

AMAZONE

de	Betriebsanleitung Mobiler Prüfstand (4 Messstellen)
en	Instruction manual Mobile fertiliser test kit (4 measuring points)
fr	Notice d'utilisation Banc de contrôle mobile (4 points de mesure)
nl	Bedieningshandleiding Mobiele testbaan (4 meetpunt)
sv	Instruktionsboken Mobil kontrollutrustning (4 mätpunkt)
es	Instrucciones de servicio Banco de ensayos móvil (4 puntos de medida)
ru	Инструкция по эксплуатации Мобильный испытательный стенд (4 место измерения)
pl	Instrukcja obsługi Ruchomego stanowiska pomiarowego (4 punkty pomiarowe)
fi	Käyttöohje Siirrettävä koestusalausta (4 mittauspistettä)



MG511
DB538.5 06.17
Printed in Germany



de	Betriebsanleitung		2
	Mobiler Prüfstand		
en	Instruction manual		24
	Mobile fertiliser test kit		
fr	Notice d'utilisation		46
	Banc de contrôle mobile		
nl	Bedieningshandleiding		68
	Mobiele testbaan		
sv	Instruktionsboken		90
	Mobil kontrollutrustning		
es	Instrucciones de servicio		112
	Banco de ensayos móvil		
ru	Инструкция по эксплуатации.....		134
	Мобильный испытательный стенд		
pl	Instrukcja obsługi		156
	Ruchome stanowisko pomiarowe		
fi	Käyttöohje		178
	Siirrettävä koestusalusta		

1	Hinweise zur Streutabelle	4
1.1	Anbringen der Klebefolien auf die Trichter	5
2	Produktbeschreibung	6
3	Funktionsbeschreibung	7
4	Einsatz des mobilen Prüfstandes	10
4.1	Auffangschalen aufstellen	10
4.2	Kontrolle der eingestellten Arbeitsbreite	10
4.3	Bewertung der Düngerpegel	10
4.3.1	Auswertung mit Bedienterminal Düngerstreuer	11
4.3.2	Auswertung mit Berechnungsschema	14
4.4	Beispiele zur Düngerpegel-Bewertung	15

1 Hinweise zur Streutabelle

Alle Einstellungen der AMAZONE Düngerstreuer erfolgen nach Angaben der Streutabelle.

Alle handelsüblichen Düngersorten werden in der AMAZONE-Streuhalle abgestreut und die hierbei ermittelten Einstelldaten in die Streutabelle aufgenommen.

Die in der Streutabelle aufgeführten Düngersorten waren beim Ermitteln der Einstelldaten in einwandfreiem Zustand.

Infolge unterschiedlicher Düngerbeschaffenheit

- durch Witterungseinflüsse und/oder ungünstige Lagerbedingungen,
- Schwankungen der physikalischen Düngereigenschaften - auch innerhalb der gleichen Sorte und Marke - ,
- durch Veränderungen der Streueigenschaften des Düngers,

Können Abweichungen von den Angaben der Streutabelle zum Einstellen der gewünschten Streumenge oder Arbeitsbreite notwendig sein.

Eine Garantie, dass Ihr Dünger selbst mit gleichem Namen und vom gleichen Hersteller die gleichen Streueigenschaften besitzt, wie der von uns getestete Dünger, kann nicht übernommen werden.



- Die Einstellwerte der Streutabelle sind nur als Richtwerte anzusehen, da sich die Streueigenschaften des Düngers verändern können und somit andere Einstellungen erforderlich machen.
- Bei unbekanntem Düngersorten oder auch zur allgemeinen Kontrolle der eingestellten Arbeitsbreite ist eine Arbeitsbreitenkontrolle in einfacher Weise mit dem mobilen Prüfstand durchführbar.
- Die angegebenen Einstellungs-Empfehlungen für die Querverteilung (Arbeitsbreite) beziehen sich ausschließlich auf die Gewichtsverteilung und nicht auf die Nährstoffverteilung.

