



Betriebsanleitung
Operator's manual
Notice d'instructions



**Vor Inbetriebnahme
sorgfältig lesen!**

Für künftige Verwendung
aufbewahren

**Read this manual
carefully before using!**

Keep for future use

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

À conserver pour une
utilisation ultérieure



XCheck AXIS/MDS

5904038-a-int-0625

Inhaltsverzeichnis

1 Praxis-Prüfset	5
1.1 Lieferumfang und Vorbereitung	5
1.1.1 Lieferumfang	5
1.1.2 Vorbereitung	5
2 Einstellungen überprüfen oder ermitteln	7
3 Definition der Begriffe „Dreiecksstreubild“ und „Trapezstreubild“	8
4 Streutest durchführen	10
4.1 Durchführung eines Streutests mit zwei Überfahrten	10
4.2 Durchführung	11
4.2.1 Streustoff sammeln	12
5 Ergebnisse auswerten und gegebenenfalls korrigieren	17

1 Praxis-Prüfset



Diese Anleitung enthält wichtige Informationen über den sicheren Betrieb und die Funktionsweise des Zubehörs. Sie ist deshalb ein wichtiger Bestandteil Ihrer Maschinenunterlagen.

- Vor Inbetriebnahme die Anleitung sorgfältig durchlesen und zur künftigen Verwendung aufbewahren. Beachten Sie neben den Hinweisen in dieser Anleitung auch alle Hinweise in der Betriebsanleitung Ihrer Maschine.
- Sollten Sie zu dieser Maschine noch weiteres Zubehör besitzen, so beachten Sie auch die Hinweise in diesen Anleitungen.

Mit dem Praxis-Prüfset XCheck können Sie die Angaben in der Streutabellen für die Düngemittelverteilung überprüfen.

1.1 Lieferumfang und Vorbereitung

1.1.1 Lieferumfang

■ *Lieferumfang*



[1] Tragetasche

[2] Auffangwanne (gefaltet) 10 Stück

[3] Auffangwanne (ausgeklappt)

[4] Trichter

1.1.2 Vorbereitung

■ *Vorbereitung des Praxis-Prüfset XCheck*

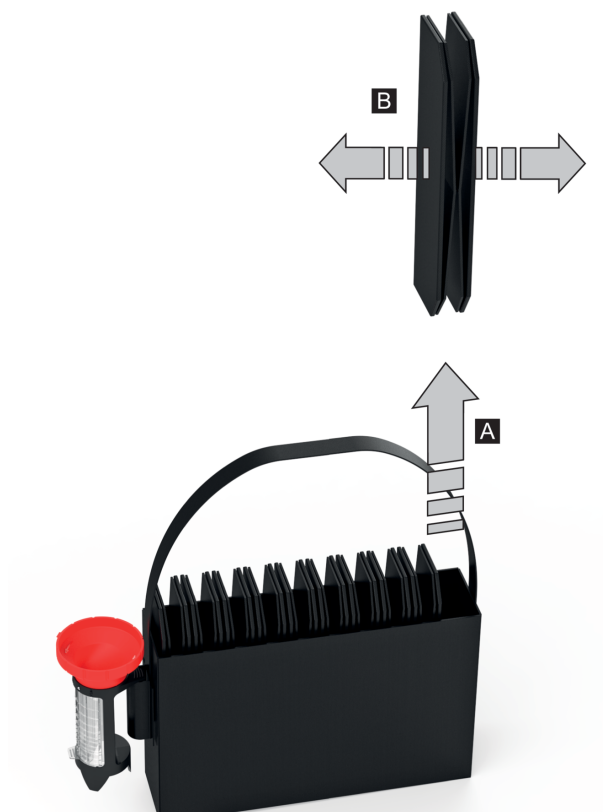


Abb. 1: Vorbereitung

- ▶ Auffangwannen aus der Tasche nehmen.
- ▶ Auffangwannen auseinanderfalten.

2 Einstellungen überprüfen oder ermitteln

Die Einstellungen können mit dem Praxis-Prüfset XCheck (Sonderausstattung) überprüft oder für nicht in der Streutabelle aufgeführte Düngemittel ermittelt werden.

Für eine genaue Ermittlung und Korrektur der Streueinstellungen empfehlen wir die Aufstellung für zwei Überfahrten.

Voraussetzungen und Bedingungen



Die aufgeführten Voraussetzungen und Bedingungen gelten für zwei Überfahrten. Achten Sie im Interesse möglichst unverfälschter Ergebnisse auf die Einhaltung dieser Bedingungen.

- Test an einem trockenen, windstillen Tag durchführen, damit die Wetterverhältnisse das Ergebnis nicht beeinflussen.
- Als Testfläche empfehlen wir ein in beide Richtungen waagrechtes Gelände. (Breite 3 x Fahrgassenabstand, Länge ca. 40 - 50 m)
- Test entweder auf einer frisch gemähten Fahrbahnspur oder bei niederem Bestand (max. 10 cm) auf dem Feld durchführen, dabei beachten, dass die Fahrspuren parallel verlaufen. Bei Durchführung ohne gedrillte Fahrgassen müssen die Fahrspuren mit dem Bandmaß vermessen oder mit Stäben gekennzeichnet werden.
- Die Fahrspuren dürfen keine ausgeprägten Senken oder Erhöhungen haben, da dadurch eine Verlagerung des Streubildes eintreten kann.

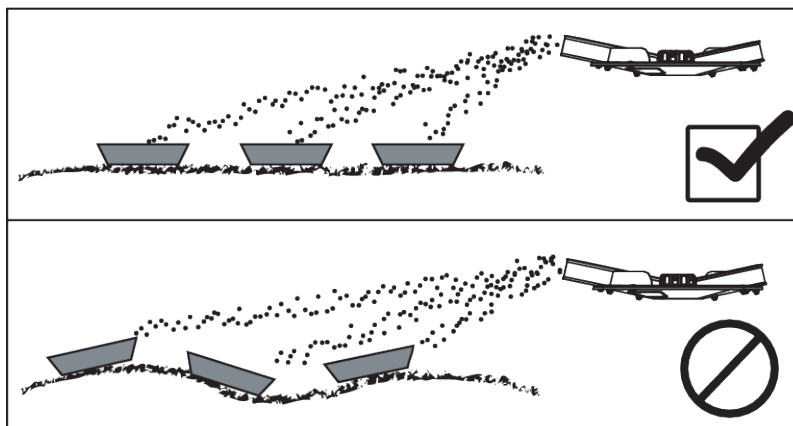


Abb. 2: Aufstellung der Auffangwannen

- Die Auffangwannen waagrecht aufstellen. Schräg stehende Auffangwannen können zu Messfehlern führen.
- Dosiermenge einstellen. Für Streuer ohne automatische Regelung eine Abdrehprobe durchführen (siehe Betriebsanleitung Ihres Düngerstreuers).
- Dosierschieber links und rechts einstellen (siehe Betriebsanleitung Ihres Düngerstreuers).
- Starteinstellungen im Kapitel 4 *Streutest durchführen* notieren.

3 Definition der Begriffe „Dreiecksstreubild“ und „Trapezstreubild“

Was ist ein Dreiecksstreubild?

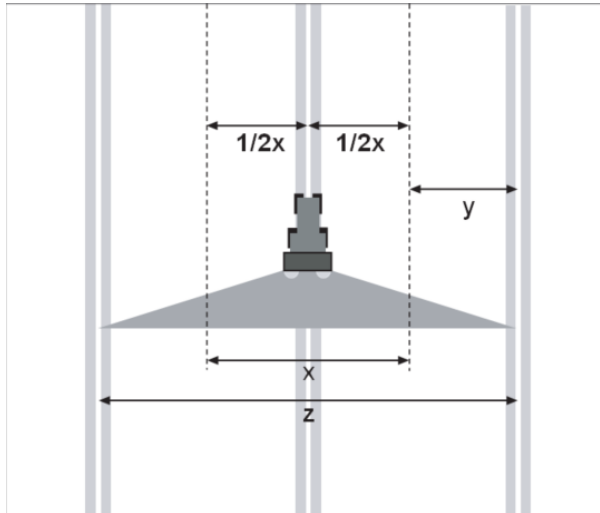


Abb. 3: Dreiecksstreubild

[x] Arbeitsbreite

[z] Gesamtwurfbreite

[y] Überlappungszone

Kennzeichnend für ein sogenanntes Dreiecksstreubild sind die flach abfallenden Streuflanken und die sich daraus ergebenden großen Überlappungszonen. Hierbei wird das Düngemittel deutlich weiter wie die eigentliche Arbeitsbreite gestreut, je nach Arbeitsbreite und Düngemittel bis in die nächste Fahrgasse.

Aufgrund dieser Charakteristik ist dieses Streubild weniger anfällig gegenüber Einflüssen wie zum Beispiel:

- Seitenwind,
- Luftfeuchtigkeit,
- veränderte Düngemittel und -qualität.

Diese Dreiecksstreubilder werden in der Regel bei Düngemitteln mit sehr guten Flugeigenschaften (wie z. B. Kalkammonsalpeter) erreicht.

Was ist ein Trapezstreubild?

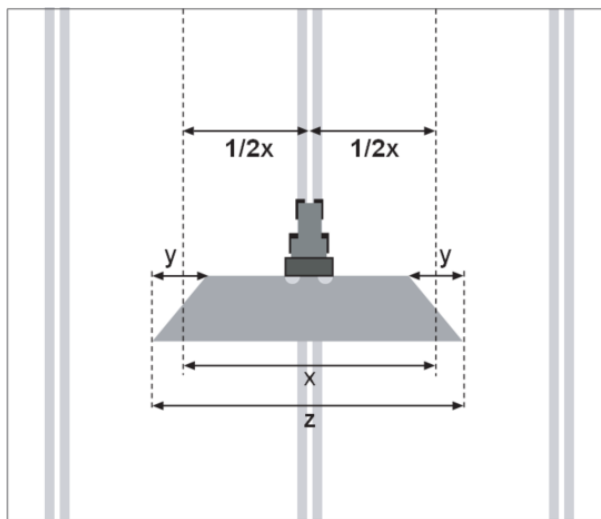


Abb. 4: Trapezstreubild

[x] Arbeitsbreite
[y] Überlappungszone

[z] Gesamtwurfbreite

Kennzeichnend für ein sogenanntes Trapezstreubild sind die steil abfallenden Streuflanken und die sich daraus ergebenden, teilweise sehr kleinen Überlappungszonen. Hierbei wird das Düngemittel nur wenig weiter wie die eigentliche Arbeitsbreite gestreut.

Aufgrund dieser Charakteristik ist dieses Streubild anfälliger gegenüber Einflüssen wie zum Beispiel:

- Seitenwind,
- Luftfeuchtigkeit,
- veränderte Düngemittel und -qualität.

Für AXIS: Diese Trapezstreubilder entstehen bei sehr gut fliegenden Düngemitteln und großen Arbeitsbreiten (z. B. 36 m), bei Düngemittel mit weniger guten Flugeigenschaften (z. B. leichte oder kantige Dünger)

Für MDS: Diese Trapezstreubilder entstehen bei sehr gut fliegenden Düngemitteln und großen Arbeitsbreiten (z. B. 24 m), bei Düngemittel mit weniger guten Flugeigenschaften (z. B. leichte oder kantige Dünger)

4 Streutest durchführen

4.1 Durchführung eines Streutests mit zwei Überfahrten



Wir empfehlen den Aufstellungsplan für zwei Überfahrten für alle Konfigurationen.

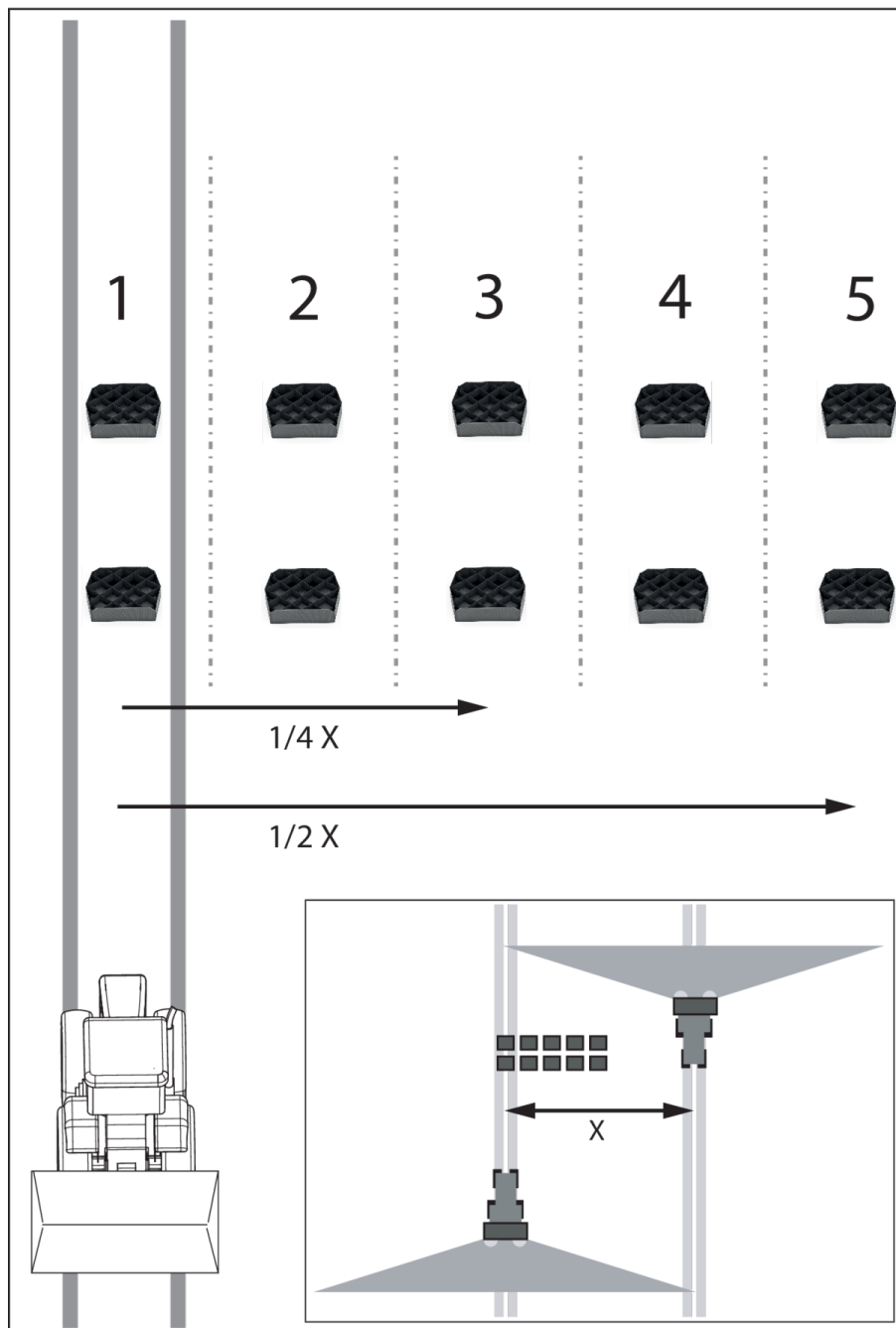


Abb. 5: Querverteilung

Überfahrt vorbereiten:

- Aus der Streutabelle einen ähnlichen Dünger aus der gleichen Düngegruppe auswählen und Streuer entsprechend einstellen.
- Die Anbauhöhe des Wurf-Mineraldüngerstreuers entsprechend den Angaben aus der Streutabelle einstellen.
- Vollständigkeit und Zustand der Verteilorgane (Wurfscheiben, Wurfflügel, Auslauf) kontrollieren.
- Entsprechend der Skizze alle 10 Auffangschalen in gleichmäßigem Abstand aufstellen. Je 2 Auffangschalen in der Fahrgassenmitte, in der Überlappungszone und mittig dazwischen, aufstellen.

Streutest mit der für den Einsatz gewünschten Fahrgeschwindigkeit und Dosiermenge durchführen:**Für AXIS H/M**

- Dosierschieber 10 m vor den Auffangwannen öffnen.
- Dosierschieber ca. 30 m nach den Auffangwannen schließen.
- Beidseitig streuen.

Für MDS

- Dosierschieber 8 m vor den Auffangwannen öffnen.
- Dosierschieber ca. 20 m nach den Auffangwannen schließen.
- Beidseitig streuen.

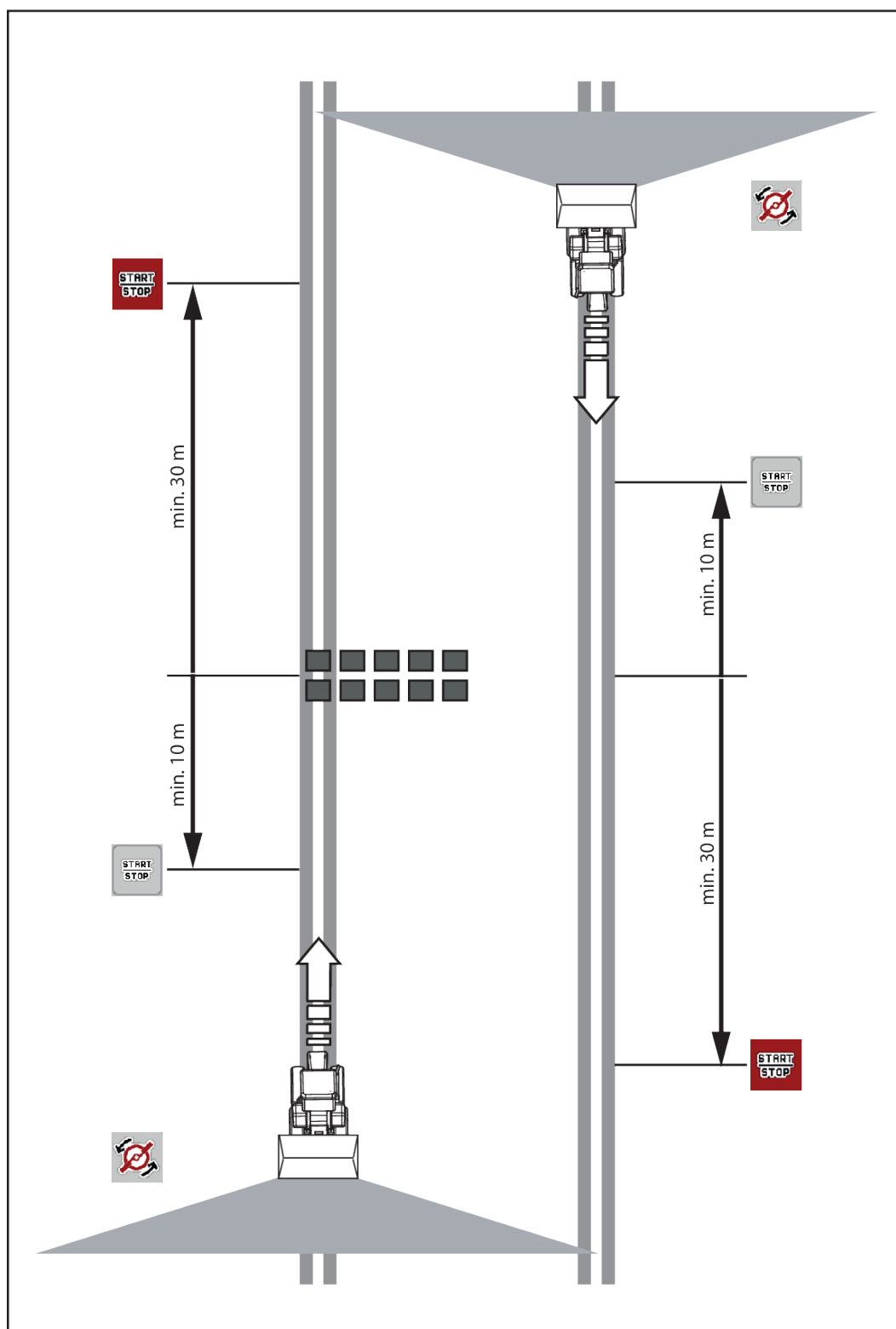
⚠ VORSICHT!**Vorsicht beim Streuen von Harnstoffen mit Ureasehemmer**

Wenn sich eine Schicht an Düngemittel im Wurfflügel bildet, kann sich das Streuverhalten und die Querverteilung ändern.

- ▶ Der Überprüfung erst durchführen, nachdem ca. 300 kg des Harnstoffs je Scheibe gestreut wurden und sich eine eventuelle Schicht gebildet hat!

