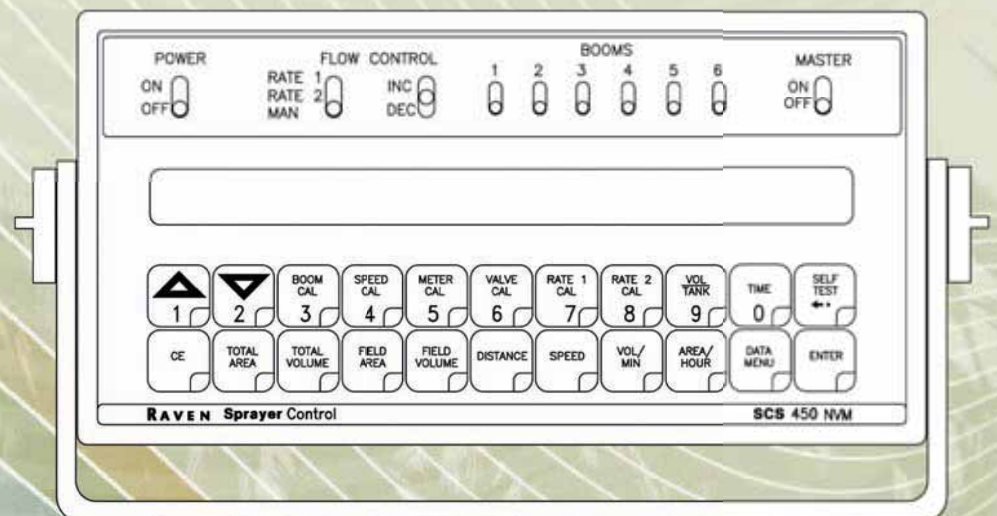


RAVEN

Simply improving your position.SM

Manuel d'installation et d'entretien



SCS 450 (Interface de série)

R E M A R Q U E

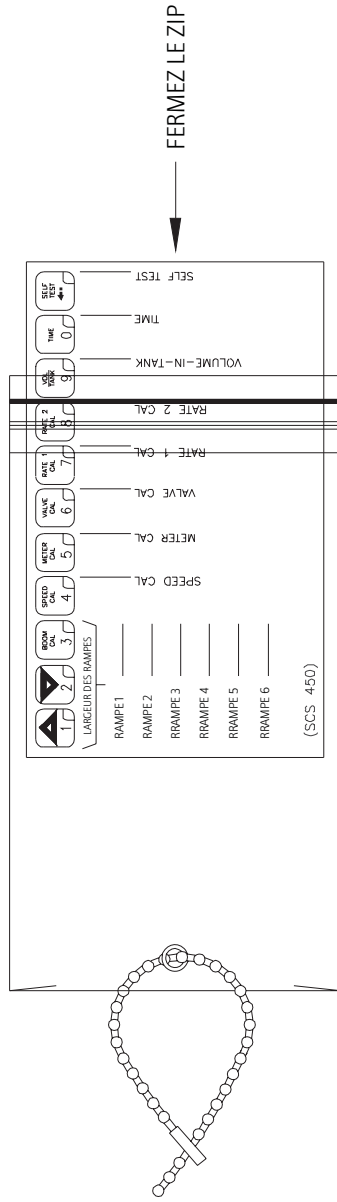
L'utilisation d'engrais en suspension et de laits de chaux réduit de manière significative la durée de vie des pièces en plastique du débitmètre et de la valve de commande motorisée. Vérifiez fréquemment le rotor et le moyeu d'entrée du débitmètre pour vous assurer que les pièces ne sont pas usées. Une usure excessive risque de compromettre la précision.

Ne tentez pas de modifier ou de rallonger les câbles à trois fils du capteur de vitesse ou du débitmètre. Des câbles de rallonge sont disponibles auprès de votre distributeur.

A V E R T I S S E M E N T

Débranchez la console avant de démarrer aux câbles, de charger la batterie ou de procéder à une soudure sur la machine.

CETTE CARTE VOUS EST FOURNIE POUR VOUS AIDER. INSCRIVEZ-Y VOS VALEURS D'ÉTALONNAGE POUR POUVOIR VOUS Y REPORTER ULTÉRIEUREMENT. DÉCOUPEZ LE LONG DES POINTILLÉS, PLIEZ ET INTRODUISEZ LA CARTE DANS L'ENVELOPPE PLASTIQUE.



DÉCOUPEZ LE LONG DES POINTILLÉS

AVERTISSEMENT : DÉBRANCHEZ LA CONSOLE AVANT DE DÉMARRER AUX CÂBLES, DE CHARGER LA BATTERIE OU DE PROCÉDER À UNE SOUDURE SUR LA MACHINE.

EXEMPLE DE SAISIE DES DONNÉES : SAISIE DE VALVE CAL. (ÉVAL VALVE).

1. APPUYEZ SUR LA TOUCHE VALVE CAL. (ÉVAL. VALVE).
2. APPUYEZ SUR LA TOUCHE ENTER (ENTRÉE).
3. APPUYEZ SUR LES TOUCHES NÉCESSAIRES POUR SAISIR LA VALEUR CORRECTE.

(EXEMPLE : TOUCHES



POUR 2123)

4. APPUYEZ À NOUVEAU SUR LA TOUCHE ENTER (ENTRÉE)

PLIEZ LE LONG DE LA LIGNE

1	2	LARGEUR DES RAMPES			3	4	5	6	7	8	9	0	SELF TEST
RAMPE 1	RAMPE 2	RAMPE 3	RAMPE 4	RAMPE 5	RAMPE 6	SPEED CAL	METER CAL	VALVE CAL	RATE 1 CAL	RATE 2 CAL	VOL TANK	TIME	SELF TEST

(SCS 450)

TABLES DES MATIÈRES

DÉFINITION DES SYMBOLES	2
INTRODUCTION	3
INSTALLATION	4
1. MONTAGE DU CAPTEUR DE VITESSE RADAR RAVEN	4
2. MONTAGE DU DÉBITMÈTRE	5
3. MONTAGE DE LA VALVE DE COMMANDE	6
4. MONTAGE DE LA CONSOLE ET DU CÂBLAGE	7
BRANCHEMENTS DE LA BATTERIE.....	8
FONCTIONS DE LA CONSOLE	9
ÉTALONNAGE DE LA CONSOLE.....	10
1. CALCUL « BOOM CAL » (ÉTAL. RAMPE)	10
2. CALCUL « SPEED CAL » (ÉTAL. VITESSE)	10
3. CALCUL « METER CAL » (ÉTAL. CAPTEUR)	11
4. CALCUL « VALVE CAL » (ÉTAL. VALVE)	12
5. CALCUL « RATE 1 AND RATE 2 CAL » (ÉTAL. DÉBIT 1 ET DÉBIT 2)	13
PROGRAMMATION DE LA CONSOLE	14
1. PROGRAMMATION INITIALE DE LA CONSOLE	14
2. AUTRES FONCTIONS DE L'AFFICHAGE	18
3. FONCTION ESSAI AUTOMATIQUE	18
4. DÉFAUT DE DÉBIT VOLUME/MINUTE	19
5. ALARME DE DÉBIT VOLUME/SURFACE	19
6. DÉFAUT RÉSERVOIR BAS	19
7. DÉBIT AUTOMATIQUE +/-	20
8. RETARD VALVE DE COMMANDE	20
9. ARRÊT VITESSE NULLE	20
10. MENU DATA (DONNÉES)	20
11. DÉCIMALES	27
CONFIGURATION INITIALE DU SYSTÈME	28
ESSAI INITIAL DU SYSTÈME SUR LE TERRAIN.....	29
ENTRETIEN PRÉVENTIF	29
GUIDE DE DÉPANNAGE	30

ANNEXES

1. INSTALLATION ET ÉTALONNAGE DU CAPTEUR DE VITESSE DE ROUE MOTRICE.....	33
2. INSTALLATION ET ÉTALONNAGE DU CAPTEUR DE VITESSE DE L'INDICATEUR DE VITESSE....	36
3. CONDUITE DE DÉRIVATION ALTERNATIVE DE LA TUYAUTERIE.....	38
4. PROCÉDURE DE TEST DES CÂBLES DE RALLONGE DU CAPTEUR DE VITESSE	40
5. PROCÉDURE DE TEST DES CÂBLES DU DÉBITMÈTRE.....	41
6. PROCÉDURE D'ENTRETIEN ET D'AJUSTEMENT DU DÉBITMÈTRE.....	42
7. PROCÉDURE DE RÉÉTALONNAGE DU DÉBITMÈTRE.....	43
8. INTERFACE DE SÉRIE	44
9. CHÂÎNES DE COMMUNICATION SCS 450	45

SECTION PIÈCES DE RECHANGE

DÉFINITION DES SYMBOLES

GPM	- Gallons par minute	cm	- Centimètres
lit/min	- Litres par minute	dm	- Décimètres
dl/min	- Décilitres par minute	m	- Mètres
PSI	- Livres par pouce carré	MPH	- Miles par heure
kPa	- Kilopascal	km	- Kilomètres
GPA	- Gallons par acre	km/h	- Kilomètres par heure
lit/ha	- Litres par hectare	US	- Volume par acre
ml/ha	- Millilitres par hectare	SI	- Volume par hectare
GPK	- Gallons par 1 000 pieds carrés	TU	- Volume par 1 000 pieds carrés
mm	- Millimètres	[]	- Valeurs métriques
		{ }	- Valeurs 1 000 pieds carrés

CONVERSIONS D'ÉTALONNAGE DU CAPTEUR

Pour convertir la valeur METER CAL (Étal. capteur) il suffit de diviser la valeur d'origine (imprimée sur l'étiquette du débitmètre) par le facteur de conversion de votre choix.

PAR EXEMPLE :

$$\frac{\text{Valeur METER CAL (Étal. capteur) d'origine}}{128} = \text{valeur METER CAL du capteur pour les affichages en } \mathbf{onces\ liquides}$$

$$\frac{\text{Valeur METER CAL (Étal. capteur) d'origine}}{3,785} = \text{valeur METER CAL du capteur pour les les affichages en } \mathbf{litres}$$

$$\frac{\text{Valeur METER CAL (Étal. capteur) d'origine}}{\text{Poids d'un gallon}} = \text{valeur METER CAL du capteur pour les affichages en } \mathbf{livres}$$

CONVERSIONS LIQUIDES

Gallons américains x 128 = onces liquides
Gallons américains x 3,785 = litres
Gallons américains x 0,83267 = gallons impériaux
Gallons américains x 8,34 = livres (eau)

LONGUEUR

1 millimètre (mm) = 0,039 pouce
1 centimètre (cm) = 0,393 pouce
1 mètre (m) = 3,281 pieds
1 kilomètre (km) = 0,621 mile
1 pouce = 25,4 millimètres ; 2,54 centimètres
1 mile = 1,609 kilomètres

PRESSION

1 psi = 6,89 kPa
1 kPa = 0,145 psi

SURFACE

1 mètre carré = 10,764 pieds carrés
1 hectare (ha) = 2,471 acres ; 10 000 mètres carrés
1 acre = 0,405 hectare ; 43 560 pieds carrés
1 mile carré = 640 acres ; 258,9 hectares

INTRODUCTION

Le SCS 450 (SYSTÈME DE PULVÉRISATION) de Raven a été conçu pour améliorer l'uniformité des applications par pulvérisation. Ses performances reposent sur l'installation et l'entretien préventif de tout l'équipement de pulvérisation. Il est important de bien étudier ce manuel d'installation et d'entretien avant d'utiliser le système. Ce manuel propose une procédure simple et détaillée d'installation et d'utilisation du système.

Le système SCS 450 se compose d'une console de commande informatique, d'un capteur de vitesse, d'un débitmètre à turbine et d'une valve de commande motorisée. La console est montée directement dans la cabine du véhicule, pour une utilisation facile. Le capteur de vitesse radar est monté sur le châssis du véhicule ou de l'outil (un capteur de vitesse de roue motrice et un capteur de vitesse de l'indicateur de vitesse sont également disponibles). La valve de commande motorisée et le débitmètre sont montés sur le châssis qui supporte les valves des rampes. Les câbles nécessaires à une installation sur le terrain sont fournis.

L'opérateur définit le volume cible selon la surface à pulvériser et le SCS 450 maintient automatiquement le débit indépendamment de la vitesse du véhicule ou du mode de conduite. Un commutateur de priorité manuelle permet à l'opérateur de commander manuellement le débit pour contrôler le système et effectuer des pulvérisations localisées. Le volume par surface réellement appliqué s'affiche en permanence. Le SCS 450 fait également office de contrôleur de surface, de contrôleur de vitesse et de totalisateur de volume.

INSTALLATION

1. MONTAGE DU CAPTEUR DE VITESSE RADAR RAVEN

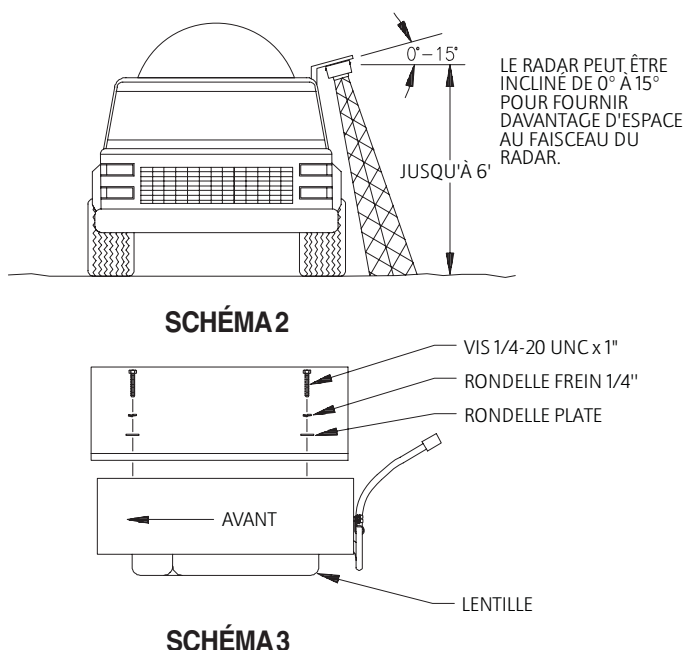
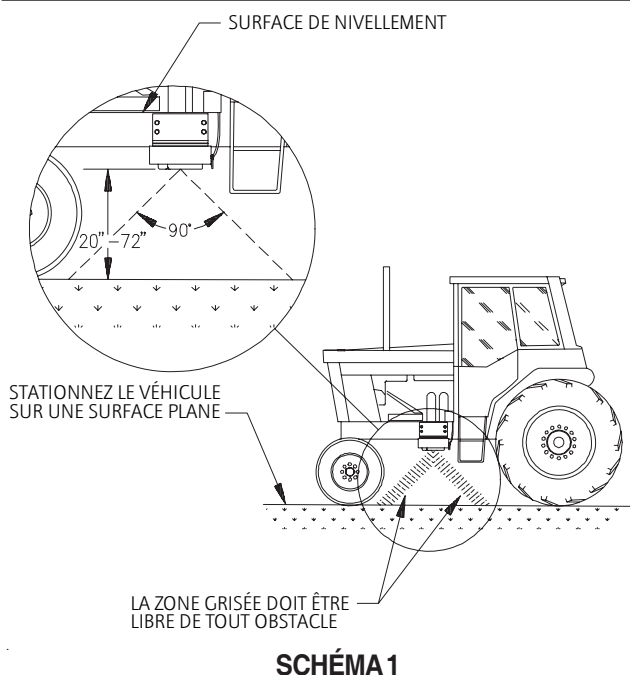
Voir l'annexe 1 pour connaître les instructions d'installation du capteur de vitesse de roue motrice.

Voir l'annexe 2 pour connaître les instructions d'installation du capteur de vitesse de l'indicateur de vitesse.

Pour une installation correcte du radar, suivez les directives ci-après : nous vous suggérons d'installer un support de fixation suffisamment grand et solide, (réf. 107-0159-693) sur le châssis du véhicule pour monter le radar.

- 1) Stationnez le véhicule sur une surface plane.
- 2) Choisissez l'endroit où monter le radar en tenant compte des points suivants :
 - a) La ligne de visée de la lentille au sol ne doit pas être gênée par les structures ni les roues. Les obstacles ne doivent pas se trouver à moins de 50 cm du bas du radar. Reportez-vous aux schémas 1 et 2.
 - b) La lentille du radar doit être parallèle au sol d'avant en arrière. Le radar peut être incliné de 0 à 15 degrés pour améliorer la visibilité et éviter les obstacles. Reportez-vous au schéma 2.
 - c) Le radar doit être monté de manière à ce qu'il soit **parallèle** dans le sens de la **longueur** au sens de déplacement du véhicule.
- 3) Utilisez un niveau de menuisier pour vérifier que le support de fixation est parallèle au sol.
- 4) Vissez le support de fixation sur l'outil.
- 5) Vissez le radar sur le support de fixation avec le matériel de fixation prévu à cet effet. Reportez-vous au schéma 3.
- 6) Branchez le radar à la console avec le câble d'interface du radar (réf. 115-0159-539). Le fil rouge doit être branché au fil orange du câble. Le fil blanc doit être branché au fil blanc du câble (Reportez-vous à la section « BRANCHEMENTS DE LA BATTERIE »).

AVERTISSEMENT : une inversion de polarité de l'alimentation du radar peut endommager le radar.





2. MONTAGE DU DÉBITMÈTRE ET DU TRANSDUCTEUR DE PRESSION EN OPTION

DÉBITMÈTRE

- 1) Montez le débitmètre dans la zone des valves des rampes, comme indiqué sur le schéma 4. La totalité du flux traversant le débitmètre doit être dirigée vers les rampes ; il n'y a pas de conduite de retour au réservoir ou à la pompe après le débitmètre.
- 2) Montez le débitmètre en position horizontale par rapport au sol. Utilisez le support pour fixer le débitmètre.
- 3) Pour de meilleurs résultats, laissez une longueur de flexible droit de 7 1/2 pouces [20 cm] à l'entrée du débitmètre. Le rayon de pliage du flexible à la sortie du débitmètre doit être progressif.
- 4) Le débit doit être dirigé dans le sens de la flèche présente sur le débitmètre.

REMARQUE : il est indispensable de rincer chaque jour soigneusement le système après utilisation de produits en suspension.

TRANSDUCTEUR DE PRESSION EN OPTION

- 1) Montez le transducteur de pression proposé en option, référence 422-0000-059, à l'emplacement de votre choix. Utilisez les câbles 115-0171-152 (ou 115-0171-153) et 115-0171-151.
- 2) Pompe arrêtée et 0 PSI [kPa] de pression dans les conduites, saisissez 0 pour l'étalonnage de pression (étal. pression) avec la touche Data Menu (menu de données).
- 3) Lorsque le système est en fonctionnement, la pression du système en PSI [kPa] s'affiche lorsqu'on appuie sur la touche  ou .