Je nach **Arbeitsbreite, Düngersorte und Düngungsart** (Normal- oder Grenz- bzw. Randstreuen) die Angaben für

- Streuscheibentyp,
- Anbauhöhe,
- Schaufelstellung und
- Zapfwellen- bzw. Streuscheiben-Drehzahl für Normal- und Grenz- bzw. Randstreuen

der Streutabelle entnehmen.



Alle Einstellungen mit größter Sorgfalt vornehmen. Abweichungen von der optimalen Einstellung können das Streubild negativ verändern.



Wir weisen ausdrücklich darauf hin, dass keine Haftung für Folgeschäden infolge von Streufehlern übernommen wird.

1.1 Anbringen der Klebefolien auf die Trichter



Auf die zwei Messtrichter des Mobilen Prüfstandes sind die beiliegenden selbstklebenden Folien entsprechend Fig. 1 anzubringen.

Die nummerierten Folien kennzeichnen die Seite des Messtrichters in der der aufgefangene Dünger aus der entsprechenden Messreihe (I bis IV) gefüllt wird.

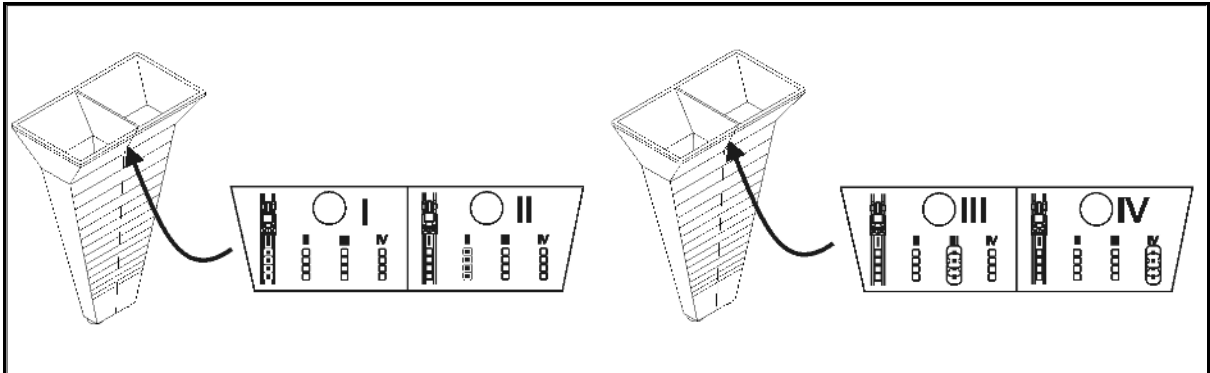


Fig. 1

2 Produktbeschreibung

Der Mobile Prüfstand ermöglicht eine Kontrolle der Dünger-Querverteilung auf dem Feld.

Hierzu stehen 16 Auffangschalen zur Verfügung, die nach Anweisung aufgestellt werden.

Nach Aufstellen der Auffangschalen zwei bzw. drei Fahrgassen abfahren.

Die mit dem Mobilten Prüfstand ermittelte Querverteilung wird mittels eines Berechnungsschemas oder einer Software bewertet.

Gegebenenfalls kann die gewählte Einstellung der Streuschaufel / des Einleitsystems / der Streuscheibendrehzahl (je nach Düngestreuer) optimiert werden.

Die Bewertung der Dünger-Querverteilung kann auf verschiedene Arten geschehen:

- Berechnung mit Bedienterminal des Düngerstreuers
- Berechnung mit Berechnungsschema dieser Betriebsanleitung bei Maschinen ohne Bedienterminal

3 Funktionsbeschreibung

Der mobile Prüfstand besteht aus 16 Auffangschalen und 2 Messtrichtern.

