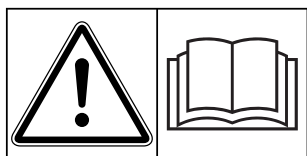


## NOTICE D'INSTRUCTIONS



**Lire attentivement  
avant la mise en  
service !**

À conserver pour une utilisation ultérieure

Cette notice d'instructions et de montage fait partie de la machine. Les fournisseurs de machines neuves et d'occasion sont tenus de documenter par écrit que la notice d' instructions et de montage et d'utilisation a été livrée avec la machine et remise au client.

# EcoTron

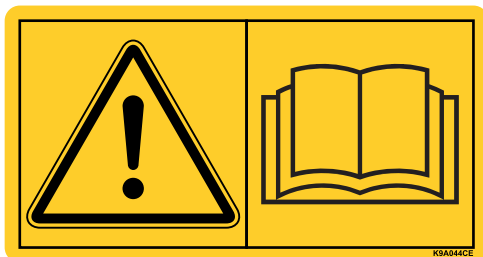
Notice originales

590149-**b**-fr-1120

## Préambule

Chers clients,

en achetant la commande de machine **EcoTron** pour le distributeur pour service hivernal de la série **TAXON** vous avez prouvé la confiance que vous avez dans nos produits. Nous vous en remercions ! Nous voulons justifier de cette confiance. Vous avez acquis une **commande de machine** fiable et efficace. Si, contre toute attente, vous rencontrez un quelconque problème : notre service après-vente est toujours à votre disposition.



**Nous vous demandons de bien vouloir lire attentivement cette notice d'instructions ainsi que la notice d'instructions de la machine avant la mise en service, et de respecter les consignes.**

Cette notice peut également décrire du matériel ne faisant pas partie de l'équipement de votre **commande de machine**.

Vous savez que des dommages dus à des erreurs d'utilisation ou à une utilisation non correcte ne peuvent pas être pris en compte dans les prétentions à la garantie.

### REMARQUE

#### **Tenez compte du numéro de série de la commande de machine et de la machine**

La commande de la machine **EcoTron** est calibrée en usine sur l'épandeur pour grandes surfaces avec lequel elle a été livrée. Sans un nouveau calibrage supplémentaire, celle-ci ne peut pas être reliée à une autre machine.

Veillez inscrire ici le numéro de série de la commande de la machine et de la machine. Lorsque vous reliez la commande de la machine à la machine, veillez à contrôler ces numéros.

---

Numéro de série commande de machine

Numéro de série TAXON

Année de construction TAXON

#### **Améliorations techniques**

**Nous nous efforçons d'améliorer continuellement nos produits. Pour cette raison nous nous réservons le droit d'apporter toute modification ou amélioration que nous jugeons nécessaire à nos appareils sans préavis. Toutefois, nous ne sommes pas tenus d'appliquer ces améliorations ou modifications sur des machines déjà vendues.**

Nous nous tenons à votre disposition pour toute question supplémentaire.

Cordialement.

RAUCH GmbH

Machines Agricoles

# TABLE DES MATIÈRES

<b>1. Sécurité</b>	<b>6</b>
<b>1.1 Symboles des consignes de sécurité</b>	<b>6</b>
<b>1.2 Dangereusité de cette commande</b>	<b>7</b>
<b>1.3 Utilisation conforme</b>	<b>7</b>
<b>1.4 Sources de danger</b>	<b>7</b>
1.4.1 Danger des carbonisations	7
<b>1.5 Opérateurs agréés</b>	<b>7</b>
<b>2. Montage</b>	<b>9</b>
<b>2.1 Étendue de la livraison EcoTron</b>	<b>9</b>
<b>2.2 Support de panneau de commande</b>	<b>9</b>
<b>2.3 Pose des câbles</b>	<b>10</b>
<b>2.4 Séparation du faisceau de câbles derrière la cabine</b>	<b>10</b>
2.4.1 Connexion via une fiche à 3 pôles	11
<b>3. Utilisation de l'unité de commande EcoTron</b>	<b>12</b>
<b>3.1 Interrupteur principal ON/OFF</b>	<b>12</b>
<b>3.2 Commutateur rotatif et touches</b>	<b>13</b>
<b>3.3 Réglage de la densité d'épandage</b>	<b>13</b>
<b>3.4 Acquiescement d'un message d'avertissement ou d'erreur</b>	<b>13</b>
<b>3.5 Réglages de la position de la position d'épandage avec des réglages d'asymétrie</b>	<b>13</b>
<b>3.6 Fonctions des touches</b>	<b>13</b>
3.6.1 Fonctions des touches en mode conduite (épandage OFF)	13
3.6.2 Fonctions des touches en mode épandage (épandage ON)	14
<b>3.7 Affichages écran sur l'état de fonctionnement respectif</b>	<b>15</b>
3.7.1 Codes d'erreur et messages d'avertissement EcoTron	16

<b>4. Réglage de l'unité de commande EcoTron.....</b>	<b>17</b>
<b>4.1 Position de départ.....</b>	<b>17</b>
<b>4.2 Affichage des différents menus de réglage.....</b>	<b>17</b>
<b>4.3 Menu conducteur .....</b>	<b>18</b>
4.3.1 Programme .....	18
4.3.2 Paramètres de la machine .....	18
4.3.3 Réglages.....	18
<b>4.4 Menu de réglage.....</b>	<b>18</b>
4.4.1 Configuration .....	18
4.4.2 Matériel .....	18
4.4.3 Paramètres de la machine .....	20
4.4.4 Réglages.....	25
4.4.5 Caractéristiques.....	27
<b>5. Câble de connexion EcoTron.....</b>	<b>27</b>
<b>5.1 Boîtier de distribution du câble de connexion au point de séparation avec fiche Harting 15 pôles .....</b>	<b>27</b>
<b>5.2 Boîtier de distribution du câble de connexion au point de séparation ABD avec fiche Nato 11 pôles .....</b>	<b>28</b>
<b>5.3 Câble de connexion entre le boîtier de distribution et le point de séparation avec une fiche Multicar 21 pôles.....</b>	<b>28</b>
<b>5.4 Câble de connexion entre le point de séparation vers la batterie et le terminal avec prise à 2 entrées Can / batterie .....</b>	<b>29</b>
<b>5.5 Câble de connexion entre le point de séparation et la prise Unimog et vers le terminal avec une prise tripolaire supplémentaire .....</b>	<b>29</b>
<b>5.6 Câble de connexion du point de séparation vers le terminal ABD avec fiche Nato .....</b>	<b>30</b>
<b>5.7 Point de séparation du câble de connexion vers le terminal Multicar avec fiche à 21 pôles .....</b>	<b>31</b>
<b>5.8 Câble de batterie avec prise à 3 pôles pour l'unité de commande avec signal de conduite</b>	<b>31</b>

<b>6. Affectation des bornes .....</b>	<b>32</b>
<b>6.1 Boîtier de distribution épandeur standard.....</b>	<b>32</b>
<b>6.2 Couleurs de câbles capteurs .....</b>	<b>32</b>
<b>6.3 Couleurs des câbles réglage électronique de l'épandage .....</b>	<b>32</b>
6.3.1    ESBV 8 mètres .....	32
6.3.2    ESBV 12 mètres.....	33
<b>6.4 Affectation des broches du compteur horaire numérique .....</b>	<b>33</b>
<b>6.5 Affectation des fiches du terminal EcoTron.....</b>	<b>33</b>
<b>7. Annexes .....</b>	<b>34</b>
<b>7.1 Description EcoTron Sauvegarde et installation des paramètres .....</b>	<b>34</b>
<b>7.2 Calibrage du matériau EcoTron .....</b>	<b>38</b>

**Sous réserve de modifications techniques et d'erreurs !**

# 1. Sécurité

## 1.1 Symboles des consignes de sécurité

**Les consignes de sécurité figurant dans ce manuel sont identifiées comme suit :**



### **Avertissement**

Indique une situation potentiellement dangereuse.  
Si vous ne les évitez pas, la mort ou des blessures graves risquent de s'ensuivre !



### **Prudence / Attention !**

Indique une situation potentiellement dangereuse.  
Si vous ne les évitez pas, des blessures légères risquent de s'ensuivre !



### **Important :**

Indique des conseils d'utilisation et d'autres informations particulièrement utiles !

## 1.2 Dangers de cette commande

Cette commande est à la pointe de la technologie et a été soumise à divers tests de sécurité. Néanmoins, un comportement négligent ou une négligence grave ainsi qu'une mauvaise utilisation ou un mauvais fonctionnement peuvent entraîner des risques pour la vie et l'intégrité corporelle de l'opérateur et d'autres personnes ou des risques de dommages sur la machine ou d'autres biens matériels.

Toutes les personnes impliquées dans l'installation, la mise en service, le fonctionnement, l'exploitation et la maintenance du système de contrôle doivent lire attentivement et respecter les instructions suivantes.