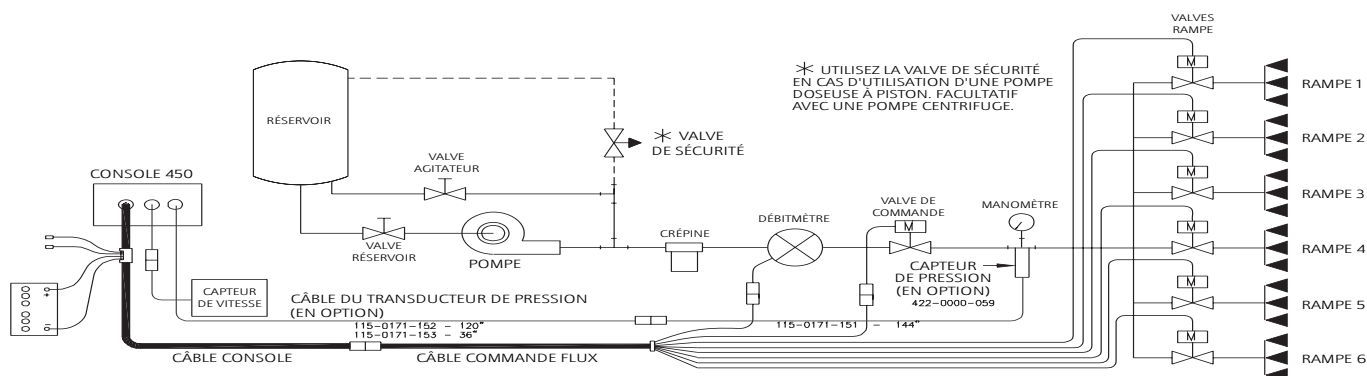


SCHÉMA 4

3. MONTAGE DE LA VALVE DE COMMANDE

- 1) Montez la valve de commande motorisée dans le flexible principal entre le débitmètre et les rampes, moteur à la verticale. (Pour un débit inférieur à 3 GPM [11 l/min], la valve de commande motorisée est montée dans une conduite de dérivation. Reportez-vous à l'annexe 3 pour le schéma de tuyauterie alternatif).
- 2) Branchez les connecteurs du câble de commande de flux aux valves des rampes, au débitmètre et à la valve de commande motorisée. (Fil noir à la valve de rampe 1, fil marron à la valve de rampe 2, fil bleu à la valve de rampe 3, fil noir/blanc à la valve de rampe 4, fil marron/blanc à la valve de rampe 5 et fil bleu/blanc à la valve de rampe 6).

4. MONTAGE DE LA CONSOLE ET CÂBLAGE

- 1) Montez la console sur un support solide, à l'intérieur de la cabine du véhicule.
- 2) Branchez le câble de commande de la console à la prise prévue à l'arrière de la console. (Reportez-vous au schéma 5). Faites sortir le câble de commande de la console de la cabine du véhicule et terminez le branchement. (Des câbles de rallonge du débitmètre sont disponibles auprès de votre distributeur).
- 3) Tournez l'interrupteur POWER ON/OFF (ALIMENTATION MARCHÉ/ARRÊT) sur OFF (ARRÊT) et tirez les fils rouge et blanc de la batterie vers une batterie 12 V. *Branchez le fil blanc de la batterie au pôle **NÉGATIF** (-) et le fil rouge de la batterie directement au pôle **POSITIF** (+) de la batterie. (Reportez-vous au schéma 6, page 8). **(NE BRANCHEZ PAS LES FILS ROUGE ET BLANC SUR LE SYSTÈME DE DÉMARRAGE)**. Fixez les fils de la batterie avec des colliers de serrage en plastique. **NE FIXEZ PAS** les fils de la batterie à proximité des câbles existants de la batterie ou de tout autre câblage électrique.
- 4) Branchez le capteur de vitesse à la prise prévue à l'arrière de la console.
- 5) Fixez le câble du capteur de vitesse et le câble de commande de la console avec des colliers de serrage en plastique.
- 6) L'installation initiale du système est terminée.

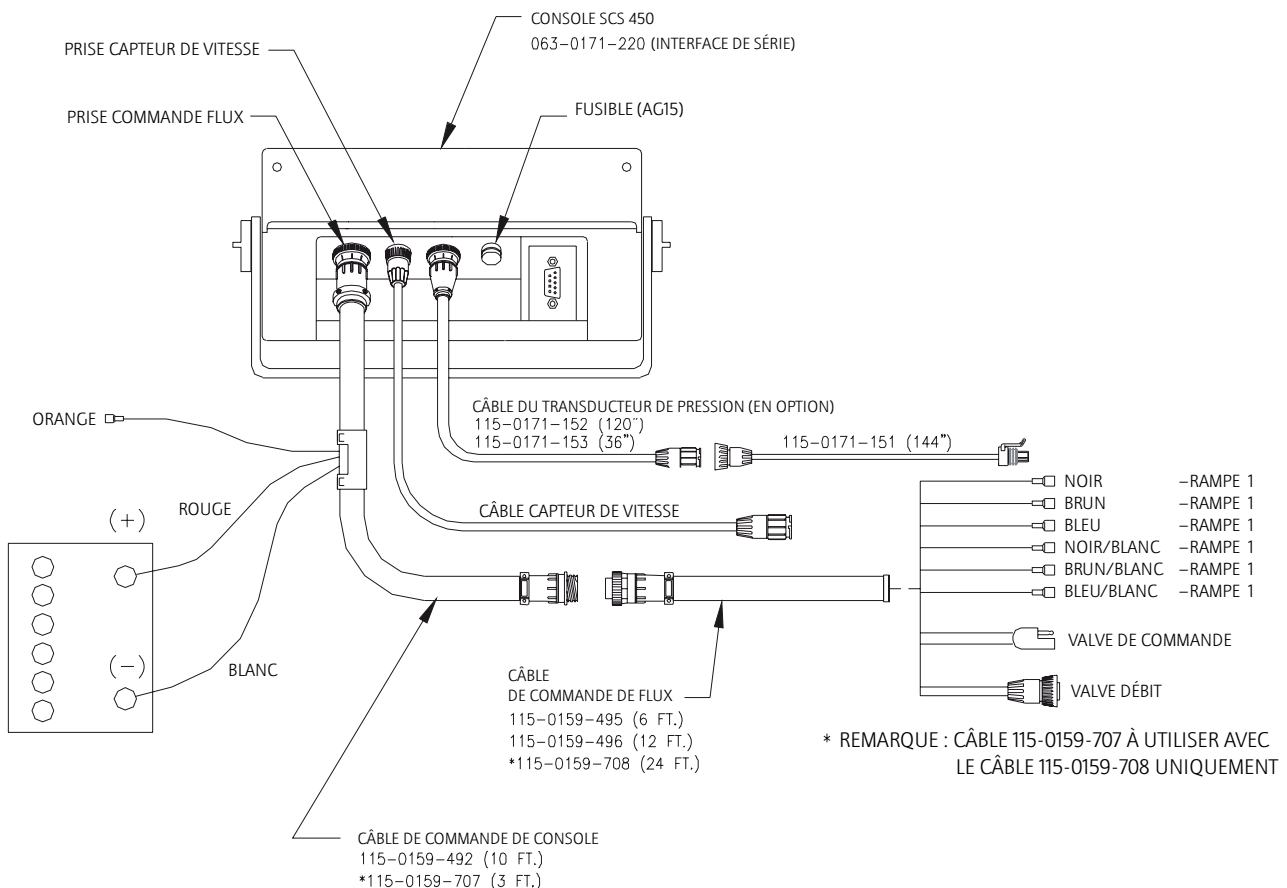


SCHÉMA5

BRANCHEMENTS DE LA BATTERIE

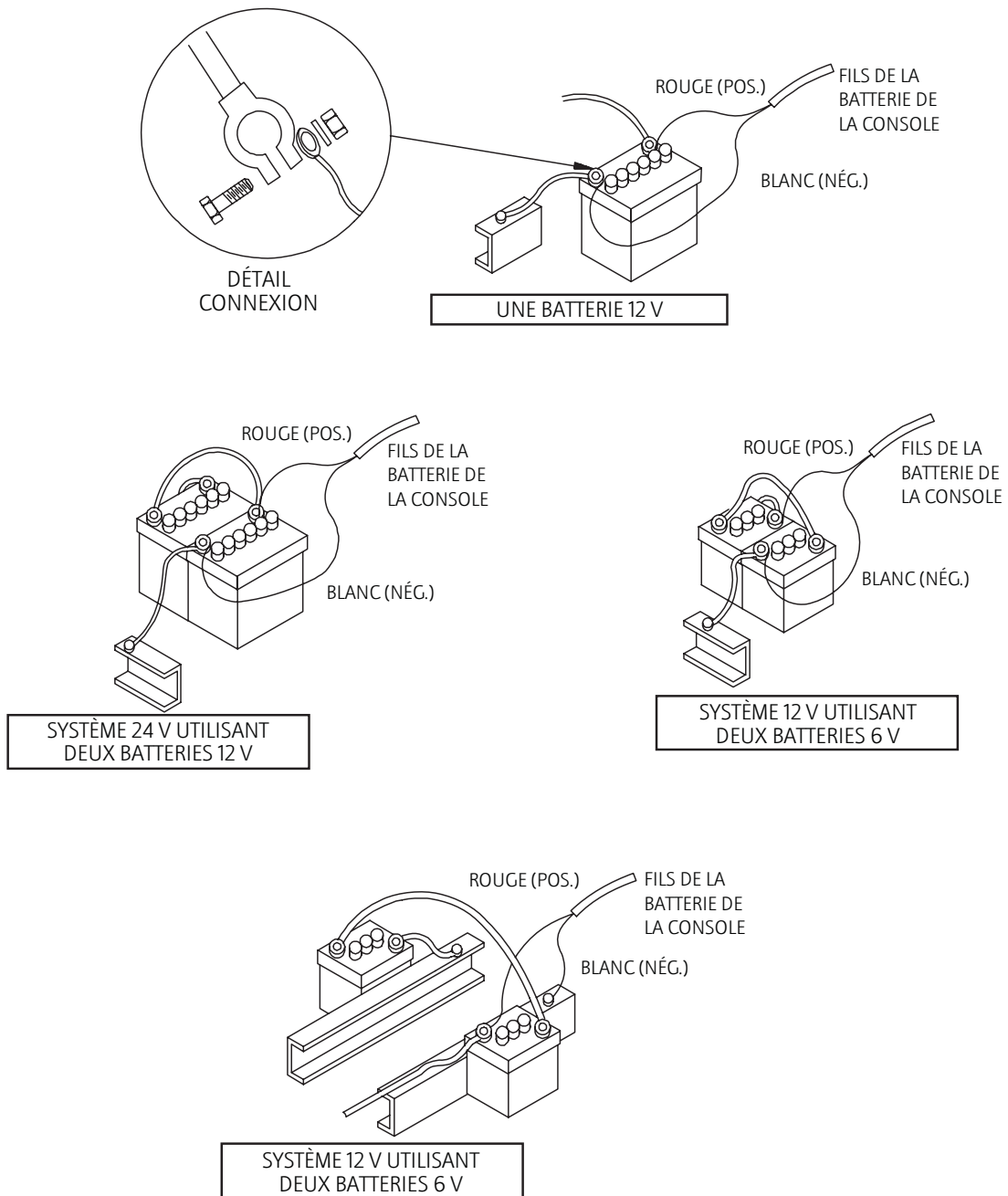
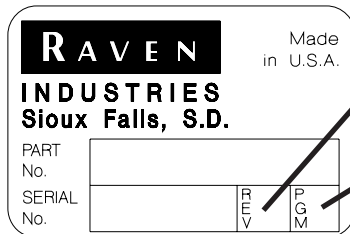


SCHÉMA6

REMARQUE : débranchez les fils de la batterie du SCS 450 si le système reste inutilisé pendant une période prolongée, (p. ex., deux semaines). Lorsque l'interrupteur POWER (ALIMENTATION) est positionné sur OFF (ARRÊT), le système consomme un courant de 0,25 milliampères pour le maintien des données sauvegardées dans l'ordinateur de la console.

FONCTIONS DE LA CONSOLE

IMPORTANT : sur cette console, vous devez choisir une surface en **US** (Volume par acre), **SI** (Volume par hectare), ou **TU** {1 000 pieds carrés} ; un capteur de vitesse **SP1** (roue motrice, etc.) ou **SP2** (radar) et **C-SD** (valve standard), **C-F** (valve rapide), **C-FC** (valve à fermeture rapide), **C-P** (valve MID) ou **C-PC** (valve de fermeture MID). Maintenez la touche SELF TEST (ESSAI AUTOMATIQUE) enfoncée pour consulter les différents choix.



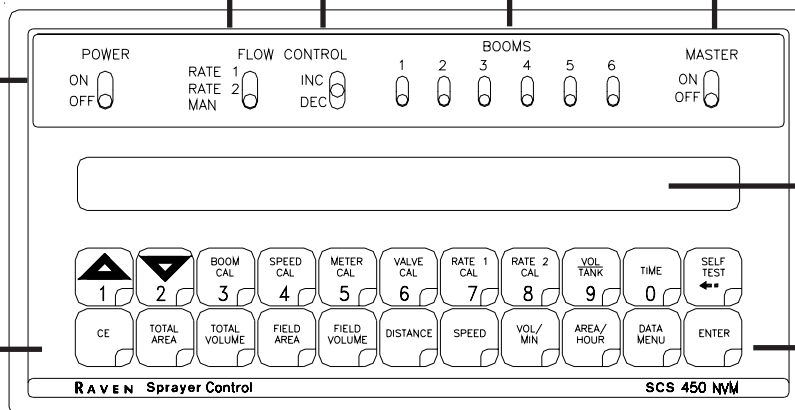
La révision de la console est indiquée par la lettre estampillée dans la case REV de l'étiquette.

Le programme de la console est indiqué par la lettre estampillée dans la case PGM de l'étiquette.

Permet de sélectionner la commande manuelle ou entièrement automatique.

Les rampes peuvent être commandées individuellement ou toutes à la fois à l'aide du bouton de coupure générale MASTER ON/OFF (MARCHE/ARRÊT).

La commande de priorité manuelle permet d'effectuer des applications localisées.



CE : équivaut à la touche CE d'une calculatrice.

ENTER (ENTRÉE) : permet de saisir des données dans la console.

POWER (ALIMENTATION) : pour activer ou désactiver l'alimentation.

Affiche le débit d'application réel, ainsi que les données d'étalonnage et de fonctionnement.

TOUCHES D'ÉTALONNAGE	-	Permettent la saisie de données dans la console pour étalonner le système.
BOOM CAL (ÉTAL. RAMPE)	-	Longueur de rampe. Sélectionnez le nombre de rampes à l'aide des touches fléchées HAUT/BAS.
SPEED CAL (ÉTAL. VITESSE)	-	Déterminé par le capteur de vitesse
METER CAL (ÉTAL. CAPTEUR)	-	Valeur d'étalonnage du capteur
VALVE CAL (ÉTAL. VALVE)	-	Temps de réponse de la valve
RATE 1 CAL (ÉTAL. DÉBIT 1)	-	Débit d'application cible
RATE 2 CAL (ÉTAL. DÉBIT 2)	-	Débit d'application cible
TIME (HEURE)	-	Horloge 24 heures

TOUCHES DE FONCTION	-	Utilisées pour afficher les données
TOTAL AREA (SURFACE TOTALE)	-	Surface d'application totale
TOTAL VOLUME (VOLUME TOTAL)	-	Volume d'application total
FIELD AREA (SURFACE CHAMP)	-	Surface d'application du champ
FIELD VOLUME (VOLUME CHAMP)	-	Volume appliqué au champ
DISTANCE	-	Distance parcourue
SPEED (VITESSE)	-	Vitesse du véhicule
VOLUME/TANK (VOLUME/RÉSERVOIR)	-	Volume par minute
DATA MENU (MENU DONNÉES)	-	Option imprimante

ÉTALONNAGE DE LA CONSOLE

1. CALCUL « BOOM CAL » (ÉTAL. RAMPE)

1) Pulvérisation par diffusion

Calcule la largeur de chaque rampe en pouces [cm] en multipliant le nombre de buses par l'écartement. Notez la largeur des rampes pour référence ultérieure lors de la programmation de la console.

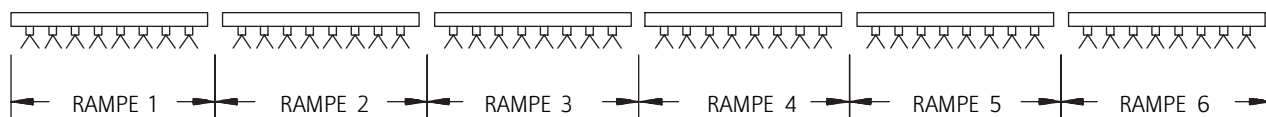


SCHÉMA 7

2) Pulvérisation en bandes

Calcule la largeur de chaque rampe en pouces [cm] en multipliant le nombre de buses par l'écartement. Calcule le débit d'application ajusté en multipliant le débit de diffusion par la largeur de bande en pouces [cm], divisé par l'écartement en pouces [cm].

EXEMPLE :


Débit de diffusion	=	20 GPA [200 l/ha]
Écartement	=	40 pouces [100 cm]
Largeur de bande	=	14 pouces [40 cm]

$$\begin{aligned} \text{Débit d'application ajusté} &= \frac{\text{GPA} \times \text{largeur de bande}}{\text{Écartement}} \\ &= \frac{20 \times 14}{40} = 7 \text{ GPA} \\ &= \frac{[200] \times [40]}{[100]} = [80 \text{ l/ha}] \end{aligned}$$

2. CALCUL DE « SPEED CAL » (ÉTAL. VITESSE)


La valeur initiale de SPEED CAL (ÉTAL. VITESSE) est 598 [152] en utilisant le radar Raven. Exécutez les étapes 1 à 6 pour affiner cette valeur après avoir effectué la PROGRAMMATION INITIALE DE LA CONSOLE.

1) Mettez l'interrupteur POWER (ALIMENTATION) sur ON (MARCHE) et tous les autres sur OFF (ARRÊT).

2) Saisissez « 0 » dans .

3) Conduisez sur 1 km. Pour un étalonnage précis, accélérez et décélérez lentement.

AVERTISSEMENT : n'utilisez pas le compteur kilométrique du véhicule pour déterminer la distance. Servez-vous des sections ou des bornes kilométriques.

