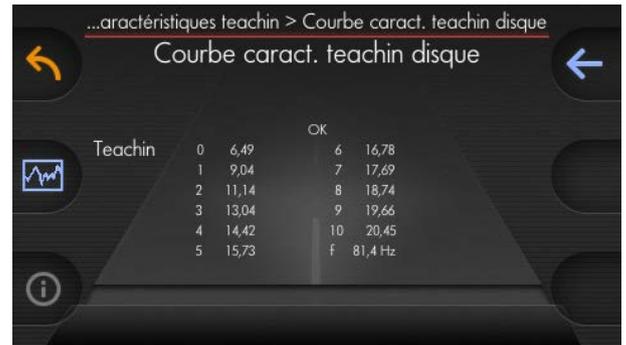
Performance huile hydraulique doit constamment être à un haut niveau !
⇒ Vitesse de moteur env. 2000 1/min.



7  Démarrer mode d'apprentissage « Teach in »



8



9

Exécuter la même opération pour :

- Courbe caractéristique mode d'apprentissage « Teach in » vis sans fin droite
- Courbe caractéristique mode d'apprentissage « Teach in » vis sans fin gauche
- Courbe caractéristique mode d'apprentissage « Teach in » pompe à saumure (en option avec équipement saumure)

7.9 Configuration des produits d'épandage

Ce chapitre donne des informations suivantes :

- Chapitre 7.9.1 "Réglage des produits d'épandage possibles", page 48
- Chapitre 7.9.2 "Mode d'apprentissage « Teach in » - produits d'épandage", page 49
- Chapitre 7.9.3 "Choix des produits d'épandage à utiliser pendant l'opération", page 52

Il est possible de choisir des produits d'épandage différents :

- Sel
- Sel de salines
- Gravillon
- Sciure
- Spécial 1
- Spécial 2

7.9.1 Réglage des produits d'épandage possibles

1

Choisir menu utilisateur (voir Chapitre 7.3 "Choisir menu utilisateur", page 34)

2

Choisir menu détaillé (voir Chapitre 7.4 "Choisir menu détaillé", page 35)

3



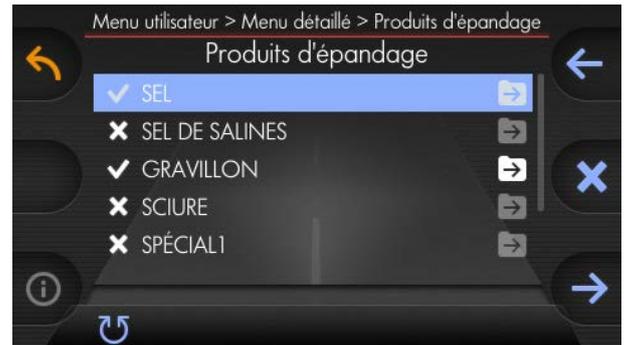
Tourner bouton tournant gauche



4



Confirmer



5



Choisir ou désélectionner produit d'épandage

Les produits d'épandage choisis sont ensuite disponibles pendant l'opération (voir Chapitre 7.9.3 "Choix des produits d'épandage à utiliser pendant l'opération", page 52).

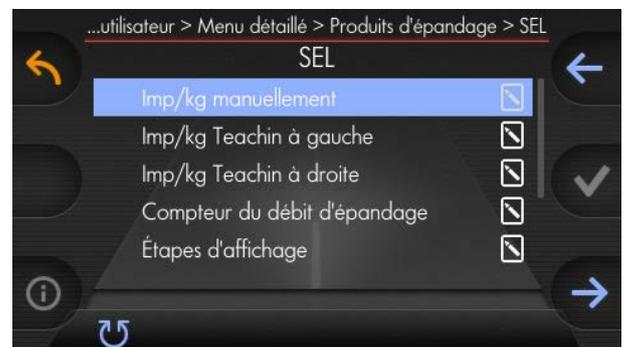
7.9.2 Mode d'apprentissage « Teach in » - produits d'épandage

Après le produit d'épandage à traiter était activé, un « Teach in » doit être effectué. Veuillez procéder comme suit :

1



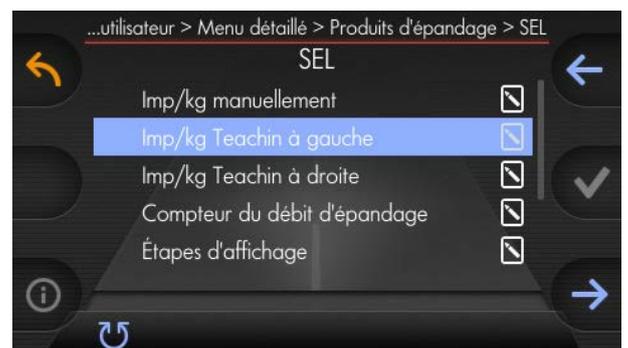
Choisir le produit d'épandage souhaité



2



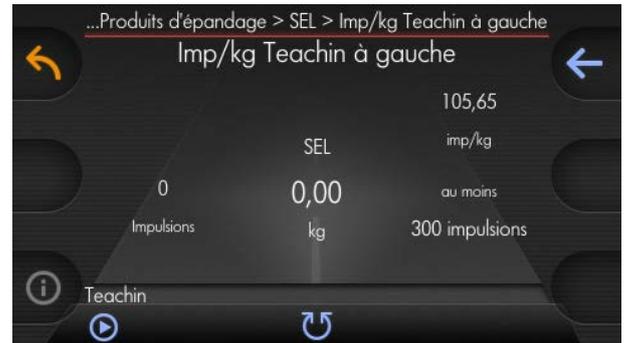
Choisir le compartiment avec le produit respectif



3



Confirmer



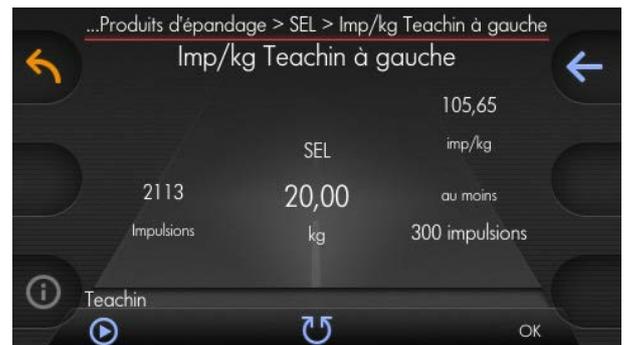
4

Verser le produit d'épandage à la saleuse et mettez un récipient assez grand au-dessous de la sortie de la vis sans fin.

5



Maintenir appuyé touche de démarrage



6

Dès que 300 impulsions sont atteintes au minimum, « OK » apparaît sur le côté droit de l'écran.

A partir de ce moment, on peut lâcher la touche de démarrage.

Pour un réglage exact, laissez sortir env. 20 kg du produit.

7

Maintenant, pesez le produit d'épandage recueilli et le comparez avec le chiffre moyen (ici 20,00 kg).

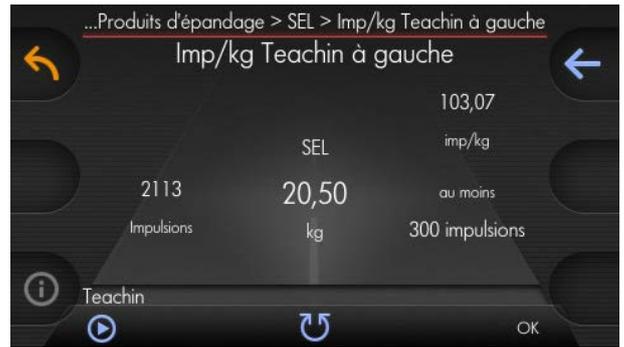
8



En tournant le bouton tournant moyen, corrigez le résultat avec la différence comparée avec le poids réel.

- Appuyer + tourner = étapes de 1,0 kg
- Tourner = étapes de 0,1 kg

Dans cet exemple, la différence est 0,50 kg.



9



Confirmer et sauvegarder en appuyant le bouton tournant droit



10

Répéter l'opération pour tous les produits d'épandage disponible à la sa-
leuse.
Vis sans fin gauche et droite respectivement.

7.9.3 Choix des produits d'épandage à utiliser pendant l'opération

1 Écran d'accueil



2  À droite

Appuyer et maintenir enfoncé le bouton produit d'épandage



3

En tournant le bouton tournant droite ou gauche, il est possible de choisir et activer les produits d'épandage sélectionnés au menu détail (voir Chapitre 7.9.1 "Réglage des produits d'épandage possibles", page 48) pour le compartiment respectif.

4  À droite

Lâcher le bouton de produit d'épandage



7.10 Débits d'épandage

Le débit d'épandage pour le compartiment droit et gauche peut être réglé à des valeurs différentes. S'il y a des produits d'épandage différents dans les deux compartiments, il est possible de régler un rapport de mélange quelconque des deux produits d'épandage.

Exemple pour un réglage de base
(compartiment droit = 50 g/m²,
compartiment gauche = 50 g/m²)



Tournez bouton tournant droit
afin de changer le débit d'épan-
dage du compartiment droit
(Exemple 57 g/m²)



Tournez bouton tournant gauche
afin de changer le débit d'épan-
dage du compartiment gauche
(Exemple 58 g/m²)



Dès que le bouton de démarrage d'épan-
dage est activé, la somme des débits
d'épandage est affiché au milieu.

Dans l'exemple ($50 \text{ g/m}^2 + 50 \text{ g/m}^2 = 100 \text{ g/m}^2$) \Rightarrow



Remarque

Part de saumure de l'épandage du sel humide (ici FS35), signifie le pourcentage de la saumure par rapport à l'épandage total :

- Épandage du sel humide (dans l'exemple FS35) est imputé au part du sel, ça veut dire 35 % de saumure est contenu au teneur en sel (50 g/m^2).
 - \Rightarrow Dans l'exemple : $32,5 \text{ g/m}^2 \text{ sel} + 17,5 \text{ g/m}^2 \text{ saumure} = 50 \text{ g/m}^2$ (combiné)
 - \Rightarrow Le part de saumure (dans l'exemple 35 %) est seulement imputé au sel ou au sel de salines.

7.11 Épandage

Démarrer l'épandage :

Commande et saleuse sont réglées à « PAUSE »



1



Appuyer bouton épandage du matériau / pause

« PAUSE » change à débit d'épandage: compartiment droit (50 g/m²) + compartiment gauche (50 g/m²) = Total (100 g/m²)



Pause :

1



Appuyer bouton épandage du matériau / pause

Commande et saleuse sont encore à « PAUSE »



7.12 Réglage de la largeur d'épandage

Ce chapitre donne des informations suivantes :

- Chapitre 7.12.1 "Configuration de la largeur d'épandage", page 56

La largeur d'épandage peut être réglé en continu :

Exemple pour un réglage de base (5,0 m)



Tournez le bouton tournant moyen pour le réglage de la largeur d'épandage (4,5 m) →



7.12.1 Configuration de la largeur d'épandage

- 1 Réglage de la largeur d'épandage usuelle pendant l'opération (dans l'exemple 6,0 m).



- 2  Démarrer l'épandage

- 3 Après qu'un courbe d'épandage clair est visible sur le sol, terminez l'épandage et mesurez la largeur d'épandage.

S'il y a des différences comparé avec la largeur d'épandage réglée (dans l'exemple 6,0 m), veuillez les corriger comme suit :

4 Choisir menu utilisateur (voir Chapitre 7.3 "Choisir menu utilisateur", page 34)

5 Choisir menu détaillé (voir Chapitre 7.4 "Choisir menu détaillé", page 35)

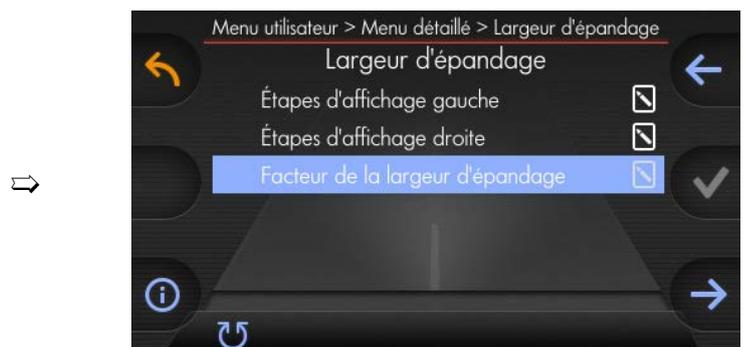
6  Tourner bouton tournant gauche



7  Confirmer



8  Tourner bouton tournant gauche



8



Confirmer



10



En fonction de déviation, réglez comme suit :

- > 6,5 Imp/m -> courbe d'épandage plus large
- < 6,5 Imp/m -> courbe d'épandage plus étroit

7.13 Remise en service

- 1 Remise en service au **même véhicule porteur** ou la commande a été montée au préalable.
 - ⇒ Dans le cas où la commande est remise en service au même véhicule porteur après l'été, des travaux de remise en état ou après un entretien, il n'est pas nécessaire de réaliser des réglages.
 - ⇒ Lors des travaux de remise en état ou un remplacement des composants hydrauliques, les capteurs doivent être réglés à nouveau (voir Chapitre 7.7 "*Vérifier et régler les capteurs*", page 43), et les courbes caractéristiques (voir Chapitre 7.8 "*Configuration des courbes caractéristiques*", page 45) doivent être enregistrés à nouveau.
 - ⇒ L'unité de commande doit être montée dans le véhicule porteur et tous les câbles doivent être raccordés (voir Chapitre 7.1 "*Plan de raccordement*", page 27).
- 2 Remise en service à un **véhicule porteur nouveau ou différent**:
 - ⇒ L'unité de commande doit être montée à nouveau dans le véhicule porteur et tous les câbles doivent être raccordés (voir Chapitre 7.1 "*Plan de raccordement*", page 27).
 - ⇒ Le signal de marche et les courbes caractéristiques doivent être configurés à nouveau (voir Chapitre 7.6 "*Configuration du signal de marche*", page 39 et Chapitre 7.8 "*Configuration des courbes caractéristiques*", page 45).



Attention

Lignes électriques endommagées.

Risque de blessures.

- Des lignes électriques endommagées doivent être immédiatement remplacées !
-



Attention

Travaux d'entretien sans des connaissances nécessaires ou des outils appropriés.

Danger de mort ou de dommages matériels.

- Exécution des travaux d'entretien seulement lorsque vous avez les connaissances nécessaires et des outils appropriés !
-



Attention

Assemblages vissés et connexions de câble desserrés.

Danger de dommages matériels.

- Après des travaux d'entretien, serrer à fond les joints boulonnés et les connexions de câble desserrés !

