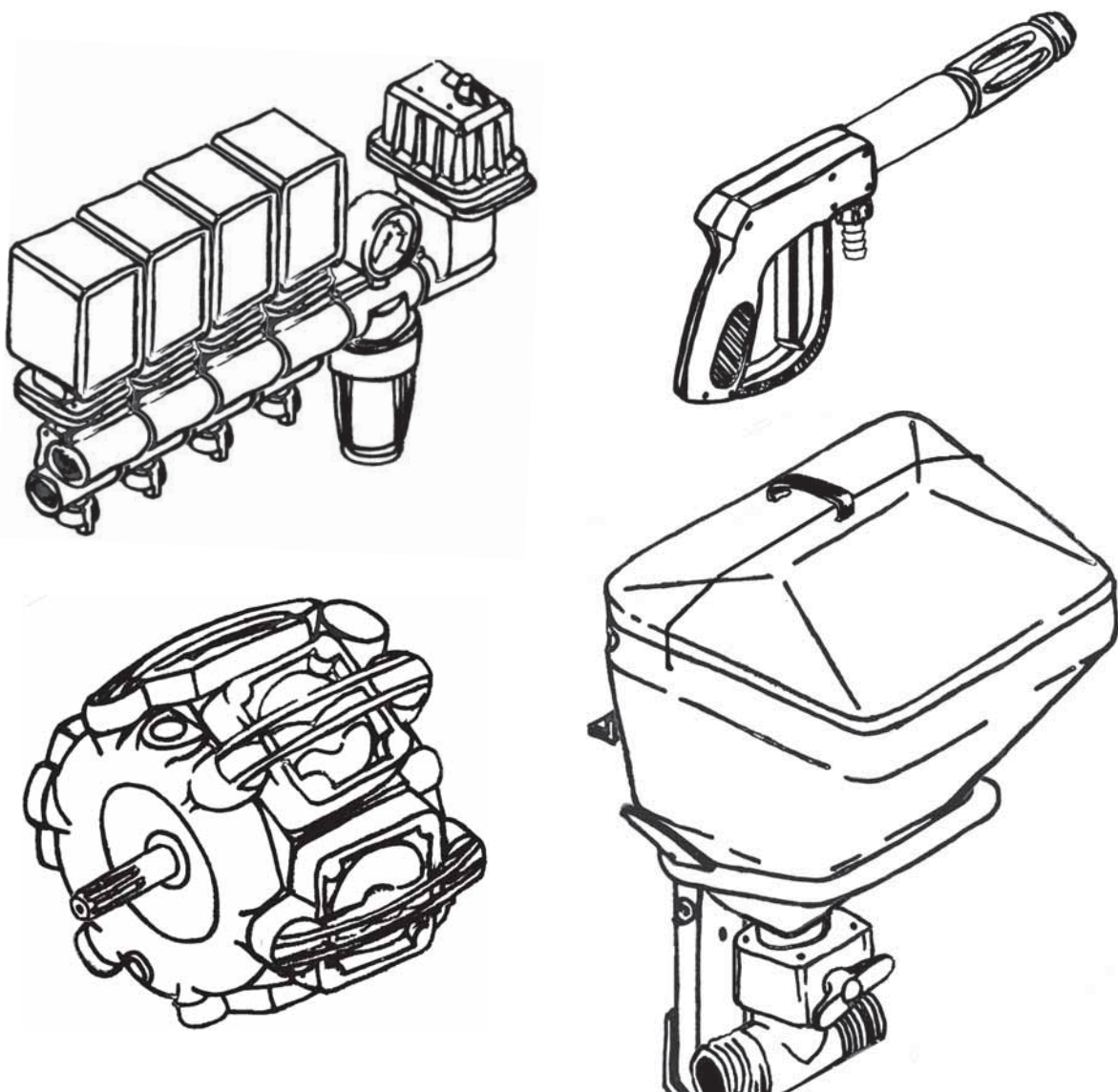


PULVÉRISATEURS HARDI^{MD}

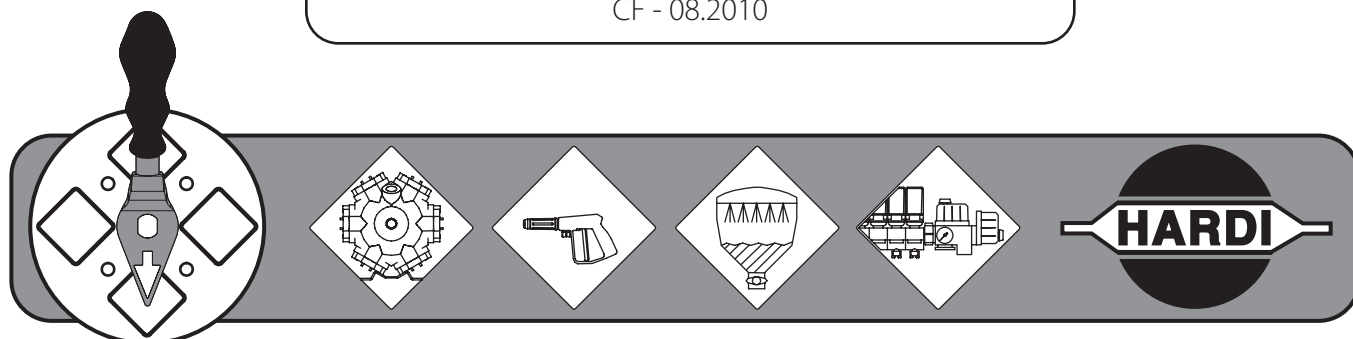


CONTRÔLEUR HC650

Manuel d'utilisation - sw 1.2X

67022003 - Version 1,20

CF - 08.2010



CONTRÔLEUR HC6500

Manuel d'utilisation - sw 1.2X

67022003 - Version 1,20

CF - 08.2010

Table des matières

1 - Salutations	1
Lettre de bienvenue	1
2 – Consignes de sécurité	
Sécurité de l'utilisateur	1
Information générale	1
Centre d'information anti poison local	2
3 - Description	
Information générale	1
Information générale	1
HARDI ^{MD} LookAhead	2
Régularisation basée sur la pression (équipement optionnel)	2
SafeTrack et IntelliTrack	3
Description de l'équipement	4
Description globale	4
Touches	5
Description générale des touches	5
Touche d'aide	5
Terminal HC 6500.	6
Illumination nocturne	6
SetBox HC 6400.	7
Poignée HC 6300.	7
Symboles d'affichage	8
Touches générales, réglages quotidiens	8
Touches générales, exemple : contenu du réservoir	9
Arbre inversé des touches du menu	9
Menu prolongé	9
Fonctions automatiques	10
Information générale	10
Buses d'extrémité (pour la ligne de clôture) (optionnelles)	10
Préréglage TWIN	10
AutoSectionControl HARDI ^{MD}	10
4 – Montage du système	
Installation sur le tracteur	1
Unités de contrôle	1
Installation des supports de l'unité de contrôle	1
Alimentation de courant	2
Montage du faisceau de fils du tracteur	2
Imprimante	2
Capteur de vitesse pour pulvérisateur	3
Capteur de vitesse pour tracteur	3
Pédale de télécommande EN MARCHÉ / ARRÊT de la pulvérisation (optionnelle)	3
Mise en service initiale du système	4
Paramètres quotidiens	5
Mise en service	5
Sélection des buses LookAhead	5
Vérification de la régularisation de pression LookAhead au changement de vitesse	6
Vérification de la régularisation de pression LookAhead au changement de section	7
Régularisation basée sur la pression (équipement optionnel)	7

Table des matières

5 - Menu 1 des réglages quotidiens

Menu 1.1 Taux de volume	1
Comment modifier le taux de volume	1
Menu 1.2 Contenu du réservoir	2
Pour modifier le contenu du réservoir affiché :	2
Menu 1.3 Choix de registre	3
Menu 1.3.1 Lecture de registre et choix	3
Menu 1.6 Choix de buse LookAhead	4
Choix de buse LookAhead	4

6 - Menu 2 Programmation

Menu 2.1 Affichage	1
Information générale	1
Menu 2.1.1 Affichage	1
Menu 2.2 Mode automatique	3
Menu 2.2.1 Commutateur principal EN MARCHÉ / ARRÊT	3
Menu 2.2.2 Marqueur à mousse (optionnel)	3
Menu 2.2.3 Canalisation double (non utilisée en Amérique du Nord)	4
Menu 2.2.4 Réglage d'assistance en bout de champ (non utilisé en Amérique du Nord)	4
Menu 2.2.5 Changement pré-réglé auto/manuel TWIN (TWIN seulement)	4
Menu 2.2.6 Choix du niveau de l'AutoAgitation (non utilisé en Amérique du Nord)	4
Menu 2.2.7 Niveau fixe de l'AutoAgitation (non utilisé en Amérique du Nord)	4
Menu 2.3 ATV/Télécommande	5
Application à taux variable (ATV) / Télécommande / AutoSectionControl HARDI ^{MD}	5
Menu 2.4 Réglage de l'horloge	6
Comment programmer l'horloge	6
Menu 2.5 Alarmes, Avertisseurs et Information	7
Comment programmer les alarmes	7
Avertissements	7
Menu 2.6 Noms des registres	8
Comment nommer les registres	8

7 - Menu 3 Calibrage

Menu 3.1 Calibrage de la vitesse	1
Menu 3.1.1 Pulvérisateur	1
Menu 3.1.1.1 Constante	2
Menu 3.1.1.2.1 Pratique	2
Menu 3.2 Calibrage du débit	3
Quelle méthode utiliser	3
Menu 3.2.1 Constante de débit	3
Menu 3.2.2 Méthode de buses	4
Menu 3.2.3 Méthode de réservoir	4
Menu 3.3 Rampe	6
Menu 3.3.1 Largeur	6
Menu 3.3.2 Nombre de sections	6
Menu 3.3.3 Buses / section	6
Menu 3.3.4 Buses d'extrémité et Bi-jet (optionnelles)	6
Menu 3.4 Constante de régulation	7
Constante de régulation	7
Menu 3.5 Jauge de réservoir	8
Information générale	8
Menu 3.5.1 Réglage de la gravité spécifique	8
Menu 3.5.2 Calibrage spécial de la jauge du réservoir	8
Menu 3.5.3 Choix du calibrage de l'usine	11
Menu 3.5.4 Compensation à MainTank vide	11

Menu 3.6 Direction	12
Information générale	12
SafeTrack	12
Menu 3.6.1 Largeur de voie	12
Menu 3.6.2 Attelage tracteur	12
Menu 3.6.3 Zone morte	13
Menu 3.6.4 Compensation	13
Menu 3.6.5 Alignement de décalage	13
Menu 3.6.6 Sensibilité	13
Système suiveur de secours	15
Menu 3.7 LookAhead	16
Menu 3.7.X Calibrage LookAhead	16
8 - Menu 4 Boîte à outils	
Menu 4.1 Mesurage	1
Odomètre	1
Menu 4.2 Intervalles de service	2
Menu et intervalles	2
Menu 4.3 Réinitialisation des intervalles de service	3
Remise à zéro des intervalles de service	3
Menu 4.4 Réservé	4
Fonction réservée – Ce menu n’est pas présentement utilisé.	4
Menu 4.5 Test	5
Comment faire un test	5
Menu 4.6 Simulation de vitesse	6
Comment utiliser la simulation de vitesse	6
Menu 4.7 Système suiveur de secours	7
Menu 4.7 Système suiveur de secours	7
Menu 4.8 État de l’ordinateur CAN	8
Menu 4.8.X État de l’ordinateur CAN	8
9 - Menu 5 Livre de bord	
Menu 5.1 Imprimante	1
Ce que vous pouvez imprimer	1
Menu 5.2 Transfert des données	2
Comment transférer les données	2
10 - Touches de fonctions	
Touches de fonction	1
Arbre inversé des touches de fonction	1
11 - Entretien	
Entreposage hors saison	1
Remisage	1
12 – Dépannage	
Fonctionnement de secours	1
En cas d’urgence	1
Problèmes opérationnels	2
Dépannage - HC 6500	2
13 - Tests et mise au point	
Tests et mise au point	1
Mise au point de la constante de débit - PPU	1
Branchement fiche & câble	1
Vérification du débitmètre	1
Vérification du capteur de vitesse	2

Table des matières

14 - Spécifications techniques

Spécifications	1
Spécifications	1
Plage de débit des débitmètres	1
Connexions électriques	2
Types de fiches et de fusibles	2
Matériaux et recyclage	3
Recyclage des pièces électroniques	3
Emballages	3
Diagrammes	4
Tableau d'enregistrement des valeurs	4

15 - Garantie

Politique et modalités de garantie	1
---	----------

Lettre de bienvenue



Cher propriétaire;

Je vous remercie de votre achat d'un produit HARDI^{MD} et je vous souhaite la bienvenue dans la famille toujours grandissante des propriétaires de pulvérisateurs HARDI^{MD}.

Nos pulvérisateurs et accessoires deviennent rapidement des machines familières sur les fermes de l'Amérique du Nord. Nous croyons que ceci est le résultat de cultivateurs devenant de plus en plus conscients des coûts de la protection des récoltes et de la nécessité d'utiliser un l'équipement de pulvérisation économique.

S'il vous plaît, prenez le temps de lire attentivement ce manuel de l'utilisateur avant d'utiliser votre équipement. Vous y découvrirez de nombreuses suggestions utiles et des informations d'utilisation et de sécurité.

Certaines caractéristiques de votre contrôleur HARDI^{MD} ont été suggérées par les cultivateurs. Il n'existe pas de substitut à l'expérience «sur la ferme» et nous attendons vos commentaires et suggestions. Si l'une ou l'autre des sections de ce manuel demeure incomprise à la suite de votre lecture, communiquez avec votre concessionnaire Hardi^{MD} ou avec le personnel du service pour une explication plus détaillée avant d'utiliser l'équipement.

Pour l'information sur les produits, le service ou la garantie :

- S'il vous plaît communiquez avec votre concessionnaire HARDI^{MD} local.

Pour communiquer directement avec HARDI^{MD} :

- S'il vous plaît composez le numéro d'appel du Service à la Clientèle HARDI^{MD} : 1-866-770-7063

- Ou utilisez le courriel à CUSTSERV@hardi-us.com

HARDI^{MD} NORTH AMERICA INC.

1500 West 76th St.
Davenport, Iowa 52806
Tél. : (563) 386-1730
Télécopieur : (563) 386-1710

337 Sovereign Rd.
London, Ontario N6M 1A6
Tél. : (519) 659-2771
Télécopieur : (519) 659-2821

Visitez-nous en ligne au site : www.hardi-us.com

Sincèrement vôtre,

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Dale M. Szuminski".

Dale M. Szuminski
Président

Sécurité de l'utilisateur



Ce symbole signifie DANGER. Soyez très alerte car votre sécurité est en jeu !



Ce symbole signifie AVERTISSEMENT. Soyez alerte car votre sécurité pourrait être en jeu !



Ce symbole signifie ATTENTION. Ceci vous guide pour un meilleur fonctionnement, plus aisé et sécuritaire de votre pulvérisateur !

Information générale

S'il vous plaît, prendre note des précautions recommandées et des pratiques d'utilisation sécuritaire qui suivent.



Lire et bien comprendre ce manuel des instructions avant d'utiliser l'équipement. Il est également important que tous autres utilisateurs de cet équipement le lisent et le comprennent.



Conserver les enfants à l'écart de l'équipement.



Si l'une ou l'autre des sections de ce manuel demeure incomprise après la lecture, communiquez avec votre concessionnaire HARDI^{MD} pour obtenir une explication avant d'utiliser l'équipement.



Débranchez l'alimentation électrique avant de brancher ou débrancher l'afficheur et les capteurs, d'effectuer un entretien ou d'utiliser un chargeur de batterie.



Si une machine de soudage à l'arc est utilisée sur l'équipement ou toute pièce attachée à l'équipement, débrancher les câbles d'alimentation avant le soudage. Enlever tout matériau inflammable ou explosif des environs de la machine.



Effectuez un test à l'eau claire avant d'incorporer les produits au réservoir.



N'utilisez pas une laveuse à haute pression pour nettoyer les composants électroniques.



Appuyez sur les touches du bout des doigts. Évitez d'appuyer avec vos ongles.

2 – Consignes de sécurité

Centre d'information anti poison local



Si vous êtes résident de toute partie des États-Unis, le numéro d'appel sans frais qui suit vous mettra en communication avec votre Centre d'information anti poison local.

NO. DE TÉLÉPHONE 1 - 800- 222- 122



Si vous vivez à l'extérieur des États-Unis, cherchez le numéro pour le centre anti poison de votre voisinage dans votre annuaire téléphonique et inscrivez-le ci-dessous :

NO. DE TÉLÉPHONE : _____ - _____ - _____



Dressez une liste dans l'espace ci-dessous de tous les produits chimiques que vous utilisez.

1. _____

2. _____

3. _____

4. _____

5. _____

6. _____

7. _____

8. _____

9. _____

10. _____

Information générale

Information générale

Le contrôleur HARDI^{MD} HC 6500 est conçu pour l'usage agricole et la production horticole. Le contrôleur facilite le contrôle automatique du taux de volume, de la direction et du fonctionnement des autres caractéristiques. Le HC 6500 est un système CAN (Controller Area Network). Ceci permet la communication par l'entremise de câbles qui sont plus petits et plus flexibles. Le contrôleur lui-même incorpore une touche © qui est toujours active et toutes les pages du menu contiennent le texte d'aide au bas de l'affichage qui explique le menu lui-même et les choix. Dans plusieurs cas, ces deux caractéristiques vous permettent de trouver l'information requise sans utiliser le livret des instructions. Après l'installation, essayez la touche © pour vous familiariser avec le menu. Notez également la partie inférieure de l'affichage quand la touche # est pressée.

Les principaux éléments sont les suivants :

- Terminal HC 6500 (sur le tracteur)
- Poignée HC 6300 (sur le tracteur)
- SetBox HC 6400 (sur le tracteur)
- Jobcom HC 6100 (sur le pulvérisateur)
- un débitmètre (sur le pulvérisateur)
- un capteur de vitesse (sur le pulvérisateur ou le tracteur)

Le terminal est équipé d'un écran d'affichage en couleur de 4,7 po. Les images des fonctions seront affichées en couleurs différentes selon la fonction utilisée. Les affichages à l'écran incluent le taux de volume, la vitesse, le taux de liquide à la minute, la superficie totale couverte, le volume total pulvérisé et 99 registres de parcours. Il incorpore un registre total qui résume les données de 98 registres de parcours. L'écran inclut un éclairage d'arrière plan pour faciliter la lecture durant le travail de nuit.

Les fonctions incluent le secteur correct avec la fermeture de 13 sections de rampes au maximum, jusqu'à 27 fonctions d'alarme et la possibilité d'alarme audio-visuelle etc. Il existe également jusqu'à 23 avertissements selon l'opération. Les alarmes et avertissements seront indiqués au côté gauche inférieur de l'écran.

La poignée est équipée de commandes intégrées pour les fonctions de pulvérisation (jusqu'à 13 fonctions) : commutateur EN MARCHÉ/ARRÊT principal, levage de la rampe, descente de la rampe, inclinaison de la rampe, inclinaison des sections de rampe (gauche et droite) et indicateur à diode de l'état de fonctionnement.

Les capteurs utilisés ont été sélectionnés pour leur résistance et la qualité de leurs signaux. Les capteurs de vitesse et de débit sont équipés de diodes intégrées qui clignoteront pour indiquer qu'ils sont en opération pour faciliter le service.

Le terminal est aussi compatible pour l'application à taux variable et il est adapté pour la communication avec les outils et accessoires d'agriculture de précision (par exemple, l'AutoSectionControl HARDI^{MD}).

Les données de téléchargement des registres et la configuration peuvent être transférées à un ordinateur personnel.

Le système sans pile est doté d'une mémoire non volatile qui simplifie la mise en mémoire. Tous les paramètres des menus sont enregistrés dans la mémoire et sont sauvegardés lorsque l'alimentation est coupée.

Le terminal, le boîtier SetBox et la poignée devraient être protégés contre l'humidité et retirés pour le remisage si le tracteur n'est pas équipé d'une cabine. Les pièces détachées sont à l'épreuve de la pluie et de la poussière et elles ont été conçues pour durer pendant de nombreuses années sous les conditions d'usage agricole.

Les capteurs optionnels incluent l'affichage de la pression et des révolutions. D'autres options incluent une imprimante de 12 volts et une pédale de télécommande EN MARCHÉ / ARRÊT de la commande principale EN MARCHÉ / ARRÊT de pulvérisation.

3 - Description

HARDI^{MD} LookAhead

Avec le système LookAhead, la soupape de régulation de la pression peut anticiper le réglage correct avant même que le commutateur principal soit mis à la position EN MARCHÉ. Elle améliore aussi la précision de l'application au redémarrage après un remplissage du réservoir.

Le système LookAhead aide les producteurs opérant avec des transmissions semi-automatiques, ce qui signifie que la fonction « Hardimatic » ne fonctionne pas en raison des révolutions constantes de la Pdf.

Le système LookAhead offre 3 principaux avantages :

1. L'amélioration du temps de réponse de régularisation quand les sections sont fermées ou ouvertes.
2. L'amélioration du temps de réponse de régularisation quand la vitesse de pulvérisation change durant les virages en bout de champ.
3. La stabilisation de la régularisation durant les fluctuations de pression et/ou du débit durant la période immédiatement après l'activation de la principale fonction de MARCHÉ / ARRÊT.

La fonction LookAhead est active quand la rampe est déployée et le menu LookAhead est activé et calibré.

Lorsque le boîtier est mis en marche, la soupape régulatrice passe automatiquement de sa position actuelle au réglage minimum et revient ensuite pour déterminer sa position actuelle.

Pour que le système LookAhead fonctionne correctement, le contrôleur doit savoir quelle buse est utilisée et à quel taux d'application. La buse est choisie parmi une liste de buses mises en mémoire. À l'activation du contrôleur, il demandera à l'utilisateur un choix entre l'usage des buses utilisées lors du dernier travail de pulvérisation ou une nouvelle buse à utiliser.



ATTENTION ! Pour que le système LookAhead fonctionne correctement, la prise de force du tracteur doit être de type automatique ou semi-automatique avec un nombre de tours constant, ou bien le tracteur doit être conduit à une révolution constante du moteur.

Régularisation basée sur la pression (équipement optionnel)

Pour améliorer le système EFC inégal (de contrôle électrique du fluide), un capteur optionnel peut être installé pour passer de la régularisation basée sur le débit à celle de la pression. Lorsqu'il est activé, le système passe automatiquement à la régularisation basée sur la pression quand le débit est réduit au-dessous du taux de débit minimum pour le débitmètre.

La réduction du débit peut être causée par le nombre de sections choisies pour la rampe et le nombre de buses sur chaque section. S'il n'y a que peu ou une seule buse dans la section externe de la rampe durant la pulvérisation en angle avec seule la section externe ouverte, il n'y a pratiquement pas de débit dans le système liquide, ce qui cause sa mise hors de service.