### Il s'agit de votre propre sécurité !

En outre, les points suivants doivent être observés et respectés :

- la notice d'instructions de l'épandeur
- la notice d'instructions du véhicule porteur
- la directive utilisateur 89/355/CEE
- Les StVO et StVZO
- Les « Dispositions générales » VBG 1
- Les règles de prévention des accidents pour les équipements de travail motorisés VBG 5
- Les règles de sécurité dans l'exploitation des services d'entretien routier

## 1.3 Utilisation conforme

L'unité de commande EcoTron convient exclusivement à la commande d'épandeurs automatiques à chambre unique sans dispositif de salage humide TAXON de la société RAUCH Landmaschinenfabrik GmbH.

Les autres utilisations ne relèvent pas de la responsabilité du fabricant !

Les transformations et modifications non autorisées de l'unité de commande sont interdites pour des raisons de sécurité !

## 1.4 Sources de danger

### 1.4.1 Danger des carbonisations

Une manipulation incorrecte, négligente ou par négligence grave de l'unité de commande, en particulier lorsqu'elle est utilisée avec des câbles et des connexions enfichables défectueuses, peut dans certaines circonstances entraîner des carbonisations ou même des braises.



**Vérifiez donc les câbles et les connexions enfichables, etc. avant chaque utilisation ! Remplacez immédiatement les pièces défectueuses !**

Seuls les fusibles spécifiés par le fabricant peuvent être utilisés :

**Boîtier de distribution :** Fusible de connecteur plat 20 ampères  
**batterie et câble du compteur de vitesse :** Fusible de connecteur plat 20 ampères

## 1.5 Opérateurs agréés

L'exploitant de la commande doit mettre les instructions de fonctionnement à la disposition de l'opérateur et s'assurer que celui-ci les a lues et comprises. Ce n'est qu'alors qu'il peut installer et mettre en service la commande.

La responsabilité des différentes activités du système de contrôle (installation, utilisation, entretien et réparation) doit être clairement définie et respectée. Il ne doit pas y avoir de compétences floues, car elles peuvent mettre en danger la sécurité des utilisateurs.

L'opérateur doit veiller à ce que seules les personnes autorisées travaillent avec la commande et que l'utilisation par des personnes non autorisées est empêchée.



Les travaux d'installation, d'entretien et de réparation ne doivent être effectués que lorsque l'entraînement est éteint et, si possible, en état démonté ! Des mesures de protection supplémentaires doivent être prises si nécessaire. Lors de travaux sur l'épandeur, éteignez la commande et coupez l'alimentation électrique !

-> **Coupez le système hydraulique !**

Pour éviter toute mise en service involontaire ou erronée, la clé de contact du véhicule porteur doit également être retirée et conservée dans un endroit sûr !

Après les travaux de montage, d'entretien et de réparation, tous les dispositifs de protection doivent être correctement remis en place !



## 2. Montage

### 2.1 Étendue de la livraison EcoTron



**Panneau de contrôle EcoTron**



**Câble de batterie Unimog point de séparation -  
prise 3 pôles / terminal 2 m**

### 2.2 Support de panneau de commande

L'unité de commande est montée dans la cabine du conducteur à l'aide du support de panneau de commande fourni afin que le conducteur puisse l'utiliser facilement.

Lorsque vous montez le support du panneau de commande, assurez-vous qu'aucune pièce ou câble du véhicule ne soit endommagé !



**Support de panneau de  
commande**

### 2.3 Pose des câbles



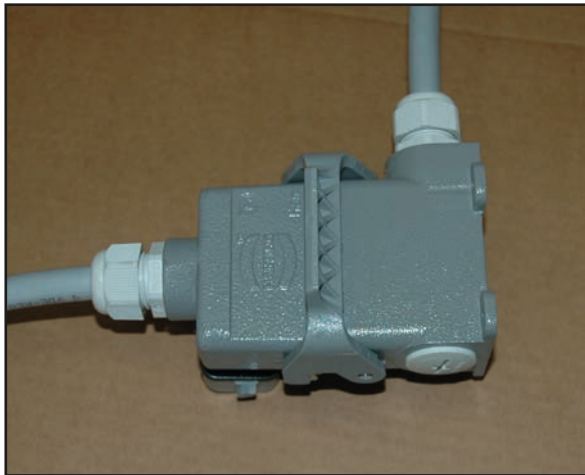
**Posez tous les câbles sur le châssis du véhicule afin qu'ils ne soient pas écrasés lorsque la benne est abaissée ! Les fiches des câbles ne doivent pas être démontées !  
Les câbles ne doivent pas être rallongés ou raccourcis !**

Les câbles avec les fiches d'origine doivent être utilisés et aucun point de séparation supplémentaire ne doit être installé !

Une fois les fiches électroniques retirées, fermez toutes les prises et les fiches avec les bouchons - vérifiez la propreté des bouchons au préalable !

Pour tous les travaux de montage, d'entretien et de réparation effectués avec le pont de chargement basculé vers le haut, il faut utiliser au préalable un support de benne pour éviter que la benne ne tombe accidentellement !

### 2.4 Séparation du faisceau de câbles derrière la cabine



Pour certains véhicules, une séparation de faisceau de câbles (15 pôles) est prévue derrière la cabine. Montez la séparation du faisceau de câbles de manière à ce qu'il soit protégé autant que possible des influences extérieures !

La séparation des faisceaux de câbles montée ne doit pas entraver le fonctionnement du véhicule porteur !



**Lorsque la fiche électronique est débranchée, le capuchon de protection de la séparation du faisceau de câbles doit être fermement fermé. Vérifiez au préalable la propreté des bouchons de fermeture ! Si l'épandeur monté est nettoyé ou lavé, veillez toujours à ce que les connexions enfichables soient bien fermées !**



**L'unité de commande doit être connectée en fonction de la tension de fonctionnement de l'épandeur !**

## 2.4.1 Connexion via une fiche à 3 pôles

Câble de batterie



**Câble de batterie Unimog point de séparation - prise 3 pôles / terminal**

Le câble pour l'alimentation électrique du terminal et de la boîte noire est connecté à la prise à 3 broches dans la cabine du véhicule porteur.

Le terminal est relié à la prise intégrée dans le câble et à la fiche Superseal à 4 pôles. Le câble provenant de l'épandeur est branché dans la prise Harting à 15 pôles.

### 3. Utilisation de l'unité de commande EcoTron

Le boîtier de commande EcoTron est un système de bus CAN.

Le système de bus CAN permet un traitement flexible des informations des capteurs et des codeurs et génère les signaux électriques nécessaires pour commander les vannes. L'ensemble du câblage est réduit à un câble de bus et à une alimentation électrique.

Le boîtier de commande EcoTron comprend toujours une boîte noire, qui se trouve à l'intérieur de l'épandeur.



Terminal EcoTron



Boîtier de distribution avec boîte noire à l'intérieur de l'appareil

#### 3.1 Interrupteur principal ON/OFF



L'unité de commande est activée et désactivée à l'aide de l'interrupteur principal (en bas à droite). Pendant le démarrage du système, le logo Bucher apparaît et passe ensuite au menu de démarrage.



**Lorsqu'elle n'est pas utilisée, éteignez toujours l'unité de commande via l'interrupteur ON/OFF afin que le processeur puisse terminer correctement son système d'exploitation.**

L'installation ne s'arrête complètement que lorsque le rétro-éclairage des touches s'est éteint.

### 3.2 Commutateur rotatif et touches

Le terminal dispose de deux commutateurs rotatifs et de huit touches. Les touches peuvent être utilisées pour sélectionner la fonction respective qui est alors affichée avec le symbole à côté.

Avec les commutateurs rotatifs, une valeur peut être augmentée en le tournant vers le haut et diminuée en le tournant vers le bas. En appuyant sur les commutateurs rotatifs, vous pouvez passer d'une double fonction à l'autre.

### 3.3 Réglage de la densité d'épandage

En tournant le commutateur rotatif A, la densité d'épandage peut être modifiée de la valeur minimale prédéfinie à la valeur maximale.



### 3.4 Acquiescement d'un message d'avertissement ou d'erreur

En appuyant sur le commutateur rotatif A, les messages d'avertissement ou d'erreur qui se produisent peuvent être acquiescés et le signal d'avertissement ou d'alarme peut être mis en sourdine.



### 3.5 Réglages de la position de la position d'épandage avec des réglages d'asymétrie

Réglage de la largeur d'épandage sans réglage électronique du profil d'épandage :

En tournant le commutateur rotatif B, la largeur d'épandage peut être modifiée de 2 m à 8 m ou de 3 m à 12 m, selon le type d'épandeur.



Réglage de la largeur d'épandage avec réglage électronique du profil d'épandage :

En tournant le commutateur rotatif B, la largeur d'épandage peut être réglée vers la gauche à partir du centre du véhicule.

En appuyant sur le commutateur rotatif B, il est possible de passer au réglage de la largeur d'épandage vers la droite à partir du centre du véhicule.

### 3.6 Fonctions des touches

Touche « START » :

Appuyez sur la touche « START » pour passer en mode d'épandage et l'épandage commence dès qu'un signal de conduite est appliqué. Si vous appuyez à nouveau sur la touche, l'épandage est à nouveau désactivé.



#### 3.6.1 Fonctions des touches en mode conduite (épandage OFF)

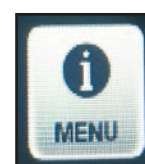
Touche 1 :

Appuyez sur cette touche pour ouvrir le menu Info.

