

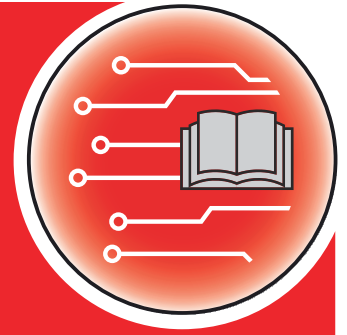
Συμπληρωματικές οδηγίες



**Μελετήστε
προσεκτικά πριν
θέσετε το μηχάνημα
σε λειτουργία!**

**Φυλάξτε για μελλοντική
χρήση**

Αυτές οι οδηγίες λειτουργίας και συναρμολόγησης αποτελούν μέρος του μηχανήματος. Οι προμηθευτές καινούργιων και μεταχειρισμένων μηχανημάτων υποχρεούνται να τεκμηριώνουν γραπτώς ότι οι οδηγίες λειτουργίας και συναρμολόγησης συνοδεύαν το μηχάνημα και έχουν παραδοθεί στον πελάτη.



AXIS 25 ISOBUS

Έκδοση ≥ 6.23.00

5904149-d-em-0526

Πρωτότυπο οδηγιών
χρήσης

Αγαπητέ πελάτη,

με την αγορά της μονάδας χειρισμού μηχανήματος AXIS 25 ISOBUS για τον διανομέα λιπάσματος AXIS 25 δείξατε εμπιστοσύνη στο προϊόν μας. Σας ευχαριστούμε πολύ! Θέλουμε να ανταποδώσουμε την εμπιστοσύνη σας. Αποκτήσατε μια αποδοτική και αξιόπιστη μονάδα χειρισμού μηχανήματος.

Εάν ωστόσο προκύψουν μη αναμενόμενα προβλήματα: Η εξυπηρέτηση πελατών της εταιρείας μας βρίσκεται πάντα στη διάθεσή σας.



Μελετήστε προσεκτικά τις παρούσες οδηγίες λειτουργίας και τις οδηγίες λειτουργίας του μηχανήματος πριν από την έναρξη λειτουργίας και λάβετε υπόψη τις οδηγίες.

Στις παρούσες οδηγίες περιγράφονται ενδεχομένως και εξαρτήματα τα οποία δεν ανήκουν στον εξοπλισμό της δικής σας μονάδας χειρισμού μηχανήματος.



Προσέξτε τον αριθμό σειράς της μονάδας χειρισμού μηχανήματος και του μηχανήματος

Η μονάδα χειρισμού μηχανήματος AXIS 25 ISOBUS έχει βαθμονομηθεί εργοστασιακά για τον διασκορπιστή λιπάσματος, μαζί με τον οποίο παραδόθηκε. Δεν μπορεί να συνδεθεί σε άλλο μηχάνημα χωρίς νέα βαθμονόμηση.

Καταχωρίστε τον αριθμό σειράς της μονάδας χειρισμού μηχανήματος και του μηχανήματος. Κατά τη σύνδεση της μονάδας χειρισμού μηχανήματος στο μηχάνημα πρέπει να ελέγχετε αυτούς τους αριθμούς.

Αριθμός σειράς ηλεκτρονικής μονάδας χειρισμού μηχανήματος:

Αριθμός σειράς μηχανήματος:

Έτος κατασκευής μηχανήματος:

Τεχνικές βελτιώσεις

Προσπαθούμε πάντα να βελτιώνουμε διαρκώς τα προϊόντα μας. Γι' αυτό επιφυλασσόμαστε του δικαιώματος να προβαίνουμε σε βελτιώσεις και τροποποιήσεις που θεωρούμε απαραίτητες για τις συσκευές μας, χωρίς καμία προειδοποίηση, αλλά δεν υποχρεούμαστε να επιφέρουμε αυτές τις βελτιώσεις ή αλλαγές σε ήδη αγορασμένα μηχανήματα.

Ευχαρίστως θα σας απαντήσουμε περαιτέρω ερωτήσεις.

Φιλικά,

RAUCH Landmaschinenfabrik GmbH

Περιεχόμενα

1 Υποδείξεις για το χρήστη	7
1.1 Πληροφορίες για τις παρούσες οδηγίες λειτουργίας	7
1.2 Σημασία των υποδείξεων προειδοποίησης	7
1.3 Υποδείξεις για την παρουσίαση του κειμένου	8
1.3.1 Οδηγίες και κατευθύνσεις	8
1.3.2 Απαρίθμηση	9
1.3.3 Παραπομπές	9
1.3.4 Ιεραρχία μενού, πλήκτρα και πλοήγηση	9
2 Δομή και λειτουργία	10
2.1 Επισκόπηση των υποστηριζόμενων μηχανημάτων	10
2.2 Στοιχεία χειρισμού	10
2.3 Οθόνη	12
2.3.1 Περιγραφή οθόνης λειτουργίας	12
2.3.2 Πεδία ενδείξεων	14
2.3.3 Εμφάνιση της κατάστασης του συρόμενου δοσομετρητή	15
2.3.4 Εμφάνιση των τμηματικών ευρών	16
2.3.5 Εμφάνιση κατάστασης EMC	16
2.4 Κατάλογος συμβόλων	17
2.4.1 Πλοήγηση	17
2.4.2 Μενού	17
2.4.3 Σύμβολα οθόνης λειτουργίας	18
2.4.4 Άλλα σύμβολα	20
2.5 Επισκόπηση δομής μενού	21
3 Τοποθέτηση και εγκατάσταση	23
3.1 Απαιτήσεις για το τρακτέρ	23
3.2 Συνδέσεις, πρίζες	23
3.2.1 Παροχή ηλεκτρικού ρεύματος	23
3.2.2 Σύνδεση μονάδας χειρισμού μηχανήματος	23
3.2.3 Προετοιμασία συρόμενου δοσομετρητή	25
4 Χειρισμός	26
4.1 Ενεργοποίηση μονάδας χειρισμού μηχανήματος	26
4.2 Πλοήγηση στα μενού	27
4.3 Κύριο μενού	28
4.4 Ρυθμίσεις λιπάσματος	29

4.4.1	Ποσότητα εφαρμογής.....	31
4.4.2	Ρύθμιση πλάτους εργασίας.....	32
4.4.3	Συντελεστής ροής.....	32
4.4.4	Δοκιμή βαθμονόμησης.....	33
4.4.5	Τύπος δίσκου διασκορπισμού.....	35
4.4.6	Αριθμός στροφών.....	36
4.4.7	Λειτουργία οριακού διασκορπισμού.....	36
4.4.8	Ποσότητα διασκορπισμού ορίων.....	37
4.4.9	Υπολογισμός OptiPoint.....	37
4.4.10	Πληροφορίες GPS Control.....	39
4.4.11	Πίνακες διασκορπισμού.....	40
4.5	Ρυθμίσεις μηχανήματος.....	42
4.5.1	Λειτουργία AUTO/MAN.....	45
4.5.2	+/- ποσότητα.....	46
4.6	Ταχεία εκκένωση.....	47
4.7	Σύστημα/Δοκιμή.....	48
4.7.1	Μετρητής συνολικών δεδομένων.....	49
4.7.2	Δοκιμή/Διάγνωση.....	50
4.7.3	Σέρβις.....	51
4.8	Πληροφορίες.....	51
4.9	Ζυγαριά-οδόμετρο.....	52
4.9.1	Οδόμετρο.....	53
4.9.2	Υπόλοιπο (kg, ha, m).....	53
4.9.3	Μηδενισμός ζυγαριάς.....	54
4.10	Ειδικές λειτουργίες.....	55
4.10.1	Αλλαγή συστήματος μονάδων.....	55
4.10.2	Χρήση Joystick.....	56
5	Λειτουργία διασκορπισμού.....	59
5.1	Έλεγχος υπολειπόμενης ποσότητας κατά τη διάρκεια της εργασίας διασκορπισμού.....	59
5.2	Εξοπλισμός διασκορπισμού ορίων TELIMAT X.....	59
5.3	Εργασία με τμηματικά εύρη.....	60
5.3.1	Εμφάνιση είδους διασκορπισμού στην οθόνη λειτουργίας.....	60
5.3.2	Διασκορπισμός με μειωμένα τμηματικά εύρη.....	60
5.3.3	Λειτουργία διασκορπισμού με ένα τμηματικό εύρος και σε τρόπο λειτουργίας διασκορπισμού ορίων.....	63
5.4	Διασκορπισμός με αυτόματη κατάσταση λειτουργίας (AUTO km/h + AUTO kg).....	64
5.5	Διασκορπισμός στον τρόπο λειτουργίας AUTO km/h + Stat. kg.....	65
5.6	Μέτρηση ρελαντί.....	67
5.6.1	Αυτόματη μέτρηση ρελαντί.....	67
5.6.2	Χειροκίνητη μέτρηση ρελαντί.....	69
5.7	Διασκορπισμός με την κατάσταση λειτουργίας AUTO km/h.....	69
5.8	Διασκορπισμός με την κατάσταση λειτουργίας MAN km/h.....	70
5.9	Διασκορπισμός με την κατάσταση λειτουργίας «Κλίμακα MAN».....	70
5.10	GPS Control.....	71
6	Μηνύματα συναγερμού και πιθανές αιτίες.....	75
6.1	Επεξήγηση των μηνυμάτων συναγερμού.....	75

6.2	Βλάβη/Συναγερμός	78
6.2.1	Επιβεβαίωση μηνύματος συναγερμού.....	78
7	Ειδικός εξοπλισμός.....	79
8	Εγγύηση.....	80

1 Υποδείξεις για το χρήστη

1.1 Πληροφορίες για τις παρούσες οδηγίες λειτουργίας

Αυτές οι οδηγίες λειτουργίας αποτελούν **μέρος** της μονάδας χειρισμού του μηχανήματος.

Οι οδηγίες λειτουργίας περιλαμβάνουν σημαντικές υποδείξεις για την **ασφαλή, κατάλληλη** και οικονομικά αποδοτική **χρήση** και **συντήρηση** της μονάδας χειρισμού μηχανήματος. Η επίδειξη της δέουσας προσοχής από μέρους σας συμβάλλει στην **αποφυγή κινδύνων**, στη μείωση του κόστους επισκευής και των διαστημάτων διακοπής λειτουργίας και στην αύξηση της αξιοπιστίας και της διάρκειας ζωής του ελεγχόμενου με αυτή μηχανήματος.

Οι οδηγίες λειτουργίας πρέπει να φυλάσσονται σε εύκολα προσβάσιμο σημείο, στον χώρο λειτουργίας της μονάδας χειρισμού μηχανήματος (π.χ., στο τρακτέρ).

Οι οδηγίες λειτουργίας δεν υποκαθιστούν την **προσωπική ευθύνη** σας ως φορέα λειτουργίας, καθώς και την ευθύνη του προσωπικού χειρισμού της μονάδας χειρισμού μηχανήματος.

1.2 Σημασία των υποδείξεων προειδοποίησης

Στις παρούσες οδηγίες λειτουργίας οι υποδείξεις προειδοποίησης συστηματοποιούνται αναλόγως με τη σοβαρότητα του κινδύνου και την πιθανότητα εμφάνισής του.

Τα σύμβολα κινδύνου εφιστούν την προσοχή σε υπολειπόμενους κινδύνους που αφορούν τη θέση του μηχανήματος. Η δομή των χρησιμοποιούμενων υποδείξεων προειδοποίησης έχει ως εξής:

Σύμβολο + **προειδοποιητική λέξη**

Επεξήγηση

Επίπεδα κινδύνου των υποδείξεων προειδοποίησης

Το επίπεδο κινδύνου υποδεικνύεται και από την προειδοποιητική λέξη. Τα επίπεδα κινδύνου κατηγοριοποιούνται ως εξής:

ΚΙΝΔΥΝΟΣ!

Είδος και πρόελευση του κινδύνου

Η συγκεκριμένη υπόδειξη προειδοποιεί για έκθεση σε άμεσα επικείμενο κίνδυνο για την υγεία και τη ζωή των προσώπων.

Η παραβίαση αυτής της υπόδειξης προειδοποίησης προκαλεί βαρύτατους τραυματισμούς, οι οποίοι μπορεί να οδηγήσουν και στο θάνατο.

- ▶ Βεβαιωθείτε ότι έχετε λάβει τα μέτρα που περιγράφονται για την αποφυγή του εν λόγω κινδύνου.

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!

Είδος και προέλευση του κινδύνου

Η συγκεκριμένη υπόδειξη προειδοποιεί για ενδεχόμενη επικίνδυνη κατάσταση για την υγεία των προσώπων.

Η παραβίαση αυτής της υπόδειξης προειδοποίησης οδηγεί σε βαρύτατους τραυματισμούς.

- ▶ Βεβαιωθείτε ότι έχετε λάβει τα μέτρα που περιγράφονται για την αποφυγή του εν λόγω κινδύνου.

⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ!

Είδος και προέλευση του κινδύνου

Η συγκεκριμένη υπόδειξη προειδοποιεί για ενδεχόμενη επικίνδυνη κατάσταση για την υγεία των προσώπων.

Η παραβίαση αυτής της υπόδειξης προειδοποίησης οδηγεί σε τραυματισμούς.

- ▶ Βεβαιωθείτε ότι έχετε λάβει τα μέτρα που περιγράφονται για την αποφυγή του εν λόγω κινδύνου.

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!

Είδος και προέλευση του κινδύνου

Αυτή η υπόδειξη προειδοποίησης προειδοποιεί για υλικές και περιβαλλοντικές ζημιές.

Η παραβίαση αυτής της υπόδειξης προειδοποίησης οδηγεί σε ζημιές στο μηχάνημα καθώς και στο περιβάλλον.

- ▶ Βεβαιωθείτε ότι έχετε λάβει τα μέτρα που περιγράφονται για την αποφυγή του εν λόγω κινδύνου.



Υπόδειξη:

Οι γενικές υποδείξεις περιλαμβάνουν πρακτικές συμβουλές και ιδιαίτερα χρήσιμες πληροφορίες, αλλά όχι προειδοποιήσεις για κινδύνους.

1.3 Υποδείξεις για την παρουσίαση του κειμένου

1.3.1 Οδηγίες και κατευθύνσεις

Οι διαδοχικές ενέργειες στις οποίες πρέπει να προβεί το προσωπικό χειρισμού απεικονίζονται ως αριθμημένα λίστα.

- ▶ Οδηγία χειρισμού Βήμα 1
- ▶ Οδηγία χειρισμού Βήμα 2

1.3.2 Απαρίθμηση

Η απαρίθμηση ενεργειών χωρίς προκαθορισμένη σειρά εκτέλεσης παρουσιάζεται ως λίστα με σημεία απαρίθμησης:

- Ιδιότητα A
- Ιδιότητα B

1.3.3 Παραπομπές

Οι παραπομπές σε άλλα σημεία του κειμένου μέσα στο έγγραφο παρουσιάζονται με αριθμό παραγράφου, κείμενο τίτλου και αριθμό σελίδας:

- **Παράδειγμα:** Έχετε επίσης υπόψη ότι 2 *Δομή και λειτουργία*

Οι παραπομπές σε άλλα έγγραφα παρέχονται ως υπόδειξη ή οδηγία, χωρίς ακριβή αριθμό κεφαλαίου ή σελίδας:

- **Παράδειγμα:** Τηρείτε τις υποδείξεις στις οδηγίες λειτουργίας του κατασκευαστή του αρθρωτού άξονα.

1.3.4 Ιεραρχία μενού, πλήκτρα και πλοήγηση

Τα **μενού** είναι τα στοιχεία που περιλαμβάνονται στο παράθυρο **Κύριο μενού**.

Στα μενού παρατίθενται **υπομενού ή/και στοιχεία μενού** όπου μπορείτε να πραγματοποιείτε ρυθμίσεις (λίστες επιλογής, καταχώριση κειμένου ή αριθμών, έναρξη λειτουργίας).

Τα διάφορα μενού και κουμπιά της μονάδας χειρισμού μηχανήματος παρουσιάζονται με **έντονη γραφή**:

Η ιεραρχία και η διαδρομή προς το επιθυμητό στοιχείο μενού επισημαίνονται με ένα > (βέλος) ανάμεσα στο μενού και το στοιχείο ή τα στοιχεία μενού:

- Σύστημα/Δοκιμή Τα σύμβολα > Δοκιμή/Διάγνωση > Τάση σημαίνουν ότι μπορείτε να μεταβείτε στο στοιχείο μενού Τάση μέσω του μενού Σύστημα/Δοκιμή και του στοιχείου μενού Δοκιμή/Διάγνωση.
 - Το βέλος > αντιστοιχεί στο πάτημα του **τροχού κύλισης** ή του κουμπιού στην οθόνη (οθόνη αφής).

2 Δομή και λειτουργία



Αυτό το κεφάλαιο περιορίζεται στην περιγραφή των λειτουργιών της ηλεκτρονικής μονάδας χειρισμού του μηχανήματος χωρίς αναφορά συγκεκριμένου τερματικού ISOBUS.

- Τηρείτε τις οδηγίες των αντίστοιχων οδηγιών λειτουργίας του τερματικού ISOBUS.

2.1 Επισκόπηση των υποστηριζόμενων μηχανημάτων



Ορισμένα μοντέλα δεν είναι διαθέσιμα σε όλες τις χώρες.

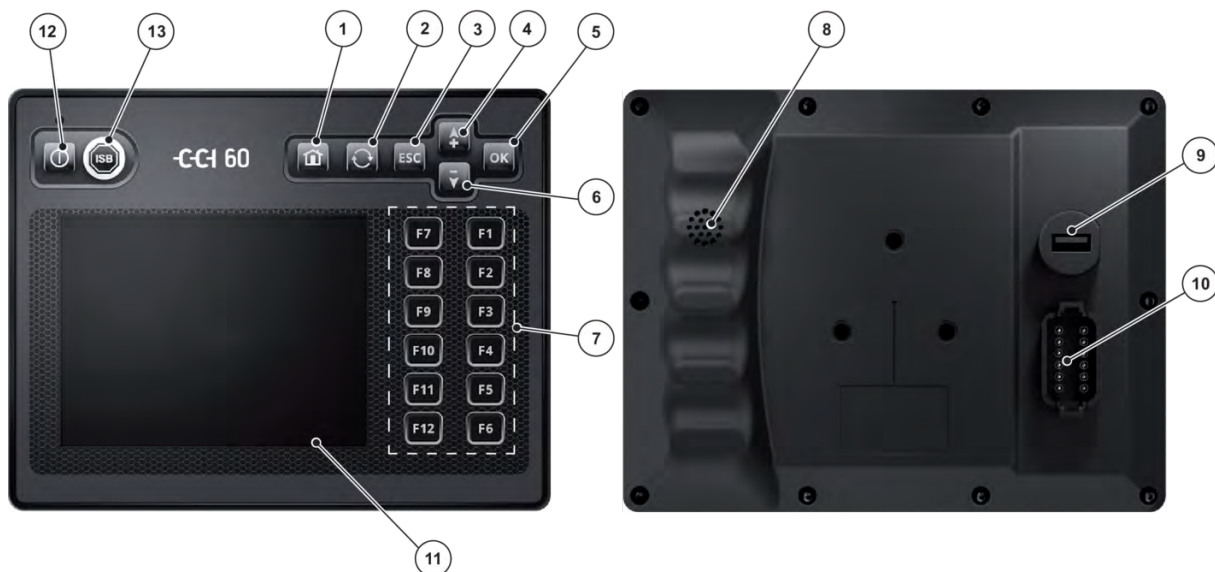
- AXIS 25 (+W)

Υποστηριζόμενες λειτουργίες

- Διασκορπισμός ανάλογα με την ταχύτητα κίνησης
- Ρύθμιση αριθμού στροφών
 - AXIS 25 EMC + W Αριθμός στροφών αρθρωτού άξονα
- EMC - Ρύθμιση ροής μάζας
- Αδιαβάθμητη ρύθμιση τμηματικού εύρους

2.2 Στοιχεία χειρισμού

- **ISOBUS lite σε συνδυασμό με CCI-60**



Σχ. 1: Στοιχεία χειρισμού

- | | |
|------------------------------------|------------------------------|
| [1] Πλήκτρο Κύριο μενού | [8] Βομβητής |
| [2] Πλήκτρο εναλλαγής | [9] Θύρα USB |
| [3] Πλήκτρο ESC | [10] Ενσωματωμένο βύσμα DT/A |
| [4] Πλήκτρο βέλους επάνω | [11] Οθόνη |
| [5] Πλήκτρο OK | [12] Πλήκτρο ON / OFF |
| [6] Πλήκτρο βέλους κάτω | [13] Πλήκτρο ISB |
| [7] Πλήκτρα λειτουργιών F1 έως F12 | |

1	Πλήκτρο Κύριο μενού	Επιστροφή στο κύριο μενού
2	Πλήκτρο εναλλαγής	Μετάβαση στο επόμενο μηχανήμα
3	Πλήκτρο ESC	<p>Το πλήκτρο ESC έχει την ίδια λειτουργία με τα κουμπιά ESC ή Πίσω σε μια μάσκα χειρισμού:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Διακόπτει μια ενέργεια που έχει ξεκινήσει. • Εκτελεί επιστροφή στην υπερκείμενη μάσκα χειρισμού. • Οι τροποποιήσεις δεν αποθηκεύονται, η προηγούμενη τιμή διατηρείται.
4	Πλήκτρο βέλους επάνω	<p>Με τα πλήκτρα βέλους γίνεται πλοήγηση στα κουμπιά μιας μάσκας χειρισμού.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Πλοηγηθείτε στο κουμπί που θέλετε. ▶ Πατήστε το πλήκτρο OK. <p>Ο χειρισμός των κουμπιών, στα οποία έχει αντιστοιχιστεί ένα από τα πλήκτρα λειτουργίας F1-F12, δεν είναι εφικτός με τα πλήκτρα βέλους.</p>

5	Πλήκτρο OK	Το πλήκτρο OK έχει την ίδια λειτουργία με το κουμπί OK σε μια μάσκα χειρισμού: <ul style="list-style-type: none"> Αποθηκεύει μια τιμή που τροποποιήθηκε. Επιβεβαιώνει ένα μήνυμα.
6	Πλήκτρο βέλους κάτω	Βλέπε 4 - Πλήκτρο βέλους επάνω
7	Πλήκτρα λειτουργιών F1 έως F12	Δεξιά δίπλα στην οθόνη υπάρχουν 12 πλήκτρα λειτουργίας (F1-F12). Τα πλήκτρα μπορούν να χρησιμοποιηθούν εναλλακτικά αντί των κουμπιών που εμφανίζονται στο δεξιό άκρο της οθόνης.
8	Βομβητής	Ο ηχηρός βομβητής επιτελεί τις εξής λειτουργίες: <ul style="list-style-type: none"> Σηματοδοτεί καταστάσεις κινδύνου. Παρέχει ακουστική ανατροφοδότηση.
9	Θύρα USB	Η θύρα USB προστατεύεται με ένα καλυπτικό καπάκι από την υγρασία και τη σκόνη.
10	Ενσωματωμένο βύσμα DT/A	12-πολική υποδοχή σύνδεσης
11	Οθόνη	<ul style="list-style-type: none"> Οθόνη αφής (Touchscreen) Μέγεθος: 5,7" Ανάλυση: 640x480 pixel Με έντονο φωτισμό, ενδείκνυται για χρήση την ημέρα και τη νύχτα <p>Εναλλακτικά, αντί της οθόνης αφής μπορεί να χρησιμοποιηθεί το τερματικό, στο πλήρες εύρος, μέσω των πλήκτρων χειρισμού και λειτουργίας.</p>
12	Πλήκτρο ON / OFF	Ενεργοποίηση / απενεργοποίηση τερματικού
13	Πλήκτρο ISB	Αποστολή εντολής ISB (εάν υπάρχει)

2.3 Οθόνη

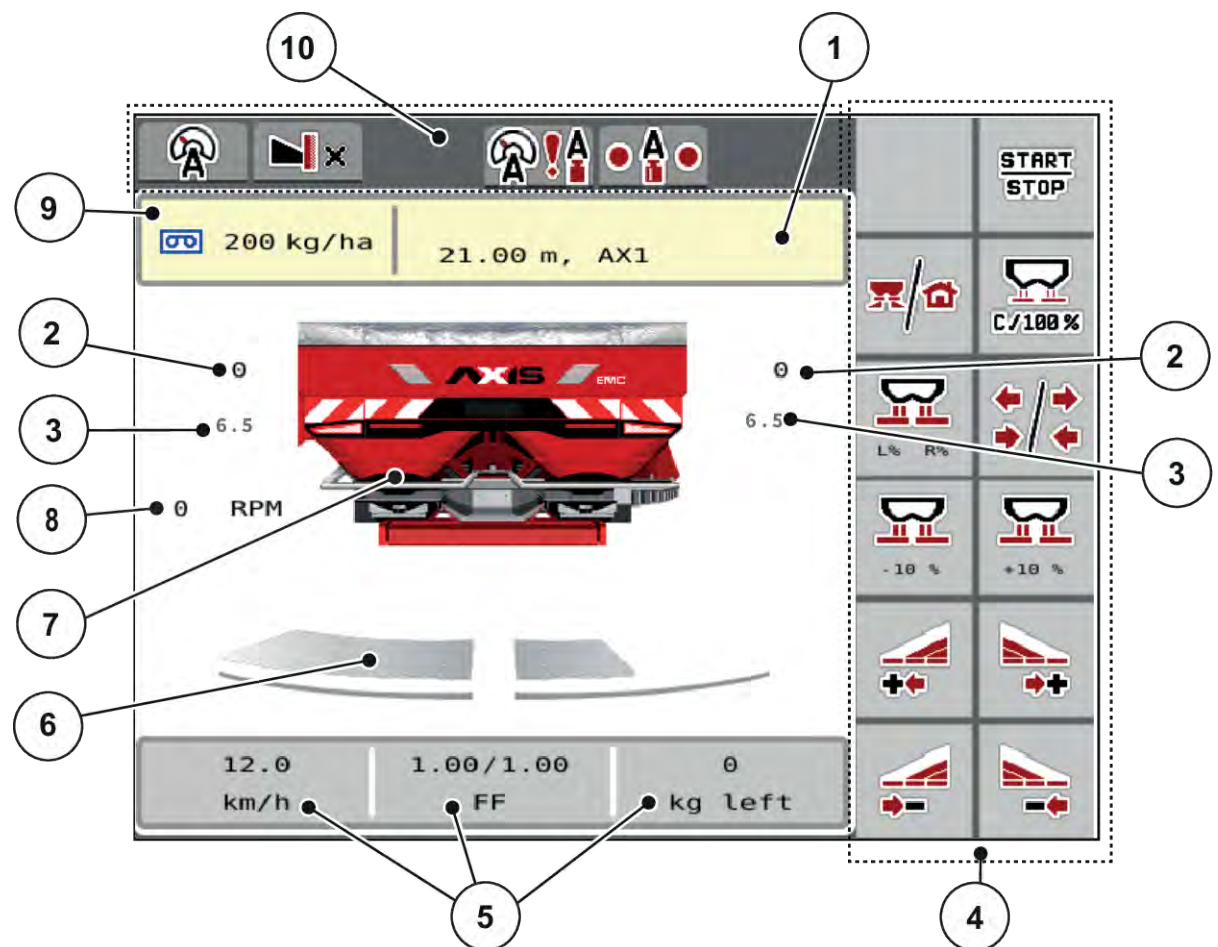
Η οθόνη εμφανίζει τις τρέχουσες πληροφορίες κατάστασης και τις δυνατότητες επιλογής και καταχώρισης για την ηλεκτρονική μονάδα χειρισμού μηχανήματος.