La même chose se produira si le pulvérisateur est équipé d'un grand carter de débit. Le débitmètre cessera de pivoter et ne mesurera aucun débit avec les petites sections ou les buses ayant un faible débit.

SafeTrack et IntelliTrack

Les systèmes SafeTrack et IntelliTrack sont des mécanismes de direction pour les pulvérisateurs HARDI^{MD}. Lors de l'utilisation d'un système de direction, la stabilité du pulvérisateur est une préoccupation majeure. De nombreux facteurs influencent le comportement du pulvérisateur et il faut tenir compte des conditions d'un potentiel renversement. Les facteurs sous le contrôle direct de l'utilisateur sont les suivants :

- sa manière de conduire
- les conditions du terrain
- la largeur des pneus
- la pression des pneus

Référez au manuel de l'utilisateur du pulvérisateur pour plus d'information.

Si la conduite n'est pas sûre, une alarme se déclenchera et le pulvérisateur se remettra en ligne. Notez cependant qu'il sera impossible d'arrêter l'alarme aussi longtemps qu'une condition de conduite non sécuritaire existe.

(Voir le paragraphe « Menu 3.6 Direction »)



ATTENTION ! Si nécessaire, le niveau de sécurité peut être réglé - communiquez avec votre concessionnaire HARDI^{MD}.



DANGER ! Le système a été calibré durant la conduite sur des champs plats. Une attention toute spéciale devrait être apportée durant la conduite sur les collines.



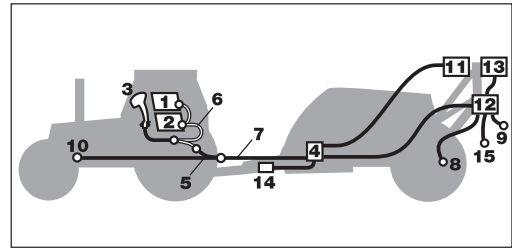
DANGER ! Pour la conduite sur les champs où les traces de pneus sont profondes, on doit réduire la vitesse.

3 - Description

Description de l'équipement

Description globale

1. Terminal HC 6500.
2. SetBox HC 6400.
3. Poignée HC 6300.
4. Boîte de jonction Jobcom HC 6100.
5. Faisceau de fils pour le tracteur.
6. Faisceau de fils pour la cabine.
7. Faisceau de fils pour le pulvérisateur.
8. Capteur de vitesse et anneau d'impulsion.
9. Capteur de débit.
10. Alimentation de courant au pulvérisateur.
11. Bloc hydraulique.
12. Boîte de jonction EFC
13. Unité de contrôle électrique du fluide (EFC).
14. Contrôle de pression LookAhead.
15. Capteur de position de rampe LookAhead.



Touches

Description générale des touches

A. Touches pré-réglées :

L'information primordiale est rapidement et aisément disponible durant la pulvérisation. Avec le simple appui d'une touche pré-réglée, l'information est montrée au coin inférieur gauche de l'affichage. En appuyant sur la même touche à deux reprises, on peut voir l'information graphique du même affichage pour le taux de volume et la vitesse.

B. Touches de fonction :

Les touches de fonction contrôlent les caractéristiques optionnelles. La pression sur une touche de fonction l'activera. Quand l'une ou l'autre des 4 touches de fonction (F1, F2, F3 ou F4) est enfoncée, le menu des touches de fonction apparaît au côté droit de « l'écran large ». Le nombre de niveaux du système du menu des touches de fonction dépend du nombre de fonctions.

C. Touches de navigation :

Les touches de navigation sont utilisées initialement pour le réglage du système de menu en y codant des valeurs. Les touches de navigation peuvent modifier le taux de volume par pourcentage réglé ou par un taux de volume fixe.

| est utilisée pour annuler une valeur ou un registre.

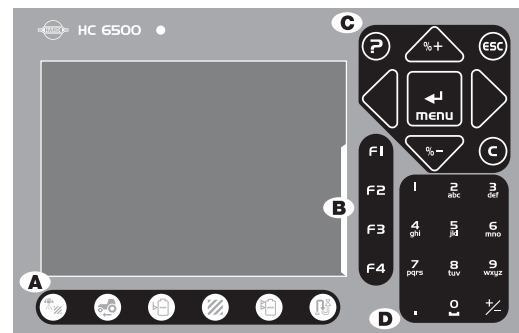
~ est utilisée pour revenir à votre écran de travail.

© est utilisée en cas de question concernant le menu où vous êtes présentement. Un bref texte d'aide apparaîtra.

D. Touches numériques :

Celles-ci sont très semblables à celles d'un téléphone cellulaire. Il est très aisé d'enregistrer un texte tel que le nom d'un champ par exemple. Elles sont aussi utilisées pour enregistrer une valeur ou pour accéder directement à un menu.

Les touches numériques sont utilisées quand on enregistre un nom ou un nombre.

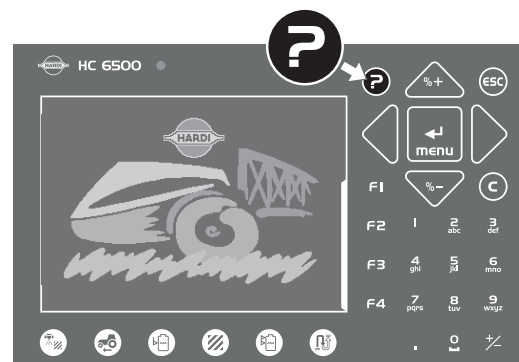


Touche d'aide

La touche d'aide est toujours active. Elle représente le guide rapide intégré et le manuel d'utilisation de l'utilisateur. Après l'activation de la touche d'aide, une explication de toute touche de contrôle ou de commutateur est affichée à l'écran. De plus, si un message, un avertissement ou un rappel de service apparaît, d'autres détails sont trouvés en appuyant la touche d'aide. Ceci éliminera la nécessité pour l'utilisateur de chercher les détails dans le manuel de l'utilisateur.

Appuyez sur © pour activer le texte d'aide.

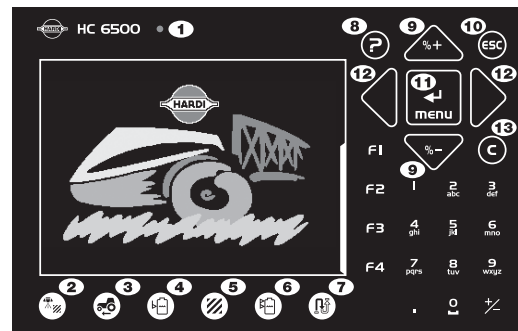
Appuyez sur © pour quitter la fonction d'aide.



3 - Description

Terminal HC 6500.

1. Diode d'état.
2. Touche préréglée – Taux de volume.
3. Touche préréglée – Vitesse.
4. Touche préréglée – Contenu du réservoir.
5. Touche préréglée – Superficie traitée.
6. Touche préréglée – Volume total pulvérisé.
7. Touche préréglée - Distance ou superficie restante.
8. Touche d'aide.
9. Défiler vers le haut ou le bas, changer une valeur ou un taux de volume.
10. Quitter un menu.
11. Accéder un menu ou confirmer une valeur.
12. Déplacer le curseur vers la droite ou la gauche.
13. Annuler une valeur.



Icônes d'état :

	Taux de volume automatique		Alerte		Dérive de direction à droite		Option B active		Balancier verrouillé
	Taux de volume manuel		Information		Manuel TWIN		Options les deux activées		Balancier déverrouillé
	Taux variable (GPS) activé		Direction automatique		TWIN préréglé 1		Non utilisée en Amérique du Nord		Non utilisée en Amérique du Nord
	Tous « OK »		Direction manuelle		TWIN préréglé 2		Non utilisée en Amérique du Nord		Non utilisée en Amérique du Nord
	Arrêt (critique)		Direction verrouillée		Option A activée		Non utilisée en Amérique du Nord		Non utilisée en Amérique du Nord
	Dérive de direction à gauche		Options les deux désactivées		Non utilisée en Amérique du Nord		Non utilisée en Amérique du Nord		
	Non utilisée en Amérique du Nord		Application au-dessus et au-dessous						

Illumination nocturne

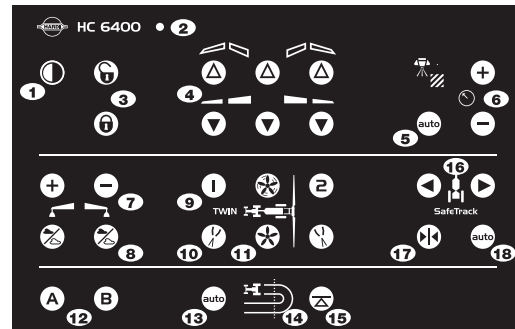
Il est possible de choisir entre l'illumination de jour et de nuit. Passez au menu [2.7.1. Choisissez les couleurs jour ou nuit] au choix. L'image indique l'illumination nocturne.

auto		173
ALARME Defaut capt. arriere Suiveur	Surf. Traite 0 hectare	Volume prog 200 litre/ha
	Debitchante 0.00 ha/heure	Volume cuve 4400 litre

SetBox HC 6400.

Le boîtier SetBox contrôle les fonctions secondaires. Les touches sont larges, donc même à distance, l'opération peut être complétée. Les touches sont groupées par sections de contrôle pour simplifier et faciliter la compréhension de l'utilisateur.

1. Alimentation de courant EN MARCHÉ / ARRÊT.
2. Diode d'état.
3. Commandes de verrouillage du balancier.
4. Commandes de repli de rampe.
5. Taux de volume automatique.
6. Commande de pression manuelle.
7. Régularisation du marqueur à mousse.
8. Marqueur à mousse EN MARCHÉ / ARRÊT.
9. Préréglages de la TWIN.
10. Fente d'air pour la TWIN.
11. Volume d'air pour la TWIN.
12. Fonction de soupape A-B.
13. Non utilisée en Amérique du Nord
14. Non utilisée en Amérique du Nord
15. Non utilisée en Amérique du Nord
16. Commande manuelle du système SafeTrack.
17. Alignement SafeTrack.
18. Sélection automatique SafeTrack.



Poignée HC 6300.

La poignée est une unité de commande à distance ergonomique qui peut être aisément montée à l'intérieur de la cabine du tracteur. Toutes les fonctions communes requises durant la pulvérisation normale peuvent être utilisées à l'aide de cette poignée.

La poignée ne peut pas être indépendamment activée ou désactivée. Elle reçoit l'alimentation de courant du terminal HC 6500. Elle est donc automatiquement activée ou désactivée avec le terminal.

1. Diode d'état.
2. Commandes de sections de rampe (jusqu'à 13).
3. Commutateur principal EN MARCHÉ / ARRÊT.
4. Inclinaison.
5. Hauteur de rampe.
6. Inclinaison de rampe.
7. Préréglages de la TWIN.



3 - Description

Symboles d'affichage

1. La 1^{ère} ligne est réservée à l'état et au numéro de registre.
2. La 2^{ème} ligne est utilisée pour la rampe, le marqueur à mousse et les buses d'extrémité.
3. La moitié inférieure peut être réglée pour afficher 1 ou 2 et jusqu'à 5 casiers d'information.

Touches de fonction : Quand elles sont activées, 4 rangées apparaissent près des boutons F1 – F4.

Une alarme et numéro d'avertissement d'erreur seront indiqués au coin supérieur droit de l'affichage. Un point d'exclamation apparaît à l'avant du numéro alors que ceci est aussi utilisé pour l'indication d'un numéro de registre.



③ 110	110	11.4
	4192	33.3

Touches générales, réglages quotidiens

Appuyer sur # pour accéder au système du menu.

Notez que les numéros du menu sont uniques à chaque ligne ou page.

Quand des ajustements sont faits aux réglages, l'affichage reflètera ce qui est montré ici.

Les deux signes >> indiquent le menu où vous êtes présentement situé. Il est maintenant possible de passer au haut ou au bas en utilisant les touches \uparrow et \downarrow , ou en appuyant sur le dernier chiffre du menu sur le clavier numérique; par exemple, appuyez sur le « 6 » pour le menu [4.6 Simulation de vitesse].

La dernière valeur utilisée est identifiée par ce symbole %. Au bas de l'affichage, un texte d'aide sera montré pour chaque menu. Quand vous apercevez les deux signes >>, vous verrez le texte d'aide relatif à ce menu seulement.

Cet affichage sera montré à chaque fois qu'un ajustement est complété au menu.

4 Boite a outils
>> 4.1 Mesurer 4.2 Cycle maintenance: Nbre heures 4.3 Mise a zero interval entretien 4.4 Reserve 4.5 Test des capteurs 4.6 Simulation vitesse 4.7 Remise en ligne de secours 4.8 Etat ordinateur CAN
Pour mesurer distance et surface. Entrer largeur de travail

Touches générales, exemple : contenu du réservoir

Appuyez sur # pour entrer au menu [1.2 CONTENU DU RÉSERVOIR].

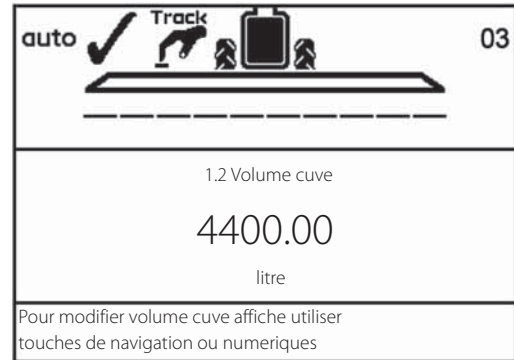
Pour annuler une valeur, amenez le curseur au chiffre et appuyez sur |.

Pour déplacer le curseur, appuyez sur ¶ ou §.

Appuyez sur 2 ou a pour régler la valeur désirée, ou tapez la valeur sur le clavier de touches numériques.

Appuyez sur # pour valider. litre

Appuyez sur ~ pour quitter.



Arbre inversé des touches du menu

Le choix des menus est illustré ci-dessous.

Appuyez sur # pour entrer au menu. Voir la section pertinente de ce manuel.

Appuyez sur ~ et maintenez appuyé pour quitter le programme menus.

Menu prolongé

Ce menu a été préréglé par votre Centre de Service HARDI^{MD}. Il contient des paramètres qui sont typiquement réglés qu'une seule fois, normalement avant que le contrôleur ne soit utilisé.



ATTENTION ! Sauf instructions contraires, ne pas altérer les réglages et les valeurs de ces menus. Ceci pourrait annuler la garantie.

3 - Description

Fonctions automatiques

Information générale

Les touches de fonction F1, F2, F3 et F4 sont utilisées pour les fonctions automatiques. Présentement, seule la fonction F3 (buses d'extrémité) est utilisée en Amérique du Nord. Voir l'arbre inversé au chapitre « Touches de fonction ».

Buses d'extrémité (pour la ligne de clôture) (optionnelles)

Si les buses d'extrémité et/ou les « Bi-jets » sont installées, réglez la valeur à la couverture équivalente à celle des buses de la rampe. Par exemple, la couverture de la buse d'extrémité est de 5 pieds. Ceci égale [03 buses de rampe]. Choisissez les buses d'extrémité en appuyant sur la touche F3. Quand la buse est active, elle sera indiquée à l'affichage avec les icônes à l'extrémité de la ligne de rampe.

Le réglage des buses d'extrémité et/ou des Bi-jets peut être complété au menu 3.3.4.



ATTENTION ! Il est important que le volume appliqué par les buses d'extrémité ou par les Bi-jets corresponde au volume appliqué sous la rampe. Celle-ci est une comparaison de volume à la minute par longueur. (Gallon/min/pied).

Quand la buse d'extrémité ou la Bi-jet est active, la superficie couverte et le volume pulvérisé sont calculés et enregistrés. Si « Dimensions de rampe active » est affiché, une augmentation sera indiquée quand la buse d'extrémité ou la Bi-jet est activée.

Préréglage TWIN

Il est possible de régler le volume d'air ainsi que son angle en 2 positions différentes aux menus 2.2.5 à 2.2.5.2, pour le vent contraire et arrière. Quand le volume d'air et l'angle sont réglés, l'appui prolongé sur la touche (position 1 pour le vent contraire) enregistrera le réglage actuel. Le même réglage peut être complété pour la position 2 du vent arrière. Le préréglage TWIN peut être complété de manière telle qu'il passera automatiquement de la position 1 à la position 2 quand le commutateur principal de MARCHE /ARRÊT est activé.

AutoSectionControl HARDI^{MD}

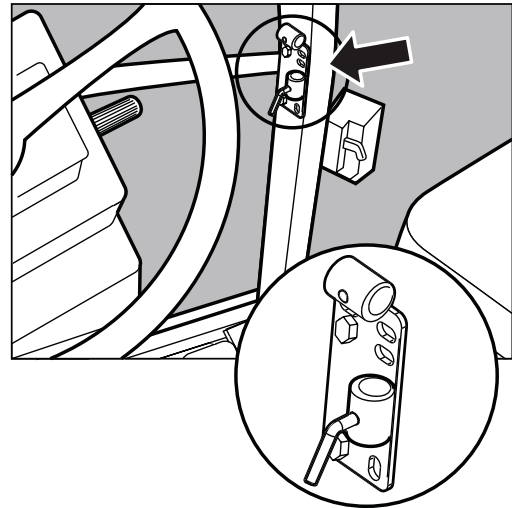
L'AutoSectionControl HARDI^{MD} est un système entièrement automatique qui ouvre et referme les sections de rampe à volonté. L'AutoSectionControl HARDI^{MD} gère les sections durant la conduite sur les superficies pulvérisées telles qu'un bout de champ ou un coin ou autour des obstacles comme les arbres, etc. L'AutoSectionControl HARDI^{MD} est un petit module branché sur le HC 6500 et sur un récepteur de positionnement global (GPS) Durant la pulvérisation, l'AutoSectionControl HARDI^{MD} enregistre automatiquement la superficie pulvérisée. Dans une situation typique, quand l'extrémité du champ est pulvérisée en premier, l'AutoSectionControl HARDI^{MD} fermera automatiquement les sections immédiatement si l'utilisateur s'amène sur une section déjà pulvérisée.

4 – Montage du système

Installation sur le tracteur

Unités de contrôle

Déterminez un endroit approprié dans la cabine du tracteur pour installer solidement les unités de contrôle et prévenir tout mouvement. Le meilleur placement recommandé se trouve au côté droit du siège de l'opérateur. Le support fourni s'adaptera à la plupart des tracteurs. Les trous filetés de montage peuvent être dissimulés à l'arrière du recouvrement du coin avant.

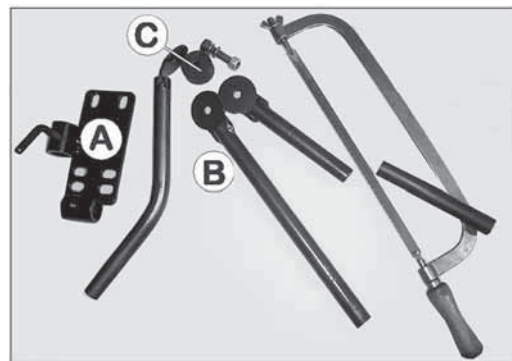


Installation des supports de l'unité de contrôle

Le support de montage sur tracteur (A) fourni est doté d'un espacement des trous de 3,9 po (100 mm) et 4,7 po (120 mm). Voir le manuel d'instructions du tracteur pour l'information concernant les points d'attache.

Trois tubes (B) sont fournis. Un seul, deux ou les trois peuvent être utilisés. Ils peuvent être pliés ou raccourcis. Une entretoise (C) est aussi fournie pour élargir les possibilités de montage. Déterminez la meilleure option pour votre tracteur ou véhicule.

La plaque du tube (B) est échelonnée. Ainsi, si elle est correctement orientée, tous les boîtiers seront alignés.



Le montage recommandé est de placer l'entretoise (C) entre les deux tubes (B) utilisés pour les contrôleurs avec le 3^{ième} tube (B) comme indiqué à la photo, de manière qu'il puisse être installé dans le support (A).



ATTENTION ! Une rallonge de câble est disponible en option si l'afficheur n'est pas placé près du boîtier de pulvérisation. (réf. 261933)



4 – Montage du système

Alimentation de courant

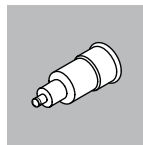
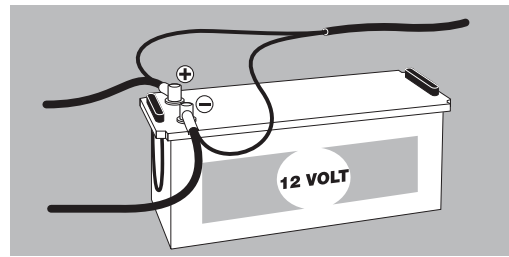
Le courant électrique requis est de 12 à 15 volts de courant direct.
Toujours prendre note de la polarité !

Le fil rouge est positif (+)

Le fil noir est négatif (-).

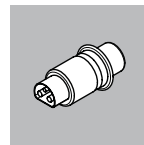
Le branchement se fait directement sur la batterie du tracteur. Pour le fonctionnement approprié de l'équipement électrique, les fils doivent être des calibres qui suivent avec les fusibles corrects pour assurer une alimentation de courant suffisante. Les connecteurs de courant fournis sont conformes aux standards de la plupart des tracteurs plus récents. Si on utilise un tracteur équipé d'un connecteur de courant différent, il est nécessaire de désassembler le connecteur et de l'adapter pour le connecteur présent sur le tracteur.

Utilisez le câble d'alimentation HARDI^{MD} 26013900. Un fusible de 25 ampères est situé sur la connexion positive. Pour une bonne alimentation électrique, utilisez un boîtier de distribution HARDI^{MD} (réf. 817925).



CONNECTEUR D'ALLUME-CIGARE

L'unité de contrôle de pulvérisation exige :
Fil de calibre 12 awg, fusible de 10 ampères
L'unité de contrôle hydraulique exige :
Fil de calibre 10 awg, fusible de 15 ampères



CONNECTEUR JOBCOM

L'unité exige :
Fil de calibre 8 awg, fusible de 25 ampères



AVERTISSEMENT ! Ne branchez pas l'équipement sur le moteur du démarreur ou une génératrice et/ou alternateur. La garantie sera annulée par ces branchements prohibés.



ATTENTION ! Voir le paragraphe « Mise en service du système » pour d'autres informations concernant le branchement du contrôleur.

Montage du faisceau de fils du tracteur

Installez le fusible sur la borne \ominus de la batterie du tracteur. Les connexions sont les suivantes :

A : Rouge.

B : Rouge/Brun.

C : Jaune.