4) Consultez la DISTANCE en appuyant sur la touche . La DISTANCE relevée doit être d'environ 5 280 [1 000]. Si la valeur relevée est comprise entre 5 260-5 300 [990-1 010], la valeur SPEED CAL (ÉTAL. VITESSE) pour le véhicule est 598 [152]. Si la valeur de DISTANCE n'est pas comprise dans cette plage, effectuez le calcul suivant :

EXEMPLE : Supposons que la DISTANCE affichée est de 5 000 [980].
SPEED CAL (ÉTAL. VITESSE) corrigé = $\frac{\text{Ancien SPEED CAL} \times 5\,280}{\text{DISTANCE}}$

UNITÉS IMPÉRIALES :
= $\frac{598 \times 5\,280}{5000} = 631,48$

UNITÉS MÉTRIQUES :
= $\frac{[152] \times [1\,000]}{[980]} = [155]$

La valeur corrigée à saisir pour SPEED CAL (ÉTAL. VITESSE) est 631 [155].

- 5) Saisissez la valeur calculée pour SPEED CAL (ÉTAL. VITESSE).
- 6) Vérifiez à nouveau la valeur SPEED CAL (ÉTAL. VITESSE) calculée à l'étape 5 en répétant les étapes 2 à 5.

3. CALCUL « METER CAL » (ÉTAL. CAPTEUR)

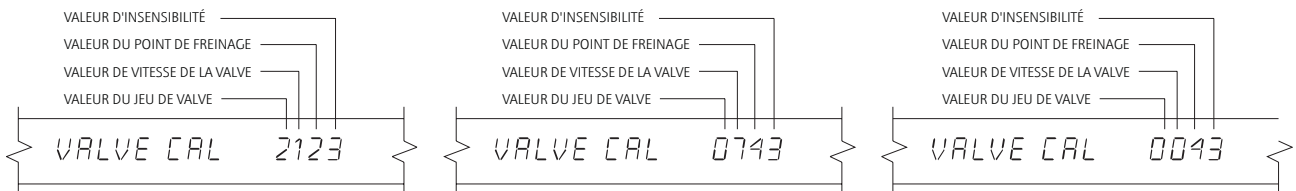
La valeur d'étalonnage du débitmètre est estampillé sur l'étiquette apposée sur chaque débitmètre. Notez ce nombre pour référence ultérieure lors de la programmation de la console.

4. CALCUL « VALVE CAL » (ÉTAL. VALVE)

La valeur VALVE CAL (ÉTAL. VALVE) initiale recommandée pour la valve de commande est 2 123 pour les C-SD (valves standard), 743 C-FC (valves à fermeture rapide), 743 C-F (valves rapides), 43 C-P (valves MID) ou 43 C-PC (valve de fermeture MID). La valeur VALVE CAL (ÉTAL. VALVE) permet de contrôler le temps de réponse du moteur de la valve de commande lors d'un changement de vitesse du véhicule. Après utilisation du système, cette valeur doit être redéfinie. Voyez les définitions ci-dessous :

Pour les **VALVES STANDARD** (C-Sd) : **à FERMETURE RAPIDE** (C-FC) : **FERMETURE MID** (C-PC) :

Pour les **VALVES RAPIDES** (C-F) ou les **VALVES** : Pour les **VALVES MID** (C-P) ou les **VALVES DE**



Chiffre du jeu de valve

Commande la durée de la première impulsion de correction après détection d'un changement de direction. « INC to DEC » (AUGM à DIM) -ou- « DEC to INC » (DIM à AUGM).

Plage : 1 à 9 1 : impulsion courte
9 : impulsion longue

Valeur de vitesse de la valve

Commande le temps de réponse du moteur de la valve de commande.

AVERTISSEMENT : si la valve de commande est utilisée à vitesse trop élevée, le système est instable.

<u>Commande de valve C-Sd</u>	Plage : 1 à 9	1 : lente 9 : rapide
<u>Commande de valve C-F, C-FC</u>	Plage : 0 à 9	0 : rapide 9 : lente
<u>Commande de valve C-P, C-PC</u>	Plage : 0 à 9	0 : lente 9 : rapide

Valeur du point de freinage

Pourcentage d'écart par rapport au débit cible auquel le moteur de la valve de commande commence à tourner plus lentement, de manière à ne pas dépasser le débit voulu.

Plage : 0 à 9 0 = 5 %
1 = 10 %
9 = 90 %

Valeur d'insensibilité

Écart toléré entre les débits d'application cible et réel sans correction de débit.

Plage : 1 à 9 1 = 1 %
9 = 9 %

5. CALCUL « RATE 1 AND RATE 2 CAL » (ÉTAL. DÉBIT 1 ET DÉBIT 2)

Déterminez le débit d'application auquel le produit chimique doit être pulvérisé. Demandez à votre distributeur si vos buses de pulvérisation peuvent supporter un tel débit d'application. Pour déterminer quelles buses de pulvérisation utiliser avec un pulvérisateur, vous devez connaître les éléments suivants :

- 1) Pression d'application nominale _____ PSI [kPa]
- 2) Débit d'application cible _____ GPA [l/ha]
- 3) Vitesse cible _____ MPH [km/h]
- 4) Écartement des buses _____ pouces [cm]

À partir de ces informations, calculez de la manière suivante le volume par minute, par buse :

$$\text{GPM [l/min]} = \frac{\text{GPA [l/ha]} \times \text{MPH [km/h]} \times \text{pouces [cm]}}{5\,940 [60\,000]}$$

- EXEMPLE :**
- 1) Pression d'application = 30 PSI
 - 2) Débit d'application cible = 20 GPA
 - 3) Vitesse cible = 5,2 MPH
 - 4) Écartement des buses = 20 pouces

$$\text{GPM} = \frac{20 \text{ GPA} \times 5,2 \text{ MPH} \times 20 \text{ pouces}}{5\,940} = 0,35$$

Avec un débit en GPM de 0,35 et une pression de 30, sélectionnez le numéro de buse XR8004 dans le tableau ci-dessous, cette référence se rapprochant le plus de la performance souhaitée.

BUSE COULEUR	BUSE N°		PRESSION LIQUIDE EN PSI	CAPACITÉ1 INJECTEUR EN GPM	CAPACITÉ1 INJECTEUR EN OZ/MIN	GALLONS PAR ACRE ÉCARTEMENT 50 cm			
	80 DEG.	110 DEG.				8 km/h	9,5 km/h	11 km/h	13 km/h
JAUNE	XR8002	XR11002	15	0,12	15	7,3	6,1	5,2	4,5
			20	0,14	18	8,4	7,0	6,0	5,3
			30	0,17	22	10,3	8,6	7,4	6,4
			40	0,20	26	11,9	9,9	8,5	7,4
			60	0,25	32	14,6	12,1	10,4	9,1
BLEU	XR8003	XR11003	15	0,18	23	10,9	9,1	7,8	6,8
			20	0,21	27	12,6	10,5	9,0	7,9
			30	0,26	33	15,4	12,9	11,0	9,7
			40	0,30	38	17,8	14,9	12,7	11,1
			60	0,37	47	22,0	18,2	15,6	13,6
ROUGE	XR8004	XR11004	15	0,24	31	14,5	12,1	10,4	9,1
			20	0,28	36	16,8	14,0	12,0	10,5
			30	0,35	45	21,0	17,2	14,7	12,9
			40	0,40	51	24,0	19,8	17,0	14,9
			60	0,49	63	29,0	24,0	21,0	18,2
BRUN	XR8005	XR11005	15	0,31	40	18,2	15,2	13,0	11,4
			20	0,35	45	21,0	17,5	15,0	13,1
			30	0,43	55	26,0	21,0	18,4	16,1
			40	0,50	64	30,0	25,0	21,0	18,6
			60	0,61	78	36,0	30,0	26,0	23,0

VÉRIFICATION DES LIMITES DE DÉBIT :

Le débit de pulvérisation doit se trouver dans la plage spécifiée pour le débitmètre utilisé.

MODÈLE DE DÉBITMÈTRE

RFM 5
RFM 15
RFM 60P
RFM 100
RFM 200/200 Poly
RFM 400

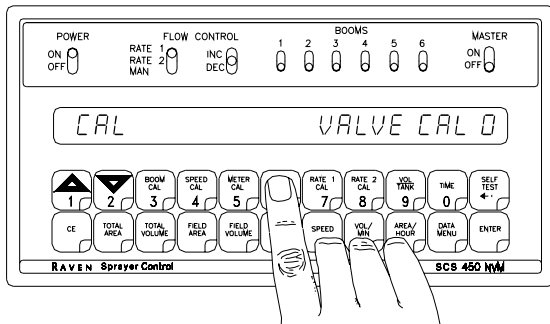
PLAGE DE DÉBIT

0,05 - 5 GPM [0,2 - 18,9 l/min]
0,3 - 15 GPM [1,1 - 56,8 l/min]
1 - 60 GPM [3,8 - 210 l/min]
3 - 100 GPM [11,4 - 380 l/min]
15 - 200 GPM [56,8 - 760 l/min]
25 - 400 GPM [94,6 - 1 515 l/min]

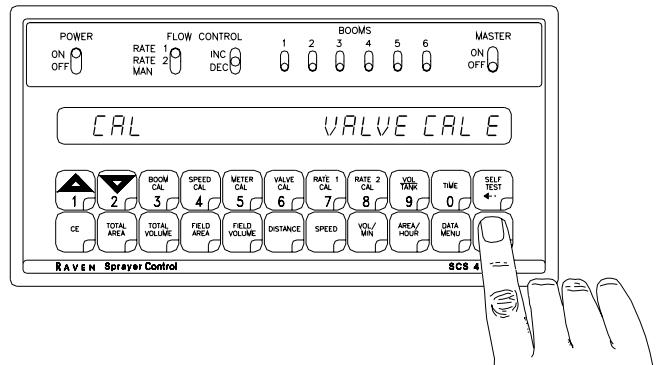
PROGRAMMATION DE LA CONSOLE

La séquence de saisie de données sur la console informatique est toujours la même.

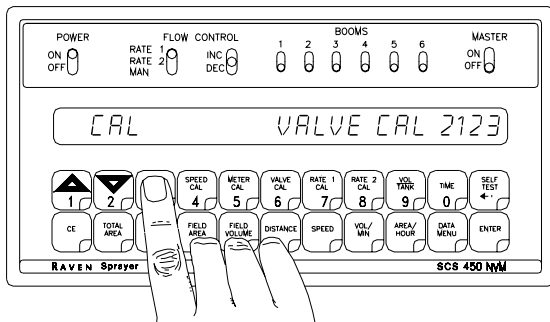
REMARQUE : LES DONNÉES DOIVENT ÊTRE SAISIÉS POUR TOUTES LES RAMPES. SAISISSEZ « 0 » POUR LES RAMPES NON UTILISÉES. VOUS DEVEZ ÉGALEMENT SAISIR LES DONNÉES AVEC LES TOUCHES 3 À 8.



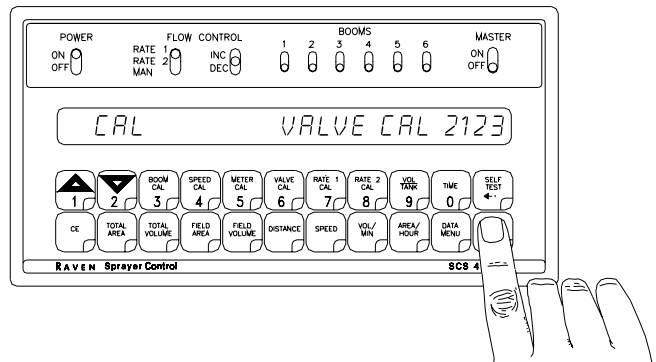
Appuyez sur la touche sur laquelle vous souhaitez saisir des données.



Appuyez sur la touche ENTER (ENTRÉE). Un « E » apparaît à l'écran.



Appuyez sur les touches correspondant au nombre à saisir, par exemple « 2 », « 1 », « 2 », « 3 ». Les chiffres saisis s'affichent au fur et à mesure.




Terminez la saisie en appuyant de nouveau sur la touche ENTER (ENTRÉE).















1. PROGRAMMATION INITIALE DE LA CONSOLE



À la première activation de la console après avoir effectué les procédures d'installation, CAL (ÉTAL.) et US VOLUME PER ACRE (VOLUME US/ACRE) clignotent à l'écran. Ceci signifie que la console doit être étalonnée ou programmée avant d'être utilisée. Il s'agit d'une opération à n'effectuer qu'une seule fois. Le fait de couper l'alimentation avec l'interrupteur POWER ON/OFF (ALIMENTATION MARCHE/ARRÊT) n'affecte pas la mémoire de la console. Toutes les données sont conservées.


REMARQUE : en cas d'erreur de saisie au cours des étapes 1 à 6, placez l'interrupteur

POWER ON/OFF (ALIMENTATION MARCHÉ/ARRÊT) sur OFF (ARRÊT). Appuyez sur  tout en mettant l'interrupteur POWER ON/OFF (ALIMENTATION MARCHÉ/ARRÊT) sur ON (MARCHÉ). La console est ainsi réinitialisée.

L'écran affiche alors *CAL US VOLUME PER ACRE* (ÉTAL. US-VOLUME/ACRE). Les étapes suivantes sont obligatoires :

- 1) Affichage *US VOLUME PER ACRE* (US-VOLUME/ACRE), *SI VOLUME PER HECTARE* (SI-VOLUME/HECTARE), ou *TU VOLUME PER 1000 SQ FT* (TU-VOLUME/1 000 FT²).
 - a) Appuyez brièvement sur la touche  pour faire passer l'affichage de *US VOLUME PER ACRE* (US-VOLUME/ACRE) à *SI VOLUME PER HECTARE* (SI-VOLUME/HECTARE).
 - b) Appuyez brièvement sur la touche  pour faire passer l'affichage de *SI VOLUME PER HECTARE* (SI-VOLUME/HECTARE) à *TU VOLUME PER 1000 SQ FT* (TU-VOLUME/1 000 FT²).
 - c) Appuyez brièvement sur la touche  pour faire passer l'affichage de *TU VOLUME PER 1000 SQ FT* (TU-VOLUME/1 000 FT²) à *US VOLUME PER ACRE* (US-VOLUME/ACRE).
- 2) Sélection d'US, de SI ou de TU.
 - a) Pour sélectionner US, SI, ou TU, appuyez sur  jusqu'à l'affichage du code voulu.
 - b) Appuyez brièvement sur  pour faire passer l'affichage à *CAL SP1 WHEEL DRIVE* (ÉTAL. SP1-ROUE MOTRICE).
- 3) Affichage *SP1 WHEEL DRIVE* (SP1-ROUE MOTRICE) ou *SP2 RADAR SPEED SENSOR* (SP2-CAPTEUR DE VITESSE RADAR).
 - a) Appuyez brièvement sur  pour faire passer l'affichage de SP1 à SP2.
 - b) Appuyez brièvement sur  pour faire passer l'affichage de SP2 à SP1.
- 4) Sélection de SP1 ou de SP2.
 - a) Pour sélectionner SP1 ou SP2, appuyez sur  jusqu'à l'affichage du code voulu.
 - b) Appuyez brièvement sur , l'écran affiche alors *CAL C SD STANDARD VALVE* (ÉTAL. C-SD-VALVE STANDARD).
- 5) Affichage C-SD (valve standard), C-F (valve rapide), C-FC (valve à fermeture rapide), C-P (valve MID) ou C-PC (valve de fermeture MID).
 - a) Appuyez brièvement sur  pour faire passer l'affichage de C-SD à C-F.
 - b) Appuyez brièvement sur  pour faire passer l'affichage de C-F à C-FC.
 - c) Appuyez brièvement sur  pour faire passer l'affichage de C-FC à C-P.
 - d) Appuyez brièvement sur  pour faire passer l'affichage de C-P à C-PC.
 - e) Appuyez brièvement sur  pour faire passer l'affichage de C-PC à C-SD.

- 6) Sélection de C-SD, C-F, C-FC, C-P ou C-PC.
- a) Pour sélectionner C-Sd, C-F, C-FC, C-P ou C-PC, appuyez sur  jusqu'à l'affichage du code voulu.
- b) Appuyez brièvement sur , l'écran DATA (DONNÉES) affiche `CAL SELF TEST 00` (ÉTAL. ES. AUT. 00).
- 7) Description des touches d'étalonnage de rampe.

 Si vous appuyez sur cette touche, le numéro de la rampe sélectionnée apparaît à l'écran.

EXEMPLE : la rampe 1 est affichée comme `CAL BOOM 1 CAL` (ÉTAL. RAMPE 1 ÉTAL.).



Si vous appuyez sur cette touche après sélection de BOOM CAL (ÉTAL. RAMPE), le numéro de rampe est modifié.

EXEMPLE : de `CAL BOOM 1 CAL 0` (ÉTAL. RAMPE 1 ÉTAL. 0) à `CAL BOOM 2 CAL 0` (ÉTAL. RAMPE 2 ÉTAL. 0).



Si vous appuyez sur cette touche après sélection de BOOM CAL (ÉTAL. RAMPE), le numéro de rampe est modifié.

EXEMPLE : de `CAL BOOM 2 CAL 0` (ÉTAL. RAMPE 2 ÉTAL. 0) à `CAL BOOM 1 CAL 0` (ÉTAL. RAMPE 1 ÉTAL. 0).

Saisie des données de rampe :


- a) Sélectionnez `1 CAL` (ÉTAL. RAMPE 1).
- b) Utilisez la largeur de rampe calculée à la section CALCUL « BOOM CAL » (ÉTAL. RAMPE).
- c) Si aucune rampe n'est requise, tapez « 0 » pour la longueur.

- 8) Saisissez une valeur d'étalonnage SPEED CAL (ÉTAL. VITESSE) sur la touche .

- 9) Saisissez une valeur d'étalonnage METER CAL (ÉTAL. CAPTEUR) sur la touche .

- 10) Saisissez la valeur d'étalonnage VALVE CAL (ÉTAL. VALVE) correcte (2 123, 743, ou 43) sur la touche .


- 11) Saisissez le débit cible RATE 1 (DÉBIT 1) (GPA) [l/ha] {GPK} sur la touche .



- 12) Saisissez le débit cible RATE 2 (DÉBIT 2) (GPA) [l/ha] {GPK} sur la touche . (Si vous n'utilisez pas de second débit, saisissez le même débit que pour RATE 1 CAL [ÉTAL. DÉBIT 1]).

REMARQUE : RATE 2 (DÉBIT 2) ne doit pas différer de plus de 20 % de RATE 1 (DÉBIT 1) sous peine de modifier le mode de pulvérisation.

LA PROGRAMMATION DE LA CONSOLE EST MAINTENANT TERMINÉE.



Le message « CAL » (ÉTAL.) ne clignote plus. Dans le cas contraire, reprenez la procédure à partir de l'étape 7.