Οι πιο σημαντικές πληροφορίες σχετικά με τη λειτουργία του μηχανήματος εμφανίζονται στην **οθόνη λειτουργίας**.

2.3.1 Περιγραφή οθόνης λειτουργίας



Η ακριβής απεικόνιση της οθόνης λειτουργίας εξαρτάται από τις εκάστοτε επιλεγμένες ρυθμίσεις και τον τύπο του μηχανήματος.



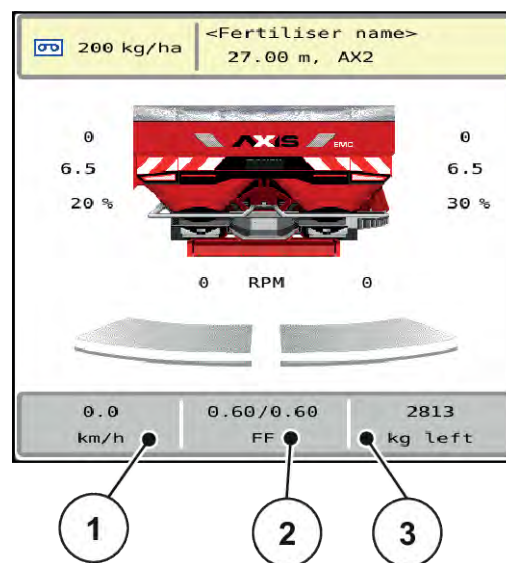
Σχ. 2: Οθόνη της μονάδας χειρισμού μηχανήματος

- | | |
|---|--|
| [1] Ένδειξη πληροφοριών λιπάσματος (όνομα λιπάσματος, πλάτος εργασίας και τύπος δίσκων διασκορπισμού)
Κουμπί: Προσαρμογή στον πίνακα διασκορπισμού | [7] Ένδειξη διανομέα ορυκτών λιπασμάτων με δίσκο διασκορπισμού |
| [2] Θέση συρόμενου δοσομετρητή δεξιά/αριστερά | [8] Αριθμός στροφών δίσκων διασκορπισμού |
| [3] Θέση σημείου εφαρμογής δεξιά/αριστερά | [9] Τρέχουσα ποσότητα χορήγησης από τις ρυθμίσεις λιπάσματος ή το Taskcontroller
Κουμπί: απευθείας καταχώριση ποσότητας χορήγησης |
| [4] Πλήκτρα λειτουργίας | [10] Άλλα σύμβολα (τρόπος λειτουργίας, κατάσταση EMC κ.λπ.) |
| [5] Ελεύθερα επεξεργάσιμα πεδία ενδείξεων | |
| [6] Κατάσταση ανοίγματος συρόμενου δοσομετρητή δεξιά/αριστερά | |

2.3.2 Πεδία ενδείξεων

Η οθόνη λειτουργίας περιλαμβάνει τρία πεδία ενδείξεων ελεύθερου καθορισμού. Τα πεδία ενδείξεων πρέπει να καταληφθούν με τις εξής τιμές:

- Ταχύτητα κίνησης
- Συντελεστής ροής (ΣΡ)
- Μετρ. ha
- Μετρ. kg
- Μετρ. m
- kg υπόλ.
- m υπόλοιπο
- ha υπόλοιπο
- Χρ ρελαντί (Χρόνος μέχρι την επόμενη μέτρηση ρελαντί)
- Ροπή στρέψης (Μηχανισμός μετάδοσης κίνησης δίσκου διασκορπισμού)
- Ροπή ρελαντί



Σχ. 3: Πεδία ενδείξεων

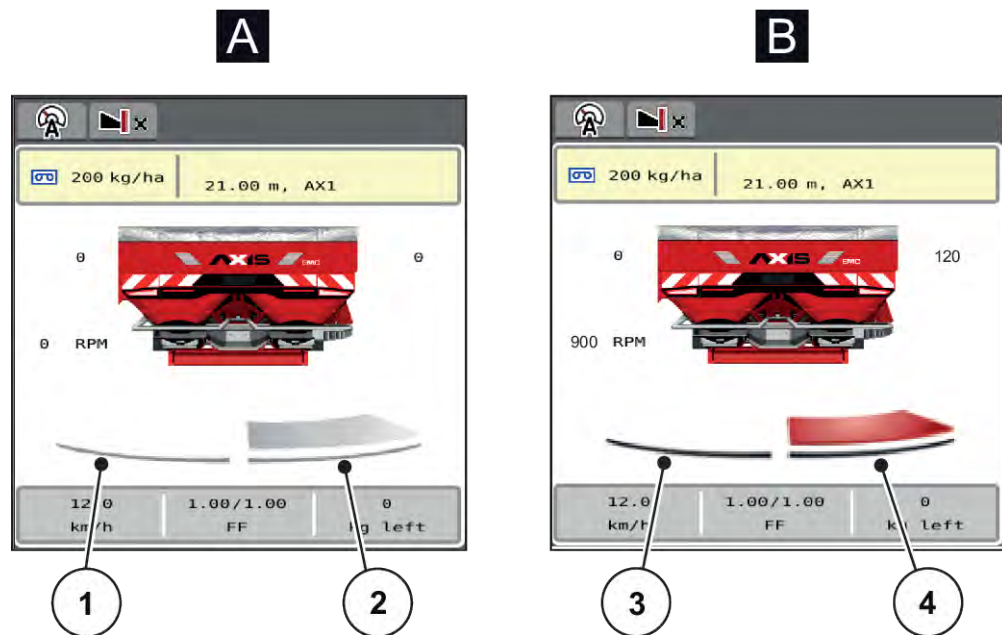
- [1] Πεδίο ενδείξεων 1
 [2] Πεδίο ενδείξεων 2
 [3] Πεδίο ενδείξεων 3

Επιλογή ένδειξης

- ▶ Πατήστε το αντίστοιχο πεδίο ενδείξεων στην οθόνη αφής.
Οι διαθέσιμες ενδείξεις εμφανίζονται στην οθόνη.
- ▶ Μαρκάρετε τις νέες επιθυμητές τιμές.
- ▶ Πατήστε το κουμπί OK.
Εμφανίζεται η οθόνη λειτουργίας.

Η νέα τιμή προβάλλεται στο εκάστοτε πεδίο ενδείξεων.

2.3.3 Εμφάνιση της κατάστασης του συρόμενου δοσομετρητή



Σχ. 4: Εμφάνιση καταστάσεων του συρόμενου δοσομετρητή

- | | |
|---------------------------------------|--|
| [A] Λειτουργία διασκορπισμού ανενεργή | [B] Μηχάνημα σε λειτουργία διασκορπισμού |
| [1] Τμηματικό εύρος απενεργοποιημένο | [3] Τμηματικό εύρος απενεργοποιημένο |
| [2] Τμηματικό εύρος ενεργοποιημένο | [4] Τμηματικό εύρος ενεργοποιημένο |

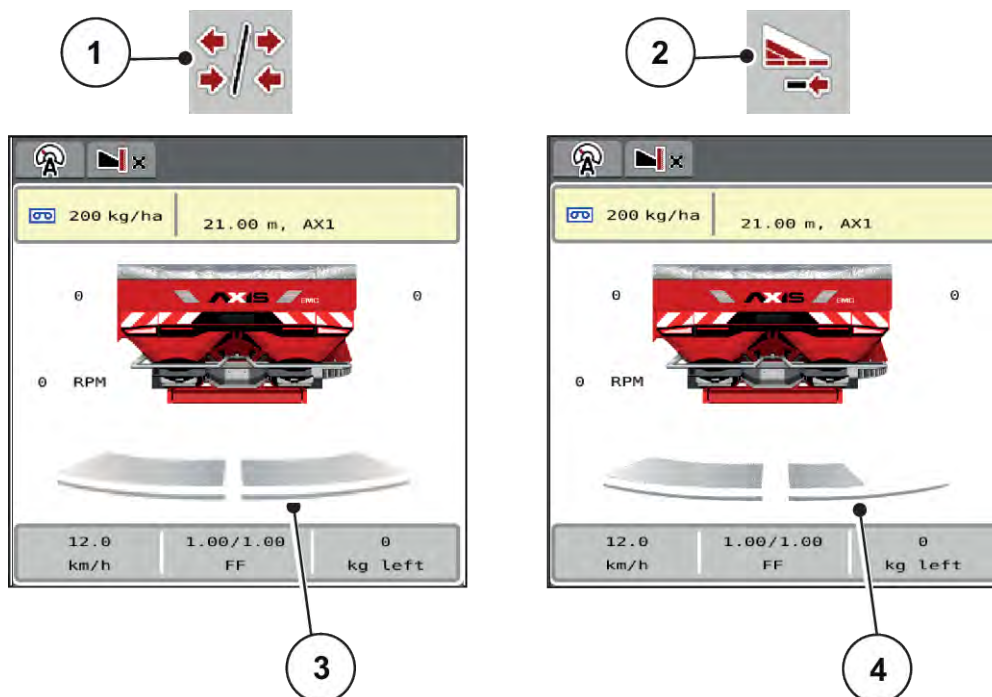
■ Ενεργοποίηση ολόκληρης πλευράς διασκορπισμού



Στην οριακή περιοχή μπορεί να απενεργοποιηθεί αμέσως μια ολόκληρη πλευρά διασκορπισμού. Αυτό είναι ιδιαίτερα χρήσιμο για ταχεία διασπορά στις γωνίες του αγρού.

- ▶ Πατήστε το προγραμματιζόμενο κουμπί «Μείωση τμηματικού εύρους» για χρονικό διάστημα πάνω από 500 ms.

2.3.4 Εμφάνιση των τμηματικών ευρών



Σχ. 5: Εμφάνιση των καταστάσεων τμηματικών ευρών

- | | |
|--|---|
| <p>[1] Πλήκτρο εναλλαγής για τμηματικά εύρη/ διασκορπισμό ορίων</p> <p>[2] Πλήκτρο μείωσης δεξιού τμηματικού εύρους</p> <p>[3] Ενεργοποιημένα τμηματικά εύρη σε όλο το πλάτος εργασίας</p> | <p>[4] Το δεξιό τμηματικό εύρος μειώνεται κατά αρκετά επίπεδα τμηματικού εύρους</p> |
|--|---|

Για περισσότερες δυνατότητες ενδείξεων και ρυθμίσεων: βλέπε 5.3 Εργασία με τμηματικά εύρη.

2.3.5 Εμφάνιση κατάστασης EMC










Κατάσταση της ρύθμισης EMC:

- Κόκκινη κουκκίδα: μη ενεργή ρύθμιση EMC
- Πράσινη κουκκίδα: ενεργή ρύθμιση EMC





Κατά τον διασκορπισμό παρυφών/ορίων στην πλευρά διασκορπισμού παρυφών/ορίων δεν είναι ενεργή η ρύθμιση EMC και, ως εκ τούτου, η κουκκίδα στην πλευρά αυτή παραμένει κόκκινη.







2.4 Κατάλογος συμβόλων

2.4.1 Πλοήγηση








Σύμβολο	Επεξήγηση
	Προς τα αριστερά, προηγούμενη σελίδα
	Προς τα δεξιά, επόμενη σελίδα
	Επιστροφή στο προηγούμενο μενού
	Επιστροφή στο κύριο μενού
	Εναλλαγή μεταξύ οθόνης λειτουργίας και παραθύρου μενού
	Επιβεβαίωση μηνυμάτων προειδοποίησης
	Ακύρωση, κλείσιμο παραθύρου διαλόγου













2.4.2 Μενού





Σύμβολο	Επεξήγηση
	Μετάβαση από ένα παράθυρο μενού απευθείας στο κύριο μενού
	Εναλλαγή μεταξύ οθόνης λειτουργίας και παραθύρου μενού
	Προβολέας εργασίας SpreadLight
	Κάλυμμα

Σύμβολο	Επεξήγηση
	Ρυθμίσεις λιπάσματος
	Ρύθμιση μηχανήματος
	Ταχεία εκκένωση
	Σύστημα/Δοκιμή
	Πληροφορίες
	Ζυγαριά-οδόμετρο









2.4.3 Σύμβολα οθόνης λειτουργίας

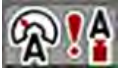




Σύμβολο	Επεξήγηση
	Έναρξη λειτουργίας διασκορπισμού και ρύθμισης της ποσότητας χορήγησης
	Η λειτουργία διασκορπισμού έχει ξεκινήσει, διακοπή της ρύθμισης της ποσότητας χορήγησης
	Επαναφορά της αλλαγής ποσότητας στην προρρυθμισμένη ποσότητα χορήγησης
	Εναλλαγή μεταξύ οθόνης λειτουργίας και παραθύρου μενού
	Εναλλαγή μεταξύ οριακού διασκορπισμού και τμηματικού εύρους αριστερά, δεξιά ή και στις δύο πλευρές διασκορπισμού
	Τμηματικά εύρη στην αριστερή πλευρά, οριακός διασκορπισμός στη δεξιά πλευρά διασκορπισμού.
	Επιλογή της περίσσειας/ελλιπούς ποσότητας στην αριστερή, τη δεξιά ή και τις δύο πλευρές διασκορπισμού (%)

Σύμβολο	Επεξήγηση
	Αλλαγή ποσότητας + (συν)
	Αλλαγή ποσότητας - (πλην)
	Αλλαγή ποσότητας αριστερά + (συν)
	Αλλαγή ποσότητας αριστερά + (πλην)
	Αλλαγή ποσότητας δεξιά + (συν)
	Αλλαγή ποσότητας δεξιά + (πλην)
	Χειροκίνητη αλλαγή ποσότητας + (συν)
	Χειροκίνητη αλλαγή ποσότητας - (πλην)
	Δεξιά πλευρά διασκορπισμού ανενεργή
	Δεξιά πλευρά διασκορπισμού ενεργή
	Μείωση τμηματικού εύρους αριστερά (πλην) Στη λειτουργία διασκορπισμού ορίων: Το παρατεταμένο πάτημα (>500 ms) απενεργοποιεί άμεσα μια πλήρη πλευρά διασκορπισμού.
	Αύξηση τμηματικού εύρους αριστερά (συν)

Σύμβολο	Επεξήγηση
	Μείωση τμηματικού εύρους δεξιά (πλην) Στη λειτουργία διασκορπισμού ορίων: Το παρατεταμένο πάτημα (>500 ms) απενεργοποιεί άμεσα μια πλήρη πλευρά διασκορπισμού.
	Αύξηση τμηματικού εύρους δεξιά (συν)
	Ενεργοποίηση λειτουργίας οριακού διασκορπισμού/TELIMAT δεξιά
	Η λειτουργία οριακού διασκορπισμού/TELIMAT δεξιά είναι ενεργή

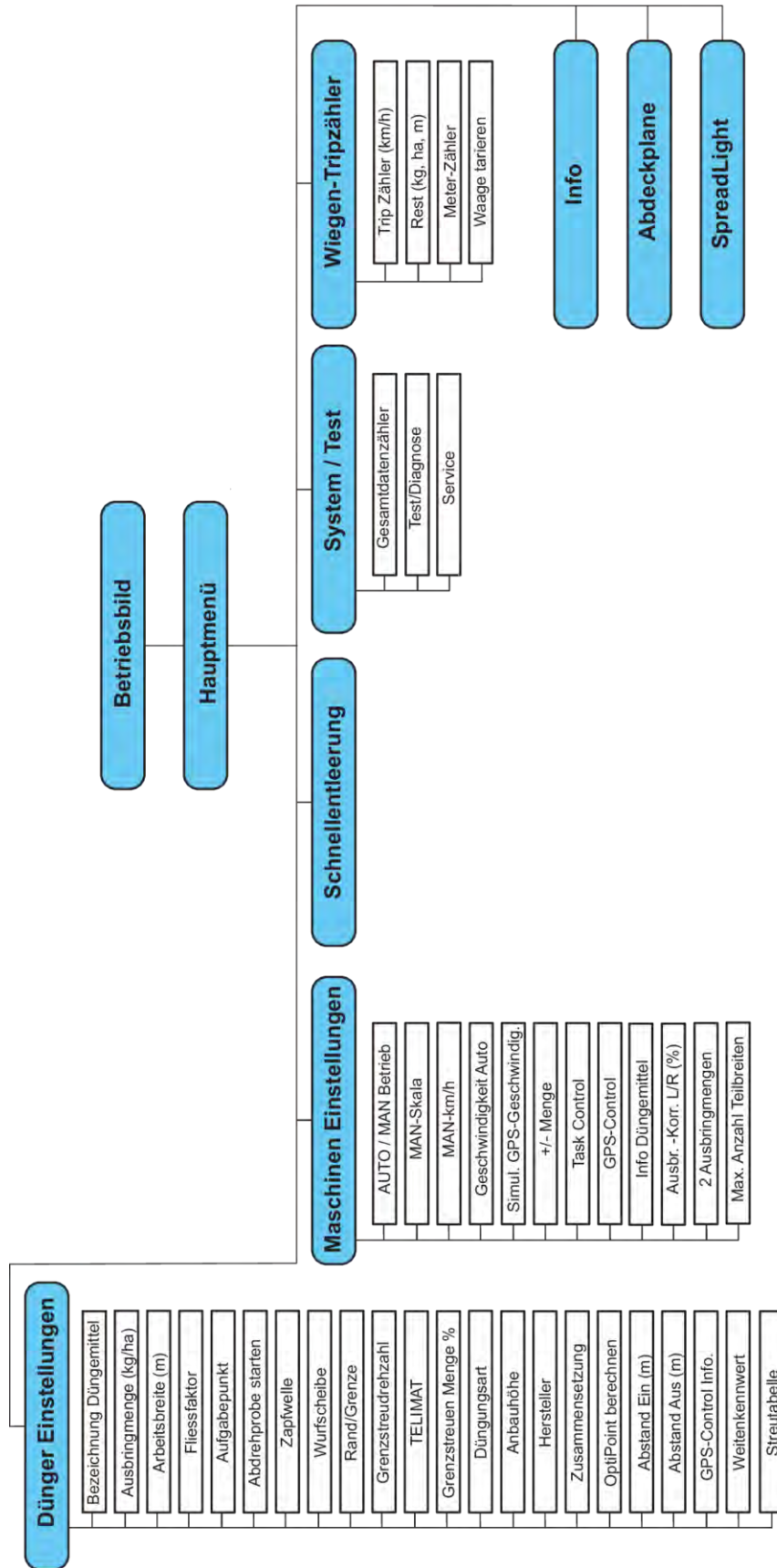
2.4.4 Άλλα σύμβολα

Σύμβολο	Επεξήγηση
	Εκκίνηση μέτρησης ρελαντί, στο κύριο μενού
	Λειτουργία οριακού διασκορπισμού, στην οθόνη λειτουργίας
	Λειτουργία διασκορπισμού παρυφής, στην οθόνη λειτουργίας
	Λειτουργία διασκορπισμού παρυφής, στο κύριο μενού
	Τρόπος λειτουργίας AUTO km/h + AUTO kg
	Τρόπος λειτουργίας AUTO km/h
	Τρόπος λειτουργίας MAN km/h
	Τρόπος λειτουργίας Κλίμακα MAN

Σύμβολο	Επεξήγηση
	Ρύθμιση EMC απενεργοποιημένη
	Κατάσταση EMC
	Απώλεια σήματος GPS (GPS J1939)
	Υπέρβαση ελάχιστου ορίου ροής μάζας
	Υπέρβαση του μέγιστου ορίου ροής μάζας

2.5 Επισκόπηση δομής μενού

- **AXIS 25 EMC**



3 Τοποθέτηση και εγκατάσταση

3.1 Απαιτήσεις για το τρακτέρ

Πριν από την προσάρτηση της μονάδας χειρισμού μηχανήματος, εξετάστε αν το τρακτέρ πληροί τις παρακάτω απαιτήσεις:

- Πρέπει να διασφαλίζεται **πάντα** ελάχιστη τάση **11 V**, ακόμη κι όταν είναι συνδεδεμένοι ταυτόχρονα πολλοί καταναλωτές (π.χ., σύστημα κλιματισμού, φως).
- AXIS 25: Ο αριθμός στροφών δυναμοδότη πρέπει να ανέρχεται στις παρακάτω τιμές και τηρείται (βασική προϋπόθεση για το σωστό πλάτος εργασίας).
 - AXIS-M EMC: τουλάχιστον **540** σ.α.λ.



Στα τρακτέρ με κιβώτιο ταχυτήτων χωρίς αδιαβάθμητη ρύθμιση, η ταχύτητα κίνησης πρέπει να επιλέγεται με χρήση της σωστής σχέσης μετάδοσης, ώστε να τηρείται ο αριθμός στροφών δυναμοδότη.

- 9-πολική πρίζα (ISO 11783) στο πίσω μέρος του τρακτέρ για τη σύνδεση της μονάδας χειρισμού μηχανήματος στο ISOBUS
- 9-πολικό φινι τερματικού (ISO 11783) για τη σύνδεση ενός τερματικού ISOBUS στο ISOBUS



Αν το τρακτέρ δεν διαθέτει 9-πολική πρίζα στο πίσω μέρος του, μπορεί να γίνει αγορά ενός σετ εγκατάστασης τρακτέρ με 9-πολική πρίζα για το τρακτέρ (ISO 11783) και αισθητήρα ταχύτητας κίνησης ως προαιρετικός εξοπλισμός.

- Καλώδιο σύνδεσης ISOBUS lite για τριπολική πρίζα.



Το καλώδιο αυτό μπορεί να χρησιμοποιηθεί **μόνο** με το AXIS 25 ή το MDS. Η απόδοση **δεν** επιτρέπεται να υπερβαίνει τα 12 V και τα 25 A.