8 Instructions de service

Ce chapitre donne des informations suivantes :

- Chapitre 8.1 *"Mise en/hors service des projecteurs de travail"*, page 62
- Chapitre 8.2 *"Mise en/hors service gyrophare"*, page 63
- Chapitre 8.3 *"Affectation des touches de fonction"*, page 64
- Chapitre 8.4 *"Densité d'épandage double"*, page 66
- Chapitre 8.5 *"Débit d'épandage maximal"*, page 67
- Chapitre 8.6 *"Niveau utilisateur 1 et 2"*, page 70
- Chapitre 8.7 *"Dépendance de la vitesse et mode manuel"*, page 71
- Chapitre 8.8 *"Bip touche"*, page 75
- Chapitre 8.9 *"Compteur du débit d'épandage"*, page 76
- Chapitre 8.10 *"Vidange de la saleuse"*, page 82
- Chapitre 8.11 *"Étapes d'affichage du débit d'épandage"*, page 84
- Chapitre 8.12 *"Vitesse de simulation"*, page 87
- Chapitre 8.13 *"Configuration des paramètres de largeur d'épandage"*, page 88
- Chapitre 8.14 *"Liste d'avertissement"*, page 90
- Chapitre 8.15 *"Liste des erreurs"*, page 92
- Chapitre 8.16 *"Options"*, page 96
- Chapitre 8.17 *"Numéros de série"*, page 100
- Chapitre 8.18 *"Vitesse à laquelle l'épandage est arrêté"*, page 101
- Chapitre 8.19 *"Statistiques journalières"*, page 103
- Chapitre 8.20 *"Statistique complète"*, page 104
- Chapitre 8.21 *"Fonction Boost"*, page 105
- Chapitre 8.22 *"Mise à jour"*, page 108
- Chapitre 8.23 *"Remettre à zéro aux réglages par défaut"*, page 110
- Chapitre 8.24 *"Esclave"*, page 112
- Chapitre 8.25 *"Exigences au véhicule porteur"*, page 115

8.1 Mise en/hors service des projecteurs de travail



Projecteurs de travail mises en service



Projecteurs de travail mises hors service



Erreur



Appuyer brièvement

Projecteurs de travail EN



Appuyer brièvement

Projecteurs de travail HORS



8.2 Mise en/hors service gyrophare



Gyrophare EN



Gyrophare HORS



Erreur



Appuyer brièvement

Gyrophare EN



Appuyer brièvement

Gyrophare HORS



8.3 Affectation des touches de fonction

L'affectation des touches de fonction (voir Chapitre 5.2 "Interface utilisateur", page 14) peut être changée comme suit ;

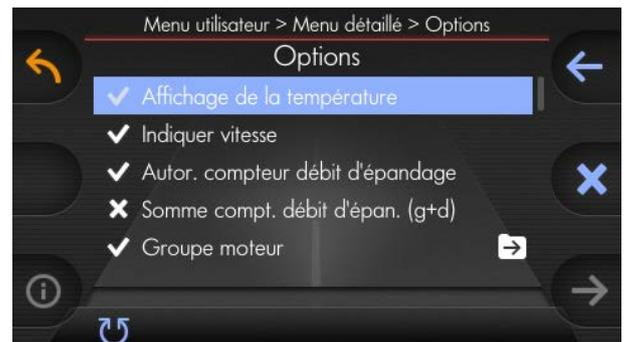
1 Choisir menu utilisateur (voir Chapitre 7.3 "Choisir menu utilisateur", page 34)

2 Choisir menu détaillé (voir Chapitre 7.4 "Choisir menu détaillé", page 35)

3  Tourner bouton tournant gauche

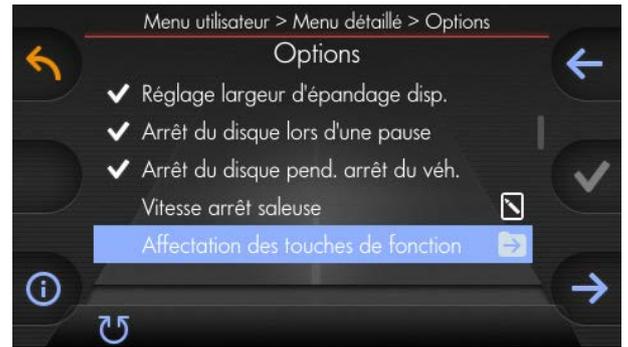


4  Confirmer



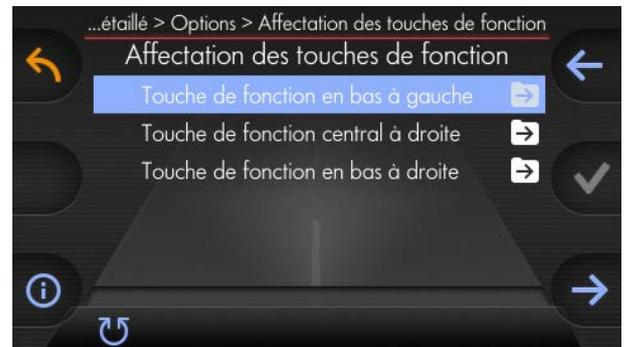
5  Tourner bouton tournant gauche

6



Confirmer

7



8



Chaque touche de fonction peut être assignée avec n'importe quelle fonction.

8.4 Densité d'épandage double

x2

Deux fois plus de produit d'épandage est épandu

x2

Mode simple, pas d'épandage double

Exemple :

Mode simple



x2

Maintenir enfoncé

Densité d'épandage double



Remarque

Densité d'épandage double aussi longtemps que la touche est enfoncée.

8.5 Débit d'épandage maximal



Débit d'épandage maximal EN



Débit d'épandage maximal HORS

La quantité pour le débit d'épandage maximal est déposée au menu.

Réglage du débit d'épandage maximal comme suit :

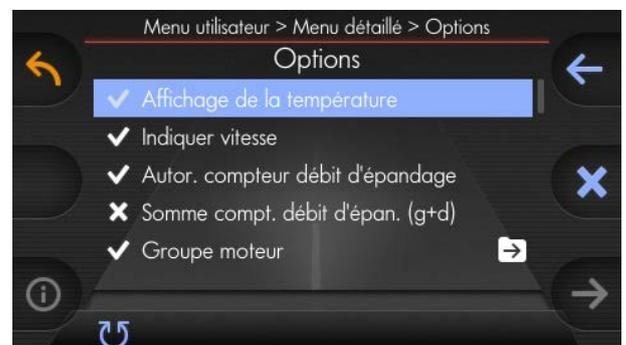
1 Choisir menu utilisateur (voir Chapitre 7.3 "Choisir menu utilisateur", page 34)

2 Choisir menu détaillé (voir Chapitre 7.4 "Choisir menu détaillé", page 35)

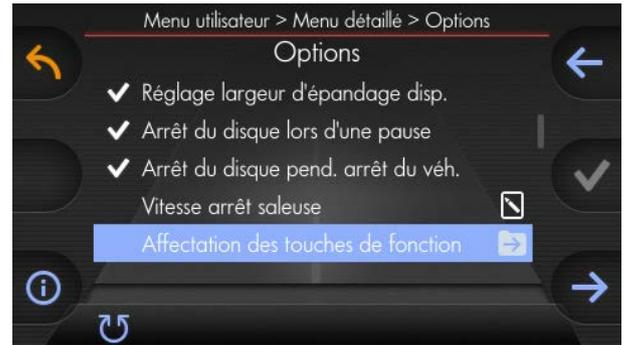
3  Tourner bouton tournant gauche



4  Confirmer



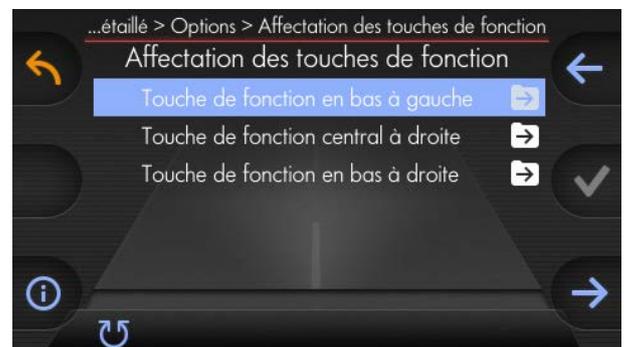
5  Tourner bouton tournant gauche



6



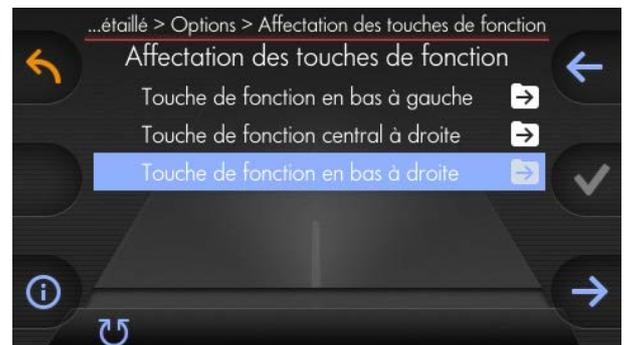
Confirmer



7



Tourner bouton tournant gauche

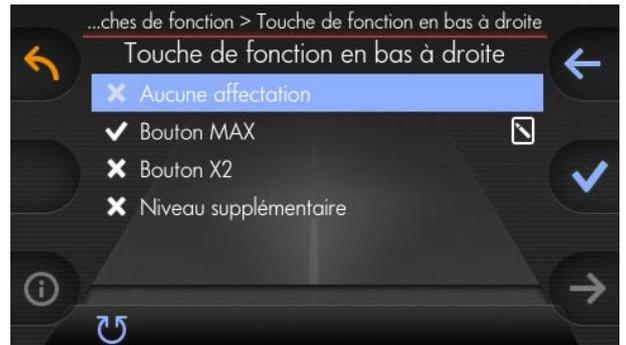


8



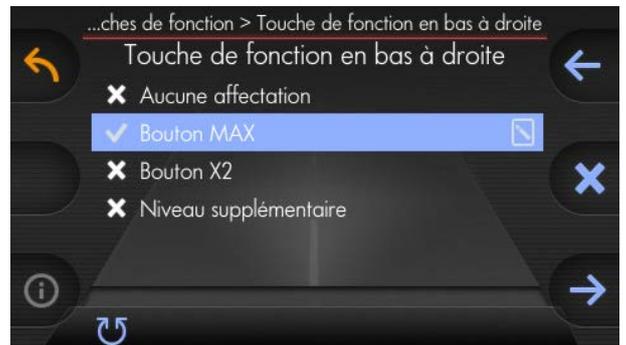
Confirmer

9



Tourner bouton tournant gauche

10



Confirmer

11



Maintenant, la valeur peut être réglée à volonté avec le bouton tournant gauche et droite.

Remarque



Les valeurs de base sont réglées à niveau 10. C'est la valeur maximale et signifie 100 % de l'épandage possible.

8.6 Niveau utilisateur 1 et 2

Vous avez la possibilité de déposer deux articles de données différents pour les deux niveaux utilisateur.



Niveau utilisateur 1



Niveau utilisateur 2

Exemple :

Niveau utilisateur 1



Appuyer

Niveau utilisateur 2



Remarque

Après la mise en service, vous vous trouvez toujours au niveau utilisateur 1.

8.7 Dépendance de la vitesse et mode manuel

Différence dépendance de la vitesse et mode manuel



Épandage du matériau dépendant à la vitesse

À l'aide de la vitesse du véhicule, la commande calcule la quantité du matériau d'épandage pour le processus d'épandage.



Mode manuel

En mode manuel, la commande calcule la quantité du matériau d'épandage pour le processus d'épandage à l'aide de la vitesse de simulation (voir Chapitre 8.12 "Vitesse de simulation", page 87) indépendant de la vitesse du véhicule actuelle.

Changer de **dépendance de la vitesse à mode manuel** :

1 Écran d'accueil



2  À gauche

Appuyer et maintenir appuyé touche valeur réelle



3



Appuyer touche mode manuel



4



À gauche

Lâcher la touche valeur réelle

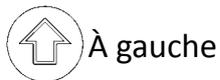


Changer de **mode manuel à dépendance de la vitesse**:

1



2



À gauche

Appuyer et maintenir appuyé touche valeur réelle



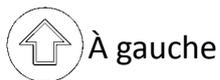
3



Appuyer touche dépendance de la vitesse



4



À gauche

Lâcher la touche valeur réelle



Remarque

Après chaque redémarrage, la commande fonctionne toujours dépendant de la vitesse !

8.8 Bip touche

Mettre en/hors service le bip touche comme suit :

1

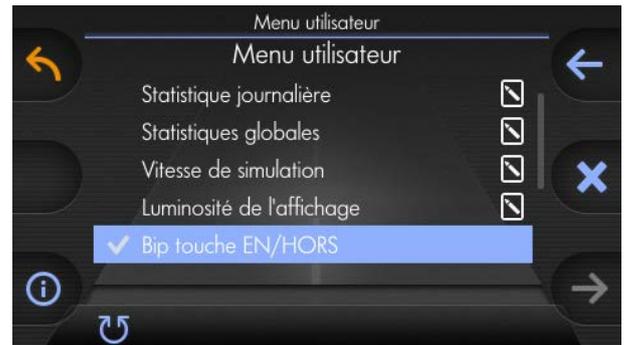
Choisir menu utilisateur (voir Chapitre 7.3 "Choisir menu utilisateur", page 34)

2



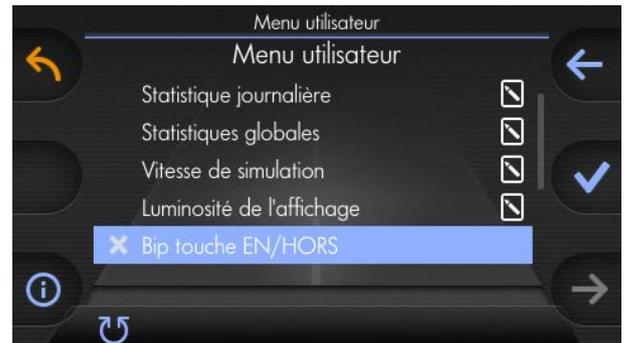
Tourner bouton tournant gauche

✓ Bip touche EN ⇨



3

✗ Bip touche HORS ⇨



8.9 Compteur du débit d'épandage

Ce chapitre donne des informations suivantes :

- Chapitre 8.9.1 "Configuration du compteur du débit d'épandage", page 77
- Chapitre 8.9.2 "Réinitialiser le compteur du débit d'épandage", page 80

La quantité du produit d'épandage est comptée pour chaque compartiment de la sa-
leuse.

Ça vous donne un aperçu exact du produit épandu.

L'unité peut être configurée selon le produit à épandre.