Ce dernier comprend les points suivants :

- Consommation de matériaux et temps de fonctionnement
- Réinitialisation du compteur de consommation

Après avoir entré le mot de passe, appuyez sur la touche et maintenez-la enfoncée pour entrer dans le menu du conducteur ou de réglage.



Menu	Combinaison de touches
Menu conducteur	1234
Menu de réglage	3144

Touche 2 :

Avec la touche « Matériau », vous pouvez choisir entre le sel et le gravier.



#### Touche 3 :

Appuyez sur ce bouton pour activer la décharge sur place et les vis sans fin fonctionnent à leur vitesse maximale. Pour quitter, il faut appuyer à nouveau sur la touche.



**Lors de la décharge sur place, personne ne doit se trouver dans la zone de danger du disque d'épandage ! L'élément d'épandage doit être replié vers le haut et le véhicule porteur doit être debout !**

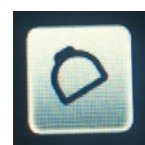
#### Touche 4 :

Cette touche permet de simuler une vitesse de conduite prédéfinie. L'écran affiche cette information en km/h. L'épandeur fournit alors le même rendement que si le véhicule roulait à cette vitesse. Cette fonction est principalement utilisée pour tester ou régler l'épandeur lorsqu'il est à l'arrêt.



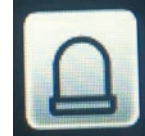
#### Touche 5 :

La touche 5 permet d'allumer et d'éteindre le phare de travail.



#### Touche 6 :

Le gyrophare peut être allumé et éteint avec la touche 6.



### **3.6.2 Fonctions des touches en mode épandage (épandage ON)**

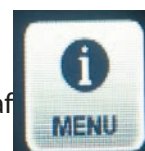
#### Touche 1 :

Utilisez cette touche pour augmenter le débit à la valeur maximale pendant l'opération d'épandage. Dans le menu de réglage, vous pouvez définir si la quantité maximale est épandue tant que la touche est enfoncée ou si le débit doit être augmenté pour une distance prédéfinie après une nouvelle pression de la touche.



#### Touche 2 :

Appuyez sur cette touche pour ouvrir le menu Info. Pendant l'épandage, seuls la consommation de matériau et le temps de fonctionnement sont affichés.



#### Touche 4 :

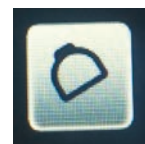
Cette touche permet de simuler une vitesse de conduite prédéfinie. L'écran affiche cette information en km/h. L'épandeur fournit alors le même rendement que si le véhicule roulait à cette vitesse.

Cette fonction est principalement utilisée pour tester ou régler l'épandeur lorsqu'il est à l'arrêt.



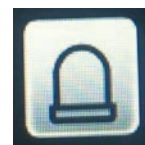
#### Touche 5 :

La touche 5 permet d'allumer et d'éteindre le phare de travail.



#### Touche 6 :

Le gyrophare peut être allumé et éteint avec la touche 6.





### 3.7 Affichages écran sur l'état de fonctionnement respectif

- a) Affichage de la largeur totale d'épandage en mètres
- b) Affichage de la quantité d'épandage en grammes
- c) Affichage de l'état de fonctionnement du contrôle de l'épandage infrarouge Si un matériau est détecté par le contrôle de l'épandage, le symbole est blanc.  
Si aucun transport n'est détecté, le symbole devient orange et, après un temps prédéfini, le message « Matériau » apparaît et un signal sonore d'avertissement est émis
- d) Affichage du matériau sélectionné (Lorsque le thermomat est activé, la courbe sélectionnée est affichée ici)
- e) Affichage des codes d'erreur Si une erreur se produit, le symbole d'avertissement devient orange
- f) Affichage des codes d'erreur
- g) Affichage de la date et de l'heure
- h) Indicateur de niveau de remplissage du conteneur de sel  
Lorsque l'épandeur est rempli, le symbole est sur fond vert. Si le conteneur est vide, le symbole est sur fond rouge et un message d'avertissement apparaît
- i) Affichage de l'état de fonctionnement du projecteur de travail et du gyrophare
- j) Affichage de la vitesse conduite ou simulée du véhicule porteur
- k) Largeur d'épandage à gauche du centre du disque d'épandage
- l) Indication visuelle de la position d'épandage à gauche et à droite du centre du disque d'épandage
- m) Largeur d'épandage à droite du centre du disque d'épandage

### 3.7.1 Codes d'erreur et messages d'avertissement EcoTron

Code :	Cause :
16	Connexion CAN interrompue
161	PowerPack Reboot (coupure de courant de l'ordinateur)
1	Retour d'information sur les plaques
2	Retour d'information vis sans fin 1
72	Retour d'information vis sans fin 2
40	Retour d'information sur le réglage du profil d'épandage
100	Autocalibrage vis sans fin 1
101	Autocalibrage vis sans fin 2
503	Contrôle de l'épandage
507	Matériau K1 -> Conteneur de sel 1 vide



## 4. Réglage de l'unité de commande EcoTron

### 4.1 Position de départ

- Connecter l'unité de commande à une alimentation électrique de 12 V (voir point 2.5)
- La connexion à l'épandeur doit être établie
- Lors du réglage de l'unité de commande sur les électrovannes, l'alimentation hydraulique de l'épandeur doit être garantie à 40 l/par minute. L'épandeur doit être rempli au moins à moitié de matériau
- **L'opérateur doit s'assurer qu'aucune personne ne se trouve dans la zone de danger de l'épandeur !**
- Mise en service de l'unité de commande avec l'interrupteur ON/OFF



### 4.2 Affichage des différents menus de réglage



En appuyant longuement sur la touche « Menu », vous pouvez accéder au menu conducteur ou de réglage après avoir entré le mot de passe.

Menu	Combinaison de touches
Menu conducteur	1234
Menu de réglage	3144

Tournez le bouton rotatif A pour sélectionner les différents éléments du menu et appuyez dessus pour les ouvrir. Les valeurs peuvent être modifiées en une seule étape avec le bouton rotatif A et en cinq étapes avec le bouton B. En appuyant sur la touche « Retour » (touche 1), vous accédez au point de menu précédent, en appuyant sur la touche « Accueil » (touche 6), vous quittez le menu.

**Les instructions de réglage ne concernent pas les éléments du menu qui ne sont pas importants pour nos épandeurs !**

## 4.3 Menu conducteur

### 4.3.1 Programme

Vous pouvez ici définir les paramètres de largeur, de dosage et d'asymétrie avec lesquels la commande démarre.

### 4.3.2 Paramètres de la machine

#### 4.3.2.1 Signal de conduite

- Position : Doit être réglée sur « cabine conducteur ».
- Impulsions par mètre : Réglable de 0 à 2 000 impulsions par mètre de déplacement.  
Réglage d'usine : 8.0 imp/m.
- Vitesse initiale : Vitesse à laquelle l'épandage doit commencer. Réglable de 0 à 100 km/h.
- Vitesse finale : (vitesse d'arrêt) : Vitesse à laquelle il ne faut plus faire d'épandage. Réglable de 0 à 5 km/h.
- Filtre de feux de déplacement : Lissage du signal de déplacement entrant. Réglable de 0 à 10 km/h.

### 4.3.3 Réglages

#### 4.3.3.1 Paramètres d'affichage

- Luminosité : Ici, la luminosité de l'écran peut être ajustée de 10 à 100 %.
- Luminosité automatique : La gradation automatique peut être activée ici.

#### 4.3.3.2 SHOW DATE HOUR

Active l'affichage de la date et de l'heure à l'écran.

## 4.4 Menu de réglage

### 4.4.1 Configuration

#### 4.4.1.1 Programme

Vous pouvez ici définir les paramètres de largeur, de dosage et d'asymétrie avec lesquels la commande démarre.