3.2 Συνδέσεις, πρίζες

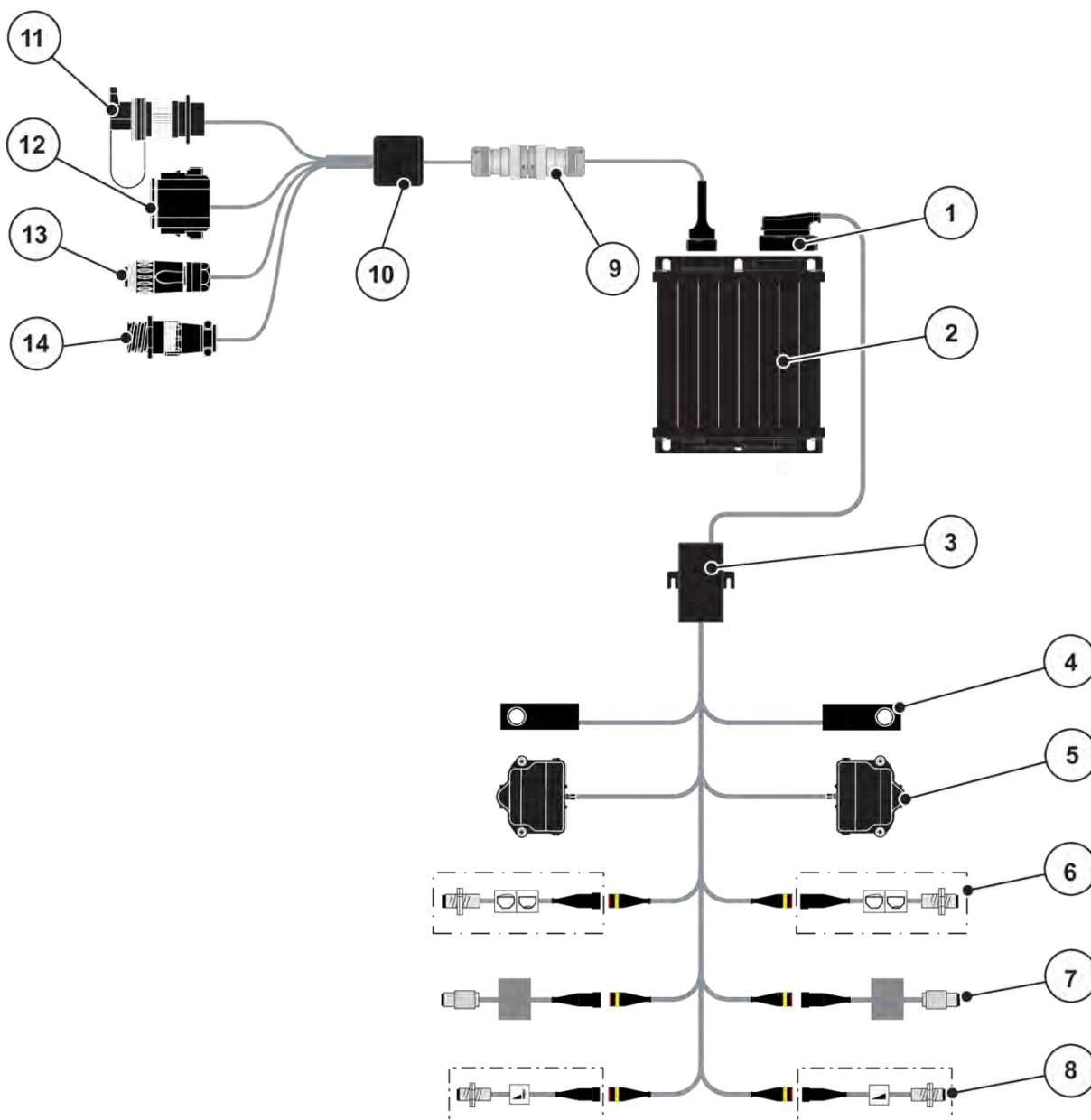
3.2.1 Παροχή ηλεκτρικού ρεύματος

Η παροχή ηλεκτρικού ρεύματος στη μονάδα χειρισμού μηχανήματος πραγματοποιείται μέσω της 9-πολικής πρίζας στο πίσω μέρος του τρακτέρ.

3.2.2 Σύνδεση μονάδας χειρισμού μηχανήματος

Ανάλογα με τον εξοπλισμό, υπάρχουν διάφορες μέθοδοι σύνδεσης της μονάδας χειρισμού μηχανήματος στον διανομέα ορυκτών λιπασμάτων με δίσκο διασκορπισμού. Περισσότερες λεπτομέρειες διατίθενται στις οδηγίες λειτουργίας του μηχανήματος.

■ Σχηματική επισκόπηση συνδέσεων



Σχ. 6: AXIS 25: Σχηματική επισκόπηση συνδέσεων

- | | |
|---|---|
| [1] Φις μηχανήματος | [8] Αισθητήρας TELIMAT επάνω/κάτω |
| [2] Υπολογιστής εργασίας | [9] Πίνακας συνδέσεων ISOBUS |
| [3] Διανομέας καλωδίων | [10] Διανομέας καλωδίων |
| [4] Στοιχείο ζύγισης αριστερά/δεξιά | [11] Τριπολικό βύσμα ISOBUS lite |
| [5] Διάταξη περιστροφής συρόμενου
δοσομετρητή αριστερά/δεξιά | [12] Βύσμα CCI 60 |
| [6] Αισθητήρας ένδειξης κενού αριστερά/δεξιά | [13] Βύσμα σήματος Speed (σήμα ταχύτητας) |
| [7] Αισθητήρας ροπής στρέψης/αριθμού
στροφών αριστερά/δεξιά | [14] Βύσμα Acco Sat |

3.2.3 Προετοιμασία συρόμενου δοσομετρητή

Η μονάδα χειρισμού μηχανήματος διαθέτει ηλεκτρονικό χειρισμό ολισθητήρα για τη ρύθμιση της ποσότητας χορήγησης.



Τηρείτε τις οδηγίες λειτουργίας του μηχανήματος.

4 Χειρισμός

ΠΡΟΣΟΧΗ!

Κίνδυνος τραυματισμού από τυχόν εκροή λιπάσματος

Σε περίπτωση βλάβης, κατά τη διάρκεια της μετάβασης στην περιοχή διασκορπισμού ενδέχεται να ανοίξει ξαφνικά ο συρόμενος δοσομετρητής. Υπάρχει κίνδυνος ολίσθησης και τραυματισμού για τυχόν παρευρισκόμενα άτομα λόγω της εκροής λιπάσματος.

- ▶ **Πριν από τη μετάβαση στην περιοχή διασκορπισμού** απενεργοποιήστε οπωσδήποτε την ηλεκτρονική μονάδα χειρισμού μηχανήματος.



Οι ρυθμίσεις στα επί μέρους μενού είναι πολύ σημαντικές για την ιδανική, **αυτόματη ρύθμιση ροής μάζας (λειτουργία EMC)**.

Ιδιαίτερως θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη οι ιδιαιτερότητες της λειτουργίας EMC για τα παρακάτω στοιχεία μενού:

- Στο μενού Ρύθμιση λιπάσματ. > Δίσκος διασκορπ., βλέπε 4.4.5 *Τύπος δίσκου διασκορπισμού*
- Στο μενού Ρύθμιση λιπάσματ. > Αρ. στροφών δίσκων διασκ. ή στο μενού Ρύθμιση λιπάσματ. > Κανον. αρ. στροφών, βλέπε 4.4.6 *Αριθμός στροφών*
- Στο μενού Ρύθμιση μηχανήματος > Επιχείρηση AUTO/MAN, βλέπε 4.5.1 *Λειτουργία AUTO/MAN*

4.1 Ενεργοποίηση μονάδας χειρισμού μηχανήματος

Προϋποθέσεις:

- Η μονάδα χειρισμού του μηχανήματος είναι σωστά συνδεδεμένη στο μηχάνημα και στο τρακτέρ.
 - Παράδειγμα, βλέπε 3.2.2 *Σύνδεση μονάδας χειρισμού μηχανήματος*.
- Διασφαλίζεται ελάχιστη τάση **11 V**.



- ▶ Εκκινήστε τη μονάδα χειρισμού του μηχανήματος.
- ▶ Εμφανίζεται η **αρχική οθόνη** του συστήματος ελέγχου του μηχανήματος.
- ▶ Λάβετε υπόψη την υπόδειξη προειδοποίησης και επιβεβαιώστε με το πλήκτρο Enter.
- ▶ Λίγο μετά, στη μονάδα χειρισμού μηχανήματος εμφανίζεται για λίγα δευτερόλεπτα το **μενού ενεργοποίησης**.

Στη συνέχεια, εμφανίζεται η οθόνη λειτουργίας.

4.2 Πλοήγηση στα μενού



Σημαντικές υποδείξεις σχετικά με την απεικόνιση και την πλοήγηση μεταξύ των μενού παρέχονται στο κεφάλαιο 1.3.4 *Ιεραρχία μενού, πλήκτρα και πλοήγηση*.

Παρακάτω περιγράφεται η κλήση των μενού ή των στοιχείων μενού **αγγίζοντας την οθόνη αφής ή πατώντας τα πλήκτρα λειτουργίας**.

- Τηρείτε τις οδηγίες λειτουργίας του χρησιμοποιούμενου τερματικού.

■ Πρόσβαση στο κύριο μενού



- ▶ Πατήστε το πλήκτρο λειτουργίας **Οθόνη λειτουργίας/Κύριο μενού**. Βλέπε 2.4.2 *Μενού*.

Το κύριο μενού εμφανίζεται στην οθόνη.

■ Κλήση υπομενού μέσω της οθόνης αφής

- ▶ Πατήστε το κουμπί του επιθυμητού υπομενού.

Εμφανίζονται παράθυρα, τα οποία προτρέπουν σε διάφορες ενέργειες.

- Εισαγωγή κειμένου
- Εισαγωγή τιμής
- Ρυθμίσεις μέσω άλλων υπομενού



Δεν εμφανίζονται ταυτόχρονα όλες οι παράμετροι στην οθόνη. Η μετάβαση στο διπλανό παράθυρο μενού (καρτέλα) γίνεται με το **βέλος αριστερά/δεξιά**.

■ Έξοδος από μενού



- ▶ Επιβεβαιώστε τις ρυθμίσεις, πατώντας το πλήκτρο **Επιστροφή**.

Επιστροφή στο προηγούμενο μενού .



- ▶ Πατήστε το πλήκτρο **Οθόνη λειτουργίας/Κύριο μενού**.

Επιστροφή στην οθόνη λειτουργίας.

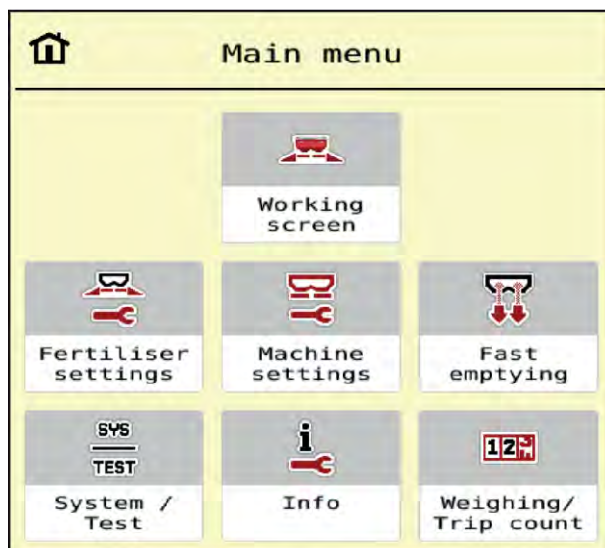


- ▶ Πατήστε το πλήκτρο **ESC**.

Οι προηγούμενες ρυθμίσεις διατηρούνται.

Επιστροφή στο προηγούμενο μενού .

4.3 Κύριο μενού



Σχ. 7: Κύριο μενού με υπομενού

Υπομενού	Επεξήγηση	Περιγραφή
Working screen Εικόνα λειτ.	Μεταβαίνει στην οθόνη λειτουργίας	
Fertiliser settings Ρύθμιση λιπάσματος	Ρυθμίσεις σχετικά με το λίπασμα και τη λειτουργία διασκορπισμού	4.4 Ρυθμίσεις λιπάσματος
Machine settings Ρύθμιση μηχανήματος	Ρυθμίσεις τρακτέρ και μηχανήματος	4.5 Ρυθμίσεις μηχανήματος
Fast emptying Ταχεία εκκένωση	Άμεση πρόσβαση στο μενού για ταχεία εκκένωση του μηχανήματος	4.6 Ταχεία εκκένωση
System/Test Σύστημα/Δοκιμή	Ρυθμίσεις και διαγνωστικός έλεγχος της μονάδας χειρισμού μηχανήματος	4.7 Σύστημα/Δοκιμή
Info Πληροφορ.	Εμφάνιση της διαμόρφωσης του μηχανήματος	4.8 Πληροφορίες
Weighing / Trip count Ζυγαριά-οδόμετρο	Τιμές για την εργασία διασκορπισμού που εκτελείται και λειτουργίες για τη ζύγιση	4.9 Ζυγαριά-οδόμετρο

Εκτός από τα υπομενού, στο κύριο μενού μπορούν να επιλεγούν τα πλήκτρα λειτουργίας Μέτρηση στο ρελαντί και Είδος ορ. διασκ..



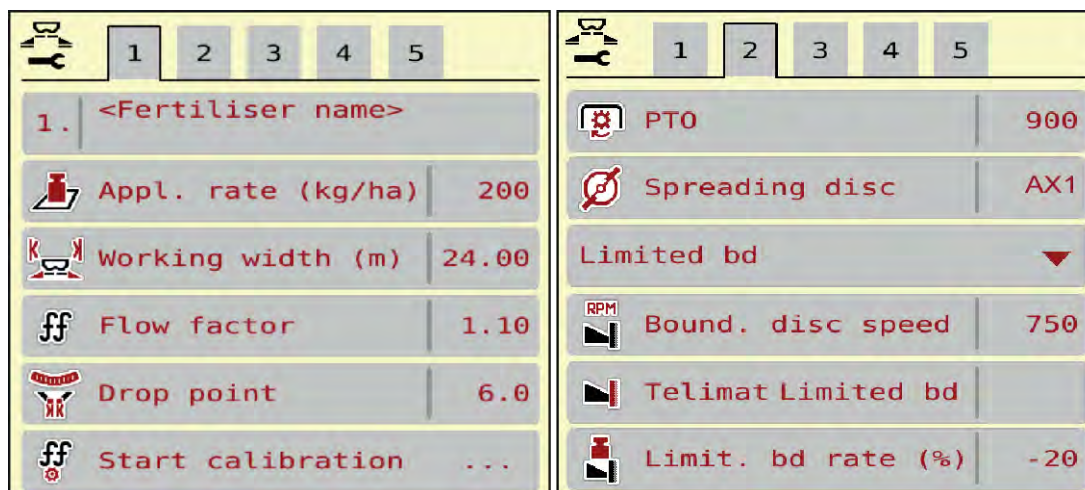
- Μέτρηση στο ρελαντί: Με το πλήκτρο λειτουργίας μπορεί να εκκινηθεί χειροκίνητα η μέτρηση ρελαντί. Βλέπε 5.6 Μέτρηση ρελαντί.

4.4 Ρυθμίσεις λιπάσματος

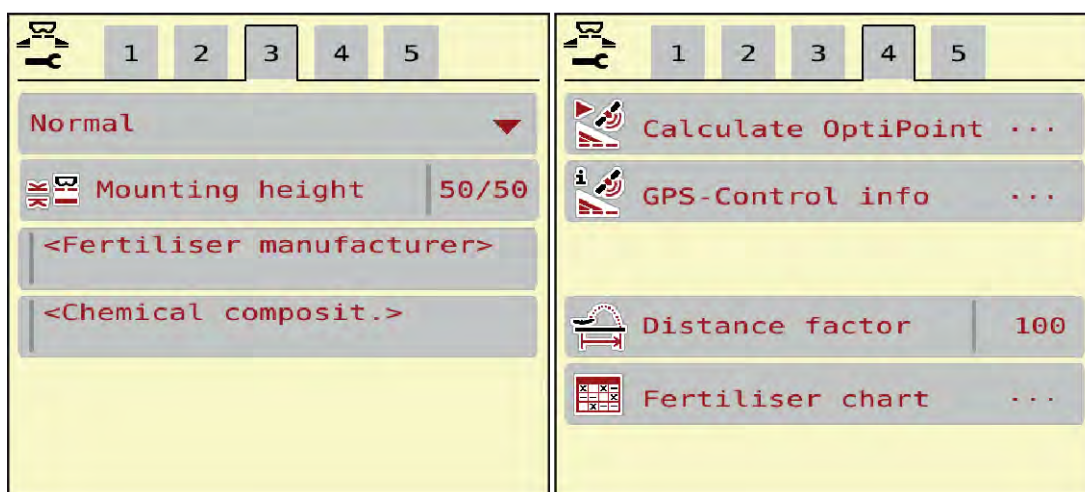


Από αυτό το μενού γίνονται οι ρυθμίσεις για τα λιπάσματα και για τη λειτουργία διασκορπισμού.

- ▶ Ανοίξτε το μενού Κύριο μενού > Ρύθμιση λιπάσματος.



Σχ. 8: Μενού Ρύθμιση λιπάσματος, μηχανικό σύστημα κίνησης, καρτέλες 1 και 2



Σχ. 9: Μενού Ρύθμιση λιπάσματος, καρτέλες 3 και 4

Υπομενού	Επεξήγηση	Περιγραφή
Fertiliser name Περιγραφή λιπάσματος	Επιλεγμένο λίπασμα από τον πίνακα διασκορπισμού	4.4.11 Πίνακες διασκορπισμού
Application rate Ποσότητα χορ.(kg/ha)	Καταχώριση ονομαστικής τιμής της ποσότητας εφαρμογής σε kg/ha	4.4.1 Ποσότητα εφαρμογής

Υπομενού	Επεξήγηση	Περιγραφή
Working width Πλάτος εργασίας(m)	Καθορισμός πλάτους εργασίας προς διασκορπισμό	4.4.2 Ρύθμιση πλάτους εργασίας
Flow factor Συντελεστής ροής	Καταχώριση συντελεστή ροής λιπάσματος	4.4.3 Συντελεστής ροής
Drop point Σημείο εφαρμογής	Καταχώριση σημείου εφαρμογής	Τηρείτε τις οδηγίες λειτουργίας του μηχανήματος.
Start calibration Έναρξη βαθμονόμησης	Άνοιγμα του υπομενού για την εκτέλεση της δοκιμής βαθμονόμησης Λειτουργία μη διαθέσιμη στον τρόπο λειτουργίας EMC	4.4.4 Δοκιμή βαθμονόμησης
PTO Δυναμοδότης	Επηρεάζει τη ρύθμιση ροής μάζας EMC Εργοστασιακή ρύθμιση: • AXIS 25: 540 σ.α.λ.	4.4.6 Αριθμός στροφών
Spreading disc Δίσκος διασκορπ.	Ρύθμιση του εγκατεστημένου στο μηχάνημα, τύπου δίσκων διασκορπισμού Η ρύθμιση επηρεάζει τη ρύθμιση ροής μάζας EMC.	Λίστα επιλογής: • AX1 • AX2 • AX3
Boundary spreading type Είδος ορ. διασκ.	Λίστα επιλογής: • Όριο • Άκρη	Επιλογή με τα πλήκτρα βέλους, επιβεβαίωση με το πλήκτρο Enter Ρυθμίζεται μέσω του αριθμού στροφών δυναμοδότη του τρακτέρ.
Boundary spreading speed Στροφ. διασκ.ορίου	Προεπιλογή αριθμού στροφών στον τρόπο λειτουργίας οριακού διασκορπισμού	Καταχώριση σε ξεχωριστό παράθυρο εισαγωγής
Boundary drop point ΣΕΛ διασκ. ορίου	Προεπιλογή του σημείου εφαρμογής στη λειτουργία του διασκορπισμού ορίων	Καταχώριση σε ξεχωριστό παράθυρο εισαγωγής
Boundary quantity Ποσ.διασκ.ορίου(%)	Προεπιλογή της μείωσης ποσότητας στη λειτουργία οριακού διασκορπισμού	Καταχώριση σε ξεχωριστό παράθυρο εισαγωγής
TELIMAT	Αποθήκευση των ρυθμίσεων TELIMAT για διασκορπισμό ορίων	
Fertilisation method Είδος λιπάσματος	Λίστα επιλογής: • Κανονικό • Όψιμη	Επιλογή με πλήκτρα βέλους , επιβεβαίωση με το πλήκτρο Enter

Υπομενού	Επεξήγηση	Περιγραφή
Mounting height Ύψος τοποθέτησης	Ένδειξη σε cm μπροστά/cm πίσω Λίστα επιλογής: • 0/6 • 40/40 • 50/50 • 60/60 • 70/70 • 70/76	
Manufacturer Παραγωγός	Καταχώριση του παραγωγού του λιπάσματος	
Composition Σύσταση	Ποσοστιαία περιεκτικότητα της χημικής σύστασης	
Calculate OptiPoint Υπολογ. OptiPoint	Καταχώριση παραμέτρων για το GPS Control	4.4.9 Υπολογισμός OptiPoint
Distance factor Δώστε τιμή εμβέλειας	Καταχώριση της χαρακτηριστικής τιμής εμβέλειας από τον πίνακα διασκορπισμού. Απαιτείται για τον υπολογισμό του OptiPoint.	
Turn on distance Απόστ. εσωτ. (m)	Καταχώριση απόστασης ενεργοποίησης	
Turn off distance Απόστ. εξωτ. (m)	Καταχώριση απόστασης απενεργοποίησης	
GPS Control Info Πληροφ. GPS-Control	Εμφάνιση πληροφοριών παραμέτρων για το GPS Control	4.4.10 Πληροφορίες GPS Control
Fertiliser chart Πίνακας διασκορπ.	Διαχείριση πινάκων διασκορπισμού	4.4.11 Πίνακες διασκορπισμού

4.4.1 Ποσότητα εφαρμογής



Σε αυτό το μενού εισάγεται η επιθυμητή τιμή για την ποσότητα χορήγησης.

Καταχώριση ποσότητας χορήγησης:

- ▶ Ανοίξτε το μενού Ρύθμιση λιπάσματος > Ποσότη. χορ.(kg/ha).
Στην οθόνη εμφανίζεται η **τρέχουσα καθορισμένη ποσότητα εφαρμογής**.
- ▶ Καταχωρίστε τη νέα τιμή στο πεδίο εισαγωγής.
- ▶ Πατήστε **OK**.

Η νέα τιμή αποθηκεύεται στη μονάδα χειρισμού του μηχανήματος.

4.4.2 Ρύθμιση πλάτους εργασίας



Σε αυτό το μενού ορίζεται το πλάτος εργασίας.

- ▶ Ανοίξτε το μενού Ρύθμιση λιπάσματος > Πλάτος εργασίας(m).
*Στην οθόνη εμφανίζεται το **τρέχον καθορισμένο** πλάτος εργασίας.*
- ▶ Καταχωρίστε τη νέα τιμή στο πεδίο εισαγωγής.
- ▶ Πατήστε **OK**.

Η νέα τιμή αποθηκεύεται στη μονάδα χειρισμού του μηχανήματος.



Το πλάτος εργασίας δεν μπορεί να αλλάξει κατά τη διάρκεια της λειτουργίας διασκορπισμού.

4.4.3 Συντελεστής ροής



Ο συντελεστής ροής βρίσκεται εντός του εύρους τιμών **0,2** έως **1,9**.

Για τις κοινές βασικές ρυθμίσεις (km/h, πλάτος εργασίας, kg/ha) ισχύουν τα ακόλουθα:

- Όταν **αυξάνεται** ο συντελεστής ροής **μειώνεται** η ποσότητα δοσομέτρησης.
- Όταν **μειώνεται** ο συντελεστής ροής **αυξάνεται** η ποσότητα δοσομέτρησης.

Εμφανίζεται μήνυμα σφάλματος μόλις ο συντελεστής ροής βρεθεί εκτός της καθορισμένης περιοχής. Βλέπε *6 Μηνύματα συναγερμού και πιθανές αιτίες*.

Κατά τον διασκορπισμό οργανικού λιπάσματος ή ρυζιού, ο ελάχιστος συντελεστής πρέπει να μειωθεί σε 0,2, για να αποφευχθεί η συνεχής εμφάνιση του μηνύματος σφάλματος.

Εφόσον είναι γνωστός ο συντελεστής ροής από παλαιότερες δοκιμές βαθμονόμησης ή από τον πίνακα διασκορπισμού, καταχωρίζεται τον χειροκίνητα σε αυτή την επιλογή.



Μέσω του μενού Έναρξη βαθμονόμησης μπορεί με τη βοήθεια της μονάδας χειρισμού μηχανήματος να προσδιοριστεί και να καταχωριστεί ο συντελεστής ροής. Βλέπε *4.4.4 Δοκιμή βαθμονόμησης*

Στον διανομέα ορυκτών λιπασμάτων με δίσκο διασκορπισμού, ο συντελεστής ροής προσδιορίζεται από τη ρύθμιση ροής μάζας EMC. Είναι δυνατή όμως η χειροκίνητη καταχώριση.



Ο υπολογισμός του συντελεστή ροής εξαρτάται από τον τρόπο λειτουργίας που χρησιμοποιείται. Περισσότερες πληροφορίες διατίθενται στο κεφάλαιο *4.5.1 Λειτουργία AUTO/MAN*.

Καταχώριση συντελεστή ροής:

- ▶ Ανοίξτε το μενού Ρύθμιση λιπάσματος > Συντελεστής ροής.
Στην οθόνη εμφανίζεται ο **τρέχων ρυθμισμένος συντελεστής ροής**.
- ▶ Καταχωρίστε την τιμή από τον πίνακα διασκορπισμού στο πεδίο εισαγωγής.



Αν ο τύπος του λιπάσματος δεν αναφέρεται στον πίνακα διασκορπισμού, καταχωρίστε τον συντελεστή ροής **1,00**.
Στον τρόπο λειτουργίας AUTO km/h συνιστούμε την εκτέλεση **δοκιμής βαθμονόμησης**, για τον ακριβή προσδιορισμό του συντελεστή ροής για το συγκεκριμένο λίπασμα.

- ▶ Πατήστε OK.

Η νέα τιμή αποθηκεύεται στη μονάδα χειρισμού του μηχανήματος.



Στον διανομέα ορυκτών λιπασμάτων με δίσκο διασκορπισμού AXIS EMC (τρόπος λειτουργίας AUTO km/h + AUTO kg), συνιστούμε την εμφάνιση του συντελεστή ροής στην οθόνη λειτουργίας. Έτσι μπορεί να παρακολουθηθεί η ρύθμιση του συντελεστή ροής κατά τη διάρκεια της εργασίας διασκορπισμού. Βλέπε 2.3.2 *Πεδία ενδείξεων*.

4.4.4**Δοκιμή βαθμονόμησης****⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!****Κίνδυνος τραυματισμού κατά τη διάρκεια της δοκιμής βαθμονόμησης**

Τα περιστρεφόμενα εξαρτήματα του μηχανήματος και τα εξερχόμενα λιπάσματα μπορούν να προκαλέσουν τραυματισμούς.