Exemple :



Compartiment gauche :

- Matière d'épandage :
Gravillon
- Débit d'épandage : 4 kg

Réservoir de saumure (en
option) :

- Débit d'épandage : 5 l

Compartiment droit :

- Matière d'épandage :
Sel
- Débit d'épandage : 7 kg

8.9.1 Configuration du compteur du débit d'épandage

Activation du compteur du débit d'épandage :

Exemple pour écran d'accueil sans compteur du débit d'épandage



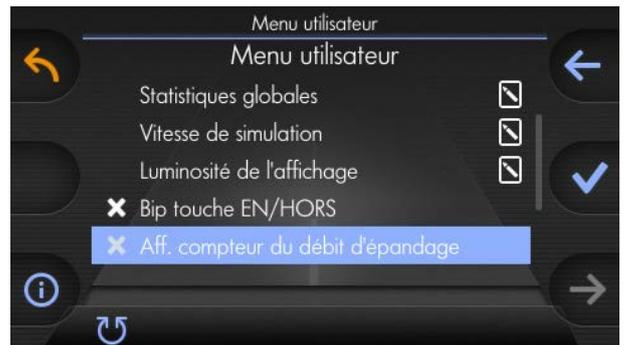
1

Choisir menu utilisateur (voir Chapitre 7.3 "Choisir menu utilisateur", page 34)

2



Tourner bouton tournant gauche

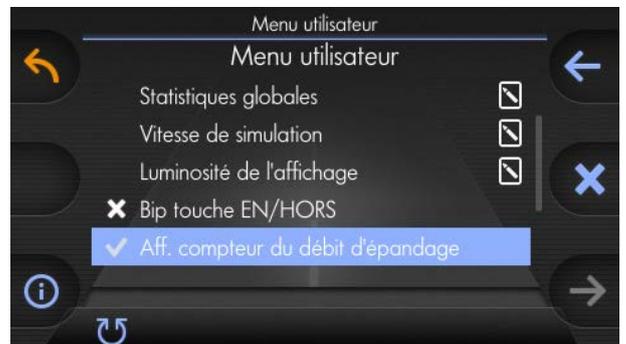


3



Choisir

Compteur du débit d'épandage actif



Configuration de l'unité du compteur du débit d'épandage :

1

Choisir menu utilisateur (voir Chapitre 7.3 "Choisir menu utilisateur", page 34)

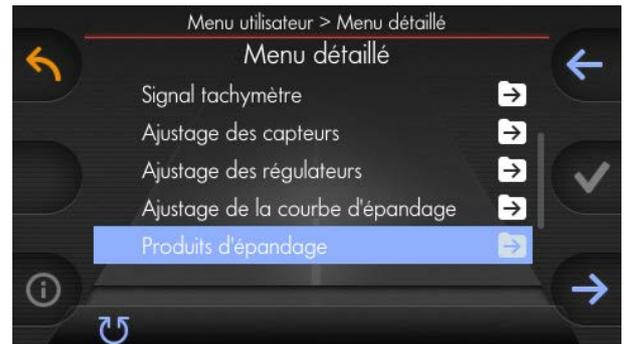
2

Choisir menu détaillé (voir Chapitre 7.4 "Choisir menu détaillé", page 35)

3



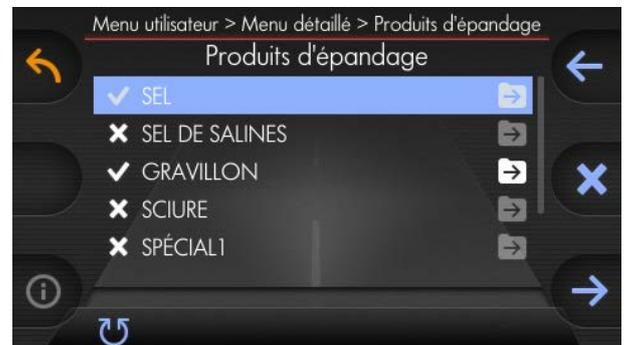
Tourner bouton tournant gauche



4



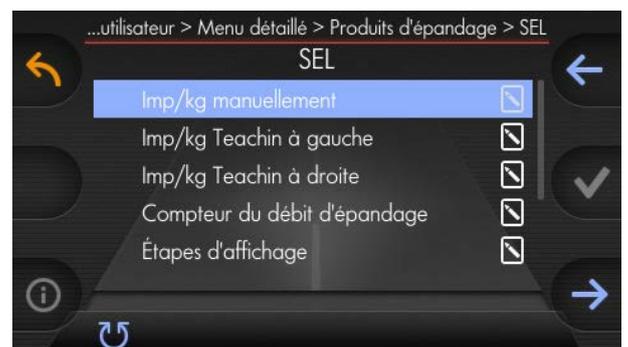
Confirmer



5

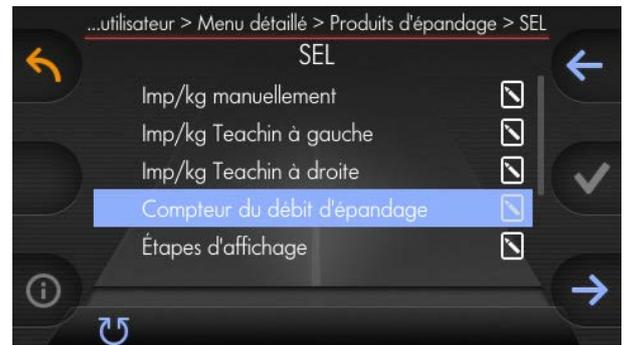


Confirmer



6 

Tourner bouton tournant gauche



7 

Confirmer



8 

Tourner au bouton tournant gauche

- Changer le facteur

Tourner au bouton tournant droite

- Changer l'unité :
 - Sans unité
 - Kilogramme [kg]
 - Litres [l]

9 Répéter l'opération pour tous les produits d'épandage



8.9.2 Réinitialiser le compteur du débit d'épandage

1  À droite

Appuyer et maintenir enfoncé le bouton produit d'épandage



2 

Appuyer brièvement afin de mettre le compteur du débit d'épandage du compartiment droit à « 0 »



3 

Appuyer brièvement afin de mettre le compteur du débit d'épandage du réservoir de saumure à « 0 »



4 

Appuyer brièvement afin de mettre le compteur du débit d'épandage du compartiment gauche à « 0 »



5



À droite

Lâcher le bouton produit d'épandage



Remarque

Dans cet exemple, tous les compteurs sont réinitialisés.

Si vous voulez réinitialiser des compteurs individuels, veuillez exécuter cet opération pour le compteur du débit d'épandage respectif.

8.10 Vidange de la saleuse

Il est possible de vider la saleuse avec cette fonction.

Veillez procéder comme suit :

1

Choisir menu utilisateur (voir Chapitre 7.3 "Choisir menu utilisateur", page 34)



2



Confirmer



3



Réglez le niveau souhaité pour la quantité d'épandage avec les boutons tournants

Par exemple



4



Dès que les compartiments et le réservoir de saumure (en option) sont vidés.

Pendant la vidange, le disque d'épandage peut être poussé sur le côté afin de vider la saleuse sans contact avec le disque d'épandage :

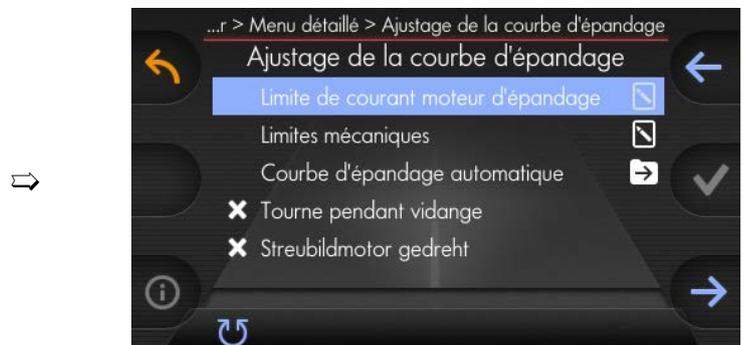
1 Choisir menu utilisateur (voir Chapitre 7.3 "Choisir menu utilisateur", page 34)

2 Choisir menu détaillé (voir Chapitre 7.4 "Choisir menu détaillé", page 35)

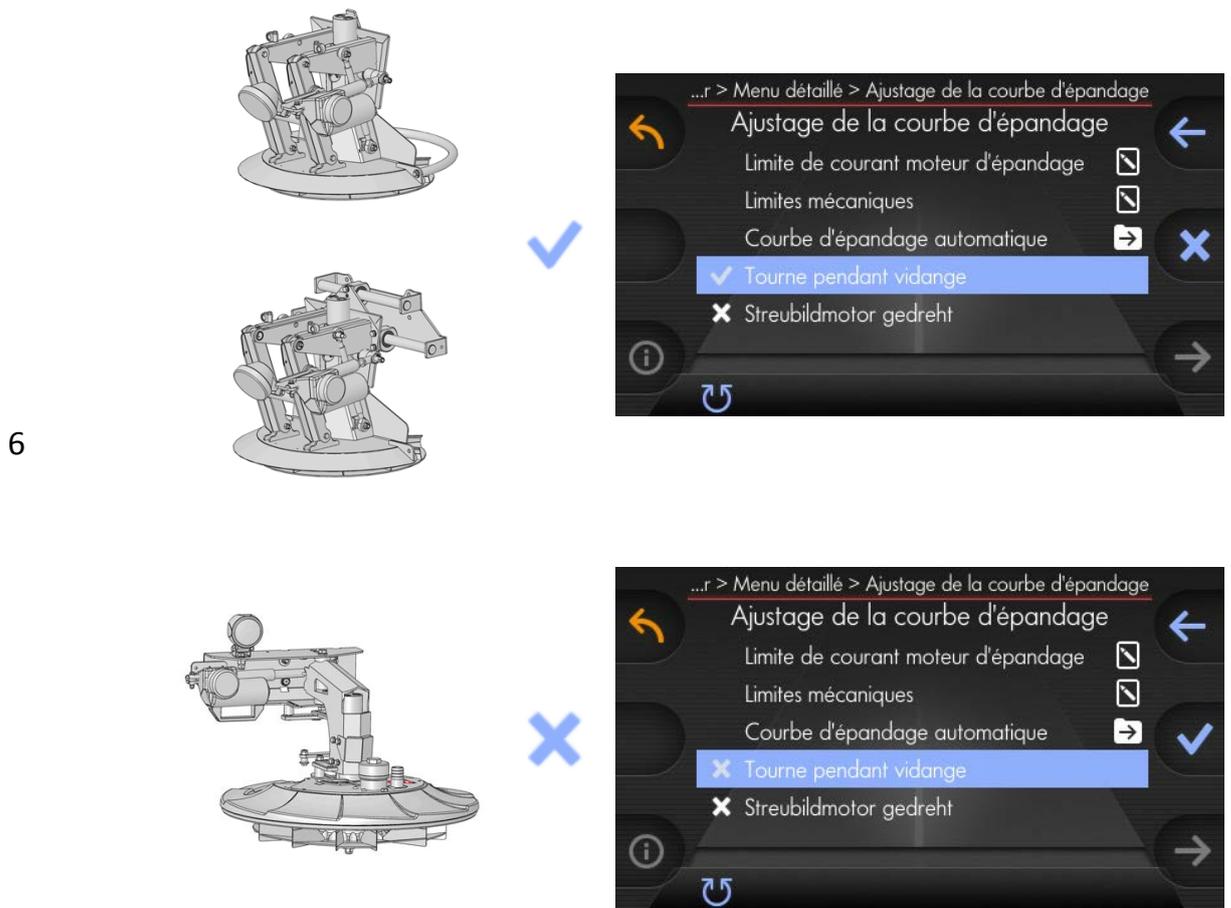
3  Tourner bouton tournant gauche



4  Confirmer



5  Tourner bouton tournant gauche

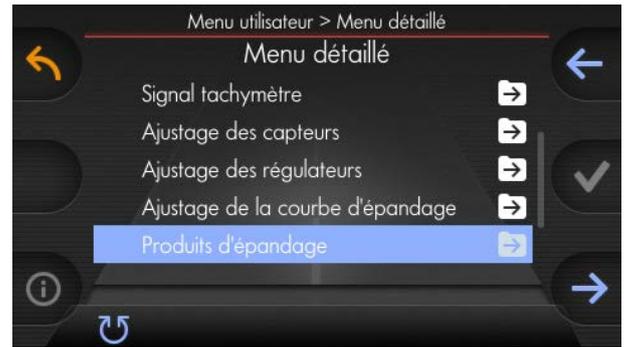


8.11 Étapes d'affichage du débit d'épandage

Configuration des étapes d'affichage et des valeurs minimales et maximales pour le débit d'épandage comme suit :

- 1 Choisir menu utilisateur (voir Chapitre 7.3 "Choisir menu utilisateur", page 34)
- 2 Choisir menu détaillé (voir Chapitre 7.4 "Choisir menu détaillé", page 35)
- 3  Tourner bouton tournant gauche

4



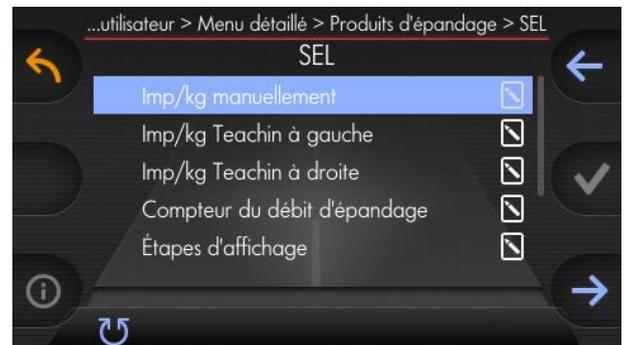
Confirmer

5

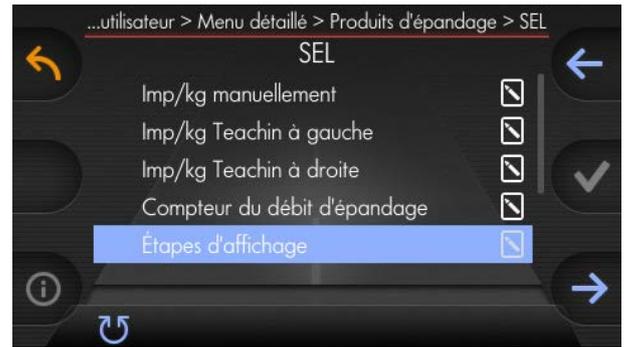


Choisir le produit d'épandage souhaité

6



Tourner bouton tournant gauche



Confirmer



7



Réglez le débit d'épandage minimal et maximal et les étapes en tournant les boutons tournants

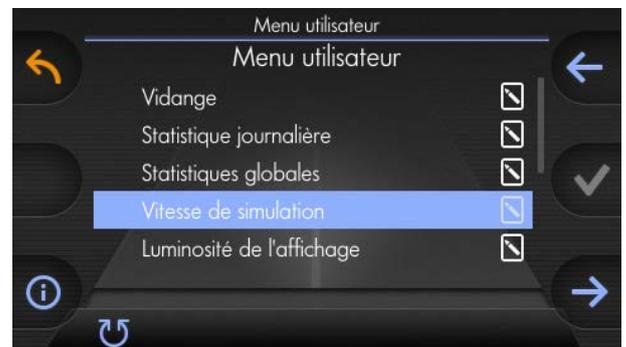
8.12 Vitesse de simulation

La vitesse de simulation sert des essais d'épandage pendant l'arrêt de la saleuse et pour l'opération manuel.

Vous pouvez changer la vitesse de simulation comme suit :

1 Choisir menu utilisateur (voir Chapitre 7.3 "Choisir menu utilisateur", page 34)

2  Tourner bouton tournant gauche



3  Confirmer



4  Tournez le bouton tournant moyen pour le réglage de la vitesse de simulation

8.13 Configuration des paramètres de largeur d'épandage

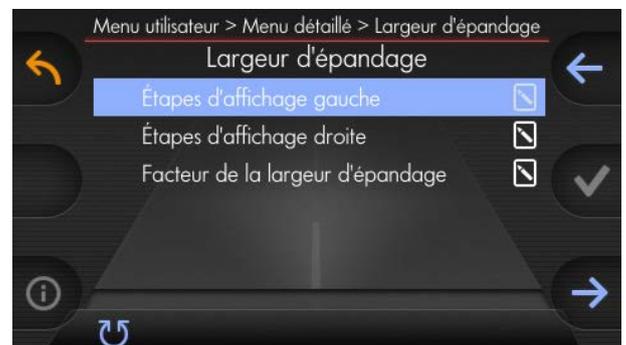
- 1 Choisir menu utilisateur (voir Chapitre 7.3 "Choisir menu utilisateur", page 34)
- 2 Choisir menu détaillé (voir Chapitre 7.4 "Choisir menu détaillé", page 35)
- 3  Tourner bouton tournant gauche



4



Confirmer



5



Confirmer



6



Réglages des limites de la largeur d'épandage et des incréments



Remarque

Ces paramètres de la largeur d'épandage sont appliqués à l'écran principal.