4.2 Durchführung

■ Überfahrt starten

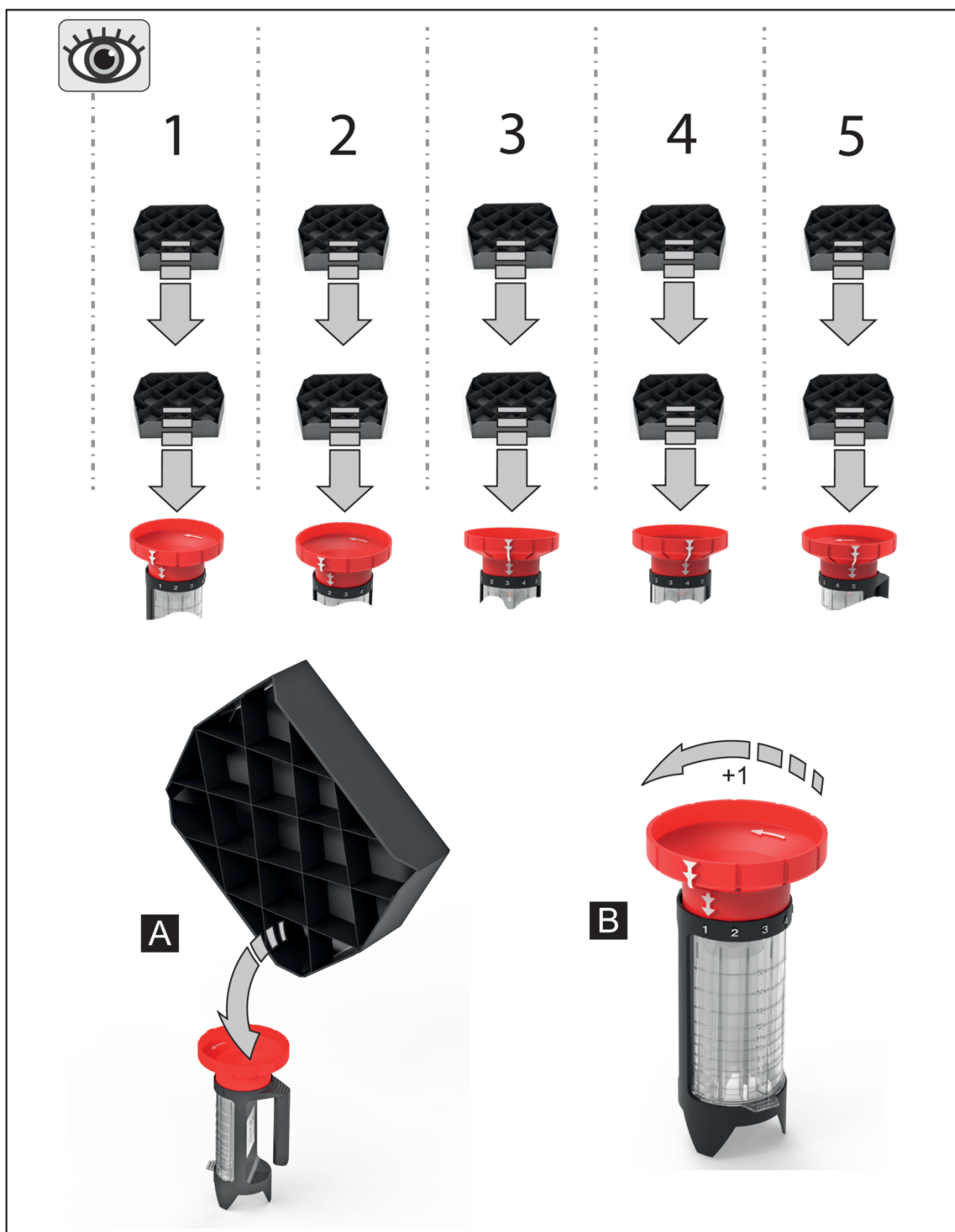


4.2.1 Streustoff sammeln

- *Trichter einstellen*



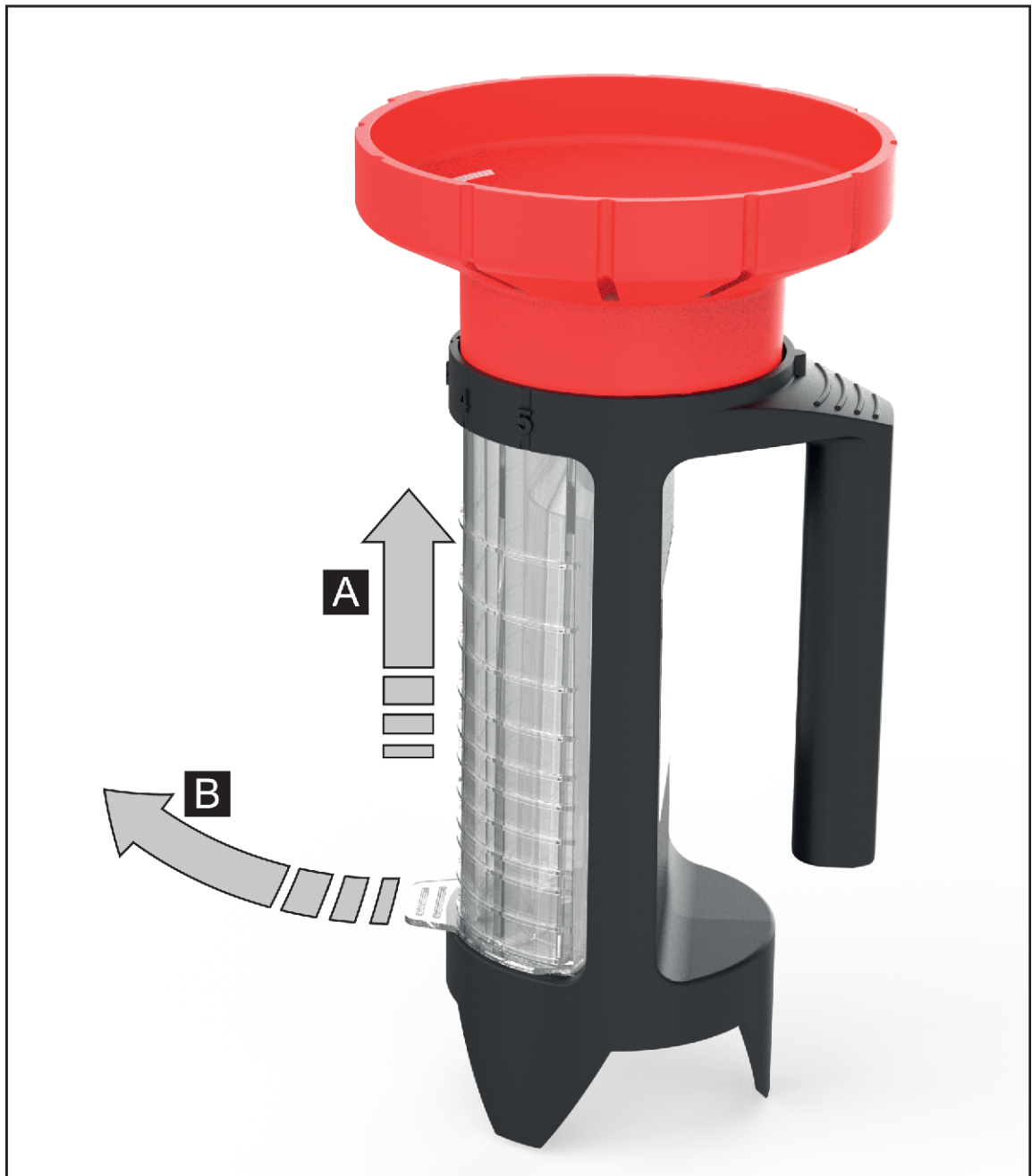
■ ***Streustoff sammeln***



■ **Einstellen des Trichters für das Entfernen des Rohres**



■ **Rohr entnehmen**



5 Ergebnisse auswerten und gegebenenfalls korrigieren

Testergebnis A

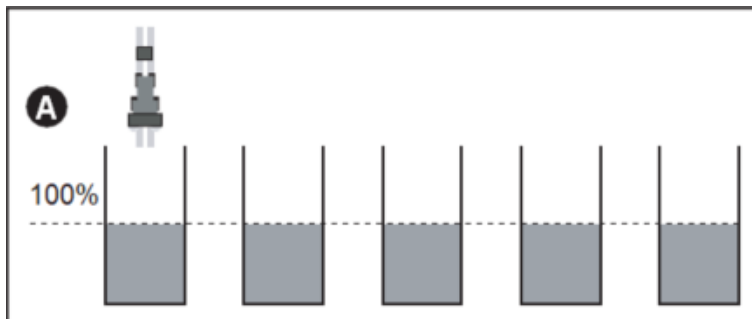


Abb. 6: Testergebnis A

[A] In allen Messrohren ist die gleiche Menge.

Beispiele für Korrektur der Streueinstellung:

Düngemittelverteilung	Maßnahme, Prüfung
Bei Streuergebnis [A], gleichmäßige Verteilung (zulässige Abweichung ± 1 Teilstrich)	Einstellungen sind in Ordnung



Beachten Sie, dass eine **Abweichung von ± 1 Teilstrichen** der Messabweichung entspricht und kein Problem darstellt!

Testergebnis B

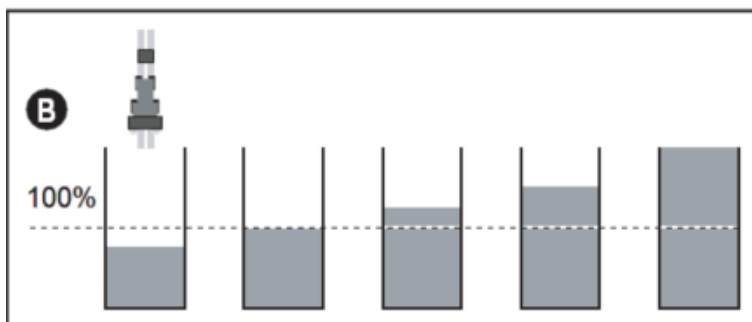


Abb. 7: Testergebnis B

[B] Zu viel Düngemittel in der Überlappungszone.

Beispiele für Korrektur der Streueinstellung:

Düngemittelverteilung	Maßnahme, Prüfung
Bei Streuergebnis [B], zu viel Düngemittel in der Überlappungszone.	Für AXIS H und AXIS M Einstellung Aufgabepunkt früher wählen (z. B. Verstellung AGP von 5 auf 4) Für MDS Winkelkorrektur zweitgenannten Wurfflügel zurückstellen z. B. C3-B2 nach C3-B1.

Testergebnis C

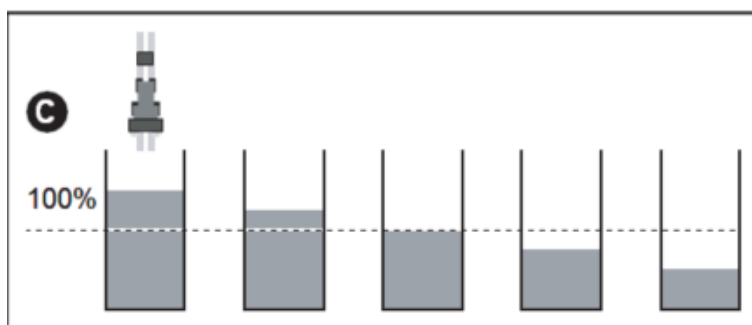


Abb. 8: Testergebnis C

[C] Zu wenig Düngemittel in der Überlappungszone.

Beispiele für Korrektur der Streuereinstellung:

Düngemittelverteilung	Maßnahme, Prüfung
Bei Streuergebnis [C], zu wenig Düngemittel in der Überlappungszone.	Für AXIS H und AXIS M Einstellung Aufgabepunkt später wählen (z. B. Verstellung AGP von 4 auf 5) Für MDS Winkelkorrektur zweitgenannten Wurfflügel vorstellen z. B. C3-B2 nach C3-B3.

Testergebnis D

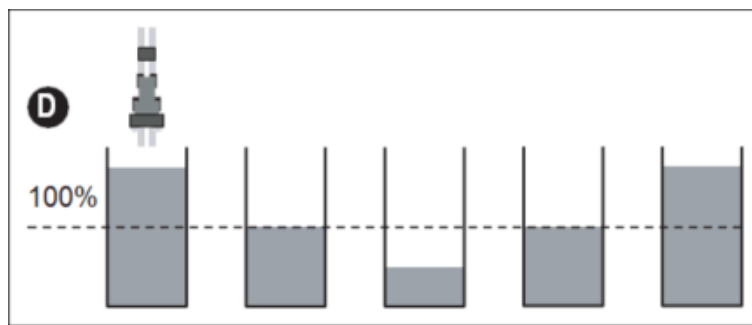


Abb. 9: Testergebnis D

[D] Zu wenig Düngemittel zwischen Fahrgasse und Überlappungszone.

Beispiele für Korrektur der Streueinstellung:

Düngemittelverteilung	Maßnahme, Prüfung
Mit begrenzter Arbeitsbreite und mit gutfliegenden Düngemitteln ergeben sich große Überlappungszonen (streut annähernd bis in die nächste Fahrgasse). Ziel: Dreiecksstreubild	Für AXIS H und AXIS M Einstellung Aufgabepunkt später wählen (z. B. Verstellung AGP von 8 auf 9)
	Für AXIS H Einstellung Scheibendrehzahl erhöhen (z. B. Verstellung von 900 auf 950 U/min) Für AXIS M Einstellung Zapfwellendrehzahl erhöhen (z. B. Verstellung von 540 auf 570 U/min) Für MDS Winkelkorrektur zweitgenannten Wurfflügel vorstellen und erstgenannten Wurfflügel zurückstellen z. B. C3-B2 nach C2-B3
Begründung: Gesamtstreubreite zu klein, daher höhere Drehzahl. Durch die höhere Drehzahl wird das Düngemittel früher von der Scheibe abgeworfen, daher den AGP später wählen.	
Mit größeren Arbeitsbreiten ab ca. 24 m und mit schlecht fliegendem Düngemittel ergeben sich kleine Überlappungszonen (streut etwas breiter wie die Arbeitsbreite). Ziel: Trapezstreubild	Für AXIS H und AXIS M Einstellung Aufgabepunkt früher wählen (z. B. Verstellung AGP von 9 auf 8)
	Für AXIS H Einstellung Scheibendrehzahl absenken (z. B. Verstellung von 950 auf 900 U/min) Für AXIS M Einstellung Zapfwellendrehzahl absenken (z. B. Verstellung von 570 auf 540 U/min)

Düngemittelverteilung	Maßnahme, Prüfung
Für AXIS H und AXIS M Begründung: Gesamtstreuung zu groß, daher niedrigere Drehzahl. Durch die niedrigere Drehzahl wird das Düngemittel später von der Scheibe abgeworfen, daher den AGP früher wählen. Sollten die Abweichungen relativ gering sein, kann auch nur eine Drehzahlabenkung ohne AGP-Verstellung ausreichen.	



Für AXIS H und AXIS M

Testen Sie immer schrittweise: Erst AGP, dann die Drehzahl!



Für MDS

Testen Sie immer schrittweise: Erst zweitgenannten Wurfflügel verstellen, dann den erstgenannten Wurfflügel verstellen.

Testergebnis E

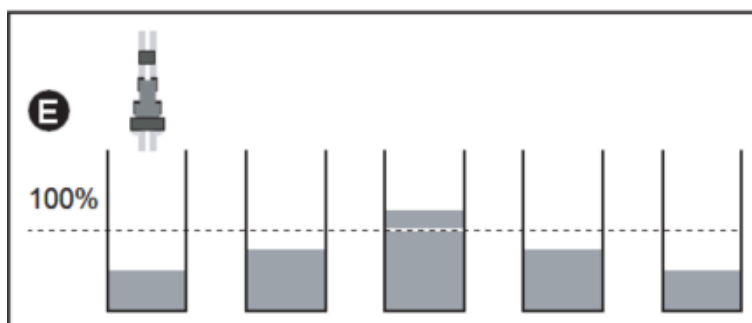


Abb. 10: Testergebnis E

[E] Gesamtstreuung zu klein.

Beispiele für Korrektur der Streueinstellung:

Düngemittelverteilung	Maßnahme, Prüfung
Bei Streuergebnis [E], Gesamtstreuung zu klein	Für AXIS H Einstellung Scheibendrehzahl erhöhen (z. B. Verstellung von 900 auf 950 U/min) Für AXIS M Einstellung Zapfwellendrehzahl erhöhen (z. B. Verstellung von 540 auf 570 U/min) Für MDS Winkelkorrektur zweitgenannten Wurfflügel zurückstellen und erstgenannten Wurfflügel vorstellen z. B. C3-B2 nach C4-B1
	Düngemittel für Arbeitsbreite nicht geeignet



Diese Maßnahmen jedoch nur treffen, falls zwei Teilstriche überdüngt sind. Andernfalls wenden Sie bitte die Maßnahmen aus dem Testergebnis C an!



Bei Rückfragen oder Problemen ist unsere Testhalle unter testhalle@rauch.de und +49 (0) 7229/8580-254 für Sie erreichbar.

Table of contents

1 Practice test kit	23
1.1 Scope of delivery and preparation	23
1.1.1 Scope of delivery	23
1.1.2 Preparation	23
2 Checking or determining the settings	25
3 Definition of the terms "triangular spreading pattern" and "trapezoidal spreading pattern"	26
4 Performing a spreading test	28
4.1 Conduction of a spreading test with two passes	28
4.2 Implementation	29
4.2.1 Collect the distribution medium	30
5 Evaluating the results and correcting them if necessary	35

1 Practice test kit



This manual contains important information on the safe operation of the accessory and how it works. It is therefore an important part of your machine documentation.

- Before using the machine, read the manual carefully and keep it for future use. In addition to the information in this manual, also observe all the information in the user manual for your machine.
- If you have any other accessories for this machine, please also observe the information in these manuals.

With the XCheck practical test kit you can check the information in the fertilizing charts for fertilizer distribution.

1.1 Scope of delivery and preparation

1.1.1 Scope of delivery

■ *Scope of delivery*



[1] Carrying case

[2] Collection vessel (folded) 10 pieces

[3] Collection vessel (unfolded)

[4] Funnel

1.1.2 Preparation

■ *Preparation of the XCheck practical test kit*

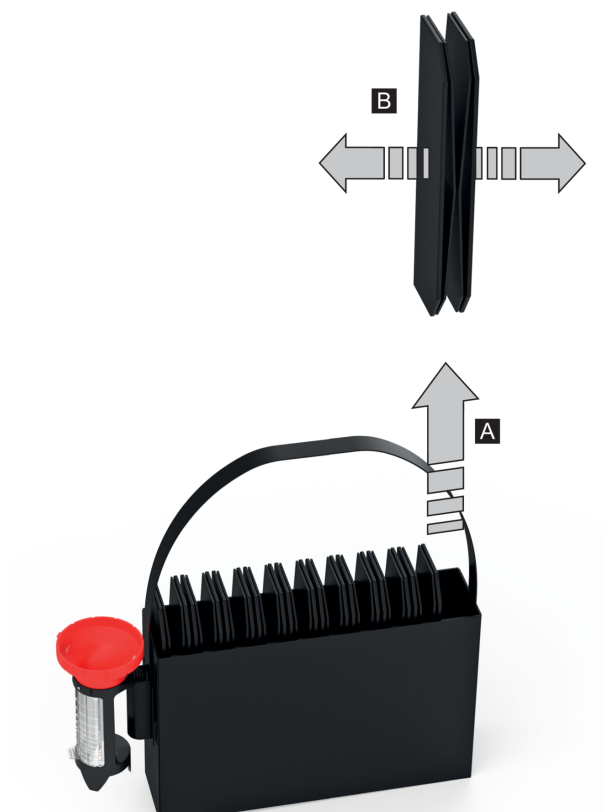


Fig. 1: Preparation

- ▶ Take the collection vessels out of the case.
- ▶ Unfold the collection vessels from each other.