- ▶ Πριν από την έναρξη της βαθμονόμησης, βεβαιωθείτε ότι πληρούνται όλες οι προϋποθέσεις.
- ▶ Ανατρέξτε στο κεφάλαιο Βαθμονόμηση στις οδηγίες λειτουργίας του μηχανήματος.



Το μενού Έναρξη βαθμονόμησης είναι κλειδωμένο για διασκορπιστή με στοιχεία ζύγισης και για όλα τα μηχανήματα στον **τρόπο λειτουργίας** AUTO km/h + AUTO kg. Αυτό το στοιχείο μενού είναι ανενεργό.

Σε αυτό το μενού διακριβώνεται ο συντελεστής ροής βάσει μια δοκιμής βαθμονόμησης και αποθηκεύεται στη μονάδα χειρισμού του μηχανήματος.

Εκτέλεση δοκιμής βαθμονόμησης:

- πριν από την πρώτη εργασία διασκορπισμού
- εάν η ποιότητα του λιπάσματος άλλαξε σημαντικά (υγρασία, υψηλή περιεκτικότητα σε σκόνη, θρυμματισμός κόκκων).
- όταν χρησιμοποιείτε νέους τύπους λιπάσματος.

Η δοκιμή βαθμονόμησης πρέπει να πραγματοποιείται είτε ενώ ο δυναμοδότης βρίσκεται σε λειτουργία αλλά το τρακτέρ είναι ακινητοποιημένο, είτε κατά την κίνηση σε δοκιμαστική διαδρομή.

- ▶ Αφαιρέστε και τους δύο δίσκους διασκορπισμού.
- ▶ Θέστε το σημείο εφαρμογής στη θέση δοκιμής βαθμονόμησης (τιμή 0).

Καταχωρίστε την ταχύτητα εργασίας:

- ▶ Ανοίξτε το μενού Ρύθμιση λιπάσματος > Έναρξη βαθμονόμησης.
- ▶ Καταχωρίστε τη μέση ταχύτητα εργασίας.
Αυτή η τιμή είναι απαραίτητη για τον υπολογισμό της θέσης των ολισθητήρων κατά τη διάρκεια της δοκιμής βαθμονόμησης.
- ▶ Πατήστε το κουμπί Συνέχεια.
Η νέα τιμή αποθηκεύεται στη μονάδα χειρισμού του μηχανήματος.
Στην οθόνη εμφανίζεται η δεύτερη σελίδα της δοκιμής βαθμονόμησης.



Επιλογή τμηματικού εύρους

- ▶ Καθορίστε την πλευρά διασκορπισμού, για την οποία θέλετε να διεξαχθεί η δοκιμή βαθμονόμησης.
Πατήστε το πλήκτρο της πλευράς διασκορπισμού αριστερά ή
Πατήστε το πλήκτρο της πλευράς διασκορπισμού δεξιά.
Το σύμβολο που υποδεικνύει την επιλεγμένη πλευρά διασκορπισμού έχει κόκκινο φόντο.



- ▶ Πατήστε **Start/Stop** (Έναρξη/Διακοπή).
Ο συρόμενος δοσομετρητής του επιλεγμένου τμηματικού εύρους ανοίγει και η δοκιμή βαθμονόμησης ξεκινά.



Η δοκιμή βαθμονόμησης μπορεί να διακοπεί οποιαδήποτε στιγμή με πάτημα του πλήκτρου ESC. Ο συρόμενος δοσομετρητής κλείνει και στην οθόνη εμφανίζεται το μενού Ρύθμιση λιπάσματος.



Η διάρκεια της δοκιμής βαθμονόμησης δεν επηρεάζει την ακρίβεια των αποτελεσμάτων. Πρέπει ωστόσο να γίνει βαθμονόμηση με **τουλάχιστον 20 kg**.

- ▶ Πατήστε ξανά **Start/Stop** (Έναρξη/Διακοπή).
Η δοκιμή βαθμονόμησης ολοκληρώθηκε.
Ο συρόμενος δοσομετρητής κλείνει.
Εμφανίζεται η τρίτη σελίδα της δοκιμής βαθμονόμησης.

■ Νέος υπολογισμός συντελεστή ροής

! ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!**Κίνδυνος τραυματισμού από περιστρεφόμενα εξαρτήματα του μηχανήματος**

Η επαφή με τα περιστρεφόμενα εξαρτήματα του μηχανήματος (αρθρωτός άξονας, πλήμνες) μπορεί να προκαλέσει μώλωπες, εκδορές και σύνθλιψη. Μέλη του σώματος ή αντικείμενα μπορεί να πιαστούν ή να τραβηχτούν στο εσωτερικό.

- ▶ Σταματήστε τη λειτουργία του κινητήρα του τρακτέρ.
- ▶ Απενεργοποιήστε το υδραυλικό σύστημα και ασφαλίστε το από μη εξουσιοδοτημένη ενεργοποίηση.

- ▶ Ζυγίστε τη ποσότητα που συλλέχθηκε κατά τη δοκιμή βαθμονόμησης (λαμβάνοντας υπόψη το βάρος του κενού δοχείου συλλογής).

- ▶ Καταχωρίστε το βάρος στο στοιχείο μενού **Βαθμονομημένη ποσότητα**.

- ▶ Πατήστε **OK**.

Η νέα τιμή αποθηκεύεται στη μονάδα χειρισμού του μηχανήματος.

*Στην οθόνη εμφανίζεται το μενού **Υπολογισμός συντελεστή ροής**.*



Ο συντελεστής ροής πρέπει να κυμαίνεται εντός του εύρους τιμών 0,4 και 1,9.

- ▶ Καθορίστε τον συντελεστή ροής.

Για υιοθέτηση του νέου υπολογισμένου συντελεστή ροής, πατήστε το κουμπί Επιβ. συντελ. ροής.

Για επιβεβαίωση του προηγούμενου αποθηκευμένου συντελεστή ροής πατήστε **ESC**.

Ο συντελεστής ροής αποθηκεύεται.

Στην οθόνη εμφανίζεται ο συναγεργμός «Προσέγγιση σημείου εφαρμογής».

4.4.5**Τύπος δίσκου διασκορπισμού**

Για μια ιδανική μέτρηση ρελαντί πρέπει να ελεγχθούν οι σωστές καταχωρίσεις στο μενού Ρύθμιση λιπάσματος.

- Οι καταχωρίσεις στα στοιχεία μενού Δίσκος διασκορπ. και Κανον. αρ. στροφών ή Δυναμοδότης πρέπει να συμφωνούν με τις πραγματικές ρυθμίσεις του μηχανήματος.

Ο τοποθετημένος τύπος δίσκου διασκορπισμού είναι εργοστασιακά προγραμματισμένος εκ των προτέρων. Αν υπάρχουν άλλοι δίσκοι διασκορπισμού στο μηχάνημα, θα πρέπει να καταχωριστεί ο σωστός τύπος.

- ▶ Ανοίξτε το μενού Ρύθμιση λιπάσματος > Δίσκος διασκορπ..
- ▶ Ενεργοποιήστε τον τύπο δίσκου διασκορπισμού στη λίστα επιλογής.

Στην οθόνη εμφανίζεται το παράθυρο Ρύθμιση λιπάσματος με τον νέο τύπο δίσκου διασκορπισμού.

4.4.6 Αριθμός στροφών

■ Δυναμοδότης



Για ιδανική μέτρηση ρελαντί, ελέγξτε τις σωστές καταχωρίσεις στο μενού Ρύθμιση λιπάσματος.

- Οι καταχωρίσεις στα στοιχεία μενού Δίσκος διασκορπ. και Δυναμοδότης πρέπει να συμφωνούν με τις πραγματικές ρυθμίσεις του μηχανήματος.

Ο ρυθμισμένος αριθμός στροφών δυναμοδότη είναι εργοστασιακά προ-προγραμματισμένος στη μονάδα χειρισμού στις 540 σ.α.λ.. Για να ρυθμίσετε άλλον αριθμό στροφών δυναμοδότη, αλλάξτε την τιμή στη μονάδα χειρισμού.

- ▶ Ανοίξτε το μενού Ρύθμιση λιπάσματος > Δυναμοδότης.
- ▶ Καταχωρίστε τον αριθμό στροφών.

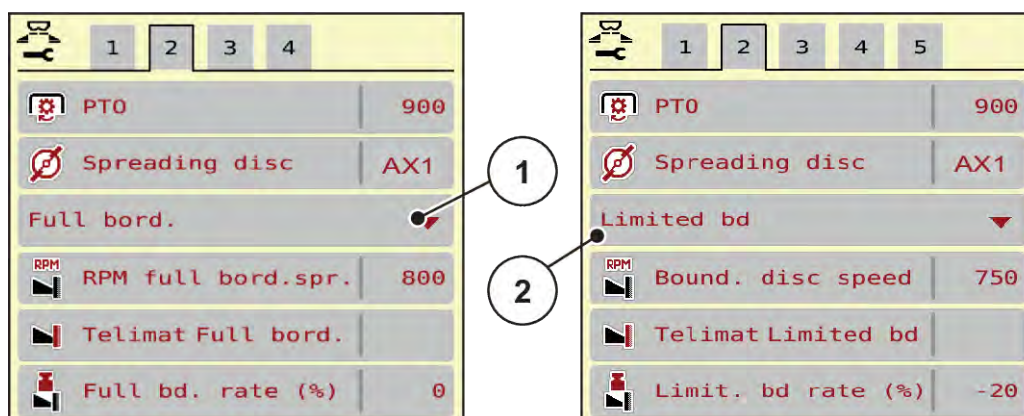
Στην οθόνη εμφανίζεται το παράθυρο Ρύθμιση λιπάσματος με τον νέο αριθμό δυναμοδότη.



Λάβετε υπόψη το κεφάλαιο 5.4 Διασκορπισμός με αυτόματη κατάσταση λειτουργίας (AUTO km/h + AUTO kg).

4.4.7 Λειτουργία οριακού διασκορπισμού

Σε αυτό το μενού μπορεί να επιλεγεί η κατάλληλη λειτουργία διασκορπισμού στις παρυφές του αγρού.



Σχ. 10: Τιμές ρύθμισης λειτουργίας διασκορπισμού ορίων

[1] Full bord. - Διασκορπισμός παρυφών

[2] Limited bd - Διασκορπισμός ορίων

- ▶ Ανοίξτε το μενού Ρύθμιση λιπάσματος.
- ▶ Μεταβείτε στην καρτέλα 2.
- ▶ Επιλέξτε τρόπο λειτουργίας οριακού διασκορπισμού Άκρη ή Όριο.
- ▶ Εάν χρειαστεί, προσαρμόστε τις τιμές στα μενού Αριθμός στροφών, Σημείο εφαρμογής ή προσαρμόστε τη μείωση ποσότητας σύμφωνα με τα στοιχεία στον πίνακα διασκορπισμού.

4.4.8 Ποσότητα διασκορπισμού ορίων



Σε αυτό το μενού μπορεί να καθοριστεί η μείωση ποσότητας (σε ποσοστό). Αυτή η ρύθμιση χρησιμοποιείται κατά την ενεργοποίηση της λειτουργίας οριακού διασκορπισμού ή την εγκατάσταση του TELIMAT (μόνο για το AXIS-M).



Συνιστάται μείωση της ποσότητας στην πλευρά οριακού διασκορπισμού κατά 20 %.

Καταχώριση ποσότητας διασκορπισμού ορίων:

- ▶ Ανοίξτε το μενού Ρύθμιση λιπάσματος > Ποσ.διασκ.ορίου(%).
- ▶ Καταχωρίστε την τιμή στο πεδίο εισαγωγής και επιβεβαιώστε.

Στην οθόνη εμφανίζεται το παράθυρο Ρύθμιση λιπάσματος με τη νέα ποσότητα διασκορπισμού ορίων.

4.4.9 Υπολογισμός OptiPoint



Στο μενού Υπολογ. OptiPoint καταχωρίζονται οι παράμετροι υπολογισμού των βέλτιστων αποστάσεων ενεργοποίησης ή απενεργοποίησης στο πλάτωμα του αγρού. Για τον ακριβή υπολογισμό είναι πολύ σημαντική η καταχώριση της χαρακτηριστικής τιμής εμβέλειας του επιλεγμένου λιπάσματος.

Ο υπολογισμός θα πρέπει να ξεκινήσει, αφού πρώτα όλα τα δεδομένα που αφορούν την επιλεγμένη διαδικασία διασκορπισμού διαβιβαστούν στο μενού Ρύθμιση λιπάσματος.



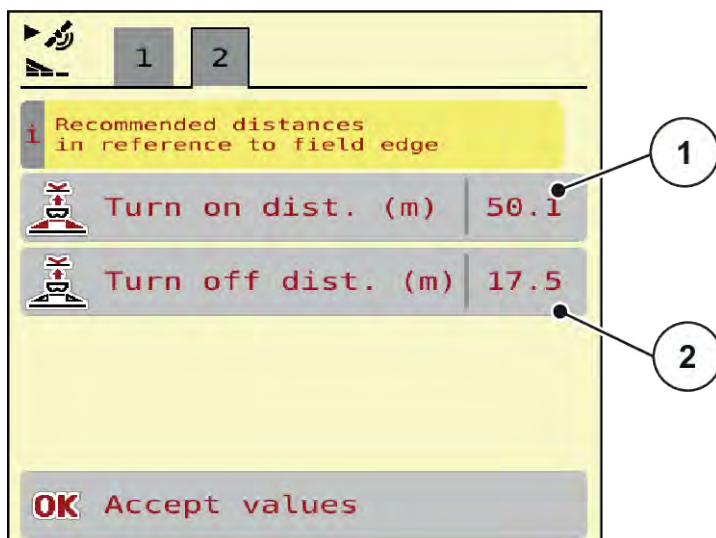
Χαρακτηριστική τιμή εμβέλειας για το λίπασμα που χρησιμοποιείται: βλέπε πίνακα διασκορπισμού του μηχανήματος.

- ▶ Στο μενού Ρύθμιση λιπάσματος > Τιμή εμβέλειας καταχωρίστε την προκαθορισμένη τιμή.
- ▶ Ανοίξτε το μενού Ρύθμιση λιπάσματος > Υπολογ. OptiPoint.
Εμφανίζεται η πρώτη σελίδα του μενού Υπολογ. OptiPoint.



Η ταχύτητα κίνησης αναφέρεται στην ταχύτητα κίνησης στην περιοχή των θέσεων μεταγωγής!
Βλέπε 5.10 GPS Control.

- ▶ Πατήστε OK.
Στην οθόνη εμφανίζεται η δεύτερη σελίδα του μενού.
- ▶ Καταχωρίστε τη μέση ταχύτητα κίνησης στην περιοχή των θέσεων μεταγωγής.
- ▶ Πατήστε το κουμπί Συνέχεια.
Μεταπήδηση στο πεδίο πληροφοριών GPS.



Σχ. 11: Υπολογ. OptiPoint, σελίδα 2

Αριθμός	Επεξήγηση	Περιγραφή
[1]	Turn on dist - Απόστ. εσωτ. (m) Απόσταση (σε μέτρα) σε σχέση με τα όρια του αγρού, μετά την οποία ανοίγουν οι συρόμενοι δοσομετρητές.	Σχ. 33 Απόσταση ενεργοποίησης (σε σχέση με τα όρια του αγρού)
[2]	Turn off dist - Απόστ. εξωτ. (m) Απόσταση (σε μέτρα) σε σχέση με τα όρια του αγρού, μετά την οποία κλείνουν οι συρόμενοι δοσομετρητές.	Σχ. 34 Απόσταση απενεργοποίησης (σε σχέση με τα όρια του αγρού)



Σε αυτή τη σελίδα μπορούν να προσαρμοστούν χειροκίνητα οι τιμές των παραμέτρων. Βλέπε *5.10 GPS Control*.

Αλλαγή τιμών

- ▶ Επιλέξτε την επιθυμητή καταχώριση.
- ▶ Καταχωρίστε τις νέες τιμές.
- ▶ Πατήστε OK.
- ▶ Πατήστε το κουμπί Accept values - Αποδοχή τιμών.

Ο υπολογισμός του OptiPoint ολοκληρώθηκε.

Η μονάδα χειρισμού μηχανήματος μεταβαίνει στο παράθυρο Πληροφ. GPS-Control.

4.4.10

Πληροφορίες GPS Control



Στο μενού Πληροφ. GPS-Control παρέχονται πληροφορίες σχετικά με τις υπολογισμένες τιμές ρύθμισης του μενού Υπολογ. OptiPoint.

Ανάλογα με το τερματικό που έχει τοποθετηθεί εμφανίζονται 2 αποστάσεις (CCI, Müller Elektronik) ή 1 απόσταση και 2 τιμές χρόνου (John Deere κτλ.).

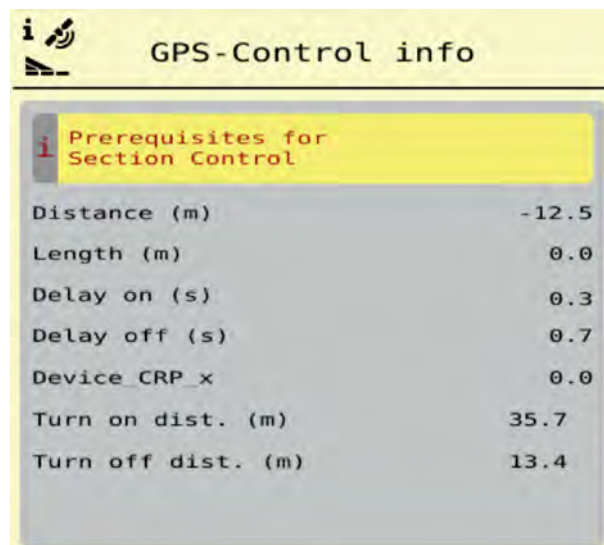
- Για τα περισσότερα τερματικά ISOBUS, οι τιμές που εμφανίζονται εδώ μεταφέρονται αυτόματα στο αντίστοιχο μενού ρυθμίσεων του τερματικού GPS.
- Ωστόσο, ορισμένα τερματικά απαιτούν χειροκίνητη καταχώριση.



Αυτό το μενού είναι μόνο για ενημερωτικούς σκοπούς.

- Τηρείτε τις υποδείξεις στις οδηγίες λειτουργίας του τερματικού GPS.

- ▶ Ανοίξτε το μενού Ρύθμιση λιπάσματος > Πληροφ. GPS-Control.



Prerequisites for Section Control	
Distance (m)	-12.5
Length (m)	0.0
Delay on (s)	0.3
Delay off (s)	0.7
Device CRP_x	0.0
Turn on dist. (m)	35.7
Turn off dist. (m)	13.4

Σχ. 12: Μενού GPS Control info - Πληροφ. GPS-Control

4.4.11 Πίνακες διασκορπισμού



Από αυτό το μενού γίνεται δημιουργία και διαχείριση πινάκων διασκορπισμού.

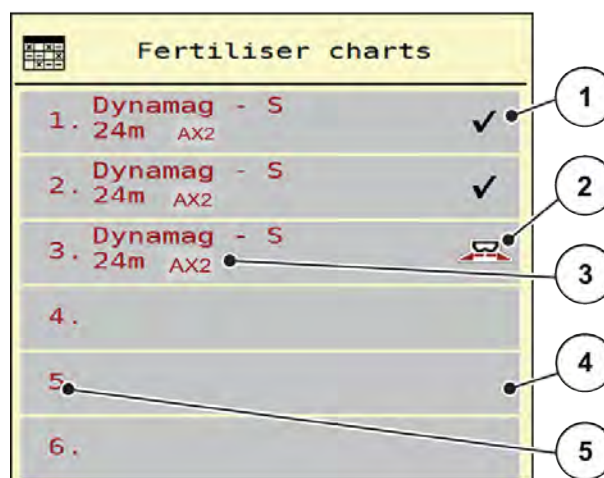


Η επιλογή ενός πίνακα διασκορπισμού έχει επιπτώσεις στο μηχάνημα, στις ρυθμίσεις λιπάσματος και στη μονάδα χειρισμού του μηχανήματος. Η καθορισμένη ποσότητα χορήγησης αντικαθίσταται από την αποθηκευμένη τιμή από τον πίνακα διασκορπισμού.

■ Δημιουργία νέου πίνακα διασκορπισμού

Μπορούν να δημιουργηθούν έως και 30 πίνακες διασκορπισμού στην ηλεκτρονική μονάδα χειρισμού του μηχανήματος.

- [1] Ένδειξη για πίνακα διασκορπισμού συμπληρωμένου με τιμές
- [2] Ένδειξη για ενεργό πίνακα διασκορπισμού
- [3] Πεδίο ονόματος του πίνακα διασκορπισμού
- [4] Άδειος πίνακας διασκορπισμού
- [5] Αριθμός πίνακα



Fertiliser charts	
1. Dynamag - S 24m AX2	✓
2. Dynamag - S 24m AX2	✓
3. Dynamag - S 24m AX2	✗
4.	
5.	
6.	

Σχ. 13: Μενού Fertiliser charts - Πίνακες διασκορπ.

- ▶ Ανοίξτε το μενού Ρύθμιση λιπάσματος > Πίνακες διασκορπ..
- ▶ Επιλέξτε έναν άδειο πίνακα διασκορπισμού.
Το πεδίο ονόματος αποτελείται από το όνομα του λιπάσματος, το πλάτος εργασίας και τον τύπο του δίσκου διασκορπισμού.
Στην οθόνη εμφανίζεται το παράθυρο επιλογής.
- ▶ Επιλέξτε Άνοιγμα και επιστρ. στις ρυθμ.λιπάσματος.
Στην οθόνη εμφανίζεται το μενού Ρύθμιση λιπάσματος και το επιλεγμένο στοιχείο φορτώνεται στις ρυθμίσεις λιπάσματος ως ενεργός πίνακας διασκορπισμού.
- ▶ Εμφανίστε το στοιχείο μενού Περιγραφή λιπάσματος.
- ▶ Καταχωρίστε όνομα για τον πίνακα διασκορπισμού.



Συνιστάται να δώσετε στον πίνακα διασκορπισμού το όνομα του λιπάσματος. Αυτό επιτρέπει την πιο εύκολη ταξινόμηση του πίνακα διασκορπισμού ενός λιπάσματος.

- ▶ Επεξεργαστείτε τις παραμέτρους του πίνακα διασκορπισμού. Βλέπε 4.4 Ρυθμίσεις λιπάσματος.

■ **Επιλογή πίνακα διασκορπισμού**

- ▶ Ανοίξτε το μενού Ρύθμιση λιπάσματος > Άνοιγμα και επιστρ. στις ρυθμ.λιπάσματος.
- ▶ Επιλέξτε τον επιθυμητό πίνακα διασκορπισμού.
Στην οθόνη εμφανίζεται το παράθυρο επιλογής.
- ▶ Επιλέξτε Άνοιγμα και επιστρ. στις ρυθμίσεις υλικού διασκ..

Στην οθόνη εμφανίζεται το μενού Ρύθμιση λιπάσματος και το επιλεγμένο στοιχείο φορτώνεται στις ρυθμίσεις λιπάσματος ως ενεργός πίνακας διασκορπισμού.



Όταν επιλέγετε έναν υφιστάμενο πίνακα διασκορπισμού, όλες οι τιμές στο μενού Ρύθμιση λιπάσματος αντικαθίστανται με τις αποθηκευμένες τιμές που λαμβάνονται από τον επιλεγμένο πίνακα διασκορπισμού, συμπεριλαμβανομένων του σημείου εφαρμογής και του κανονικού αριθμού στροφών.

- Η μονάδα χειρισμού του μηχανήματος μεταφέρει το σημείο εφαρμογής σύμφωνα με την τιμή που είναι αποθηκευμένη στον πίνακα διασκορπισμού.

■ **Αντιγραφή υφιστάμενου πίνακα διασκορπισμού**

- ▶ Επιλέξτε τον επιθυμητό πίνακα διασκορπισμού.
Στην οθόνη εμφανίζεται το παράθυρο επιλογής.
- ▶ Επιλέξτε Αντιγραφή στοιχείου.

Ένα αντίγραφο του πίνακα διασκορπισμού δημιουργείται στην πρώτη ελεύθερη θέση της λίστας.

■ **Διαγραφή υφιστάμενου πίνακα διασκορπισμού**

- ▶ Επιλέξτε τον επιθυμητό πίνακα διασκορπισμού.
Στην οθόνη εμφανίζεται το παράθυρο επιλογής.



Ο ενεργός πίνακας διασκορπισμού δεν μπορεί να διαγραφεί.

- ▶ Επιλέξτε Διαγραφή στοιχείου.

Ο πίνακας διασκορπισμού διαγράφεται από τη λίστα.

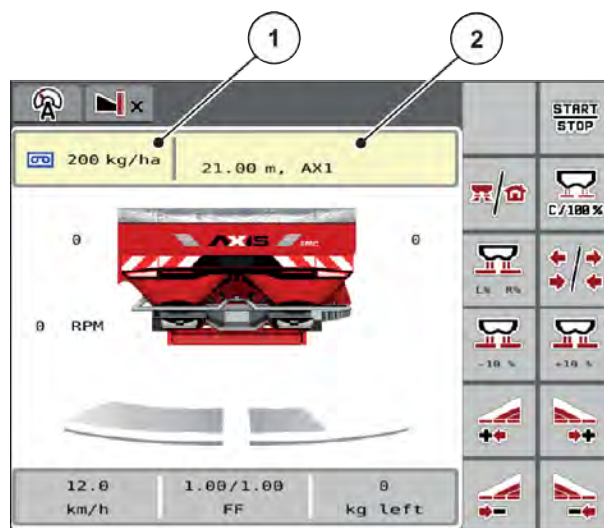
■ Διαχείριση επιλεγμένου πίνακα διασκορπισμού μέσω της οθόνης λειτουργίας

Από την εικόνα λειτουργίας μπορεί να γίνει διαχείριση των πινάκων διασκορπισμού

- ▶ Πατήστε το κουμπί «Πίνακας διασκορπισμού» [2] στην οθόνη αφής.
Ο ενεργός πίνακας διασκορπισμού ανοίγει.
- ▶ Καταχωρίστε τη νέα τιμή στο πεδίο εισαγωγής.
- ▶ Πατήστε OK.