### 4.4.2 Matériel

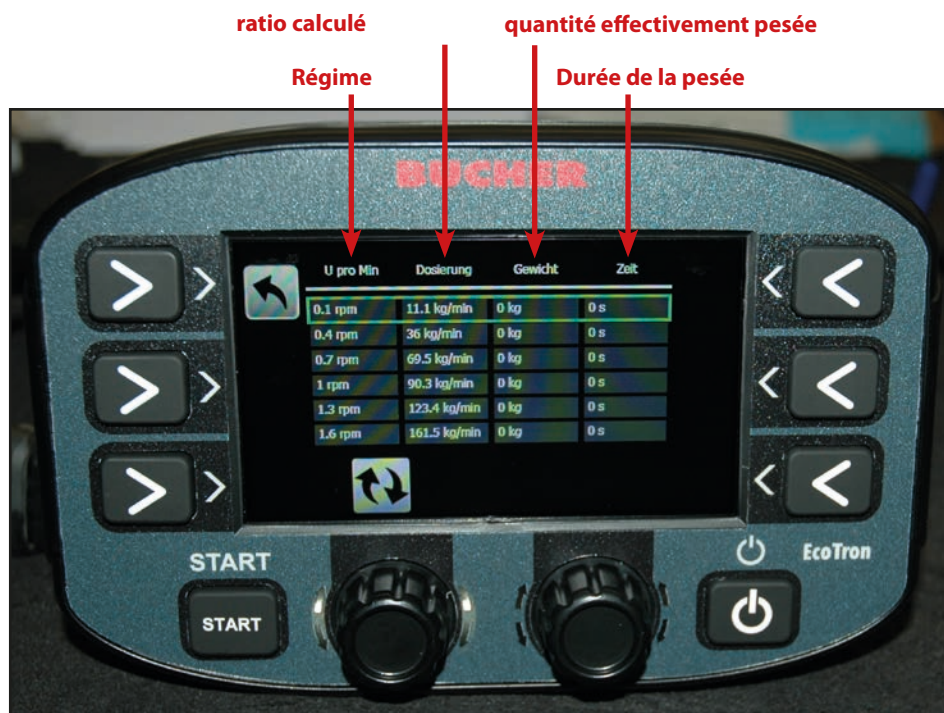
#### 4.4.2.1 Sel

- **Valeur minimale** : réglable de 0 g à 35 g
- **Valeur maximale** : réglable de 0 g à 40 g
- **Étape** : Modification de la quantité par grille du commutateur rotatif
- **Fonction de dosage** :
  - Coefficient : Cela permet de modifier le taux d'épandage sur toute la zone.  
Réglable de 5 à 250 %. Réglage d'usine 100 %
  - Type de fonction :
    - Linéaire* : Ici, la courbe de matériau est calculée de manière linéaire en utilisant une valeur ajustable en kg par tour
    - Tableau* : Ici, la courbe de matériau est créée à l'aide d'un tableau

- Fonction (avec réglage « Tableau »)

Numéro : Nombre de points de tableau. Réglable de 2 à 20

Tableau de dosage :



Dans la colonne « trs par min », les vitesses de rotation de la vis doivent être saisies par paliers réguliers sur toute la plage de vitesse ! En appuyant sur la touche 3 « Start », l'épandeur commence à transporter à la vitesse sélectionnée. Une nouvelle pression arrête le processus et affiche l'heure dans la colonne de droite. Il faut maintenant peser le matériau transporté et inscrire le poids dans la troisième colonne. Le terminal calcule automatiquement le ratio kg par min en fonction de la vitesse. Plus le tableau comporte de points, plus la courbe de matériau sera précise.



**Avant de procéder à l'étalonnage du matériau, il faut calibrer les vitesses des vis sans fin (voir 4.3.3.6 Vis sans fin).**

- Fonction : ( avec le réglage « Linéaire »)

Volume : 3,85 kg/tour

Ici, vous définissez combien de kilogrammes par tour la vis transporte.

Les valeurs figurant dans le tableau ci-dessous ne sont que des valeurs approximatives. Il est donc recommandé de faire tourner la vis pendant 10 tours et de peser le matériau transporté. Divisez ce résultat par dix pour obtenir le volume réel par tour de vis sans fin.

Type d'épandeur	Sel kg/rev	Gravier kg/rev
Husky V faible vitesse	0,7	-
Husky V Standard	1,9	2,75
Yeti W	8 m : 3,85 ; 12 m : 6,2	8 m : 5,05 ; 12 m : 7,8
Icebear V	8 m/12 m : 2,62	8 m/12 m : 3,45
Icebear W	8 m : 3,85 ; 12 m : 6,2	8 m : 5,05 ; 12 m : 7,8
Phoenix	5,5	7,8

(Voir également l'annexe 7.2 Calibrage du matériau EcoTron)

### 4.4.3 Paramètres de la machine

#### 4.4.3.1 Touche Max

- Appuyez sur la touche Max : *Pour cent :* Épandage de la quantité maximale tant que la touche est enfoncée.
- Trajet :* Épandage de la quantité maximale sur une distance prédéfinie.
- Pour cent : Facteur de la quantité d'épandage en pourcentage, réglable de 100 % à 900 %. Réglage d'usine : 250 %.
- Trajet : Trajet sur lequel la quantité maximale doit être épandue. Réglable de 100 m à 900 m ; réglage d'usine 250 m.

#### 4.4.3.2 Vitesse d'essai

- Réglable de 5 à 90 km/h en cinq étapes.  
Réglage d'usine : 30 km/h.
- Arrêt de la vitesse d'essai : Lorsqu'elle est activée, la vitesse d'essai est désactivée lorsque le véhicule atteint la vitesse d'essai.

#### 4.4.3.3 Asymétrie

- Configuration Sole OFF : With Feedback.



Pour calibrer le moteur en vue du réglage électronique de l'épandage (ESBV), les étapes suivantes doivent être effectuées :

Appuyez sur la touche 6. Le moteur doit maintenant se déplacer vers la droite jusqu'à la butée et une valeur s'affiche dans la ligne « Position actuelle ». Cette valeur doit être inscrite dans la ligne à droite. Appuyez ensuite sur la touche 4 et le moteur se déplace vers la gauche. La valeur affichée doit être saisie dans la ligne à gauche.

- Tableau d'asymétrie :

Ce tableau peut être utilisé pour définir la position du disque d'épandage pour chaque largeur d'épandage. Les valeurs doivent se situer entre les limites supérieure et inférieure. Cette variante est plus précise que le réglage linéaire décrit ci-dessus et peut être effectuée en complément.

- Direction : Si le moteur se déplace dans la direction opposée à la direction choisie, la direction peut être changée ici.

- Type d'asymétrie :

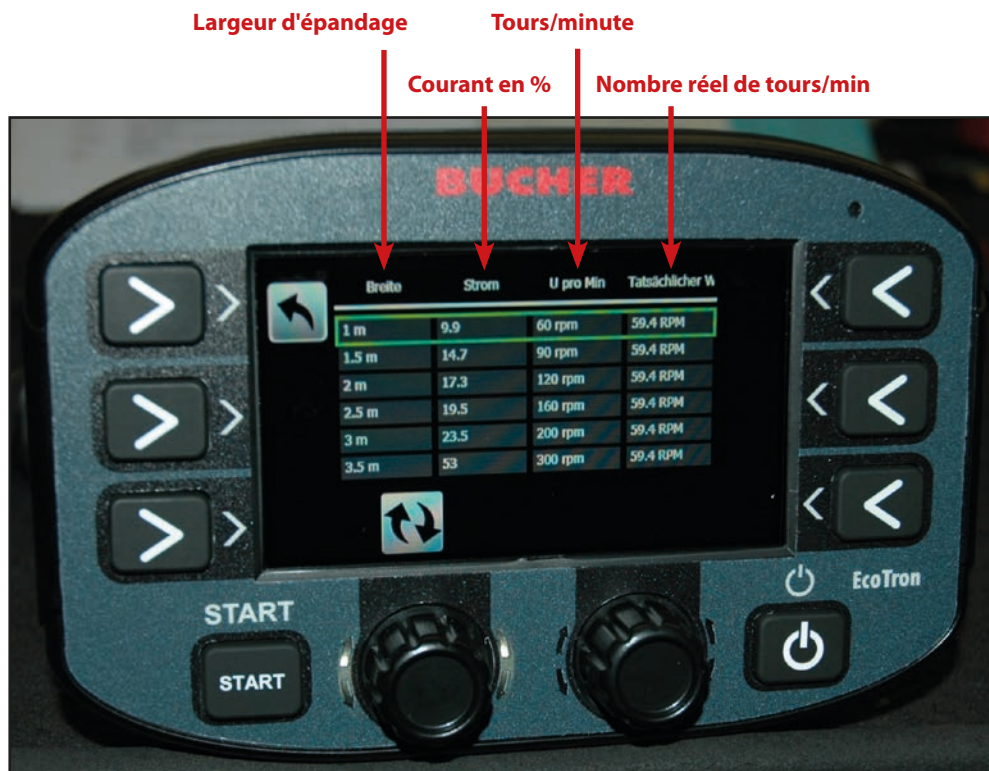
- Pas d'asymétrie : Pas de réglage électronique du profil d'épandage disponible.  
Direction d'épandage vers la gauche ou vers la droite, selon l'affichage.  
Réglage de la largeur d'épandage avec le commutateur rotatif C.
- 2-But.Shift Feedback : Réglage du profil d'épandage avec retour d'information.  
**Commutateur rotatif B :** Largeur d'épandage à droite du centre du disque d'épandage.  
Appuyez sur le commutateur rotatif B pour passer de la largeur d'épandage à gauche à la largeur d'épandage à droite.
- Speed Adapter Liq. OFF
- Suivi du profil d'épandage : Dans le tableau, vous pouvez définir le suivi de l'asymétrie pour les plages de vitesse pré-réglées.  
Dans la colonne Sélection, la valeur peut être réglée entre -100 (à gauche) et +100 (à droite).
- Control Typ : Standard pour une plaque de 8 m, règles pour une plaque de 12 m.

#### 4.4.3.4 Signal de conduite

- Position : Doit être réglée sur « cabine conducteur ».
- Impulsions par mètre : Réglable de 0 à 2 000 impulsions par mètre de déplacement.  
Réglage d'usine : 8.0 imp/m.
- Vitesse initiale : Vitesse à laquelle l'épandage doit commencer.  
Réglable de 0 à 100 km/h.
- Vitesse de fin (vitesse d'arrêt) : Vitesse à laquelle il ne faut plus faire d'épandage. Réglable de 0 à 5 km/h.
- Filtre de feux de déplacement : Lissage du signal de déplacement entrant.  
Réglable de 0 à 10 km/h.