Une fois la console programmée, si une modification de la programmation initiale est requise (unités de travail, programmes du capteur de vitesse ou pilote de valve), maintenez la touche  enfoncée pendant 30 secondes. Le programme actuel clignote


à l'écran. Appuyez sur  pour sélectionner l'option souhaitée. Appuyez sur  pour terminer la saisie. Si nécessaire, répétez la procédure pour la vitesse

(SP1, SP2) et la sélection du pilote de valve (C-SD, C-F, C-FC, C-P, C-PC).

SAISIE DE DONNÉES SUPPLÉMENTAIRES :

Il est possible de saisir des données sur les touches  et  bien que cela ne soit pas nécessaire au fonctionnement du système.

1) SAISIE DU VOLUME :

Saisissez le volume estimé du réservoir sur la touche . À chaque remplissage du réservoir, cette valeur doit être saisie à nouveau.

2) SAISIE DE L'HEURE, DE LA DATE, ET D'UNE MISE HORS TENSION :

Description des touches Time (heure), Date et Power Down (mise hors tension) :



Si vous appuyez sur cette touche, l'heure sélectionnée s'affiche.
EXEMPLE : l'écran affiche *RATE 0.0* (DÉBIT 0.0) et *TIME 0:00* (Heure 0:00).



Appuyez sur cette touche après avoir sélectionné TIME (HEURE), pour passer aux fonctions désirées.

EXEMPLE : *TIME* (HEURE), *MONTH* (MOIS), *DAY* (JOUR), *YEAR* (ANNÉE), et *POWER DOWN DAY* (JOUR DE MISE HORS TENSION).



Appuyez sur cette touche après avoir sélectionné TIME (HEURE), pour passer aux fonctions désirées.

EXEMPLE : *POWER DOWN DAY* (JOUR DE MISE HORS TENSION), *YEAR* (ANNÉE), *DAY* (JOUR), *MONTH* (MOIS) et *TIME* (HEURE).

3) Saisie de l'heure

a) Sélectionnez TIME (HEURE)

b) Saisissez l'heure lorsque l'écran affiche *RATE 0.0 TIME 0:00* (DÉBIT 0.0 HEURE 0:00).

REMARQUE : il s'agit d'une horloge sur 24 heures. Par conséquent, il convient d'ajouter 12 heures à tous les horaires au-delà de 12:59 pm. Par exemple, 8:30 a.m. doit être saisie sous la forme 8:30, mais 1:30 p.m. doit être saisie sous la forme 13:30, à l'aide du clavier.

4) Saisie du mois

a) Sélectionnez MONTH (MOIS)

b) Saisissez le mois lorsque l'écran affiche *RATE 0.0 MONTH 1* (Débit 0.0 MOIS 1).

5) Saisie du jour

a) Sélectionnez DAY (JOUR)

b) Saisissez le jour lorsque l'écran affiche *RATE 0.0 DAY 1* (DÉBIT 0.0 JOUR 1).

6) Saisie de l'année

a) Sélectionnez YEAR (ANNÉE)

b) Saisissez l'année lorsque l'écran affiche *RATE 0.0 YEAR 00* (DÉBIT 0.0 ANNÉE 00).

7) FONCTION DE MISE HORS TENSION










Si la console n'a pas été utilisée pendant 10 jours, elle passe en mode de mise hors tension (faible alimentation). Dans ce mode, toutes les données sont conservées, mais l'heure est remise à 0:00. Le délai initialement réglé sur 10 jours peut être modifié par l'utilisateur.

a) Saisie d'une mise hors tension



1) Sélectionnez POWER DOWN (MISE HORS TENSION)

2) Saisissez la mise hors tension lorsque l'écran affiche *POWERDOWN DAY 10* (MISE HORS TENSION JOUR 10).

2. AUTRES FONCTIONS DE L’AFFICHAGE


- 1) Pour afficher la valeur TOTAL AREA (SURF. TOT.) couverte, appuyez brièvement sur la touche .
Pour mettre ce total à zéro à tout moment, saisissez « 0 » sur cette touche.
- 2) Pour afficher la valeur TOTAL VOLUME (VOL. TOT.) pulvérisée, appuyez brièvement sur la touche .
Pour mettre ce total à zéro à tout moment, saisissez « 0 » sur cette touche.
- 3) Pour afficher la valeur FIELD AREA (SURF. CHP) couverte, appuyez brièvement sur la touche .
Pour mettre ce total à zéro à tout moment, saisissez « 0 » sur cette touche.
- 4) Pour afficher la valeur FIELD VOLUME (VOL. CHP) pulvérisée, appuyez brièvement sur la touche .
Pour mettre ce total à zéro à tout moment, saisissez « 0 » sur cette touche.
- 5) Pour afficher la DISTANCE (pieds) [mètres] parcourue, appuyez brièvement sur la touche . Pour remettre à zéro ce total à tout instant, saisissez « 0 » sur cette touche.
- 6) Pour afficher la valeur SPEED (VITESSE), appuyez brièvement sur la touche .
- 7) Pour afficher le VOL/MIN, appuyez brièvement sur la touche .
- 8) Pour afficher la valeur AREA/HOUR (SURF./H), appuyez brièvement sur la touche . Il s’agit du calcul réel de la surface/heure à la vitesse de déplacement actuelle, et non d’une moyenne sur une certaine période.
- 9) Pour afficher US, SI, ou TU ; SP1 ou SP2 ; et C-SD, C-F, C-FC, C-P ou C-PC après sélection, appuyez sur la touche .

3. FONCTION ESSAI AUTOMATIQUE

La fonction SELF TEST (ESSAI AUTOMATIQUE) offre une simulation de vitesse pour tester le système alors que le véhicule ne roule pas. Saisissez la vitesse de fonctionnement simulée en appuyant sur la touche . Si vous avez besoin de 6 MPH [10 km/h], saisissez 6.0 [10.0]. Vérifiez la vitesse en appuyant sur la touche . La vitesse de SELF-TEST (ESSAI AUTOMATIQUE) est automatiquement supprimée lorsque le capteur de vitesse détecte le déplacement du véhicule. Une valeur SPEED CAL (ÉTAL. VITESSE) de 900 [230] ou supérieure est recommandée lors de l’utilisation de ce mode.

REMARQUE : pour éviter tout souci de suppression de la vitesse d’essai automatique, débranchez le connecteur de vitesse à l’arrière de la console lors de l’utilisation de capteurs de vitesse radar.

4. DÉFAUT DE DÉBIT VOLUME/MINUTE

Appuyez sur la touche  jusqu'á ce que l'écran affiche *SET LOW LIMIT 0* (DÉFINIR LIMITE INFÉRIEURE 0). Vous pouvez maintenant saisir un débit limite faible. Si le volume réel par minute passe sous la limite définie, la valve de commande cesse de se fermer, une alarme retentit et le message *LOW LIMIT* (LIMITE INFÉRIEURE) clignote á l'écran. La valeur limite inférieure doit être déterminée alors que toutes les rampes sont activées. Cette valeur est proportionnelle au pourcentage de rampes activées. (Si la limite inférieure saisie est de 4 et si la moitié des rampes sont désactivées, la console réduit automatiquement la limite inférieure á 2).

REMARQUE : allez dans DATA MENU (MENU DONNÉES) pour rendre l'alarme silencieuse.

5. ALARME DE DÉBIT VOLUME/SURFACE

L'alarme de la console retentit dès que le débit d'application s'écarte de plus de 30 % du débit d'application cible pendant plus de 5 secondes.



REMARQUE : allez dans DATA MENU (MENU DONNÉES) pour rendre l'alarme silencieuse.

6. DÉFAUT RÉSERVOIR BAS

Cette fonction déclenche l'alarme dès que le volume du réservoir chute en-dessous d'une valeur prédéterminée. L'alarme émet un bip toutes les 15 secondes et le message *LOW LEVEL* (NIV. INF.) clignote á l'écran. L'alarme cesse dès que l'on entre une valeur supérieure ou égale á la valeur *LOW TANK ALARM* (ALARME RÉSERVOIR BAS) pour le paramètre *VOL/TANK* (VOL./RÉSERV.) ou que l'on désactive les rampes. Pour désactiver l'alarme, saisissez « 0 » dans *LOW TANK ALARM* (ALARME RÉSERVOIR BAS).

Pour sélectionner *LOW TANK ALARM* (ALARME RÉSERVOIR BAS), appuyez sur la touche





Pour saisir une valeur, appuyez sur la touche  entrez la valeur *LOW TANK ALARM* (ALARME RÉSERVOIR BAS), et appuyez sur .

REMARQUE : allez dans DATA MENU (MENU DONNÉES) pour rendre l'alarme silencieuse.

7. DÉBIT AUTOMATIQUE +/-

Cette fonction permet de définir l'incrément d'augmentation ou de diminution du débit en fonctionnement *RATE 1* (DÉBIT 1) ou *RATE 2* (DÉBIT 2). Saisissez la valeur de modification du débit en appuyant sur la touche




RATE +/- 0.0 (DÉBIT +/- 0.0) s'affiche. Pour saisir une valeur, appuyez sur la touche , saisissez ensuite la valeur de l'incrément puis .

EXEMPLE : si le débit doit changer de « 1,0 » :

Saisissez la valeur 1,0 pour le paramètre *RATE +/-* (DÉBIT +/-). En mode *RATE 1* (DÉBIT 1) ou *RATE 2* (DÉBIT 2), chaque fois que l'on place l'interrupteur *INC/DEC* (AUGM/DIM) sur *INC* (AUGM.), le *RATE CAL* (ÉTAL. DÉBIT) pour ce débit est augmenté de « 1,0 ». De même, lorsqu'on le place sur *DEC* (DIM.), le *RATE CAL* (ÉTAL. DÉBIT) diminue de « 1,0 ».

8. RETARD VALVE DE COMMANDE

Appuyez sur la touche  jusqu'à ce que *CONTROL VALVE DELAY* (RETARD VALVE DE COMMANDE) s'affiche à l'écran. Le premier chiffre, (0 0 0), est le chiffre de retard de la valve de commande. Cette fonction permet à l'utilisateur de définir un délai entre le moment où les rampes sont activées et le moment où la console commence à contrôler le débit. Les valeurs 1 à 9 correspondent respectivement à un retard de 1 à 9 secondes. La valeur 0 signifie aucun retard. Ce retard n'est actif que si le temps écoulé entre la désactivation des rampes et leur activation est inférieur à 30 secondes.

9. ARRÊT VITESSE NULLE

Cette fonction est active si vous sélectionnez C-FC (valve à fermeture rapide) ou C-PC (valve de fermeture MID). Il est impossible de désactiver cette fonction. Si vous sélectionnez C-FC ou C-PC, la valve reçoit un signal de diminution et se ferme dès que la vitesse chute en-dessous de 1 km/h. La console ne peut fonctionner à 1 km/h ou moins qu'en mode manuel.

Après un arrêt vitesse nulle, il est nécessaire de placer le bouton MASTER de coupure générale sur OFF (ARRÊT) puis sur ON (MARCHE) pour redémarrer le système. Si le véhicule n'atteint pas une vitesse supérieure à 1 km/h dans les 10 secondes, l'arrêt vitesse nulle est à nouveau activé.

10. DATA MENU (MENU DONNÉES)

Voici un bref descriptif des fonctions disponibles sous la touche DATA MENU (MENU DONNÉES).

<u>AFFICHAGE</u>	<u>DESCRIPTION</u>
<i>PRINTFIELD BEGIN</i> (DÉBUT IMPR. CHP)	Envoi de données par le port série à l'imprimante en option pour imprimer les pages de début du champ et de fin du champ.
<i>ALARM ON</i> (ALARME ACTIVÉE)	Active ou désactive une alarme sonore dans les cas suivants : 1) Alarme de débit volume/surface 2) Défaut de débit volume/minute 3) Défaut réservoir bas
<i>DISPLAY SMOOTHING ON</i> (LISSAGE ÉCRAN ACTIF)	Active ou désactive le lissage de l'écran. Lorsque le lissage de l'écran est activé, l'écran affiche le débit cible dès lors que le débit réel est à 10 % du débit cible.
<i>RATE CHANGE ALARM ON</i> (ALARME DE MODIFICATION DE DÉBIT ACTIVE)	Active ou désactive l'alarme de modification de débit. Lorsque l'alarme de modification de débit est activée, l'alarme émet 4 bips longs lorsque la valeur d'étalonnage Rate 1 (DÉBIT 1) est modifiée par le biais du port série à l'aide d'une chaîne de données de requête de modification valide.
<i>GPS FILE REF 1</i> (RÉF. FICHER GPS 1)	Utilisé uniquement avec le système de grille d'application Raven. Reportez-vous au manuel de grille d'application pour obtenir plus d'informations.
<i>GPS INACTIVE</i> (GPS INACTIF)	Utilisé uniquement avec le système de grille d'application. Reportez-vous au manuel de grille d'application pour obtenir plus d'informations.

AFFICHAGE

FIELD REF 0
(RÉF. CHAMP 0)

BAUD RATE 9600
(DÉBIT EN BAUDS 9 600)

DATA LOG TRIGGER VALUE 0
(VALEUR DE DÉCLENCHEMENT DE
L'ENREGISTREMENT CHRONOLOGIQUE
DE DONNÉES 0)

DATA LOG TRIGGER UNITS FEET
(PIEDS : UNITÉ DE DÉCLENCHEMENT
DE L'ENREGISTREMENT CHRONOLOGIQUE
DE DONNÉES)

DATA LOG OFF
(JOURNALISATION DES DONNÉES
DÉSACTIVÉE)

PRESS ENTER TO CAL PRESSURE
(ENTRÉE POUR ÉTAL. PRESSION)

OFF RATE PERCENT 30
(% HORS LIMITE)

HIGH PWM OFFSET 253
(DÉCALAGE MID ÉLEVÉ 253)

LOW PWM OFFSET 1
(DÉCALAGE MID FAIBLE 1)

PWM FREQUENCY 122
(FRÉQUENCE MID 122)

PRESS ENTER FOR DATA LOCK
(ENTRÉE POUR VERR. DONNÉES)

DESCRIPTION

Permet à l'utilisateur d'entrer un nombre contenant jusqu'à 4 chiffres pour représenter un champ. La référence au champ est incluse dans les pages de début et de fin du champ et dans la chaîne d'enregistrement chronologique de données.

Utilisé en mode GPS et de journalisation des données. Peut être défini sur 1 200 ou 9 600 bauds.

Utilisé en mode de journalisation des données. Le déclencheur détermine la fréquence d'envoi de la chaîne de données sur le débit réel (voir annexe 10 au sujet des formats de chaînes de communication) au port série. Le déclencheur peut être en pieds [mètres] ou en secondes.

Utilisé en mode de journalisation des données. L'unité du déclencheur peut être en pieds [mètres] ou en secondes.

Active ou désactive l'enregistrement chronologique de données.

Utilisé pour définir le point zéro du transducteur de pression pour l'affichage de la pression.

Utilisé pour définir le pourcentage de la valeur de déviation de la cible. L'alarme retentit lorsque le débit réel dévie du débit cible d'un pourcentage spécifié. La valeur hors cible prédéfinie est de 30 %, mais peut être modifiée.

Utilisé pour définir le régime maximum ou le débit hydraulique de la valve MID.

Utilisé pour définir le régime minimum ou le débit hydraulique de la valve MID. Utilisé pour définir le point zéro ou point de coupure de la valve MID.

Saisissez la fréquence de la bobine de la valve MID utilisée (par défaut : 122 Hz).

Séquence d'activation du code de verrouillage des données (fonction interdisant la saisie de données sans la saisie préalable du DATA-LOCK CODE (CODE DE VERROUILLAGE DES DONNÉES)). Saisissez le code à 4 chiffres dans les 15 secondes.

1) **Description de la touche Data Menu (Menu Données) :**



Appuyer sur cette touche permet d'afficher les fonctions du menu Data (Données) sélectionnées.

EXEMPLE : les options s'affichent par nom et paramètre par défaut.



Si vous appuyez sur cette touche après sélection de DATA MENU (MENU DONNÉES), l'écran fait défiler par le haut les fonctions désirées.

EXEMPLE : *PRINT FIELD BEGIN* (DÉBUT IMPR. CHP), *ALARM ON* (ALARME ACTIVE), *DISPLAY SMOOTHING ON* (LISSAGE ÉCRAN ACTIF), etc.




Appuyez sur cette touche après avoir sélectionné DATA MENU (MENU DONNÉES), pour faire défiler par le bas les fonctions désirées.

EXEMPLE : *PRINT FIELD BEGIN* (DÉBUT IMPR. CHP), *DATA LOG OFF* (ARRÊT ENREGISTREMENT CHRONOLOGIQUE DE DONNÉES), *DATA LOG TRIGGER UNITS FEET* (PIEDS : UNITÉ DE DÉCLENCHEMENT DE L'ENREGISTREMENT CHRONOLOGIQUE DE DONNÉES), etc.


2) **COPIE DES DONNÉES DE LA CONSOLE**

a) L'écran affiche *PRINT FIELD BEGIN* (DÉBUT IMPR. CHP).

1) Pour lancer l'impression du champ, appuyez sur la touche .

b) L'écran affiche alors *PRINT FIELD END* (FIN IMPR. CHP).

1) Pour imprimer la fin du champ, appuyez sur la touche .

2) Si vous avez besoin du début du champ alors que *PRINT FIELD END* (FIN IMPR. CHP) est affiché, appuyez sur la touche  pour afficher *PRINT FIELD BEGIN* (DÉBUT IMPR. CHP).

c) Appuyez brièvement sur la touche  pour avancer jusqu'à *AUDIBLE ALARM ON/OFF* (ACTIVATION/DÉSACTIVATION DE L'ALARME SONORE).

3) **ACTIVATION/DÉSACTIVATION DE L'ALARME SONORE**


a) L'écran affiche *ALARM ON* (ALARME ACTIVÉE).


b) Appuyez brièvement sur la touche  pour basculer l'affichage entre *ALARM ON* (ALARME ACTIVÉE) et *ALARM OFF* (ALARME DÉSACTIVÉE). La présence d'une valeur pour le paramètre *ALARM ON* (ALARME ACTIVÉE) signifie que l'alarme sonore est activée ; la présence d'une valeur pour le paramètre *ALARM OFF* (ALARME DÉSACTIVÉE) signifie que l'alarme sonore est désactivée.

c) Appuyez brièvement sur la touche  pour avancer jusqu'à *DISPLAY SMOOTHING ON/OFF* (ACTIVATION/DÉSACTIVATION DU LISSAGE DE L'ÉCRAN).