Η νέα τιμή αποθηκεύεται στη μονάδα χειρισμού του μηχανήματος.

- [1] Κουμπί Ποσότητα χορήγησης
- [2] Κουμπί Πίνακας διασκορπ.



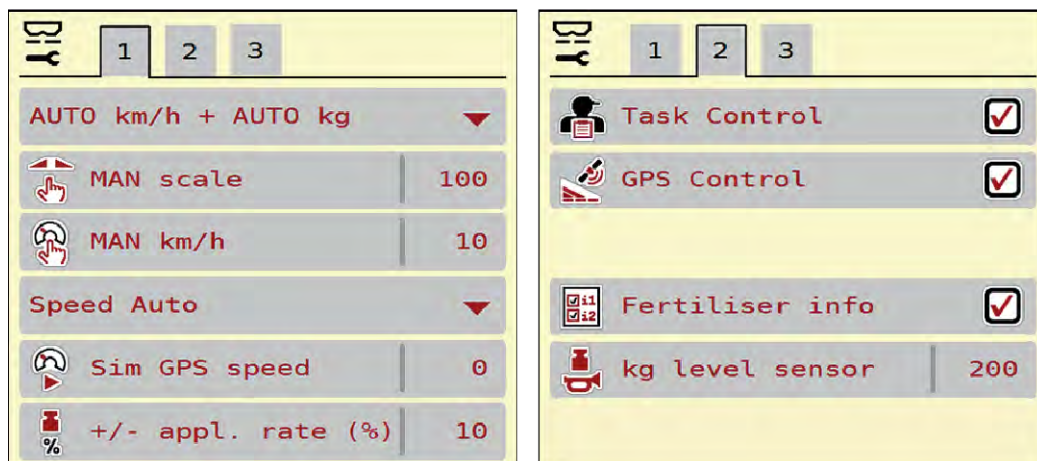
Σχ. 14: Διαχείριση πίνακα διασκορπισμού μέσω της οθόνης αφής

4.5 Ρυθμίσεις μηχανήματος

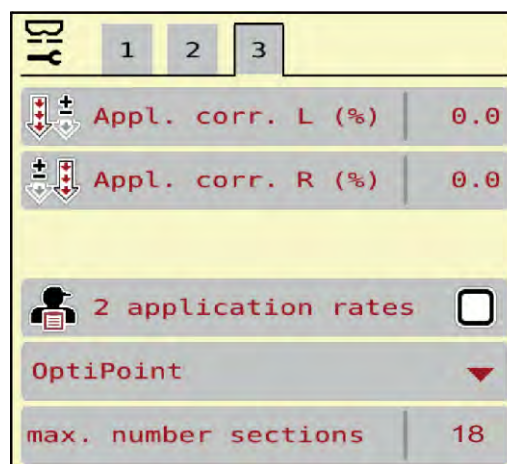


Από αυτό το μενού γίνονται ρυθμίσεις για το τρακτέρ και το μηχανήμα.

- ▶ Ανοίξτε το μενού Ρύθμιση μηχανήματος.



Σχ. 15: Μενού Ρύθμιση μηχανήματος, καρτέλες 1 και 2



Σχ. 16: Μενού Ρύθμιση μηχανήματος, καρτέλα 3

Υπομενού	Επεξήγηση	Περιγραφή
AUTO/MAN mode Επιχείρηση AUTO/MAN	Καθορισμός αυτόματου ή χειροκίνητου τρόπου λειτουργίας	4.5.1 Λειτουργία AUTO/MAN
MAN scale Κλίμακα MAN	Ρύθμιση της χειροκίνητης τιμής κλίμακας. (επίδραση μόνο στον εκάστοτε τρόπο λειτουργίας)	Καταχώριση σε ξεχωριστό παράθυρο καταχώρισης.
MAN km/h MAN km/h	Ρύθμιση της χειροκίνητης ταχύτητας κίνησης. (επίδραση μόνο στον εκάστοτε τρόπο λειτουργίας)	Καταχώριση σε ξεχωριστό παράθυρο καταχώρισης.

Υπομενού	Επεξήγηση	Περιγραφή
Speed signal source Πηγή ταχύτητας κίνησης/ σήματος	Επιλογή/περιορισμός του σήματος ταχύτητας κίνησης <ul style="list-style-type: none"> • Ταχύτητα κίνησης AUTO (αυτόματη επιλογή από το κιβώτιο ταχυτήτων ή το ραντάρ/GPS)¹⁾ • GPS J1939¹⁾ • NMEA 2000 	
Sim GPS speed Ταχύτητα Sim GPS	Μόνο για GPS J1939: Ένδειξη της ταχύτητας κίνησης σε περίπτωση απώλειας του σήματος GPS	ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΗ! Διατηρείτε οπωσδήποτε σταθερή την καταχωρισμένη ταχύτητα κίνησης.
+/- appl. rate (%) +/- ποσότητα (%)	Προεπιλογή της αλλαγής ποσότητας	Καταχώριση σε ξεχωριστό παράθυρο εισαγωγής
Task Control Task Control	Ενεργοποίηση των λειτουργιών ISOBUS Task Controller για την τεκμηρίωση και για τον διασκορπισμό με χρήση χαρτών εφαρμογής <ul style="list-style-type: none"> • Task Control On (με σύμβολο επιλογής) • Task Control Off 	
GPS-Control GPS-Control	Ενεργοποίηση της λειτουργίας για τον έλεγχο των τμηματικών ευρών του μηχανήματος μέσω μιας συσκευής ελέγχου GPS. <ul style="list-style-type: none"> • Task Control On (με σύμβολο επιλογής) • Task Control Off 	
Fertiliser info Πληροφ. λιπάσματος	Ενεργοποίηση της ένδειξης για τις πληροφορίες λιπάσματος (όνομα λιπάσματος, τύπος δίσκων διασκορπισμού, πλάτος εργασίας) στην οθόνη λειτουργίας.	

¹⁾ Ο κατασκευαστής της μονάδας χειρισμού του μηχανήματος δεν φέρει ευθύνη σε περίπτωση απώλειας του σήματος GPS.

Υπομενού	Επεξήγηση	Περιγραφή
kg level sensor kg ένδειξης κενού	Ένδειξη υπολειπόμενης ποσότητας που ενεργοποιεί μήνυμα συναγερμού μέσω των στοιχείων ζύγισης	
Application rate correction • Appl. corr L - Ποσότη. δρθ. A (%) • Appl. corr R - Ποσότη. δρθ. Δ (%)	Διόρθωση των αποκλίσεων μεταξύ της καταχωρισμένης ποσότητας εφαρμογής και της πραγματικής ποσότητας εφαρμογής • Διόρθωση σε ποσοστό κατ' επιλογή στη δεξιά ή την αριστερή πλευρά	
2 application rates 2 ποσότη. διασποράς	Μόνο κατά την εργασία με χάρτες εφαρμογής: Ενεργοποίηση δύο ξεχωριστών ποσοτήτων χορήγησης, για τη δεξιά και την αριστερή πλευρά αντίστοιχα	
Έκδοση OptiPoint	Επιλογή του υπολογισμού OptiPoint που θα χρησιμοποιηθεί	
max. number sections Μέγ. αρ. τμημ. πλάτων	Εισαγωγή του πλήθους τμηματικών ευρών σε όλο το πλάτος διασκορπισμού	Η εργοστασιακά προεπιλεγμένη τιμή είναι το 16

4.5.1 Λειτουργία AUTO/MAN

Η μονάδα χειρισμού του μηχανήματος ελέγχει αυτόματα την ποσότητα δοσομέτρησης με βάση το σήμα ταχύτητας. Εδώ λαμβάνεται υπόψη η ποσότητα εφαρμογής, το πλάτος εργασίας και ο συντελεστής ροής.

Προεπιλεγμένος τρόπος λειτουργίας είναι ο **αυτόματος**.

Η **χειροκίνητη** λειτουργία εφαρμόζεται μόνο στις ακόλουθες περιπτώσεις:

- Δεν υπάρχει σήμα ταχύτητας (ο αισθητήρας ραντάρ ή τροχού δεν είναι διαθέσιμος ή είναι ελαττωματικός)
- Εφαρμογή απωθητικού σαλιγκαριών ή σπόρων (λεπτοί σπόροι)



Για την ομοιόμορφη χορήγηση του υλικού διασκορπισμού η εργασία πρέπει να γίνεται στη χειροκίνητη λειτουργία και οπωσδήποτε με **σταθερή ταχύτητα κίνησης**.



Η εργασία διασκορπισμού με τις διαφορετικές καταστάσεις λειτουργίας περιγράφεται στο κεφάλαιο κεφάλαιο 5 - Λειτουργία διασκορπισμού - Σελίδα 59.

Μενού	Επεξήγηση	Περιγραφή
AUTO km/h + AUTO kg	Επιλογή αυτόματης λειτουργίας με αυτόματη ζύγιση	Σελίδα 64
AUTO km/h + STAT kg	Επιλογή αυτόματης λειτουργίας με στατική ζύγιση Αφορά μόνο το AXIS 25 W	Σελίδα 65
AUTO km/h	Επιλογή αυτόματης λειτουργίας	Σελίδα 69
MAN km/h	Ρύθμιση ταχύτητας κίνησης για τη χειροκίνητη λειτουργία	Σελίδα 70
Κλίμακα MAN	Ρύθμιση συρόμενου δοσομετρητή για τη χειροκίνητη λειτουργία Αυτή η κατάσταση λειτουργίας είναι κατάλληλη για την εφαρμογή απωθητικού σαλιγκαριών ή λεπτών σπόρων.	Σελίδα 70

Επιλογή κατάστασης λειτουργίας

- ▶ Εκκινήστε τη μονάδα χειρισμού του μηχανήματος.
- ▶ Ανοίξτε το μενού Ρύθμιση μηχανήματος > Επιχείρηση AUTO/MAN.
- ▶ Επιλέξτε το επιθυμητό στοιχείο μενού από τη λίστα.
- ▶ Πατήστε OK.
- ▶ Ακολουθήστε τις οδηγίες στην οθόνη.



Συνιστούμε την εμφάνιση του συντελεστή ροής στην οθόνη λειτουργίας. Έτσι μπορεί να παρακολουθείται η ρύθμιση ροής μάζας κατά τη διάρκεια της εργασίας διασκορπισμού. Βλέπε 2.3.2 Πεδία ενδείξεων.



Σημαντικές πληροφορίες σχετικά με τη χρήση των καταστάσεων λειτουργίας κατά τη λειτουργία διασκορπισμού περιλαμβάνονται στην ενότητα 5 Λειτουργία διασκορπισμού.

4.5.2 +/- ποσότητα



Σε αυτό το μενού μπορείτε να καθορίσετε ένα ποσοστό σταδιακής αλλαγής ποσότητας για το κανονικό είδος διασκορπισμού.

Προεπιλεγμένη τιμή για το άνοιγμα του συρόμενου δοσομετρητή είναι η βάση (100 %).



Πλήκτρα λειτουργία κατά τη διάρκεια της λειτουργίας:

- Ποσότητα +/Ποσότητα -: Η ποσότητα διασκορπισμού μπορεί να τροποποιηθεί οποιαδήποτε στιγμή κατά τον συντελεστή +/- Ποσότητα.
- Πλήκτρο C 100 %: επιστροφή στις προεπιλεγμένες ρυθμίσεις.

Καθορισμός μείωσης ποσότητας:

- ▶ Ανοίξτε το μενού Ρύθμιση μηχανήματος > +/- ποσότητα (%).
- ▶ Πληκτρολογήστε το ποσοστό κατά το οποίο πρέπει να τροποποιηθεί η ποσότητα διασκορπισμού.
- ▶ Πατήστε OK.

4.6 Ταχεία εκκένωση



Για να καθαρίσετε το μηχάνημα μετά την εργασία διασκορπισμού ή να απορρίψετε γρήγορα την υπολειπόμενη ποσότητα, επιλέξτε το μενού Ταχεία εκκένωση.

Για τον σκοπό αυτό, συνιστούμε πριν από την αποθήκευση του μηχανήματος να **ανοίξετε εντελώς** τους συρόμενους δοσομετρητές μέσω της ταχείας εκκένωσης και σε αυτήν την κατάσταση να απενεργοποιήσετε τη μονάδα χειρισμού. Έτσι αποτρέπονται οι συσσωρεύσεις υγρασίας μέσα στη χράνη.



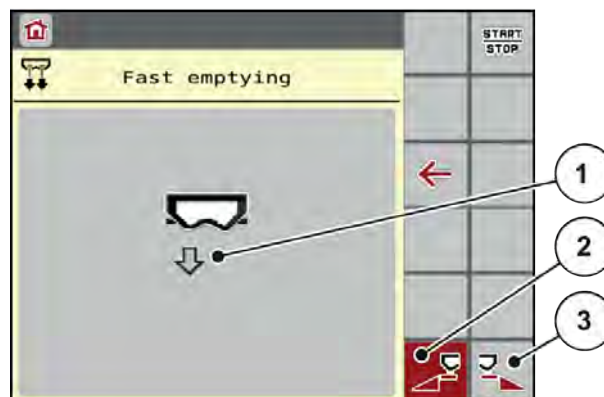
Πριν από την έναρξη της διαδικασίας ταχείας εκκένωσης, θα πρέπει να βεβαιωθείτε ότι πληρούνται όλες οι προϋποθέσεις. Για τον σκοπό αυτό ανατρέξτε στις οδηγίες λειτουργίας του διανομέα ορυκτών λιπασμάτων με δίσκο διασκορπισμού (εκκένωση υπολειπόμενης ποσότητας).

Εκτέλεση ταχείας εκκένωσης:

- ▶ Ανοίξτε το μενού Κύριο μενού > Ταχεία εκκένωση.
- ▶ Πατήστε το **πλήκτρο λειτουργίας**, για να επιλέξετε το τμηματικό εύρος στο οποίο θα εκτελεστεί η ταχεία εκκένωση.

Το επιλεγμένο τμηματικό εύρος εμφανίζεται ως σύμβολο στην οθόνη (Σχ. 17 θέση [3]).

- ▶ Πατήστε **Start/Stop** (Έναρξη/Διακοπή).
Η ταχεία εκκένωση ξεκινά.
- ▶ Πατήστε ξανά το **Start/Stop**, όταν η χοάνη είναι πλέον άδεια.
Η εργασία ταχείας εκκένωσης ολοκληρώθηκε.
- ▶ Πατήστε ESC για επιστροφή στο κύριο μενού.



Σχ. 17: Μενού Fast emptying - Ταχεία εκκένωση

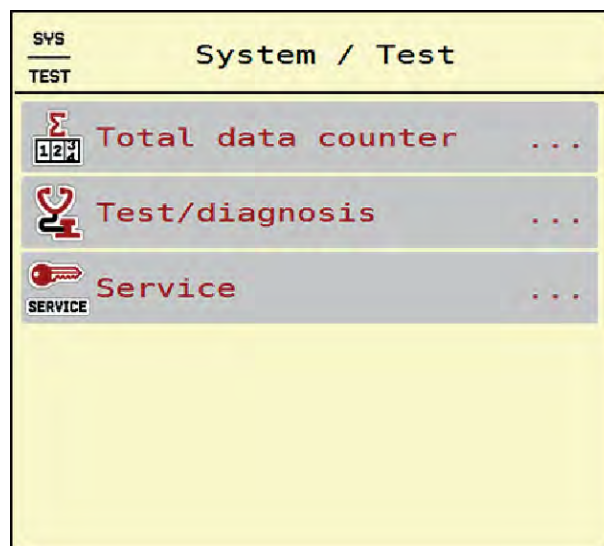
- | | |
|---|--------------------------------------|
| [1] Σύμβολο ταχείας εκκένωσης (εδώ έχει επιλεγεί η αριστερή πλευρά, δεν έχει ξεκινήσει) | στην αριστερή πλευρά (έχει επιλεγεί) |
| [2] Ταχεία εκκένωση τμηματικού εύρους | στη δεξιά πλευρά (δεν έχει επιλεγεί) |
| [3] Ταχεία εκκένωση τμηματικού εύρους | |

4.7 Σύστημα/Δοκιμή

SVS
TEST

Από αυτό το μενού γίνονται οι ρυθμίσεις συστήματος και δοκιμής της μονάδας χειρισμού του μηχανήματος.

- ▶ Ανοίξτε το μενού Κύριο μενού > Σύστημα/Δοκιμή.



Σχ. 18: Μενού System / Test - Σύστημα/Δοκιμή

Υπομενού	Επεξήγηση	Περιγραφή
Total data counter Μετρητής συνολ. δεδ.	Λίστα ενδείξεων <ul style="list-style-type: none"> Ποσότητα διασκορπισμού σε kg Επιφάνεια διασκορπισμού σε ha Χρόνος διασκορπισμού σε h Διανυθείσα γραμμή σε km 	4.7.1 Μετρητής συνολικών δεδομένων
Test/diagnosis Δοκιμή/Διάγνωση	Έλεγχος ενεργοποιητών και αισθητήρων	4.7.2 Δοκιμή/Διάγνωση
Service Σέρβις	Ρυθμίσεις σέρβις	Προστατεύεται με κωδικό πρόσβασης. Προσβάσιμο μόνο για το προσωπικό σέρβις

4.7.1 Μετρητής συνολικών δεδομένων




Σε αυτό το μενού εμφανίζονται όλες οι ενδείξεις μετρητών του διασκορπιστή.



Αυτό το μενού είναι μόνο για ενημερωτικούς σκοπούς.

- kg calculated - kg, υπολογισμένα: Ποσότητα διασκορπισμού σε kg
- ha - ha: Επιφάνεια διασκορπισμού σε ha
- hours - Ωρες: Χρόνος διασκορπισμού σε h
- km - km: Διανυθείσα γραμμή σε km

 Total data counter	
kg calculated	712168
ha	1902.4
hours	93
km	673

Σχ. 19: Μενού Total data counter - Μετρητής συνολ. δεδ.

4.7.2 Δοκιμή/Διάγνωση



Στο μενού Δοκιμή/Διάγνωση μπορείτε να ελέγξετε τη λειτουργία όλων των ενεργοποιητών και των αισθητήρων.



Αυτό το μενού είναι μόνο για ενημερωτικούς σκοπούς.

Ο κατάλογος των αισθητήρων εξαρτάται από τον εξοπλισμό του μηχανήματος.

⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ!

Κίνδυνος τραυματισμού από κινούμενα εξαρτήματα του μηχανήματος

Κατά τη διάρκεια των δοκιμών, εξαρτήματα του μηχανήματος μπορεί να αρχίσουν να κινούνται αυτόματα.

- ▶ Πριν από τη δοκιμή πρέπει να διασφαλίζεται ότι έχουν απομακρυνθεί όλα τα άτομα από την περιοχή του μηχανήματος.

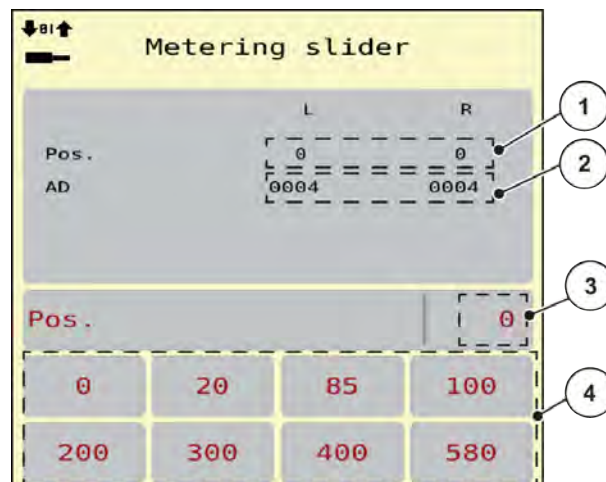
Υπομενού	Επεξήγηση	Περιγραφή
Voltage Τάση	Έλεγχος της τάσης λειτουργίας	
Metering slide Συρόμ. δοσομετρητής	Προσέγγιση των αριστερών και δεξιών συρόμενων δοσομετρητών	<i>Παράδειγμα συρόμενου δοσομετρητή</i>
Test points metering slide Σημ. δοκιμ. ολισθητ.	Δοκιμή για την προσέγγιση των διαφόρων σημείων τοποθέτησης των συρόμενων δοσομετρητών	Έλεγχος βαθμονόμησης
Spreading disc Δίσκος διασκορπ.	Χειροκίνητη ενεργοποίηση των δίσκων διασκορπισμού	
Agitator Αναδευτήρας	Έλεγχος του αναδευτήρα	
EMC sensors Αισθητήρες EMC	Έλεγχος των αισθητήρων EMC	
Weigh cells Στοιχείο ζύγισης	Έλεγχος των αισθητήρων	
Level sensors Αισθ. ένδ. κενού	Έλεγχος των αισθητήρων κενού	
Hopper cover Κάλυμμα	Έλεγχος των ενεργοποιητών	

■ **Παράδειγμα συρόμενου δοσομετρητή**

- ▶ Ανοίξτε το μενού Δοκιμή/Διάγνωση > Συρόμ. δοσομετρητής.

Στην οθόνη εμφανίζονται η κατάσταση των κινητήρων/αισθητήρων και τα σημεία δοκιμής των συρόμενων δοσομετρητών.

Η ένδειξη σήματος δείχνει ξεχωριστά την κατάσταση του ηλεκτρικού σήματος για την αριστερή και τη δεξιά πλευρά.



Σχ. 20: Δοκιμή/Διάγνωση, παράδειγμα: Metering slider - Συρόμ. δοσομετρητής

- | | |
|---------------------|--------------------|
| [1] Ένδειξη σήματος | [4] Σημεία δοκιμής |
| [2] Τιμές AD | συρόμενων |
| [3] Χειροκίνητη | δοσομετρητών |
| καταχώριση της | |
| θέσης | |

⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ!

Κίνδυνος τραυματισμού από κινούμενα εξαρτήματα του μηχανήματος

Κατά τη διάρκεια των δοκιμών, εξαρτήματα του μηχανήματος μπορεί να αρχίσουν να κινούνται αυτόματα.

- ▶ Πριν από τη δοκιμή πρέπει να διασφαλίζεται ότι έχουν απομακρυνθεί όλα τα άτομα από την περιοχή του μηχανήματος.

Οι συρόμενοι δοσομετρητές μπορούν να ανοίξουν και να κλείσουν με πάτημα των βελών επάνω/κάτω.

4.7.3 Σέρβις



Για τις ρυθμίσεις στο μενού Σέρβις απαιτείται κωδικός πρόσβασης. Αυτές οι ρυθμίσεις μπορούν να τροποποιηθούν μόνο από εξουσιοδοτημένο προσωπικό σέρβις.

4.8 Πληροφορίες



Στο μενού «Πληροφορίες» παρέχονται πληροφορίες σχετικά με τη μονάδα χειρισμού του μηχανήματος.



Αυτό το μενού παρέχει πληροφορίες σχετικά με τη διαμόρφωση του μηχανήματος.

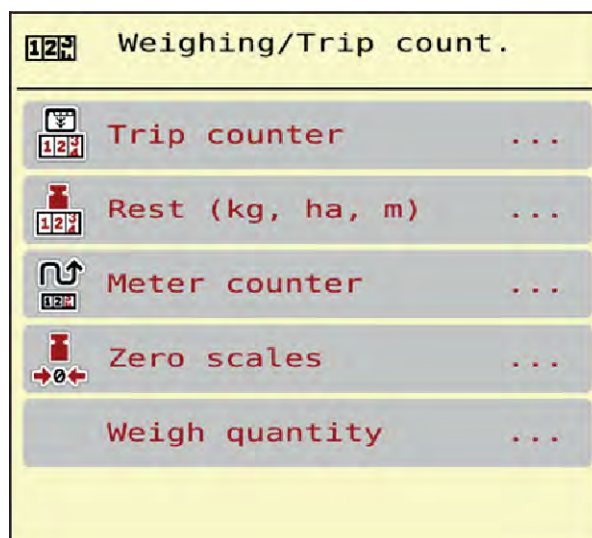
Ο κατάλογος των πληροφοριών εξαρτάται από τον εξοπλισμό του μηχανήματος.

4.9 Ζυγαριά-οδόμετρο



Αυτό το μενού παρέχει τιμές για την εργασία διασκορπισμού που εκτελείται, καθώς και τις λειτουργίες για τη ζύγιση.

- ▶ Ανοίξτε το μενού Κύριο μενού > Ζυγαριά-οδόμετρο.



Σχ. 21: Μενού Weighing/Trip count. - Ζυγαριά-οδόμετρο



Το μενού Ζύγιση ποσότητας εμφανίζεται μόνο σε μηχανήματα **AXIS W**.