#### 4.4.3.5 Plaque

- Type de plaque : Le type doit être défini ici en fonction de la largeur d'épandage de l'épandeur.
- Impulsions : Le réglage d'usine de 6 impulsions ne doit pas être modifié !
- Largeur de la plaque :  
**Valeur minimale :** Réglable, minimum 1 m.  
**Valeur maximale :** Réglable, maximum 12 m.  
**Étape :** Changez la largeur par grille du commutateur rotatif.
- Réglage du disque :  
Pour calibrer les vitesses des disques, il faut entrer les tours par minute correspondants dans la troisième colonne (voir tableau). En appuyant sur le commutateur rotatif A, la largeur d'épandage sélectionnée est activée et le disque commence à tourner. Dans la dernière colonne, la vitesse réelle du disque est affichée. Celle-ci doit être adaptée à la vitesse requise en modifiant la valeur électrique dans la deuxième colonne (courant).



	2 m - 8 m	2 m - 8 m avec FS30	3 m - 12 m	3 m - 12 m avec FS30
2 m	100 tr/min	90 tr/min		
3 m	150 tr/min	135 tr/min	100 tr/min	100 tr/min
4 m	210 tr/min	190 tr/min	140 tr/min	125 tr/min
5 m	270 tr/min	240 tr/min	190 tr/min	150 tr/min
6 m	330 tr/min	300 tr/min	220 tr/min	180 tr/min
7 m	400 tr/min	360 tr/min	230 tr/min	200 tr/min
8 m	460 tr/min	415 tr/min	240 tr/min	220 tr/min
9 m			265 tr/min	240 tr/min
10 m			290 tr/min	260 tr/min
11 m			320 tr/min	280 tr/min
12 m			330 tr/min	300 tr/min

Les valeurs indiquées dans le tableau ne sont que des valeurs approximatives.  
 Les largeurs d'épandage exactes doivent, si on le souhaite, être déterminées lors d'essais sur route.

- Réglage disque Sole Off : Tableau pour les épandeurs de matériaux secs.
- Désactivation du disque :
  - Arrêt immédiat : En mode d'épandage, le disque s'arrête immédiatement après l'immobilisation du véhicule.
  - Pas d'arrêt : Le disque continue de fonctionner en mode d'épandage avec la largeur d'épandage actuellement réglée lorsque le véhicule est à l'arrêt.
- Fonctionnement du disque :
  - Vitesse minimale : En mode déplacement (épandage Off), le disque d'épandage continue de tourner à une vitesse prédéfinie, même lorsque le véhicule est à l'arrêt.
  - Arrêté : Le disque d'épandage est immobilisé en mode déplacement (épandage Off).

- Vitesse minimale des disques d'épandage : Vous définissez ici la vitesse minimale à laquelle le disque d'épandage doit tourner.
- Alimentation du matériau d'épandage

Tableau :

Dans le tableau, l'augmentation de la vitesse du disque peut être spécifiée pour les plages de vitesse pré-réglées. Dans la colonne Sélection, la valeur peut être réglée de 0 à 100 tours.

#### 4.4.3.6 Vis sans fin

- Nombre d'impulsions : Le réglage d'usine de 200 impulsions ne doit pas être modifié !
- Points de calibrage : Nombre de points de calibrage dans le tableau
- Calibrage :  
Pour calibrer les vitesses de vis sans fin, il faut entrer les tours par minute correspondants dans la deuxième colonne du tableau. La vitesse la plus basse ne doit pas être inférieure à 1,8 tour et les vitesses suivantes doivent être réparties uniformément sur toute la plage.  
En appuyant sur le commutateur rotatif A, la vitesse de la vis sans fin sélectionnée est activée et la vis sans fin commence à tourner. Dans la dernière colonne, la vitesse réelle s'affiche. Celle-ci doit être adaptée à la vitesse requise en modifiant la valeur du courant dans la première colonne (courant).
- Zone de ralentissement : Ici, la vitesse de la vis sans fin est réglé. Cette valeur doit être laissée au réglage d'usine !

Type de carter :	Plage de ralentissement	Carter Gmeiner (ancienne)	Carter Bucher (nouveau)
Transmission powershift		2,8	2,8
Engrenage droit 5703		5,4	2,8
Transmission par chaîne 5701		6,2	2,8

- Activer la décharge sur place : validation de la décharge sur place



#### 4.4.3.7 Capteurs

- Arrêt disque el : NPN.NC (uniquement si un capteur de désactivation du disque d'épandage est installé)
- Conteneur de capteur de sel : NPN.NC
- Capteur de vis sans fin : NPN.NO
- Capteur de disque : NPN.NO

#### 4.4.3.8 Type d'épandeur

Ici, le type d'épandeur est enregistré d'usine

#### 4.4.3.9 Numéro de l'appareil

Le numéro de série de l'épandeur est enregistré ici d'usine

#### 4.4.3.10

### Contrôle de l'épandage

- Temps : Vous définissez ici le temps après lequel le contrôle de l'épandage infrarouge doit réagir si plus aucun matériau n'est détecté.  
Réglage d'usine : 10 secondes, réglable de 1 à 100 secondes.

- Type de capteur : « Optique » doit être réglé ici.



Infrarouge ESK

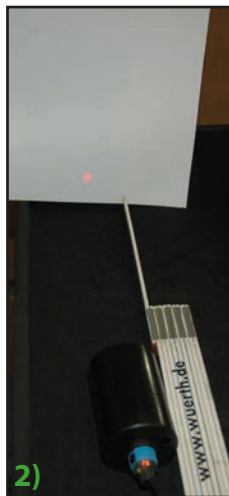
- Type de capteur : Si le contrôle de l'épandage est disponible : PNP. NO.  
Sans contrôle d'épandage : Non.

### Réglage du champ de mesure du contrôle d'épandage infrarouge

Le réglage doit être effectué avec le système hydraulique désactivé !

#### Type A :

1. Allumez la commande EcoTron.
2. Placez une feuille de papier blanc à une distance d'environ 25 cm devant le contrôle d'épandage.
3. La distance est réglée à l'aide d'une vis.
4. Tournez la vis pour que la LED orange reste encore tout juste allumée. Dès que la LED orange s'éteint, l'ESK est désactivé.
5. Retirez la feuille du contrôle d'épandage.



#### Type B :

1. Allumez la commande EcoTron.
2. Le potentiomètre rotatif du capteur infrarouge permet de régler la distance de commutation de manière à ce que le matériau soit détecté jusqu'à environ 20 cm sous le disque d'épandage.

#### 4.4.3.11

### Volume de la chambre

- Volume de la chambre Il faut saisir ici la quantité de remplissage de la trémie en KG.

#### 4.4.3.12

### Valeurs analogiques

Le point Asymétrie doit être activé, s'il est disponible.



### 4.4.3.13 Éclairage



La commande EcoTron permet de commander deux éclairages différents. Dans la deuxième colonne du tableau, la sortie correspondante est activée par le paramètre H (High). Dans les deux colonnes suivantes, vous pouvez choisir si l'éclairage correspondant s'allume dès que le mode d'épandage est activé (colonne 3) ou s'il s'allume lorsque le terminal est allumé (colonne 4). Les lumières doivent être connectées aux sorties correspondantes du boîtier de distribution.

## 4.4.4 Réglages

### 4.4.4.1 Langue

Menu de sélection de la langue respective.

### 4.4.4.2 Horloge

Réglage du menu, de l'heure et de la date.

### 4.4.4.3 Paramètres d'affichage

- Luminosité : Ici, la luminosité de l'écran peut être réglée de 10 à 100 %.
- Luminosité automatique : La luminosité de jour et de nuit pour la gradation automatique peut être réglée ici.

### 4.4.4.4 Show Date Hour

Voir le point 4.3.3.2

### 4.4.4.5 Communication (protocole d'acquisition de données)

- Interface sérielle
  - Protocol
    - CEN
    - Mobidad Standard
    - Mobidad Extended
    - Mobidad Completed
- Débit en bauds réglable de 110 à 256 000 ; réglage d'usine 9 600

#### 4.4.4.6 Gestion des alarmes

Dans le tableau Gestion des alarmes, vous pouvez définir quels composants de l'épandeur doivent être surveillés et quels messages d'alarme doivent être émis.

Utilisez le bouton rotatif A pour sélectionner et régler la ligne souhaitée, et utilisez les touches 4 et 5 pour sélectionner les différentes colonnes.

- La première colonne contient le nom.
- Dans la deuxième colonne Valider, il est possible d' activer la surveillance.
- Dans la troisième colonne Confirmer, vous pouvez choisir si un message en cours doit faire l'objet d'un acquittement.
- Dans la quatrième colonne Épandage, vous pouvez définir si l'épandage est désactivé lorsque l'erreur se produit.
- Dans la cinquième colonne Code d'alarme, le numéro du code d'erreur s'affiche.
- Dans la sixième colonne, Temporisation, il est possible de définir un délai durant lequel l'erreur est lue par la commande avec un retard après son apparition.
- Dans la septième colonne Temporisation d'affichage, il est possible de définir un délai durant lequel l'erreur est affichée en différé.