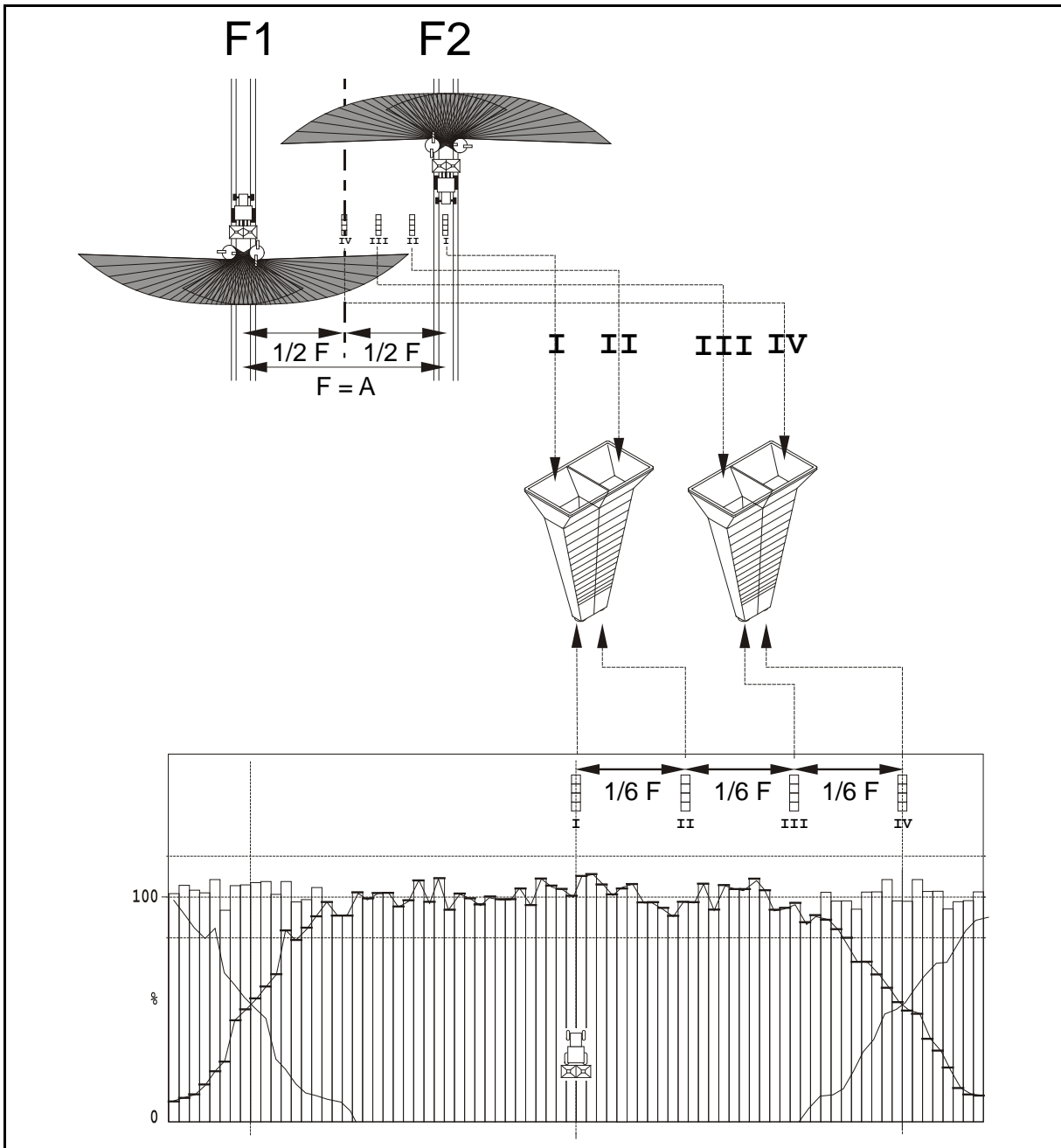


Fig. 2

Durch die Anordnung von jeweils 4 Auffangschalen hintereinander und parallel in 4 Reihen zueinander ist eine bessere Kontrolle der Dünger-Querverteilung gegeben (Fig. 2). Durch Zusammenschütten der jeweiligen 4 aufgefängenen Düngermengen ergibt sich ein aussagefähiger Mittelwert (Fig. 3).