2 Checking or determining the settings

The settings can be checked using the XCheck practical test kit (optional equipment) or determined for fertilizers not listed in the fertilizing chart.

To accurately determine and correct the spreader settings we recommend using the layout for two passes.

Requirements and conditions



The requirements and conditions described are for two passes. Comply with these conditions to ensure that the results are as accurate as possible.

- Perform the test on a dry day with no wind in order that the weather does not affect the result.
- We recommend a testing area that is horizontal in both directions. (Width 3 x track spacing, length approx. 40 - 50 m)
- Test either on a freshly mowed track or in the field if the crop is low (max. 10 cm), making sure that the tracks are parallel. If the tracks are not drilled, the tracks must be measured with a tape measure or marked with rods.
- The tracks must not have any significant cavities or heights since this may distort the spreading pattern.

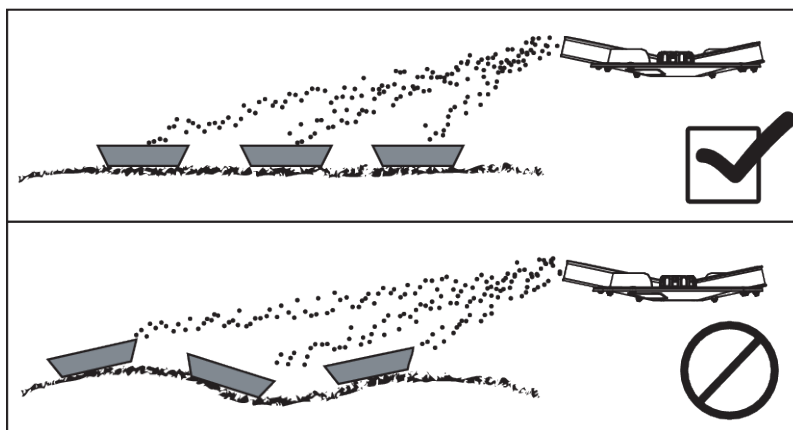


Fig. 2: Setting up the collection vessels

- Make sure the collecting vessels are placed on level ground. Setting the collecting vessels at an angle can cause measuring errors.
- Setting the metering quantity. Perform a calibration test for those spreaders that do not have automatic distribution control (see the user manual for your fertilizer spreader).
- Adjust metering valves on the left and right (see operating manual for your fertilizer spreader).
- Note down the start settings in chapter 4 *Performing a spreading test*.

3 Definition of the terms "triangular spreading pattern" and "trapezoidal spreading pattern"

What is a triangular spreading pattern?

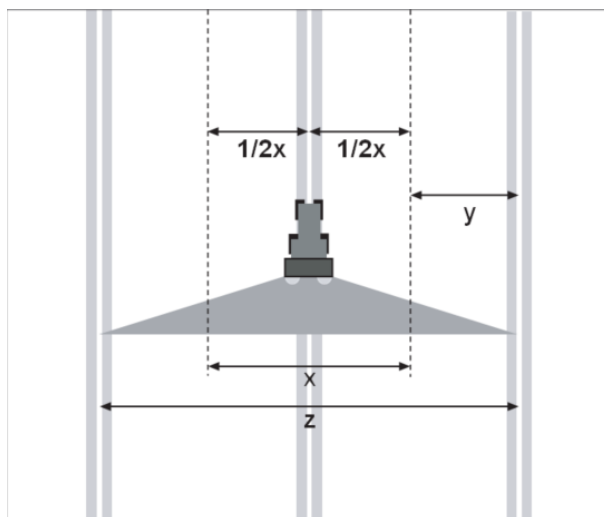


Fig. 3: Triangular spreading pattern

[x] Working width
[y] Overlap zone

[z] Total spreading width

The flat sloping spreading flanks and the resulting large overlap zones are characteristic of a so-called triangular spreading pattern. With this pattern, the fertilizer is spread significantly further than the actual working width, depending on the working width and fertilizer into the next track.

Due to this characteristic, this spreading pattern is less susceptible to influences such as:

- Side wind,
- Humidity,
- Changed fertilizers and quality.

These triangular spreading patterns are usually achieved with fertilizers with very good flight properties (such as calcium ammonium nitrate).

What is a trapezoidal spreading pattern?

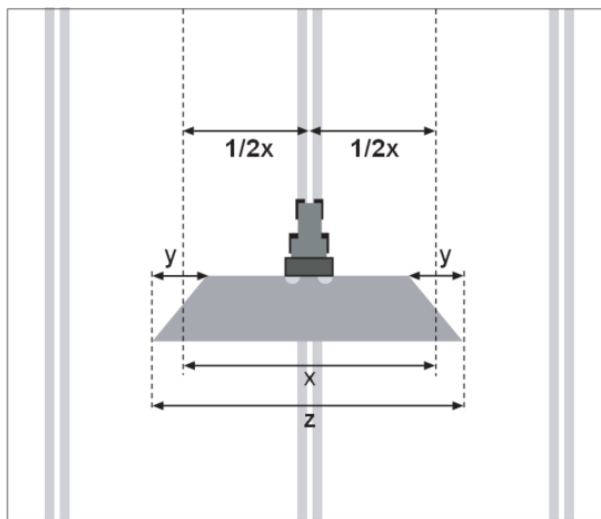


Fig. 4: Trapezoidal spreading pattern

[x] Working width
[y] Overlap zone

[z] Total spreading width

The steeply sloping spreading flanks and the resulting partially very small overlap zones are characteristic of a so-called trapezoidal spreading pattern. With this pattern, the fertilizer is spread only a little further than the actual working width.

Due to this characteristic, this spreading pattern is more susceptible to influences such as:

- Side wind,
- Humidity,
- Changed fertilizers and quality.

For AXIS: These trapezoidal spreading patterns result from fertilizers with very good flying properties and large working widths (such as 36 m), and from fertilizers with less good flying properties (such as light or angular fertilizers)

For MDS: These trapezoidal spreading patterns result from fertilizers with very good flying properties and large working widths (such as 24 m), and from fertilizers with less good flying properties (such as light or angular fertilizers)

4 Performing a spreading test

4.1 Conduction of a spreading test with two passes



We recommend the layout plan for two passes for all configurations.

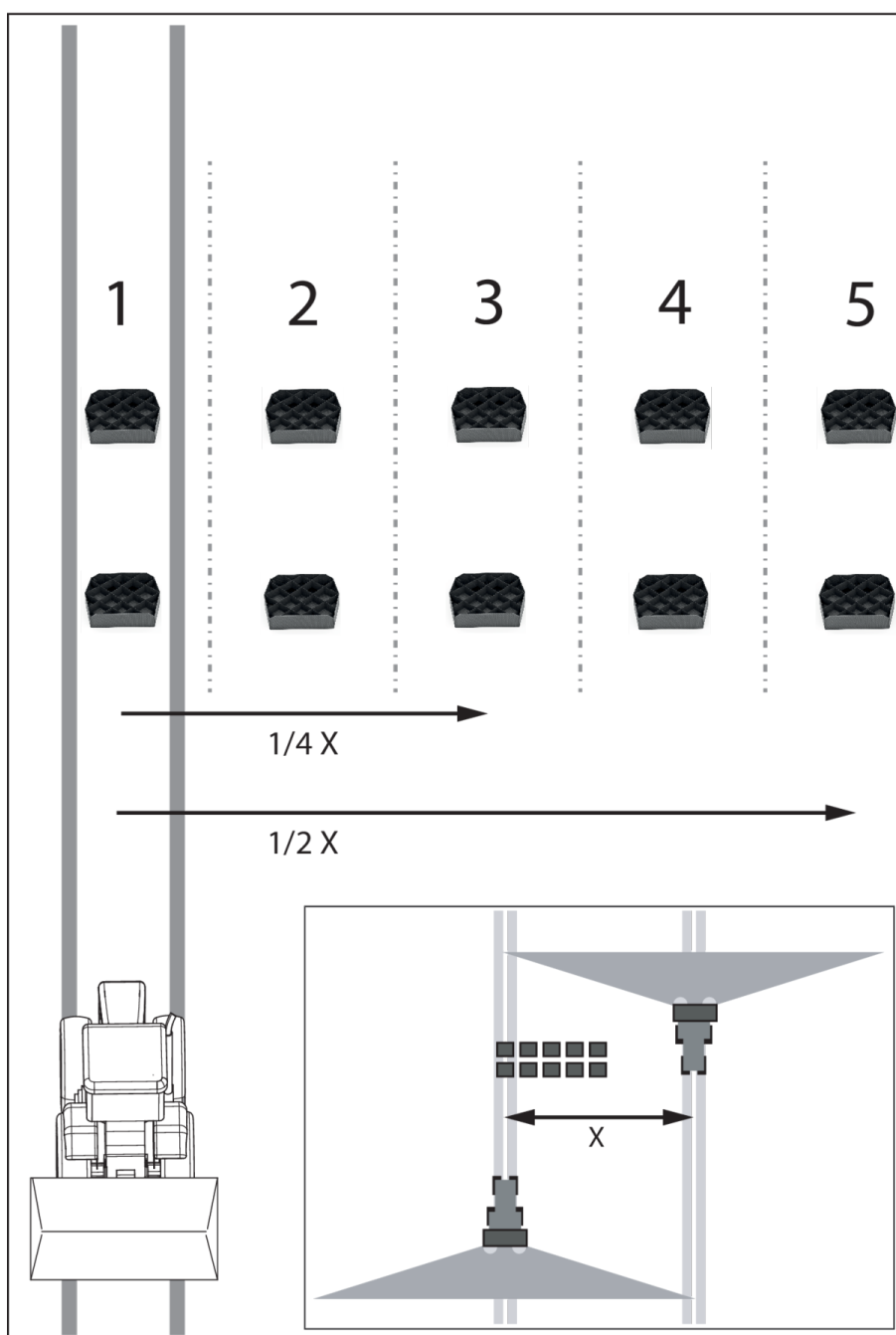


Fig. 5: Transverse distribution

Preparing the pass:

- Select a similar fertilizer from the same fertilizing group from the fertilizing chart and set the spreader accordingly.
- Adjust the mounting height of the mineral fertilizer spreader according to the specifications in the fertilizing chart.
- Check the spreading elements (spreading discs, spreading vanes, outlet) for correct functioning and completeness.
- Set up all 10 collecting vessels at even distances according to the sketch. Place 2 collecting vessels each in the center of the track, in the overlap zone and in the center in between.

Performing a spreading test with the desired travel speed and metering quantity for the application:**For AXIS H/M**

- Open the metering valves 10 m before the collecting vessels are reached.
- Close the metering valves 30 m after the collecting vessels were passed.
- Spread on both sides.

For MDS

- Open the metering valves 8 m before the collecting vessels are reached.
- Close the metering valves 20 m after the collecting vessels were passed.
- Spread on both sides.

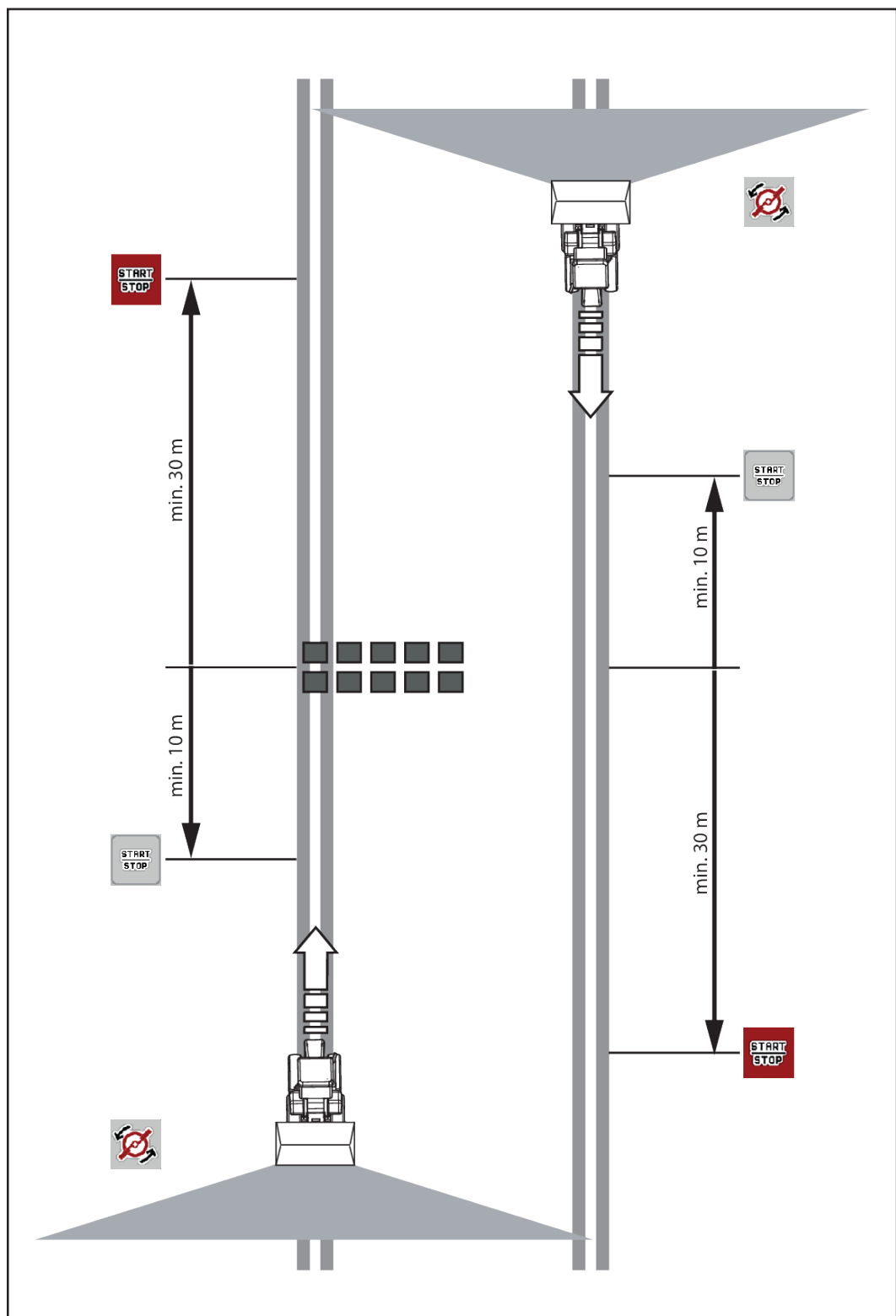
⚠ CAUTION!**Caution when spreading urea with urease inhibitor**

When a layer of fertilizer develops in the spreading vane, the spreading characteristics and transverse distribution may change.