Υπομενού	Επεξήγηση	Περιγραφή
Trip counter Οδόμετρο	Εμφάνιση της καλυφθείσας ποσότητας, επιφάνειας και γραμμής διασκορπισμού	4.9.1 Οδόμετρο
Rest (kg, ha, m) Υπόλοιπο (kg, ha, m)	Μόνο για διασκορπιστή με στοιχεία ζύγισης: Εμφάνιση της υπολειπόμενης ποσότητας στη χοάνη του μηχανήματος	4.9.2 Υπόλοιπο (kg, ha, m)
Meter counter Μετρητής απόστασης	Εμφάνιση της γραμμής που διανύθηκε από τον τελευταίο μηδενισμό του μετρητή απόστασης	Επαναφορά (μηδενισμός) με το πλήκτρο C 100%
Zero scales Μηδενισμός ζυγαριάς	Μόνο με στοιχεία ζύγισης (W): Η τιμή κενής ζυγαριάς ρυθμίζεται σε «0 kg»	4.9.3 Μηδενισμός ζυγαριάς

4.9.1 Οδόμετρο



Σε αυτό το μενού μπορούν να αναζητηθούν οι τιμές της εργασίας διασκορπισμού που έχει εκτελεστεί, να ελεγχθεί η υπολειπόμενη ποσότητα διασκορπισμού και να εκτελεστεί επαναφορά του οδόμετρου μηδενίζοντάς το.

- ▶ Ανοίξτε το μενού Ζυγαριά- οδόμετρο > Οδόμετρο.

Εμφανίζεται το μενού Οδόμετρο.

Κατά τη διάρκεια της εργασίας διασκορπισμού, δηλαδή με τους συρόμενους δοσομετρητές ανοικτούς, μπορεί να γίνει μετάβαση στο μενού Οδόμετρο και να διαβαστούν οι τρέχουσες τιμές.



Για συνεχή παρακολούθηση των τιμών κατά τη διάρκεια της εργασίας διασκορπισμού, μπορούν επίσης στα πεδία ενδείξεων ελεύθερης επιλογής της οθόνης λειτουργίας να αντιστοιχιστούν οι τιμές Μετρ. kg, Μετρ. ha ή Μετρ. m, βλέπε 2.3.2 Πεδία ενδείξεων.

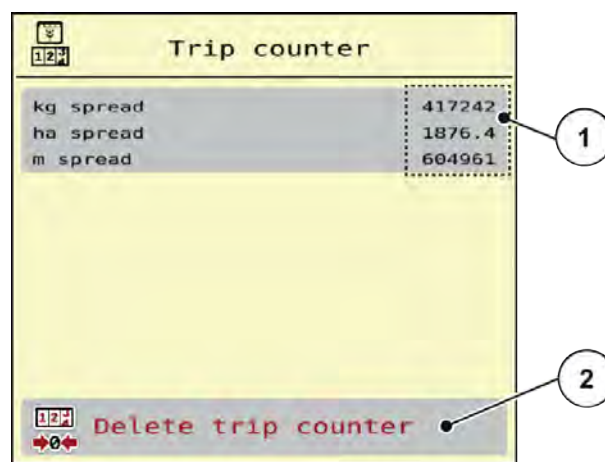
Μηδενισμός οδομέτρου

- ▶ Ανοίξτε το υπομενού Ζυγαριά-οδόμετρο > Οδόμετρο.

Στην οθόνη εμφανίζονται οι τιμές της ποσότητας, της επιφάνειας και της διαδρομής διασκορπισμού που έχουν καταγραφεί από τον τελευταίο μηδενισμό.

- ▶ Πατήστε το κουμπί Delete trip counter - Μηδενισμός οδομέτρου.

Όλες οι τιμές του οδόμετρου μηδενίζονται.



Σχ. 22: Μενού Trip counter - Οδόμετρο

- [1] Πεδία ενδείξεων ποσότητας, επιφάνειας και γραμμής διασκορπισμού [2] Delete trip counter - Μηδενισμός οδομέτρου

4.9.2 Υπόλοιπο (kg, ha, m)



Στο μενού Υπόλοιπο (kg, ha, m) μπορεί να ελεγχθεί η υπολειπόμενη ποσότητα στη χοάνη. Το μενού εμφανίζει την πιθανή επιφάνεια (ha) και διαδρομή (m) που μπορεί να καλυφθεί με την υπολειπόμενη ποσότητα λιπάσματος.



Το τρέχον βάρος πλήρωσης μπορεί να προσδιοριστεί **μόνο με στοιχεία ζύγισης (W)**. Σε όλους τους άλλους διασκορπιστές, η υπολειπόμενη ποσότητα λιπάσματος υπολογίζεται από τις ρυθμίσεις λιπάσματος και μηχανήματος, καθώς και από το σήμα πορείας, και η καταχώριση της ποσότητας πλήρωσης πρέπει να πραγματοποιηθεί χειροκίνητα (βλέπε παρακάτω). Οι τιμές για την ποσότητα χορήγησης και το πλάτος εργασίας δεν μπορούν να τροποποιηθούν σε αυτό το μενού. Υπάρχουν εδώ μόνο για πληροφόρηση.

- ▶ Ανοίξτε το μενού Ζυγαριά-οδόμετρο > Υπόλοιπο (kg, ha, m).

Εμφανίζεται το μενού Υπόλοιπο (kg, ha, m).

- [1] Πεδίο εισαγωγής kg rest - kg υπόλ.
- [2] Πεδία εισαγωγής Appl. rate (kg/ha) - Ποσότητα χορήγησης, Working width (m) - Πλάτος εργασίας και πιθανή επιφάνεια και γραμμή διασκορπισμού

Rest (kg, ha, m)	
kg rest	0
Appl. rate (kg/ha)	200
Working width (m)	24.00
ha possible	0.0
m possible	0

Σχ. 23: Μενού Rest (kg, ha, m) - Υπόλοιπο (kg, ha, m)

Για μηχανήματα χωρίς στοιχεία ζύγισης

- ▶ Γεμίστε τη χοάνη.
- ▶ Στην περιοχή Υπόλοιπο (kg) καταχωρίστε το συνολικό βάρος του λιπάσματος που υπάρχει στη χοάνη.

Η συσκευή υπολογίζει τις τιμές για τη δυνατή επιφάνεια και γραμμή διασκορπισμού.

4.9.3 Μηδενισμός ζυγαριάς

■ Μόνο με στοιχεία ζύγισης (W)



Σε αυτό το μενού η τιμή ζύγισης με κενή χοάνη ορίζεται στα 0 kg.

Για τον μηδενισμό της ζυγαριάς πρέπει να πληρούνται οι ακόλουθες προϋποθέσεις:

- η χοάνη να είναι κενή,
- το μηχάνημα να είναι ακινητοποιημένο,
- ο δυναμοδότης να είναι απενεργοποιημένος,
- το μηχάνημα να βρίσκεται σε οριζόντια θέση και να μην ακουμπά στο έδαφος,
- το τρακτέρ να είναι ακίνητο.

Μηδενισμός ζυγαριάς:

- ▶ Ανοίξτε το μενού Ζυγαριά-οδόμετρο > Μηδενισμός ζυγαριάς.
- ▶ Πατήστε το κουμπί Μηδενισμός ζυγαριάς.

Η τιμή κενής ζυγαριάς ρυθμίζεται τώρα σε 0 kg.



Η ζυγαριά πρέπει να μηδενίζεται πριν από κάθε χρήση, προκειμένου να διασφαλίζεται ο αλάνθαστος υπολογισμός της υπολειπόμενης ποσότητας.

4.10 Ειδικές λειτουργίες

4.10.1 Αλλαγή συστήματος μονάδων



Αυτό το κεφάλαιο περιορίζεται στην περιγραφή των λειτουργιών της ηλεκτρονικής μονάδας χειρισμού του μηχανήματος χωρίς αναφορά συγκεκριμένου τερματικού ISOBUS.

- Τηρείτε τις οδηγίες των αντίστοιχων οδηγιών λειτουργίας του τερματικού ISOBUS.

Οι ρυθμίσεις ορίζονται στο τερματικό ISOBUS.



- ▶ Ανοίξτε το μενού Ρυθμίσεις του συστήματος τερματικού.
- ▶ Ανοίξτε το μενού Μονάδα.
- ▶ Επιλέξτε το επιθυμητό σύστημα μονάδων από τη λίστα.
- ▶ Πατήστε OK.

Αναλόγως της επιλογής, μετατρέπονται όλες οι τιμές των διαφόρων μενού.

Μενού/Τιμή	Συντελεστής μετατροπής μετρικού σε αυτοκρατορικό
kg υπόλ.	1 x 2,2046 lb.-mass (lbs, υπόλοιπο)
ha, υπόλ.	1 x 2,4710 ac (ac, υπόλ.)
Πλάτος εργασίας(m)	1 x 3,2808 ft
Ποσ χορ. (kg/ha)	1 x 0,8922 lbs/ac
Ύψος τοποθέτησης cm	1 x 0,3937 in

Μενού/Τιμή	Συντελεστής μετατροπής μετρικού σε αυτοκρατορικό
lbs, υπόλοιπο	1 x 0,4536 kg
ac, υπόλ.	1 x 0,4047 ha
Πλάτος εργασ. (ft)	1 x 0,3048 m

Μενού/Τιμή	Συντελεστής μετατροπής μετρικού σε αυτοκρατορικό
Ποσότητα χορ.(lb/ac)	1 x 1,2208 kg/ha
Ύψος τοποθέτησης in	1 x 2,54 cm

4.10.2 Χρήση Joystick

Εναλλακτικά, για τις ρυθμίσεις στην οθόνη λειτουργίας του τερματικού ISOBUS μπορεί να χρησιμοποιηθεί ένα Joystick.



Για τη χρήση Joystick απαιτείται επικοινωνία με τον εμπορικό αντιπρόσωπο.

- Τηρείτε τις υποδείξεις στις οδηγίες λειτουργίας του τερματικού ISOBUS.

■ CCI A3 Joystick

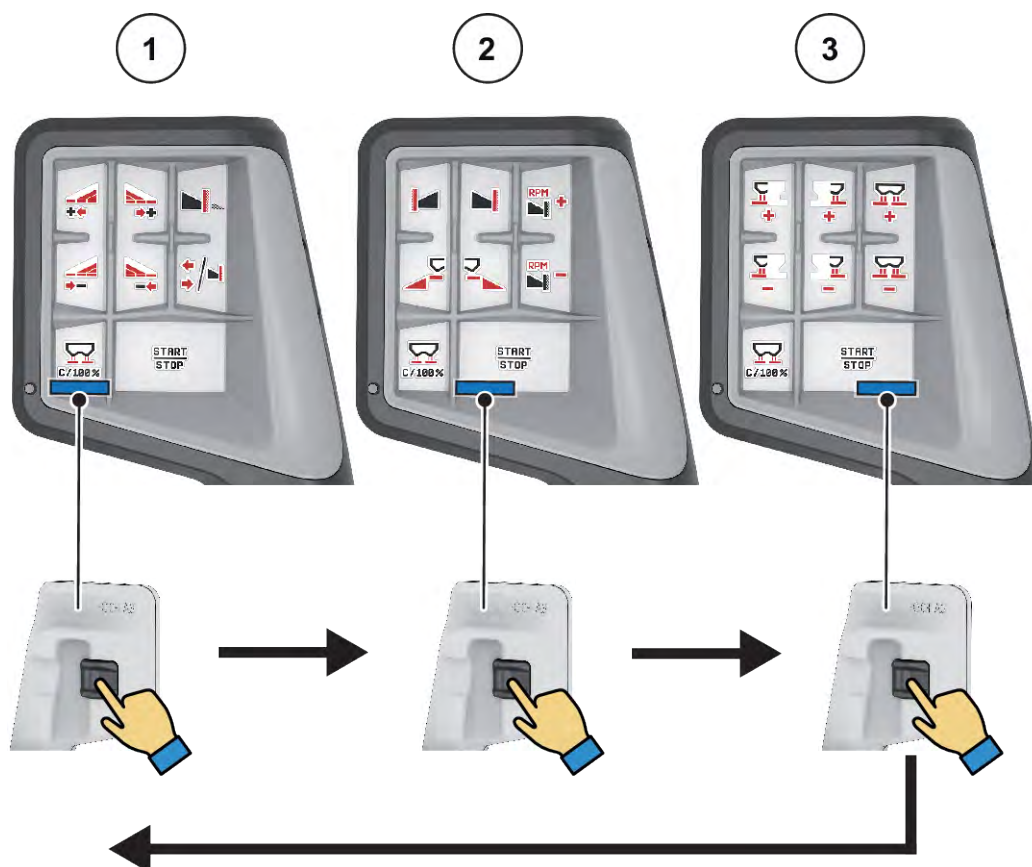


Σχ. 24: Joystick CCI A3, μπροστινή και πίσω πλευρά

- | | |
|--|----------------------|
| [1] Αισθητήρας φωτός | [4] Πλήκτρο επιπέδου |
| [2] Οθόνη/πάνελ αφής | |
| [3] Πλαστικό πλέγμα (μπορεί να αντικατασταθεί) | |

■ Επίπεδα χειρισμού του Joystick CCI A3

Με το πλήκτρο επιπέδου, γίνεται η μετακίνηση μεταξύ των τριών επιπέδων χειρισμού. Το εκάστοτε ενεργό επίπεδο υποδεικνύεται από τη θέση μιας φωτεινής λωρίδας στην κάτω περίμετρο της οθόνης.



Σχ. 25: Joystick CCI A3, ένδειξη επιπέδου χειρισμού

- [1] Επίπεδο 1 ενεργό
[2] Επίπεδο 2 ενεργό

- [3] Επίπεδο 3 ενεργό

■ Κατάληψη πλήκτρων του Joystick CCI A3

Το παρεχόμενο Joystick είναι εργοστασιακά προγραμματισμένο εκ των προτέρων με συγκεκριμένες λειτουργίες.



Σημασία και λειτουργία των συμβόλων, βλέπε 2.4 Κατάλογος συμβόλων.

Η κατάληψη πλήκτρων διαφέρει ανάλογα με τον τύπο του μηχανήματος.



- [1] Κατάληψη πλήκτρων στο επίπεδο 1
- [2] Κατάληψη πλήκτρων στο επίπεδο 2

- [3] Κατάληψη πλήκτρων στο επίπεδο 3



Για προσαρμογή της διαμόρφωσης πλήκτρων στα τρία επίπεδα, πρέπει να ληφθούν υπόψη οι οδηγίες χειρισμού του Joystick.

5 Λειτουργία διασκορπισμού

Η μονάδα χειρισμού μηχανήματος εξυπηρετεί στη ρύθμιση του μηχανήματος πριν από τη εργασία. Κατά τη διάρκεια της εργασίας διασκορπισμού, στο παρασκήνιο είναι ενεργές και λειτουργίες της μονάδας χειρισμού του μηχανήματος. Με αυτές τις λειτουργίες μπορεί να παρακολουθηθεί η ποιότητα κατανομής του λιπάσματος.

5.1 Έλεγχος υπολειπόμενης ποσότητας κατά τη διάρκεια της εργασίας διασκορπισμού

■ Μόνο με στοιχεία ζύγισης (W)

Κατά τη διάρκεια της εργασίας διασκορπισμού, η υπολειπόμενη ποσότητα ζυγίζεται και προβάλλεται συνεχώς.

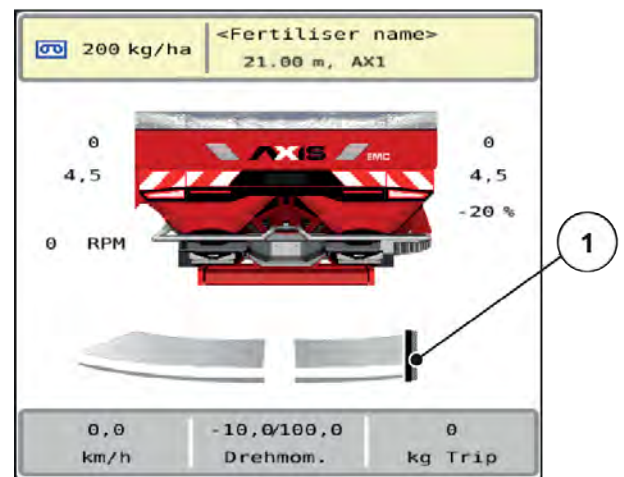
Κατά τη διάρκεια της εργασίας διασκορπισμού μπορεί να γίνει μετάβαση στο μενού Οδόμετρο και εξακρίβωση της τρέχουσας υπολειπόμενης ποσότητας μέσα στη χοάνη.



Για συνεχή παρακολούθηση των τιμών κατά τη διάρκεια της εργασίας διασκορπισμού, μπορούν τα πεδία ενδείξεων ελεύθερης επιλογής της οθόνης λειτουργίας να καταληφθούν με τις τιμές kg υπόλ., ha, υπόλ. ή m υπόλοιπο, βλέπε 2.3.2 Πεδία ενδείξεων.

5.2 Εξοπλισμός διασκορπισμού ορίων TELIMAT X

[1] Σύμβολο TELIMAT



Σχ. 26: Ένδειξη TELIMAT X





Πατώντας το πλήκτρο λειτουργίας **TELIMAT**, η διάταξη TELIMAT X μετακινείται στη θέση διασκορπισμού ορίων. Κατά τη διάρκεια της μετακίνησης εμφανίζεται στην οθόνη το **σύμβολο ?**, το οποίο αποκρύπτεται πάλι μετά τη μετάβαση στη θέση εργασίας. Η διάταξη TELIMAT X ελέγχεται με δύο αισθητήρες στις τελικές θέσεις. Οι αισθητήρες αυτοί ενεργοποιούνται από το τερματικό.

Σε περίπτωση μπλοκαρίσματος της διάταξης TELIMAT X εμφανίζεται ο συναγερμός 23, βλέπε 6.1 *Επεξήγηση των μηνυμάτων συναγερμού.*

5.3 Εργασία με τμηματικά εύρη

5.3.1 Εμφάνιση είδους διασκορπισμού στην οθόνη λειτουργίας

Η μονάδα χειρισμού μηχανήματος παρέχει 2 διαφορετικά είδη διασκορπισμού για τη λειτουργία διασκορπισμού. Αυτές οι ρυθμίσεις μπορούν να πραγματοποιηθούν απευθείας στην οθόνη λειτουργίας. Κατά τη διάρκεια της λειτουργίας διασκορπισμού η αλλαγή μεταξύ των ειδών διασκορπισμού επιτρέπει την ιδανική προσαρμογή στις απαιτήσεις του αγρού.

Κουμπί	Είδος διασκορπισμού
	Ενεργοποίηση τμηματικού εύρους και στις δύο πλευρές
	Τμηματικό εύρος στην αριστερή πλευρά Δυνατότητα λειτουργίας διασκορπισμού ορίων στη δεξιά πλευρά

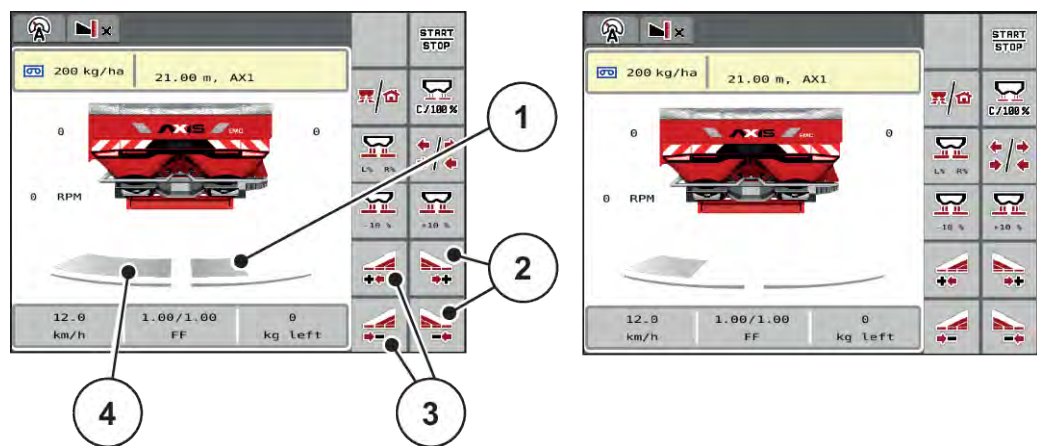
- ▶ Πατήστε επανειλημμένα το πλήκτρο λειτουργίας μέχρι να εμφανίζεται στην οθόνη το επιθυμητό είδος διασκορπισμού.

5.3.2 Διασκορπισμός με μειωμένα τμηματικά εύρη

Μπορείτε να πραγματοποιείτε διασκορπισμό σε μία ή και τις δύο πλευρές με τμηματικά εύρη και έτσι να προσαρμόζετε το συνολικό πλάτος διασκορπισμού στις απαιτήσεις του αγρού. Κάθε πλευρά διασκορπισμού μπορεί να ρυθμιστεί αδιαβάθμητα στην αυτόματη λειτουργία, και έως κατά 4 βαθμίδες στη χειροκίνητη λειτουργία.



- ▶ Πατήστε το πλήκτρο εναλλαγής Διασκορπισμός ορίων/Τμηματικά εύρη.



Σχ. 27: Οθόνη λειτουργίας: Τμηματικά εύρη με 4 βαθμίδες

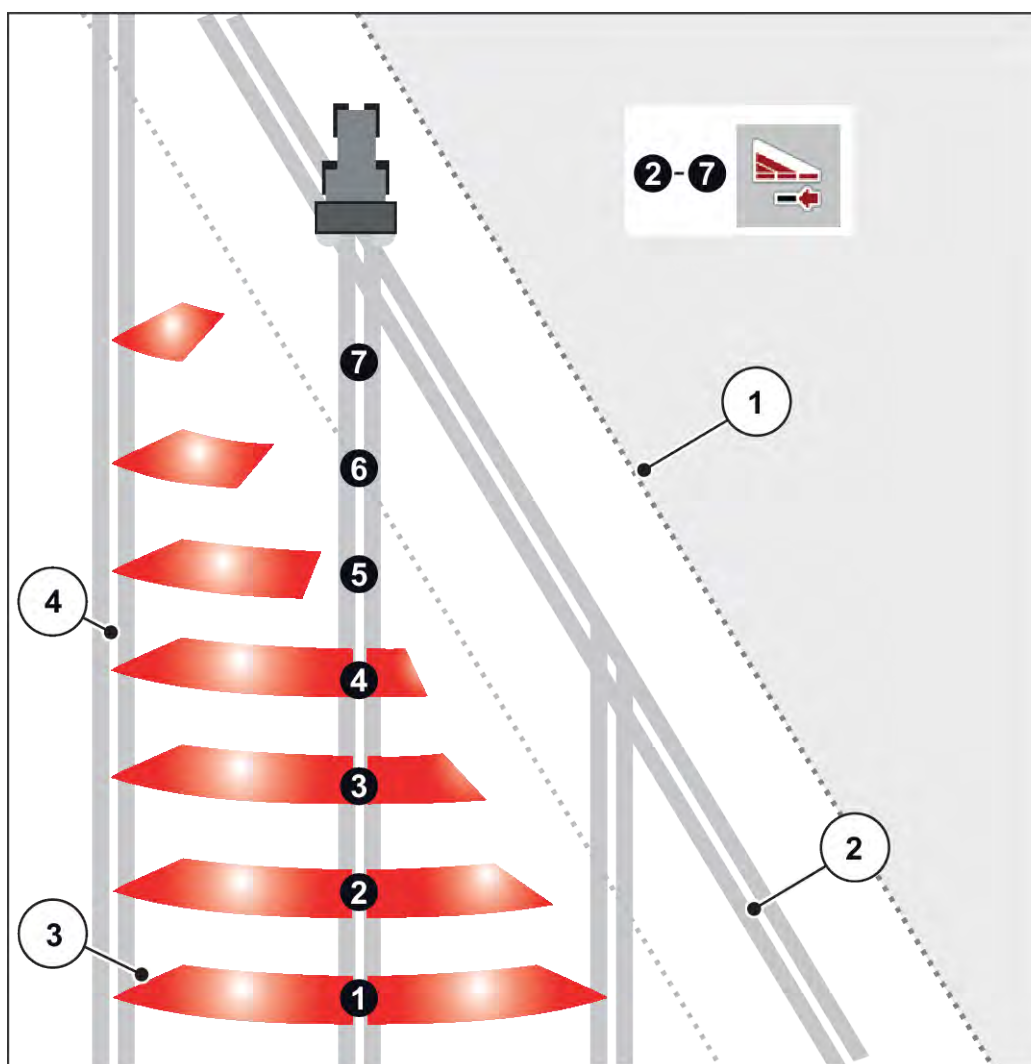
- [1] Το δεξιό τμηματικό εύρος είναι μειωμένο σε 2 βαθμίδες.
- [2] Πλήκτρα λειτουργίας για την αύξηση ή μείωση του πλάτους διασκορπισμού δεξιά
- [3] Πλήκτρα λειτουργίας για την αύξηση ή μείωση του πλάτους διασκορπισμού αριστερά
- [4] Η αριστερή πλευρά διασκορπισμού πραγματοποιεί διασκορπισμό σε ολόκληρη τη μισή πλευρά.

Κάθε τμηματικό εύρος μπορεί να μειωθεί ή να αυξηθεί σταδιακά.

- Πατήστε το πλήκτρο λειτουργίας Μείωση εύρους διασκορπισμού αριστερά ή Μείωση εύρους διασκορπισμού δεξιά. Το τμηματικό εύρος της πλευράς διασκορπισμού μειώνεται κατά ένα επίπεδο.
- Πατήστε το πλήκτρο λειτουργίας Αύξηση εύρους διασκορπισμού αριστερά ή Αύξηση εύρους διασκορπισμού δεξιά. Το τμηματικό εύρος της πλευράς διασκορπισμού αυξάνεται κατά ένα επίπεδο.