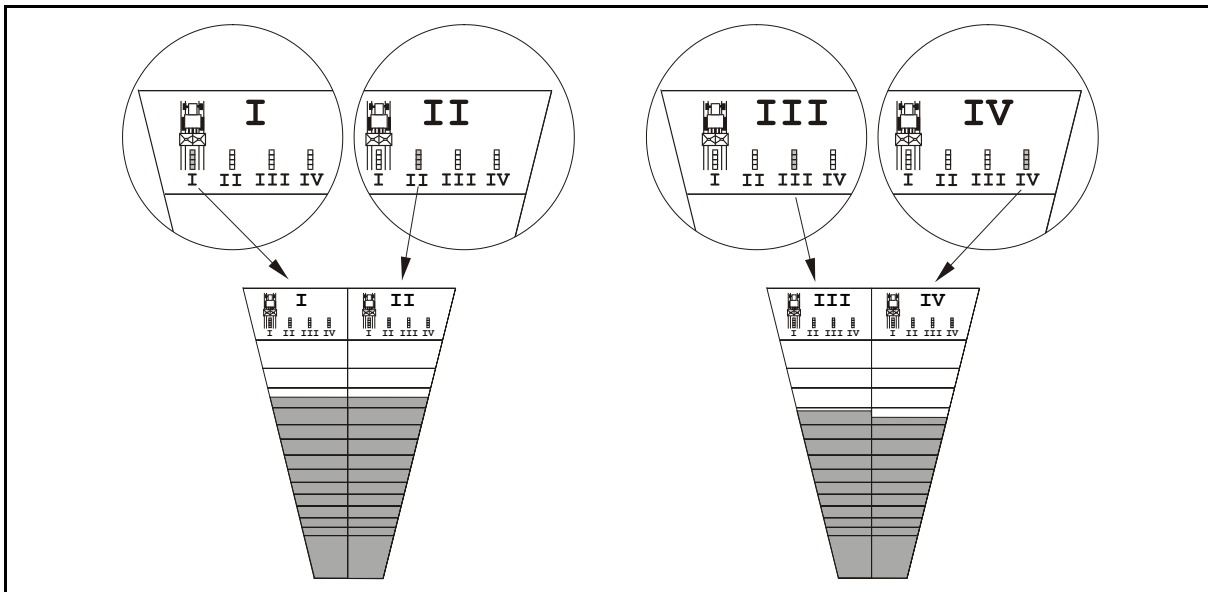


Fig. 3

Die Trichterhälften der Messtrichter sind auf der Vorder- und Rückseite unterschiedlich gekennzeichnet (**I**, **II**, **III**, **IV**). Jeder einzelnen Trichterhälfte ist eine grau hinterlegte Reihe Auffangschalen (**I**, **II**, **III**, **IV**) zugeordnet. Die waagerechten Teilstriche dienen zur Bewertung der Düngepegel.

Zur Bewertung beide Messtrichter nebeneinander auf eine ebene Fläche stellen. Den Messtrichter mit der Kennzeichnung **I** / **II** links und den Messtrichter mit der Kennzeichnung **III** / **IV** rechts aufstellen.

Den von den Auffangschalen aufgefangenen Dünger in die entsprechenden Trichterhälften einschütten. Anhand der Düngepegel in den vier Trichterhälften die Dünger-Querverteilung bewerten.

Bei einem Streubild mit guter Dünger-Querverteilung (wie in (Fig. 2) abgebildet und in der Strehalle mit 20 Auffangschalen je 10 m Arbeitsbreite aufgefangen) müssten auch beim Einsatz des mobilen Prüfstandes die Düngepegel aller Trichterhälften (**I**, **II**, **III**, **IV**) gleich sein.