Code :	Cause :
16	Connexion CAN interrompue
161	PowerPack Reboot (coupure de courant de l'ordinateur)
1	Retour d'information sur les plaques
2	Retour d'information vis sans fin 1
40	Retour d'information sur le réglage du profil d'épandage
100	Autocalibrage vis sans fin 1
101	Autocalibrage vis sans fin 2

#### 4.4.4.7 Gestion des conducteurs

- Nombre de conducteurs : Réglable de 1 à 20.
- Réinitialisation totale : Ici, vous pouvez définir si le conducteur peut réinitialiser les données d'épandage.
- Nom modifiable : Ici, vous pouvez définir si le conducteur peut changer les noms.

#### 4.4.4.8 Messages d'avertissement

Utilisez le bouton rotatif A pour sélectionner et régler la ligne souhaitée, et utilisez les touches 3 et 5 pour sélectionner les différentes colonnes.

- La première colonne contient le nom.
- Le message d'avertissement peut être activé dans la deuxième colonne Valider.
- Dans la troisième colonne Confirmer, vous pouvez choisir si le message d'avertissement doit faire l'objet d'un acquittement.
- Dans la quatrième colonne Code d'alerte, le numéro du code d'alerte s'affiche.

Code :	Cause :
503	Contrôle de l'épandage
507	Matériau K1 -> Conteneur de sel 1 vide

#### 4.4.4.9 Power Pack Type

Le réglage d'usine « On Line », ne doit pas être modifié.

#### 4.4.5 Caractéristiques

##### 4.4.5.1 Statistiques (heures de service)

- Supprimer : Les statistiques peuvent être supprimées ici.
- Téléchargement de données : Pas de fonction.
- Vue : Ici, toutes les données opérationnelles de l'épandeur peuvent être consultées.

## 5. Câble de connexion EcoTron

### 5.1 Boîtier de distribution du câble de connexion au point de séparation avec fiche Harting 15 pôles

Câble : 10 x 1,5 mm<sup>2</sup>

Fiche Harting 15 pôles avec capuchon de protection en plastique

Affectation :

Fiche	Numéro de câble
<b>A1</b>	1 +
<b>A2</b>	2 +
<b>A3</b>	3 +
<b>B1</b>	4 -
<b>B2</b>	5 -
<b>B3</b>	6 -
<b>C1</b>	7 CAN H
<b>C2</b>	8 CAN L
<b>C3</b>	9 GND
<b>C4</b>	10 Wake Up

Côté opposé : fils ouverts

## 5.2 Boîtier de distribution du câble de connexion au point de séparation ABD avec fiche Nato 11 pôles

Câble : 10 x 1,5 mm<sup>2</sup>

Fiche 11 pôles avec bouchon de fermeture

Affectation :

Fiche	Numéro de câble
E	1 +
E	2 +
E	3 +
F	4 -
F	5 -
F	6 -
A	7 CAN H
B	8 CAN L
C	9 GND
D	10 Wake Up

Côté opposé : fils ouverts

## 5.3 Câble de connexion entre le boîtier de distribution et le point de séparation avec une fiche Multicar 21 pôles

Câble : 7 x 1,5 mm<sup>2</sup>

Fiche 21 pôles avec bouchon de fermeture

Affectation :

Fiche	Numéro de câble
R	1 +
S	2 -
A	3 CAN H
B	4 CAN L
C	5 GND
D	6 Wake Up

Côté opposé : fils ouverts

#### 5.4 Câble de connexion entre le point de séparation vers la batterie et le terminal avec prise à 2 entrées Can / batterie

Câble : CAN 4 x 1,0 mm<sup>2</sup>

Batterie 7 x 1,5 mm<sup>2</sup>

Prise : Harting 15 pôles à 2 entrées, avec couvercle en plastique

Affectation :

Prise	Numéro de câble
A1	1 + 1,5 mm <sup>2</sup>
A2	2 + 1,5 mm <sup>2</sup>
A3	3 + 1,5 mm <sup>2</sup>
B1	4 - 1,5 mm <sup>2</sup>
B2	5 - 1,5 mm <sup>2</sup>
B3	6 - 1,5 mm <sup>2</sup>
C1 CAN H	1 1,0 mm <sup>2</sup>
C3 CAN L	2 1,0 mm <sup>2</sup>
C3 GND	3 1,0 mm <sup>2</sup>
C4 Wake Up	4 1,0 mm <sup>2</sup>

Côté opposé :

Câble CAN :

Fiche : AMP Tyco Superseal fiche plate 4 pôles

N° de la fiche	Numéro de câble
1 CAN H	1
2 CAN L	2
3 GND	3
4 Wake Up	4

Câble de batterie :

Les câbles 1, 2 et 3 sont combinés sur un fusible volant de 20 A (pôle positif).

Les numéros de câble 4, 5 et 6 sont libres (pôle négatif).

#### 5.5 Câble de connexion entre le point de séparation et la prise Unimog et vers le terminal avec une prise tripolaire supplémentaire

Câble : CAN 4 x 1,0 mm<sup>2</sup>

Fiche à 3 pôles 7 x 1,5 mm<sup>2</sup>

Prise à 3 pôles 3 x 1,5 mm<sup>2</sup>

Prise : Harting 15 pôles à 2 entrées, avec couvercle en plastique

Affectation :

Prise	Numéro de câble
A1	1+ 1,5 mm <sup>2</sup>
A2	2+ 1,5 mm <sup>2</sup>
A3	3+ 1,5 mm <sup>2</sup>
B1	4- 1,5 mm <sup>2</sup>
B2	5- 1,5 mm <sup>2</sup>
B3	6- 1,5 mm <sup>2</sup>
C1 CAN H	1 1,0 mm <sup>2</sup>
C2 CAN L	2 1,0 mm <sup>2</sup>
C3 GND	3 1,0 mm <sup>2</sup>
C4 Wake Up	4 1,0 mm <sup>2</sup>

Côté opposé :

Câble CAN :

Fiche : AMP Tyco Superseal fiche plate 4 pôles

N° de la fiche	Numéro de câble
1 CAN H	1
2 CAN L	2
3 GND	3
4 Wake Up	4

Câble d'alimentation électrique :

Fiche borne	Numéro de câble vers la prise Harting	Numéro du câble vers la prise à 3 pôles
15/30	1 +	1 +
15/30	2 +	
15/30	3 +	
31	4 -	2 -
31	5 -	
31	6 -	
82		jaune/vert

## 5.6 Câble de connexion du point de séparation vers le terminal ABD avec fiche Nato

Câble : CAN 4 x 1,0 mm<sup>2</sup>

Fiche 11 pôles

Fiche	Numéro de câble
A CAN H	1 1,0 mm <sup>2</sup>
B CAN L	2 1,0 mm <sup>2</sup>
C GND	3 1,0 mm <sup>2</sup>
D Wake Up	4 1,0 mm <sup>2</sup>

Côté opposé :

Fiche : AMP Tyco Superseal fiche plate 4 pôles

N° de la fiche	Numéro de câble
1 CAN H	1
2 CAN L	2
3 GND	3
4 Wake Up	4

### 5.7 Point de séparation du câble de connexion vers le terminal Multicar avec fiche à 21 pôles

Fiche 21 pôles avec capuchon de fermeture

Câble : CAN 4 x 1,0 mm<sup>2</sup>

Fiche	Numéro de câble
A CAN H	1 1,0 mm <sup>2</sup>
B CAN L	2 1,0 mm <sup>2</sup>
C GND	3 1,0 mm <sup>2</sup>
D Wake Up	4 1,0 mm <sup>2</sup>

Côté opposé :

Fiche : AMP Tyco Superseal fiche plate 4 pôles

N° de la fiche	Numéro de câble
1 CAN H	1
2 CAN L	2
3 GND	3
4 Wake Up	4

### 5.8 Câble de batterie avec prise à 3 pôles pour l'unité de commande avec signal de conduite

Prise de courant 3 pôles, batterie ; 1 x 1 mm<sup>2</sup> pour le signal de déplacement

Câble de batterie :

rouge = alimentation électrique « plus »  
noir = alimentation électrique « moins »  
noir (câble fin) = signal de déplacement (82)

## 6. Affectation des bornes

### 6.1 Boîtier de distribution épandeur standard

N°	X1	X2	X3	N°	X5	X6
1	Disque RM	Ub	Masse	1	Disque magnétique -	Disque magnétique +
2	Vis sans fin RM	Ub	Masse	2	Vis sans fin magnétique -	Vis sans fin magnétique +
3				3		
4	Niveau de remplissage du sel	Ub	Masse	4		
5				5		
6	RM FSSDV	Ub	Masse	6		
7	ESK (infrarouge)	Ub	Masse	7	Masse	Libre
8	Capteur d'arrêt du disque	Ub	Masse	8	Lumière 1 -	Lumière 1 +
9				9	Lumière 2 -	Lumière 2 +
10				10		
11	Réserve	Ub	Masse	11		
				12	Masse	Libre
				13	Relais ESBV à gauche 12 m	ESBV à gauche 8 m
				14	Relais ESBV à droite 12 m	ESBV à droite 8 m