Τα τμηματικά εύρη **δεν** διαβαθμίζονται αναλογικά. Το εξάρτημα προσαρμογής εύρους διασκορπισμού VariSpread ρυθμίζει αυτόματα τα εύρη διασκορπισμού.



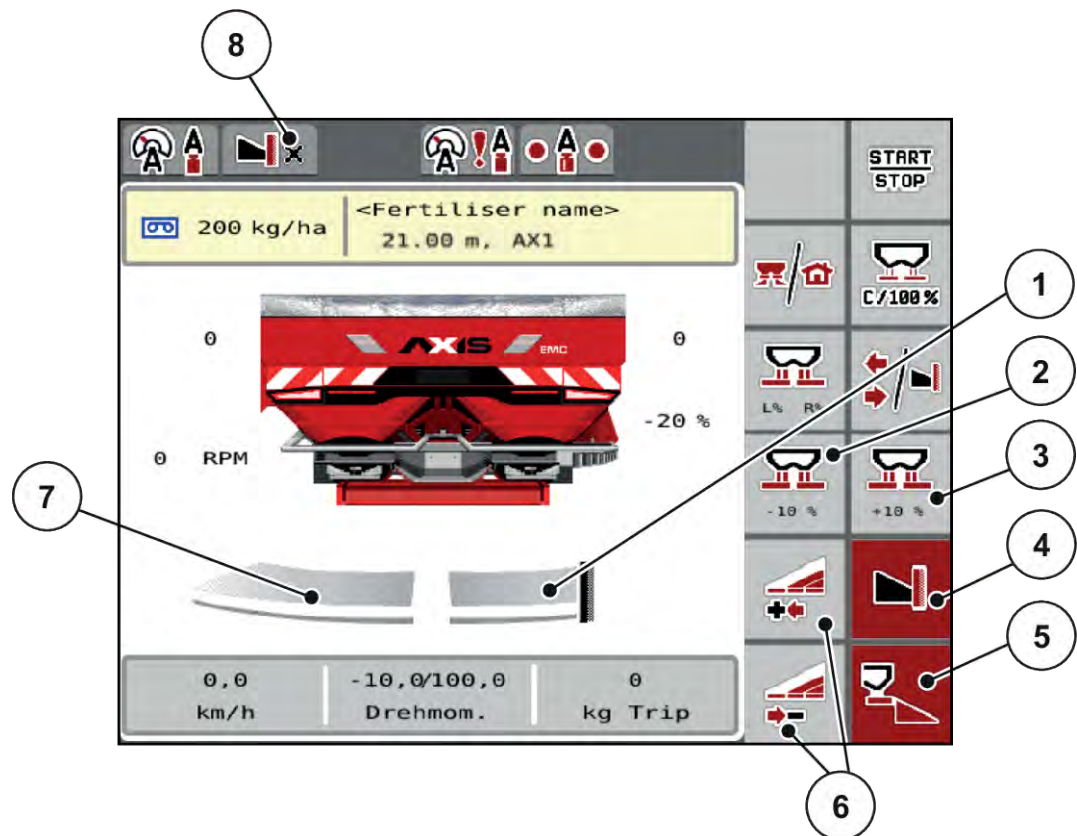
Σχ. 28: Αυτόματη ρύθμιση τμηματικού εύρους

- | | |
|---|--|
| [1] Παρυφές του αγρού | Τμηματικά εύρη 5 έως 7: περαιτέρω μείωση τμηματικού εύρους |
| [2] Σπαρτική γραμμή στο πλάτωμα του αγρού | |
| [3] Τμηματικά εύρη 1 έως 4: Μείωση του τμηματικού εύρους στη δεξιά πλευρά | [4] Σπαρτική γραμμή στον αγρό |

5.3.3 Λειτουργία διασκορπισμού με ένα τμηματικό εύρος και σε τρόπο λειτουργίας διασκορπισμού ορίων

Κατά τη διάρκεια της λειτουργίας διασκορπισμού υπάρχει δυνατότητα σταδιακής αλλαγής στα τμηματικά εύρη και απενεργοποίησης του διασκορπισμού ορίων.

Η κάτω εικόνα δείχνει την οθόνη λειτουργίας με ενεργοποιημένο διασκορπισμό ορίων και ενεργοποιημένο τμηματικό εύρος.



Σχ. 29: Οθόνη λειτουργίας με τμηματικό εύρος αριστερά, πλευρά διασκορπισμού ορίων δεξιά

- | | |
|--|---|
| [1] Δεξιά πλευρά διασκορπισμού σε λειτουργία διασκορπισμού ορίων | [6] Μείωση ή αύξηση τμηματικού εύρους αριστερά |
| [2] Μείωση ποσότητας διασκορπισμού | [7] Ρυθμιζόμενο τμηματικό εύρος 4 επιπέδων αριστερά |
| [3] Αύξηση ποσότητας διασκορπισμού | [8] Ως τρέχουσα λειτουργία διασκορπισμού ορίων έχει επιλεγεί το όριο. |
| [4] Η λειτουργία διασκορπισμού ορίων είναι ενεργοποιημένη | |
| [5] Η πλευρά διασκορπισμού δεξιά είναι ενεργοποιημένη | |

- Η ποσότητα διασκορπισμού αριστερά είναι ρυθμισμένη στο πλήρες πλάτος εργασίας.
- Έχει πατηθεί το πλήκτρο λειτουργίας **Διασκορπισμός ορίων δεξιά**: Ο διασκορπισμός ορίων είναι ενεργοποιημένος και η ποσότητα διασκορπισμού έχει μειωθεί κατά 20 %.

Πλήκτρα λειτουργίας:

- **Μείωση εύρους διασκορπισμού αριστερά:** Αδιαβάθμητη μείωση του τμηματικού εύρους.
- **C/100 %:** Επιστροφή στο πλήρες πλάτος εργασίας.
- Διασκορπισμός ορίων δεξιά: Ο διασκορπισμός ορίων απενεργοποιείται.



Η λειτουργία διασκορπισμού ορίων είναι επίσης δυνατή στην αυτόματη λειτουργία με το GPS Control. Η πλευρά διασκορπισμού ορίων πρέπει να ελέγχεται πάντα χειροκίνητα. Βλέπε 5.10 GPS Control.

5.4 Διασκορπισμός με αυτόματη κατάσταση λειτουργίας (AUTO km/h + AUTO kg)



Ο τρόπος λειτουργίας AUTO km/h + AUTO kg επιτρέπει τη συνεχή ρύθμιση της ποσότητας χορήγησης κατά τη λειτουργία διασκορπισμού. Η ρύθμιση ροής μάζας διορθώνεται σε τακτά χρονικά διαστήματα σύμφωνα με αυτές τις πληροφορίες. Έτσι επιτυγχάνεται η ιδανική δοσολογία λιπάσματος.



Ο τρόπος λειτουργίας AUTO km/h + AUTO kg είναι προεπιλεγμένη από το εργοστάσιο.

Προϋπόθεση για την εργασία διασκορπισμού:

- Ο τρόπος λειτουργίας AUTO km/h + AUTO kg είναι ενεργός (Βλέπε 4.5.1 Λειτουργία AUTO/MAN).
- Έχουν οριστεί οι ρυθμίσεις λιπάσματος.
 - Ποσότητα χορήγησης (kg/ha)
 - Πλάτος εργασίας(m)
 - Δίσκος διασκορπ.
 - Κανον. αρ. στροφών (σ.α.λ.)

► Γεμίστε τη χοάνη με λίπασμα.

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!

Κίνδυνος λόγω εκτοξευόμενου λιπάσματος

Το εκτοξευόμενο λίπασμα μπορεί να προκαλέσει σοβαρό τραυματισμό.

- Πριν από την ενεργοποίηση των δίσκων διασκορπισμού, απομακρύνετε όλα τα άτομα από τη ζώνη διασκορπισμού του μηχανήματος.



Το κιβώτιο μετάδοσης πρέπει να τίθεται σε λειτουργία ή να απενεργοποιείται **μόνο με χαμηλό αριθμό στροφών δυναμοδότη**.

- ▶ Η εκκίνηση των δίσκων διασκορπισμού γίνεται με την εκκίνηση του δυναμοδότη του τρακτέρ.
Η εργασία διασκορπισμού ξεκινά.



Συνιστούμε να εμφανίσετε τον συντελεστή ροής στην οθόνη λειτουργίας (βλέπε 2.3.2 *Πεδία ενδείξεων*), για να παρακολουθείτε τη ρύθμιση της ροής μάζας κατά τη διάρκεια της εργασίας διασκορπισμού.



Σε περίπτωση προβλημάτων στη συμπεριφορά ρύθμισης του συντελεστή ροής (μπλοκαρίσματα κ.α.) μετά την αντιμετώπιση του σφάλματος μεταβείτε στο μενού «Ρυθμίσεις λιπάσματος» και καταχωρίστε συντελεστή ροής 1,0.

Επαναφορά συντελεστή ροής

Αν ο συντελεστής ροής μειωθεί κάτω από την ελάχιστη τιμή (0,4 ή 0,2), εμφανίζονται οι συναγερμοί αρ. 47 και 48: βλέπε 6.1 *Επεξήγηση των μηνυμάτων συναγερμού*.

5.5 Διασκορπισμός στον τρόπο λειτουργίας AUTO km/h + Stat. kg

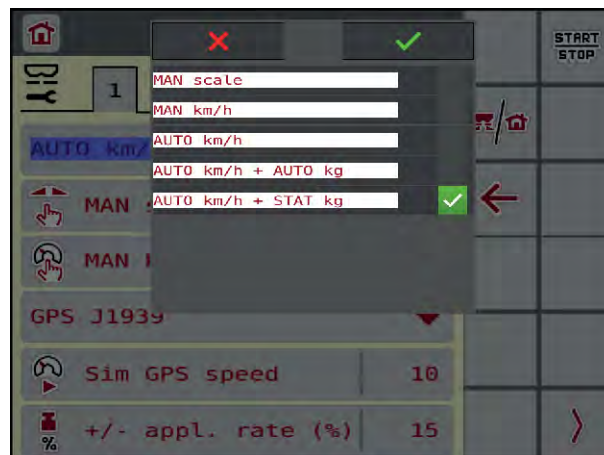
■ Τρόπος λειτουργίας AUTO km/h + STAT kg

Σε αυτόν τον τρόπο λειτουργίας ο **συντελεστής ροής** υπολογίζεται στατικά μέσω των στοιχείων ζύγισης.



Χρήση σε ροές μάζας < 30 kg/min ή σε λοφώδεις ή πολύ ανώμαλες επιφάνειες.

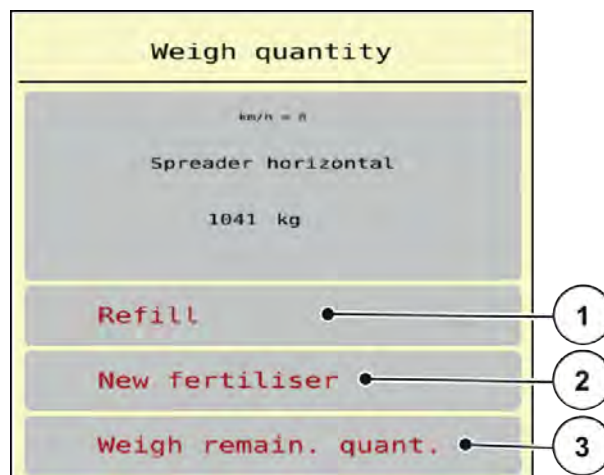
- ▶ Ενεργοποιήστε τη μονάδα χειρισμού μηχανήματος.
- ▶ Ανοίξτε το μενού Ρύθμιση μηχανήματος > AUTO/MAN mode - Επιχείρηση AUTO/MAN.
- ▶ Επιλέξτε τον τρόπο λειτουργίας AUTO km/h + STAT. kg.
- ▶ Επιβεβαιώστε τσεκάροντας με το πράσινο σύμβολο.
- ▶ Γεμίστε τη χοάνη με λίπασμα.
 - ▷ Βάρος πλήρωσης > 150 kg
 - ▷ Εμφανίζεται το παράθυρο Weigh quantity - Ζύγιση ποσότητας.



Η μονάδα χειρισμού μηχανήματος μεταβαίνει στην οθόνη λειτουργίας.

- ▶ Κατά την πρώτη πλήρωση με νέο είδος λιπάσματος επιλέξτε Νέο λίπασμα [2].
 - ▷ Ο διασκορπιστής πρέπει να βρίσκεται σε οριζόντια θέση.

Επιλέγοντας Νέο λίπασμα ο συντελεστής ροής επιστρέφει στην τιμή 1,0 ΣΡ.

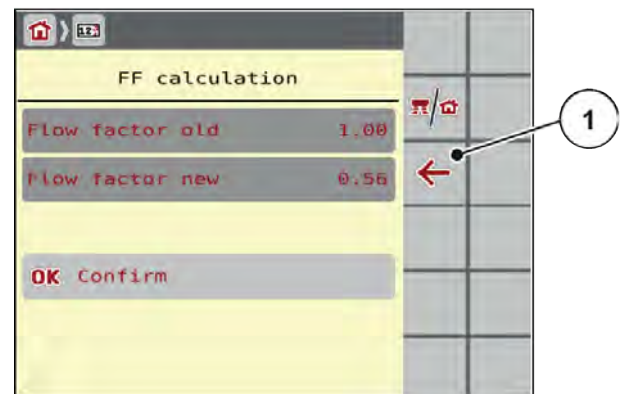


- | | | |
|--------------------|---|--------------------------|
| [1] Refill | - | [3] Weigh remain. quant. |
| Επαναπλήρωση | | Ζύγιση υπολοίπου |
| [2] New fertiliser | - | |
| Νέο λίπασμα | | |

Νέος υπολογισμός συντελεστή ροής

- ▶ Μετά από ποσότητα διασκορπισμού > 150 kg.
- ▶ Επιλέξτε Weigh remain. quant. - Ζύγιση υπολοίπου.
- ▶ Επιλέξτε Flow factor new - FF υπολογισμός.

Η μονάδα χειρισμού μηχανήματος μεταβαίνει στην οθόνη λειτουργίας.

**5.6 Μέτρηση ρελαντί****5.6.1 Αυτόματη μέτρηση ρελαντί**

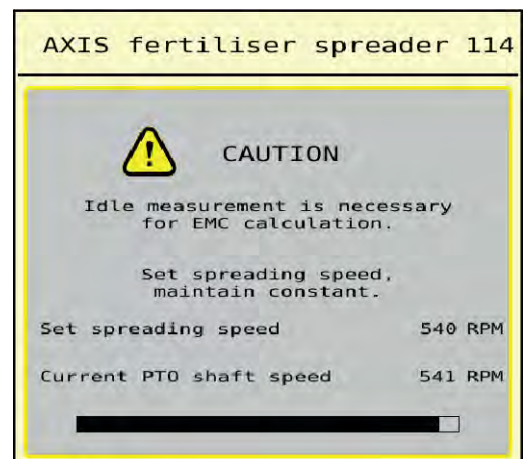
Για να επιτευχθεί υψηλή ακρίβεια ελέγχου, η ρύθμιση EMC πρέπει να μετρά και να αποθηκεύει την πίεση στο ρελαντί ανά τακτά χρονικά διαστήματα.

Η μέτρηση ρελαντί για τον καθορισμό της πίεσης στο ρελαντί ξεκινά κατά την επανεκκίνηση του συστήματος.

Επίσης, η μέτρηση ρελαντί ξεκινά αυτομάτως υπό τις ακόλουθες συνθήκες:

- Εάν έχει παρέλθει ο καθορισμένος χρόνος από την τελευταία μέτρηση ρελαντί.
- Πραγματοποιήθηκαν αλλαγές στο μενού «Ρύθμιση λιπάσματος» (αριθμός στροφών, τύπος δίσκων διασκορπισμού).

Κατά τη διάρκεια της μέτρησης ρελαντί εμφανίζεται το ακόλουθο παράθυρο.



Σχ. 30: Ένδειξη συναγερμού μέτρησης ρελαντί

Κατά την πρώτη εκκίνηση των δίσκων διασκορπισμού, το σύστημα ελέγχου του μηχανήματος εξισορροπεί τη ροπή ρελαντί του συστήματος. Βλέπε 6.1 Επεξήγηση των μηνυμάτων συναγερμού.

Εάν το μήνυμα συναγερμού εμφανίζεται κατ' επανάληψη, παρόλο που το λάδι του κιβωτίου ταχυτήτων είναι ζεστό:

- Συγκρίνετε τον εγκατεστημένο δίσκο διασκορπισμού με τον τύπο που έχει καταχωρηθεί στο μενού Ρύθμιση λιπάσματος. Κατά περίπτωση, προσαρμόστε τον τύπο.
- Ελέγξτε αν ο δίσκος διασκορπισμού είναι βιδωμένος σφιχτά. Σφίξτε το παξιμάδι
- Ελέγξτε τον δίσκο διασκορπισμού για φθορές. Αντικαταστήστε τον δίσκο διασκορπισμού.

Αν η μέτρηση ρελαντί ολοκληρωθεί, η μονάδα χειρισμού μηχανήματος καθορίζει τον χρόνο ρελαντί στην οθόνη λειτουργίας σε 19:59 λεπτά.



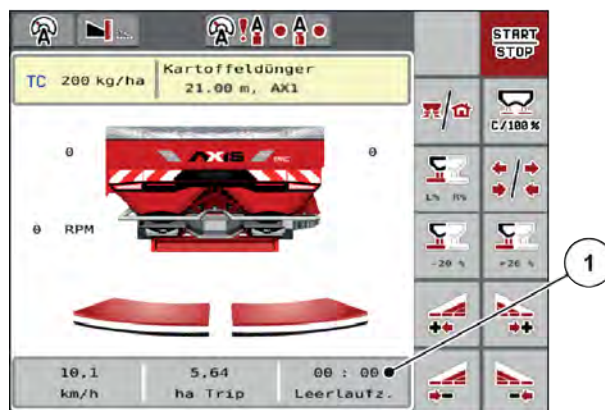
- ▶ Πατήστε **Start/Stop** (Έναρξη/Διακοπή).

Η εργασία διασκορπισμού ξεκινά.

Η μέτρηση ρελαντί εκτελείται στο παρασκήνιο, ακόμη και όταν οι συρόμενοι δοσομετρητές είναι κλειστοί. Ωστόσο, στην οθόνη δεν εμφανίζεται σχετική ένδειξη.

Μετά την παρέλευση αυτού του χρόνου ρελαντί, ξεκινά αυτόματα μια νέα μέτρηση ρελαντί.

- [1] Χρόνος μέχρι την επόμενη μέτρηση ρελαντί



Σχ. 31: Εμφάνιση της μέτρησης ρελαντί στην οθόνη λειτουργίας



Όταν ο αριθμός στροφών των δίσκων διασκορπισμού είναι μειωμένος, δεν μπορεί να πραγματοποιηθεί μέτρηση ρελαντί, εάν είναι ενεργοποιημένος ο διασκορπισμός ορίων ή η μείωση τμηματικού εύρους!



Όταν οι συρόμενοι δοσομετρητές είναι κλειστοί, εκτελείται πάντα στο παρασκήνιο μέτρηση ρελαντί (χωρίς μήνυμα συναγερμού)!



Στο πλάτωμα του αγρού, μη μειώνετε τον αριθμό στροφών του κινητήρα κατά τη διάρκεια της μέτρησης ρελαντί!

Το τρακτέρ και το υδραυλικό κύκλωμα πρέπει να βρίσκονται σε θερμοκρασία λειτουργίας!

5.6.2 Χειροκίνητη μέτρηση ρελαντί

Σε περίπτωση μη φυσιολογικής αλλαγής του συντελεστή ροής, εκκινήστε τη μέτρηση ρελαντί χειροκίνητα.



► Στο κύριο μενού, πατήστε το πλήκτρο Μέτρηση ρελαντί.

Η μέτρηση ρελαντί ξεκινάει χειροκίνητα.

5.7 Διασκορπισμός με την κατάσταση λειτουργίας AUTO km/h



Σε μηχανήματα χωρίς τεχνολογία ζύγισης αυτός είναι ο προεπιλεγμένος τρόπος λειτουργίας.



Σε αυτόν τον τρόπο λειτουργίας η ποσότητα χορήγησης μπορεί να μειωθεί έως το 1 kg/ha.

Προϋπόθεση για την εργασία διασκορπισμού:

- Ο τρόπος λειτουργίας AUTO km/h είναι ενεργός (βλέπε 4.5.1 Λειτουργία AUTO/MAN).
- Έχουν οριστεί οι ρυθμίσεις λιπάσματος.
 - Ποσότητα χορήγησης (kg/ha),
 - Πλάτος εργασίας(m)
 - Δίσκος διασκορπ.
 - Κανον. αρ. στροφών (σ.α.λ.)

► Γεμίστε τη χοάνη με λίπασμα.



Προκειμένου να επιτευχθεί το βέλτιστο αποτέλεσμα διασκορπισμού στον τρόπο λειτουργίας AUTO km/h, πρέπει να εκτελεστεί μια δοκιμή βαθμονόμησης πριν από την έναρξη της εργασίας διασκορπισμού.

► Πραγματοποιήστε μια δοκιμή βαθμονόμησης για να προσδιορίσετε τον συντελεστή ροής ή ανατρέξτε στον πίνακα διασκορπισμού για να βρείτε τον συντελεστή ροής, και καταχωρίστε χειροκίνητα τον συντελεστή ροής.

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!

Κίνδυνος λόγω εκτοξευόμενου λιπάσματος

Το εκτοξευόμενο λίπασμα μπορεί να προκαλέσει σοβαρό τραυματισμό.

- Πριν από την ενεργοποίηση των δίσκων διασκορπισμού, απομακρύνετε όλα τα άτομα από τη ζώνη διασκορπισμού του μηχανήματος.

► Η εκκίνηση των δίσκων διασκορπισμού γίνεται με την εκκίνηση του δυναμοδότη του τρακτέρ.
Η εργασία διασκορπισμού ξεκινά.

5.8 Διασκορπισμός με την κατάσταση λειτουργίας MAN km/h



Αν δεν έχει δοθεί σήμα ταχύτητας, η εργασία εκτελείται με τον τρόπο λειτουργίας MAN km/h.

- ▶ Ανοίξτε το μενού Ρύθμιση μηχανήματος > Επιχείρηση AUTO/MAN.
- ▶ Επιλέξτε το στοιχείο μενού MAN km/h.
Στην οθόνη εμφανίζεται το παράθυρο εισαγωγής Ταχύτητα.
- ▶ Καταχωρίστε την τιμή για την ταχύτητα κίνησης κατά τη διάρκεια του διασκορπισμού.
- ▶ Πατήστε OK.
- ▶ Διαμόρφωση ρυθμίσεων λιπάσματος:
 - ▷ Ποσότητα χορήγησης (kg/ha)
 - ▷ Πλάτος εργασίας(m)
- ▶ Γεμίστε τη χοάνη με λίπασμα.



Προκειμένου να επιτευχθεί το βέλτιστο αποτέλεσμα διασκορπισμού στον τρόπο λειτουργίας MAN km/h, εκτελέστε μια δοκιμή βαθμονόμησης πριν από την έναρξη της εργασίας διασκορπισμού.

- ▶ Πραγματοποιήστε μια δοκιμή βαθμονόμησης για να προσδιορίσετε τον συντελεστή ροής ή ανατρέξτε στον πίνακα διασκορπισμού για να βρείτε τον συντελεστή ροής, και καταχωρίστε χειροκίνητα τον συντελεστή ροής.
- ▶ Η εκκίνηση των δίσκων διασκορπισμού γίνεται με την εκκίνηση του δυναμοδότη του τρακτέρ.
Η εργασία διασκορπισμού ξεκινά.



Κατά τη διάρκεια της εργασίας διασκορπισμού πρέπει να τηρείται οπωσδήποτε η καθορισμένη ταχύτητα κίνησης.

5.9 Διασκορπισμός με την κατάσταση λειτουργίας «Κλίμακα MAN»



Στον τρόπο λειτουργίας Κλίμακα MAN μπορεί κατά τη διάρκεια της λειτουργίας διασκορπισμού να τροποποιηθεί χειροκίνητα το άνοιγμα του συρόμενου δοσομετρητή.

Εργασία στον χειροκίνητο τρόπο λειτουργίας:

- Δεν υπάρχει σήμα ταχύτητας (ο αισθητήρας ραντάρ ή τροχού δεν είναι διαθέσιμος ή είναι ελαττωματικός)
- Γίνεται εφαρμογή απωθητικού σαλιγκαριών ή λεπτών σπόρων

Ο τρόπος λειτουργίας Κλίμακα MAN ενδείκνυται για απωθητικό σαλιγκαριών και λεπτούς σπόρους, επειδή η αυτόματη ρύθμιση ροής μάζας δεν μπορεί να ενεργοποιηθεί λόγω της χαμηλής απώλειας βάρους.



Για την ομοιόμορφη χορήγηση του υλικού διασκορπισμού η εργασία στη χειροκίνητη λειτουργία πρέπει να εκτελείται οπωσδήποτε με σταθερή ταχύτητα κίνησης.