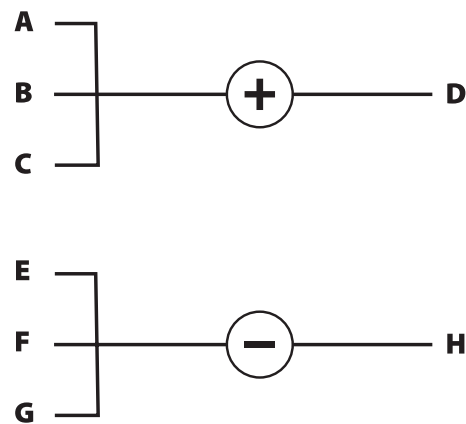
D : Monté sur la borne \ominus de la batterie du tracteur.

E : Noir.

F : Noir/Blanc.

G : Bleu.

H : Monté sur la borne \oplus de la batterie du tracteur.



AVERTISSEMENT ! Le connecteur « H » doit être branché sur la borne \oplus de la batterie. Ne PAS brancher sur la mise à la terre du tracteur. Ceci pourrait griller le contrôleur !

Imprimante

Si vous avez opté pour l'imprimante 12 volts, utilisez l'un des tubes fournis pour la fixer sur les supports qui maintiennent l'afficheur et le boîtier de pulvérisation.

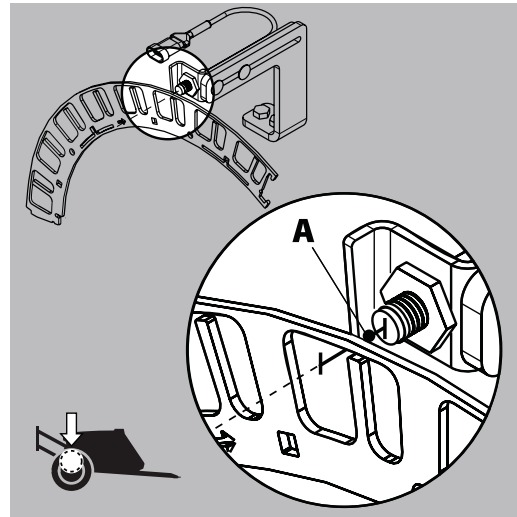


ATTENTION ! L'afficheur et le boîtier de pulvérisation doivent être protégés de l'humidité. Ne les laissez pas dans le tracteur quand ils ne sont pas en usage, si le tracteur n'est pas équipé d'une cabine.

4 – Montage du système

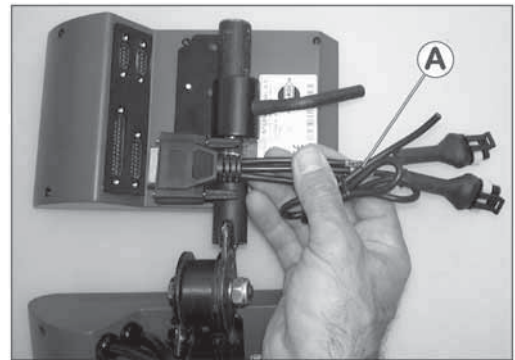
Capteur de vitesse pour pulvérisateur

Le capteur de vitesse, situé sur l'intérieur de la roue droite du pulvérisateur, est du type inductif. Il exige le passage d'une protubérance métallique pour provoquer un signal. Un anneau de vitesse est utilisé pour activer le capteur. Il devrait être réglé de manière telle que le capteur soit positionné au centre des trous de l'anneau de vitesse (en direction verticale). La distance recommandée entre la protubérance et le capteur (A) est de 1/8 po à 1/4 po (3 à 6 mm). Vérifiez sur la circonférence tout entière. Le réglage correct est indiqué par un clignotement constant du capteur quand la roue tourne.



Capteur de vitesse pour tracteur

Il est possible de brancher un capteur de vitesse de la boîte d'engrenage du tracteur ou d'un radar et/ou d'un système de positionnement global (GPS) sur le contrôleur. Un faisceau de vitesse et/ou de commutateur (A) sont requis pour brancher le capteur de vitesse sur le contrôleur et/ou l'écran.



Pédale de télécommande EN MARCHÉ / ARRÊT de la pulvérisation (optionnelle)

Prendre note de ce qui suit si la pédale doit être installée.

Le commutateur à télécommande de MARCHÉ / ARRÊT doit être activé au menu prolongé au moment de l'installation. Ce paramétrage est effectué par le centre de service HARDI^{MD}.

Branchez le faisceau (A) de vitesse/commutateur sur le contrôleur/l'afficheur. Branchez la prise de la pédale EN MARCHÉ / ARRÊT sur celle du faisceau (A) qui lui correspond.



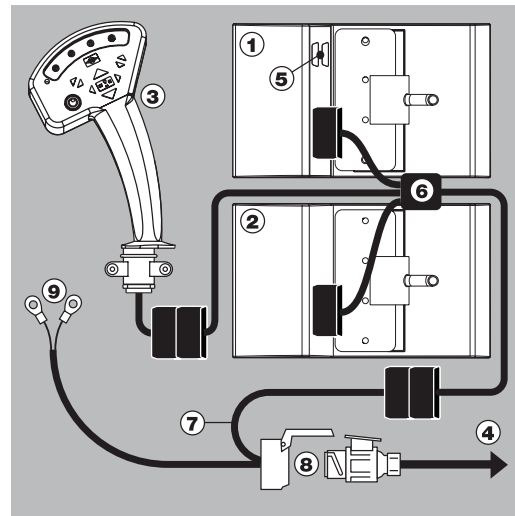
ATTENTION ! Le commutateur de soupape EN MARCHÉ / ARRÊT sur la poignée, a la priorité sur tous les commutateurs à télécommande. Il doit être positionné sur EN MARCHÉ pour que la pédale de télécommande EN MARCHÉ / ARRÊT fonctionne.

4 – Montage du système

Mise en service initiale du système

Le système HC 6500 avec l'équipement de base du tracteur et l'unité de contrôle de pulvérisation.

1. Terminal HC 6500.
2. SetBox HC 6400.
3. Poignée HC 6300.
4. Au Jobcom HC 6100 sur le pulvérisateur.
5. Point de connexion d'imprimante DB 9 COM1/COM2.
6. Connecteur de faisceau de fils DB 25 avec alimentation et communication CAN.
7. Faisceau de fils du tracteur.
8. Connecteur pour le tracteur au Jobcom HC 6100.
9. Alimentation de la batterie du tracteur avec fusible de 25 ampères.



Paramètres quotidiens

Mise en service

Quand le HC 6500 est activé, le contrôleur s'initialise par lui-même. Si le contrôleur est utilisé pour la toute première fois, il demandera la date et l'heure. Réglez l'horloge pour faciliter l'enregistrement. Référez au « Menu 2,4 Régler l'horloge » pour les détails du réglage de l'horloge.

Si le système LookAhead est activé sur le HC 6500, il invitera l'utilisateur à faire un choix de buse – voir la section « Choix de buse LookAhead ».

Si la régularisation basée sur la pression est activée sur le HC 6500, elle invitera l'utilisateur à faire un choix de buse et de pression minimale – voir la section « Régularisation basée sur la pression ».

Sélection des buses LookAhead

Si le système LookAhead ou la régularisation basée sur la pression est activée, le HC 6500 invitera l'utilisateur à faire un choix avec chaque mise en marche du contrôleur.

La buse actuellement choisie est désignée par le symbole % à la ligne de la description de la buse sur l'affichage.


Si la buse utilisée durant le dernier travail de pulvérisation sera réutilisée, appuyez alors sur \sim ou #.

Pour sélectionner une autre buse :

1. Choisissez la buse en appuyant sur \leftarrow ou \rightarrow .
2. Confirmez votre choix en appuyant sur #.

Si le système LookAhead n'est pas calibré, alors l'écran passe au menu [3.7.1.1 Taux d'application]. Enregistrez le taux d'application anticipé et appuyez sur # pour pulvériser et calibrer. Préparez-vous ensuite à faire le calibrage – voir le menu [3.7 LookAhead] pour les détails de ceci.

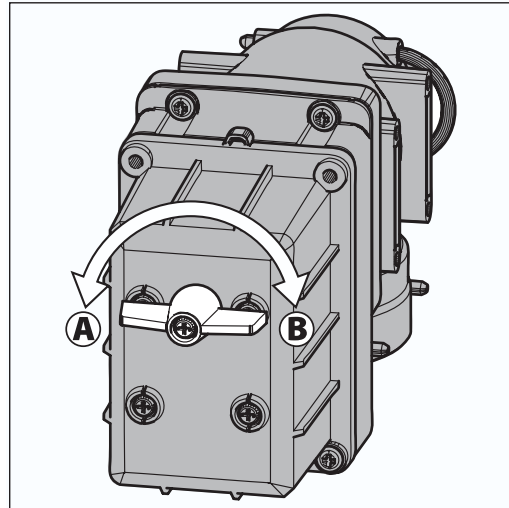
1.6 Choix buse LookAhead	
>>	1.6.01 Rose ISO 0075
	1.6.02 Orange ISO 01
	1.6.03 Vert ISO 015
	1.6.04 Jaune ISO 02
	1.6.05 Lilas ISO 025
	1.6.06 Bleu ISO 03
	1.6.07 Rouge ISO 04
	1.6.08 Marron ISO 05
	1.6.09 Gris ISO 06
Choisir buse ISO 0075	
0,3 l/min à 3 bars	

03	
	
3.7.1.1 Volume hectare	
120.00	
litre/ha	
Saisir volume hectare prévu. Appuyer sur Entree pour pulvériser et etalonner	

4 – Montage du système

Vérification de la régularisation de pression LookAhead au changement de vitesse

1. Appuyez sur le bouton $\text{\textcircled{R}}$ pour la régularisation de la pression sur le HC 6400. Confirmez que l'icône de coche apparaît au coin supérieur gauche de l'affichage.
2. Passez au menu [4,6 Simulation de vitesse]. Enregistrez par exemple, 6 mi/h et appuyez sur $\#$ pour utiliser la valeur. Demeurez dans ce menu (c. à-d., ne pas appuyer sur ESC pour quitter).
3. Activez la PdF à la vitesse nominale de révolutions à la minute.
4. Placez le commutateur principal de MARCHE/ARRÊT de la poignée à la position EN MARCHE, pour ouvrir toutes les sections. Vérifiez que la soupape de régularisation de la pression pivote et que la pression soit stabilisée à 70 lb/po².
5. Au menu [4,6 Simulation de la vitesse], enregistrez par exemple, 4 mi/h et appuyez sur $\#$ pour utiliser la valeur. Vérifiez que la soupape de régularisation de la pression pivote et que la pression soit stabilisée à 30 lb/po².
6. Quand la soupape de régularisation de pression est stable (c. à-d., elle ne pivote pas et ne se règle pas), attendez 30 secondes avant de continuer.
7. Placez le commutateur principal de MARCHE/ARRÊT de la poignée à la position ARRÊT, pour fermer toutes les sections.
8. Passez au menu [4,6 Simulation de vitesse]. Enregistrez par exemple, 6 mi/h et appuyez sur $\#$ pour utiliser la valeur. Vérifiez si la soupape de régularisation de pression pivote dans le sens contraire des aiguilles d'une montre (pour réduire la pression) immédiatement après avoir appuyé sur $\#$. Si la soupape de régularisation de pression pivote quand toutes les sections sont fermées, alors le système LookAhead est activé et fonctionne correctement.
9. Placez le commutateur principal de MARCHE/ARRÊT de la poignée à la position EN MARCHE, pour ouvrir toutes les sections. Après un délai d'environ 3 secondes, la soupape de régularisation de la pression commence à pivoter pour régler le débit réel au débit réglé.



Rotation dans le sens contraire des aiguilles d'une montre (A)

Réduction de la pression

Réduction du débit de rampe

Fermeture de section

Réduction de vitesse

Rotation dans le sens des aiguilles d'une montre (B)

Augmentation de la pression

Augmentation du débit de rampe

Ouverture de section

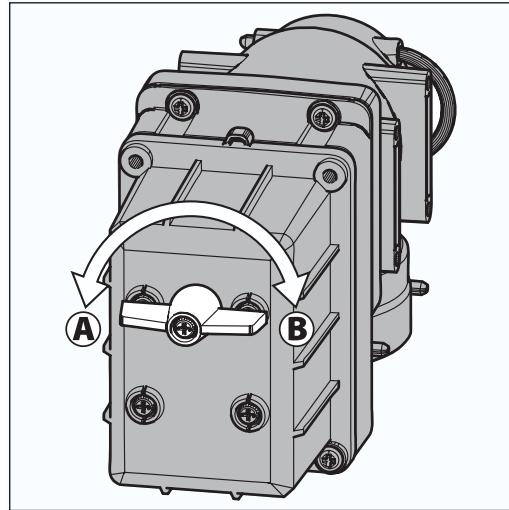
Augmentation de vitesse

Ouvrir/fermer le commutateur principal de Marche/Arrêt = aucun mouvement

4 – Montage du système

Vérification de la régularisation de pression LookAhead au changement de section

1. Passez au menu [4,6 Simulation de vitesse]. Enregistrez par exemple, 4 mi/h et appuyez sur # pour utiliser la valeur.
2. Appuyez sur ~ pour quitter l'écran de travail.
3. Appuyez sur le bouton ® pour la régularisation de la pression sur le HC 6400. Confirmez que l'icône de coche apparaît au coin supérieur gauche de l'affichage.
4. Activez la PdF à la vitesse nominale de révolutions à la minute.
5. Abaissez tous les commutateurs de section.
6. Placez le commutateur principal de MARCHE/ARRÊT de la poignée à la position EN MARCHE, pour ouvrir toutes les sections. Vérifiez que la soupape de régularisation de la pression pivote et que la pression soit stabilisée à 30 lb/po².
7. Placez le commutateur principal de MARCHE/ARRÊT de la poignée à la position ARRÊT, pour fermer toutes les sections.
8. Relevez la moitié des commutateurs de section pour fermer la moitié des sections. Vérifiez que la soupape de régularisation de pression pivote dans le sens contraire des aiguilles d'une montre (pour réduire la pression) immédiatement après le changement des commutateurs de section. Si la soupape de régularisation de pression pivote quand toutes les sections sont fermées, alors le système LookAhead est activé et fonctionne correctement.



Rotation dans le sens contraire des aiguilles d'une montre (A)	Rotation dans le sens des aiguilles d'une montre (B)
Réduction de la pression	Augmentation de la pression
Réduction du débit de rampe	Augmentation du débit de rampe
Fermeture de section	Ouverture de section
Réduction de vitesse	Augmentation de vitesse

Ouvrir/fermer le commutateur principal de Marche/Arrêt = aucun mouvement

Régularisation basée sur la pression (équipement optionnel)

Quand la régularisation basée sur la pression est activée, le HC 6500 invitera un choix de buse. La dernière buse utilisée est désignée par le symbole % à la ligne de la description de buse sur l'affichage. Si la buse et le taux d'application utilisés durant le dernier travail de pulvérisation seront réutilisés, alors appuyez sur ~ et l'écran de travail apparaîtra. Si une autre buse sera utilisée, alors confirmez votre choix de buse en appuyant sur # . L'écran de pression minimale apparaîtra alors. Si le système LookAhead est activé, le calibrage du LookAhead sera complété avant que le menu [E8.1,3 Pression minimale] n'apparaisse.

Au menu [E8,1,3 Pression minimale] la pression minimale permise est enregistrée. Confirmez en appuyant sur # .

En pratique, ceci signifie que la soupape de régularisation s'arrêtera si la pression passe sous cette valeur. Voir « Vérifiez la régularisation de pression LookAhead au changement de vitesse » pour une illustration de la fonctionnalité d'une soupape de régularisation de pression.

1.6 Choix buse LookAhead

- >> 1.6.01 Rose ISO 0075
- 1.6.02 Orange ISO 01
- 1.6.03 Vert ISO 015
- 1.6.04 Jaune ISO 02
- 1.6.05 Lilas ISO 025
- 1.6.06 Bleu ISO 03
- 1.6.07 Rouge ISO 04
- 1.6.08 Marron ISO 05
- 1.6.09 Gris ISO 06

Choisir buse ISO 0075
0,3 l/min a 3 bars

auto ✓ Track
03

E8.1.3 Pression minimum

1.00

Bar

Pression a laquelle la vanne de regulation demarre. Necessite un capteur de pression

4 – Montage du système

Menu 1.1 Taux de volume

Comment modifier le taux de volume

Le taux de volume peut être modifié en :

1. Entrant la valeur désirée dans l'afficheur.
2. Augmentant ou en réduisant manuellement la pression par voie de l'unité SetBox (HC 6400).
3. Appuyant sur \downarrow ou \uparrow pour appliquer au-dessus ou au-dessous d'un pourcentage pré-réglé, par exemple 10 % (l'icône de % à l'affichage indique quand cette fonction est active).

Pour afficher le taux de volume : litre/hectare

Raccourci ¥

Appuyez sur ¥ et tenez enfoncé jusqu'à l'affichage de [1.1 TAUX DE VOLUME].

Pour modifier le taux de volume :

Appuyez sur \leftarrow ou \rightarrow pour déplacer le curseur sur la valeur à modifier.

Utilisez les touches \downarrow ou \uparrow pour modifier la valeur. Dans l'alternative, annulez la valeur en appuyant sur || et enregistrez une valeur en utilisant le clavier des touches numériques.

Appuyez sur $\#$ pour valider.

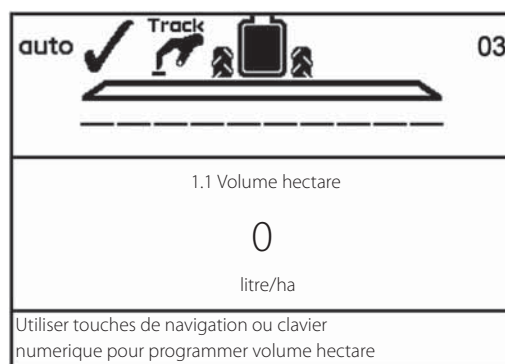
Dosage manuel

Pour faire le dosage en mode manuel, utilisez les boutons à pression sur l'unité SetBox HC 6400. Le mode manuel est indiqué par le symbole \rightarrow à la partie supérieure de l'affichage.

Pour passer de manuel au taux de volume pré-réglé, appuyez sur AUTO.



ATTENTION ! Le contrôleur ne régularisera pas automatiquement l'application si la vitesse d'avancement est inférieure à 0,5 km/h (0,3 mph).



5 - Menu 1 des réglages quotidiens

Menu 1.2 Contenu du réservoir

Pour modifier le contenu du réservoir affiché :

Raccourci @

Appuyez sur @ et maintenez la touche enfoncée jusqu'à l'affichage de [1.2 Contenu du réservoir].

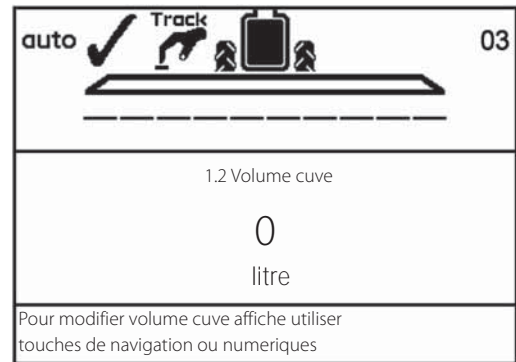
Appuyez sur ¶ ou S pour déplacer le curseur afin de changer la valeur.

Appuyez sur < ou ^ pour modifier la valeur.

Appuyez sur # pour valider.

La capacité nominale du réservoir s'affiche.

Appuyez à nouveau sur @ et la capacité maximum du réservoir s'affiche.



ATTENTION ! Si le pulvérisateur est équipé d'une jauge de réservoir, la lecture du contenu est automatique.

Menu 1.3 Choix de registre

Menu 1.3.1 Lecture de registre et choix

Les enregistrements 1 à 98 servent pour des parcelles individuelles.

Le registre 99 représente la somme des registres de parcours 1 à 98. Ceux-ci sont identifiés par un nombre et il est aussi possible d'assigner un nom à chacun. Les données sont mémorisées lorsque le système est mis hors de service.

Pour afficher la somme des enregistrements :

Raccourci £

1. Appuyez sur £ et retenez la touche enfoncée jusqu'à ce que le menu [1,3 Choisir un registre] soit montré.
2. Appuyez sur > ou sur ^a pour passer au registre 99.
3. Appuyez sur $\#$ pour enregistrer le registre et lire les données principales.
4. Appuyez sur $\#$ de nouveau pour voir les données de pulvérisation.
5. Appuyez sur \sim pour quitter le menu.

Pour afficher les données du registre actif :

Raccourci £

1. Appuyez sur £ et retenez la touche enfoncée jusqu'à ce que le menu [1,3 Choisir un registre] soit montré.
2. Appuyez sur $\#$ pour enregistrer le registre et lire les données principales.
3. Appuyez sur $\#$ de nouveau pour voir les données de pulvérisation.
4. Appuyez sur \sim pour quitter le menu.

Pour changer de registre :

Raccourci £

1. Appuyez sur £ et retenez la touche enfoncée jusqu'à ce que le menu [1,3 Choisir un registre] soit montré.
2. Appuyez sur > ou ^a pour changer le registre.
3. Appuyez sur $\#$. Au besoin, le registre peut être réglé de nouveau – voir ci-dessous.
4. Appuyez sur \sim pour quitter le menu.

Pour effacer les données d'une parcelle :

Appuyez sur $|$ et retenez la touche enfoncée pendant 5 secondes pour régler le registre de nouveau. La diode d'état clignotera une fois et une seconde fois ensuite pour indiquer que le registre a été réglé de nouveau.

Le nouveau réglage d'un registre peut être interrompu si la touche $|$ est relâchée avant que la diode d'état ne clignote une seconde fois.



ATTENTION ! L'assignation des noms aux registres est accomplie au menu 2.6.



ATTENTION ! Le numéro du registre actif est toujours affiché dans le coin supérieur droit de l'écran.

1.3 Choix parcelle	
>>	1.3.1 Parcelle 651
	1.3.2 Parcelle 68
	1.3.3 Parcelle 684
	1.3.4 Parcelle 64
	1.3.5 Parcelle 654
	1.3.6 Parcelle 6541
	1.3.7 Parcelle 687
	1.3.8 Parcelle 984
	1.3.9 Parcelle 1234
Utiliser parcelles 1 à 99. Défiler vers parcelle. Taper Entrée pour voir données	

5 - Menu 1 des réglages quotidiens

Menu 1.6 Choix de buse LookAhead

Choix de buse LookAhead

Dans ce menu, il est possible de choisir une autre buse sans redémarrer le contrôleur. Procédez comme suit :

1. Passez au menu [1.6 Choix de buse LookAhead] et appuyez ensuite sur # .
2. Choisissez une buse en utilisant la touche \hookrightarrow ou \leftarrow .
3. Validez en appuyant sur # .
4. Le contrôleur passe au menu [3.7.1.1 Taux d'application]. Enregistrez un taux d'application ici.
5. Voir les autres étapes au chapitre « Menu 3.7 LookAhead ».