- ▶ Carry out the inspection only after approx. 300 kg of urea have been spread per disc and a possible layer has developed.

4.2 Implementation

■ Start the pass

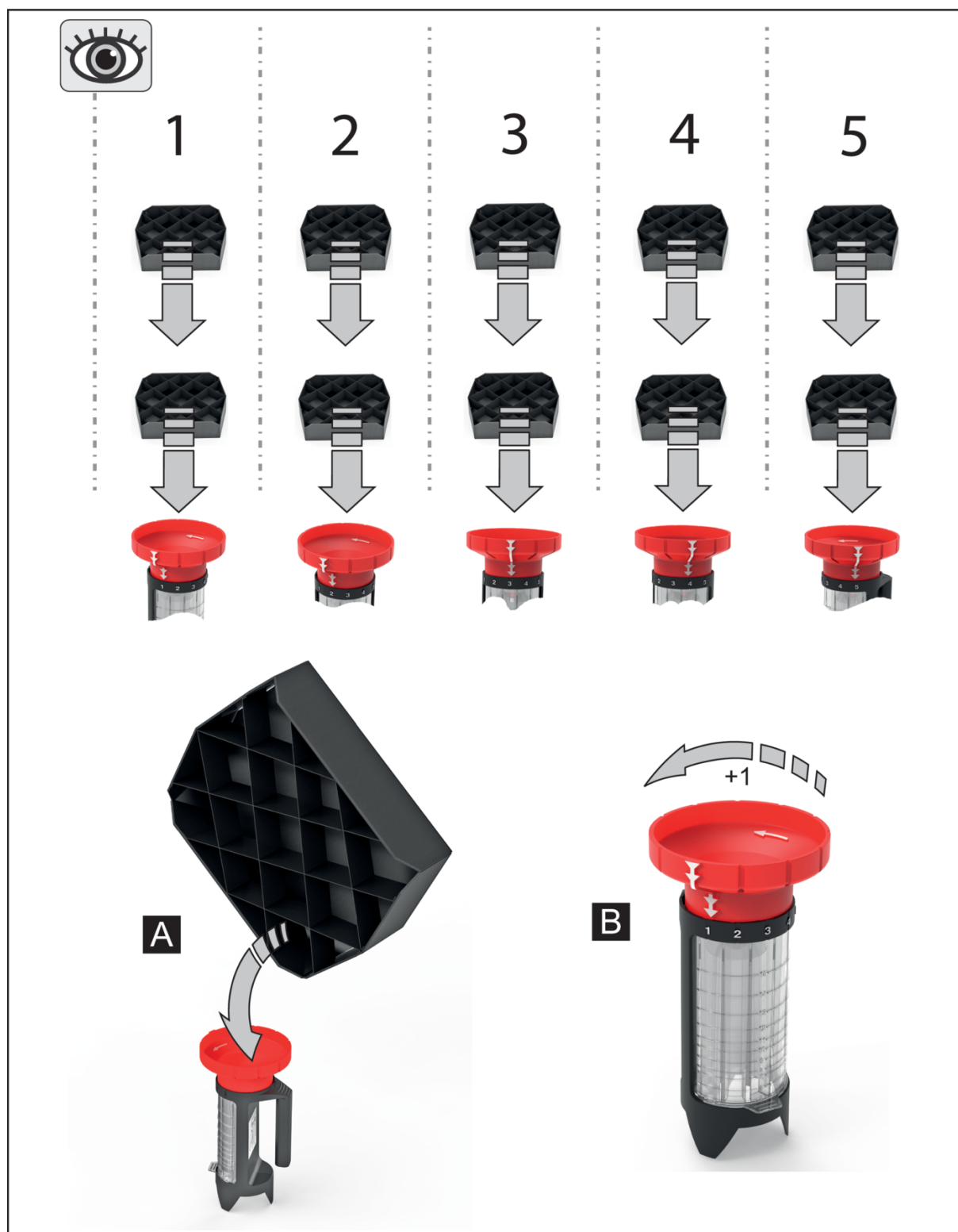


4.2.1 Collect the distribution medium

- *Adjust the hopper*



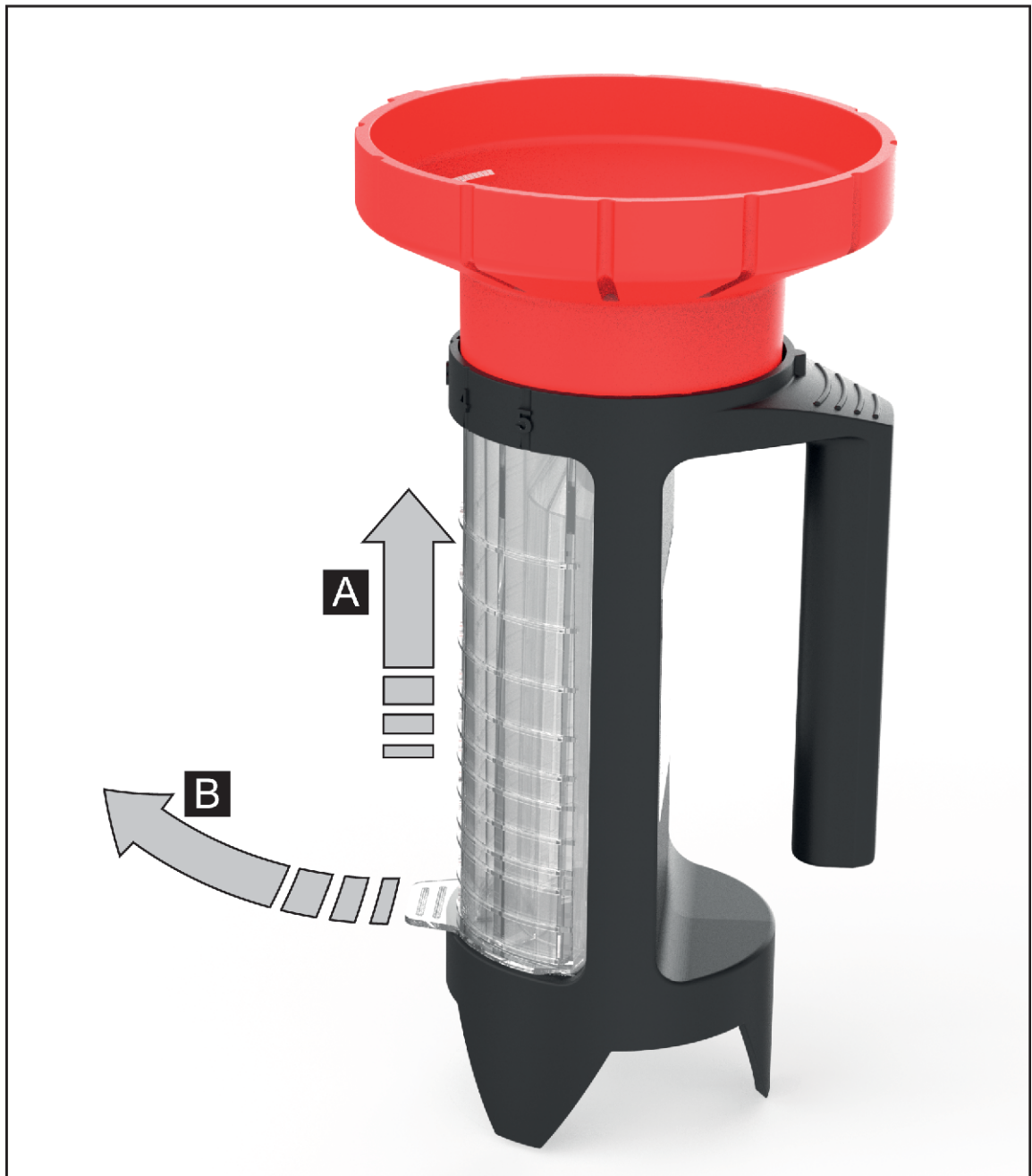
■ ***Collect the distribution medium***



- *Adjust the hopper for removal of the tube*



- ***Remove the tube***



5 Evaluating the results and correcting them if necessary

Test result A

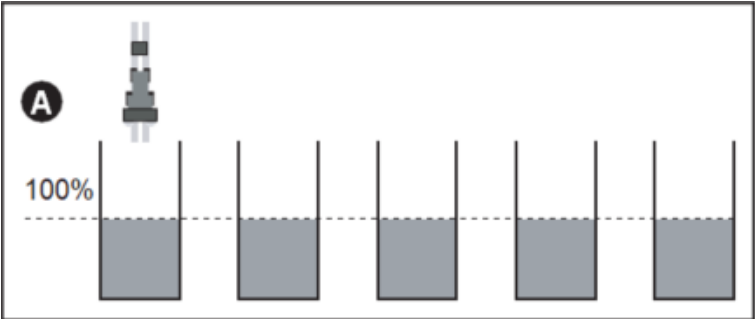


Fig. 6: Test result A

[A] All measuring tubes contain the same amount.

Examples for the correction of the spreader setting:

Fertilizer distribution	Action, test
If the spreading result [A] occurs, there is an even distribution (permissible deviation ± 1 graduation mark)	Settings are OK



Note that a **deviation of ± 1 graduation mark** corresponds to the measurement deviation and is not a problem.

Test result B

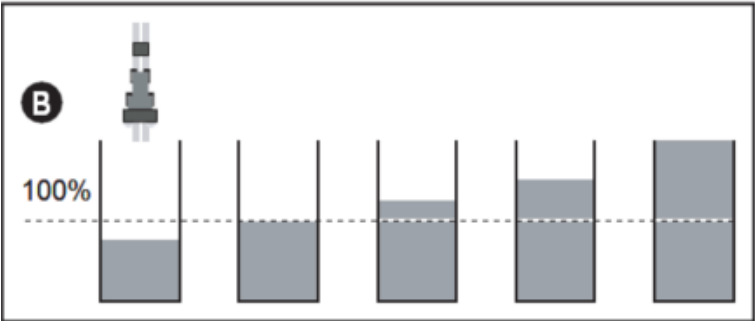


Fig. 7: Test result B

[B] Too much fertilizer in the overlap zone.

Examples for the correction of the spreader setting:

Fertilizer distribution	Action, test
If the spreading result [B] occurs, there is too much fertilizer in the overlap zone.	For AXIS H and AXIS M Select an earlier setting for the feed point (e.g. feed point adjustment from 5 to 4). For MDS Move the angular correction of the second mentioned spreading vane back, e.g. C3-B2 towards C3-B1.

Test result C

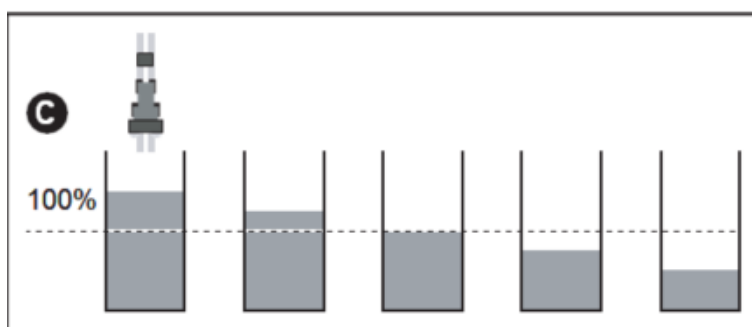


Fig. 8: Test result C

[C] Too little fertilizer in the overlap zone.

Examples for the correction of the spreader setting:

Fertilizer distribution	Action, test
If the spreading result [C] occurs, there is too little fertilizer in the overlap zone.	For AXIS H and AXIS M Select a later setting for the feed point (e.g. feed point adjustment from 4 to 5). For MDS Move the angular correction of the second mentioned spreading vane forwards, e.g. C3-B2 towards C3-B3.

Test result D

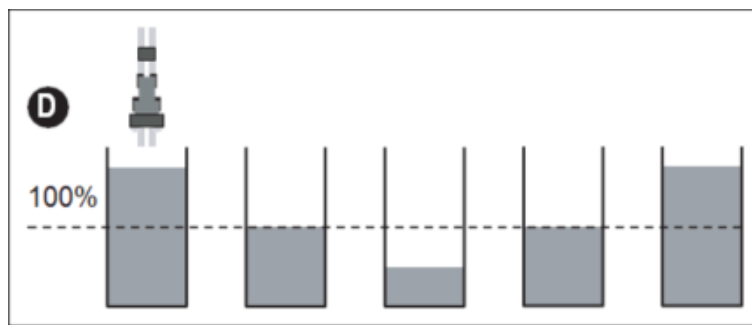


Fig. 9: Test result D

[D] Too little fertilizer between the track and the overlap zone.