8.14 Liste d'avertissement

Des avertissements actuels (sur fond jaune) sont affichés directement sur l'écran principal. ⇒



Vous trouvez la liste d'avertissement interne qui contient aussi des avertissements plus vieux comme suit :

1

Choisir menu utilisateur (voir Chapitre 7.3 "Choisir menu utilisateur", page 34)

2

Choisir menu détaillé (voir Chapitre 7.4 "Choisir menu détaillé", page 35)

3



Tourner bouton tournant gauche



4



Confirmer

Exemples d'avertissements : ⇒



5



En appuyant le bouton tournant moyen, les avertissements stockés seront supprimés



Codes d'avertissement :

Code d'avertissement à l'écran principal (Groupe avertissements)	Texte d'avertissement	Liste d'avertissement interne	Liste d'avertissement système télématique Mobidat	Texte d'avertissement
18	Erreur moteur d'épandage	4368		Dépassement de la puissance maxi. du moteur d'épandage
		4369		Dépassement du cycle de travail maxi. du moteur d'épandage
24	Pause à cause de goulotte	4353		Pause à cause de goulotte
25	Erreur contrôle d'épandage électrique	4384	4	Avertissement contrôle d'épandage électrique
26	Marche à sec saumure	4400	3	Marche à sec saumure
27	Réservoir de carburant de l'unité vide	4416	1	Réservoir de carburant de l'unité vide
28	Réservoir d'huile de l'unité vide	4417	1	Réservoir d'huile de l'unité vide
29	Entretien de l'unité nécessaire	4418		Entretien de l'unité nécessaire
31	Date/heure incorrectes	600		Date/heure incorrectes
32	Vitesse trop élevée	4432		Vitesse trop élevée
33	Aucun signal de vitesse	4433		Aucun signal de vitesse
40	Erreur capteur de température	464		Court-circuit capteur température
		465		Rupture du câble capteur température

8.15 Liste des erreurs

Des erreurs actuelles (sur fond rouge) sont affichées directement sur l'écran principal. ⇒



Vous trouvez la liste des erreurs interne qui contient aussi des erreurs plus vieux comme suit :

1

Choisir menu utilisateur (voir Chapitre 7.3 "Choisir menu utilisateur", page 34)

2

Choisir menu détaillé (voir Chapitre 7.4 "Choisir menu détaillé", page 35)

3



Tourner bouton tournant gauche



4



Confirmer

Exemples d'erreurs :



5



En appuyant le bouton tournant moyen, les erreurs stockées seront supprimés



Codes d'erreur :

Code d'erreur à l'écran principal (Groupe erreurs)	Texte d'erreur	Liste des erreurs interne	Liste des erreurs système télématique Mobidat	Texte d'erreur
1	Interruption de la connexion à la saleuse	601		Interruption de la connexion à la saleuse
2	Erreur alimentation en courant	252	1	Tension de la saleuse trop faible
		253	1	Tension d'entrée trop faible
		254	1	Tension de bord au-dessous de 8.2 V
		255	1	Tension de bord au-dessus de 12 V
		251	1	Surchauffe du bloc d'alimentation
3	Erreur unité	256	1	Tension de bord trop faible
		480		Erreur de démarrage groupe moteur
		481		Groupe moteur hors service
4	Goulotte en haut	482		Groupe moteur n'a pas pu être arrêté
		257	16	Goulotte en haut
5	Inversion de marche pendant l'épandage	276	16	Inversion de marche court-circuit
		292	16	Inversion de marche rupture de câble
		308	16	Inversion de marche court-circuit capteur
		324	16	Inversion de marche rupture de câble capteur
6	Erreur au disque	272	4	Court-circuit soupape disque
		288	4	Rupture de câble soupape disque
		304	4	Court-circuit capteur disque
		320	4	Rupture de câble capteur disque
		352	16	Arrêt disque
7	Erreur vis sans fin gauche	273	6	Vis sans fin gauche court-circuit soupape
		289	6	Vis sans fin gauche rupture de câble soupape
		305	6	Vis sans fin gauche court-circuit capteur
		321	6	Vis sans fin gauche rupture de câble capteur
		353	16	Vis sans fin gauche arrêt
8	Erreur vis sans fin droite	274	5	Vis sans fin droite court-circuit soupape

Code d'erreur à l'écran principal (Groupe erreurs)	Texte d'erreur	Liste des erreurs interne	Liste des erreurs système télématique Mobidat	Texte d'erreur
		290	5	Vis sans fin droite rupture de câble soupape
		306	5	Vis sans fin droite court-circuit capteur
		322	5	Vis sans fin droite rupture de câble capteur
		354	16	Vis sans fin droite arrêt
9	Erreur pompe de saumure	275	7	Court-circuit soupape pompe à saumure
		291	7	Rupture de câble soupape pompe à saumure
		307	7	Court-circuit capteur pompe à saumure
		323	7	Rupture de câble capteur pompe à saumure
		355	16	Arrêt pompe à saumure
10	Approvisionnement insuffisant vis sans fin gauche	337	13	Approvisionnement insuffisant vis sans fin gauche
11	Approvisionnement insuffisant vis sans fin droite	338	12	Approvisionnement insuffisant vis sans fin droite
12	Approvisionnement insuffisant disque	336	14	Approvisionnement insuffisant disque
13	Approvisionnement insuffisant pompe à saumure	339	11	Approvisionnement insuffisant pompe à saumure
14	Surapprovisionnement pompe à saumure	371	10	Surapprovisionnement pompe à saumure
15	Surapprovisionnement vis sans fin gauche	369	8	Surapprovisionnement vis sans fin gauche
16	Surapprovisionnement vis sans fin droite	370	8	Surapprovisionnement vis sans fin droite
17	Surapprovisionnement disque	368	9	Surapprovisionnement disque
18	Erreur moteur d'épandage	416	15	Court-circuit moteur à cylindrée épandage
		417	15	Rupture de câble moteur à cylindrée épandage
		418	15	Moteur à cylindrée épandage bloqué
		419	15	Erreur potentiomètre moteur à cylindrée épandage
19	Défaut du capteur goulotte	432		Court-circuit capteur goulotte
		448		Rupture de câble capteur goulotte
20	Défaut du capteur marche à sec saumure	434		Court-circuit capteur marche à sec
		450		Rupture de câble capteur marche à sec
21	Défaut du capteur contrôle d'épandage	435		Court-circuit capteur contrôle d'épandage électrique
		451		Rupture de câble capteur contrôle d'épandage électrique
22	Erreur gyrophare	384	16	Court-circuit gyrophare
		400	16	Rupture de câble gyrophare
23	Erreur projecteurs de travail	385	16	Court-circuit projecteurs de travail
		401	16	Rupture de câble projecteurs de travail
30	Aucun message pour clé : Défini de 1 %	1		Aucun message pour clé : Défini de 1 %
50	Erreur Load Sense	277	16	Court-circuit soupape load sensing

Code d'erreur à l'écran principal (Groupe erreurs)	Texte d'erreur	Liste des erreurs interne	Liste des erreurs système télématique Mobidat	Texte d'erreur
		293	16	Rupture de câble soupape load sensing
		309	16	Court-circuit capteur load sensing
		325	16	Rupture de câble capteur load sensing

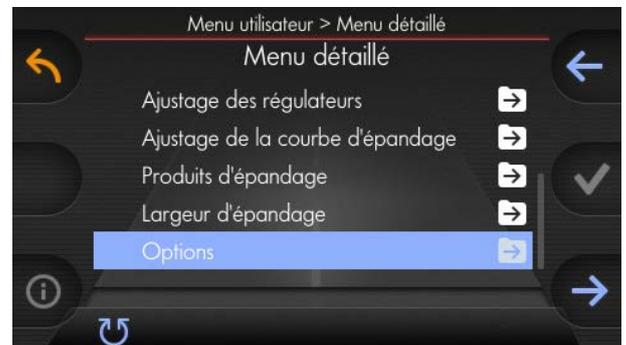
8.16 Options

Vous accédez les options comme suit :

1 Choisir menu utilisateur (voir Chapitre 7.3 "Choisir menu utilisateur", page 34)

2 Choisir menu détaillé (voir Chapitre 7.4 "Choisir menu détaillé", page 35)

3  Tourner bouton tournant gauche



4  Confirmer

Les options suivants sont disponibles et peuvent être choisis ou désélectionnés :

- Affichage de température :
 - La température extérieure est affichée à l'écran principal.
 - En cas d'erreur 59°C.
- Affichage de la vitesse :
 - Vitesse du véhicule porteur est affichée à l'écran principal.
 - En mode manuel (voir Chapitre 8.7 "Dépendance de la vitesse et mode manuel", page 71), la vitesse de simulation réglée (voir Chapitre 8.12 "Vitesse de simulation", page 87) est affichée à l'écran principal.
- Autoriser les compteurs :

- Autorisation au menu d'utilisateur (voir Chapitre 8.9.1 "*Configuration du compteur du débit d'épandage*", page 77).
- Le compteur est affiché à l'écran principal (voir Chapitre 8.9 "*Compteur du débit d'épandage*", page 76).
- Afficher compteur comme somme (gauche+droite) :
 - Les compteurs des compartiments gauche et droit sont additionnés et affichés au centre de l'écran principal.
- Groupe moteur :
 - En option groupe essence ou carburant Diesel (voir Chapitre 9.5 "*Groupe moteur*", page 142).
- Équipement saumure :
 - Aux véhicules porteurs avec équipement du sel humide (en option) (voir Chapitre 9.4.1 "*Configuration de l'équipement saumure*", page 133).
- Réglage de la largeur d'épandage disponible :
 - Aux saleuses avec réglage de la largeur d'épandage électrique (voir Chapitre 9.1 "*Réglage de la largeur d'épandage électrique*", page 116).
- Arrêt du disque en mode PAUSE :
 - Disque d'épandage arrête dès que le bouton PAUSE est appuyé.
- Arrêt du disque à l'arrêt du véhicule :
 - Disque d'épandage arrête dès que le véhicule porteur arrête et aucun signal de vitesse n'est transmis à la commande.
- Vitesse à laquelle l'épandage est arrêté :
 - Voir Chap. 8.18 "*Vitesse à laquelle l'épandage est arrêté*", page 101
- Affectation des touches de fonction
 - Voir Chap. 8.3 "*Affectation des touches de fonction*", page 64
- Contrôle d'épandage électrique :
 - Voir Chap. 9.3 "*Contrôle d'épandage électrique*", page 132
- Fichier journal :
 - Par l'interface série RS232, on peut récupérer un protocole d'épandage.
- Message de vitesse :
 - Avertissement dès que la vitesse réglée est dépassée.
- Message d'arrêt :
 - Avertissement dans le cas de défaillance du signal du tachymètre.
- Fonctions d'entrée :

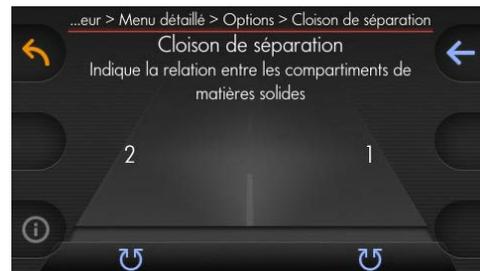
- Des entrées externes sont configurées ici.
- Afficher désignation du produit d'épandage de manière permanente :
 - La désignation du produit d'épandage est affichée de manière permanente au-dessus de la quantité d'épandage des compartiments à l'écran principal.
- Verrouillage automatique :
 - Avec cette option choisie, le compartiment gauche et le compartiment droit sont réunis (seulement avec le même produit d'épandage !).



- Cloison de séparation :
 - Configuration des proportions des compartiments, p.ex. avec cloison asymétrique.

Exemple :

- Compartiment gauche : 2/3 ⇨
- Compartiment droit : 1/3



Même taille des compartiments :



- Dosage double :
 - Choisir lors de l'opération à deux compartiments :
- Thermographie :
 - Peut être choisi avec un caméra infrarouge installé pour la surveillance de la température de la route.
- Épandage automatique :

- Épandage automatique (voir Chapitre 9.2 "*Épandage automatique*", page 125).
- Animation active :
 - Peut être choisi afin de régler la transition douce des champs de menu.
- Fond d'écran actif :
 - Peut être choisi pour l'affichage de la route graphique au fond.
- Remettre à zéro les réglages par défaut :
 - Remettre à zéro les réglages à l'état de livraison départ usine (voir Chapitre 8.23 "*Remettre à zéro aux réglages par défaut*", page 110)

8.17 Numéros de série

Vous trouvez les numéros de série au menu suivant :

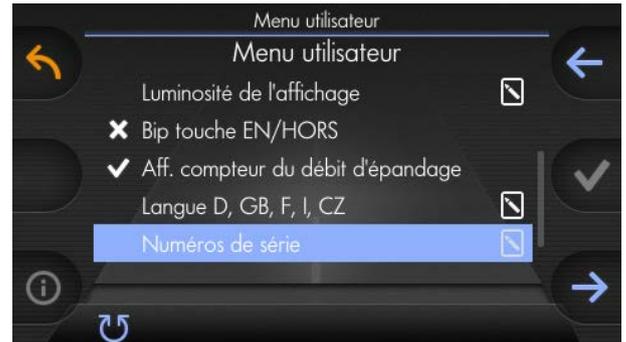
1

Choisir menu utilisateur (voir Chapitre 7.3 "Choisir menu utilisateur", page 34)

2



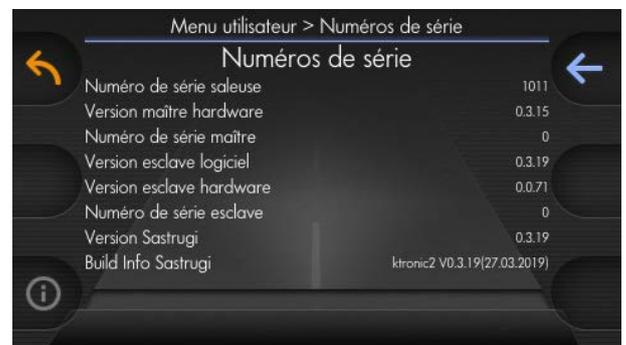
Tourner bouton tournant gauche



3



Confirmer



8.18 Vitesse à laquelle l'épandage est arrêté

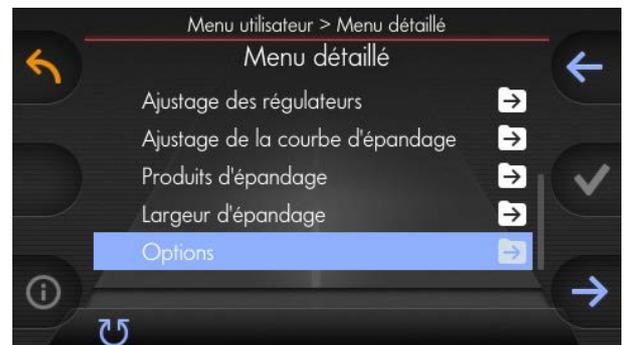
Ici, on peut déterminer au-dessous de quelle vitesse minimale l'épandage sera interrompu.