N°	X7	X8
1	1 Batt. +	8 Can Low
2	2 Batt. +	7 Can High
3	3 Batt. +	8 Can Low
4	4 Batt. -	7 Can High
5	5 Batt. -	10 Wake Up
6	6 Batt. -	9 Ground

N°	X4
1	ESBV à gauche 12 m
2	ESBV à droite 12 m

### 6.2 Couleurs de câbles capteurs

	Signal	Ub	Masse
<b>Plaque</b>	noir	brun	bleu
<b>Vis sans fin</b>	vert	brun	blanc + blindage
<b>Niveau de remplissage du sel</b>	noir	brun	bleu
<b>ESK</b>	noir	brun	bleu
<b>Arrêt de disque</b>	noir	brun	bleu

### 6.3 Couleurs des câbles réglage électronique de l'épandage

#### 6.3.1 ESBV 8 mètres

Couleur	Fonction	Affectation
<b>vert</b>	Ub +	X2 n° 6
<b>noir</b>	Masse	X3 n° 6
<b>jaune</b>	Retour d'information	X1 n° 6
<b>bleu</b>	à gauche	X6 n° 13
<b>rouge</b>	à droite	X6 n° 14



### 6.3.2 ESBV 12 mètres

Couleur	Fonction	Affectation
blanc	Ub +	X2 n° 6
noir	Masse	X3 n° 6
violet	Retour d'information	X1 n° 6
brun	à gauche	X4 n° 1
bleu	à droite	X4 n°. 2
Pont	X6 n° 13	X5 n° 13
Pont	X6 n° 14	X5 n° 14

### 6.4 Affectation des broches du compteur horaire numérique

Compteur d'heures	Affectation	Fonction
1	X2 n° 12	Signal
2	X7 n° 1	+
3	X7 n° 4	-

### 6.5 Affectation des fiches du terminal EcoTron

- Fiche à 3 pôles pour l'alimentation électrique et le signal de déplacement

Borne	Couleur du câble	Fonction
15/30	rouge	+
15/30	vert	+
31	jaune	-
31	noir	-
82	bleu	Signal de conduite
82	gris	Signal de conduite

- Connecteur Superseal à 4 pôles pour la connexion CAN

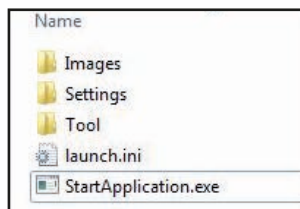
Broche	Couleur du câble	Fonction
1	brun	CAN H
2	blanc	CAN L
3	jaune	Ground
4	vert	Wake Up

## 7. Annexes

### 7.1 Description EcoTron Sauvegarde et installation des paramètres

Utilisez une clé USB.

Dézippez le programme de base. Le programme de base doit être composé des dossiers suivants :



Passez ces dossiers sur la clé USB vide. Un programme de base est alors inclus avec lequel des sauvegardes peuvent être créées.

#### **Sauvegarde des données :**

Insérez la clé USB avec un mini-adaptateur USB dans la commande EcoTron.

Appuyez sur la touche de mise en marche de l'unité de commande EcoTron. L'écran EcoTron affiche le menu Boot.



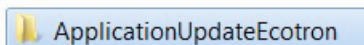
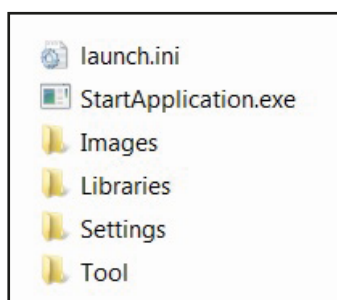
Entrez le **code « 2631 »** en utilisant les boutons blancs inférieurs.



Utilisez le bouton rotatif du haut pour sélectionner « **Update EcoTron** » et confirmez en appuyant dessus.

Pour sauvegarder les données de réglage sur la clé USB, appuyez sur « **Clone** ».

Après quelques minutes, « **Copy...files** » sera visible dans le texte courant. Ensuite, la commande EcoTron peut être éteinte à l'aide du bouton d'alimentation et la clé USB avec adaptateur peut être retirée.

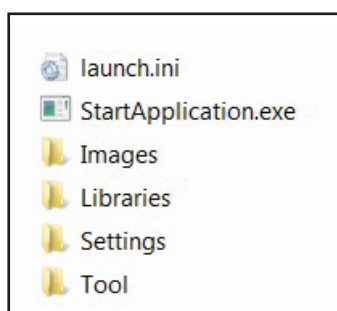


Insérez la clé USB dans votre ordinateur.

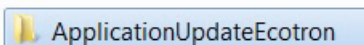
Dans le point de menu « **Tools** » - « Application UpdateEcoTron », il y a maintenant un dossier « **Backup** ».

Ce dossier contient maintenant tous les réglages pour la commande.

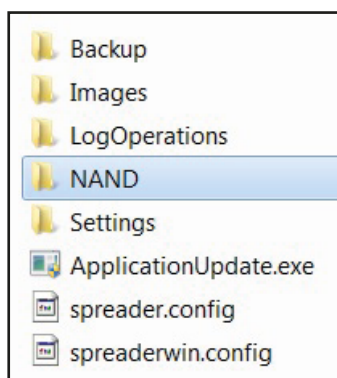
Ces données peuvent être utilisées comme sauvegarde ou les données peuvent être transférées vers plusieurs épandeurs.



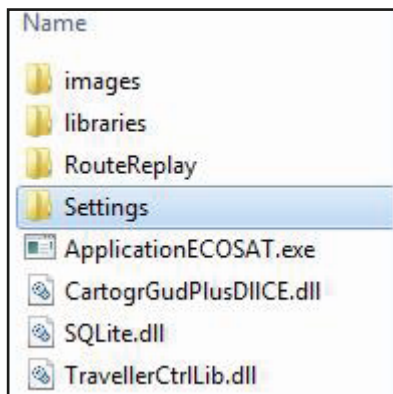
Ouvrez le point de menu « **Tool** » sur votre ordinateur.



Ouvrez le dossier « **Application Update EcoTron** ».



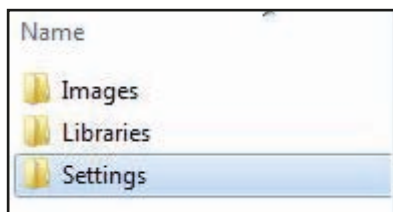
Ouvrez le dossier « **NAND** ».



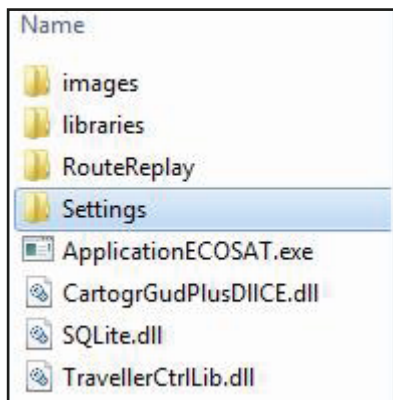
Supprimez le dossier « **Settings** ».



Ouvrez le dossier de sauvegarde « **Backup** ».



Copiez le « **Dossier Settings** » du fichier de sauvegarde dans le dossier « **NAND** » dans lequel vous avez supprimé les anciens paramètres.



Après avoir copié le dossier « **Settings** » dans le dossier « **Nand** », supprimez le dossier « **Backup** » de la clé USB.

Vous obtiendrez ainsi le programme de base avec les valeurs de réglage du premier épandeur .

Insérez maintenant la clé USB avec un mini-adaptateur USB dans la commande EcoTron.

Appuyez sur le bouton de mise en marche sur l'unité de commande. L'écran EcoTron affiche le menu de démarrage.



Entrez le **code « 3144 »** en utilisant les boutons blancs inférieurs.



Sélectionnez « **Update EcoTron** » avec le bouton rotatif supérieur et confirmez en appuyant dessus.



Pour transférer les données de réglage de la clé USB vers la commande, appuyez sur « **Clean** ». Après quelques minutes, « **Clean...files** » apparaît dans le texte courant. Appuyez ensuite sur la touche « **Update** ». Après quelques minutes, « **Update successful** » apparaît dans le texte courant. La commande EcoTron peut ensuite être éteinte à l'aide du bouton d'alimentation et la clé USB avec adaptateur peut être retirée. Les paramètres ont été réglés sur le 2e. épandeur.

## 7.2 Calibrage du matériau EcoTron



### ATTENTION !

- Les consignes de sécurité figurant dans la notice d'instructions doivent être respectées !
- Portez un équipement de protection approprié (chaussures de sécurité, vêtements longs, lunettes de sécurité, gants) lorsque vous pesez le matériau
- Pendant le processus de pesage, la partie d'épandage est repliée. La vis sans fin tourne dans le tunnel d'épandage.  
L'opérateur du pupitre de commande doit s'assurer que seul le personnel instruit se trouve dans la zone de sortie de l'épandeur pendant la procédure de pesage (barrage) !