Examples for the correction of the spreader setting:

Fertilizer distribution	Action, test
With limited working width and with fertilizers with good flying properties, large overlap zones result (spreads approaching as far as into the next track). Objective: Triangular spreading pattern	For AXIS H and AXIS M Select a later setting for the feed point (e.g. adjust the feed point from 8 to 9).
	For AXIS H Increase the disc speed setting (e.g. adjust it from 900 to 950 rpm). For AXIS M Increase the PTO speed setting (e.g. adjust it from 540 to 570 rpm). For MDS Move the angular correction of the second mentioned spreading vane forwards and of the first mentioned spreading vane back e.g. C3-B2 towards C2-B3
Reason: Total spreading width too small, therefore higher speed. Due to the higher speed, the fertilizer is released from the disc earlier, therefore select a later feed point setting.	
With larger working widths of approx. 24 m and more and fertilizers with poor flying properties, small overlap zones result (spreads slightly wider than the working width). Objective: Trapezoidal spreading pattern	For AXIS H and AXIS M Select an earlier setting of the feed point (e.g. feed point adjustment from 9 to 8).
	For AXIS H Reduce the disc speed setting (e.g. adjustment from 950 to 900 rpm). For AXIS M Reduce the PTO speed setting (e.g. adjustment from 570 to 540 rpm).

Fertilizer distribution	Action, test
For AXIS H and AXIS M Reason: Total spreading width too large, therefore lower speed. Due to the lower speed, the fertilizer is released from the disc later, therefore select an earlier feed point setting. If the deviations are relatively small, a speed reduction only without feed point adjustment may also be sufficient.	



For AXIS H and AXIS M

Always test step-by-step: First feed point, then the speed.



For MDS

Always test step-by-step: Adjust the second mentioned spreading vane first, then adjust the first mentioned spreading vane.

Test result E

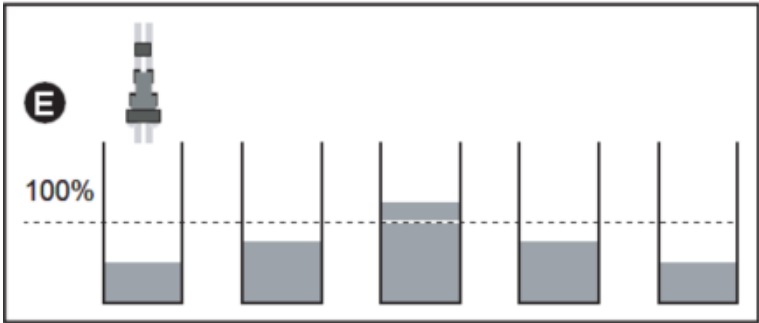


Fig. 10: Test result E

[E] Total spreading width too small.

Examples for the correction of the spreader setting:

Fertilizer distribution	Action, test
If the spreading result [E] occurs, the total spreading width is too small.	For AXIS H Increase the disc speed setting such as adjustment from 900 to 950 rpm). For AXIS M Increase the PTO speed setting (e.g. adjust it from 540 to 570 rpm). For MDS Move the angular correction of the second mentioned spreading vane back and move the first mentioned spreading vane forwards e.g. C3-B2 towards C4-B1
	Fertilizer not suitable for working width



However, take these measures only in the event of over-fertilization of two graduation marks. Otherwise, please apply the measures from test result C.



If you have any queries or problems, our test hall is available for you at testhalle@rauch.de and +49 (0) 7229 8580-254.

Table des matières

1	Kit de répartition	41
1.1	Contenu de la livraison et préparation	41
1.1.1	Contenu de la livraison	41
1.1.2	Préparation	41
2	Vérification ou calcul des réglages	43
3	Définition des notions d'« Épandage triangulaire » et d'« Épandage trapézoïdal »	44
4	Réalisation d'un essai d'épandage	46
4.1	Réalisation d'un essai d'épandage avec deux passages	46
4.2	Réalisation	47
4.2.1	Collecter le produit d'épandage	48
5	Évaluation des résultats et correction le cas échéant	53

1 Kit de répartition



Cette notice contient des informations importantes relatives à la sécurité d'utilisation et au fonctionnement de l'accessoire. C'est la raison pour laquelle elle constitue une composante importante de la documentation de votre machine.

- Lire attentivement la notice avant la mise en service et les conserver pour une utilisation ultérieure. Outre les indications figurant dans cette notice, respectez également celles de la notice d'instructions de votre machine.
- Si vous avez un autre accessoire en plus de cette machine, respectez également les indications figurant dans ces notices.

Le kit de répartition XCheck vous permet de vérifier les indications figurant dans le tableau d'épandage pour la répartition d'engrais.

1.1 Contenu de la livraison et préparation

1.1.1 Contenu de la livraison

■ Contenu de la livraison



[1] Sac de transport

[2] Bac récupérateur (plié) 10 pièces

[3] Bac récupérateur (déplié)

[4] Trémie

1.1.2 Préparation

■ Préparation du kit de répartition XCheck

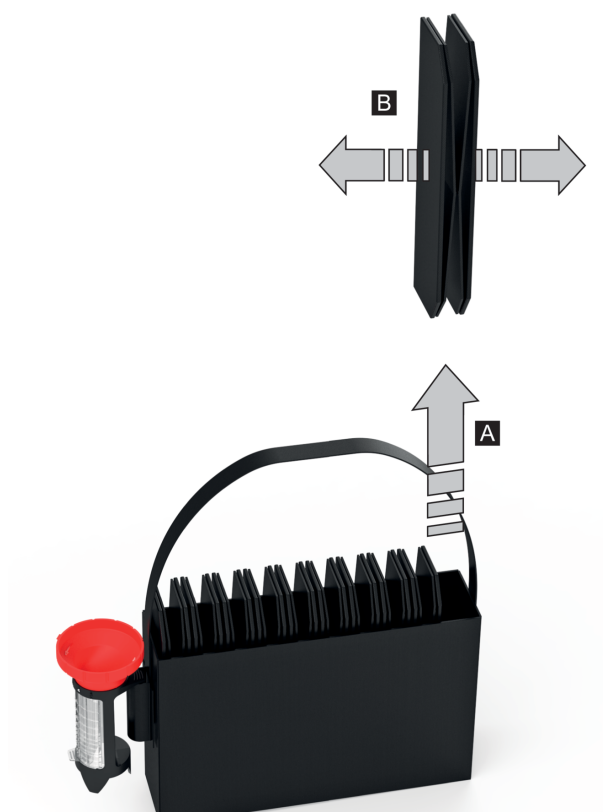


Fig. 1: Préparation

- ▶ Sortir les bacs récupérateurs du sac.
- ▶ Déplier les bacs récupérateurs.

2 Vérification ou calcul des réglages

Les réglages peuvent être vérifiés avec le kit de répartition XCheck (équipement spécial) ou être calculés pour des engrais n'étant pas détaillés dans le tableau d'épandage.

Pour un calcul et une correction précis des réglages d'épandage, nous conseillons l'installation pour deux passages.

Prérequis et conditions



Les prérequis et conditions mentionnés s'appliquent à deux passages. En vue d'obtenir des résultats les moins biaisés possibles, veuillez respecter ces conditions.

- Effectuer un essai dans des conditions météorologiques sèches et sans vent afin que la météo ne puisse pas influencer le résultat.
- Nous conseillons d'utiliser un terrain horizontal dans les deux directions en tant que surface d'essai. (Largeur 3 x écart entre les passages de roue, longueur env. 40 - 50 m)
- Procéder à un essai soit sur une voie venant d'être tondue, soit sur une culture de faible hauteur (max. 10 cm) dans le champ. Veiller ici à ce que les voies soient parallèles. Si le test est réalisé sur des passages de roue non semés, il faut mesurer les voies avec le mètre ruban ou les délimiter avec des bâtons.
- Les voies ne doivent pas présenter de creux ou de bosses trop marqués, cela pouvant entraîner une déformation du schéma d'épandage.

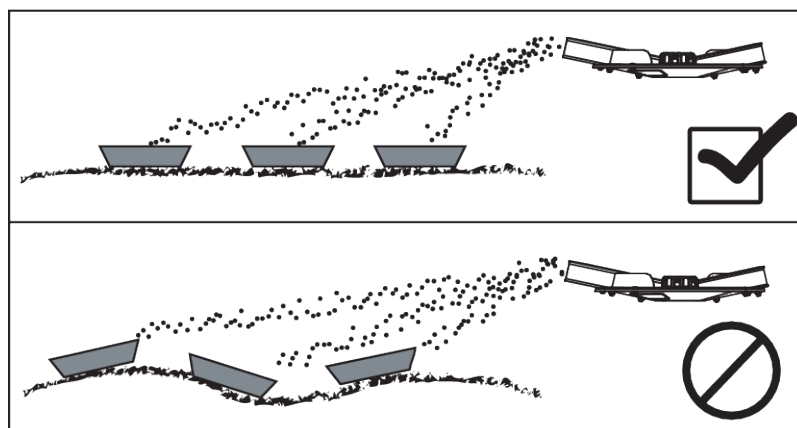


Fig. 2: Installation des bacs récupérateurs

- Installer les bacs récupérateurs en position horizontale. Les bacs récupérateurs installés en biais peuvent entraîner des erreurs de mesure.
- Régler la quantité de dosage. Pour les épandeurs sans régulation automatique, effectuer un contrôle de débit (voir la notice d'utilisation de votre épandeur d'engrais).
- Régler les vannes de dosage à gauche et à droite (voir la notice d'instructions de votre distributeur d'engrais).
- Noter les paramètres de démarrage dans le chapitre 4 *Réalisation d'un essai d'épandage*.

3 Définition des notions d'« Épandage triangulaire » et d'« Épandage trapézoïdal »

Qu'est-ce qu'un schéma d'épandage triangulaire ?

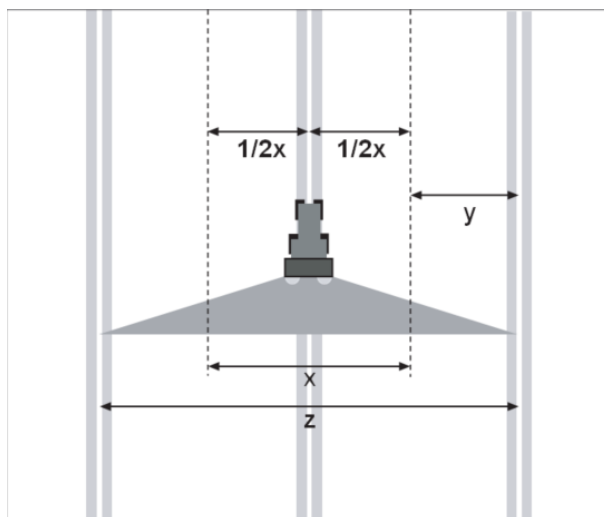


Fig. 3: Schéma d'épandage triangulaire

[x] Largeur de travail

[z] Largeur d'épandage totale

[y] Zone de recouvrement

Les flancs d'épandage tombant à plat et les grandes zones de recouvrement en résultant sont caractéristiques d'un schéma d'épandage triangulaire. Suivant la largeur de travail et le type d'engrais utilisé, l'engrais est ici épandu bien au-delà de la largeur de travail effective et peut aller jusqu'au passage de roue suivant.

En raison de cette caractéristique, ce schéma d'épandage est moins sensible aux influences de type :

- Vent latéral,
- Humidité de l'air,
- Modification de l'engrais et de sa qualité.

Ces schémas d'épandage triangulaire sont généralement obtenus pour des engrais avec d'excellentes propriétés de vol (comme le nitrate d'ammonium calcaire).

Qu'est-ce qu'un schéma d'épandage trapézoïdal ?

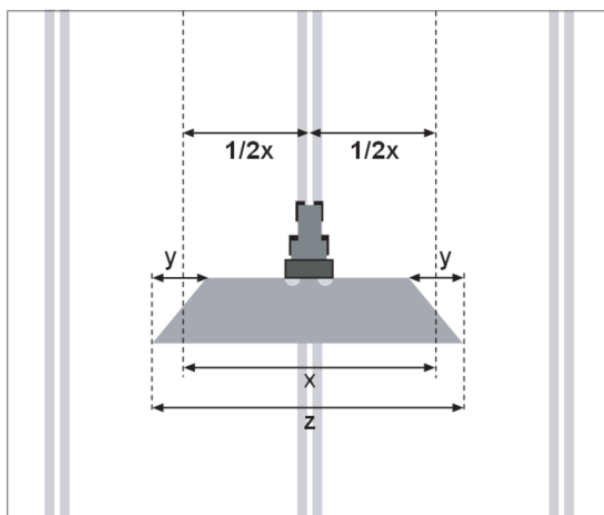


Fig. 4: Schéma d'épandage trapézoïdal

[x] Largeur de travail

[z] Largeur d'épandage totale

[y] Zone de recouvrement

Les flancs d'épandage tombant de manière abrupte et les zones de recouvrement parfois très petites en résultant sont caractéristiques d'un schéma d'épandage trapézoïdal. L'engrais n'est ici pas épandu beaucoup plus loin que la largeur de travail effective.