Activez cette fonction comme suit :

1 Choisir menu utilisateur (voir Chapitre 7.3 "Choisir menu utilisateur", page 34)

2 Choisir menu détaillé (voir Chapitre 7.4 "Choisir menu détaillé", page 35)

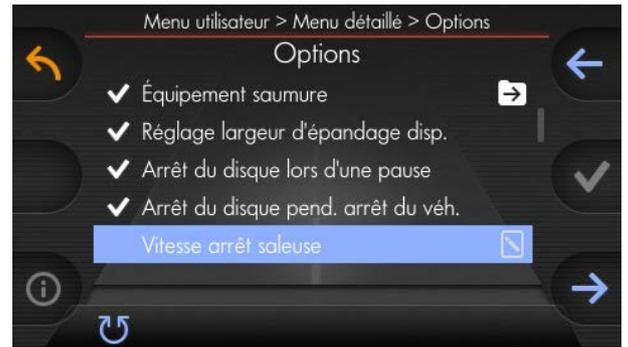
3  Tourner bouton tournant gauche



4  Confirmer



5  Tourner bouton tournant gauche



6



Confirmer



7



Réglez la vitesse souhaitée à laquelle l'épandage doit être arrêté au bouton tournant moyen.

8.19 Statistiques journalières

Affichage du débit d'épandage par jour en tonnes [t].

Vous pouvez accéder ce point menu de manière suivante :

1 Choisir menu utilisateur (voir Chapitre 7.3 "Choisir menu utilisateur", page 34)

2  Tourner bouton tournant gauche



3  Confirmer

Par exemple



4  Tourner bouton tournant moyen pour remettre à zéro les statistiques journalières



8.20 Statistique complète

Affichage du débit d'épandage pendant la durée totale de fonctionnement en tonnes [t].

Vous pouvez accéder ce point menu de manière suivante :

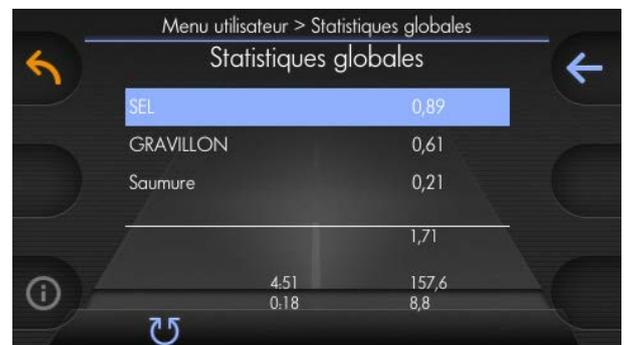
1 Choisir menu utilisateur (voir Chapitre 7.3 "Choisir menu utilisateur", page 34)

2  Tourner bouton tournant gauche



3  Confirmer

Par exemple 



8.21 Fonction Boost

À l'arrêt, un peu du produit d'épandage ruisselle sur la route. Ce produit d'épandage manque au redémarrage et peut être relativisé par la fonction Boost.

Avec cette fonction, la quantité du produit d'épandage réglée est épandue.

Activez cette fonction comme suit :

1 Choisir menu utilisateur (voir Chapitre 7.3 "Choisir menu utilisateur", page 34)

2 Choisir menu détaillé (voir Chapitre 7.4 "Choisir menu détaillé", page 35)

3  Tourner bouton tournant gauche

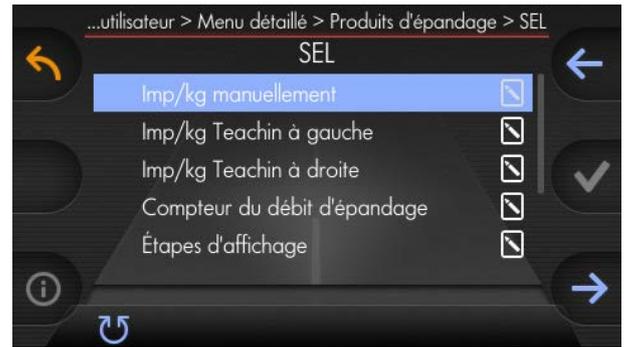


4  Confirmer



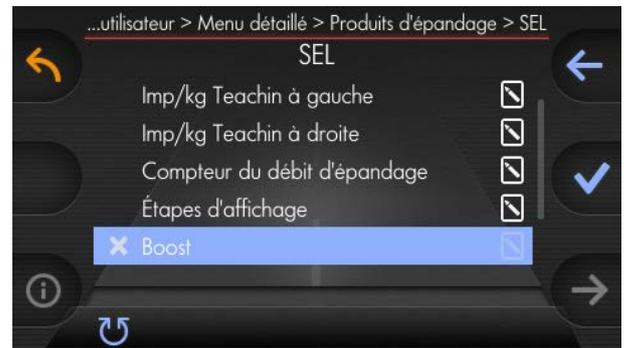
5  Choisir produit d'épandage et confirmer

6



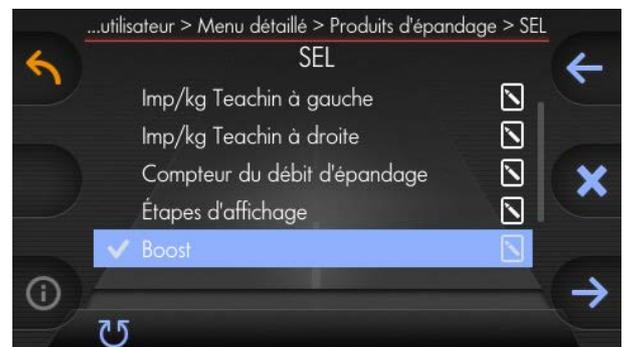
Tourner bouton tournant gauche

7



Choisir

8



Confirmer



9

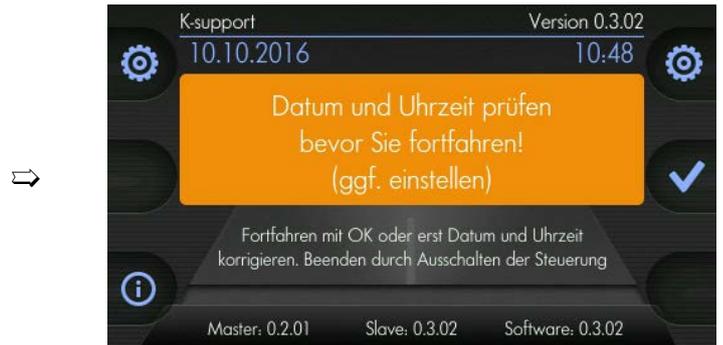


Réglage des valeurs souhaitées

8.22 Mise à jour

1  +  À gauche Maintenir appuyé touche valeur réelle

2  Lâcher



3  À gauche Lâcher la touche valeur réelle

4  Si nécessaire, configuration de la date et de l'heure

5  Démarrer l'opération

Les réglages actuels sont stockés à la clé USB



6



Confirmer

Choisir version mise à jour



7



Confirmer



8



Confirmer



Mise à jour est démarrée (cela peut prendre un certain temps !)

9

Mise à jour terminée avec succès.

8.23 Remettre à zéro aux réglages par défaut



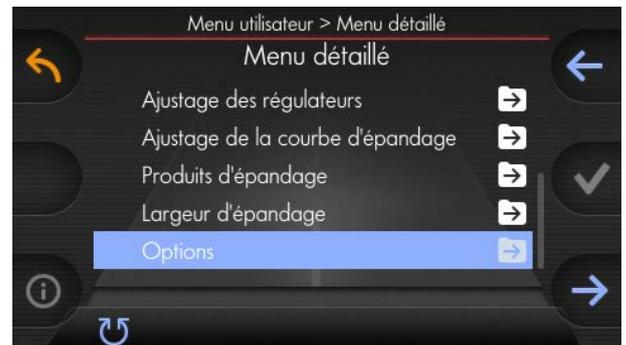
Remarque

Cette fonction remet à zéro tous les réglages de la saleuse aux réglages standard !

1 Choisir menu utilisateur (voir Chapitre 7.3 "Choisir menu utilisateur", page 34)

2 Choisir menu détaillé (voir Chapitre 7.4 "Choisir menu détaillé", page 35)

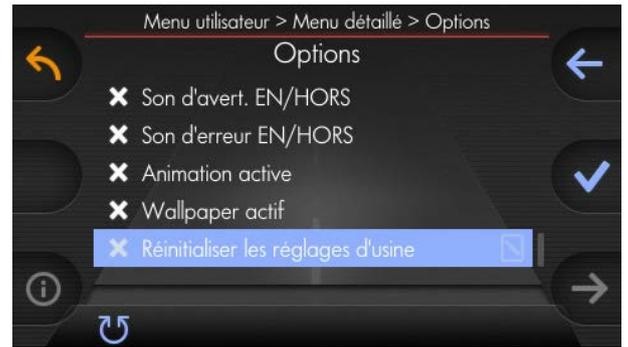
3  Tourner bouton tournant gauche



4  Confirmer



5  Tourner bouton tournant gauche

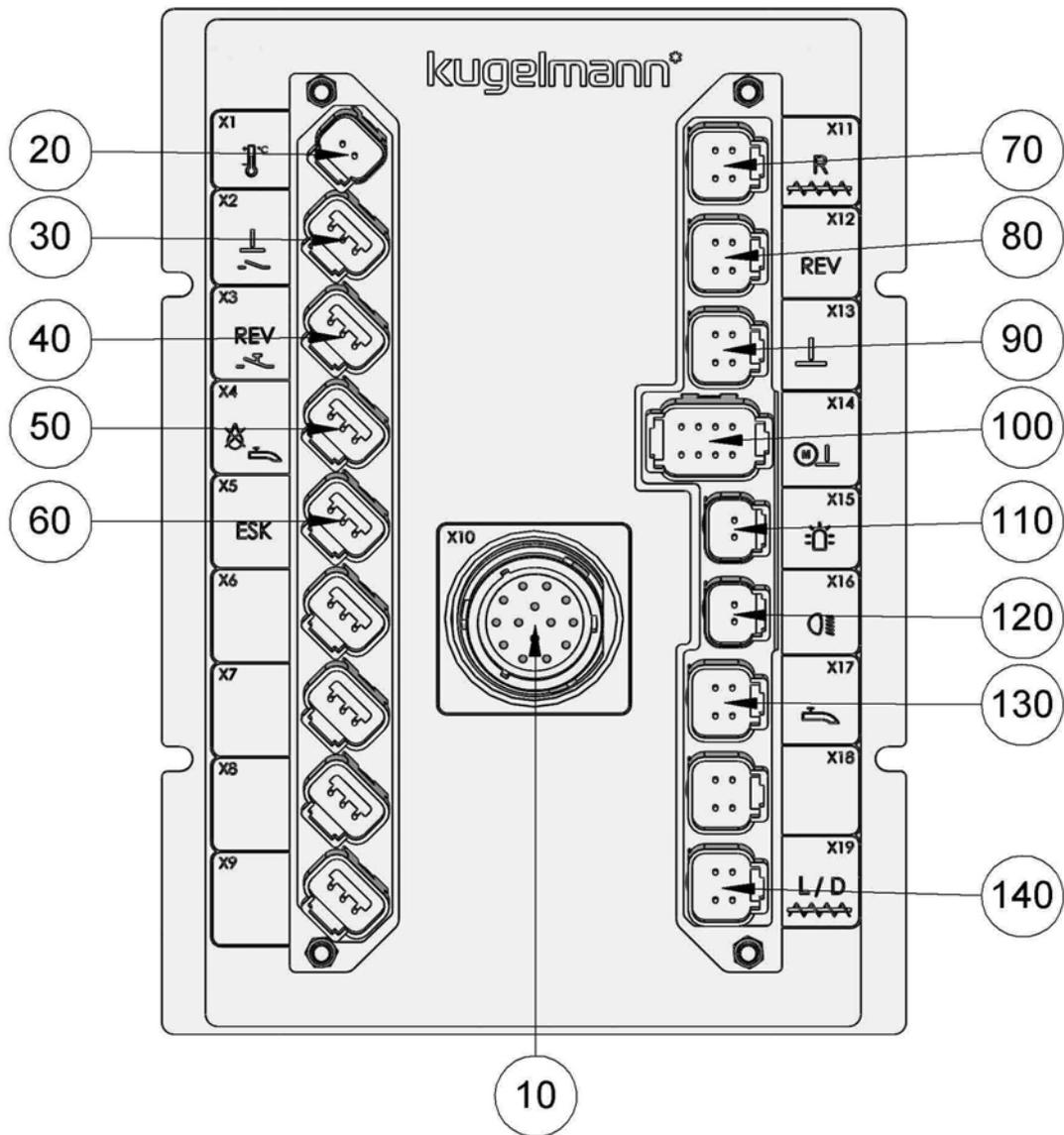


Choisir



Appuyez bouton tournant moyen pour réinitialiser les réglages de la commande aux valeurs par défaut.

8.24 Esclave



N° Pos. :	Symbole	Explication
10	X10	Câble de connexion unité de commande - esclave
20	X1 	Capteur de température

N° Pos. :	Symbole	Explication
30	X2 	Capteur de goulotte
40	X3 REV 	Bouton inversion de marche
50	X4 	Capteur marche à sec saumure
60	X5 ESK	Contrôle d'épandage électrique
70	X11 R 	Vis sans fin droite
80	X12 REV	Soupape d'inversion de marche
90	X13 	Soupape du disque d'épandage
100	X14 	Réglage de la largeur d'épandage électrique
110	X15 	Gyrophare
120	X16 	Projecteurs de travail

N° Pos. :	Symbole	Explication
130	X17 	Soupape saumure
140	X19 L / D 	Vis sans fin gauche / dosage (un vis sans fin)

8.25 Exigences au véhicule porteur

Ce chapitre contient des informations intéressantes en ce qui concerne les exigences au véhicule porteur pour que la commande fonctionne parfaitement :

Tension d'alimentation	10 - 30 V
Signal du tachymètre *	5 - 200 impulsions/m
Humidité atmosphérique	20 - 80 %

* Si le véhicule porteur ne met pas à disposition un signal du tachymètre suffisant, un disque de capteur fourni par Kugelmann peut être monté au véhicule porteur.

9 Options des instructions de service

Ce chapitre donne des informations suivantes :

- Chapitre 9.1 "Réglage de la largeur d'épandage électrique", page 116
- Chapitre 9.2 "Épandage automatique", page 125
- Chapitre 9.3 "Contrôle d'épandage électrique", page 132
- Chapitre 9.4 "Saleuses avec équipement du sel humide", page 132
- Chapitre 9.5 "Groupe moteur", page 142

9.1 Réglage de la largeur d'épandage électrique

Ce chapitre donne des informations suivantes :

- Chapitre 9.1.1 "Configuration de la largeur d'épandage électrique", page 117
- Chapitre 9.1.2 "Moteur d'épandage tourné", page 120
- Chapitre 9.1.3 "Limites mécaniques", page 123



Le courbe d'épandage peut être déplacé vers le côté droit ou gauche.

- 1 Appuyez et tournez le bouton tournant moyen afin de déplacer le courbe d'épandage vers le côté droit ou gauche.