4) **ACTIVATION/DÉSACTIVATION DU LISSAGE DE L'ÉCRAN**

a) L'écran affiche *DISPLAY SMOOTHING ON* (LISSAGE DE L'ÉCRAN ACTIVÉ).


b) Appuyez brièvement sur la touche  pour basculer entre *DISPLAY SMOOTHING ON* (LISSAGE DE L'ÉCRAN ACTIVÉ) et *OFF* (DÉSACTIVÉ). Une valeur pour le paramètre *ON* (ACTIVÉ) signifie que le lissage est activé, une valeur pour le paramètre *OFF* (DÉSACTIVÉ) signifie que le lissage est désactivé. Lorsque le lissage de l'écran est activé, l'écran affiche le débit cible dès lors que le débit réel est à 10 % du débit cible. Lorsqu'on désactive le lissage de l'écran, le débit cible réel s'affiche.

c) Appuyez brièvement sur la touche  pour avancer jusqu'à *RATE CHANGE ALARM ON/OFF* (ACTIVATION/DÉSACTIVATION DE L'ALARME DE MODIFICATION DE DÉBIT).


5) **ACTIVATION/DÉSACTIVATION DE L'ALARME DE MODIFICATION DE DÉBIT**

- a) L'écran affiche *RATE CHANGE ALARM ON* (ALARME DE MODIFICATION DE DÉBIT ACTIVÉE).
- b) Appuyez brièvement sur la touche  pour basculer entre *RATE CHANGE ALARM ON* (ALARME DE MODIFICATION DE DÉBIT ACTIVÉE) et *OFF* (DÉSACTIVÉE). Une valeur pour le paramètre *ON* (ACTIVÉE) signifie que l'alarme est activée, une valeur pour le paramètre *OFF* (DÉSACTIVÉE) signifie que l'alarme est désactivée.
- c) Appuyez brièvement sur la touche  pour avancer jusqu'à *GPS FILE REFERENCE* (RÉFÉRENCE DE FICHER GPS).

6) **RÉFÉRENCE DE FICHER GPS**

- a) L'écran affiche *GPS FILE REF 1* (RÉF. FICHER GPS 1).
- b) Saisissez le numéro du fichier GPS.
- c) Appuyez brièvement sur la touche  pour avancer jusqu'à *GPS OPTIONS* (OPTIONS GPS).



7) **OPTIONS GPS**

- a) Lorsque l'écran affiche *GPS INACTIVE* (GPS INACTIF), le GPS est inactif. Les fonctions GPS sont détaillées dans le MANUEL DU SYSTÈME DE GRILLE D'APPLICATION.
- b) Appuyez brièvement sur la touche  pour avancer jusqu'à *FIELD REFERENCE* (CHAMP DE RÉFÉRENCE).

8) **CHAMP DE RÉFÉRENCE**


- a) L'écran affiche *FIELD REF 0* (RÉF. CHAMP 0).
- b) Saisissez le numéro de champ.
- c) Appuyez brièvement sur la touche  pour avancer jusqu'à *BAUD RATE* (DÉBIT EN BAUDS).

9) **DÉBIT EN BAUDS**

- a) L'écran affiche *BAUD RATE 9600* (DÉBIT EN BAUDS 9 600).
- b) Appuyez brièvement sur la touche  pour basculer entre *BAUD RATE 9600* (DÉBIT EN BAUDS 9 600) et *1200*.
- c) Appuyez brièvement sur la touche  pour avancer jusqu'à *DATA LOGGER TRIGGER VALUE* (VALEUR DE DÉCLENCHEMENT DE L'ENREGISTREMENT CHRONOLOGIQUE DE DONNÉES).


REMARQUE : par défaut, la valeur *TRIGGER VALUE* (VALEUR DE DÉCLENCHEMENT) est nulle. Cette valeur doit être remplacée par le nombre de votre choix, de 1 à 9999. Les fonctions du *DATA LOGGER* (ENREGISTREMENT CHRONOLOGIQUE DE DONNÉES) restent inaccessibles tant que ce nombre n'a pas été changé.

10) **VALEUR DE DÉCLENCHEMENT DE L'ENREGISTREMENT CHRONOLOGIQUE DE DONNÉES**

- a) L'écran affiche *DATA LOG TRIGGER VALUE 0* (VALEUR DE DÉCLENCHEMENT DE L'ENREGISTREMENT CHRONOLOGIQUE DE DONNÉES 0).
- b) Saisissez la valeur de déclenchement.
- c) Appuyez brièvement sur la touche  pour avancer jusqu'à *DATA LOGGER TRIGGER VALUE UNITS* (UNITÉS DE DÉCLENCHEMENT DE L'ENREGISTREMENT CHRONOLOGIQUE DE DONNÉES).

11) **UNITÉS DE DÉCLENCHEMENT DE L'ENREGISTREMENT CHRONOLOGIQUE DE DONNÉES**

a) L'écran affiche *DATA LOG TRIGGER UNITS FEET [METER]* (PIEDS : UNITÉ DE DÉCLENCHEMENT DE L'ENREGISTREMENT CHRONOLOGIQUE DE DONNÉES [MÈTRES]).

b) Appuyez brièvement sur la touche  pour basculer entre *DATA LOG TRIGGER UNITS FEET [METER]* (PIEDS : UNITÉ DE DÉCLENCHEMENT DE L'ENREGISTREMENT CHRONOLOGIQUE DE DONNÉES [MÈTRES]) et *SEC* (SECONDES). *DATA LOG TRIGGER VALUE* (VALEUR DE DÉCLENCHEMENT DE L'ENREGISTREMENT CHRONOLOGIQUE DE DONNÉES) a été précédemment programmée. (*SEC* signifie que les secondes ont été sélectionnées comme unités de mesure.)

c) Appuyez brièvement sur la touche  pour avancer jusqu'à *DATA LOG TRIGGER VALUE* (ENREGISTREMENT CHRONOLOGIQUE DE DONNÉES).

12) **ACTIVATION/DÉSACTIVATION DE L'ENREGISTREMENT CHRONOLOGIQUE DE DONNÉES**

a) L'enregistrement chronologique de données utilise les chaînes de communication répertoriées en annexe 9 pour transmettre les données par le port série. Les données sont transmises à une fréquence ou à une distance parcourue définie par les valeurs saisies pour les paramètres *DATA LOG TRIGGER VALUE* (VALEUR DE DÉCLENCHEMENT DE L'ENREGISTREMENT CHRONOLOGIQUE DE DONNÉES) et *DATA LOG TRIGGER UNITS* (UNITÉS DE DÉCLENCHEMENT DE L'ENREGISTREMENT CHRONOLOGIQUE DE DONNÉES). À chaque déclenchement, la chaîne de débit réel, les chaînes de données 1, 2 et 3 et la chaîne de données chronologique sont envoyées dans cet ordre. En cas de modification de la valeur d'étalonnage de la console, celle-ci envoie automatiquement les chaînes d'étalonnage 1, 2 et 3. En cas de changement d'un interrupteur de la console, les chaînes de données 1, 2, 3, chronologique, et d'étalonnage 1, 2, 3 sont envoyées par la console. Les chaînes de données (y compris chronologique) et d'étalonnage peuvent également être demandées par l'enregistrement chronologique à l'aide des chaînes de requête mentionnées dans l'annexe 9.

REMARQUE : certaines options des listes du menu *DATA* (DONNÉES) peuvent être indisponibles si certaines fonctions sont utilisées ou activées. Les options concernées sont les suivantes :

CONSOLE DATA PRINTOUT (COPIE DES DONNÉES DE LA CONSOLE) : la copie des données de la console n'est pas disponible lorsque *DATA LOG TRIGGER VALUE* (ENREGISTREMENT CHRONOLOGIQUE DE DONNÉES) est utilisé ou lorsque les fonctions GPS sont actives.

GPS OPTIONS (OPTIONS GPS) : les options GPS ne sont pas disponibles si *DATA LOG TRIGGER VALUE* (ENREGISTREMENT CHRONOLOGIQUE DE DONNÉES) est utilisé.

DATA LOG TRIGGER UNITS (ENREGISTREMENT CHRONOLOGIQUE DE DONNÉES) : l'enregistrement chronologique de données n'est pas disponible si les fonctions GPS sont actives.

b) L'écran affiche *DATA LOG OFF* (JOURNALISATION DES DONNÉES DÉSACTIVÉE).

c) Appuyez brièvement sur la touche  pour basculer entre *DATA LOG OFF* (JOURNALISATION DES DONNÉES DÉSACTIVÉE) et *ON* (ACTIVÉ). La valeur *OFF* (DÉSACTIVÉ) indique que *DATA LOG TRIGGER VALUE* (ENREGISTREMENT CHRONOLOGIQUE DE DONNÉES) est désactivé ; la valeur *ON* (ACTIVÉ) indique qu'il est activé.

d) Appuyez brièvement sur la touche  pour avancer jusqu'à *PRESSURE CALIBRATION* (ÉTAL. PRESSION).

13) **ÉTALONNAGE DE PRESSION DU TRANSDUCTEUR DE PRESSION**

Utilisé pour définir le point zéro du transducteur de pression pour l'affichage de la pression.

a) L'écran affiche *PRESS ENTER TO CAL PRESSURE* (APPUYEZ SUR ENTRÉE POUR ÉTAL. PRESSION) Appuyez sur la touche .




b) L'écran affiche *ENTER SYSTEM PRESSURE* (SAISIR PRESSION SYST.).

c) Saisissez la pression réelle du système puis appuyez sur la touche .

d) Appuyez brièvement sur la touche  pour avancer jusqu'à *OFF RATE 30* (30 % HORS LIMITE).


14) POURCENTAGE HORS LIMITE

Utilisé pour définir le pourcentage de la valeur hors cible. L'alarme retentit lorsque le débit réel s'écarte du débit cible d'un pourcentage spécifié. La valeur de hors cible prédéfinie est de 30 %, mais peut être modifiée.

- a) L'écran affiche *OFF RATE PERCENT 30* (30 % HORS LIMITE). Appuyez sur la touche .
- b) L'écran affiche *OFF RATE PERCENT E* (SAISIE % HORS LIMITE). Saisissez la nouvelle valeur hors cible du débit et appuyez sur la touche .
- c) Appuyez brièvement sur la touche  pour avancer jusqu'à HIGH PWM 253 (DÉCALAGE MID ÉLEVÉ 253).


15) DÉCALAGE MID ÉLEVÉ 253

Utilisé pour définir le régime maximum souhaité ou la sortie hydraulique souhaitée pour une valve de commande.







- a) L'écran affiche HIGH PWM OFFSET 253 (DÉCALAGE MID ÉLEVÉ 253).
- b) Placez l'interrupteur du produit sur MAN et les boutons BOOM (RAMPE) et MASTER (COUPURE GÉNÉRALE) sur ON (MARCHE). Maintenez le bouton INC/DEC (AUGM/DIM) enfoncé pour augmenter. Si le moteur dépasse le régime souhaité, diminuez le nombre de 10 et appuyez à nouveau sur INC (AUGM).
- c) Diminuez la valeur 253 jusqu'à ce que le moteur tourne au régime maximum souhaité, puis saisissez un nombre supérieur de 10.
- d) Appuyez brièvement sur la touche  pour avancer jusqu'à LOW PWM 1 (DÉCALAGE MID FAIBLE 1).

16) DÉCALAGE MID FAIBLE 1

Utilisé pour définir le régime maximum souhaité ou la sortie hydraulique souhaitée pour une valve de commande. Utilisé pour définir le point zéro ou point de coupure de la valve de commande.

- a) L'écran affiche LOW PWM OFFSET 1 (DÉCALAGE MID FAIBLE).
- b) Placez l'interrupteur du produit sur MAN et les boutons BOOM (RAMPE) et MASTER (COUPURE GÉNÉRALE) sur ON (MARCHE). Maintenez le bouton INC/DEC (AUGM/DIM.) enfoncé pour diminuer la valeur jusqu'à l'arrêt du moteur. Augmentez la valeur modifiée jusqu'à ce que le moteur tourne, puis saisissez un nombre inférieur de 10.
- c) Maintenez le bouton INC/DEC (AUGM/DIM.) enfoncé pour diminuer la valeur. Si le moteur ne s'arrête pas, diminuez la valeur de décalage de 10 et appuyez à nouveau sur le bouton DEC (DIM.).
- d) Appuyez brièvement sur la touche  pour avancer jusqu'à PWM FREQUENCY (FRÉQUENCE MID 122).

17) FRÉQUENCE MID 122

- a) L'écran affiche PWM FREQUENCY 122 (FRÉQUENCE MID 122).
- b) Appuyez sur la touche . Saisissez la fréquence de la bobine de la valve MID utilisée (180 Hz, par exemple). Appuyez sur la touche   , appuyez à nouveau sur la touche .
- c) Appuyez brièvement sur la touche  pour avancer jusqu'à DATA-LOCK (VERROUILLAGE DES DONNÉES).






18) VERROUILLAGE DES DONNÉES

Séquence d'activation DATA-LOCK CODE (CODE DE VERROUILLAGE DES DONNÉES) (fonction empêchant la saisie de données sans la saisie préalable du code de verrouillage des données).



a) L'écran affiche *PRESS ENTER FOR DATA LOCK* (ENTRÉE POUR VERR. DONNÉES). Appuyez sur la touche .

b) L'écran affiche *NEW CODE E* (SAISIE NOUV. CODE).

c) Saisissez un code à 4 chiffres dans les 15 secondes.

(par exemple pour 1058, appuyez sur     et ).

Séquence de modification du DATA-LOCK CODE (CODE DE VERROUILLAGE DES DONNÉES.)


a) Appuyez sur la touche  jusqu'à ce que l'écran affiche *PRESS ENTER FOR DATA LOCK* (ENTRÉE POUR VERR. DONNÉES). Appuyez sur la touche .



b) L'écran affiche *OLD CODE E* (SAISIE ANC. CODE).

c) Saisissez l'ancien code à 4 chiffres dans les 15 secondes et appuyez sur . L'écran affiche *NEW CODE E* (SAISIE NOUV. CODE).

d) Saisissez le nouveau code à 4 chiffres dans les 15 secondes ou saisissez 0 pour désactiver le verrouillage des données.

Pour saisir la séquence de mode avec code de verrouillage des données activé.

a) Appuyez sur la touche sur laquelle vous souhaitez saisir des données. Appuyez sur la touche . Un message relatif au code s'affiche.

b) Saisissez le DATA-LOCK CODE (CODE DE VERROUILLAGE DES DONNÉES). Si le code est correct, *E* s'affiche. Vous pouvez alors saisir les données normalement. Le verrouillage des données peut être désactivé en saisissant 0 ou en réinitialisant la console. Pour réinitialiser la console, mettez l'interrupteur POWER ON/OFF (ALIMENTATION MARCHE/ARRET) sur OFF (ARRET), appuyez sur  et maintenez la touche  enfoncée tout en mettant l'interrupteur POWER ON/OFF (ALIMENTATION MARCHE/ARRET) sur ON (MARCHE).

REMARQUE : La fonction DATA-LOCK (VERROUILLAGE DES DONNÉES) empêche l'entrée de données sans la saisie préalable du code de verrouillage des données.

11. DÉCIMALES

La fonction DECIMAL SHIFT (DÉCIMALES) est utilisée pour améliorer la précision du système lorsque le débit d'application est faible. L'activation des décimales s'effectue pendant la saisie du paramètre METER CAL (ÉTAL. CAPTEUR). Après avoir sélectionné le mode METER CAL (ÉTAL. CAPTEUR), appuyez sur la touche des décimales



, saisissez le nombre constant d'étalonnage du capteur et appuyez sur



. Pour désactiver les décimales en mode METER CAL (ÉTAL. CAPTEUR), saisissez le nombre constant d'étalonnage du capteur et appuyez sur la touche



. Le tableau suivant illustre comment le déplacement de la virgule décimale peut améliorer la précision du système.

PLACEMENT DE LA VIRGULE DÉCIMALE

	US		MÉTRIQUES		GAZ	
	DÉSACTIVATION	ACTIVATION	DÉSACTIVATION	ACTIVATION	DÉSACTIVATION	ACTIVATION
ÉCRAN DÉBIT	000.0	00.00	0000	000.0	00.00	00.00
ÉTAL. DÉBIT 1	000.0	00.00	0000	000.0	00.00	00.00
ÉTAL. DÉBIT 2	000.0	00.00	0000	000.0	00.00	00.00
VOLUME DU RÉSERVOIR	0000	000.0	0000	000.0	000.0	000.0
SURFACE TOTALE	000.0	000.0	000.0	000.0	0000	0000
VOLUME TOTAL	0000	000.0	0000	000.0	000.0	000.0
SURFACE DU CHAMP	000.0	000.0	000.0	000.0	0000	0000
VOLUME DU CHAMP	0000	000.0	0000	000.0	000.0	000.0
VOL/MINUTE	0000	000.0	0000	000.0	000.0	000.0
SURFACE/HEURE	000.0	000.0	000.0	000.0	0000	0000
DÉBIT +/-	000.0	00.00	0000	000.0	00.00	00.00
ALARME RÉSERVOIR BAS	0000	000.0	0000	000.0	000.0	000.0
VOL/MIN BAS	0000	000.0	0000	000.0	000.0	000.0

Lorsque vous saisissez les valeurs RATE 1 CAL (ÉTAL. DÉBIT 1) et RATE 2 CAL (ÉTAL. DÉBIT 2), n'oubliez pas que la valeur 2 GPA [20 l/ha] doit être saisie sous la forme 2,0 [20,0] si les décimales sont désactivées et sous la forme 2,00 [20,00] si les décimales sont activées.

CONFIGURATION INITIALE DU SYSTĚME

- 1) Remplissez le rěservoir d'eau uniquement. (Si vous utilisez une pompe doseuse ř piston, ouvrez la valve de sěcuritě [PRV]).
- 2) Placez l'interrupteur MASTER ON/OFF (COUPURE GĚNĚRALE MARCHE/ARRET) sur ON (MARCHE) et les interrupteurs BOOM ON/OFF (RAMPES MARCHE/ARRET) sur OFF (ARRET).
- 3) Placez l'interrupteur RATE 1/RATE 2/MAN (DĚBIT 1/DĚBIT 2/MAN) sur MAN.
- 4) Placez l'interrupteur POWER ON/OFF (ALIMENTATION MARCHE/ARRET) sur ON (MARCHE).
- 5) Věrifiez que les paramětres de largeur des rampes, d'ětalonnage de la vitesse, de la valve, du capteur et du děbit ont ětě correctement saisis dans la console. En mode SELF TEST (ESSAI AUTOMATIQUE), saisissez la vitesse de fonctionnement normal du pulvěrisateur.
- 6) Faites fonctionner la pompe au rěgime de fonctionnement normal.
- 7) Si vous utilisez une pompe centrifuge, passez ř l'**ětape 8**. Si vous utilisez une pompe doseuse ř piston, rěglez la valve de sěcuritě (PRV) sur 65 PSI [450 kPa].
- 8) Věrifiez que les valves d'activation/děsactivation de rampe fonctionnent et qu'aucun injecteur n'est obstruě en actionnant les boutons BOOM ON/OFF (RAMPE MARCHE/ARRET).
- 9) Placez tous les boutons BOOM ON/OFF (RAMPE MARCHE/ARRET) sur ON (MARCHE).
- 10) Maintenez le bouton FLOW CONTROL (COMMANDE DE FLUX) en position INC (AUGM.) jusqu'ř ce que la pression atteigne le niveau maximum, pour vous assurer que la valve de commande motorisěe est complětement ouverte. Věrifiez la pression maximale et le děbit. (Le manomětre n'est pas fourni).