Menu 2.1 Affichage

Information générale

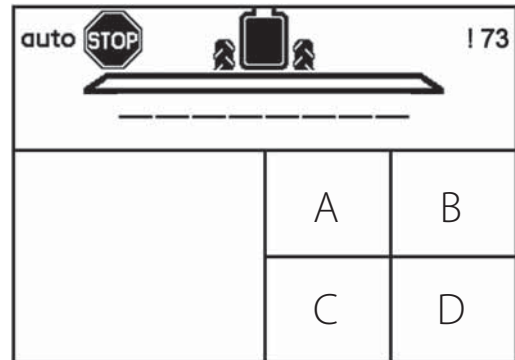
Les explications suivantes assument que vous avez compris la logique et le déroulement des menus et que vous pouvez naviguer sans problème dans les sous-menus.

Si ce n'est pas le cas, relire attentivement le chapitre « Touches de navigation ».

Menu 2.1.1 Affichage

Il est possible de choisir quelles fonctions sont indiquées aux quatre différents casiers (A, B, C et D) de l'affichage.

1. Passez au menu [2.1 Affichage].
2. Utilisez la touche \leftarrow ou \rightarrow pour choisir lesquels des casiers suivants vous désirez utiliser pour afficher les données et appuyez sur la touche # pour confirmer.
 - 2.1.1 Afficher au casier supérieur du milieu (A)
 - 2.1.2 Afficher au casier supérieur droit (B)
 - 2.1.3 Afficher au casier inférieur du milieu (C)
 - 2.1.4 Afficher au casier inférieur droit (D)
3. Choisissez l'information voulue, par ex. [2.1.1.04 Débit de travail]. Appuyez sur # pour valider.
4. Appuyez sur ~ pour quitter le menu.



Voir la page suivante pour la liste complète des textes d'affichage possibles.

6 - Menu 2 Programmation

Description des textes d'affichage.

[2.1.1.01 Programme]	Indique le taux de volume programmé
[2.1.1.02 Débit]	Taux de débit à la minute pulvérisé par la rampe toute entière
[2.1.1.03 Heure]	Heure
[2.1.1.04 Débit de travail]	Taux indiqué en acres à l'heure ou hectares à l'heure
[2.1.1.05 Taux de volume]	Taux réel en gallons à l'acre ou litre à l'hectare
[2.1.1.06 Contenu du réservoir]	Contenu du réservoir
[2.1.1.07 Vitesse]	Vitesse d'avancement
[2.1.1.08 Volume pulvérisé]	Affichages du volume pulvérisé pour le registre couramment activé
[2.1.1.09 Superficie pulvérisée]	Affichages pour la superficie pulvérisée pour le registre couramment activé
[2.1.1.10 Larg. rampe active]	Largeur de rampe active y compris buses d'extrémité
[2.1.1.11 Pression]	Affiche la pression de pulvérisation si le capteur est installé
[2.1.1.12 Vitesse du ventilateur]	Affiche la vitesse du ventilateur Twin si le capteur est installé
[2.1.1.13 Vitesse du vent]	Affiche la vitesse du vent si le capteur est installé
[2.1.1.14 Direction du vent]	Affiche la direction du vent si le capteur est installé
[2.1.1.15 Humidité]	Affiche l'humidité relative si le capteur est installé
[2.1.1.16 Température]	Affiche la température ambiante si le capteur est installé
[2.1.1.17 Révolutions de PdF]	Affiche les révolutions si le capteur est installé
[2.1.1.18 Nom « Extra 1 »]	Affichage de la fréquence du capteur extra 1
[2.1.1.19 Nom « Extra 2 »]	Affichage de la fréquence du capteur extra 2
[2.1.1.20 Nom « Extra 3 »]	Affichage analogue du capteur extra 3
[2.1.1.21 Nom « Extra 4 »]	Affichage analogue du capteur extra 4
[2.1.1.22 Voltmètre]	Affiche la tension du système. Utile pour le dépannage
[2.1.1.23 Agitation]	Ouverture de la soupape d'agitation
[2.1.1.24 Contenu du réservoir de rinçage]	Contenu calculé du contenu du réservoir



ATTENTION ! Alors que certains affichages exigent des capteurs supplémentaires, le capteur pertinent doit être branché pour obtenir un affichage.

Menu 2.2 Mode automatique

Menu 2.2.1 Commutateur principal EN MARCHÉ / ARRÊT

Pour permettre à l'opérateur de se concentrer sur la conduite, le HC 6500 peut être programmé pour que l'activation du commutateur principal de la pulvérisation s'effectue automatiquement à partir d'une certaine vitesse d'avancement avec la mise hors de service du commutateur principal en dessous de cette même vitesse.

Ceci permet à l'utilisateur de se concentrer sur la conduite. Cette fonction est désactivée si la vitesse programmée est zéro. Nous vous conseillons de programmer la vitesse de travail habituelle moins 20 %.

Quand la fonction EN MARCHÉ / ARRÊT automatique est activée avec le commutateur principal et ceux des sections de rampe aussi activés, le symbole d'état de la rampe a une barre transversale de couleur bleue.

La procédure est la suivante :

1. Passez au menu [2.2 Fonctions automatiques]
2. Appuyez sur # .
3. Choisissez le menu [2.2.1 EN MARCHÉ / ARRÊT].
4. Appuyez sur # .
5. Réglez la vitesse minimum désirée.
6. Appuyez sur # .



AVERTISSEMENT ! Avant de quitter le champ, n'oubliez pas de remettre l'interrupteur EN MARCHÉ / ARRÊT principal à l'arrêt pour éviter la mise en marche de la pulvérisation durant le trajet.

Menu 2.2.2 Marqueur à mousse (optionnel)

Le HC 6500 peut être programmé pour le fonctionnement automatique du marqueur à mousse quand la soupape EN MARCHÉ / ARRÊT principale est activée. Avec la soupape EN MARCHÉ / ARRÊT principale activée, le marqueur à mousse sera automatiquement activé.

Le changement automatique pour les allers/retours ou le traitement en rond sont également programmables.

Procédure :

1. Passez au menu [2.2 Fonctions automatiques].
2. Appuyez sur # .
3. Choisissez le menu [2.2.2 Marqueur à mousse]
4. Appuyez sur # .
5. Choisissez un des réglages ci-dessous :

Réglage	Activité
[Désactiver]	Le marqueur n'observera que le réglage du commutateur du SetBox.
[Même côté]	Le terminal activera automatiquement le même côté pour la pulvérisation en rond.
[Changer le côté]	Le terminal changera automatiquement le côté pour la pulvérisation d'aller et de retour.
6. Appuyez sur # .

6 - Menu 2 Programmation

Menu 2.2.3 Canalisation double (non utilisée en Amérique du Nord)

Ce menu n'est pas utilisé en Amérique du Nord.

Menu 2.2.4 Réglage d'assistance en bout de champ (non utilisé en Amérique du Nord)

Ce menu n'est pas utilisé en Amérique du Nord.

Menu 2.2.5 Changement pré réglé auto/manuel TWIN (TWIN seulement)

Ce menu permet de choisir si le changement pré réglé TWIN est fait automatiquement au commutateur principal EN MARCHE / ARRÊT ou manuellement en appuyant sur une touche.

Choisissez le mode d'usage de la fonction aux sous-menus :

Menu 2.2.5.1 Choisit si l'opération manuelle est faite sur le HC 6400 ou sur les boutons derrière la poignée.

Menu 2.2.5.2 est pour le choix du changement automatique à chaque fois qu'on appuie sur le commutateur principal EN MARCHE / ARRÊT

Menu 2.2.5.3 désactive la fonction.

Menu 2.2.6 Choix du niveau de l'AutoAgitation (non utilisé en Amérique du Nord)

Ce menu n'est pas utilisé en Amérique du Nord.

Menu 2.2.7 Niveau fixe de l'AutoAgitation (non utilisé en Amérique du Nord)

Ce menu n'est pas utilisé en Amérique du Nord.

Menu 2.3 ATV/Télécommande

Application à taux variable (ATV) / Télécommande / AutoSectionControl HARDI^{MD}

Si le taux de volume est contrôlé par une source extérieure (par ex. une cartographie de la parcelle ou un capteur à distance), ce menu doit être activé. Ceci est achevé en choisissant un des sous-menus :

Menu 2.3.1 Désactiver

Menu 2.3.2 Mettre en service

Le symbole  apparaîtra sur la 1^{ière} ligne de l'écran. Le réglage de la pression et la gestion échelonnée de l'application demeurent possibles. Branchez la source extérieure sur COM 1 ou COM 2 en utilisant un connecteur en D à 9 broches.



ATTENTION ! Le port COM peut nécessiter un réglage dans le menu détaillé. Contactez votre centre de service HARDI^{MD}.



ATTENTION ! L'usage de l'AutoSectionControl HARDI^{MD} exige un pulvérisateur équipé d'un ordinateur JobCom. En cas de doute à savoir si ou non votre pulvérisateur est équipé d'un JobCom, communiquez avec votre concessionnaire HARDI^{MD} local.



ATTENTION ! Le système AutoSectionControl utilise aussi l'application à taux variable quand il est branché sur le point d'accès RS232 sur le terminal.

6 - Menu 2 Programmation

Menu 2.4 Réglage de l'horloge

Comment programmer l'horloge

Si le contrôleur invite la date et l'heure, [Régler l'horloge pour activer le registre] :

Ceci doit être fait avant que le contrôleur ne soit mis en service pour la première fois : autrement, les heures de mise en service et d'arrêt ne seront pas enregistrées aux registres.



ATTENTION ! Si l'afficheur ne demande pas cette programmation, elle aura été complétée par le concessionnaire.

Appuyez sur # .

Appuyez sur ^a pour le menu [2 Réglage].

Appuyez sur # .

Appuyez sur ^a pour accéder au sous menu [2.4 HORLOGE].

Appuyez sur # pour accéder au premier sous-menu, le menu [2.4.1 Format horaire (12 ou 24 heures)].

En utilisant les touches \hookrightarrow ou ^a vous pouvez choisir :

Le menu [2.4.1.1 Format 12 heures]

Le menu [2.4.1.2 Format 24 heures]

Appuyez sur # et revenez au menu précédent en appuyant sur ~ .

Appuyez sur ^a pour passer au menu [2.4.2 Réglage de l'heure]

Appuyez sur # et réglez les minutes et les heures en utilisant les touches \hookrightarrow ou ^a et ¶ ou § . Dans l'alternative, utilisez le clavier des touches numériques.

Appuyez sur # pour valider.

Appuyez sur ^a pour passer au menu [2.4.3 Réglage de la date et du mois]

Appuyez sur # et réglez le jour et le mois en utilisant les touches \hookrightarrow ou ^a et ¶ ou § . Dans l'alternative, utilisez le clavier des touches numériques.

Appuyez sur # pour valider.

Appuyez sur ^a pour passer au menu [2.4.4 Réglage de l'année]

Appuyez sur # et réglez l'année en utilisant les touches \hookrightarrow ou ^a et ¶ ou § . Dans l'alternative, utilisez le clavier des touches numériques.

Appuyez sur # pour valider.

Appuyez sur ~ tenez enfoncé pour sortir du menu.


Menu 2.5 Alarmes, Avertisseurs et Information

Comment programmer les alarmes

Des alarmes différentes peuvent être réglées.

Les choix sont listés ci-dessous :

Texte d'affichage	Notes
[2.5.01 Taux de volume]	Programmation conseillée 10 %
[2.5.02 Cont. du réservoir]	Mesuré en litres
[2.5.03 Pression travail]	Pression haute/basse
[2.5.04 Vitesse ventilateur]	Rotation élevée/faible
[2.5.05 Vitesse]	Vitesse maximale
[2.5.06 Vitesse du vent]	Vitesse maximale / minimale du vent
[2.5.07 Révolutions de la PdF]	Révolutions maximales / minimales de PdF
[2.5.08 Température de l'air]	Température maximale / minimale de l'air
[2.5.09 Humidité relative]	Valeur maximale / minimale d'humidité relative
[2.5.10 Tr/min/m]	Tr/min/m maximum / minimum
[2.5.11 Extra 1]	Valeur maximale / minimale (PPU)
[2.5.12 Extra 2]	Valeur maximale / minimale (PPU)
[2.5.13 Extra 3]	Valeur maximale / minimale (Volts)
[2.5.14 Extra 4]	Valeur maximale / minimale (Volts)
[2.5.15 Avertisseurs de sections hors de service]	Avertissement quand les sections sont mises hors de service
[2.5.16 Niveau sonore]	Alarme sonore d'échelons quand on passe d'un échelon à un autre



ALARME Defaut capt. arriere Suiveur	Surf. Traite 0 hectare	Volume prog 200 litre/ha
	Debitchante 0.00 ha/heure	Volume cuve 4400 litre


Si hors des paramètres d'alarme, l'avertisseur applicable clignotera au coin inférieur gauche de l'écran. L'alarme sonore peut aussi être réglée à un niveau audio au menu [2.5.16 Niveau audio]. Le niveau sonore peut être choisi par échelons de 1 à 5. Pour le sans alarme, réglez à 0.

L'alarme du taux de volume pour l'application sous ou au-dessus du taux réglé est activée après 20 secondes.

Pour d'autres détails sur les alarmes, voir la section « Dépannage ».

Avertissements

Les avertissements apparaissent comme indiqué ci-contre. Pour d'autres détails sur les avertissements, voir la section « Dépannage ».



Alerte Vitessturbin trop basse	Surf. Traite 0 hectare	Volume prog 200 litre/ha
	Debitchante 0.00 ha/heure	Volume cuve 4400 litre

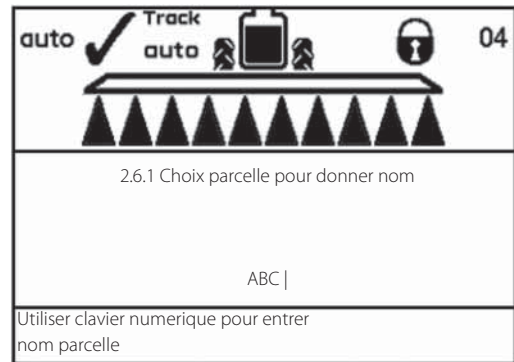
6 - Menu 2 Programmation

Menu 2.6 Noms des registres

Comment nommer les registres

Si désiré, les registres peuvent être nommés :

1. Passez au menu [2.6 Noms de registre]
2. Choisissez le numéro du registre qui doit être nommé.
3. Utilisez le clavier de touches numériques pour enregistrer le nom.
4. Validez en appuyant sur # .
5. Quand tous les registres sont nommés, appuyez sur ~ pour quitter et passer au menu principal.



Menu 3.1 Calibrage de la vitesse

Menu 3.1.1 Pulvérisateur

La procédure de calibrage est la même quel que soit le type de capteur. Dans l'exemple qui suit, nous avons choisi un « capteur de vitesse sur pulvérisateur ».

On peut accéder au menu de deux façons. La touche de raccourci * peut être utilisée ou vous pouvez naviguer dans la structure du menu.

Navigation du menu :

1. Au menu [3 Calibrage] le menu [3.1 Calibrage de vitesse] devrait être choisi en utilisant les touches \leftarrow ou \rightarrow .
2. Appuyez sur #.
3. Choisissez un des menus suivant qui correspond au capteur de vitesse désiré :
[3.1.1 Pulvérisateur] Capteur sur le pulvérisateur
[3.1.2 Tracteur] Capteur sur le tracteur
[3.1.3 Radar] Capteur de vitesse par radar
4. Appuyez sur # pour valider. Le capteur validé en dernier est le capteur actif.
5. Choisissez le sous-menu en utilisant les touches \leftarrow ou \rightarrow et appuyez sur #.
6. Le reste de la procédure de calibrage est la même que celle de l'usage du raccourci. Voir ci-dessous.

3.1 Etalonnage de la vitesse

- >> 3.1.1 Vitesse pulvérisateur
- 3.1.2 Vitesse tracteur Alpha
- 3.1.3 Vitesse radar

Choisir si capteur vitesse sur pulvérisateur

Procédure de raccourci :

1. Appuyez sur * jusqu'à ce que le menu [3.1.1 Vitesse du pulvérisateur] soit montré.
2. Choisissez le sous-menu en utilisant les touches \leftarrow ou \rightarrow et appuyez sur #.
3. Le reste de la procédure de calibrage est la même que celle de la navigation des menus. Voir ci-dessous.

À partir d'ici, vous êtes au même point dans le menu, indépendamment de votre usage des menus ou du raccourci.

Il est possible de calibrer le capteur de vitesse de manières différentes : en enregistrant une constante de vitesse théorique ou en complétant un calibrage pratique.

Choisissez la méthode de calibrage dans un des deux sous-menus offerts :

Menu 3.1.1.1 Constante de vitesse

Menu 3.1.1.2 Vitesse pratique

La procédure pour chacun des deux menus est décrite dans les sections qui suivent.

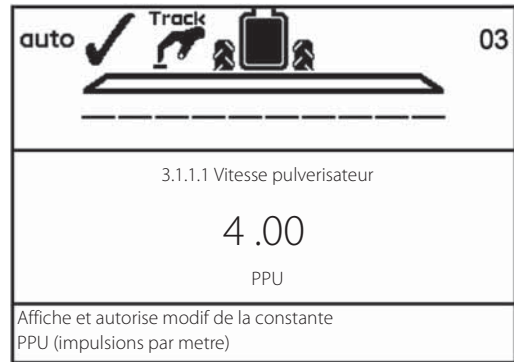
Le capteur de vitesse peut être calibré en théorie ou en pratique.

La méthode pratique est recommandée.

7 - Menu 3 Calibrage

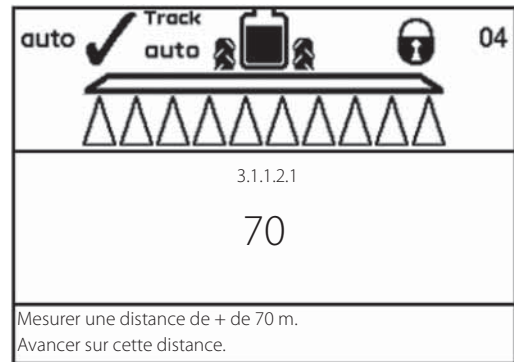
Menu 3.1.1.1 Constante

La constante de vitesse théorique, impulsions par unité (PPU), est la distance, sur la circonférence de la roue, entre les trous ou les protubérances/aimants que le capteur enregistre.



Menu 3.1.1.2.1 Pratique

Le calibrage pratique de la vitesse s'effectue en parcourant une distance mesurée, puis en corrigeant la distance affichée par le HC 6500. Le calibrage doit être effectué au champ, avec le réservoir à demi plein, et à une pression normale des pneus, de manière à obtenir le rayon de travail réel des roues.



Méthode :

1. Mesurez une distance minimum de 70 mètres.
2. Stationnez le tracteur à la ligne de départ de cette distance.
3. Appuyez sur # . Dès que la distance [0 m] s'affiche, parcourez la distance.
4. Appuyez sur # .
5. Corrigez la distance affichée à l'écran avec les touches Δ ou \square jusqu'à affichage de la distance réelle mesurée. Dans l'alternative, enregistrez la distance en utilisant le clavier des touches numériques.
6. Appuyez sur # pour voir la nouvelle valeur calculée.
7. Appuyez sur # de nouveau pour accepter cette valeur.

Menu 3.2 Calibrage du débit

Quelle méthode utiliser

Le débitmètre peut être calibré en théorie ou en pratique suivant 2 méthodes. Les méthodes pratiques sont recommandées. Le calibrage doit toujours être complété à l'eau claire. La méthode dite de réservoir est plus longue, mais plus précise que la méthode dite de buses.

Si vous montez des buses dont le débit diffère de plus de 100 % par rapport à celles utilisées lors du calibrage, il faut effectuer un nouveau calibrage du débitmètre.

Le calibrage du débitmètre doit être complété au moins une fois durant la saison. Notez les valeurs de calibrage dans le tableau situé à la fin de ce manuel.

3 Etalonnage

- >> 3.1 Etalonnage de la vitesse
- 3.2 Etalonnage du debit
- 3.3 Programmation de la rampe
- 3.4 Constante de regulation
- 3.5 Etalonnage jauge de cuve
- 3.6 Etalonnage suiveur

Vitesse par pulverisateur, tracteur, Alpha ou radar. Etalonner capteur choisi

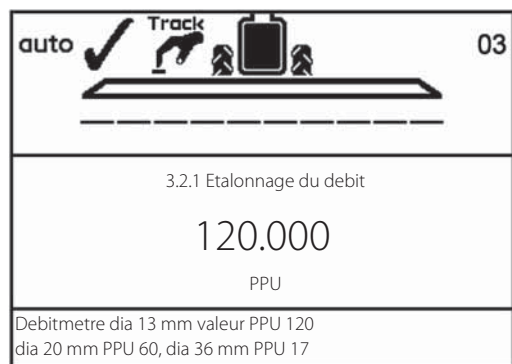
Menu 3.2.1 Constante de débit

La valeur PPU de constante théorique du débit peut être enregistrée ici.

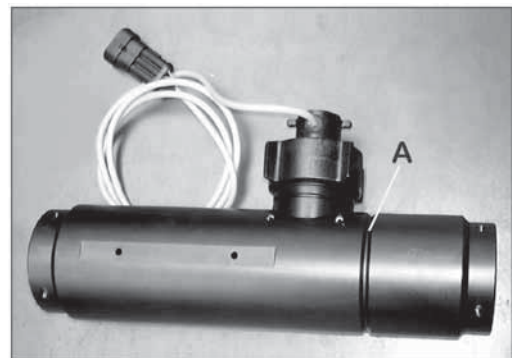
Le carter de débit devrait avoir une étiquette de calibrage attachée qui indique une valeur PPU testée pour le débitmètre. Utilisez les touches de navigation pour enregistrer cette valeur avant le calibrage.

S'il n'y a pas d'étiquette attachée sur le carter de débit, le tableau ci-dessous fait la liste des valeurs PPU approximatives pour les différents carters de débit. Les différents carters de débit sont désignés par une rainure (A).

Corps	Identification (A)	Plage débit		PPU
		l/min	mm	
S/67	1 rainure extérieure	5 - 150	13.5	120.00
S/67	Sans rainure	10 - 300	20.0	60.00
S/67	2 rainures extérieures	35 - 600	36.0	17.00



Debitmetre dia 13 mm valeur PPU 120
dia 20 mm PPU 60, dia 36 mm PPU 17



ATTENTION ! L'usage de la valeur PPU constante de l'étiquette de calibrage ne garantit pas la précision. Le calibrage du débit devrait quand même être complété en utilisant une des méthodes pratiques.

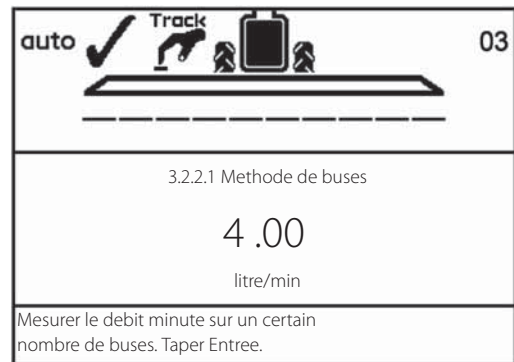


ATTENTION ! PPU indique le nombre d'impulsions émises théoriquement par le capteur de débit pour le passage de 3,8 litres de liquide.