Position du courbe d'épandage

Exemple : Courbe d'épandage tout à gauche



Exemple : Courbe d'épandage tout à droite



Remarque

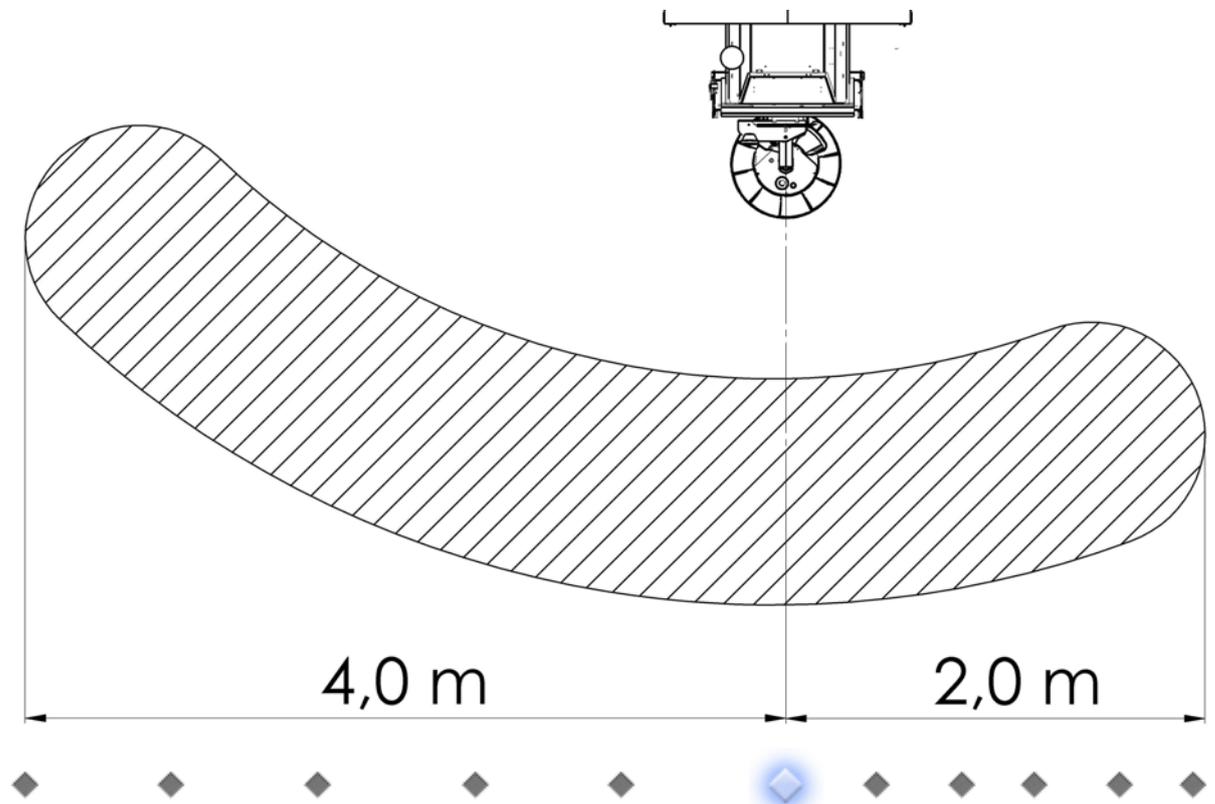
Pour chaque niveau utilisateur, une autre position peut être réglée pour le réglage de la largeur d'épandage électrique.

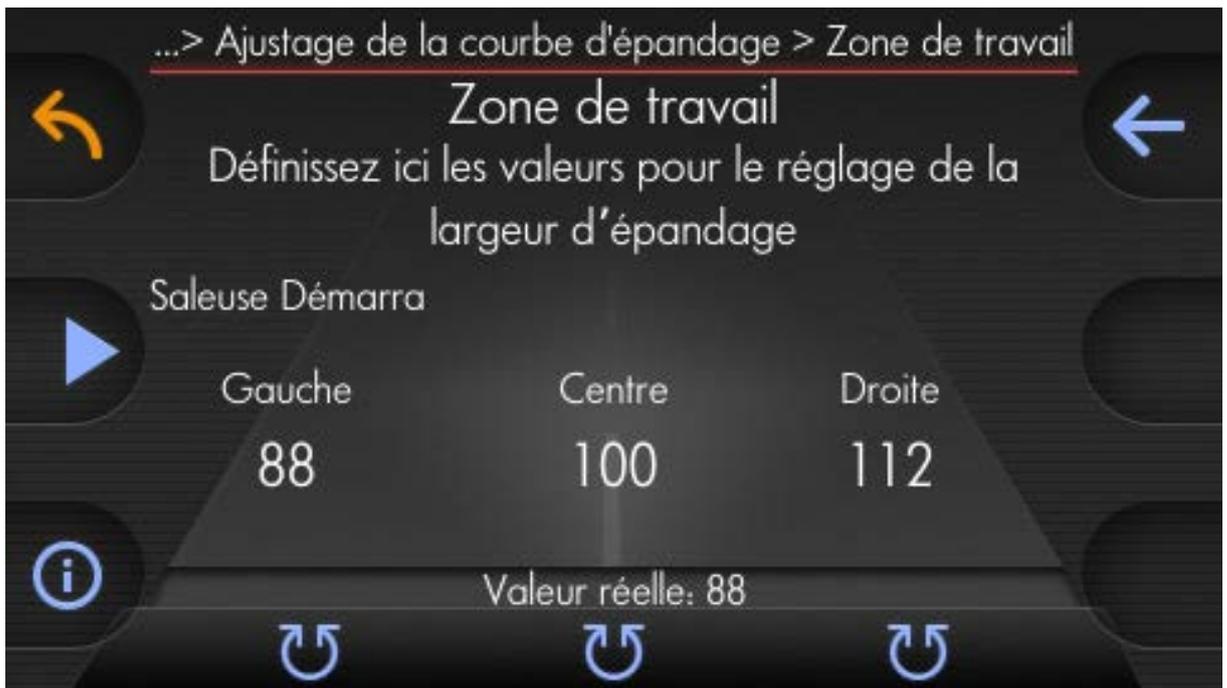
9.1.1 Configuration de la largeur d'épandage électrique

Au point « Zone de travail », on règle les paramètres pour les bords plus gauche et droit du courbe d'épandage.

Cela rend p. ex. possible un mieux déplacement vers le côté gauche.

Exemple pour un courbe d'épandage :





Épandage le plus gauche possible

Épandage au centre

Épandage le plus droit possible

Configuration de la largeur d'épandage :

1

Choisir menu utilisateur (voir Chapitre 7.3 "Choisir menu utilisateur", page 34)

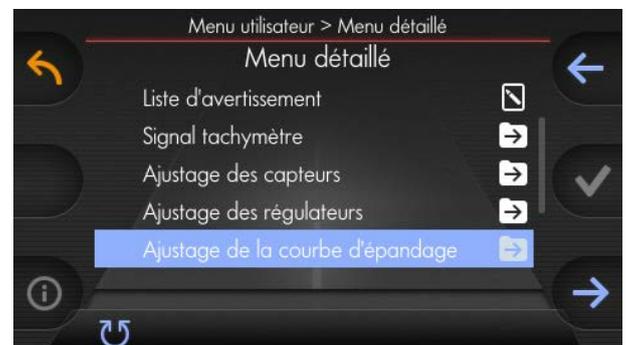
2

Choisir menu utilisateur (voir Chapitre 7.3 "Choisir menu utilisateur", page 34)

3



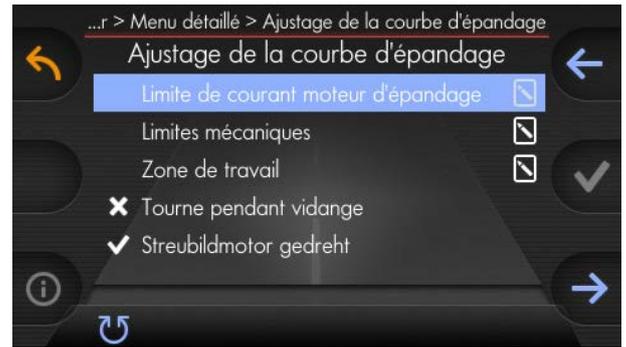
Tourner bouton tournant gauche



4



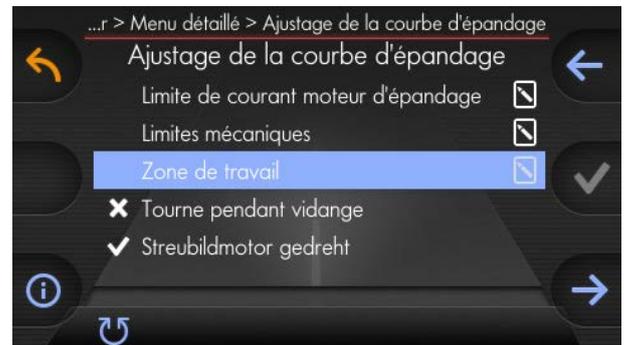
Confirmer



5



Tourner bouton tournant gauche



6



Confirmer



7



Tournez au bouton tournant gauche et configurez une valeur au choix.

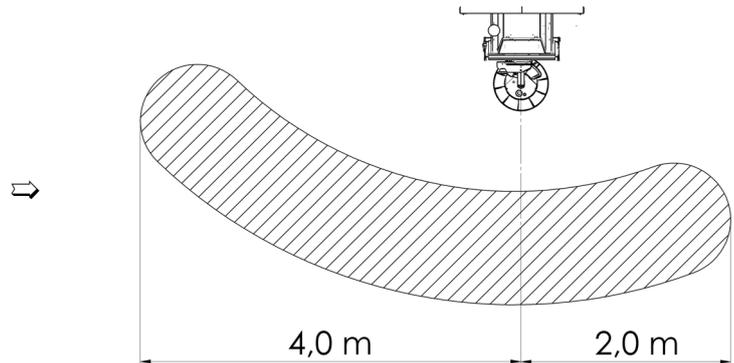
8



Appuyez et maintenez enfoncé le bouton de démarrage afin de démarrer l'épandage et maintenez enfoncé le bouton jusqu'à ce qu'un courbe d'épandage clair est visible sur la route.

9

Mesurer le courbe d'épandage du centre de la saleuse jusqu'au bord gauche du courbe d'épandage (4,0 m dans l'exemple).



Tournez au bouton rotatif gauche et rajustez la valeur réglée.

- Une valeur inférieure à la valeur réglée au préalable a pour conséquence un déplacement de la courbe d'épandage à gauche.
- Une valeur supérieure à la valeur réglée au préalable a pour conséquence un déplacement de la courbe d'épandage à droite.

10



11 Répéter cette opération pour le côté droit.

12 Répéter cette opération pour la valeur moyenne.
Le courbe d'épandage doit être symétrique par rapport au centre de la sa-
leuse.

9.1.2 Moteur d'épandage tourné

En fonction de l'unité du disque d'épandage avec moteur d'épandage, le point « Mo-
teur d'épandage tourné » doit être choisi de façon différent.

1

Choisir menu utilisateur (voir Chapitre 7.3
"Choisir menu utilisateur", page 34)

2

Choisir menu détaillé (voir Chapitre 7.4
"Choisir menu détaillé", page 35)

3



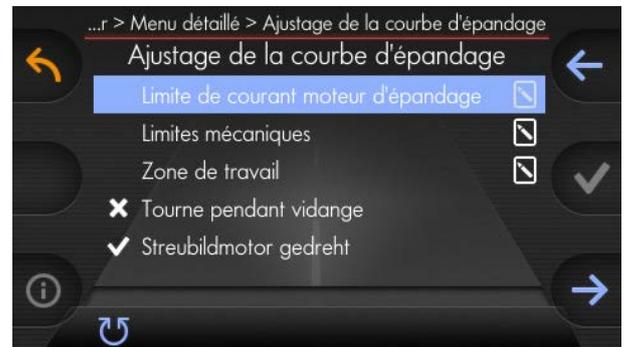
Tourner bouton tournant gauche

4

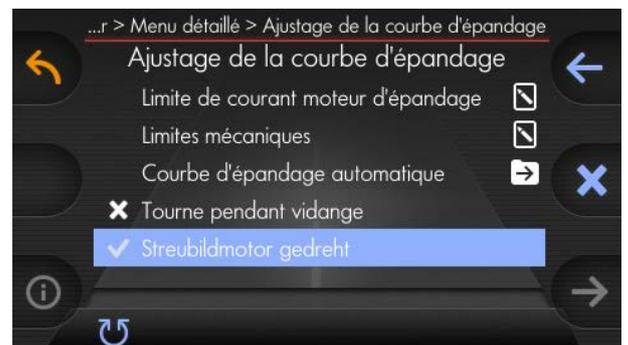
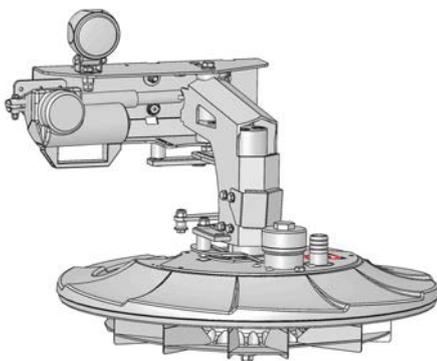
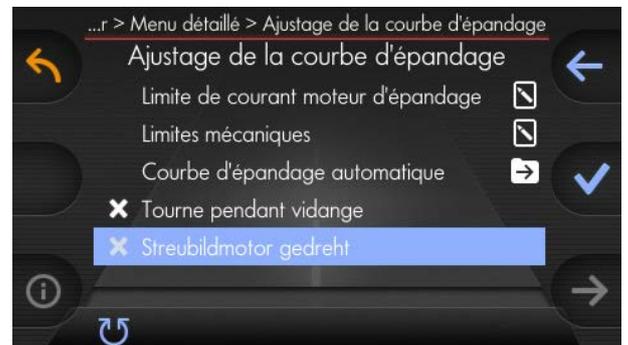


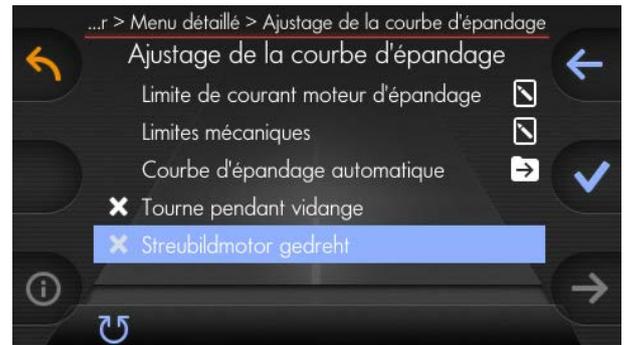
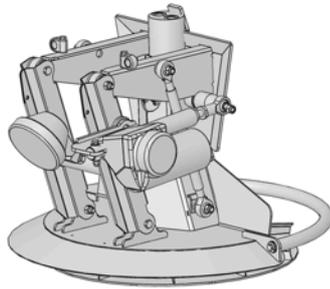
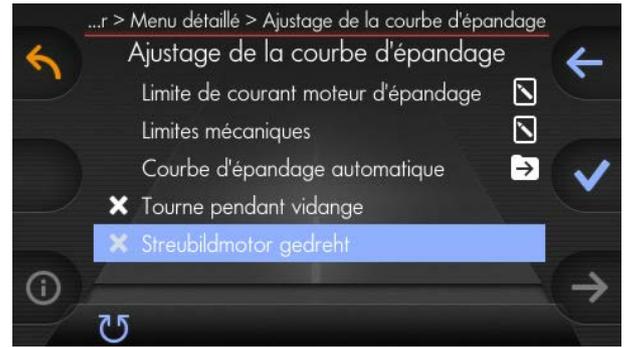
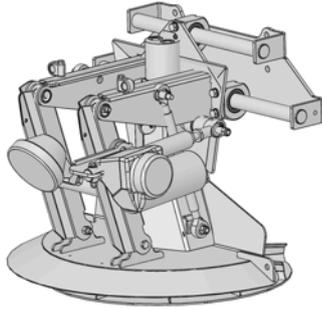
Confirmer

5



Tourner bouton tournant gauche





9.1.3 Limites mécaniques



Remarque

Les **limites mécaniques** ont été réglées en usine.