REMARQUE : il est NĚCESSAIRE d'installer un manomětre pour surveiller correctement le systěme.

- 11) Rěglez la valve ř commande manuelle de la conduite d'agitateur pour obtenir l'agitation souhaitěe. Věrifiez que la pression est toujours ř son niveau maximum.
- 12) Maintenez le bouton FLOW CONTROL (COMMANDE DE FLUX) en position DEC (DIM.) jusqu'ř ce que la pression atteigne le niveau minimum, pour vous assurer que la valve de commande motorisěe est complětement ferměe. Věrifiez la pression minimale et le děbit. Si le systěme n'atteint pas la pression et le děbit minimum, envisagez le systěme de děrivation prěsentě en **annexe 3**.

ESSAI INITIAL DU SYSTĚME SUR LE TERRAIN

- 1) Conduisez dans le champ ou sur la route ř la vitesse cible, boutons des rampes de pulvérisation positionnés sur OFF (ARRĚT), pour vérifier la vitesse affichée sur la console.
- 2) Mettez le pulvérisateur et les rampes en marche et placez le bouton RATE 1/RATE 2/MAN (DĚBIT 1/DĚBIT 2/MAN) sur RATE 1 (DĚBIT 1). Augmentez ou diminuez la vitesse de 2 km/h. Le systĚme doit corriger automatiquement le débit d'application cible.
- 3) Si, pour quelque raison que ce soit, le systĚme n'est pas en mesure de corriger le débit ř la valeur souhaitée, vérifiez que le réservoir n'est pas vide, qu'aucune conduite n'est bouchée, que les pompes fonctionnent correctement, que la vitesse du véhicule est adaptée et que le systĚme ne présente aucune défaillance.
- 4) Si le systĚme ne semble pas apporter la correction nécessaire, consultez la rubrique CONFIGURATION INITIALE DU SYSTĚME et reportez-vous au GUIDE DE DÉPANNAGE.
- 5) Ř l'extrémité de chaque rang, mettez l'interrupteur (COUPURE GĚNĚRALE MARCHĚ/ARRĚT) sur OFF (ARRĚT) pour couper le débit. Ceci coupe également le totalisateur de surface.
- 6) Vérifiez la surface couverte et le volume utilisé.

ENTRETIEN PRĚVENTIF

L'entretien préventif est essentiel pour une durée de vie optimale du systĚme. Les procédures d'entretien suivantes doivent ętre effectuées régulièrement :

- 1) Rincez l'ensemble du systĚme ř l'eau claire aprĚs utilisation de produits chimiques en suspension. Si le systĚme n'est pas nettoyé, les produits risquent de cristalliser, ce qui peut encrasser le débitmĚtre, les conduites et/ou les buses.
- 2) Rincez et vidangez le pulvérisateur avant stockage. **LES PĚRIODES DE GEL PEUVENT ENDOMMAGER LE DĚBITMĚTRE SI LE PULVĚRISATEUR N'EST PAS VIDANGĚ.**
- 3) DĚposez le débitmĚtre aprĚs chaque saison de pulvérisation. Nettoyez la turbine du débitmĚtre et le moyeu d'entrée. Éliminez toutes les particules métalliques et les poudres mouillables durcies des piĚces en plastique et en métal. Vérifiez que le moyeu d'entrée et la turbine ne sont pas usés et que les lames et les roulements de la turbine ne sont pas endommagés. Rincez le débitmĚtre ř l'eau claire et vidangez-le.

MAINTENEZ-LE Ř L'ABRI DU GEL

- 4) DĚposez la console si elle reste inutilisée pendant des périodes prolongées.

GUIDE DE DÉPANNAGE

<u>PROBLĚME</u>	<u>ACTION CORRECTRICE</u>
1) LES TĚMOINS DE L’AFFICHAGE NE S’ALLUMENT PAS Ā LA MISE SOUS TENSION.	1) VĚrifiez le fusible ā l’arriĚre de la console. 2) VĚrifier les branchements de la batterie. 3) VĚrifiez le fonctionnement de l’interrupteur POWER ON/OFF (ALIMENTATION MARCHĚ/ARRĚT). 4) Rapportez la console au distributeur pour faire remplacer la carte processeur.
2) TOUS LES TĚMOINS DU CLAVIER S’ALLUMENT EN MEME TEMPS.	1) Rapportez la console au distributeur pour faire remplacer la plaque frontale.
3) IMPOSSIBLE DE SAISIR UN CHIFFRE AVEC LE CLAVIER.	1) Rapportez la console au distributeur pour faire remplacer la plaque frontale.
4) LE TĚMOIN D’UNE TOUCHE NE S’ALLUME PAS.	1) Rapportez la console au distributeur pour faire remplacer la plaque frontale ou la carte processeur.
5) « CAL » CLIGNOTE SUR LA CONSOLE Ā CHAQUE DĚMARRAGE DU VĚHICULE.	1) VĚrifiez la tension et le branchement de la batterie.
6) « CAL » CLIGNOTE SUR LA CONSOLE CHAQUE FOIS QUE L’INTERRUPTEUR DE COUPURE GĚNĚRALE PASSE SUR ON OU OFF (MARCHĚ OU ARRĚT).	1) VĚrifiez la tension et le branchement de la batterie.
7) « CAL » CLIGNOTE SUR LA CONSOLE Ā CHAQUE CHANGEMENT DE VITESSE.	1) VĚrifiez la tension et le branchement de la batterie.
8) MANQUE DE PRĚCISION OU DĚVIATION DE LA FONCTION « TIME » (HEURE).	1) Rapportez la console au distributeur pour faire remplacer la carte processeur.
9) IL MANQUE UN OU PLUSIEURS SEGMENTS SUR UN CHIFFRE DE L’ĚCRAN.	1) Rapportez la console au distributeur pour faire remplacer la carte de l’Ěcran LCD.
10) AFFICHAGE DE VITESSE « 0 ».	1) VĚrifiez le connecteur du cĚble du capteur de vitesse et la fiche ā l’arriĚre de la console, ā la recherche de broches desserrĚes. 2) Nettoyez les broches et les fiches des connecteurs du cĚble du capteur de vitesse. 3) Si vous n’utilisez pas de cĚble de rallonge, remplacez le commutateur du capteur de vitesse. 4) Si vous utilisez un cĚble de rallonge du capteur de vitesse, consultez l’annexe 4.
11) VITESSE IMPRĚCISE OU INSTABLE (CAPTEUR DE VITESSE DE ROUE MOTRICE).	1) Effectuez un test de vitesse sur route dure. Si la vitesse est prĚcise, contrĚlez le capteur de vitesse d’une autre roue. (Suite page suivante)

- 2) Retirez un aimant rouge et un aimant noir de la roue. (Repositionnez les autres aimants noirs et rouges directement en face les uns des autres). Saisissez dans la console une valeur SPEED CAL (ÉTAL. VITESSE) correspondant au double de la valeur correcte. Effectuez un test de vitesse sur route dure. Retirez ces deux aimants et les remplacer. Effectuez un test de vitesse. Si la vitesse est imprécise avec un seul ensemble d'aimants, remplacez l'ensemble défectueux. Si la vitesse est imprécise avec les deux ensembles, remplacez le capteur de vitesse.

REMARQUE : une fois le test terminé, saisissez à nouveau la valeur SPEED CAL (ÉTAL. VITESSE) d'origine.

12) VITESSE IMPRÉCISE OU INSTABLE (CAPTEUR DE VITESSE DE L'INDICATEUR DE VITESSE).

- 1) Câble desserré au niveau du connecteur du capteur de vitesse. Si la vitesse s'affiche, serrez le connecteur ou remplacez le transducteur.
- 2) Vérifiez le branchement et l'engagement de l'adaptateur du câble de l'indicateur de vitesse, de la manette et du transducteur.
- 3) Vérifiez que le câble de l'indicateur de vitesse n'est pas sévèrement plié.
- 4) Remplacez le transducteur de l'indicateur de vitesse.

13) AFFICHAGE D'UN DÉBIT DE « 0000 ».

- 1) Vérifiez le degré de précision de l'enregistrement de vitesse. Si la vitesse est nulle, reportez-vous au problème de dépannage n° 10.
- 2) Vérifiez que le paramètre TOTAL VOLUME (VOLUME TOTAL) enregistre un débit. Dans le cas contraire, reportez-vous au problème de dépannage n° 17.

14) DÉBIT IMPRÉCIS OU INSTABLE.

- 1) Vérifiez que tous les nombres saisis dans la console sont corrects. Vérifiez le degré de précision de l'enregistrement de vitesse. Si la vitesse n'est pas précise, reportez-vous au problème de dépannage n° 11 ou 12.
- 2) En mode MAN (MANUEL), vérifiez que l'affichage RATE (DÉBIT) (GPA) reste constant. Dans le cas contraire, reportez-vous au problème de dépannage n° 18.
- 3) En mode MAN (MANUEL), vérifiez la pression minimale et maximale. La plage de pression doit être conforme à la configuration initiale du système, page 27. S'il est impossible d'ajuster manuellement la pression, reportez-vous au problème de dépannage n° 17. (Suite page suivante)

- 15) IMPOSSIBLE DE MODIFIER LE DÉBIT EN MODE MANUEL OU AUTO.
- 16) LA PRESSION DU PULVÉRISATEUR EST CORRECTE MAIS LE DÉBIT EST TROP FAIBLE.
- 17) LE VOLUME TOTAL NE S'ENREGISTRE PAS.
- 18) LE VOLUME TOTAL ENREGISTRE LE DÉBIT DE MANIÈRE IMPRÉCISE.
- 19) LA VALVE DE COMMANDE MOTORISÉE TOURNE DE PLUS DE 1/4 DE TOUR.
- 20) PRÉSENCE D'EAU DANS LE COUVERCLE DE LA VALVE DE COMMANDE MOTORISÉE.
- 21) L'ÉLECTROVANNE DE LA RAMPE NE FONCTIONNE PAS.
- 4) Si le problème persiste, rapportez la console au distributeur pour faire remplacer la carte processeur.
- 1) Vérifiez l'intégrité du câblage vers la valve de commande motorisée.
- 2) Vérifiez la propreté des connexions du câblage.
- 3) Vérifiez la présence d'une tension au niveau du connecteur de la valve en plaçant l'interrupteur MASTER (COUPURE GÉNÉRALE) sur ON (MARCHE), l'interrupteur RATE 1/RATE 2/MAN (DÉBIT 1/DÉBIT 2/MAN) sur MAN et l'interrupteur POWER (ALIMENTATION) sur ON (MARCHE). Actionnez manuellement l'interrupteur INC/DEC (AUGM./DIM.) pour vérifier la présence d'une tension.
- 4) Vérifiez que la valve tourne. Dans le cas contraire, remplacez la valve de commande motorisée.
- 1) Vérifiez que les filtres des injecteurs et les clapets anti-retour ne sont pas obstrués.
- 2) Vérifiez que la pression est identique au niveau de toutes les rampes.
- 3) Vérifiez que tous les injecteurs présentent un orifice correct et de même taille. Reportez-vous à la page 13 du Manuel d'installation.
- 1) Vérifiez que le câble du débitmètre ne présente aucune coupure et aucun court-circuit. Reportez-vous à l'annexe 5 pour connaître la procédure de test.
- 2) Vérifiez les composants internes du débitmètre ; nettoyez et ajustez. Reportez-vous à l'annexe 6 pour connaître la procédure de nettoyage et de réglage du débitmètre.
- 3) Remplacez le transducteur du débitmètre.
- 1) Vérifiez que la flèche du débitmètre est dirigée dans le sens du débit. Voir les annexes 6 et 7.
- 1) Remplacez la valve de commande motorisée.
- 1) Remplacez la bride d'isolation et l'arbre d'accouplement.
- 2) Remplacez l'ensemble de la valve de commande motorisée, en cas de corrosion et de non-fonctionnement de la carte PC ou du moteur.
- 1) Vérifiez que les fils du câble ne sont pas coupés.
- 2) Vérifiez l'état de propreté des connecteurs.
- 3) Vérifiez le fonctionnement des interrupteurs BOOM (RAMPE) et MASTER (COUPURE GÉNÉRALE).
- 4) Remplacez les valves des rampes.

ANNEXE 1

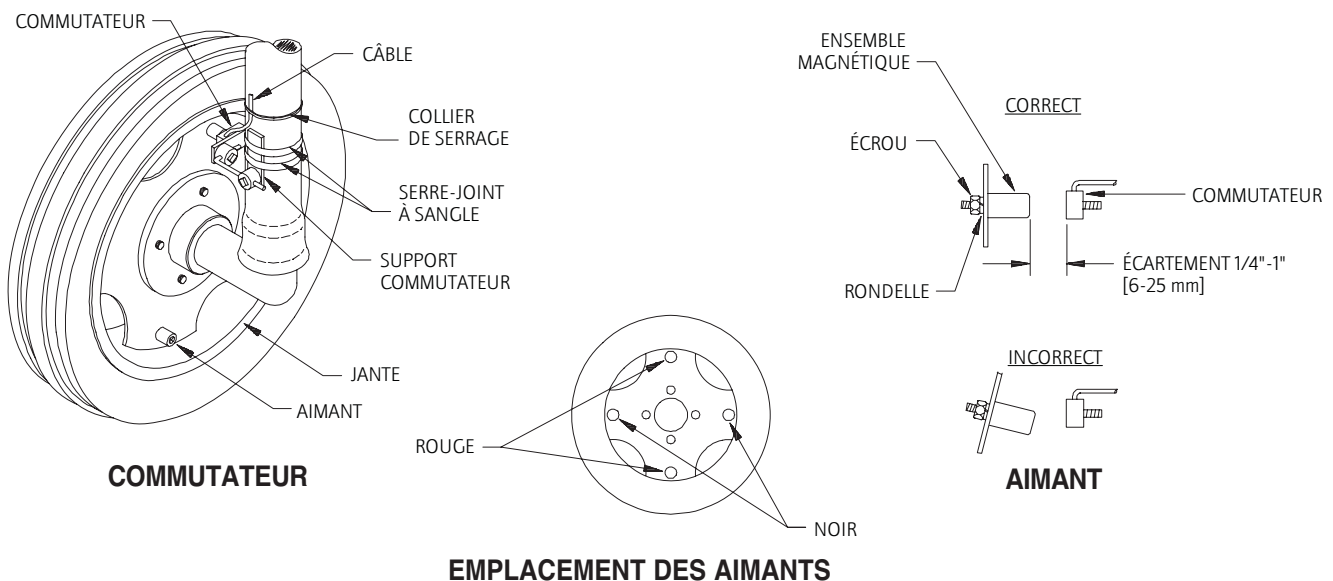
PROCESSUS D'ÉTALONNAGE ET D'INSTALLATION DU CAPTEUR DE VITESSE DE ROUE MOTRICE

1. MONTAGE DU CAPTEUR DE VITESSE DE ROUE MOTRICE

Le capteur de vitesse de roue motrice est composé de quatre aimants, d'un commutateur avec câble et du matériel de fixation.

Ordre de montage du capteur de vitesse :

- 1) Sélectionnez une roue non motrice (roue avant gauche du tracteur ou roue de l'outil).
- 2) Vérifiez la présence de trous prépercés dans la jante. S'il n'y en a pas, consultez les « INSTRUCTIONS DE PERÇAGE DE LA JANTE POUR LE CAPTEUR DE VITESSE DE ROUE MOTRICE ».
- 3) Montez et serrez les quatre aimants sur l'intérieur de la jante (voir les schémas ci-dessous), en alternant les aimants rouges et noirs.
- 4) Montez le commutateur sur la colonne fixe avec le matériel de fixation fourni (voir ci-dessous). Le commutateur ne doit pas pivoter avec la roue.



- 5) Positionnez le commutateur de sorte qu'avec la rotation de la roue, les aimants passent par le centre de l'ensemble commutateur noir moulé.
- 6) L'écartement entre les aimants et le commutateur doit être compris entre 6 mm et 25 mm. Mettez les roues droites et faites-les tourner pour vérifier l'écartement. Assurez-vous que les roues du véhicule peuvent tourner à fond dans chaque sens sans que les aimants ne heurtent le commutateur.
- 7) Serrez le matériel de fixation du commutateur.
- 8) Fixez le câble à la colonne avec des colliers de serrage en plastique.

2. INSTRUCTIONS DE PERÇAGE DE LA JANTE POUR LES AIMANTS DU CAPTEUR DE VITESSE DE ROUE MOTRICE

Procédez comme suit pour les roues qui ne sont pas dotées de trous de montage :

JANTES À QUATRE OU HUIT TROUS DE GOUJON :

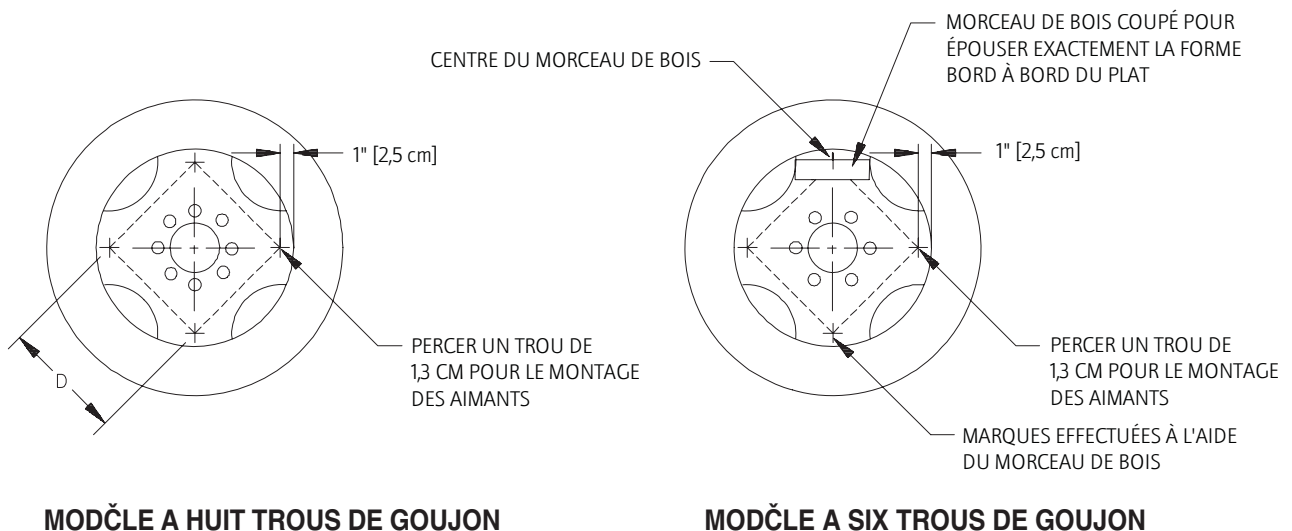
Choisissez des trous de goujon opposés, comme illustré ci-dessous. Depuis le centre des trous opposés, tracez deux lignes sur le plat de la jante, pour diviser la circonférence en quatre parts égales. Mesurez 2,5 cm vers l'intérieur, à partir du bord extérieur du plat, sur chacune des lignes tracées. Marquez ce point comme le centre. Percez quatre trous de 1,30 cm pour le montage des aimants.