7 - Menu 3 Calibrage

Menu 3.2.2 Méthode de buses

Pendant le calibrage du débitmètre, le débit de chaque buse qui s'affiche à l'écran est comparé au débit réel de chaque buse. Il faut corriger le débit affiché par le débit mesuré.



ATTENTION ! Reportez-vous au menu [3.3 Rampe] si vous n'avez pas encore programmé de données pour la rampe.

Méthode :

1. Ouvrez toutes les sections de la rampe. Activez l'interrupteur EN MARCHÉ / ARRÊT principal de pulvérisation. Fermez les buses d'extrémité (si montées).
2. Passez au menu [3.2.2 Méthode de buses].
3. Appuyez sur # . L'écran affiche le débit minute de chaque buse.



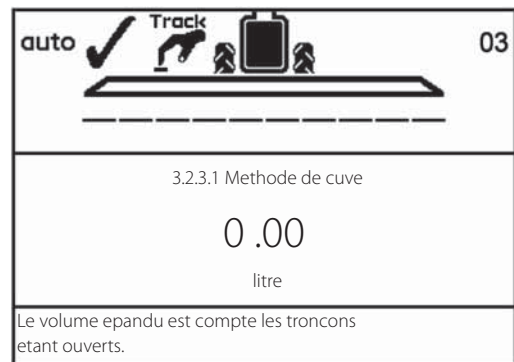
ATTENTION ! Si une section n'a pas été ouverte ou si une buse d'extrémité n'est pas fermée, un avertissement sera montré dans la plus grande fenêtre de l'affichage.

4. Vérifiez le débit réel à la sortie des buses à l'aide d'une éprouvette HARDI^{MD}. Il est recommandé de faire une moyenne sur plusieurs buses, une par section par exemple.
5. Appuyez sur # .
6. Rectifiez le débit indiqué à l'affichage en utilisant les touches \leftarrow ou \rightarrow ou utilisez le clavier des touches numériques pour enregistrer le débit moyen mesuré avec l'éprouvette de calibrage.
7. Appuyez sur # pour voir la nouvelle valeur.
8. Appuyez sur # de nouveau pour accepter cette valeur.

Menu 3.2.3 Méthode de réservoir

Durant le calibrage du débitmètre, le réservoir se vide partiellement par les buses. Tandis qu'il se vide, l'afficheur calcule la quantité épandue sur la base de la valeur PPU réelle. Il faut alors comparer la quantité affichée avec la quantité réellement pulvérisée.

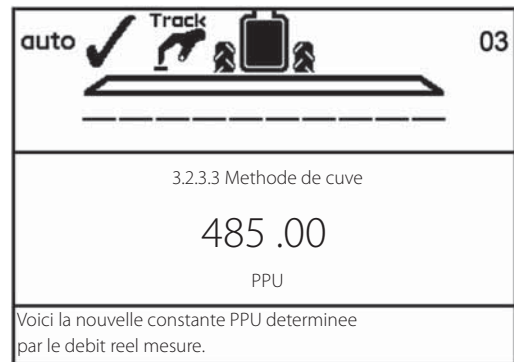
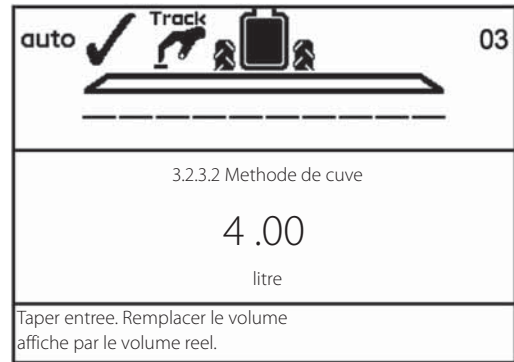
Ceci peut être fait en utilisant l'indicateur de niveau du contenu du réservoir ou en utilisant le menu [3.2.3.1 Méthode de réservoir], en mesurant la différence de poids avant et après. Corrigez la quantité affichée en entrant la quantité réellement pulvérisée.



7 - Menu 3 Calibrage

Méthode :

1. Placez le réservoir sur une surface plane et remplissez-le d'eau jusqu'à un chiffre rond de niveau donné par la jauge, ex. 1000 litres.
2. Ouvrez toutes les sections de la rampe.
3. Passez au menu [3.2.3 Méthode de réservoir], appuyez sur # et activez le commutateur principal EN MARCHÉ / ARRÊT.
4. L'afficheur commence à enregistrer le volume pulvérisé par les buses.
5. Quand, par exemple, 600 litres auront été vidés, comme indiqué par l'indicateur de niveau du contenu du réservoir, placez l'interrupteur principal EN MARCHÉ / ARRÊT à la position d'ARRÊT.
6. Appuyez sur # .
7. Rectifiez le volume indiqué au menu 3.2.3.2 sur l'affichage en utilisant les touches \leftarrow ou \rightarrow ou le clavier des touches numériques, pour indiquer le volume montré par l'indicateur de niveau du contenu du réservoir.
8. Appuyez sur # pour voir la nouvelle valeur.
9. Appuyez sur # de nouveau pour accepter la nouvelle valeur.



7 - Menu 3 Calibrage

Menu 3.3 Rampe

Menu 3.3.1 Largeur

Utilisez les touches \curvearrowright ou \leftarrow ou le clavier des touches numériques pour enregistrer la largeur de rampe.

Appuyez sur # pour valider.

Menu 3.3.2 Nombre de sections

Utilisez les touches \curvearrowright ou \leftarrow ou le clavier des touches numériques pour enregistrer le nombre de sections de rampe.

Appuyez sur # pour valider.

Menu 3.3.3 Buses / section

Utilisez les touches \curvearrowright ou \leftarrow ou le clavier des touches numériques pour enregistrer le nombre correct de buses par section.

Appuyez sur # pour passer à la section suivante.

Appuyez sur # après la dernière section.

Menu 3.3.4 Buses d'extrémité et Bi-jet (optionnelles)

Si les buses d'extrémités ou Bi-jet sont installées, elles devraient être réglées pour correspondre au nombre de buses de la rampe qu'elles couvrent.

1. Au menu [3.3 Réglage de rampe] passez au menu [3.3.4 Buses d'extrémité et Bi-jet].
2. Appuyez sur # .
3. Choisissez le sous-menu correspondant au type de buse d'extrémité :
 - Menu 3.3.4.1 Aucune
 - Menu 3.3.4.2 Buses d'extrémité installées
 - Menu 3.3.4.3 Bi-jet installée
4. Appuyez sur # .
5. Aux sous-menus [3.3.4.2] et [3.3.4.3], réglez la valeur à la couverture équivalente à celle des buses de rampe. Par exemple, la couverture de la buse d'extrémité est de 5 pieds. Ceci équivaut à 3 buses de rampe.



ATTENTION ! Le volume appliqué par les buses d'extrémité doit être intégré par équivalence au volume appliqué sous la rampe. Ceci est une comparaison du volume par minute, par longueur. (Litre/min/mètre).

Lorsque la fonction buses d'extrémité est active, la surface parcourue et le volume épandu sont calculés et enregistrés. Si l'écran affiche la « largeur de rampe active », vous verrez qu'elle augmente lorsque les buses d'extrémité fonctionnent.

Menu 3.4 Constante de régulation

Constante de régulation

La sensibilité de la soupape de régulation de pression peut être ajustée. L'objectif est de trouver une valeur où la régularisation ne dépasse pas le point réglé, mais où elle ralentira et s'arrêtera tout juste avant le point réglé.

Plus la constante de régulation est élevée, plus le temps de réponse de la soupape est court. Si la constante est trop élevée, la soupape deviendra instable. Il y aura aussi une usure excessive de la soupape.

La gamme est exprimée en pourcentage et elle est typiquement réglée de 30 % à 50 %. Débutez avec une constante de régularisation réglée à 50 %.

Surveillez la soupape de régularisation. Dépasse-t-elle le point réglé ? Réglez alors jusqu'à ce que la soupape ralentisse pour ensuite s'arrêter tout juste avant le point réglé :

Si elle dépasse le point réglé, réduisez alors la constante de régularisation par échelons de 5 %

Si elle ne dépasse pas le point réglé et si la soupape s'arrête loin du point réglé, alors augmentez la constante de régularisation en échelons de 5 %.



ATTENTION ! Pour les pulvérisateurs avec régularisation de retour, la valeur peut être réduite à 30 %.

7 - Menu 3 Calibrage

Menu 3.5 Jauge de réservoir

Information générale

Ce menu est présent seulement quand la jauge de réservoir HARDI^{MD} est installée. Il est recommandé de compléter le calibrage de débit [3.2] avant de procéder.

L'actuelle précision est de plus ou moins 25 litres. Celle-ci est la surface de liquide la plus large à l'intérieur du réservoir. La plus petite la surface de liquide, la plus précise la lecture sera.

3.5 Etalonnage jauge de cuve

- >> 3.5.1 Reglage gravite specifique
- 3.5.2 Etalonnage jauge de cuve
- 3.5.3 Choisir etalonnage d'usine
- 3.5.4 Compensation à cuve vide

Produit phyto 1,0 kg/litre
Engrais liquide 1,1 a 1,3 kg/litre

Menu 3.5.1 Réglage de la gravité spécifique

Le facteur de correction de la gravité spécifique du liquide pulvérisé peut être réglé.



La valeur implicite est 1.000.

La valeur corrigée est le poids de la solution divisé par le poids de l'eau.

Les fertilisants liquides peuvent être 1,3 fois plus lourds que l'eau. La valeur dans ce cas serait de 1.300.

Méthode :

1. Appuyez sur # pour changer la valeur.
2. Utilisez les touches \uparrow et \downarrow pour amener le curseur à la valeur à changer.
3. Changez la valeur en appuyant sur \leftarrow et \rightarrow . Dans l'alternative, enregistrez la valeur en utilisant le clavier des touches numériques.
4. Validez en appuyant sur #.

auto			01
3.5.1 Reglage gravite specifique			
1.00			
kg/litre			
Produit phyto 1,0 kg/litre Engrais liquide 1,1 a 1,3 kg/litre			

Menu 3.5.2 Calibrage spécial de la jauge du réservoir

Le calibrage de la jauge du réservoir HARDI^{MD} est nécessaire si le calibrage complété à l'usine est déterminé être inexact. Ceci peut être attribué à un point d'attelage placé différemment sur le tracteur ou à un montage différent de pneus résultant en un calcul inexact du contenu du réservoir.

Il est donc recommandé de débiter le calibrage spécial en attelant le pulvérisateur sur le tracteur qui sera utilisé pour la pulvérisation. Des changements de tracteur subséquents peuvent affecter la précision de la jauge du réservoir.

Pour compléter un calibrage spécial de la jauge du réservoir, procédez comme suit :

1. Passez en premier au menu [3.5.3 Choix du calibrage de l'usine]. Choisissez ensuite le sous-menu [3.5.3.01 Calibrage spécial de la jauge].

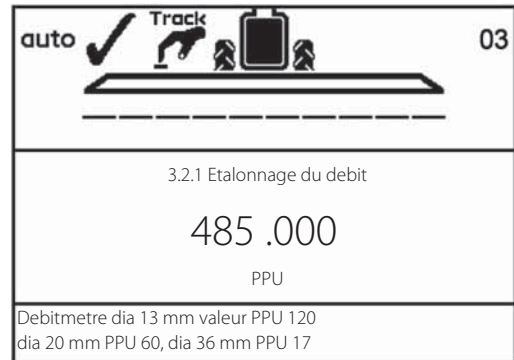
3.5.3 Choisir etalonnage d'usine

- >> 3.5.3.01 Etalonnage jauge personnalise
- 3.5.3.02 Etalonnage usine NCM 3200
- 3.5.3.03 Etalonnage usine NCM 4400
- 3.5.3.04 Etalonnage usine NCM 6600
- 3.5.3.05 Etalonnage usine NCM 9000
- 3.5.3.06 Etalonnage usine Alpha 2500
- 3.5.3.07 Etalonnage usine Alpha 3500
- 3.5.3.08 Etalonnage usine Alpha 4100
- 3.5.3.09 Etalonnage usine Alpha 3000

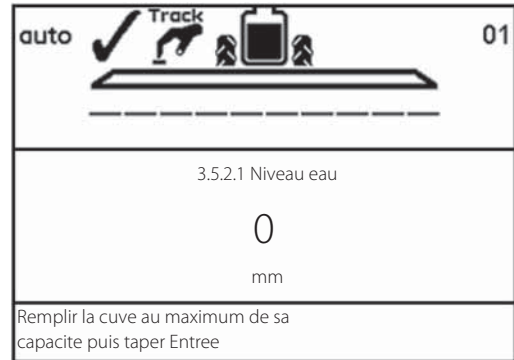
Table jauge cuve de l'etalonnage personnalise


7 - Menu 3 Calibrage

2. Vérifiez que le menu [3.2.1 Calibrage de débit] utilise la valeur PPU correcte qui correspond à celle du carter de débit du pulvérisateur.



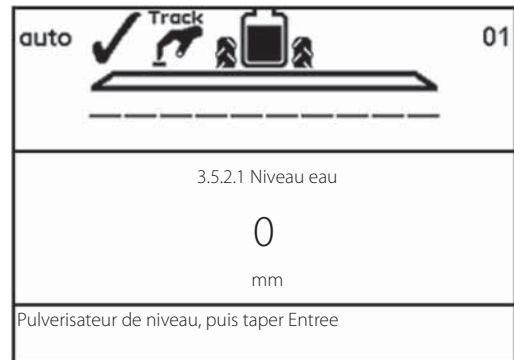
3. Passez au menu [3.5.2.1 Niveau d'eau].
4. Remplissez le pulvérisateur complètement jusqu'au couvercle de remplissage à la partie supérieure du réservoir, avec une quantité connue d'eau et en utilisant un débitmètre externe calibré. Dans l'alternative, pesez le pulvérisateur avant et après le remplissage et prenez note de la différence de poids.
5. Appuyez sur # .



 **ATTENTION !** Alors que la précision du calibrage spécial est affectée, il est d'une importance capitale que le débitmètre externe calibré mesure la quantité correcte en dedans d'une marge d'erreur de 2 %. La même marge d'erreur de 2 % doit être conservée si la différence de poids du pulvérisateur avant et après le remplissage est utilisée.

 **AVERTISSEMENT !** Ne pas vous éloigner du pulvérisateur durant le remplissage du réservoir et surveillez l'indicateur de niveau afin de ne PAS remplir le réservoir excessivement.

6. Appuyez sur # après vous être assuré que le pulvérisateur soit à niveau. Remplissez le réservoir de nouveau jusqu'au couvercle du réservoir si le pulvérisateur est remis à niveau.



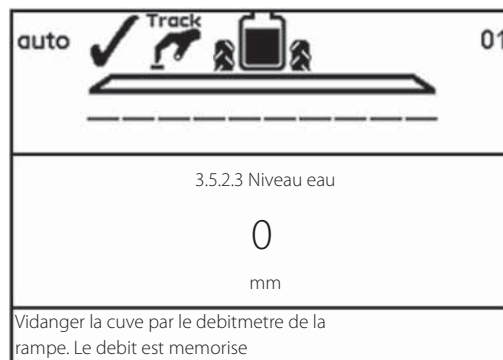
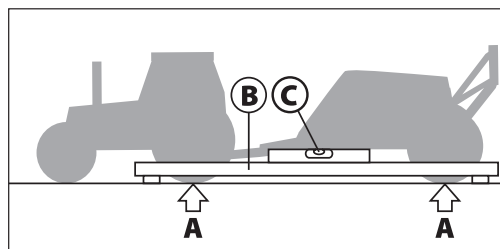
7 - Menu 3 Calibrage

La mise à niveau du défilé du pulvérisateur et du tracteur est d'une importance capitale alors que la précision est directement affectée.

Assumant que le même tracteur sera utilisé après le calibrage spécial, il n'est pas nécessaire que le pulvérisateur lui-même soit à niveau. Cependant, le défilé tout entier du tracteur et du pulvérisateur (A) doit être à niveau.

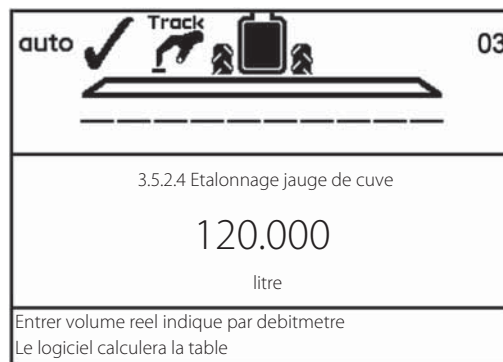
Utilisez par exemple, une poutre (B) d'environ 20 pieds de longueur, reposant sur deux blocs de bois à l'endroit où le calibrage sera effectué. Placez un niveau à bulle (C) sur la poutre (B) pour déterminer le point à niveau du site de calibrage.

7. Engagez la pompe et réglez les révolutions de la PdF à 540 tr/min/m ou 1000 tr/min/m (selon le modèle de la pompe).
8. Ouvrez toutes les sections de rampes et videz le réservoir. Les impulsions du capteur de débit sont enregistrées comme points de données. Durant cette session, l'écran d'affichage indique : [xxx] comme niveau d'eau réel en millimètres et [yyyyyy] est le nombre d'impulsions émises par le débitmètre.



ATTENTION ! Un réservoir est considéré être vide quand aucune pulvérisation n'est présente aux buses. Prenez note que lorsqu'il est vide, environ 5 litres de liquide demeurent dans le puisard du réservoir.

9. Appuyez sur # quand le réservoir est vide.
10. Rectifiez le volume affiché en utilisant les touches \leftarrow ou \rightarrow ou en utilisant le clavier des touches numériques pour enregistrer le volume réel de la pulvérisation.
11. Appuyez sur # . Le nouveau tableau de jauge spéciale est calculé et le calibrage de la jauge de réservoir HARDI^{MD} est complété.



Menu 3.5.3 Choix du calibrage de l'usine

Ce menu a été pré-réglé par votre Centre de Service HARDI^{MD}. Le choix ne peut être fait que sans eau dans le réservoir. Voir le « Menu 3.5.4 Compenser à MainTank vide » pour vérifier si vide.

Les conditions préalables de la précision du niveau pour le choix du calibrage de l'usine sont les suivantes :

Le pulvérisateur à niveau : lorsqu'il est attelé au tracteur, le pulvérisateur devrait être à niveau. Vérifier le niveau en plaçant un niveau à bulle sur le châssis du pulvérisateur COMMANDER comme suit :

COMMANDER 4400: La partie inférieure du châssis.

COMMANDER 6600: La partie supérieure du châssis (ceci est important alors que le châssis n'est pas parallèle).

La hauteur du point d'attelage quand attelé sur le tracteur ; la hauteur du point d'attelage mesurée à partir du sol devrait être de 21,7 po (550 mm). Le contenu mesuré du réservoir change avec la hauteur du pulvérisateur au point d'attelage. Au tableau ci-dessous, un exemple de la différence du contenu du réservoir peut être observé.



ATTENTION ! Si une des conditions préalables n'est pas respectée, référez alors au « Menu 3.5.2 Calibrage spécial de la jauge du réservoir » pour compléter un calibrage spécial de la jauge du réservoir.

Hauteur à l'œillet de l'attelage	COMMANDER 4400	COMMANDER 6600
Contenu réel*	1030 gal. (3900 litres)	1585 gal. (6000 litres)
17,7 pi (450 mm)	1057 gal. (4000 litres)	1611 gal. (6100 litres)
19,7 pi (500 mm)	1043 gal. (3950 litres)	1598 gal. (6050 litres)
21,7 pi (550 mm)**	1030 gal. (3900 litres)***	1585 gal. (6000 litres)***
23,6 pi (600 mm)	1017 gal. (3850 litres)	1572 gal. (5950 litres)
25,6 pi (650 mm)	1004 gal. (3800 litres)	1559 gal. (5900 litres)


*quantité connue d'eau mesurée avec un débitmètre calibré
 **hauteur spécifiée.
 ***Contenu affiché à la hauteur correcte de l'attelage.

3.5.3 Choisir etalonnage d'usine
>> 3.5.3.01 Etalonnage jauge personnalisée
3.5.3.02 Etalonnage usine NCM 3200
3.5.3.03 Etalonnage usine NCM 4400
3.5.3.04 Etalonnage usine NCM 6600
3.5.3.05 Etalonnage usine NCM 9000
3.5.3.06 Etalonnage usine Alpha 2500
3.5.3.07 Etalonnage usine Alpha 3500
3.5.3.08 Etalonnage usine Alpha 4100
3.5.3.09 Etalonnage usine Alpha 3000
Table jauge cuve de l'etalonnage personnalisée

Menu 3.5.4 Compensation à MainTank vide

Au menu [3.5.4.1 Compensation de TankGauge] lisez la fréquence (Hz) au réservoir vide. Si le réservoir est complètement vide, appuyez alors sur # pour accepter la fréquence. Dans l'éventualité que le réservoir principal ne serait pas vide, ce menu ne peut être utilisé que pour passer au menu 3.5.4.1 Compensation de la TankGauge et rectifier la fréquence à vide si elle est connue par l'utilisateur.

auto



01

3.5.4.1 Aucun

0

Hz

Fréquence actuelle. Accepte si vide.
Ou saisir fréquence vide enregistrée

7 - Menu 3 Calibrage

Menu 3.6 Direction

Information générale

Il n'y a aucun réglage standard pour le montage de direction. Le système de direction doit être réglé pour les différents types de tracteur alors que le pulvérisateur et les pratiques de pulvérisation ne peuvent être déterminés que sous les conditions de pulvérisation réelles.

Par exemple, pour la pulvérisation complétée à haute vitesse (12 à 16 mi/h) (20 à 25 km/h), le système de direction doit être réglé de manière telle qu'il réagira lentement et la zone morte pourrait être réglée plus haute que le réglage normal.

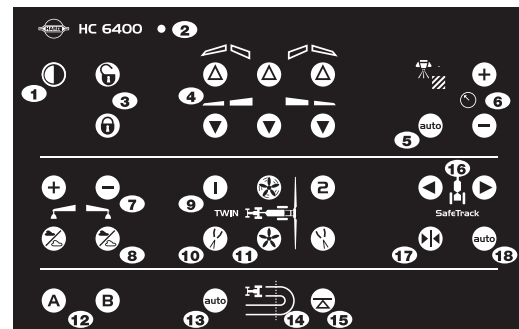
Un autre exemple : la pulvérisation à une vitesse relativement lente (4 à 6 mi/h) (7 à 10 km/h) sur une récolte qui exige la haute précision, la zone morte peut être réduite pour une meilleure précision.