Pour la commande EcoTron, il y a deux façons de calibrer l'alimentation en matériau, car les matériaux d'épandage diffèrent considérablement au niveau de leur densité et de leur composition :

- 1) Adaptation rapide : **Ajustement linéaire**
- 2) Adaptation exacte : **Ajustement par la fonction de tableau**

### 1) Ajustement linéaire

Avant d'effectuer les mesures, les courbes de courant/vitesse doivent être ajustées.

- Menu
- 3144
- Vis sans fin
- Calibrage

... Les **trs/min** et la **valeur réelle** doivent correspondre. Ajustez en modifiant la valeur actuelle (colonne Courant).

### Ajustement linéaire EcoTron : Matériau

Un réglage rapide des paramètres de quantité peut être fait avec des **impulsions de la vis** sans fin. Les kg par tour sont ajustés ici.

- Menu :
- 3144
- Matériau





Les valeurs indiquées dans le tableau sont des indications approximatives.

Pour obtenir des valeurs exactes, il est recommandé de les déterminer vous-même. Pour ce faire, il faut régler une vitesse d'essai dans l'unité de commande et lancer le processus d'épandage. Pesez le kg par tour de vis sans fin sur le tunnel d'épandage. Il est préférable de mesurer au moins 10 tours et de diviser la quantité par 10.

Afin de ne pas avoir à effectuer une mesure en cas de faibles écarts, la courbe linéaire peut être ajustée par le biais du coefficient.

Type d'épandeur	Sel... kg/tr	Graviers... kg/tr
Husky V faible vitesse	0,7	-
Husky V Standard	1,9	2,75
Yeti W	8 m : 3,85 ; 12 m : 6,2	8 m : 5,05 ; 12 m : 7,8
Yeti W Double chambre	8 m : 1,9 ; 12 m : 3,1	8 m : 2,5 ; 12 m : 3,9
Icebear V	8 m/12 m : 2,62	8 m/12 m : 3,45
Icebear W	8 m : 3,85 ; 12 m : 6,2	8 m : 5,05 ; 12 m : 7,8
Double chambre Icebear W	8 m : 1,9 ; 12 m : 3,1	8 m : 2,5 ; 12 m : 3,9
Phoenix	5,4	7,8

#### Réglage de la plage de raccourcissement (rapport variateur)

- Menu
- 3144
- Vis sans fin
- Plage de ralentissement...

Type de carter :	Plage de ralentissement :	Carter Bucher (nouveau)
Transmission powershift		2,8
Engrenage droit 5703		2,8
Transmission par chaîne 5701		2,8



## 2) Ajustement via la fonction de tableau

Comme le comportement de transport change légèrement à des vitesses différentes, il est possible d'effectuer un « vrai » pesage.

### Calibrage des matériaux

Cela signifie :

Les matériaux (sel, gravier) ont des poids spécifiques différents.

Cette fonction permet de calibrer le volume de transport en fonction de la vitesse de la vis.

### Préparatifs pour la pesée :

Un chronomètre, une balance et un récipient de collecte (environ 80 litres) doivent être disponibles

- Allumez la commande EcoTron.
- Après le processus de démarrage, appuyez sur « **Menu** » et entrez le mot de passe « **3144** ».



- Allez ensuite dans le point de menu « Matériau » et sélectionnez, par exemple, « **Sel** ».
- Le menu « **Sel** » apparaît maintenant.



- Passez maintenant à l'onglet « **Fonction de dosage** ».
- Dans ce menu, « **Tableau** » doit être placé sous la rubrique Type de fonction.





Jusqu'à 20 points de pesée peuvent être définis sous l'option de menu « **Fonction** » dans l'onglet « **Chiffres** ». 6 points de pesée sont recommandés. Plus il y a de points de pesée, plus la machine fonctionne avec précision.



- Dans la colonne « **Tours par minute** », entrez les valeurs indiquées.

## Maintenant, la pesée proprement dite :

Pour ce faire, suivez les étapes suivantes :

- Respectez les avertissements de la page 2 !
- Allumer l'hydraulique du véhicule
- L'épandeur doit être rabattu
- Faites tourner la vis sans fin en ouvrant la commande manuelle d'urgence pendant environ 10 tours afin qu'elle soit complètement remplie de matériau. Puis refermez l'arrêt d'urgence.
- Placez la cuve sous la goulotte de sortie
- Appuyez sur Start. La vis commence alors à tourner et le matériau tombe dans la cuve



Il est recommandé de l'effectuer. environ 5 minutes pour le premier tour.

À des vitesses plus élevées, par exemple 40 ou 60 tr/min, il faut compter environ 20 ou 30 secondes.



- Appuyez sur Stop après le temps souhaité. L'EcoTron enregistre le temps dans la colonne « Temps ».



- Saisissez maintenant le poids pesé dans la colonne « **Poids** » .  
L'EcoTron calcule désormais automatiquement le rapport entre le temps et le poids (colonne Dosage). Répétez maintenant ces étapes avec les cinq autres lignes de tours.

La commande EcoTron calcule le dosage exact sur toute la plage de vitesses de vis à partir de ces « **vraies** » valeurs mesurées. Cette procédure est très précise et correspond à la décharge réelle de matériau.

#### Mesure de test :

- Réglage, par exemple 20 g, 4 m, 30 km/h ;
  - Appuyez sur Démarrage de l'épandage et, par exemple, mesurez le matériau déversé pendant 1 minute (chronomètre).
- En cas d'écarts plus faibles, le coefficient peut être utilisé pour corriger.



## Garantie

Les distributeurs d'engrais RAUCH sont fabriqués selon les méthodes de fabrication modernes et avec le plus grand soin et subissent de nombreux contrôles.

C'est pourquoi RAUCH garantit ses produits pendant 12 mois selon les conditions suivantes :

- La garantie commence à la date de l'achat.
- La garantie comprend les défauts matériels et de fabrication. Pour les produits tiers (système hydraulique, électronique), notre garantie s'applique uniquement dans le cadre de la garantie du fabricant respectif. Pendant la période de garantie, les défauts de fabrication et matériels sont éliminés gratuitement par remplacement ou réparation des pièces concernées. Tous les autres droits, également les droits étendus, comme les demandes de transformation, de réduction ou de remplacement des dommages non survenus sur l'objet de la livraison, sont expressément exclus. La prestation de garantie est effectuée par des ateliers autorisés, par un représentant d'usine RAUCH ou par l'usine.
- Sont exclues de la garantie les conséquences de l'usure naturelle, l'encrassement, la corrosion et tous les défauts dus à une manipulation incorrecte ainsi qu'à des facteurs externes. La garantie s'annule en cas de réalisation sans autorisation de réparations ou de modification de l'état d'origine. La demande de remplacement s'annule si aucune pièce détachée d'origine RAUCH n'a été utilisée. Se référer au manuel d'utilisation. En cas de doute, s'adresser à notre représentant ou directement à l'usine. Les demandes de garantie doivent être faites au plus tard dans les 30 jours à compter de l'apparition du dommage auprès de l'usine. Indiquer la date d'achat et le numéro de série. Les réparations devant être effectuées dans le cadre de la garantie doivent être exécutées par l'atelier autorisé uniquement après concertation avec RAUCH ou son représentant officiel. Les travaux effectués dans le cadre de la garantie ne prolongent pas la période de garantie. Les défauts dus au transport ne sont pas des défauts d'usine et n'entrent donc pas dans le cadre de la garantie du fabricant.
- Toute demande de remplacement pour des dommages qui ne sont pas survenus sur les appareils proprement dit, est exclue. Il en découle aussi qu'une garantie pour des dommages consécutifs dus à des erreurs d'épannage est exclue. Les modifications non autorisées sur les appareils peuvent provoquer des dommages consécutifs et annulent la garantie du fournisseur pour ces dommages. En cas de préméditation ou de négligence grave de la part du propriétaire ou d'un employé responsable et dans les cas dans lesquels, selon la réglementation en matière de garantie du produit, en cas de défauts de l'objet de livraison pour les personnes ou les biens matériels il est prévu une garantie sur les objets utilisés de manière privée, l'exclusion de garantie du fournisseur ne s'applique pas. Elle ne s'applique également pas en cas d'absence de propriétés expressément assurées lorsque l'assurance a pour objet de protéger l'acheteur contre des dommages qui ne se produisent pas sur l'objet de la livraison proprement dit.

**RAUCH Streutabellen**  
**RAUCH Fertilizer Chart**  
**Tableaux d'épandage RAUCH**  
**Tabele wysiewu RAUCH**  
**RAUCH Strooitabellen**  
**RAUCH Tabella di spargimento**  
**RAUCH Spredetabellen**  
**RAUCH Levitystaulukot**  
**RAUCH Spridningstabellen**  
**RAUCH Tablas de abonado**



<http://www.rauch-community.de/streutabelle/>



**RAUCH Landmaschinenfabrik GmbH**

 Landstraße 14 · D-76547 Sinzheim

 Victoria-Boulevard E200 · D-77836 Rheinmünster



info@rauch.de · www.rauch.de

Phone +49 (0) 7221/985-0

Fax +49 (0) 7221/985-200