REMARQUE : pour assurer la précision du système, la distance (D) entre chaque ensemble de trous percés doit être de 3 mm.

JANTES À SIX TROUS DE GOUJON :

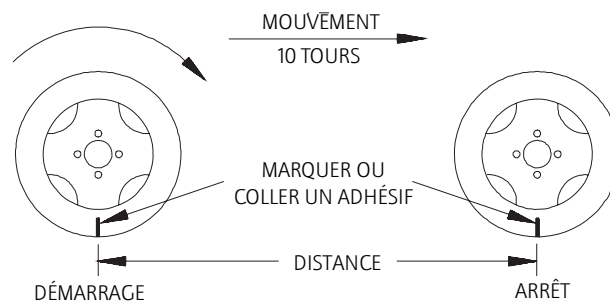
Localisez le centre des trous à percer en utilisant le plat de la jante comme guide. Procurez-vous un petit morceau de bois et coupez-le de sorte qu'il s'adapte parfaitement au plat, comme illustré. Mesurez la longueur du morceau de bois et tracez le centre à une extrémité. À l'aide de la marque centrale tracée sur le morceau de bois, marquez chacun des quatre plats. Mesurez 2,5 cm vers l'intérieur, à partir du bord extérieur du plat, sur chacune des lignes tracées. Marquez ce point comme le centre et percez quatre trous de 1,30 cm pour le montage des aimants.

REMARQUE : pour assurer la précision du système, la distance (D) entre chaque ensemble de trous percés doit être de 3 mm.



3. CALCUL « SPEED CAL » (ÉTAL. VITESSE)

- 1) Tracez à la craie ou placez un morceau d'adhésif sur le pneu du véhicule sur lequel le capteur de vitesse a été monté, comme illustré ci-dessous.
- 2) Marquez le point initial sur le sol.
- 3) Conduisez le véhicule en ligne droite en comptant dix tours de roue complets. La marque doit s'arrêter dans la position où elle se trouvait au démarrage du véhicule.
- 4) Mesurez en pouces [dm] la distance de la marque de départ tracée au sol à la marque d'arrivée (Arrondir les fractions).
- 5) Consignez cette distance en tant que valeur d'étalonnage de la vitesse et conservez-la pour vous y reporter ultérieurement lors de la programmation de la console.



REMARQUE : cette mesure est essentielle au bon fonctionnement de la console. **ELLE DOIT ÊTRE EFFECTUÉE SOIGNEUSEMENT.** Avant de mesurer, vérifiez que le pneu est correctement gonflé. Mesurez le pneu sur le type de sol sur lequel la pulvérisation doit être effectuée. La circonférence du pneu peut varier sur sol souple par rapport à un sol compacté. Pour de meilleurs résultats, mesurez à plusieurs reprises et faites une moyenne.

Des pneus larges utilisés pour des applications à très faible vitesse peuvent nécessiter l'ajout d'aimants supplémentaires de manière à garantir la précision des relevés de vitesse. Il est possible d'installer tout nombre pair d'aimants, sous réserve d'alterner les couleurs et de respecter un espacement régulier. Après avoir calculé la valeur « SPEED CAL » (ÉTAL. VITESSE), ajustez la valeur obtenue en fonction du nombre d'aimants utilisés.

$$\frac{\text{Nombre normal d'aimants}}{\text{Nombre réel d'aimants}} \times \text{étal. vitesse} = \text{étal. vitesse ajusté}$$

$$\text{Exemple : } \frac{4}{6} \times 1\,200 = 800$$

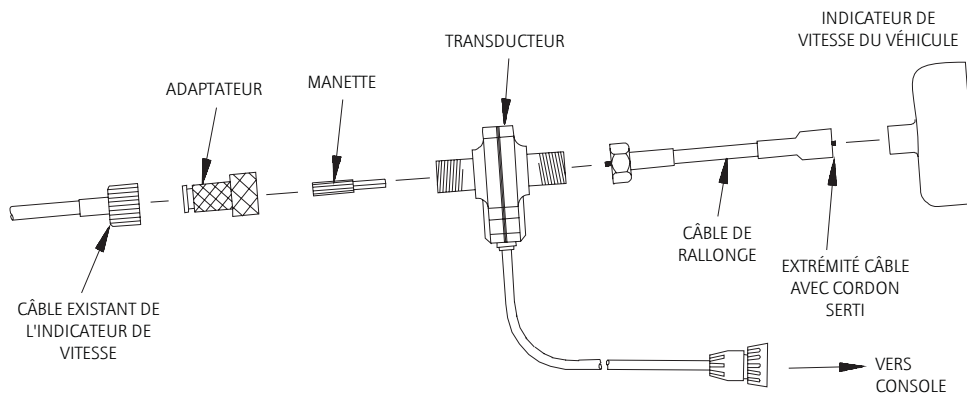
Les modèles SCS 330, SCS 500 et SCS 550 utilisent normalement deux aimants. Tous les autres modèles de console utilisent normalement quatre aimants.

ANNEXE 2

PROCESSUS D'ÉTALONNAGE ET D'INSTALLATION DU CAPTEUR DE VITESSE DE L'INDICATEUR DE VITESSE

1. MONTAGE DU CAPTEUR DE VITESSE DE L'INDICATEUR DE VITESSE



- 1) Déposez le câble existant de l'arrière de l'indicateur de vitesse du véhicule. Tirez le câble à travers la cloison pare-feu, dans le compartiment moteur.
- 2) Installez l'adaptateur et la manette sur l'indicateur de vitesse et branchez-le au transducteur. (Certaines machines n'utilisent ni adaptateur ni manette).




- 3) Connectez le câble de rallonge au transducteur.
- 4) Poussez le câble de rallonge à travers la cloison pare-feu puis réinstallez-le sur l'indicateur de vitesse.
- 5) Branchez le câble du transducteur à la console.
- 6) Fixez tous les câbles avec des colliers de serrage en plastique.

Vous êtes prêt pour l'étalonnage du capteur de vitesse de l'indicateur de vitesse.

2. CALCUL « SPEED CAL » (ÉTAL. VITESSE)

- 1) Avant de suivre cette procédure, effectuez la « PROGRAMMATION INITIALE DE LA CONSOLE ».
- 2) Saisissez « 0 » avec la touche 
- 3) Saisissez une valeur SPEED CAL (ÉTAL. VITESSE) de 612 [155] sur la touche 
- 4) Conduisez sur 1,5 km.

AVERTISSEMENT : n'utilisez pas le compteur kilométrique du véhicule pour déterminer la distance. Servez-vous des sections ou des bornes kilométriques.

- 5) Lisez la DISTANCE en appuyant sur la touche 
 - a) La DISTANCE relevée doit être d'environ 5 280 [1 000]. Si la valeur relevée est comprise entre 5 200-5 350 [990-1 010], la valeur SPEED CAL (ÉTAL. VITESSE) pour le véhicule est 612 [155].
 - b) Si la valeur de DISTANCE n'est pas comprise dans cette plage, effectuez le calcul suivant :

Multipliez la valeur d'étalonnage de la vitesse par le relevé de distance cible, puis divisez le résultat par la valeur affichée sur l'écran DISTANCE. Vous obtenez la valeur correcte à saisir pour le paramètre SPEED CAL (ÉTAL. VITESSE). **Arrondissez au nombre entier à trois chiffres supérieur.**

EXEMPLE : SPEED CAL (ÉTAL. VITESSE) = 612 [155]
Relevé de distance cible = 5 280 [1 000]
Supposons que la DISTANCE affichée est de 5 000 [980].

UNITÉS IMPÉRIALES :	UNITÉS MÉTRIQUES :
= $\frac{612 \times 5\,280}{5\,000} = 646,3$	= $\frac{[155] \times [1\,000]}{[980]} = [158,1]$

La valeur corrigée à saisir pour SPEED CAL (ÉTAL. VITESSE) est 646 [158].

- 6) Saisissez la valeur calculée pour SPEED CAL (ÉTAL. VITESSE).
- 7) Vérifiez la valeur SPEED CAL (ÉTAL. VITESSE) corrigée, calculée ci-dessus :
 - a) Remettez l'affichage de DISTANCE à zéro, comme à l'étape 2.
 - b) Saisissez la valeur SPEED CAL (ÉTAL. VITESSE) corrigée, comme à l'étape 3.
 - c) Répétez les étapes 4 et 5a. Si la valeur de DISTANCE relevée n'est pas correcte, répétez les étapes 5b, 6 et 7.

ANNEXE 3

CONDUITE DE DÉRIVATION ALTERNATIVE DE LA TUYAUTERIE

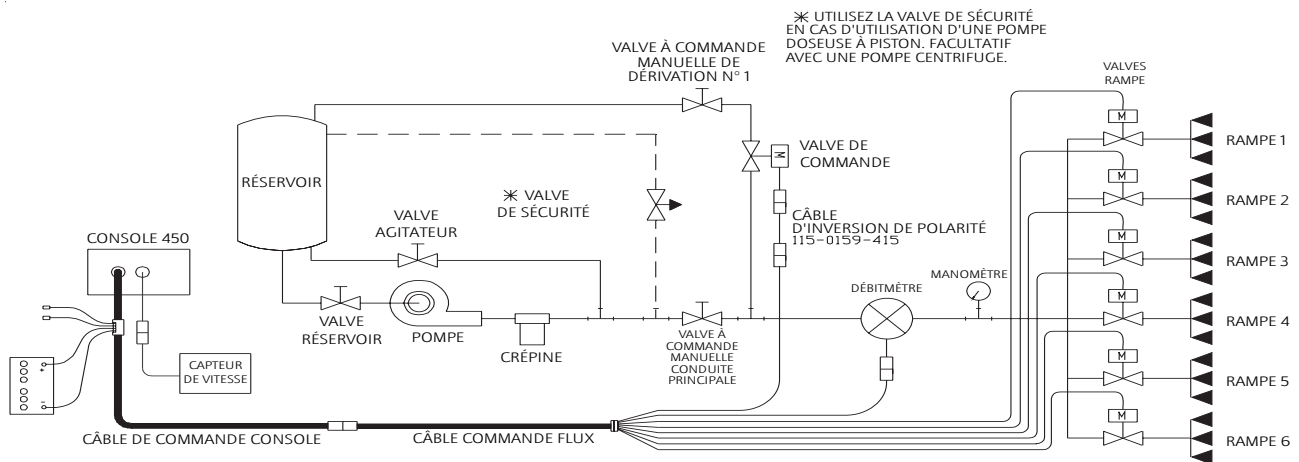


SCHÉMA 11

CONFIGURATION INITIALE DU SYSTÈME

Raccordez le système comme indiqué sur le schéma 11. Réglez comme suit :
 Installez le câble d'inversion de polarité dans le câble de la valve de commande motorisée (réf. 115-0159-415).

- 1) Remplissez le réservoir d'eau uniquement.
- 2) Placez l'interrupteur MASTER ON/OFF (COUPURE GÉNÉRALE MARCHE/ARRÊT) sur ON (MARCHE) et les interrupteurs BOOM ON/OFF (RAMPES MARCHE/ARRÊT) sur OFF (ARRÊT).
- 3) Placez le bouton AUTO/MAN/OFF (AUTO/MAN/ARRÊT) sur MAN, et l'interrupteur POWER ON/OFF (ALIMENTATION MARCHE/ARRÊT) sur ON (MARCHE).
- 4) Vérifiez que les paramètres de largeur des rampes, d'étalonnage de la vitesse, du capteur et du débit ont été correctement saisis dans la console. En mode SELF TEST (ESSAI AUTOMATIQUE), saisissez la vitesse de fonctionnement normal du pulvérisateur.
- 5) Pompe arrêtée, ouvrez complètement la valve à commande manuelle de la conduite principale, ouvrez la valve à commande manuelle de dérivation n° 1 et fermez complètement la valve à commande manuelle de la conduite d'agitateur. Si vous utilisez une pompe doseuse à piston, ouvrez la valve de sécurité (PRV).
- 6) Faites fonctionner la pompe au régime normal.
- 7) Si vous utilisez une pompe centrifuge, passez à l'étape 8. Si vous utilisez une pompe doseuse à piston, procédez comme suit :
 - a) Placez l'interrupteur MASTER ON/OFF (COUPURE GÉNÉRALE MARCHE/ARRÊT) sur OFF (ARRÊT).
 - b) Fermez la soupape à commande manuelle de dérivation n° 1.
 - c) Réglez la valve de sécurité sur 65 psi [450 kPa].
 - d) Ouvrez la soupape à commande manuelle de dérivation n° 1.
 - e) Placez l'interrupteur MASTER ON/OFF (COUPURE GÉNÉRALE MARCHE/ARRÊT) sur ON (MARCHE).

- 8) Vérifiez que les valves d'activation/désactivation de rampe fonctionnent et qu'aucun injecteur n'est obstrué en actionnant les boutons BOOM ON/OFF (RAMPE MARCHE/ARRÊT).
- 9) Placez les boutons d'activation/désactivation des rampes sur ON (MARCHE).
- 10) Maintenez le bouton FLOW CONTROL (COMMANDE DE FLUX) en position INC (AUGM.) pendant environ 12 secondes, pour vous assurer que la valve de commande motorisée est complètement fermée. (Le manomètre n'est pas fourni).
- 11) Réglez la valve à commande manuelle de la conduite d'agitateur pour obtenir l'agitation souhaitée.
- 12) Fermez la valve à commande manuelle de la conduite principale, si nécessaire, pour régler la pression au niveau maximal souhaité. La pression maximale doit être supérieure d'environ 10 psi [70 kPa] à la pression de pulvérisation normale.
EXEMPLE : si la pression de pulvérisation normale est de 30 psi [210 kPa], réglez la pression maximale à environ 40 psi [280 kPa].
- 13) Maintenez le bouton MAN ADJ (RÉGL. MAN.) en position DEC (DIM.) pendant environ 12 secondes, pour vous assurer que la valve de commande motorisée est complètement ouverte.
- 14) Fermez la valve à commande manuelle de dérivation n° 1 pour régler la pression au niveau minimal souhaité. La pression minimale doit correspondre à environ la moitié de la pression normale de pulvérisation.
EXEMPLE : si la pression de pulvérisation normale est de 30 psi [210 kPa], réglez la pression minimale à environ 15 psi [105 kPa].
- 15) Vérifiez la pression maximale et la pression minimale, ainsi que le débit, en répétant les étapes 11 et 14.

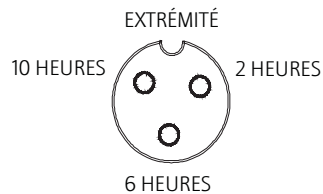
ESSAI INITIAL DU SYSTÈME SUR LE TERRAIN

- 1) Conduisez dans le champ ou sur la route à la vitesse cible, boutons des rampes de pulvérisation positionnés sur OFF (ARRÊT), pour vérifier la vitesse affichée sur la console.
- 2) Mettez le pulvérisateur et les rampes en marche et placez le bouton MAN/AUTO sur AUTO. Augmentez ou diminuez la vitesse de 1 mph [2 km/h]. Le système doit corriger automatiquement le débit d'application cible.
- 3) Si, pour quelque raison que ce soit, le système n'est pas en mesure de corriger le débit à la valeur souhaitée, vérifiez que le réservoir n'est pas vide, qu'aucune conduite n'est bouchée, que les pompes fonctionnent correctement, que la vitesse du véhicule est adaptée et que le système ne présente aucune défaillance.
- 4) Si le système ne semble pas apporter la correction nécessaire, consultez la rubrique CONFIGURATION INITIALE DU SYSTÈME, et reportez-vous au GUIDE DE DÉPANNAGE.
- 5) À l'extrémité de chaque rang, mettez l'interrupteur MASTER ON/OFF (COUPURE GÉNÉRALE MARCHE/ARRÊT) sur OFF (ARRÊT) pour couper le débit. Ceci coupe également le totalisateur de surface.
- 6) Vérifiez la surface couverte et le volume utilisé.

ANNEXE 4

PROCÉDURE DE TEST DES CÂBLES DE RALLONGE DU CAPTEUR DE VITESSE

Pour tester les câbles, vérifiez que la console se trouve en mode Capteur de vitesse SP1. Débranchez le câble de rallonge du câble du corps du capteur de vitesse. Tenez l'extrémité du câble de rallonge de sorte que la rainure soit orientée à 12 h.



DESCRIPTION DES BROCHES

Le culot à 2 h correspond à l'alimentation.

Le culot à 10 h correspond à la mise à la terre.

Le culot à 6 h correspond au signal.



INDICATIONS DE LA TENSION

1) Culot 10 h en position 6 h = + 5 V CC.

1) Culot 10 h en position 2 h = + 5 V CC.

En cas d'absence de tension + 5 V CC, débranchez le câble du capteur de débit. Si cela résout le problème du relevé de vitesse, testez le câble du capteur de débit comme décrit dans l'annexe « PROCÉDURE DE TEST DES CÂBLES DU DÉBITMÈTRE ».

PROCÉDURE DE VÉRIFICATION DES CÂBLES :

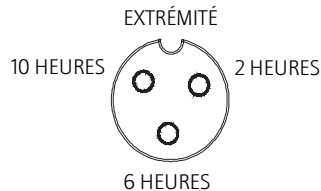
- 1) Saisissez la valeur SPEED CAL (ÉTAL. VITESSE) 1000 sur la touche 
- 2) Appuyez sur la touche 
- 3) À l'aide d'un câble de raccordement (ou d'un trombone), créez un court-circuit entre les culots à 10 h et à 6 h et alternez court-circuit et circuit fermé. À chaque contact, la valeur DISTANCE doit augmenter par palier de 1 ou plus.
- 4) Si la valeur DISTANCE n'augmente pas, retirez la section de câble et renouvelez ce test sur le connecteur le plus près de la console. Le cas échéant, remplacez tout câble défectueux.
- 5) Procédez aux vérifications de tension ci-dessus.
- 6) Si tous les câbles testés fonctionnent, remplacez le capteur de vitesse.