Pour chaque réglage, les descriptions sont fournies de ce qui se produit si le réglage est modifié et quel sera son effet sur le pulvérisateur.

SafeTrack

Le système SafeTrack est commandé au boîtier hydraulique SetBox. Les commutateurs de sélection du système de direction ont 3 positions.

1. En appuyant sur le bouton d'alignement (17), le pulvérisateur s'alignera afin d'être en position pour le repli de la rampe.
2. En appuyant sur le bouton « auto » (18), le système est en mode automatique et le pulvérisateur suivra la trace du tracteur.
3. En appuyant sur un des deux boutons à flèche (16), le système est placé en mode manuel. L'usage des deux boutons à flèche (16) gauche et droit dirigera le pulvérisateur vers la gauche et la droite. Si la conduite n'est pas sûre, une alarme se déclenchera et le pulvérisateur se remettra en ligne. Appuyez sur # pour arrêter l'alarme. Placer le commutateur au mode manuel (16) ou appuyer sur « aligner » (17) arrêtera également l'alarme. Soyez averti cependant que l'alarme ne peut pas être interrompue aussi longtemps qu'une condition de conduite non sécuritaire existe !



Menu 3.6.1 Largeur de voie

Ici la largeur de voie peut être enregistrée. La largeur de voie est mesurée du centre du pneu droit au centre du pneu gauche des roues du pulvérisateur. Il est important que la largeur de voie correcte soit enregistrée. Le contrôleur calculera la vitesse au centre de la machine et non pas celle de la roue.

Si la largeur de voie est incorrecte, elle influencera la précision de la direction ainsi que le facteur de sécurité.

Réglage à l'usine : 180 cm (71")

Menu 3.6.2 Attelage tracteur

Ici la longueur de la barre de traction du tracteur est enregistrée. Les mesures sont prises du centre de l'essieu arrière du tracteur au centre de la cheville de la barre de traction. Ceci doit être réglé de nouveau à chaque fois qu'un nouveau tracteur est attelé au pulvérisateur. Après l'attelage, vérifiez la rigidité des montures de barre de traction du tracteur. Il ne doit pas y avoir aucun mouvement latéral.

Réglage à l'usine : 80 cm (31")

Mesure trop courte : La direction réagit plus rapidement mais causera un rayon de braquage trop grand du pulvérisateur.

Mesure trop longue : La direction réagit plus lentement mais causera un rayon de braquage trop étroit du pulvérisateur.

Menu 3.6.3 Zone morte

Celle-ci est la zone sans régulation quand le pulvérisateur est directement derrière le tracteur. Si le pulvérisateur oscille avec le système hydraulique durant la conduite en droite ligne, cette valeur doit être augmentée.

Réglage à l'usine : 2 po (5 cm) ; au-dessus de 6 po (15 cm), non recommandé.

Réduction de la valeur : Réaction avec déviations mineures. Tendence à osciller qui endommagera la rampe. Haute précision mais conduite instable avec corrections mineures en tout temps.

Augmentation de valeur : Aucune oscillation mais tendance de balancement. Faible précision mais conduite stable avec moins de correction.

Menu 3.6.4 Compensation

Si le système est trop agressif, la constante d'amortissement doit être augmentée. À défaut de ce faire, des dommages pourraient être causés à la rampe.

Réglage à l'usine : 50 %

Sans amortissement (0 %) : Haute précision mais très instable. Temps de réaction rapide mais mouvement plus agressif qui pourrait potentiellement endommager la rampe.

Plein amortissement (100%) : Faible précision, mais très stable. Temps de réaction lent, mais moins agressif.

Menu 3.6.5 Alignement de décalage

Ici la mise au point de l'alignement du tracteur et du pulvérisateur est complété. Ceci est pour compenser si le potentiomètre avant est placé en déport de la ligne centrale quand le pulvérisateur est attelé.

Notez que +/- peut être modifié en utilisant les touches \leftarrow et \rightarrow .

Réglage à l'usine : 0 %

Le réglage négatif déplacera le pulvérisateur au côté gauche de la trace et le réglage positif le déplacera au côté droit de la trace. Le pulvérisateur doit suivre le tracteur en droite ligne en toutes situations. Si la valeur est plus de 4 po (10 cm), il est recommandé de régler manuellement la position du capteur d'angle avant.

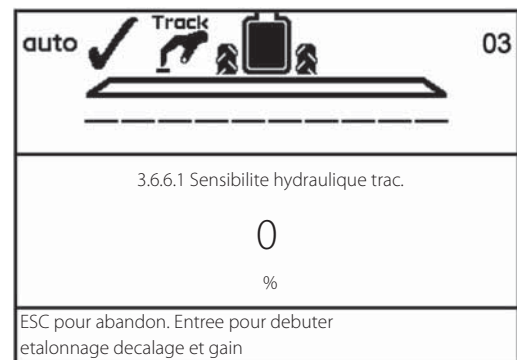
Menu 3.6.6 Sensibilité

Le but de ce menu est d'adapter la régulation de voie au système hydraulique du tracteur et aux caractéristiques du système hydraulique du pulvérisateur.

La procédure de calibrage est divisée en quatre étapes où une valeur de déport et de gain est trouvée au deux mouvements gauche et droit, 4 valeurs en totalité.

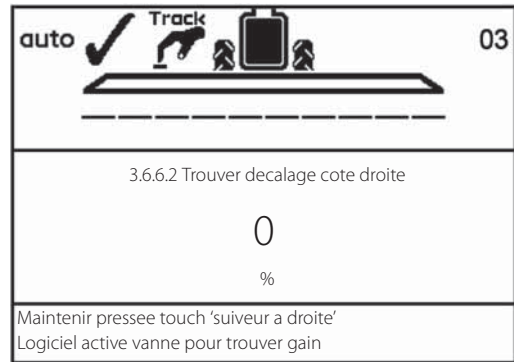
Méthode :

1. Déployez la rampe et sans avancer, réglez la PdF à la vitesse de pulvérisation.
2. Alignez le pulvérisateur et appuyez sur ® pour activer le mode « auto » sur le contrôleur. Appuyez sur ESC pour annuler. Appuyez sur « Enter » pour amorcer le calibrage de déport et le premier déport gauche et/ou droit est trouvé : gain.
3. Passez au menu [3.6.6 Sensibilité] et choisissez « Oui » avec les touches \leftarrow ou \rightarrow et appuyez sur # . Appuyez sur # de nouveau et le calibrage est amorcé.

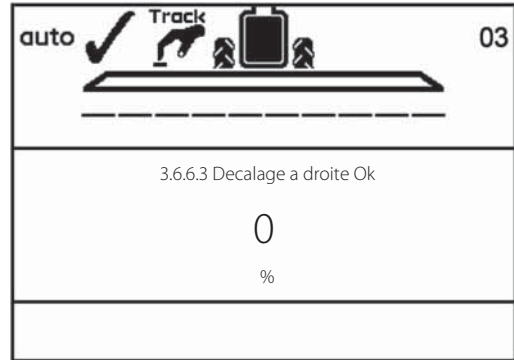


7 - Menu 3 Calibrage

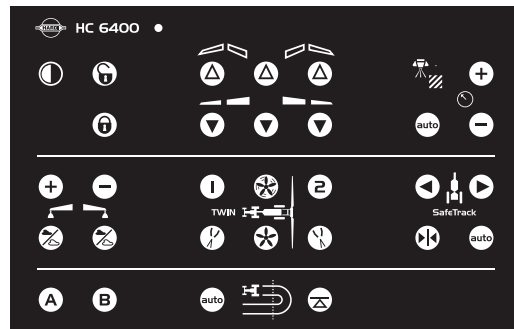
- Appuyez sur et tenez enfoncé le bouton manuel de « direction à droite ». L'affichage indiquera un compte de pourcentage se terminant par un message « OK » quand le déport est déterminé.



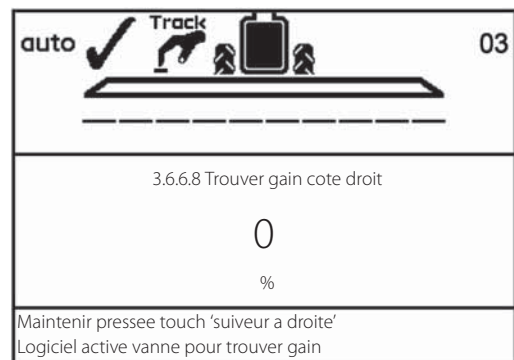
- La même procédure se répète pour la direction opposée.



Le calibrage continue alors automatiquement avec un calibrage de gain.

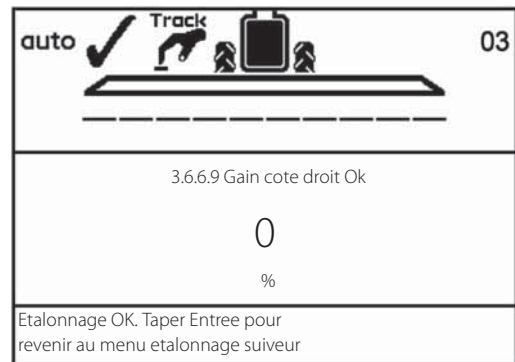


- Appuyez sur et tenez enfoncé le bouton manuel de « direction à droite ». L'affichage indiquera un compte de pourcentage se terminant par un message « OK » quand le gain est déterminé.

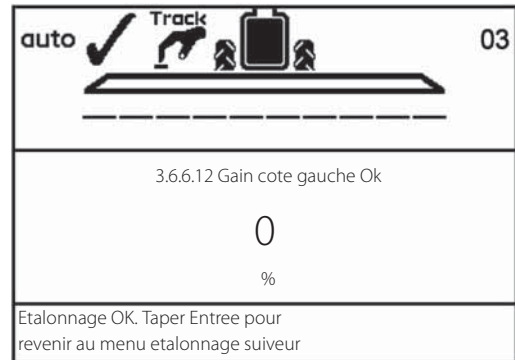


7 - Menu 3 Calibrage

7. La même procédure se répète pour la direction opposée.



8. Lorsque le calibrage est terminé, l'écran affiche « CALIBRAGE OK ». Validez et quittez le menu en appuyant sur # .



Systeme suiveur de secours

Si un problème se produisait avec le système de direction, s'il vous plaît voir « Menu 4.7 Système suiveur de secours ».

7 - Menu 3 Calibrage

Menu 3.7 LookAhead

Menu 3.7.X Calibrage LookAhead

À la mise en service du HC 6500, l'opérateur se voit demander le type de buse. Si celle-ci n'a pas été calibrée avec le système LookAhead dans la mémoire du boîtier, il faut en faire le calibrage.

Mettez le boîtier ® en mode « auto » avant de procéder au calibrage.
Procédure :

1. Choisissez le menu 3.7 et appuyez sur # .
2. Choisissez la buse à calibrer et appuyez sur # .
3. Enregistrez un taux d'application à l'écran.
4. Validez en appuyant sur # .

Deux vitesses de pulvérisation pour le calibrage sont maintenant calculées dans le HC 6500. Réglez les révolutions de la Pdf pour l'adapter à la vitesse de pulvérisation calculée.

5. Débutez la pulvérisation à la vitesse calculée.
6. Durant la pulvérisation à la vitesse calculée, un chiffre à la 3^{ème} ligne de l'affichage « Compteur à 9 » compte jusqu'à 9. Si la valeur de calibrage est trouvée, « OK » est indiqué à l'affichage. Si elle n'est pas trouvée, le chiffre recommence à défiler jusqu'à ce qu'une valeur soit trouvée.
7. Une autre vitesse calculée est maintenant indiquée à l'affichage. Répétez les étapes 5 et 6 de nouveau pour cette seconde vitesse calculée. Il est préférable de maintenir les mêmes révolutions de la PDF à la seconde vitesse de conduite.
8. Le chiffre de l'affichage compte comme discuté à l'étape 6. Quand une valeur est trouvée cette fois, « done » (complété) est indiqué à l'affichage alors que le calibrage est maintenant complété.

Si vous sélectionnez le calibrage LookAhead d'une buse spéciale, il faut définir en premier le débit à 3 bar (40 lbf.po²).

1. Entrez la valeur.
2. Validez en appuyant sur # .
3. Effectuez la procédure de calibrage décrite ci-dessus.



ATTENTION ! Pour procéder au calibrage, il faut rouler plus vite que la vitesse d'avancement minimum mémorisée. Si celle-ci est trop élevée, contactez votre concessionnaire HARDI^{MD} local.



ATTENTION ! Si les distributeurs sont tous fermés, le système LookAhead est en attente. Quand on met hors de service des sections individuelles, par exemple dans un champ en forme de coin, alors la dernière soupape doit être mise hors de service en utilisant le commutateur principal en marche / arrêt.



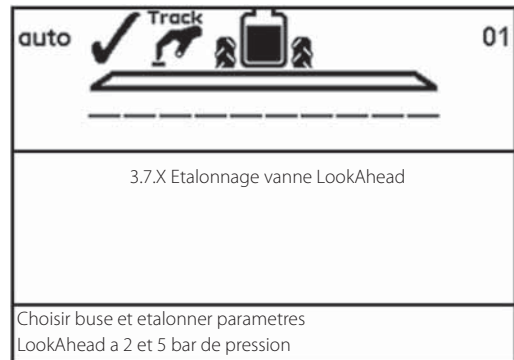
ATTENTION ! Le système doit être en mode « Auto » pendant toute la procédure de calibrage. Sinon, appuyez sur « Auto » pour l'activer.



ATTENTION ! Avec des buses de gros calibre, il peut s'avérer nécessaire de réduire la vitesse jusqu'à ce que le taux d'application soit stable.



ATTENTION ! Si le logiciel suggère une vitesse inférieure à la vitesse minimum de régulation, choisissez alors un taux d'application plus élevé.



Menu 4.1 Mesurage

Odomètre

Il s'agit d'un simple odomètre électronique. Vous pouvez mesurer une distance. Si vous entrez la largeur de l'appareil au menu [4.1.3 Largeur de travail], la surface peut aussi être mesurée dans le menu [4.1.2 Surface].

Appuyez sur | pour remettre à zéro.

Les sous-menus suivant sont disponibles :

- | | |
|----------------------------|---|
| [4.1.1 Distance] | Mesure une distance de déplacement. |
| [4.1.2 Superficie] | Mesure la superficie couverte par la rampe sur une distance de déplacement. |
| [4.1.3 Largeur de travail] | Menu pour l'enregistrement de la largeur de travail de rampe à mesurer. |
| [4.1.4 Chronomètre] | Mesure le temps écoulé. |
| [4.1.5 Réveil] | Peut sonner un réveil à une heure pré réglée. |

8 - Menu 4 Boîte à outils

Menu 4.2 Intervalles de service

Menu et intervalles

Les intervalles de service et la vérification des buses sont programmés dans le contrôleur. Ceci rappelle commodément les intervalles de service à l'utilisateur.

Le contrôleur est pré-réglé à l'usine pour une vérification de buses et trois rappels de service.

Menu & intervalles	Heures	Action
[4.2.1 Vérifiez les filtres]	10	Voir manuel du pulvérisateur, Entretien.
[4.2.2 Graissez la rampe]	50	Voir manuel du pulvérisateur, Entretien.
[4.2.3 Graissez le système de direction et le centre]	250	Voir manuel du pulvérisateur, Entretien.
[4.2.4 Service divers]	-	Non défini à l'usine.
[4.2.5 Vérifiez les buses]	50	Vérifier le taux de débit. Remplacer les buses si l'écart est plus de 10 %.

L'entrée dans ces menus affichera automatiquement les heures d'utilisation demeurant avant le prochain service.

L' intervalle D peut avoir été programmé par l'importateur ou le concessionnaire lors de la préparation du pulvérisateur.

Dans le cas contraire, [D Non défini] sera affiché.

Appuyez sur # pour valider l'entretien ou contrôle si le message s'affiche à l'allumage du boîtier. Le message Φ restera affiché tant que vous n'aurez pas annulé l'intervalle .

Menu 4.3 Réinitialisation des intervalles de service

Remise à zéro des intervalles de service

Pour réinitialiser les intervalles de service, passez au menu de l'intervalle pertinent listé :

[4.2.1 Réinitialisez la vérification des filtres]	10	Voir manuel du pulvérisateur, Entretien.
[4.2.2 Réinitialisez le graissage de rampe]	50	Voir manuel du pulvérisateur, Entretien.
[4.2.3 Réinitialisez le graissage du système de direction et du centre]	250	Voir manuel du pulvérisateur, Entretien.
[4.2.4 Réinitialisez le service divers]	-	Non défini à l'usine.
[4.2.5 Réinitialisez la vérification des buses]	50	Vérifier le taux de débit. Remplacer les buses si l'écart est plus de 10 %.

Appuyez sur | pour remettre le compte des heures à zéro.

Appuyez sur # pour valider.

8 - Menu 4 Boîte à outils

Menu 4.4 Réserve

Fonction réservée – Ce menu n'est pas présentement utilisé.

Menu 4.5 Test

Comment faire un test

Toutes les valeurs données par les capteurs sont des comptes accumulés, c. à-d, un signal = une impulsion, sauf pour le capteur analogue optionnel dont la valeur est exprimée en milliampères.

1. Passez au menu [4.5 Test].
2. Choisissez le capteur que vous voulez vérifier et ouvrez le menu.
3. Faites fonctionner le capteur et vérifiez que le signal est bien détecté.

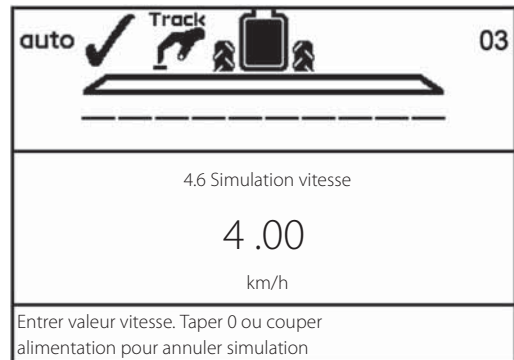
[4.5.1 Capteurs optionnels de la vitesse de débit]	Active la fonction pour surveiller le capteur (par exemple, conduite vers l'avant, amorçage du débit).
[4.5.2 Touches de fonctions]	Appuyez sur la touche pour déterminer si le compte est enregistré. Si oui, la touche ou la fonction du commutateur est OK.
[4.5.3 Test de PrimeFlow]	Non utilisée en Amérique du Nord
[4.5.4 Test d'entrée]	Voir les lectures des capteurs par l'ordinateur. Fréquence, commutateur, entrées analogues.
[4.5.5 Test de soupape]	Autosurveillance.
[4.5.6 Réinitialisez les compteurs PrimeFlow]	Non utilisée en Amérique du Nord

8 - Menu 4 Boîte à outils

Menu 4.6 Simulation de vitesse

Comment utiliser la simulation de vitesse

Il peut s'avérer utile de simuler une vitesse. Vous pouvez entrer une valeur à 2 chiffres. Cette valeur s'annule soit en redémarrant l'afficheur, soit en entrant la valeur « 0 ».



Menu 4.7 Système suiveur de secours

Menu 4.7 Système suiveur de secours

Quand on entre à ce menu, la fonction « dérivation » est active et tous les capteurs sont ignorés. Le système peut être utilisé manuellement et il est possible de replier la rampe pour le retour à la maison. Au menu, l'état du capteur et les tensions peuvent être vérifiés, ce qui est utile pour la résolution du problème par le service HARDI^{MD}.

L'état de chaque capteur est indiqué au menu.

Capteur avant

Capteur arrière

Capteur de verrouillage

Capteur de rampe

Capteur de verrouillage :

Si le capteur de verrouillage indique « déclenché » (haute tension) avec le commutateur de sélection de direction à la position « auto » ou « manuelle », il est possible d'utiliser les commutateurs « conduite gauche/droite » et « repli de section interne » sans égard à toutes autres données reçues des capteurs par le contrôleur.

Si le capteur de verrouillage indique « verrouillé » (basse tension) avec le commutateur de sélection de direction à la position « auto » ou « manuelle », il est possible d'utiliser le commutateur de « repli de section interne » sans égard à toutes autres données reçues des capteurs par le contrôleur. La direction manuelle ou automatique n'est pas possible.

Si le commutateur de sélection de direction est à la position « aligner », le trapèze tentera de se verrouiller peu importe la lecture de l'un ou l'autre des capteurs. Aucun alignement automatique n'est tenté. La direction manuelle ou automatique n'est pas possible.

Quand la rampe est repliée en position de transport, quittez le menu. Ceci activera le verrouillage de la direction s'il n'est pas endommagé. Comme sécurité extra, coupez l'alimentation de courant au HC 6500 et coupez le débit d'huile hydraulique au pulvérisateur.



DANGER ! Cas d'urgence seulement. N'utilisez pas le système suiveur avec la rampe repliée ! Le système de sécurité est désactivé.

4.7 Remise en ligne de secours	
>> Capteur avant	2.38 Volt
Capteur avant	1.9 degre
Capteur arriere	Volt
Capteur arriere	degre
Capteur 1 rampe	5.00 Volt
Capteur 2 rampe	
Capteur blocage	0.80 Volt
Capteur blocage	

En cas d'urgence. Aligne le pulve et repli la rampe si capteur defectueux

8 - Menu 4 Boîte à outils

Menu 4.8 État de l'ordinateur CAN

Menu 4.8.X État de l'ordinateur CAN

À ce menu vous pouvez déterminer si la communication est établie entre les unités, contrôleur, Jobcom et direction. Voir la section « Fonctionnement en cas d'urgence ».

Les sous-menus suivant sont disponibles :

[4.8.1 État de fonctionnement, ordinateur tout entier]	Indique les détails de l'état de fonctionnement en cas de pannes.	
[4.8.2 Versions de logiciel de l'ordinateur tout entier]	Indique les détails des versions de logiciel en cas de pannes.	
[4.8.3 Versions de l'ordinateur tout entier]	Indique les détails des versions d'ordinateur en cas de pannes.	
[4.8.4 État de travail du terminal HC 6500]	Indique les pannes encourues depuis la mise en service.	Appuyez sur la touche pour réinitialiser les compteurs.
[4.8.5 État de travail du JobCom HC 6100]	Indique les pannes encourues depuis la mise en service.	Appuyez sur la touche pour réinitialiser les compteurs.
[4.8.6 État de travail de la poignée HC 6300]	Indique les pannes encourues depuis la mise en service.	Appuyez sur la touche pour réinitialiser les compteurs.
[4.8.7 État de travail du boîtier SetBox HC 6400]	Indique les pannes encourues depuis la mise en service.	Appuyez sur la touche pour réinitialiser les compteurs.
[4.8.8 État de travail du boîtier FluidBox HC 6200]	Non utilisée en Amérique du Nord	Appuyez sur la touche pour réinitialiser les compteurs.

Menu 5.1 Imprimante

Ce que vous pouvez imprimer

Ce menu est relatif à l'imprimerie des données.