Variieren die Düngepegel in den Trichterhälften um nur 1 bis 1,5 Teilstriche ist die Querverteilung noch als gut zu bezeichnen.

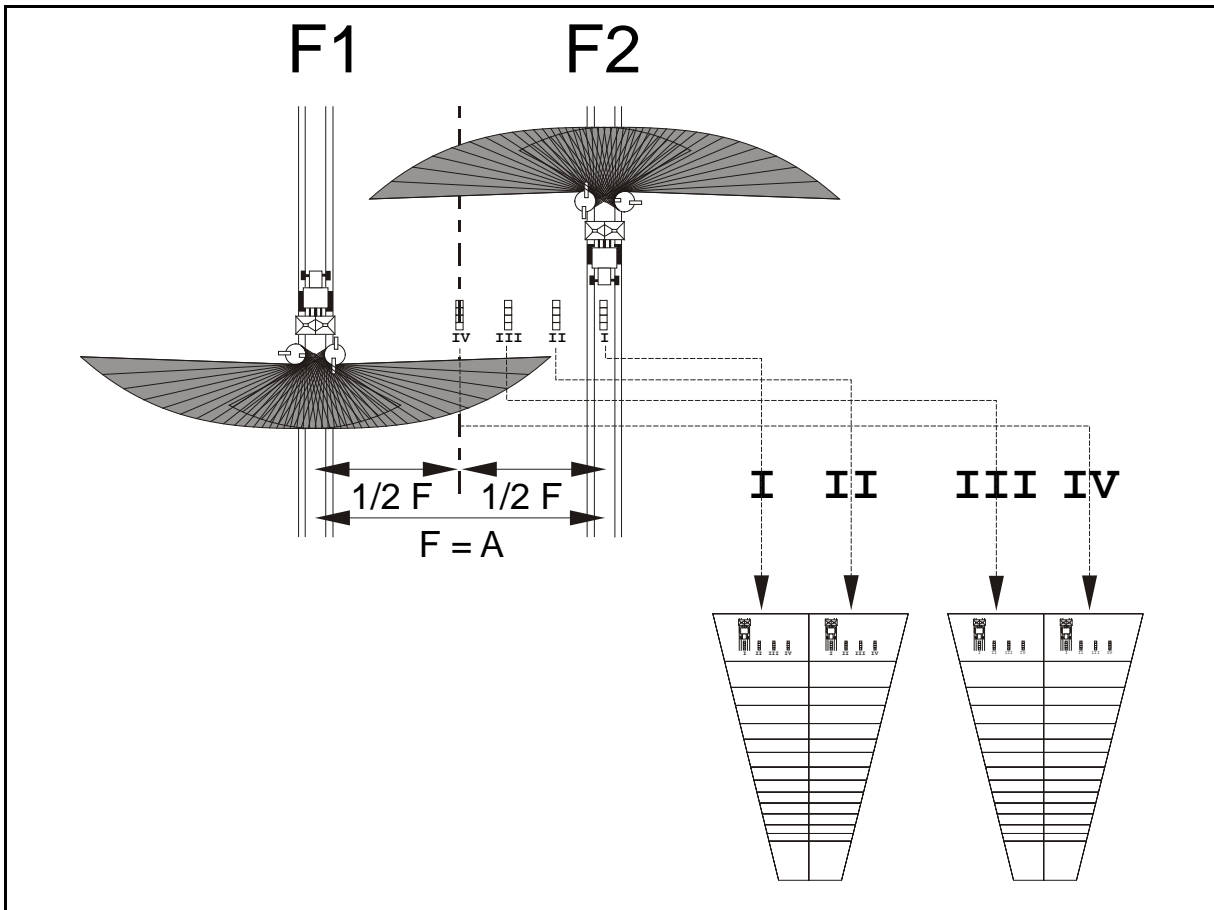


Fig. 4

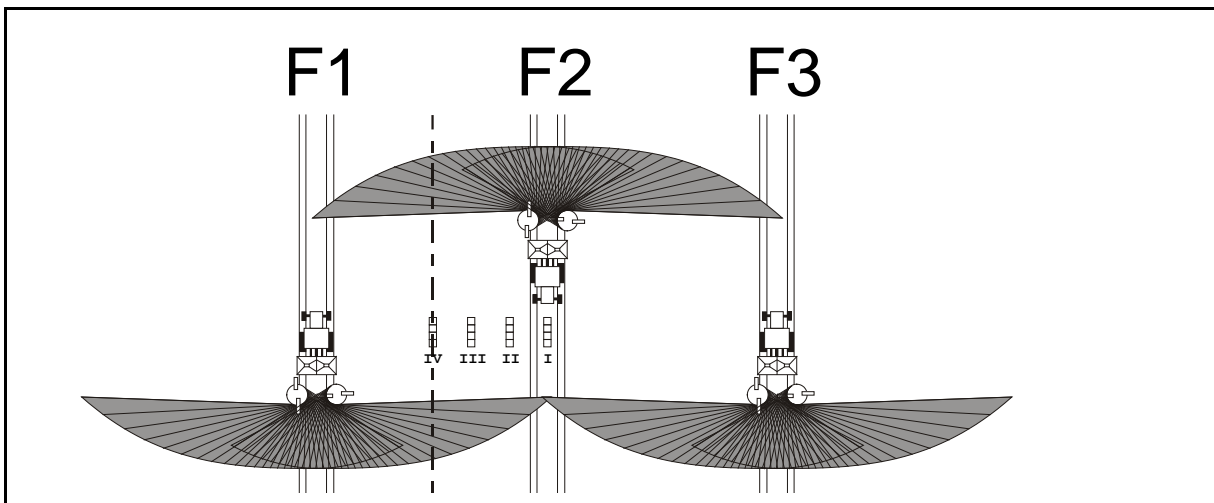


Fig. 5

F1, F2, F3	=	Fahrgassen 1...3
F	=	Fahrgassenabstand
1/2 F	=	halber Fahrgassenabstand
A	=	Arbeitsbreite

4 Einsatz des mobilen Prüfstandes

4.1 Auffangschalen aufstellen

Entsprechend Fig. 4 jeweils 4 Auffangschalen hintereinander und parallel in 4 Reihen zueinander auf ebener Bodenoberfläche wie folgt aufstellen:

1. 4 Auffangschalen **I** in der Fahrgasse **F2**.
2. 4 Auffangschalen **IV** parallel zur Fahrgasse **F2** im Abstand der halben Arbeitsbreite ($1/2 F$).
3. 4 Auffangschalen **III** parallel zur Fahrgasse **F2** im Abstand der drittel Arbeitsbreite ($1/3 F$).
4. 4 Auffangschalen **II** parallel zur Fahrgasse **F2** im Abstand der sechstel Arbeitsbreite ($1/6 F$).

4.2 Kontrolle der eingestellten Arbeitsbreite

1. Streuer nach Streutabelle auf die gewünschte Arbeitsbreite einstellen.
2. Fahrgasse **F1** mit der vorgeschriebenen Zapfwellen- bzw. Streuscheiben-Drehzahl abfahren.
3. Vor dem Abfahren der Fahrgasse **F2** prüfen, ob die Auffangschale **I** Dünger aufgefangen hat.
 - 3.1 Wenn nein, nur noch Fahrgasse **F2** abfahren (Fig. 4).
 - 3.2 Wenn ja, Fahrgasse **F2** und **F3** abfahren (Fig. 5).
4. Aufgefangene Düngermengen der Auffangschalenreihen **I**, **II**, **III**, **IV** in die entsprechenden Trichterhälften schütten.
5. Anhand der Düngerpegel in den vier Trichterhälften die Dünger-Querverteilung bewerten.