REMARQUE : une fois les tests terminés, saisissez une valeur SPEED CAL (ÉTAL. VITESSE) correcte avant utilisation.

ANNEXE 5

PROCÉDURE DE TEST DES CÂBLES DU DÉBITMÈTRE

Débranchez le câble du capteur de débit. Tenez le câble du capteur de débit de sorte que son extrémité soit orientée à 12 h :



DESCRIPTION DES BROCHES

Le culot à 2 h correspond à la mise à la terre.

Le culot à 10 h correspond à l'alimentation.

Le culot à 6 h correspond au signal.



INDICATIONS DE LA TENSION

1) Culot 2 h en position 6 h = + 5 V CC.

2) Culot 2 h en position 10 h = + 5 V CC.

En cas d'absence de tension + 5 V CC, débranchez le câble du capteur de vitesse. Si cela résout le problème de la valeur Flow (Débit), testez le câble du capteur de vitesse comme décrit dans l'annexe « PROCÉDURE DE TEST DES CÂBLES DE RALLONGE DU CAPTEUR DE VITESSE ».

PROCÉDURE DE VÉRIFICATION DES CÂBLES :

- 1) Saisissez la valeur 1 pour METER CAL (ÉTAL. CAPTEUR) sur la touche : 
- 2) Appuyez sur la touche 
- 3) Placez les boutons BOOM (RAMPE) sur ON (MARCHE).
- 3) À l'aide d'un câble de raccordement (ou d'un trombone), créez un court-circuit entre les culots à 2 h et à 6 h et alternez court-circuit et circuit fermé. À chaque contact, la valeur TOTAL VOLUME (VOLUME TOTAL) doit augmenter par palier de 1 ou plus.
- 5) Si la valeur TOTAL VOLUME (VOLUME TOTAL) n'augmente pas, retirez la section de câble et renouvelez ce test sur le connecteur le plus près de la console. Le cas échéant, remplacez tout câble défectueux.
- 6) Procédez aux vérifications de tension ci-dessus.
- 7) Si tous les câbles testés fonctionnent, remplacez le capteur de débit.

REMARQUE : une fois les tests terminés, saisissez des valeurs METER CAL (ÉTAL. CAPTEUR) correctes avant utilisation.

ANNEXE 6

PROCÉDURE D'ENTRETIEN ET DE RÉGLAGE DU DÉBITMÈTRE



- 1) Déposez le débitmètre du pulvérisateur et rincez-le à l'eau claire pour éliminer toute trace de produits chimiques.

AVERTISSEMENT RELATIF À L'AMMONIAC : purgez soigneusement le réservoir d'alimentation ainsi que toutes les conduites du système avant de démonter le débitmètre, les raccords et les flexibles.

- 2) Retirez les boulons à bride ou les colliers du débitmètre.
- 3) Retirez le moyeu de turbine puis la turbine de l'intérieur du débitmètre.
- 4) Éliminez les particules métalliques et autres matières étrangères telles que les poudres mouillables de la turbine et du moyeu. Vérifiez que les lames de la turbine ne sont pas usées. Prenez la turbine et le moyeu dans la main et faites tourner la turbine. Elle doit tourner librement en frottant très légèrement à l'intérieur du moyeu.
- 5) En cas de remplacement du transducteur, de réglage ou de remplacement du goujon de la turbine, vérifiez l'ajustement de la turbine avant de la remettre en place. Maintenez le moyeu avec la turbine sur le transducteur. Soufflez sur la turbine pour la faire tourner. Serrez le goujon de la turbine jusqu'à ce que la turbine soit bloquée. Desserrez le goujon de la turbine d'un 1/3 de tour. La turbine doit tourner librement.
- 6) Remontez le débitmètre.
- 7) À l'aide d'un jet d'air basse pression (5 psi) [34,5 kPa], vérifiez que la turbine tourne librement. En cas de frottement, desserrez d'un 1/16 de tour le goujon hexagonal en bas du moyeu de la turbine, jusqu'à ce que la turbine tourne librement.
- 8) Si le débitmètre ne compte toujours pas correctement alors que la turbine tourne librement et que les câbles ont été vérifiés conformément aux instructions fournies dans l'annexe « PROCÉDURE DE TEST DES CÂBLES DU DÉBITMÈTRE », remplacez le transducteur du débitmètre.

ANNEXE 7

PROCÉDURE DE RÉÉTALONNAGE DU DÉBITMÈTRE

- 1) Saisissez 10 [38] pour METER CAL (ÉTAL. CAPTEUR) au niveau de la touche 
- 2) Saisissez 0 pour TOTAL VOLUME (VOLUME TOTAL) au niveau de la touche 
- 3) Arrêtez toutes les rampes.
- 4) Déposez le flexible d'une rampe et placez-le dans un récipient étalonné de 5 gallons [19 l].
- 5) Placez le bouton de la rampe correspondante (correspondant au flexible placé dans le récipient de 19 litres) et l'interrupteur MASTER (COUPURE GÉNÉRALE) sur ON (MARCHE). Pompez exactement 10 gallons [38 l].
- 6) La valeur indiquée sous TOTAL VOLUME (VOLUME TOTAL) correspond à la nouvelle valeur METER CAL (ÉTAL. CAPTEUR). Cette valeur doit correspondre, à +/- 3 %, à la valeur d'étalonnage estampillée sur l'étiquette du débitmètre.
- 7) Répétez cette procédure à plusieurs reprises pour vérifier le degré de précision. (Remettez toujours l'affichage TOTAL VOLUME (VOLUME TOTAL) à zéro avant de renouveler le test).

REMARQUE : pour plus de précision, réglez le paramètre METER CAL (ÉTAL. CAPTEUR) sur 100 et pompez 100 gallons (378 l) d'eau.

- 8) Pour vérifier l'étalonnage du débitmètre, remplissez le réservoir de l'applicateur avec une quantité prédéfinie de liquide (946 l, par exemple). **NE VOUS FIEZ PAS AUX GRADUATIONS MOULÉES DANS LE RÉSERVOIR DE L'APPLICATEUR.** Videz le réservoir de l'applicateur en conditions normales de fonctionnement. Si la valeur affichée sous TOTAL VOLUME (VOLUME TOTAL) diffère de plus de +/- 3 % de la quantité prédéterminée de liquide, effectuez le calcul suivant :

EXEMPLE :

METER CAL (ÉTAL. CAPTEUR)	= 720 [190]
TOTAL VOLUME (VOLUME TOTAL)	= 260 [984]
Quantité prédéterminée de liquide	= 250 [946]

METER CAL (ÉTAL. CAPTEUR) corrigé = $\frac{\text{METER CAL (ÉTAL. CAPTEUR)} \times \text{TOTAL VOLUME (VOLUME TOTAL)}}{\text{Quantité prédéterminée de liquide}}$

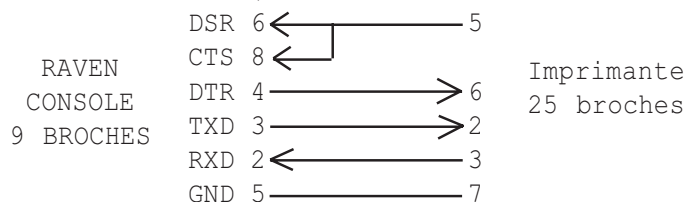
UNITÉS IMPÉRIALES :	UNITÉS MÉTRIQUES :
$= \frac{720 \times 260}{250} = 749$	$= \frac{[190] \times [984]}{[946]} = [198]$

METER CAL (ÉTAL. CAPTEUR) corrigé = 749 [198]

- 9) Saisissez la valeur METER CAL (ÉTAL. CAPTEUR) corrigée avant de reprendre l'application.

ANNEXE 8 INTERFACE DE SÉRIE

- 1) Brochage du câble (réf. 115-0159-624), fourni avec le kit d'imprimante thermique (réf. 117-0159-529).

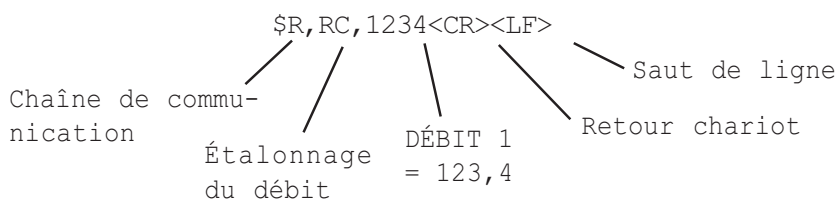


- 2) Modification de RATE 1 CAL (ÉTAL. DÉBIT 1) depuis un ordinateur distant.
a) Configuration du port série RS-232C :

débit 1 200 ou 9 600 bauds
sans parité
8 bits de données
2 bits d'arrêt

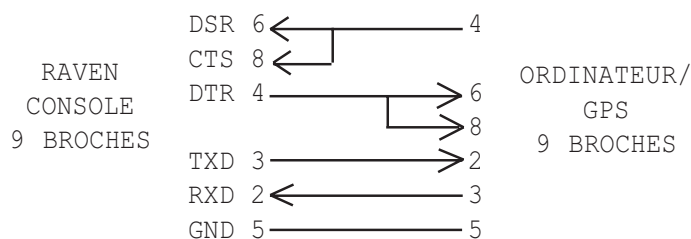
- b) Flux de données vers la console Raven.

EXEMPLE : définissez RATE 1 (DÉBIT 1) sur 123,4



Aucun signe décimal n'est envoyé de l'ordinateur distant à la console Raven.

- 3) Brochage du câble 9 broches à 9 broches en option (réf. 115-0159-822).



ANNEXE 9

CHAÎNES DE COMMUNICATION SCS 450

ORDINATEUR DISTANT VERS CONSOLE SCS 450/460

Toutes les chaînes de requête commencent par \$R, ce qui indique une chaîne de communication Raven.

Requête de modification de Rate 1 (DÉBIT 1) :

\$R,RC,<étal_débit_1><CR><LF>

Requête des valeurs de chaîne d'étalonnage :

\$R,CR<CR><LF>

Requête de chaîne de données :

\$R,DR<CR><LF>

CONSOLE SCS 450/460 VERS ORDINATEUR DISTANT

Toutes les chaînes de sortie de la console commencent par \$R124F. \$R indique une chaîne de communication Raven, 124 désigne les trois derniers chiffres de référence de la puce SCS 450/460 actuellement programmée et F est le numéro de révision du logiciel.

Chaînes d'étalonnage :

\$R124F,C1,<octet_changement_1>,<octet_changement_2>,
<étal_rampe_1>,<étal_rampe_2>,<étal_rampe_3>,
<étal_rampe_4>,<étal_rampe_5>,<étal_rampe_6>,
<étal_vit> <CR><LF>

\$R124F,C2,<étal_captur>,<CR><LF>

\$R124F,C3,<étal_valve>,<étal_débit_1>,<étal_débit_2><CR><LF>

<u>Bit</u>	<u>Octet de changement 1</u>	<u>Octet de changement 2</u>
0	rampe 1	0
1	rampe 2	0
2	rampe 3	0
3	rampe 4	débit 1
4	rampe 5	débit 2
5	rampe 6	0
6	0	0
7	1	1

REMARQUE : si débit 1 et débit 2 sont sur zéro, la console est en mode manuel. Bits d'octets de changement : 0 = désactivé et 1 = activé.

Chaînes de données :

\$R124F,D1,<surf_totale>,<surf_chp><CR><LF>

\$R124F,D2,<volume_total>,<volume_chp><CR><LF>

\$R124F,D3,<volume_rés>,<distance><CR><LF>

Débit réel :

\$R124F,AR,<débit_réel><CR><LF>

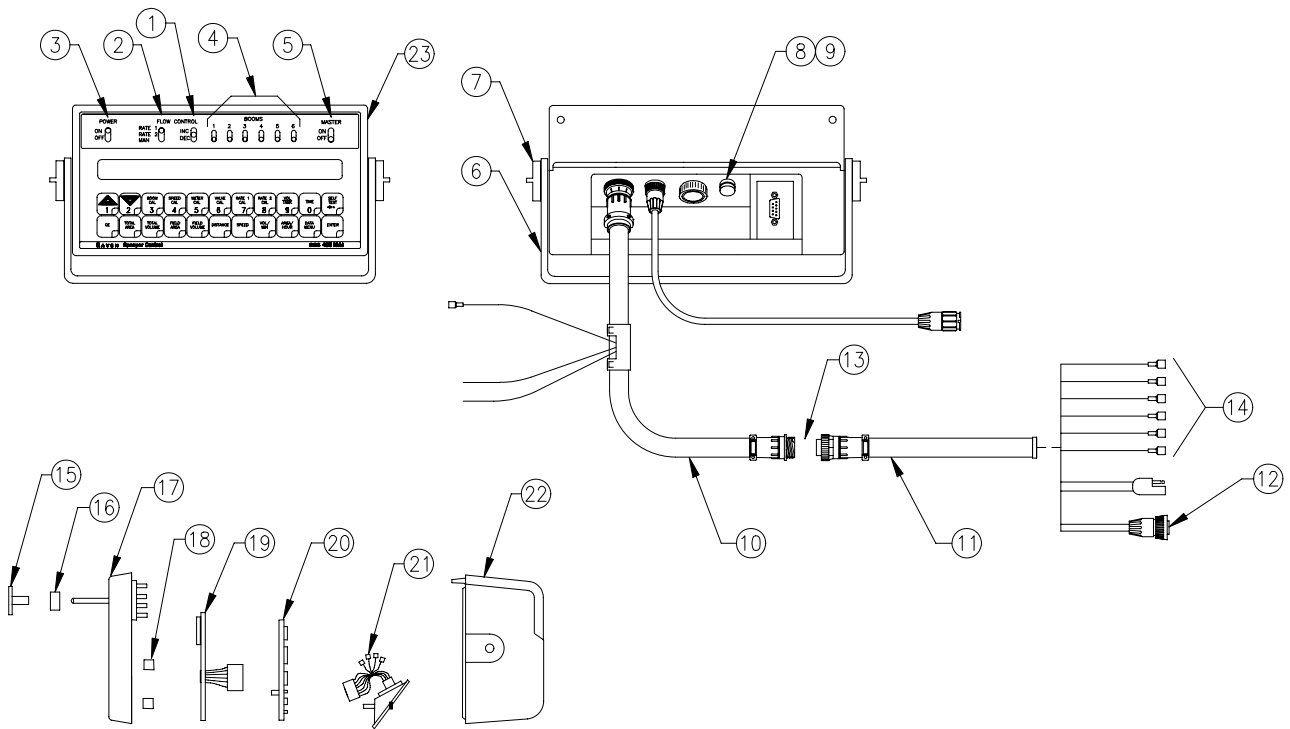
Heure/Date :

\$R124F,TD,<h:min>,<mois/jour/année>,<réf_champ><CR><LF>

SCS 450 SERIAL INTERFACE

PIÈCES DE RECHANGE

ITEM	DESCRIPTION	RAVEN PART #
1	Manual Adj. Switch	412-2011-049
2	Rate1/Rate2/Manual Switch	019-0159-078
3	Power Switch	412-2011-048
4	Boom Switch	412-2003-010
5	Master Switch	412-2011-046
6	Mounting Bracket	106-0159-437
7	Mounting Knob	106-0159-438
8	Fuse Holder	510-2001-018
9	Fuse, 15 Amp.	510-1003-003
10	Console Control Cable (10 ft.)	115-0159-492
	Console Control Cable (3 ft.)	115-0159-707
11	Flow Control Cable (6 ft.)	115-0159-495
	Flow Control Cable (12 ft.)	115-0159-496
	Flow Control Cable (24 ft.)	115-0159-708
12	Flow Meter Cable Ext. (6 ft.)	115-0159-016
	Flow Meter Cable Ext. (12 ft.)	115-0159-017
13	Flow Ext. Cable (12 ft.)	115-0159-493
	Flow Ext. Cable (24 ft.)	115-0159-494
14	Assorted Terminal Kit	117-0159-402
15	Switch Cover	063-0159-734
16	1-Set Filler Spacers	117-0159-421
17	Face Plate Assembly	063-0172-024
18	Display Board Spacer	107-0159-478
19	LCD Display Board	063-0171-961
20	Processor Board (Serial Interface)	064-0159-745
21	Connector Plate Assembly (Serial Interface)	063-0172-022
22	Back Assembly	063-0159-530
23	SCS 450 Console (Serial Interface)	063-0171-220



RAVEN

RAVEN INDUSTRIES

Garantie limitée

Étendue de la garantie

Cette garantie couvre tous les défauts de main-d'œuvre ou de matériel de votre produit Raven Applied Technology en cas d'utilisation, maintenance et réparation normales.

Durée de la garantie

Les produits Raven Applied Technology sont couverts par une garantie de 12 mois à partir de la date d'achat. Cette garantie s'applique uniquement au propriétaire d'origine et n'est pas transmissible.

Comment obtenir une intervention ?

Apportez la pièce défectueuse et la preuve de la date d'achat à votre distributeur Raven. Si votre distributeur reconnaît un problème sous garantie, il envoie la pièce et la preuve d'achat à son revendeur ou à Raven Industries pour accord final.

Mesures prises par Raven Industries

Après confirmation d'un problème sous garantie, Raven Industries réparera ou remplacera, à son entière discrétion, la pièce défectueuse et prendra à sa charge les frais de retour.

Exclusions de garantie

Raven Industries n'assume ni dépenses ni responsabilité pour les réparations effectuées hors de nos installations sans notre approbation écrite. Nous ne sommes pas responsables des dégâts causés aux équipements ou produits associés et déclinons toute responsabilité quant aux pertes ou autres dommages particuliers.

La présente garantie remplace toute autre garantie explicite ou implicite et aucune personne ni entreprise n'est autorisée à assumer quelque responsabilité que ce soit pour Raven Industries.

Les dégâts causés par l'usure normale, une utilisation incorrecte ou abusive, une négligence, un accident, une installation ou une maintenance incorrecte ne sont pas couverts par la présente garantie.

R A V E N

SCS 450 (Interface de série)
Manuel d'installation et d'entretien
(Réf. 016-0171-351, rév. B 2/09)

Simply improving your position.SM



Raven Industries
Division des technologies appliquées
P.O. Box 5107
Sioux Falls, SD 57117-5107

Numéro d'appel gratuit (États-Unis et Canada) : +1 800-243-5435
ou hors des États-Unis : +1 605-575-0722

Fax : +1 605-331-0426

www.ravenprecision.com
atdinfo@ravenind.com

Remarque : le présent document et les informations qu'il contient sont la propriété de Raven Industries, Inc., et ne peuvent être utilisés que dans les limites autorisées par Raven Industries, Inc. Tous droits réservés conformément aux lois sur les droits d'auteur.