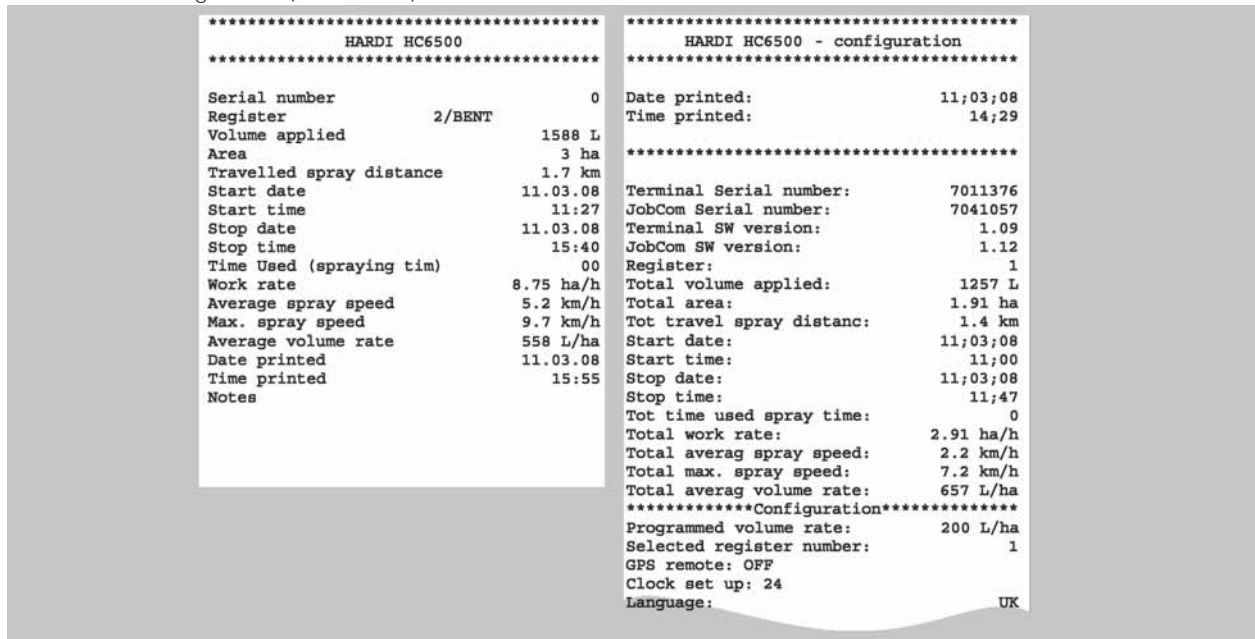
Les données suivantes peuvent être imprimées en utilisant l'imprimante de 12 volts :

[5.1.1 Numéro de registre] Un registre spécifique.

[5.1.2 Tous les registres] Les registres 1 à 99. Seuls les registres utilisés seront imprimés.

[5.1.3 Configuration] Tous les paramètres enregistrés dans le contrôleur.

Voici 2 exemples d'impression. A gauche, une copie d'écran d'un registre particulier (menu 5.1.1). À droite, une copie d'écran de la configuration (menu 5.1.3).



9 - Menu 5 Livre de bord

Menu 5.2 Transfert des données

Comment transférer les données

Facilite le transfert des données à une imprimante de bureau. Ceci peut être accompli, par exemple, en utilisant la fonction HyperTerminal de Microsoft Windows. Il faut activer Hyper Terminal, brancher un câble de connexion (réf. 72271600) et prévoir une alimentation de 12 volts pour l'afficheur et le boîtier de pulvérisation.

Le taux en bauds de l'Hyper Terminal devrait être réglé à un des choix suivants avant de transmettre les données :

19 200 bauds

9 600 bauds (implicite au HC 6500)

4 800 bauds

2 400 bauds

1 200 bauds

Si vous n'enlevez du tracteur que l'afficheur, il faut prévoir un câble d'alimentation de 12 volts (réf. no. 72244500).

Les informations suivantes peuvent être imprimées sur une imprimante de bureau.

[5.2.1 Transfert des données brutes]

[5.2.2 Rapport de service de l'HyperTerminal] Permet la préparation des données avec un en-tête de colonne.

Touches de fonction

Arbre inversé des touches de fonction

NIVEAU 1	NIVEAU 2	NIVEAU 3	NIVEAU 4
F1 Non utilisée en Amérique du Nord*	F1 Non utilisée	F1 Non utilisée F2 Non utilisée	9 Non utilisée
	F2 Non utilisée	F1 Non utilisée F2 Non utilisée	15 Non utilisée
	F3 Non utilisée	F1 Non utilisée F2 Non utilisée	39 Non utilisée
F2 Non utilisée en Amérique du Nord*	F1 Non utilisée F2 Non utilisée	Non utilisée	
	F3 Buses d'extrémités	F1 Gauche EN MARCHÉ	Écran de travail
F2 Gauche ARRÊT			
F3 Droite EN MARCHÉ		Écran de travail	
F4 Droite ARRÊT			
F4 Non utilisée en Amérique du Nord*	F1 Non utilisée		
	F2 Non utilisée		
	F3 Non utilisée		
	F4 Non utilisée		

* Fonction non utilisée en Amérique du Nord



ATTENTION ! Voir le paragraphe « Fonction Auto » au chapitre Description.

Entreposage hors saison

Remisage

Quand le tracteur et le pulvérisateur sont stationnés, débranchez la source d'alimentation au boîtier SetBox. Ceci prévient l'usage du courant par le système.

Le contrôleur, le boîtier SetBox et la poignée devraient être protégés de l'humidité et doivent être enlevés du tracteur s'il n'est pas équipé d'une cabine.

Fonctionnement de secours

En cas d'urgence

Si une erreur se produit dans le système, choisissez « état de l'ordinateur CAN ». Ce test indiquera si la communication est établie entre les unités. Le menu sera comme indiqué ci-contre.

4.8 Etat ordinateur CAN
>> 4.8.1 EtatFonctionnemt tout boitier 4.8.2 Versions logiciel tout boitier 4.8.3 Versions materiel tout boitier 4.8.4 Etat fonct. Terminal HC 6500 4.8.5 Etat fonct. JobCom HC6100 4.8.6 Etat fonct. Poignee HC6300 4.8.7 Etat fonct. BoitReglage HC6400
Les ecrans affichent tout detail en cas de panne

12 – Dépannage

Problèmes opérationnels

Dépannage - HC 6500

Sous ces menus vous pouvez vérifier si la communication est établie. Les unités peuvent aussi être vérifiées en surveillant les lampes à diodes (LED) sur les unités. Les lampes à diode s'illumineront quand les unités sont mises en service. S'il y a erreur, un signal sera aperçu en code Morse quand la connexion CAN est endommagée à cette unité spécifique.

Chaque unité d'ordinateur est équipée d'une lampe LED qui indique la condition et l'état de cet ordinateur. Ceci est utilisé pour le dépannage au champ quand la communication CAN fonctionne. Ceci est utilisé par les techniciens et les utilisateurs professionnels.

Un tableau complet est trouvé ci-dessous des alarmes, avertissements, etc., qui seront ou pourront être montrés à l'affichage du terminal.



Prenez note que ID est l'identificateur de panne and Pr est la priorité d'alarme. Ceux-ci sont très utiles pour le personnel du service.

ID	Pr	Type	Texte des détails de l'affichage	Critère de panne Opérations désactivées	Texte d'aide de plein écran
01	1	Alarme	Alimentation 12V capteur defectueuse	Quand le court circuit est présent. SafeTrack en mode manuel. Auto est désactivé.	Alimentation 12V capteur defectueuse
02	2	Alarme	Alimentation 5V capteur defectueuse	Quand le court circuit est présent. SafeTrack en mode manuel. Auto est désactivé.	Alimentation 5V capteur defectueuse
03	3	Alarme	Defaut capt. verrouillage Suiveur	Le signal du capteur est moins de 0.5 volt Toutes les touches SafeTrack sont désactivées. Les fonctions de direction manuelle, « Alignement » et « Repli de rampe interne » ne sont possibles qu'au menu 4.7.	Suiveur defaut capteur verrouillage Toutes les touches Suiveur bloquées Manuel, Remise ligne et Repli rampe accessibles uniquement par menu 4.7.
04	4	Alarme	Verrouillage cadre involontaire	Le verrou est détecté verrouillé involontairement. Toutes les touches SafeTrack sont désactivées. Les fonctions de direction manuelle, « Alignement » et « Repli de rampe interne » ne sont possibles qu'au menu 4.7.	Le cadre est detecte bloque involontairement Pression hydraulique insuffisante sur verin de blocage. Capteur verrouillage mal regle Manuel, Remise ligne et Repli rampe accessibles uniquement par menu 4.7.
05	5	Alarme	Verrouillage cadre impossible	Tentative de verrouillage, mais pas de signal « verrouillé » du capteur. Toutes les touches SafeTrack sont désactivées. Les fonctions de direction manuelle, « Alignement » et « Repli de rampe interne » ne sont possibles qu'au menu 4.7.	Essai de blocage, mais pas de signal blocage en provenance du capteur. Capteur verrouillage mal regle Defaut mecanique empeche le crochet de penetrer dans le trou. Capteur angulaire AR mal regle. Manuel, Remise ligne et Repli rampe accessibles uniquement par menu 4.7.
06	6	Alarme	Deverrouilla BlocageCadre involontaire	Le verrou est involontairement détecté libre. Toutes les touches SafeTrack sont désactivées. Les fonctions de direction manuelle, « Alignement » et « Repli de rampe interne » ne sont possibles qu'au menu 4.7.	Blocage detecte deverrouille involontairement Mauvais reglage capt. verrouillage Verin de blocage devisse Manuel, Remise ligne et Repli rampe accessibles uniquement par menu 4.7.
07	7	Alarme	BlocageCadre pas deverrouille	Quand on appuie sur auto pour deverrouiller mais aucun signal de « déclenchement » du capteur de verrouillage. Les modes auto et manuel sont désactivés.	Blocage cadre pas deverrouille Essai de deverrouillage mais pas de signal en provenance du capteur Pas de pression hydraulique. Capteur verrouillage male regle Defaut mecanique
08	8	Alarme	Defaut capteur rampeSuiveur	Le signal du capteur de rampe est moins de 0.5 volt Le capteur de changements de rampe indique, sans bouton « Repli de rampe interne » est activé. Les modes auto et manuel sont désactivés. Seule la fonction « Aligner » est possible.	Suiveur defaut capteur rampe Suiveru automatique et manuel est abandonne Seule fonction possible 'Mise ligne'

ID	Pr	Type	Texte des détails de l'affichage	Critère de panne Opérations désactivées	Texte d'aide de plein écran
09	9	Alarme	Defaut capteur avant	Suiveur L'alarme est déclenchée si le signal du capteur est moins de 0.2 volt ou s'il excède 4.8 volts. La direction automatique est annulée jusqu'à ce que le système ait été réamorcé. SafeTrack en mode manuel. Auto est désactivé.	Suiveur défaut capteur avant Suiveur automatique abandonne Mode manuel et remise en ligne sont possibles. Reparer capteur et reinitialiser pour enlever alarme
10	10	Alarme	Defaut capt.arriere	Suiveur L'alarme est déclenchée si le signal du capteur est moins de 0.5 volt ou s'il excède 4.5 volts. SafeTrack en mode manuel. Les fonctions Auto et Aligner sont désactivées.	Suiveur défaut capteur arriere Abandon suiveur automatique jusqu'à reinitialisation du systeme. Aucun mouvement quand remise en ligne est activee, mais le trapeze essaye de se verrouiller. Mode manuel encore possible.
11	11	Alarme	Defaut vanne Agitation	Détection d'erreur active. La soupape AutoAgitation est en test automatique et durant le travail de pulvérisation.	Defaut vanne agitation Moteur en court circuit ou bloque Defaut capteur
12	12	Alarme	Defaut Vanne remplissage	Détection d'erreur sur la soupape de remplissage durant le test automatique. En panne, ce qui suit se produit : AutoWash permis. AutoFill désactivé.	Defaut vanne remplissage Moteur debranche Moteur en court circuit ou bloque Defaut capteur
13	13	Alarme	Defaut circuit pulvérisation	Quand la SmartValve de succion est sur une autre entrée que celle de la fonction RinseTank et le débit de RinseTank excède 10 l/min. En panne, ce qui suit se produit : AutoWash désactivé. AutoFill désactivé.	Defaut circuit pulvérisation Flux illicite detecte en Alimentation troncons ou cuve rincage
14	14	Alarme	Pas de flux d'eau de rincage	Détection d'erreur. En panne, ce qui suit se produit : AutoWash désactivé. AutoFill Permis.	Cuve rincage vide ou autres raisons empechant le flux d'eau claire.
15	15	Alarme	Defaut Vanne refoulement	Détection d'erreur désactivée, la fonction de détection d'erreur prouvée non en usage. En panne, ce qui suit se produit : AutoWash désactivé. AutoFill désactivé.	Defaut vanne refoulement Moteur debranche Moteur en court circuit ou bloque Defaut capteur
16	16	Alarme	Defaut Vanne Regulation	Détection d'erreur désactivée, la fonction de détection d'erreur prouvée non en usage. En panne, ce qui suit se produit : AutoWash désactivé. AutoFill Permis.	Defaut vanne regulation Moteur debranche Moteur en court circuit ou bloque Capteur defectueux
17	17	Alarme	Defaut Vanne aspiration	Détection d'erreur désactivée, la fonction de détection d'erreur prouvée non en usage. En panne, ce qui suit se produit : AutoWash désactivé. AutoFill désactivé.	Defaut vanne aspiration Moteur debranche Moteur en court circuit ou bloque Defaut capteur
18	18	Alarme	Defaut jauge electronique	Quand TankGauge est activé et la fréquence est sous 50 Hz. AutoWash désactivé. AutoFill désactivé.	Defaut jauge electronique Frequence jauge detectee en dessous de 50Hz.
19	19	Alerte	Erreur logiciel Terminal	Soupapes hydrauliques fermées.	Arreter PDF pour arret pulvérisation Couper contact pour arret hydrauliq
20	20	Alerte	Erreur logiciel boit. JobCom	Soupapes hydrauliques fermées.	Arreter PDF pour arret pulvérisation Couper contact pour arret hydrauliq
21	21	Alerte	Erreur logiciel poignee	Soupapes hydrauliques fermées.	Arreter PDF pour arret pulvérisation Couper contact pour arret hydrauliq

12 – Dépannage

ID	Pr	Type	Texte des détails de l'affichage	Critère de panne Opérations désactivées	Texte d'aide de plein écran
22	22	Alerte	Erreur logiciel boit.Reglage	Soupapes hydrauliques fermées.	Arreter PDF pour arret pulverisation Couper contact pour arret hydrauliq
23	23	Alerte	Erreur logiciel boit. Ext.		Arreter PDF pour arret pulverisation Couper contact pour arret hydrauliq
24	24	Alerte	Defaut Bus Can vers JobCom	Soupapes hydrauliques fermées.	Arreter pdf pour stopper traitement Couper contact pour arret hydrauliq
25	25	Alerte	Defaut Bus CAN vers boit.Reglage	Soupapes hydrauliques fermées.	Arreter pdf pour stopper traitement Couper contact pour arret hydrauliq
26	26	Alerte	Defaut Bus CAN vers poignee	Soupapes hydrauliques fermées.	Arreter pdf pour stopper traitement Couper contact pour arret hydrauliq
27	27	Alerte	Defaut Bus CAN vers boitier ext.		Arreter pdf pour stopper traitement Couper contact pour arret hydrauliq
28	28	Interd.	Repli rampe remet pulve en ligne	L'utilisateur tente de replier la rampe et le trapèze du pulvérisateur n'est pas verrouillé. La fonction de repli de rampe interne est désactivée.	Suiveur repli rampe pulve en ligne Alarme active alors que cadre non bloque et qu'une touche de repliage est activée. Le repliage ne s'effectue pas.
29	29	Interd.	Suiveur depliage rampe	L'alarme pour la tentative de passer au mode « Manuel » ou « Auto » dans une situation quand la rampe n'est pas détectée être déployée. Quand la rampe est détectée être déployée, le verrou du trapèze est déverrouillé et le message disparaît. Les modes auto et manuel sont désactivés.	Suiveur depliage rampe Alarme pour essai de basculer en mode Auto ou Manuel alors que la rampe n'est pas detectee depliee. Déplier la rampe
30	30	Interd.	O/F generale est ouverte	Quand on appuie sur la touche de fonction pour BoomFlush, FastFlush, MultiRinse avec le commutateur principal en marche / arrêt à l'arrêt. L'appui sur la touche ne démarre pas le procédé.	O/F generale ouverte Fermer O/F generale avant de demarrer l'AutoWash
31	31	Interd.	Cuve principale pas vide	Quand on appuie sur la touche de fonction pour BoomFlush, FastFlush, MultiRinse avec le réservoir principal non vide. L'appui sur la touche ne démarre pas le procédé.	Cuve principale pas vide AutoWash ne peut pas demarrer
32	32	Interd.	Pas d'eau de rincage	Quand on appuie sur la touche de fonction pour BoomFlush, FastFlush, MultiRinse alors que RinseTank est calculé être trop vide pour ce programme. L'appui sur la touche ne démarre pas le procédé.	Pas assez d'eau claire pour le programme choisi. AutoWash ne peut pas demarrer
33	33	Interd.	Suiveur inactif Survitesse	Quand la vitesse est trop élevée pour la conduite (SafeTrack ESP). SafeTrack est désactivé. La conduite est activée avec l'appui sur la touche SafeTrack auto.	Vitesse trop elevee pour suiveur ralentire !
34	34	Arrêt	Demarrer pompe	Les soupapes sont positionnées conformément au tableau AutoWash. Après l'appui sur la touche de fonction, l'ordinateur passe à la prochaine étape. Voir aussi les agencements d'écran.	Demarrer double pompe pour rincer tuyaux Arreter et demarrer double pompe avec le levier hydraulique, comme le message le demande
35	35	Arrêt	Arreter pompe	Les soupapes sont positionnées conformément au tableau AutoWash. Après l'appui sur la touche de fonction, l'ordinateur passe à la prochaine étape. Voir aussi les agencements d'écran.	Arreter double pompe pour eviter produit phyto dans la rampe Arreter et demarrer double pompe avec le levier hydraulique, comme le message le demande
36	36	Arrêt	Pause	Sur appui de la touche de fonction. Voir aussi les agencements d'écran.	AutoWash en pause par press. touche
37		Alerte	Defaut communicatio PrimeFlow		Communication vers PrimeFlow Defaut des SMCU Panne probablement due a cable defectueux ou mauvaises prises pour alimentation ou donnees

ID	Pr	Type	Texte des détails de l'affichage	Critère de panne Opérations désactivées	Texte d'aide de plein écran
38		Alerte	Defaut debit vers Troncon 1	Déecté par le pont en H sur la barre collectrice 12C	Defaut debit vers troncon 1
39		Alerte	Defaut debit vers Troncon 2	Déecté par le pont en H sur la barre collectrice 12C	Defaut debit vers troncon 2
40	40	Alerte	Defaut debit vers Troncon 3	Déecté par le pont en H sur la barre collectrice 12C	Defaut debit vers troncon 3
41	41	Alerte	Defaut debit vers Troncon 4	Déecté par le pont en H sur la barre collectrice 12C	Defaut debit vers troncon 4
42	42	Alerte	Defaut debit vers Troncon 5	Déecté par le pont en H sur la barre collectrice 12C	Defaut debit vers troncon 5
43	43	Alerte	Defaut debit vers Troncon 6	Déecté par le pont en H sur la barre collectrice 12C	Defaut debit vers troncon 6
44	44	Alerte	Defaut debit vers Troncon 7	Déecté par le pont en H sur la barre collectrice 12C	Defaut debit vers troncon 7
45	45	Alerte	Defaut debit vers Troncon 8	Déecté par le pont en H sur la barre collectrice 12C	Defaut debit vers troncon 8
46	46	Alerte	Defaut debit vers Troncon 9	Déecté par le pont en H sur la barre collectrice 12C	Defaut debit vers troncon 9
47	47	Alerte	Defaut debit vers Troncon 10	Déecté par le pont en H sur la barre collectrice 12C	Defaut debit vers troncon 10
48	48	Alerte	Defaut debit vers Troncon 11	Déecté par le pont en H sur la barre collectrice 12C	Defaut debit vers troncon 11
49	49	Alerte	Defaut debit vers Troncon 12	Déecté par le pont en H sur la barre collectrice 12C	Defaut debit vers troncon 12
50	50	Alerte	Defaut debit vers Troncon 13	Déecté par le pont en H sur la barre collectrice 12C	Defaut debit vers troncon 13
51	51	Alerte	Defaut Debit vers bypass		Defaut debit vers bypass
52	52	Alerte	Fusible 1 electronique en fonction	La mesure de descente de tension sur le fusible électrothermique.	
53	53	Alerte	Fusible 2 electronique en fonction	La mesure de descente de tension sur le fusible électrothermique.	
54	54	Alerte	Fusible 3 electronique en fonction	La mesure de descente de tension sur le fusible électrothermique.	
55	55	Alerte	Fusible 4 electronique en fonction	La mesure de descente de tension sur le fusible électrothermique.	
56	56	Alerte	Cuve rincage pas pleine	Quand le réservoir principal a été rempli et le réservoir de rinçage est vide.	Rappel remplir cuve rincage
57	57	Alerte	Cuve principale presque vide	Réservoir principal vide (valeur de jauge du réservoir réglée au menu 2.5.2).	Cuve principale presque vide. Tenir compte distance residuelle avant de quitter la parcelle.
58	58	Alerte	Troncons fermes	Si le commutateur principal EN MARCHÉ / ARRÊT est EN MARCHÉ et une ou plus des sections sont à l'ARRÊT.	Un ou plusieurs troncons sont fermes
59	59	Alerte	Pression de travail trop elevee	Pression de pulvérisation trop élevée (limite réglée au menu 2.5.3.1).	Reduire vitesse ou changer buses pour calibre plus grand
60	60	Alerte	Pression de travail trop basse	Pression de pulvérisation trop basse (limite réglée au menu 2.5.3.2).	Changer buses pour calibre inferieur ou augmenter vitesse si sans danger
61	61	Alerte	Vitesse trop elevee	Vitesse trop élevée (limite réglée au menu 2.5.5.1).	Reduire vitesse. La pression va etre trop elevee
62	62	Alerte	Vitesse trop basse	Vitesse trop basse (limite réglée au menu 2.5.5.2).	Augmenter vitesse si sans danger La pression va etre trop basse
63	63	Alerte	Volume Epandu trop eleve	Volume d'application trop élevé (% de limite réglé au menu).	Augmenter vitesse si sans danger ou changer calibre buses
64	64	Alerte	Volume Epandu trop bas	Volume d'application trop bas (% de limite réglé au menu).	Reduire vitesse ou changer calibre buses Verifier vanne de regulation
65	65	Alerte	Vitessturbin trop elevee	Vélocité de ventilateur trop élevée (limite réglée au menu 2.5.4.1).	Reduire vitesse turbine
66	66	Alerte	Vitessturbin trop basse	Vélocité de ventilateur trop basse (limite réglée au menu 2.5.4.2).	Augmenter vitesse turbine
67	67	Alerte	Vitesse PDF trop basse	Tr/min/m de PdF trop bas (limite réglée au menu).	Augmenter vitesse prise de force