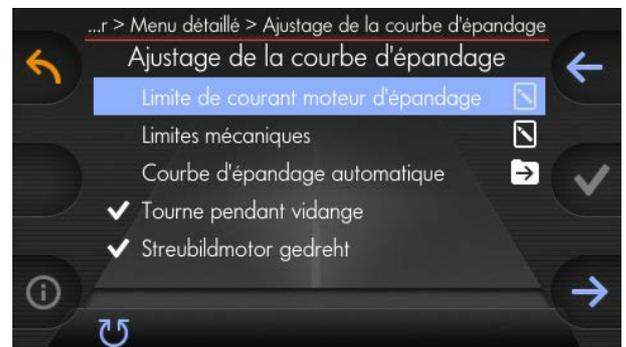
Exécutez cette opération seulement dans le cas d'une installation à nouveau ou un remplacement d'une pièce du moteur d'épandage.

- 1 Choisir menu utilisateur (voir Chapitre 7.3 "Choisir menu utilisateur", page 34)
- 2 Choisir menu détaillé (voir Chapitre 7.4 "Choisir menu détaillé", page 35)
- 3  Tourner bouton tournant gauche



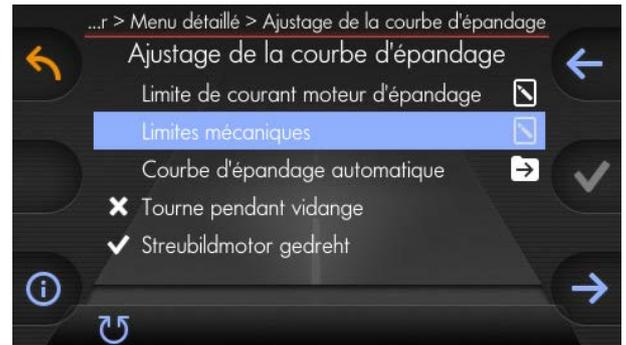
- 4 

Confirmer



- 5 

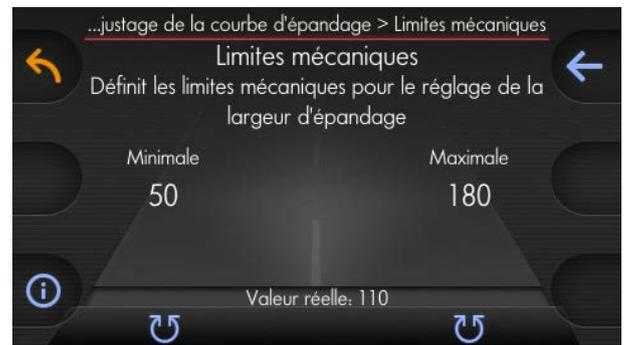
Tourner bouton tournant gauche



6



Confirmer



7



- Par le bouton tournant gauche, réglez la position minimale du moteur d'épandage.
- Par le bouton tournant droite, réglez la position maximale du moteur d'épandage.

Remarque

Des positions minimales et maximales du disque d'épandage peuvent être déterminées de diverses manières :



- Quelques saleuses émettent un signal d'erreur lorsque les positions de fin de course sont atteintes.
- Pour quelques saleuses, le réglage doit être effectué à vue d'œil.

9.2 Épandage automatique

Ce chapitre donne des informations suivantes :

- Chapitre 9.2.1 "Configuration automatique de la largeur d'épandage", page 127
- Chapitre 9.2.2 "Configuration automatique de la largeur d'épandage", page 131



La largeur d'épandage peut être changée à « Épandage automatique ».

Exactement la zone réglée à la commande sera couverte du produit d'épandage.

Dans l'exemple :

- Largeur d'épandage droite : 2,0 m (chiffre droit)
- Largeur d'épandage gauche : 4,0 m (chiffre gauche)
- Largeur d'épandage totale : 6,0 m (chiffre moyen)

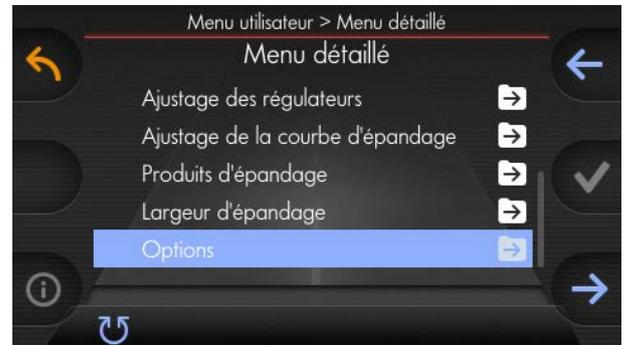
Vous configurez cette option comme suit :

- 1 Choisir menu utilisateur (voir Chapitre 7.3 "Choisir menu utilisateur", page 34)
- 2 Choisir menu détaillé (voir Chapitre 7.4 "Choisir menu détaillé", page 35)

3



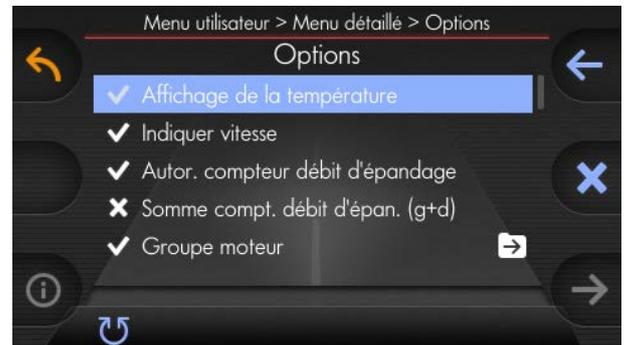
Tourner bouton tournant gauche



4



Confirmer



5



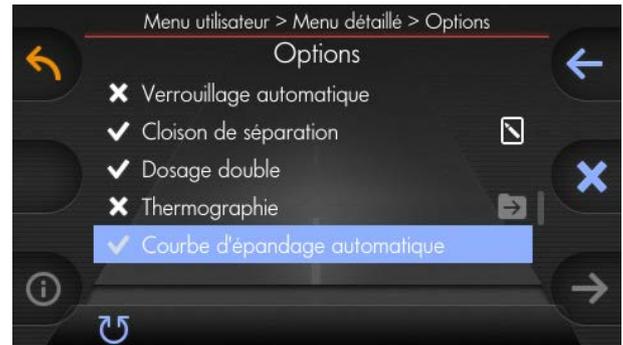
Tourner bouton tournant gauche



6



Choisir



9.2.1 Configuration automatique de la largeur d'épandage

Pour atteindre une largeur d'épandage optimale - symétrique ou asymétrique - on doit configurer cela à la commande.

Explication à l'aide d'un exemple :

- 1 Réglage d'une largeur d'épandage avec n'importe quelle largeur (à l'exemple 5,0 m)



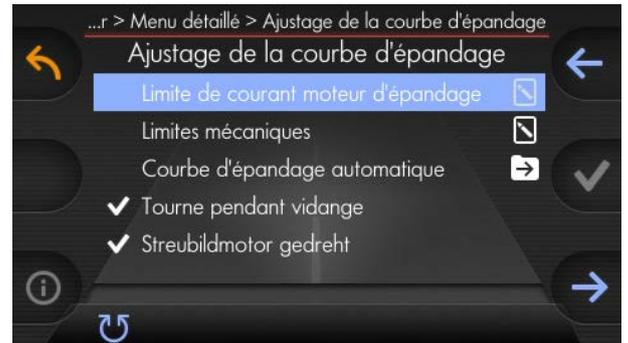
- 2 Choisir menu utilisateur (voir Chapitre 7.3 "Choisir menu utilisateur", page 34)
- 3 Choisir menu détaillé (voir Chapitre 7.4 "Choisir menu détaillé", page 35)
- 4  Tourner bouton tournant gauche



5



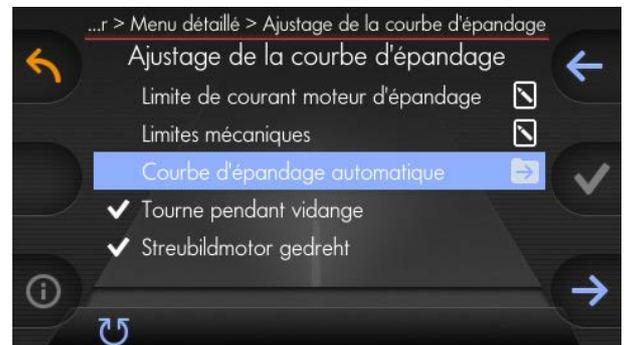
Confirmer



6



Tourner bouton tournant gauche



Remarque

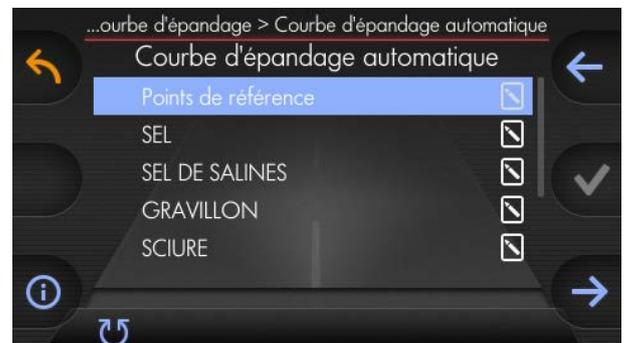


Ce point menu est seulement affiché si « Largeur d'épandage » est choisi automatiquement au menu précédent (voir Chapitre 9.2 "Épandage automatique", page 125 !

7



Confirmer

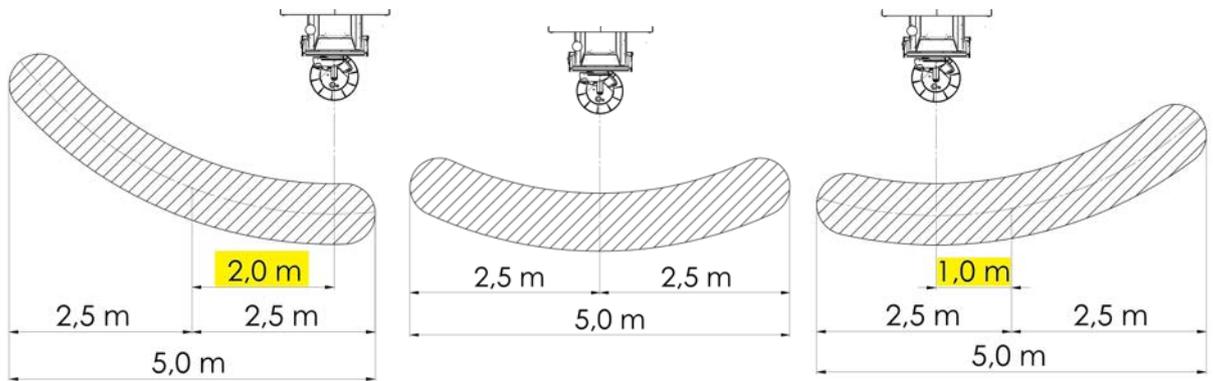


8

Confirmer

Exemples pour des points de référence :

Pour la configuration du courbe d'épandage, utilisez les axes de symétrie affiché au-dessous (axes centrales), déplacés 2,0 m à gauche et 1,0 m à droite.



Dans l'exemple, la largeur d'épandage est 5,0 m (comme réglé ci-dessus).

9

En choisissant brièvement le bouton tournant moyen (Valeur 100), la largeur d'épandage moyenne est sélectionnée.

- 10  Appuyez et maintenez enfoncé le bouton de démarrage afin de démarrer l'épandage. L'épandage peut être exécuté aussi longtemps que vous le souhaitez.
- 11 Après avoir lâché le bouton de démarrage, le processus d'épandage est terminé.
- 12 Maintenant, on peut mesurer le courbe d'épandage produit et le comparer avec les valeurs (dans l'exemple : symétrique 2,5 m à droite, 2,5 m à gauche).
- 13  Le résultat peut être influencé en tournant le bouton rotatif respectif :
- Si le chiffre est tourné plus grand (dans l'exemple: >100), le courbe d'épandage est déplacé vers le droit.
 - Si le chiffre est tourné plus petit (dans l'exemple: >100), le courbe d'épandage est déplacé vers le gauche.
- 14 Répétez cette procédure pour **le côté gauche et droite et tous les produits d'épandage utilisés.**
- Dans cet exemple, l'axe de symétrie (axe central) est déplacé respectivement de 2,0 m à gauche et de 1,0 m à droite.
- 15 Après ces réglages, « Épandage automatique » est configuré et peut être utilisé.

9.2.2 Configuration automatique de la largeur d'épandage



- 1 Tournez le bouton tournant moyen à droite afin de régler le courbe d'épandage automatique à droite.
- 2 Appuyez le bouton tournant moyen et le tournez à gauche afin de régler le courbe d'épandage automatique à gauche.

9.3 Contrôle d'épandage électrique

Avec la contrôle d'épandage électrique, il est possible de contrôler si du produit d'épandage est épandu ou non.



Du produit d'épandage sort du disque d'épandage rotatif



Pas du produit d'épandage est épandu

9.4 Saleuses avec équipement du sel humide

Ce chapitre donne des informations suivantes :

- Chapitre 9.4.1 "Configuration de l'équipement saumure", page 133
- Chapitre 9.4.2 "Mise en/hors service l'épandage de saumure", page 137
- Chapitre 9.4.3 "Changer le pourcentage de saumure", page 139
- Chapitre 9.4.4 "Calcul de saumure", page 139





Remarque

Part de saumure de l'épandage du sel humide (ici FS35); signifie le pourcentage de la saumure par rapport à l'épandage total :

- Épandage de saumure (dans l'exemple FS35) est imputé au part du sel, ça veut dire 35 % de saumure est contenu au teneur en sel (60 g/m²).
 - ⇒ Dans l'exemple : 39 g/m² sel + 21 g/m² saumure = 60 g/m² (combiné)
 - ⇒ Le part de saumure (dans l'exemple 35 %) est seulement imputé au sel ou au sel de salines.