En raison de cette caractéristique, ce schéma d'épandage est plus sensible aux influences de type :

- Vent latéral,
- Humidité de l'air,
- Modification de l'engrais et de sa qualité.

Pour AXIS : Ces schémas d'épandage trapézoïdal sont créés pour des engrais volant très facilement et de grandes largeurs de travail (par ex. 36 m), pour des engrais avec de moins bonnes propriétés de vol (par ex. engrais légers ou anguleux)

Pour MDS : Ces schémas d'épandage trapézoïdal sont créés pour des engrais volant très facilement et de grandes largeurs de travail (par ex. 24 m), pour des engrais avec de moins bonnes propriétés de vol (par ex. engrais légers ou anguleux)

4 Réalisation d'un essai d'épandage

4.1 Réalisation d'un essai d'épandage avec deux passages



Nous recommandons le plan d'installation pour deux passages pour toutes les configurations.

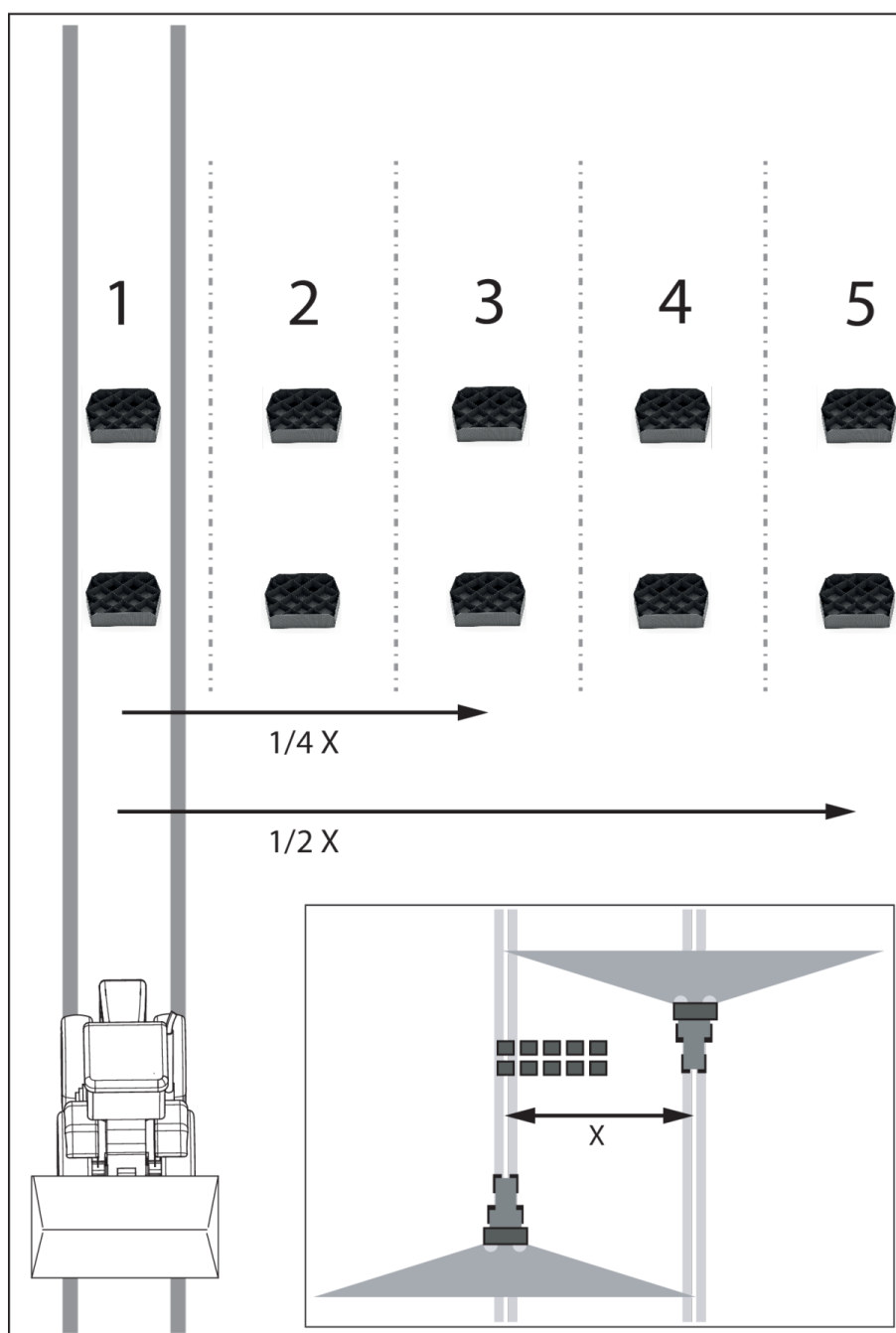


Fig. 5: Répartition transversale

Préparation du passage :

- Choisir un engrais similaire dans le même groupe d'engrais dans le tableau d'épandage et régler l'épandeur de manière appropriée.
- Régler la hauteur d'attelage du distributeur d'engrais minéral conformément aux indications du tableau d'épandage.
- Contrôler l'intégrité et l'état des organes de répartition (disques d'épandage, palette, trappe d'écoulement).
- Installer l'ensemble des 10 bacs récupérateurs à intervalles réguliers conformément au schéma. Installer respectivement 2 bacs récupérateurs dans le centre du passage de roue, dans la zone de recouvrement et au milieu entre les deux.

Effectuer un essai d'épandage à la vitesse d'avancement et à la quantité de dosage souhaitées pour l'intervention.

Pour AXIS H/M

- Ouvrir la vanne de dosage de 10 m avant les bacs récupérateurs.
- Fermer la vanne de dosage d'env. 30 m après les bacs récupérateurs.
- Procéder à l'épandage des deux côtés.

Pour MDS

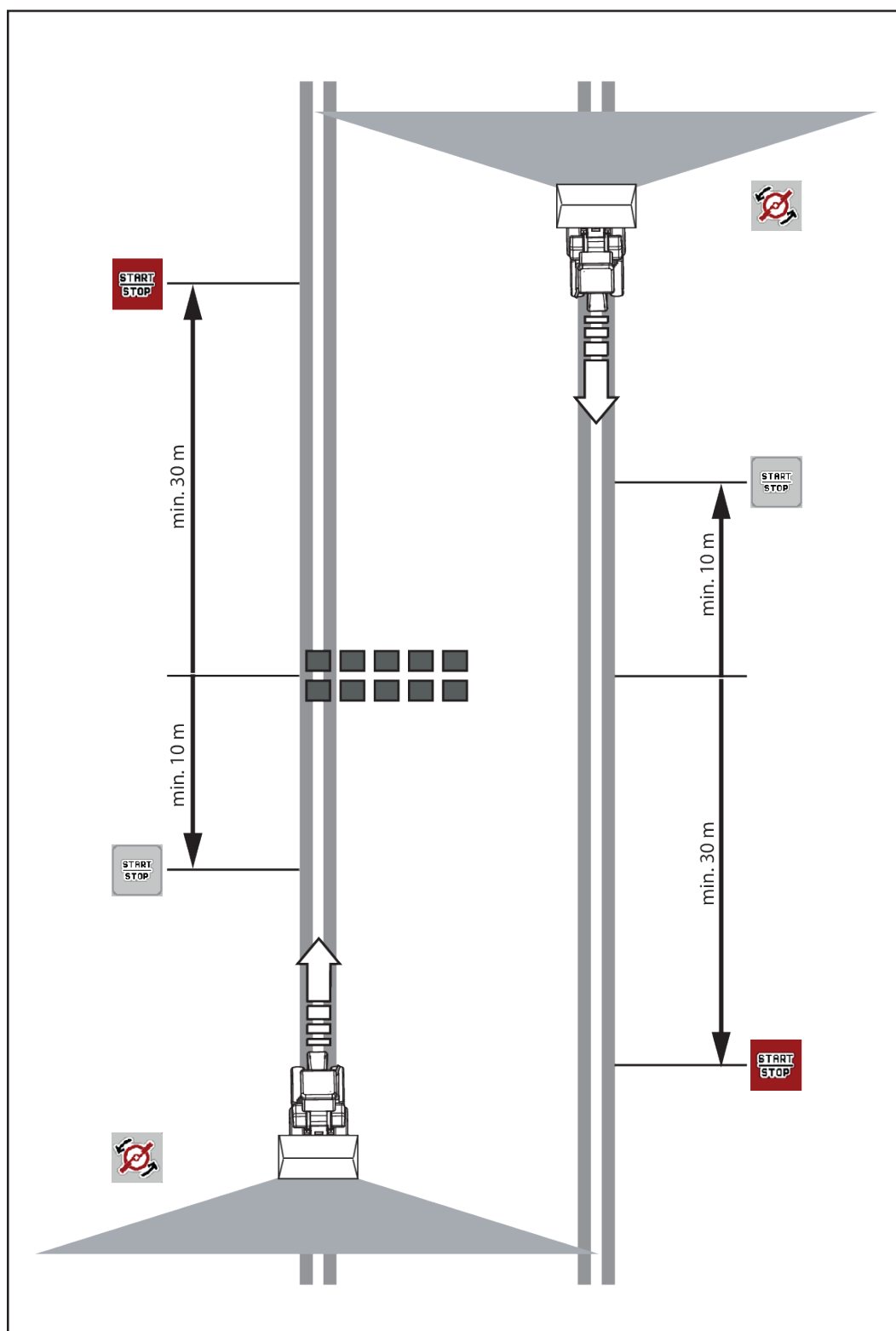
- Ouvrir la vanne de dosage de 8 m avant les bacs récupérateurs.
- Fermer la vanne de dosage d'env. 20 m après les bacs récupérateurs.
- Procéder à l'épandage des deux côtés.

 ATTENTION !
Attention lors de l'épandage d'urées avec inhibiteur d'uréase

Si une couche se forme sur l'engrais dans la palette, le comportement d'épandage et la répartition transversale peuvent s'en trouver modifiés.

- Ne procéder au contrôle qu'après l'épandage d'env. 300 kg d'urée par disque et la formation éventuelle d'une couche !