12 – Dépannage

ID	Pr	Type	Texte des détails de l'affichage	Critère de panne Opérations désactivées	Texte d'aide de plein écran
68	68	Alerte	Vitesse PDF trop élevée	Tr/min/m de PdF trop élevés (limite réglée au menu).	Reduire vitesse prise de force
69	69	Alerte	Echelle Non relevee		Relever l'echelle pour eviter tout dommage a l'echelle ou a la culture.
70	70	Alerte	Vitesse vent trop élevée	Vélocité du vent trop élevée (limite réglée au menu).	Arreter traitement ou changer de buses pour des antiderive
71	71	Alerte	Temp. Air trop élevée	Température d'air trop élevée (limite réglée au menu).	Arreter traitement ou choisir autre type de buses
72	72	Alerte	Temp. Air trop basse	Température d'air trop basse (limite réglée au menu).	Temp. Air trop basse
73	73	Alerte	HR trop haute	Côté droit trop élevé (limite réglée au menu).	Humidite relative trop haute
74	74	Alerte	HR trop basse	Côté droit trop bas (limite réglée au menu).	Humidite relative trop basse
75	75	Alerte	Capteur 1 en option trop haut	Limite réglée au menu.	Capteur 1 en option trop haut
76	76	Alerte	Capteur 1 en option trop bas	Limite réglée au menu.	Capteur 1 en option trop bas
77	77	Alerte	Capteur 2 en option trop haut	Limite réglée au menu.	Capteur 2 en option trop haut
78	78	Alerte	Capteur 2 en option trop bas	Limite réglée au menu.	Capteur 2 en option trop bas
79	79	Alerte	Capteur 3 en option trop haut	Limite réglée au menu.	Capteur 3 en option trop haut
80	80	Alerte	Capteur 3 en option trop bas	Limite réglée au menu.	Capteur 3 en option trop bas
81	81	Alerte	Capteur 4 en option trop haut	Limite réglée au menu.	Capteur 4 en option trop haut
82	82	Alerte	Capteur 4 en option trop bas	Limite réglée au menu.	Capteur 4 en option trop bas
83	83	Rappel	Abandon par press touche	Sur appui de la touche de fonction	Abandon AutoWash par pression touche
84	84	Rappel	AutoWash termine	Quand le programme est complété	AutoWash termine
85	85	Rappel	Vanne de remplissage gde friction	Après le test automatique de soupape	Vanne AutoAgitation grande friction ou mauvais cablage. Vanne en panne sous peu Prevoir reparation.
86	86	Rappel	Vanne refoulement grdefriction	Après le test automatique de soupape	Vanne AutoAgitation grande friction ou mauvais cablage. Vanne defectueuse sous peu Fair reparation
87	87	Rappel	Vanne aspiration gde friction	Après le test automatique de soupape	Vanne AutoAgitation grande friction ou mauvais cablage Vanne en panne sous peu Prevoir reparation
88	88	Rappel	Verifier filtres & freins	Périodiquement, période définie au menu détaillé. (Vérifié uniquement à la mise en service)	Il est temps de verefier les filtres d'aspiration et de refoulement Le filtre de refoulement Cyclone est situe sous le capot gris cote droit a l'avant du pulverisateur. Verifier aussi canalisation et filtres des buses. Verifier freins
89	89	Rappel	Graisser rampe & Suiveur	Périodiquement, période définie au menu détaillé. (Vérifié uniquement à la mise en service)	Il faut graisser la rampe. Les points de graissage sont indiques par des marques jaunes sinon voir manuel utilisation.
90	90	Rappel	Graisser divers	Périodiquement, période définie au menu détaillé. (Vérifié uniquement à la mise en service)	Il faut graisser le trapeze suiveur Les points de graissage sont indiques par des marques jaunes sinon voir manuel utilisation.
91	91	Rappel	Maintenance diverse	Périodiquement, période définie au menu détaillé. (Vérifié uniquement à la mise en service)	Voir manuel utilisation pour entretien specifique de l'appareil.

ID	Pr	Type	Texte des détails de l'affichage	Critère de panne Opérations désactivées	Texte d'aide de plein écran
92	92	Rappel	Verifiez Buses	Périodiquement, période définie au menu détaillé. (Vérifié uniquement à la mise en service)	Il faut vérifier le débit minute de chaque buse. Utiliser un chronomètre et une éprouvette de bonne qualité. Faites le contrôle à l'eau claire. Remplacer les buses dont le débit réel est supérieur de plus de 10% au débit théorique.
93	93	Rappel	Chronometre a zero		Chronometre a zero
94	94	Modifie	Suiveur est en manuel		Operateur a mis suiveur en manuel
95	95	Modifie	Suiveur en mode auto		Operateur a mis suiveur en mode auto
96	96	Modifie	Suiveur est verrouille		Operateur a verrouille Suiveur
97	97	Modifie	Marche AR		L'operateur passe en marche arriere
98	98	Modifie	Suiveur deverrouille		Le verrou est detecte ouvert. Pression hydraulique etablie. Capteur de verrouillage mal regle.
99	99	Alarme	Usure cable donnees PrimeFlow.	JobCom ne reçoit pas les données envoyées. Changer le relais à duplex intégral (transmettre aux deux extrémités). La défectuosité du câble de transfert des données n'est détectée qu'à semi-duplex (écoute seulement à l'extrémité droite). Aucune autre défectuosité du câble de transfert des données n'est détectée au duplex intégral (transmission aux deux extrémités).	Defaut detecte sur cable bus PrimeFlow. Un circuit traitant la panne est permis PrimeFlow en fonctionnement
100	100	Alarme	Voltage bas PrimeFlow	JobCom mesure l'alimentation de tension PrimeFlow après le fusible pour les parties gauche et droite de la rampe à AI11 et AI12. L'alarme se produit quand la tension est sous 14 volts.	Fusible ouvert ou trop nombreuses et rapides ouvertures/fermetures des tronçons saturant alimentation.
101	101	Alerte	Defaut cable Alimentation PrimeFlow	Avertissement de faible alimentation de courant de l'unité SMCU, quand l'alimentation est rétablie. Le premier avertissement de faible alimentation de courant reçu après la mise en service du système n'est pas valide. Le premier avertissement de faible alimentation de courant reçu après « Faible tension sur le supercondensateur » n'est pas valide.	Mauvaise alimentation cable vers logiciel PrimeFlow. 1 des 2 cables d'alimentation est debranche ou les prises sont corrodees et provoquent une grande resistance
102	102	Alerte	Defaut logiciel PrimeFlow	L'unité SMCU ne répond pas à l'état. Aucune demande d'état quand la « Faible tension sur le supercondensateur » se produit.	Defaut interne logiciel PrimeFlow Peut etre aussi du a 2 defauts ou plus sur cable donnees PrimeFlow. Verifier faiblesse du cable donnees PrimeFlow
103	103	Alerte	Repliage cadre non bloque	Quand on appuie sur FoldCenterIn, FoldLeftIn ou FoldRightIn avec le balancier déverrouillé.	Repliage avec cadre non bloque

12 – Dépannage

ID	Pr	Type	Texte des détails de l'affichage	Critère de panne Opérations désactivées	Texte d'aide de plein écran
104	104	Alerte	Bras rampe lache	Les boutons FoldLeftIn ou FoldRightIn ne sont pas enfoncés mais les 4 capteurs sur les sections de rampe externes passent de « En pulvérisation » à « Non en pulvérisation » respectivement quand ils passent de « En transport » à « Non en transport ».	Bras de rampe lache
105	105	Modifie	Agitation sur auto	Vitesse de marche avant > 0.3 mi/h (0.5 km/h) et le commutateur principal En marche / Arrêt = En marche.	Agitation en mode AUTO
106	106	Alerte	Vanne regulation en butee	Un avertissement apparaît quand l'algorithme de régularisation de pression tente de fermer la soupape de régularisation pour augmenter la pression, mais le codeur de signaux ne fournit aucun signal, alors que le micro commutateur a placé le moteur hors de service. L'alarme ne devrait pas se matérialiser au démarrage du test automatique. La régularisation de pression est inchangée.	JobCom detecte que vanne regulation pression ne tourne pas et ne peut plus fermer ni augmenter pression et débit Augmenter rotations PDF Revoir debit utilise pour agitation Verifier si fuites internes
107	107	Alarme	Defaut capt. angle devers	L'alarme est active quand le miroir d'inclinaison 2.2.4.3 est activé et/ou si l'inclinaison par étape 2.2.4.4 est activée. L'alarme est déclenchée si le signal du capteur est moins de 0.2 volt ou s'il excède 4.8 volts.	Verifier capt et cable sur cadre Annuler assist.fourriere Annuler devers par paliers
108	108	Alarme	Haut. rampe pb capteur	L'alarme est active quand la hauteur de rampe en bouts de champ 2.2.4.2 est activée. L'alarme est déclenchée si le signal du capteur est moins de 0.2 volt ou s'il excède 4.8 volts.	
109	109	Alarme	Alarme capteur pression	L'alarme est activée, si le signal du capteur à AI26 (J10_33, J11_33) est moins de 3 mA ou excède 21 mA.	Verifier branchement capt. pression sur vanne distr. boitier jonction

Tests et mise au point

Mise au point de la constante de débit - PPU

Le calibrage du débitmètre s'effectue à l'eau claire, mais certaines modifications peuvent se produire lors de l'incorporation des pesticides ou de l'engrais. Ceci affectera la lecture finale. Ceci est typiquement noté lorsque le volume affiché est différent du volume réel connu qui a été pulvérisé. Utilisez la formule ci-dessous pour calculer précisément le PPU du débitmètre.

Nouveau PPU = (PPU original x volume affiché) / volume pulvérisé

Par exemple, le réservoir contient 2 400 litres de liquide de pulvérisation. Le traitement terminé, il s'affiche un total de 2 300 litres. (PPU original = 120.0)

Nouveau PPU = (120.0 (PPU original) x 2 300 (volume affiché)) / 2 400 (volume pulvérisé) = 115.0

Notez la relation inverse :



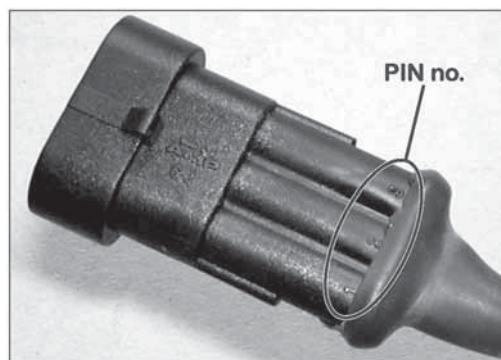
Pour augmenter le volume affiché, il faut diminuer la constante PPU.



Pour diminuer le volume affiché, il faut augmenter la constante PPU.

Branchement fiche & câble

AMP Super Seal	Boîtier	Code couleur
2	+	Brun
3	Sig	Bleu
1	-	Noir



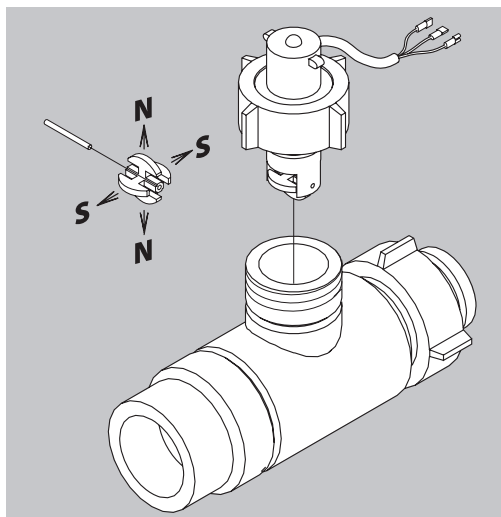
Vérification du débitmètre

Fil BLEU sur le positif de la batterie 12 volts.

Fil NOIR sur le négatif.

Fil BLEU sur le positif du multimètre.

1. Vérifiez que le rotor tourne librement.
2. Chaque pale du rotor est dotée d'un aimant et les pôles de chaque aimant sont opposés. Vérifiez que les 4 aimants sont présents.
3. Utilisez un aimant pour vérifier que chaque second aimant du rotor a le même sens de polarité. Les aimants du rotor doivent être en sens N - S - N - S.
4. Branchez le négatif du multimètre sur le négatif de la batterie.
5. Réglez le multimètre sur volt CD.
6. En tournant le rotor lentement, vous devez obtenir, tous les deux aimants, 8.0 +/- 1 volt avec la diode allumée et 0.3 +/- 0.1 volt avec la diode éteinte avec chaque second aimant.



13 - Tests et mise au point

Vérification du capteur de vitesse

Fil BLEU sur le positif de la batterie 12 volts.

Fil NOIR sur le négatif.

Fil BLEU sur le positif du multimètre.

1. Branchez le négatif du multimètre sur le négatif de la batterie.
2. Réglez le multimètre sur volt CD.
3. Amenez un objet métallique en dedans de 1/8 po à 3/16 po (3 à 5 mm) du transducteur. Ceci enregistrera 1.4 +/- 0.2 volt et la diode s'allumera.
4. En retirant l'objet, ceci enregistrera 12.0 +/- 1.0 volt. La diode est à l'ARRÊT.

Spécifications

Spécifications

Alimentation	12 volts CD
Coupure contrôlée « batterie faible » :	9 volts CD
Alimentation maximale :	16 volts CD
Courant de crête :	28 volts CD
Température ambiante :	-5° à + 70°C (23° F à 158° F)
Mémoire :	Flash PROM non volatile
Capteurs digitaux (option 2, 3 et 4) :	Signal carré
Fréquence :	0,5 Hz à 2 kHz
Déclenchement haut :	4,0 à 12,0 volts CD
Déclenchement bas :	0,0 à 2,0 volts CD
Capteurs analogues (option 1) :	
Alimentation :	12 V
Ampérage :	4 à 20 mA
Vitesse minimale pour la régularisation du volume.	0,5 km/h (0,3 mph)

Plage de débit des débitmètres

Boîtier	Identification (A)	Plage débit l/min	Orifice mm	PPU valeur
S/67	1 rainure extérieure	5 - 150	13.5	120.00
S/67	Sans rainure	10 - 300	20.0	60.00
S/67	2 rainures extérieures	35 - 600	36.0	17.00

14 - Spécifications techniques

Connexions électriques

Types de fiches et de fusibles

Les fusibles sont situés dans l'unité JobCom : fusible auto de 15 A, pour les versions TWIN aussi 2 fusibles auto de 10 A.

Contrôle de carte de circuit : 2 fusibles auto de 10 A

Carte de circuit DAH : Fusible à grillage retardé de 10 A.

Fusible à grillage retardé de 10 A en verre de carte de circuit de courant PrimeFlow.

Fiches AMP Super Seal 1,5 à 2, 3 et 4 broches.

Fiche ISO 11446 à 13 broches.

Matériaux et recyclage

Recyclage des pièces électroniques

Carton : recyclable à 99 %, il entre dans la collecte des déchets.

Polyéthylène : recyclable.

Lorsque l'équipement atteint la fin de sa durée de service, il devra être nettoyé soigneusement. Les raccords synthétiques peuvent être incinérés. Les circuits imprimés et les pièces métalliques peuvent être mis à la récupération.

Emballages

Les matières entrant dans la composition des emballages de l'équipement respectent les normes environnementales. Elles peuvent être jetées aux ordures ménagères ou brûlées dans un incinérateur.

14 - Spécifications techniques

Diagrammes

Tableau d'enregistrement des valeurs

Menu	Fonction	Valeurs 1	Valeurs 2	Valeurs 3
[3.2.1 Constante débit]	Débit PPU			
[3.1.X.1 Constante vitesse]	Vitesse PPU			
[3.4 Constante régulation]	%			

Politique et modalités de garantie

HARDI^{MD} NORTH AMERICA INC., 1500 West 76th Street, Davenport, Iowa USA et 337 Sovereign Road, London, Ontario Canada ci-après désignées « HARDI^{MD} », offre la garantie limitée suivante, conformément aux dispositions énoncées ci-dessous, à chaque acheteur au détail original de l'équipement neuf HARDI^{MD} de sa propre fabrication, acheté d'un concessionnaire HARDI^{MD} autorisé, et garantit qu'un tel équipement est, au moment de sa livraison à un tel acheteur, exempt de tout défaut de matériaux ou de fabrication et qu'un tel équipement sera garanti pour une période d'un an, à partir de la date de la livraison à l'utilisateur final, sous réserve que la machine soit utilisée et soumise au service en accords avec les recommandations énoncées dans le manuel de l'utilisateur et qu'elle soit utilisée sous des conditions normales de la ferme.

1. Cette garantie limitée est assujettie aux exceptions suivantes :
 - a) Cette garantie sera annulée si tout équipement a été utilisé à des fins autres que l'utilisation prévue ou s'il a été utilisé incorrectement, négligé, endommagé par accident, loué à une tierce partie ou fourni par une agence de location. Aucune réclamation ne sera acceptée si des pièces autres que celles fabriquées par HARDI^{MD} ont été incorporées à l'un ou l'autre de nos équipements. De plus, HARDI^{MD} n'accepte aucune responsabilité en cas de dommages causés en transit ou par la manutention de toute entreprise de transport et en aucun cas, à l'intérieur de la période de garantie ou après, HARDI^{MD} ne sera aucunement responsable en cas de dommages résultant de la perte de l'usage de l'équipement, des délais ou de tout dommage incident.
2. Nous n'acceptons aucune responsabilité pour les pertes de bétail ou de récoltes, pour les pertes causées par les délais des moissons ou de tout frais ou perte encourue pour la main-d'œuvre, les fournitures, la machinerie de substitution, la location pour n'importe quelle raison ou pour les blessures, soit causées au propriétaire de la machine, soit à une tierce personne, ni ne pourrions être tenu responsables pour les frais de main-d'œuvre, autres que ceux convenus et encourus pour l'enlèvement ou le remplacement des pièces détachées.
3. Le client sera responsable et absorbera les coûts :
 - a) De l'entretien normal, tel que le graissage, le maintien des niveaux d'huile, les réglages mineurs y compris ceux de la rampe, etc.
 - b) Du transport aller et retour de tout produit HARDI^{MD} à l'endroit désigné pour exécuter les travaux de garantie.
 - c) Du temps de déplacement du concessionnaire aller et retour à ou de la machine ou pour le ramassage et la livraison de la machine, suite aux réparations à l'atelier de service, sauf si autrement stipulé par la loi de l'état ou de la province.
 - d) des frais de déplacement du concessionnaire.
4. Cette garantie ne sera pas applicable à tout produit qui est altéré ou modifié, sans le consentement explicite par écrit du département de Service et de l'Ingénierie HARDI^{MD} et/ou réparé par toute personne autre qu'un concessionnaire HARDI^{MD} dûment autorisé.
5. La garantie dépend entièrement du strict respect par l'acheteur des dispositions suivantes :
 - a) Que cette garantie ne peut pas être transférée ou assignée à quiconque.
 - b) Que le certificat d'enregistrement de la garantie ait été correctement complété par le concessionnaire et l'acheteur, incluant leurs noms et adresses, avec la date, les signatures et le retour à l'adresse appropriée, telle qu'elle est indiquée sur le certificat d'enregistrement de la garantie, en dedans des 30 jours suivant la livraison à l'acheteur.
 - c) Que toutes les instructions de sécurité énoncées dans le manuel de l'utilisateur seront suivies et que tous les gardes de sécurité seront examinés régulièrement et remplacés lorsque nécessaire.
6. Aucune garantie expresse ou implicite n'est offerte sur les produits usagés.
7. HARDI^{MD} se réserve le droit d'incorporer tout changement à la conception de ses produits, sans obligation de faire de tels changements sur les unités fabriquées antérieurement.
8. La décision du département de Service HARDI^{MD}, dans tous les cas de réclamation sous cette garantie, sera finale et concluante, et l'acheteur convient d'accepter ces décisions sur toutes questions concernant les défauts de fabrication et la réparation ou l'échange de toute(s) pièce(s).
9. Aucun employé ou représentant n'est autorisé à modifier cette garantie d'aucune façon ou à accorder toute autre garantie, sauf si une telle modification était par écrit et signée par le président-directeur général de la société à son siège social à Davenport, IA. L'approbation de la garantie est la responsabilité du département de Service HARDI^{MD}.

15 - Garantie

10. TOUS les travaux exécutés sous la garantie qui seraient en excès de 1000.00 \$ DOIVENT être approuvés À L'AVANCE par le département de Service. Les réclamations de garantie soumises sans la pré-approbation seront retournées.
11. Les réclamations sous cette garantie DOIVENT être soumises au département de Service HARDI^{MD} en dedans des trente (30) jours suivants l'exécution des travaux, sinon la garantie sera annulée sauf si des arrangements spéciaux sont pris à l'avance.
12. Les pièces demandées pour le retour par le département de Service HARDI^{MD} doivent être renvoyées avec frais de transport payés dans les trente (30) jours, pour le paiement de la garantie.
13. Les demandes de remboursement de garantie doivent être ENTIÈREMENT complétées, y compris les numéros de pièces et les quantités. Sinon, elles seront renvoyées au concessionnaire d'origine.

DÉSISTEMENT DE GARANTIE ADDITIONNELLE

IL N'EXISTE AUCUNE AUTRE GARANTIE, EXPLICITE OU IMPLICITE, SAUF CELLE ÉNONCÉE CI-DESSUS. IL N'EXISTE AUCUNE GARANTIE QUI SE PROLONGE AU-DELÀ DU DÉLAI SPÉCIFIÉ DANS LES PRÉSENTES. LA COMPAGNIE REFUSE TOUTE RESPONSABILITÉ POUR TOUS LES DOMMAGES INDIRECTS, SPÉCIAUX OU CONSÉQUENTS (Y COMPRIS LA PERTE DE PROFIT ANTICIPÉ), EN RAPPORT AVEC L'UTILISATION DU PRODUIT PAR L'ACHETEUR AU DÉTAIL.

Pour l'information sur les produits, le service ou la garantie :

- S'il vous plaît communiquez avec votre concessionnaire HARDI^{MD} local.

Pour communiquer directement avec HARDI^{MD} :

- S'il vous plaît composez le numéro d'appel du Service à la Clientèle HARDI^{MD} :
1-866-770-7063

- Ou utilisez le courriel à CUSTSERV@hardi-us.com

Visitez-nous en ligne au site : www.hardi-us.com

HARDI^{MD} NORTH AMERICA INC.

1500 West 76th St.
Davenport, Iowa 52806

Tél. : (563) 386-1730

Télécopieur : (563) 386-1710

337 Sovereign Rd.

London, Ontario N6M 1A6

Tél. : (519) 659-2771

Télécopieur : (519) 659-2821