9.4.1 Configuration de l'équipement saumure

Si votre saleuse dispose d'un équipement saumure, configurez cet équipement comme suit :

1 Choisir menu utilisateur (voir Chapitre 7.3 "Choisir menu utilisateur", page 34)

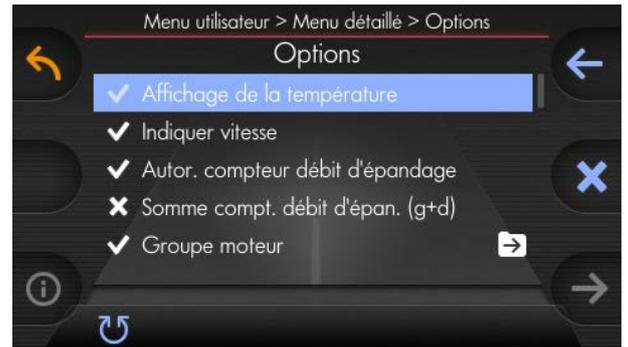
2 Choisir menu détaillé (voir Chapitre 7.4 "Choisir menu détaillé", page 35)

3  Tourner bouton tournant gauche



4  Confirmer

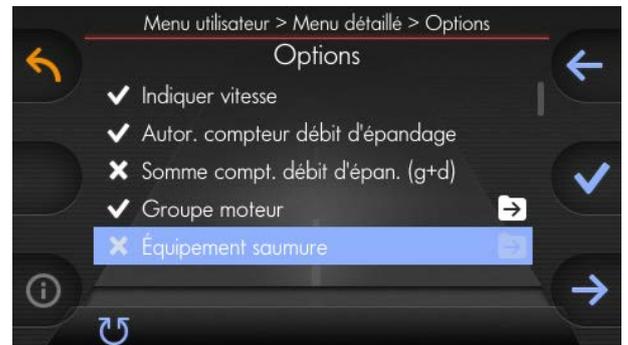
1



5



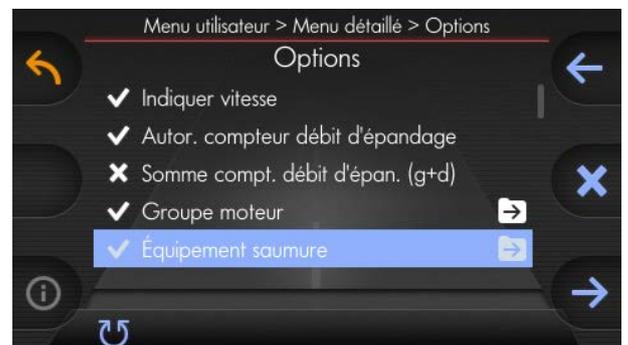
Tourner bouton tournant gauche



6



Choisir



Plusieurs options pour l'équipement saumure :

Temps d'avertissement marche à sec :

1

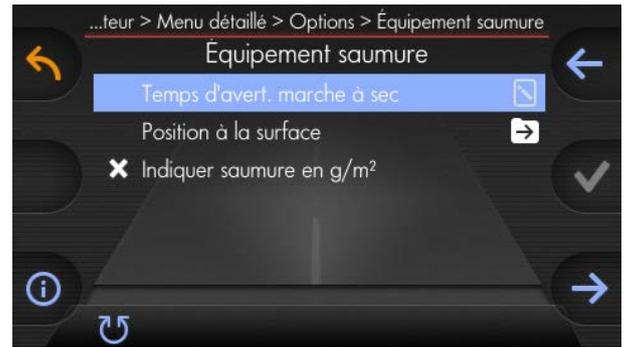


Confirmer

Dans ce point menu, réglez les temps d'avertissement pour marche à sec.

Ça veut dire le temps que la commande attend dès qu'un marche à sec de la pompe à saumure jusqu'à ce qu'un message d'avertissement soit affiché à l'écran principal.

- 2 
- 
- 3 

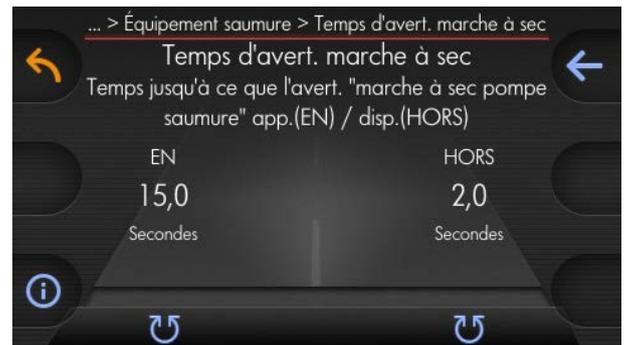


Choisir

Désélectionner

Confirmer

- 4 



Réglage par des boutons tournants :

- Marche à sec jusqu'à ce que le message d'avertissement apparaisse
- Durée du message d'avertissement

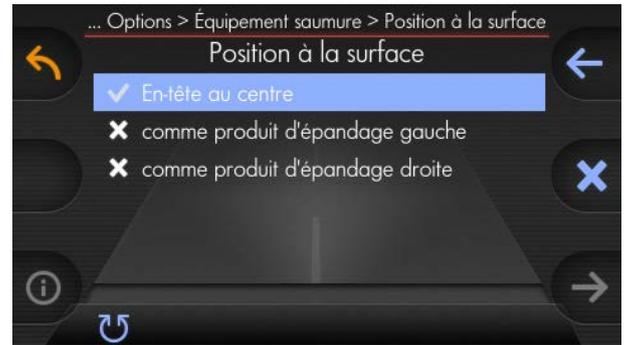
Position à la surface (écran principal) :



1

2

Confirmer



3

Sélectionner position souhaitée

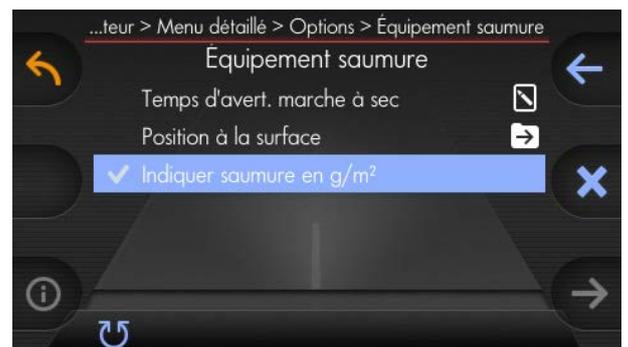
Saumure est affichée à l'écran principal comme FS.....ou eng/m² :



FS.....



g/m²



9.4.2 Mise en/hors service l'épandage de saumure

Mise en service l'épandage de saumure :

1  À droite

Appuyer et maintenir enfoncé le bouton produit d'épandage



2 

Appuyer brièvement



3  À droite

Lâcher le bouton produit d'épandage



Mise hors service l'épandage de saumure :

1  À droite

Appuyer et maintenir enfoncé le bouton produit d'épandage



2 

Appuyer brièvement



3  À droite

Lâcher le bouton produit d'épandage



9.4.3 Changer le pourcentage de saumure

Veillez procéder comme suit afin de changer le pourcentage de saumure :

- 1  À droite Appuyer et maintenir enfoncé le bouton produit d'épandage



- 2 Tourner bouton tournant moyen



- 3  Changer le pourcentage de saumure par exemple à FS20

- 4  À droite Lâcher le bouton de produit d'épandage

9.4.4 Calcul de saumure

Le calcul du sel humide peut être exécuté avec différents produits d'épandage.

Normalement, on calcule avec du sel ou du sel de salines.

Les produits d'épandage utilisés pour le calcul doivent être activés au menu.

- 1 Choisir menu utilisateur (voir Chapitre 7.3 "Choisir menu utilisateur", page 34)

2

Choisir menu détaillé (voir Chapitre 7.4 "Choisir menu détaillé", page 35)

3



Tourner bouton tournant gauche



4



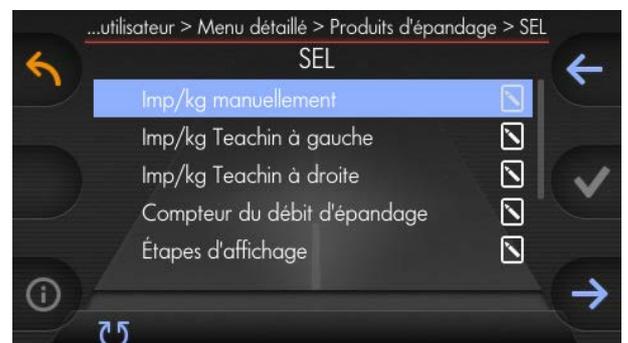
Confirmer



5



Choisir produit d'épandage respectif (Sel ou sel de salines)

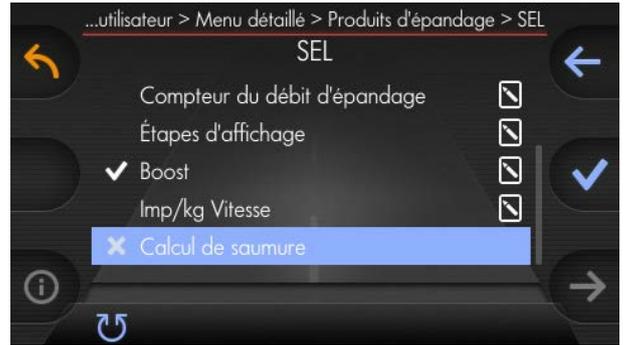


6

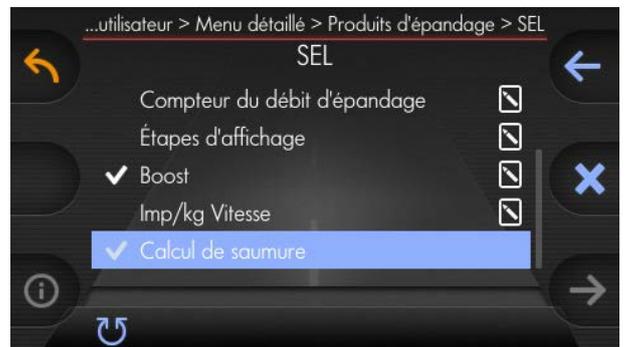


Tourner bouton tournant gauche

7



Choisir produit d'épandage respectif



9.5 Groupe moteur

Ce chapitre donne des informations suivantes :

- Chapitre 9.5.1 "Configuration du groupe moteur", page 142
- Chapitre 9.5.2 "Démarrage du groupe moteur", page 144
- Chapitre 9.5.3 "Mise hors service du groupe moteur", page 145



Groupe moteur marche



Groupe moteur ne marche pas



Faire chauffer le groupe moteur

9.5.1 Configuration du groupe moteur

Veillez procéder comme suit pour l'activation du groupe moteur :

1 Choisir menu utilisateur (voir Chapitre 7.3 "Choisir menu utilisateur", page 34)

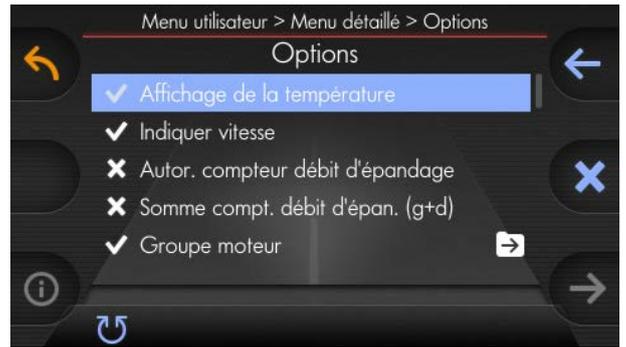
2 Choisir menu détaillé (voir Chapitre 7.4 "Choisir menu détaillé", page 35)

3  Tourner bouton tournant gauche



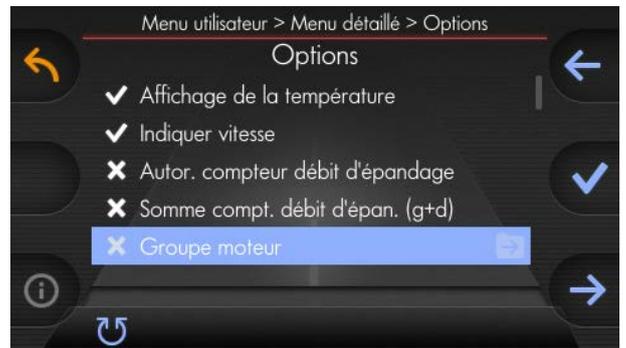
4  Confirmer

5



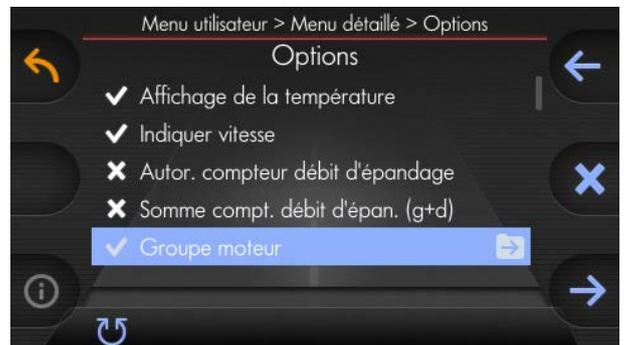
Tourner bouton tournant gauche

6



Mise en service

7



Confirmer

- 81  En fonction d'équipement, choisissez groupe essence ou carburant Diesel



9.5.2 Démarrage du groupe moteur



Remarque

Pour des groupes moteur avec équipement essence, il est possible que l'allumage au groupe moteur doit être mis en service.

L'allumage doit être mis hors service après l'opération.

- 1 Écran d'accueil



- 2  À gauche

Appuyer et maintenir appuyé touche valeur réelle

- 3 



Appuyer brièvement

Phase de réchauffement, aucun état de fonctionnement (seulement pour groupe Diesel !)



4



À gauche

Lâcher la touche valeur réelle

Après env. 2 minutes, le groupe moteur passe à l'état de fonctionnement (seulement pour groupe Diesel !)



9.5.3 Mise hors service du groupe moteur

1



À gauche

Appuyer et maintenir appuyé touche valeur réelle



2



Appuyer brièvement

Groupe moteur est mis hors service. ⇒



3



À gauche

Lâcher la touche valeur réelle

10 Stockage

Ce chapitre contient des informations intéressantes en ce qui concerne le stockage de la commande.



Remarque

- Stockage de la commande seulement dans un endroit couvert, sec, exempt de sel et protégé contre le gel.
 - Stockage de la commande dans un endroit protégé de la lumière directe du soleil.
 - Stockez la commande à un endroit protégé de la poussière, si nécessaire dans une poche.
-

11 Données techniques

Tension d'alimentation	10 - 30 V
Tension de service interne	12 V
Courant absorbé	max. 10 A

12 Mise hors service

La commande doit être éliminée dans le respect des règles de la commune ou du pays. Les déchets d'équipements électriques et électroniques sont à porter aux points de collecte spéciaux prévus à cet effet. Kugelmann se charge aussi de l'élimination des déchets.

Garantie

La société Kugelmann Maschinenbau e.K., 87675 Rettenbach a.A., garantit que tous les machines sont exemptes de défauts en ce qui concerne les matériaux et la qualité du travail fourni. Kugelmann s'oblige à remplacer sans frais tous les pièces départ usine qui ont été achetées aux distributeurs relatifs Kugelmann et qui ont été reconnues comme défectueuses après avoir contrôlé par Kugelmann. La garantie expressément donnée est limitée à 12 mois à partir de la date de la livraison de la machine à l'acheteur; toutes les prétentions de l'acheteur dépassant ce cadre sont exclues.

Les pièces d'usure sont exclues de la garantie.

Le fabricant ne donne aucune autre garantie pour des produits externes pas fabriqués du fabricant; pourtant, il cède ainsi à l'acheteur ses droits à l'égard des tiers. En plus, Kugelmann n'offre aucune garantie quant aux machines utilisées, achetées d'occasion, modifiées ou transformées.



Remarque

Vérifiez que votre carte de garantie soit remplie et retournée au fabricant immédiatement. Veuillez faire valoir vos droits le plus tôt possible après la survenance du dommage, 30 jours au plus tard, par écrit avec demande de garantie.

Société
Kugelmann Maschinenbau e.K.
Gewerbepark 1-5
87675 Rettenbach a.A.
Allemagne

Type d'appareil :
Numéro de série :
No. de commande :

Adresse du distributeur :
.....
.....
.....

Adresse de l'utilisateur/propriétaire :
.....
.....
.....

J'ai étudié le contenu de ces instructions de service.

Signature de l'utilisateur :

Envoyez la carte de garantie directement au fabricant.

ATTENTION : Les demandes en garantie seront uniquement traitées en présence de la carte de garantie originale de l'entreprise Kugelmann Maschinenbau e.K.