- ▶ Ανοίξτε το μενού Ρύθμιση μηχανήματος > Επιχείρηση AUTO/MAN.
- ▶ Επιλέξτε το στοιχείο μενού Κλίμακα MAN.
Στην οθόνη εμφανίζεται το παράθυρο εισαγωγής Άνοιγμα δίσκου.
- ▶ Καταχωρίστε την τιμή κλίμακας για το άνοιγμα συρόμενου δοσομετρητή.
- ▶ Πατήστε OK.
- ▶ Μεταβείτε στην οθόνη λειτουργίας.
- ▶ Η εκκίνηση των δίσκων διασκορπισμού γίνεται με την εκκίνηση του δυναμοδότη του τρακτέρ.
Η εργασία διασκορπισμού ξεκινά.
- ▶ Για να αλλάξετε το άνοιγμα του συρόμενου δοσομετρητή πιέστε το πλήκτρο λειτουργίας MAN+ ή MAN-.
 - ▷ L% R% για την επιλογή πλευράς του ανοίγματος του συρόμενου δοσομετρητή.
 - ▷ MAN+ για αύξηση του ανοίγματος του συρόμενου δοσομετρητή ή
 - ▷ MAN- για μείωση του ανοίγματος του συρόμενου δοσομετρητή.



Προκειμένου να επιτευχθεί το βέλτιστο αποτέλεσμα διασκορπισμού και στη χειροκίνητη λειτουργία, συνιστάται υιοθέτηση των τιμών για το άνοιγμα συρόμενου δοσομετρητή και την ταχύτητα κίνησης που παρέχονται στον πίνακα διασκορπισμού.

5.10 GPS Control



Η μονάδα χειρισμού μηχανήματος μπορεί να συνδυαστεί με ένα τερματικό ISOBUS με SectionControl. Ανταλλάσσονται διάφορα δεδομένα μεταξύ των δύο συσκευών για αυτοματοποίηση των εναλλαγών λειτουργίας.

Το τερματικό ISOBUS με SectionControl μεταβιβάζει στη μονάδα χειρισμού μηχανήματος τις προδιαγραφές για το άνοιγμα και κλείσιμο των συρόμενων δοσομετρητών.

Το σύμβολο **A** δίπλα στις σφηνες διασκορπισμού υποδεικνύει ότι η αυτόματη λειτουργία είναι ενεργοποιημένη. Το τερματικό ISOBUS με SectionControl ανοίγει και κλείνει τα επιμέρους τμηματικά εύρη ανάλογα με τη θέση στον αγρό. Η εργασία διασκορπισμού ξεκινά μόνο με πάτημα του **Start/Stop**.

! ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!**Κίνδυνος τραυματισμού από τυχόν εκροή λιπάσματος**

Η λειτουργία SectionControl ξεκινά τη λειτουργία διασκορπισμού αυτόματα, χωρίς προειδοποίηση.

Το εξερχόμενο λίπασμα μπορεί να προκαλέσει βλάβη στα μάτια και στον βλεννογόνο της μύτης.

Υπάρχει επίσης κίνδυνος ολίσθησης.

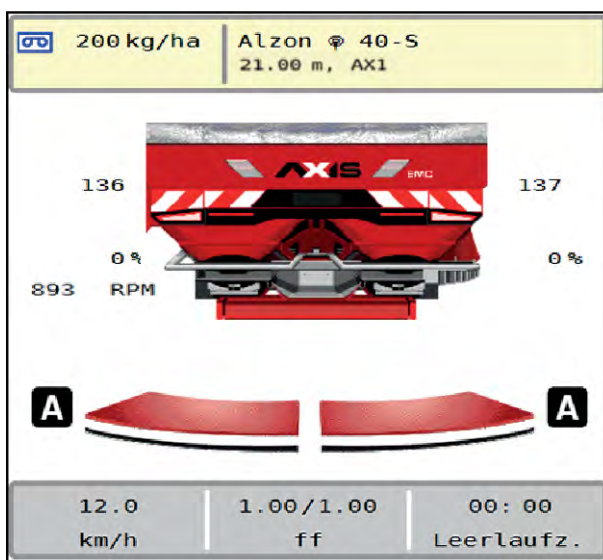
- ▶ Βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχουν άτομα στη ζώνη κινδύνου κατά τη διάρκεια της λειτουργίας διασκορπισμού.

Κατά τη διάρκεια της εργασίας διασκορπισμού μπορούν ανά πάσα στιγμή να κλείσουν **ένα ή περισσότερα τμηματικά εύρη**. Όταν εγκρίνονται ξανά τα τμηματικά εύρη για την αυτόματη λειτουργία, υιοθετείται η τελευταία κατάσταση που ζητήθηκε.

Όταν στο τερματικό ISOBUS με SectionControl γίνεται μετάβαση από αυτόματη σε χειροκίνητη λειτουργία, η μονάδα χειρισμού του μηχανήματος κλείνει τους συρόμενους δοσομετρητές.



Για τη χρήση των λειτουργιών **GPS Control** της μονάδας χειρισμού μηχανήματος πρέπει να ενεργοποιηθεί η ρύθμιση GPS-Control στο μενού Ρύθμιση μηχανήματος!



Σχ. 32: Ένδειξη λειτουργίας διασκορπισμού με GPS-Control στην οθόνη λειτουργίας

Η λειτουργία **OptiPoint** υπολογίζει το βέλτιστο σημείο ενεργοποίησης και απενεργοποίησης της εργασίας διασκορπισμού στο πλάτωμα του αγρού βάσει των ρυθμίσεων στη μονάδα χειρισμού του μηχανήματος. Βλέπε 4.4.9 Υπολογισμός OptiPoint.



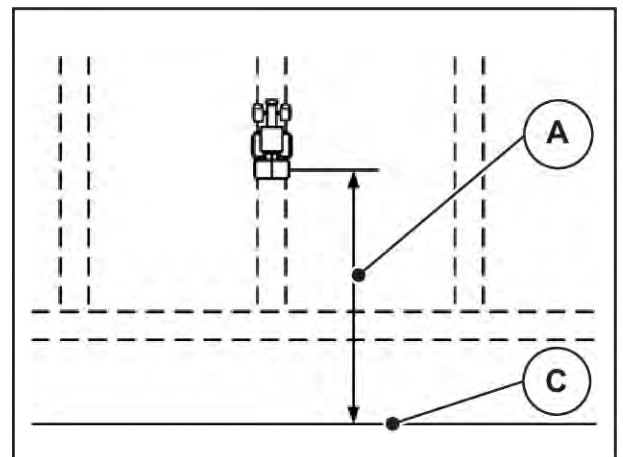
Για τη σωστή ρύθμιση της λειτουργίας OptiPoint πρέπει να εισαχθεί η σωστή τιμή εμβέλειας για το χρησιμοποιούμενο λίπασμα. Η τιμή εμβέλειας μπορεί να ληφθεί από τον πίνακα διασκορπισμού του μηχανήματος.
Βλέπε 4.4.9 Υπολογισμός OptiPoint

■ Απόσταση ενεργοποίησης (m)

Η παράμετρος Απόστ. εσωτ. (m) ορίζει την απόσταση ενεργοποίησης [A] σε σχέση με τα όρια του αγρού [C]. Σε αυτή τη θέση στον αγρό ανοίγουν οι συρόμενοι δοσομετρητές. Αυτή η απόσταση εξαρτάται από τον τύπο του λιπάσματος και αντιπροσωπεύει την ιδανική απόσταση ενεργοποίησης για βελτιστοποιημένη κατανομή του λιπάσματος.

[A] Απόσταση ενεργοποίησης

[C] Όρια αγρού



Σχ. 33: Απόσταση ενεργοποίησης (σε σχέση με τα όρια του αγρού)

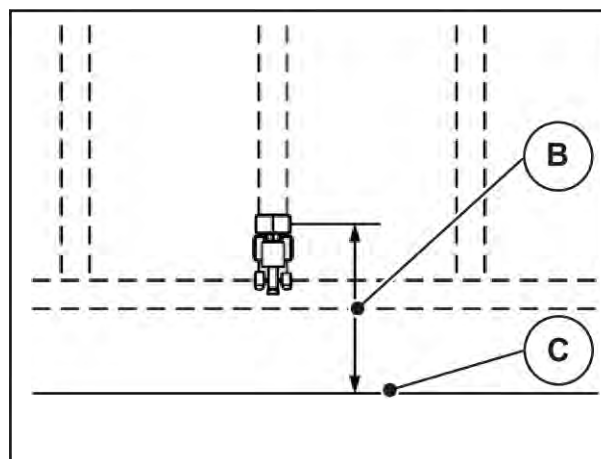
Για αλλαγή της θέση ενεργοποίησης στον αγρό, προσαρμόστε την τιμή Απόστ. εσωτ. (m).

- Μια μικρότερη τιμή απόστασης σημαίνει ότι η θέση ενεργοποίησης είναι πιο κοντά στα όρια του αγρού.
- Μια μεγαλύτερη τιμή σημαίνει ότι η θέση ενεργοποίησης είναι πιο κοντά στο κέντρο του αγρού.

■ Απόσταση απενεργοποίησης (m)

Η παράμετρος Απόστ. εξωτ. (m) ορίζει την απόσταση απενεργοποίησης [B] σε σχέση με τα όρια του αγρού [C]. Σε αυτό το σημείο στον αγρό αρχίζουν να κλείνουν οι συρόμενοι δοσομετρητές.

- [B] Απόσταση απενεργοποίησης
- [C] Όρια αγρού



Σχ. 34: Απόσταση απενεργοποίησης (σε σχέση με τα όρια του αγρού)

Για αλλαγή της θέση απενεργοποίησης στον αγρό, προσαρμόστε κατάλληλα την τιμή Απόστ. εξωτ. (m).

- Μια μικρότερη τιμή απόστασης σημαίνει ότι η θέση απενεργοποίησης είναι πιο κοντά στα όρια του αγρού.
- Μια μεγαλύτερη τιμή σημαίνει ότι η θέση απενεργοποίησης είναι πιο κοντά στο κέντρο του αγρού.

6 Μηνύματα συναγερμού και πιθανές αιτίες

6.1 Επεξήγηση των μηνυμάτων συναγερμού

Στην οθόνη του τερματικού ISOBUS ενδέχεται να εμφανιστούν διάφορα μηνύματα συναγερμού.

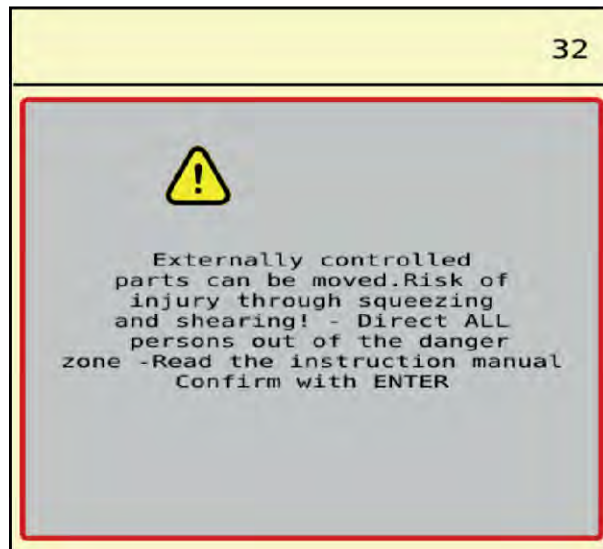
Αρ.	Μήνυμα στην οθόνη	Επεξήγηση και πιθανή αιτία
1	Βλάβη μηχανισμού δοσομέτρησης, σταματήστε!	Ο κινητήρας της διάταξης δοσομέτρησης δεν μπορεί να φτάσει στην ονομαστική τιμή. <ul style="list-style-type: none"> Μπλοκάρισμα Δεν λαμβάνεται θέση
2	Μέγιστο άνοιγμα! Πολύ υψηλή ταχύτητα ή ποσότητα δοσομέτρ.	Συναγερμός συρόμενου δοσομετρητή <ul style="list-style-type: none"> Έχει επιτευχθεί το μέγιστο άνοιγμα του δοσομετρικού στομίου. Η καθορισμένη ποσότητα δοσομέτρησης (+/- ποσότητα) υπερβαίνει το μέγιστο άνοιγμα του δοσομετρικού στομίου.
3	Συντελεστής ροής εκτός ορίων	Ο συντελεστής ροής πρέπει να βρίσκεται εντός του εύρους τιμών 0,40 έως 1,90. <ul style="list-style-type: none"> Ο συντελεστής ροής που έχει υπολογιστεί ή καταχωριστεί εκ νέου βρίσκεται εκτός του εύρους τιμών.
4	Αριστερή χοάνη κενή!	Ο αισθητήρας στάθμης πλήρωσης αριστερά αναφέρει «Κενό». <ul style="list-style-type: none"> Η αριστερή χοάνη είναι κενή.
5	Δεξιά χοάνη κενή!	Ο αισθητήρας στάθμης πλήρωσης δεξιά αναφέρει «Κενό». <ul style="list-style-type: none"> Η δεξιά χοάνη είναι κενή.
14	Σφάλμα ρύθμισης TELIMAT	Συναγερμός για τον αισθητήρα TELIMAT Αυτό το μήνυμα σφάλματος εμφανίζεται όταν η κατάσταση του TELIMAT δεν αναγνωρίζεται για διάστημα μεγαλύτερο των 5 δευτερολέπτων.
15	Μνήμη πλήρης, απαιτείται διαγραφή ενός ιδιωτικού πίνακα	Στη μνήμη των πινάκων διασκορπισμού μπορούν να καταχωρηθούν έως 30 τύποι λιπασμάτων.

Αρ.	Μήνυμα στην οθόνη	Επεξήγηση και πιθανή αιτία
20	Σφάλμα συνδρομητή LIN-Bus:	Πρόβλημα επικοινωνίας <ul style="list-style-type: none"> • Βλάβη στο καλώδιο • Αποσύνδεση από την υποδοχή
21	Υπερφόρτωση διασκορπιστή!	Μόνο για διασκορπιστές με στοιχεία ζύγισης: Ο διανομέας λιπάσματος είναι υπερφορτωμένος. <ul style="list-style-type: none"> • Υπερβολική ποσότητα λιπάσματος στη χοάνη
22	Άγνωστη κατάσταση Function-Stop	Πρόβλημα επικοινωνίας τερματικού <ul style="list-style-type: none"> • Πιθανό σφάλμα λογισμικού
27	Περιστροφή δίσκων διασκορπισμού χωρίς ενεργοποίηση	Η υδραυλική βαλβίδα είναι ελαττωματική ή έχει μεταχθεί χειροκίνητα
30	Πριν το άνοιγμα του συρόμενου δοσομετρητή, πρέπει να εκκινηθούν οι δίσκοι διασκορπισμού	Σωστός χειρισμός λογισμικού <ul style="list-style-type: none"> • Εκκίνηση δίσκων διασκορπισμού • Άνοιγμα συρόμενων δοσομετρητών
31	Για τον υπολογισμό του EMC πρέπει να εκτελεστεί μέτρηση στο ρελαντί	Μήνυμα συναγερμού πριν από τη μέτρηση ρελαντί
32	Τα εξαρτήματα υπό εξωτερικό έλεγχο κινούνται. Κίνδυνος ακρωτηριασμού & σύνθλιψης! Απομακρύνετε όλα τα άτομα από την επικίνδυνη περιοχή. Τηρήστε τις οδηγίες χρήσης. Επιβεβαιώστε με ENTER.	Όταν ενεργοποιείται η μονάδα χειρισμού μηχανήματος, τα μέρη μπορεί να κινηθούν απροσδόκητα. <ul style="list-style-type: none"> • Ακολουθήστε τις οδηγίες στην οθόνη μόνο εφόσον εξαλείψετε όλους τους κινδύνους.
33	Διακόψτε τους δίσκους διασκορπισμού και κλείστε τον συρόμενο δοσομετρητή.	Η μετάβαση στην περιοχή μενού Σύστημα/ Δοκιμή είναι εφικτή μόνον εάν απενεργοποιηθεί η λειτουργία διασκορπισμού. <ul style="list-style-type: none"> • Σταματήστε τους δίσκους διασκορπισμού. • Κλείστε τον συρόμενο δοσομετρητή.
45	Σφάλμα αισθητήρων M-EMC. Απενεργοποίηση EMC.	Ο αισθητήρας δεν στέλνει πλέον σήμα. <ul style="list-style-type: none"> • Θραύση καλωδίου • Αισθητήρας ελαττωματικός
46	Σφάλμα στροφών διασκορπιστή. Διατηρήστε 450..650 στροφές/λεπτό.	Ο αριθμός στροφών δυναμοδότη βρίσκεται εκτός της περιοχής της λειτουργίας M EMC.
47	Σφάλμα δοσομέτρησης αριστερά. Κενή χοάνη. Έμφραξη εξόδου.	<ul style="list-style-type: none"> • Κενή χοάνη • Έξοδος μπλοκαρισμένη

Αρ.	Μήνυμα στην οθόνη	Επεξήγηση και πιθανή αιτία
48	Σφάλμα δοσομέτρησης δεξιά. Κενή χοάνη. Έμφραξη εξόδου.	<ul style="list-style-type: none"> Κενή χοάνη Έξοδος μπλοκαρισμένη
49	Αδύνατη μέτρηση ρελαντί. Απενεργοποίηση ελέγχου EMC.	<ul style="list-style-type: none"> Αισθητήρας ελαττωματικός Κιβώτιο ταχυτήτων ελαττωματικό
50	Δυνατή μέτρηση ρελαντί. Απενεργοποίηση ελέγχου EMC.	Ο αριθμός στροφών δυναμοδότη δεν είναι μόνιμα σταθερός
51	Κενή χοάνη!	Ο αισθητήρας ένδειξης κενού σε kg αναφέρει «Κενό».
71	Δεν επιτεύχθηκε ο αριθμός στροφών δίσκου.	<p>Ο αριθμός στροφών των δίσκων διασκορπισμού βρίσκεται εκτός του ονομαστικού εύρους τιμών 5 %.</p> <ul style="list-style-type: none"> Πρόβλημα με την τροφοδοσία λαδιού Το ελατήριο της αναλογικής βαλβίδας έχει σφηνωθεί.
88	Σφάλμα αισθητήρα αριθμού στροφών δίσκου διασκορπισμού	<p>Δεν ήταν εφικτός ο προσδιορισμός του αριθμού στροφών των δίσκων διασκορπισμού</p> <ul style="list-style-type: none"> Θραύση καλωδίου Αισθητήρας ελαττωματικός
89	Πολύ υψηλός αριθμός στροφών δίσκου.	<p>Συναγερμός του αισθητήρα δίσκων διασκορπισμού</p> <ul style="list-style-type: none"> Έχει επιτευχθεί ο μέγιστος αριθμός στροφών. Ο ρυθμισμένος αριθμός στροφών υπερβαίνει τη μέγιστη επιτρεπόμενη τιμή.
93	Για αυτό τον τύπο δίσκου διασκορπισμού απαιτείται μετατροπή στη συσκευή TELIMAT. Ακολουθήστε τις οδηγίες συναρμολόγησης.	<p>Ο δίσκος διασκορπισμού S1 είναι τοποθετημένος και το μηχάνημα είναι εξοπλισμένο με TELIMAT. Πιθανότητα σφαλμάτων διασκορπισμού κατά τον οριακό διασκορπισμό</p> <ul style="list-style-type: none"> Αυτός ο τύπος δίσκου διασκορπισμού απαιτεί τοποθέτηση της διάταξης TELIMAT.

6.2 Βλάβη/Συναγερμός

Ένα μήνυμα συναγερμού εμφανίζεται στην οθόνη μέσα σε κόκκινο πλαίσιο και με ένα σύμβολο προειδοποίησης.



Σχ. 35: Μήνυμα συναγερμού (παράδειγμα)

6.2.1 Επιβεβαίωση μηνύματος συναγερμού



Επιβεβαίωση μηνύματος συναγερμού:

- ▶ Αντιμετωπίστε την αιτία του μηνύματος συναγερμού.
Μελετήστε προσεκτικά τις οδηγίες λειτουργίας του διανομέα ορυκτών λιπασμάτων με δίσκο διασκορπισμού.
Βλέπε επίσης 6.1 *Επεξήγηση των μηνυμάτων συναγερμού.*
- ▶ Με το πράσινο σύμβολο επιβεβαίωσης, επιβεβαιώστε το μήνυμα συναγερμού.
- ▶ Τα άλλα μηνύματα με κίτρινο περίγραμμα επιβεβαιώνονται με διαφορετικά πλήκτρα:
 - ▷ Enter
 - ▷ Start/Stop
- ▶ Ακολουθήστε τις οδηγίες στην οθόνη.



Η επιβεβαίωση των μηνυμάτων συναγερμού ενδέχεται να διαφέρει σε διαφορετικά τερματικά ISOBUS.

7 Ειδικός εξοπλισμός

Εικόνα	Ονομασία
	Αισθητήρας ένδειξης κενού
	CCI A3 Joystick

8 Εγγύηση

Οι συσκευές RAUCH κατασκευάζονται σύμφωνα με σύγχρονες μεθόδους παραγωγής και με τη μέγιστη ακρίβεια, και υπόκεινται σε πολυάριθμους ελέγχους.

Γι' αυτό η RAUCH προσφέρει 12 μήνες εγγύηση, εφόσον πληρούνται οι ακόλουθες προϋποθέσεις:

- Η εγγύηση ξεκινά από την ημερομηνία αγοράς.
- Η εγγύηση καλύπτει ελαττώματα υλικού ή κατασκευής. Για προϊόντα τρίτων (υδραυλικά, ηλεκτρονικά) ευθυνόμαστε μόνο στο πλαίσιο της εγγύησης του αντίστοιχου κατασκευαστή. Στη διάρκεια της περιόδου εγγύησης, τα ελαττώματα υλικού ή κατασκευής διορθώνονται δωρεάν μέσω αντικατάστασης ή επισκευής των σχετικών εξαρτημάτων. Άλλα, περαιτέρω δικαιώματα, όπως αξιώσεις υπαναχώρησης, μείωσης ή αποζημίωσης για ζημίες που δεν προκλήθηκαν στο παραδοτέο, αποκλείονται ρητά. Οι υπηρεσίες στο πλαίσιο της εγγύησης παρέχονται από εξουσιοδοτημένα συνεργεία, από αντιπροσωπείες του εργοστασίου RAUCH ή από το εργοστάσιο.
- Η εγγύηση δεν καλύπτει τις συνέπειες φυσικής φθοράς, ρύπανσης, διάβρωσης και οποιαδήποτε βλάβη που προκαλείται από ακατάλληλο χειρισμό καθώς και εξωτερικές επιδράσεις. Η εγγύηση ακυρώνεται στην περίπτωση που εκτελέστηκαν επισκευές ή τροποποιήσεις στην αρχική κατάσταση. Η αξίωση αποζημίωσης ακυρώνεται, εάν δεν έχουν χρησιμοποιηθεί γνήσια ανταλλακτικά RAUCH. Για τον λόγο αυτό, παρακαλούμε να τηρείτε τις οδηγίες λειτουργίας. Εάν έχετε αμφιβολίες, επικοινωνήστε με τον αντιπρόσωπο του εργοστασίου μας ή απευθείας με το εργοστάσιο. Οι αξιώσεις εγγύησης πρέπει να υποβάλλονται στο εργοστάσιο το αργότερο εντός 30 ημερών από την εμφάνιση της ζημίας. Αναφέρετε την ημερομηνία αγοράς και τον αριθμό του μηχανήματος. Επισκευές για τις οποίες θα πρέπει να παρέχεται εγγύηση επιτρέπεται να πραγματοποιηθούν μόνο από το εξουσιοδοτημένο συνεργείο, κατόπιν συνεννόησης με τη RAUCH ή τον επίσημο αντιπρόσωπο. Οι εργασίες στο πλαίσιο της εγγύησης δεν παρατείνουν την περίοδο εγγύησης. Οι ζημίες/βλάβες που προκαλούνται κατά τη μεταφορά δεν αποτελούν εργοστασιακά ελαττώματα και επομένως δεν εμπίπτουν στην υποχρέωση εγγύησης του κατασκευαστή.
- Δεν είναι δυνατή η έγερση αξίωσης για αποζημίωση λόγω βλάβης, η οποία δεν προκλήθηκε στις ίδιες τις συσκευές RAUCH. Αυτό σημαίνει ότι δεν προκύπτει ευθύνη για ζημίες που προκλήθηκαν από λάθη στον διασκορπισμό. Αυθαίρετες τροποποιήσεις στις συσκευές RAUCH μπορεί να προκαλέσουν επακόλουθες ζημίες, για τις οποίες οποιαδήποτε ευθύνη του προμηθευτή αποκλείεται. Σε περίπτωση πρόθεσης ή βαριάς αμέλειας εκ μέρους του ιδιοκτήτη ή ενός ανώτερου υπαλλήλου και σε περιπτώσεις στις οποίες αναλαμβάνεται ευθύνη βάσει του νόμου περί ευθύνης για τα προϊόντα για σωματικές βλάβες ή υλικές ζημίες σε ιδιωτικά χρησιμοποιούμενα αντικείμενα, σε περίπτωση ελαττωμάτων του παραδοτέου, η αποποίηση ευθύνης του προμηθευτή δεν ισχύει. Επίσης, δεν ισχύει στην περίπτωση απουσίας χαρακτηριστικών για τα οποία έχει δοθεί ρητή διασφάλιση βάσει της εγγύησης, εάν ο σκοπός της εγγύησης ήταν ακριβώς η προστασία του αγοραστή από ζημίες που δεν προκλήθηκαν στο ίδιο το παραδοτέο.

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



<https://streutabellen.rauch.de/>



RAUCH Landmaschinenfabrik GmbH

Victoria Boulevard E 200
77836 Rheinmünster · Germany



info@rauch.de · www.rauch.de

Phone +49 (0) 7229/8580-0