4.2**Réalisation**■ **Démarrer le passage**

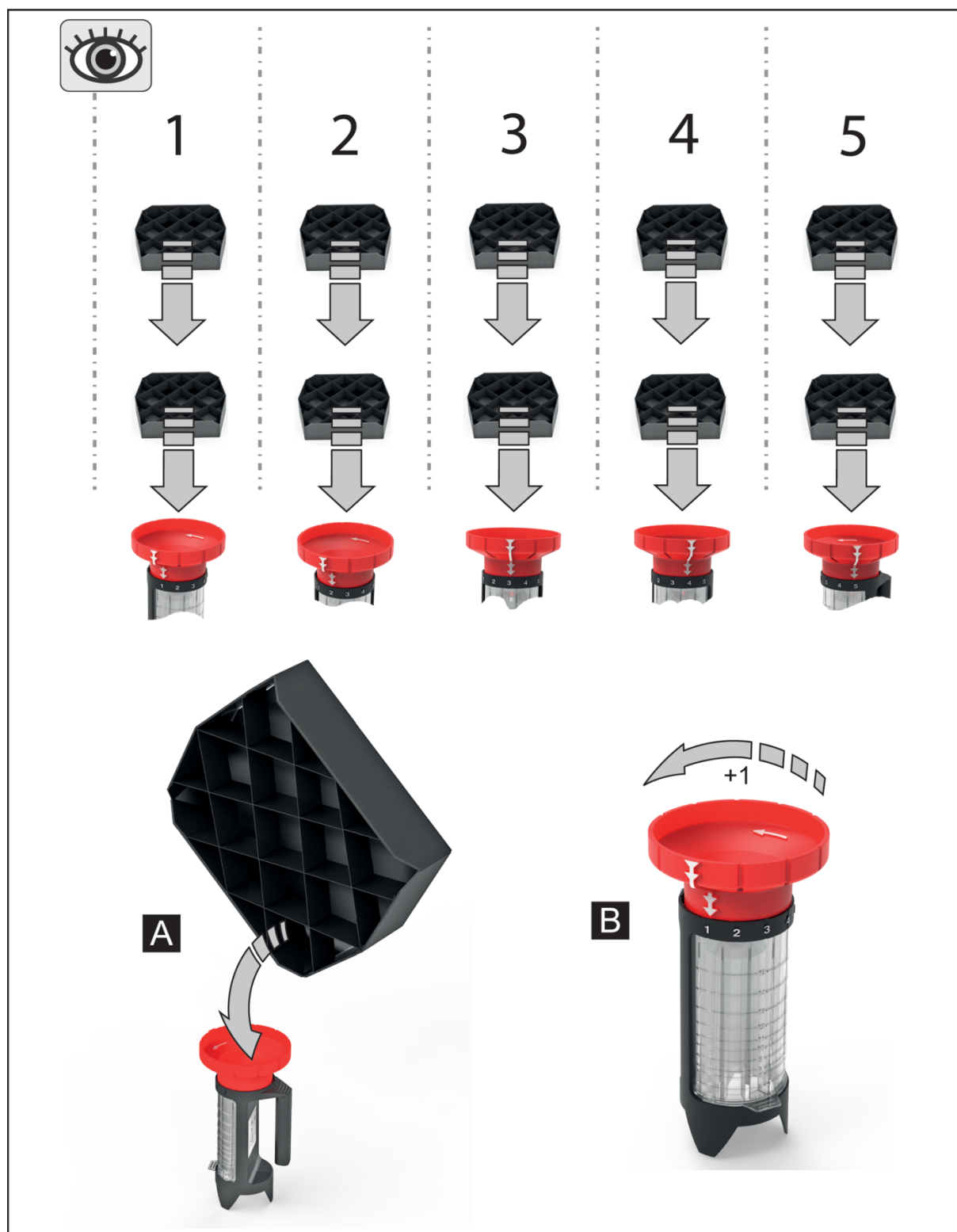


4.2.1 Collecter le produit d'épandage

- Régler la trémie



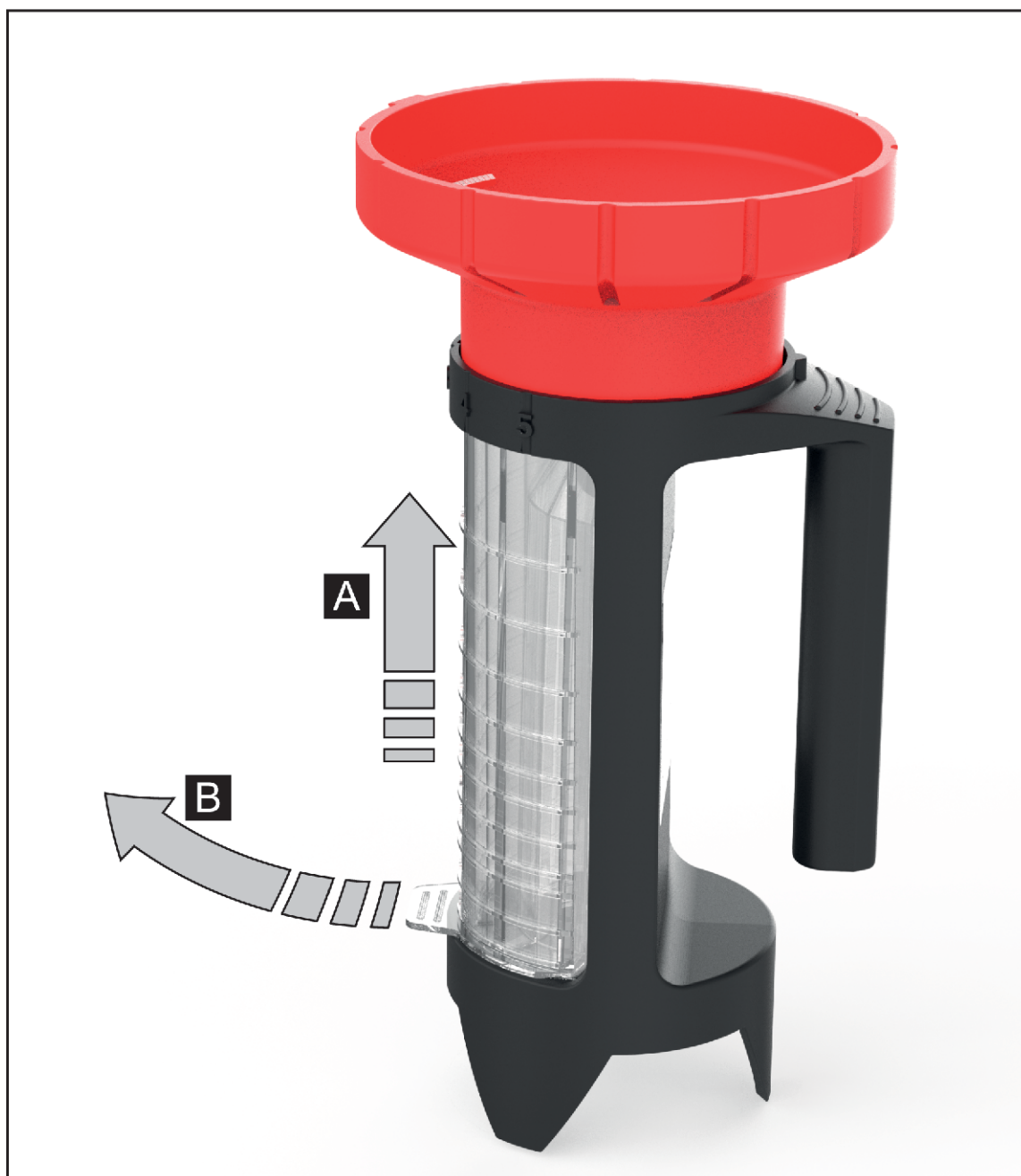
■ **Collecter le produit d'épandage**



■ *Réglage de la trémie pour retirer le tube*



■ **Enlever le tube**



5 Évaluation des résultats et correction le cas échéant

Résultat d'essai A

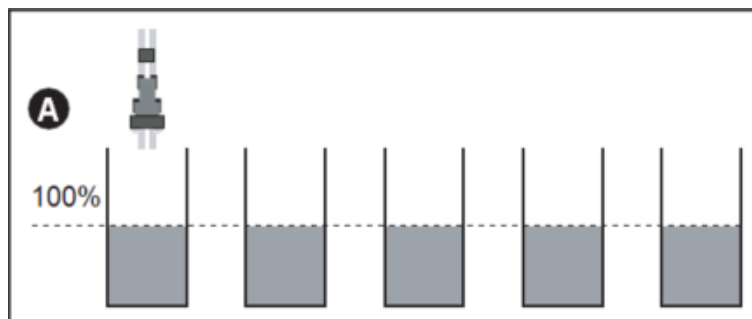


Fig. 6: Résultat d'essai A

[A] La même quantité se retrouve dans toutes les éprouvettes.

Exemples de correction du réglage d'épandage :

Répartition d'engrais	Mesures, contrôle
Dans le cas du résultat d'épandage [A], répartition homogène (écart admissible de ± 1 tracé de marquage)	Les réglages sont corrects



Notez qu'un **écart de ± 1 tracé de marquage** correspond à l'écart de mesure et ne pose aucun problème !

Résultat d'essai B

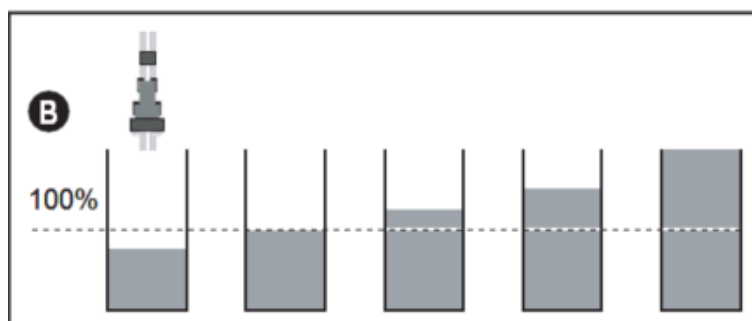
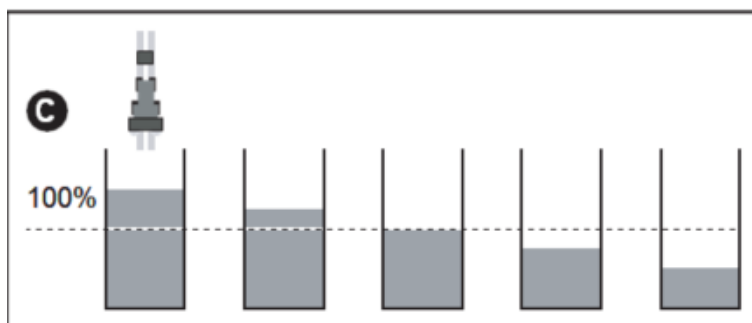


Fig. 7: Résultat d'essai B

[B] Trop d'engrais dans la zone de recouvrement.

Exemples de correction du réglage d'épandage :

Répartition d'engrais	Mesures, contrôle
Pour le résultat d'épandage [B], trop d'engrais dans la zone de recouvrement.	Pour AXIS H et AXIS M Sélectionner le paramètre Avancer le point de chute (p. ex. déplacement du point de chute de 5 à 4) Pour MDS Procéder à la correction angulaire en reculant la deuxième palette citée, p. ex. C3-B2 vers C3-B1.

Résultat d'essai C*Fig. 8: Résultat d'essai C*

[C] Trop peu d'engrais dans la zone de recouvrement.

Exemples de correction du réglage d'épandage :

Répartition d'engrais	Mesures, contrôle
Pour le résultat d'épandage [C], trop peu d'engrais dans la zone de recouvrement.	Pour AXIS H et AXIS M Sélectionner le paramètre Retarder le point de chute (p. ex. déplacement du point de chute de 4 à 5) Pour MDS Procéder à la correction angulaire en avançant la deuxième palette citée, p. ex. C3-B2 vers C3-B3.

Résultat d'essai D

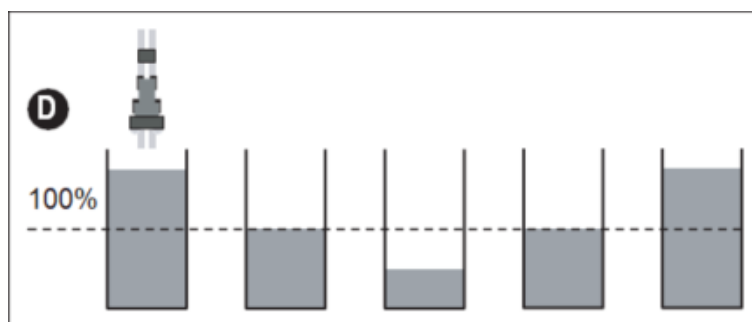


Fig. 9: Résultat d'essai D

[D] Trop peu d'engrais entre le passage de roue et la zone de recouvrement.

Exemples de correction du réglage d'épandage :

Répartition d'engrais	Mesures, contrôle
De grandes zones de recouvrement résultent d'une largeur de travail limitée et d'engrais volant facilement (l'épandage se fait quasiment jusqu'à la voie suivante). Objectif : Schéma d'épandage triangulaire	Pour AXIS H et AXIS M Sélectionner le paramètre Retarder le point de chute (p. ex. déplacement du point de chute de 8 à 9)
	Pour AXIS H Augmenter le paramètre Régime des disques (p. ex. modification du réglage de 900 à 950 tr/min). Pour AXIS M Augmenter le paramètre Régime de la prise de force (p. ex. modification du réglage de 540 à 570 tr/min). Pour MDS Procéder à la correction angulaire en avançant la deuxième palette citée et en reculant la première palette citée, p. ex. C3-B2 vers C2-B3
Raison : Largeur d'épandage totale trop petite, donc régime trop élevé. En raison du régime plus élevé, l'engrais est projeté plus tôt du disque et il faut donc sélectionner le paramètre Retarder le PdC.	

Répartition d'engrais	Mesures, contrôle
De petites zones de recouvrement résultent de largeurs de travail plus grandes à partir d'env. 24 m et avec un engrais volant mal (l'épandage se fait un peu au-delà de la largeur de travail). Objectif : Schéma d'épandage trapézoïdal	Pour AXIS H et AXIS M Sélectionner le paramètre Avancer le point de chute (p. ex. déplacement du point de chute de 9 à 8)
	Pour AXIS H Diminuer le paramètre Régime des disques (p. ex. réglage de 950 à 900 tr/min). Pour AXIS M Diminuer le paramètre Régime de la prise de force (p. ex. modification du réglage de 570 à 540 tr/min).
Pour AXIS H et AXIS M Raison : Largeur d'épandage totale trop grande, donc régime trop bas. En raison du régime plus bas, l'engrais est projeté plus tard du disque et il faut donc sélectionner le paramètre Avancer le PdC. Si les écarts sont relativement faibles, il peut suffire de ne baisser que le régime sans modifier le PdC.	


Pour AXIS H et AXIS M

Testez toujours par étape : D'abord le PdC, puis le régime !


Pour MDS

Testez toujours par étape : Commencer par déplacer la deuxième palette citée, puis la première palette citée.

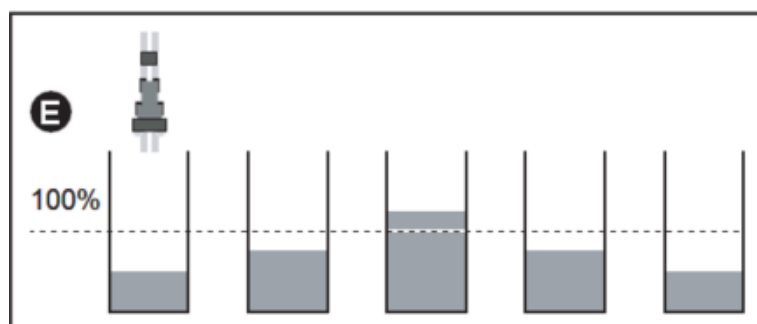
Résultat d'essai E


Fig. 10: Résultat d'essai E

[E] Largeur d'épandage totale trop petite.

Exemples de correction du réglage d'épandage :

Répartition d'engrais	Mesures, contrôle
Pour le résultat d'épandage [E], largeur d'épandage totale trop petite	Pour AXIS H Augmenter le paramètre Régime des disques (p. ex. modification du réglage de 900 à 950 tr/min). Pour AXIS M Augmenter le paramètre Régime de la prise de force (p. ex. modification du réglage de 540 à 570 tr/min). Pour MDS Procéder à la correction angulaire en reculant la deuxième palette citée et en avançant la première palette citée, p. ex. C3-B2 vers C4-B1
	Engrais inapproprié pour la largeur de travail



Ne prendre néanmoins ces mesures que si deux tracés de marquage sont surfertilisés. Dans le cas contraire, veuillez utiliser les mesures du résultat d'essai C !



Pour toute question ou problème, notre hall d'essai est à votre disposition, contactez-nous à l'adresse testhalle@rauch.de et par téléphone au +49 (0) 7229/8580-254.

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