4.3 Bewertung der Düngerpegel

Empfehlungen zur Einstellung beim Normalstreuen

Die einzelnen Düngerpegel an den waagerechten Teilstrichen (Fig. 6/1) der Trichterhälften ablesen und notieren.

Beispiel:

- Trichterhälfte 1 = 10 Teilstriche
- Trichterhälfte 2 = 9,5 Teilstriche

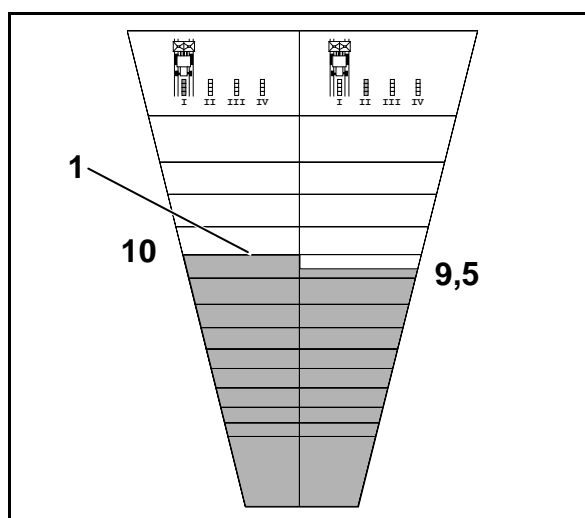


Fig. 6

4.3.1 Auswertung mit Bedienterminal Düngerstreuer



Siehe auch Betriebsanleitung Software AMABUS / ISOBUS.

ISOBUS

Die Abstände der Düngerauffangschalen werden abhängig von der Arbeitsbreite → angezeigt.

1. Die Anzahl der Teilstriche für Düngerpegel I bis IV eingeben.



2. Neue Einstellwerte berechnen.
3. Einstellung nach berechneten Einstellwerten vornehmen.

ZA-TS / ZG-TS:

- Korrektur des Einleitsystems
 - Negativer Wert – Position des Einleitsystem um den Wert reduzieren.
 - Positiver Wert – Position des Einleitsystem um den Wert erhöhen.
- Korrektur der Streuscheibendrehzahl
 - Negativer Wert – Drehzahl um den Wert reduzieren.
 - Positiver Wert – Drehzahl um den Wert erhöhen.



Errechnete Werte speichern.



Die korrigierten Werte

- werden im Menü Dünger abgelegt,
- automatisch eingestellt (bei Hydraulischem Streuscheibenantrieb, elektrischer Einstellung des Einleitsystems),
- müssen eingestellt werden (bei mechanischem Streuscheibenantrieb, manueller Einstellung des Einleitsystems).


Einsatz des mobilen Prüfstandes

ZA-V:

- Korrektur der Streuschaufelposition
Die gewählten Streuschaufel-Positionen um die errechneten Streuschaufel-Verstell-Positionen korrigieren.
 - Negativer Wert: Schaufeln um den Wert auf der Skala zurückschwenken.
 - Positiver Wert: Schaufeln um den Wert auf der Skala vorschwenken.




Errechnete Werte speichern.



Die korrigierten Werte


- werden im Menü Dünger abgelegt,
- müssen eingestellt werden.




Mobiler Prüfstand

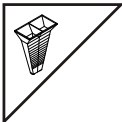




neue Schaufelstellung

kurze Schaufel	-4.0
lange Schaufel	-4,5


 abbrechen


 speichern

AMABUS

1.  Aus Hauptmenü das Menü Mobiler Prüfstand starten.
2.  Die Anzahl der Teilstriche für Düngerpegel **I** eingeben.
3.  Die Anzahl der Teilstriche für Düngerpegel **II** eingeben.
4.  Die Anzahl der Teilstriche für Düngerpegel **III** eingeben.
5.  Die Anzahl der Teilstriche für Düngerpegel **IV** eingeben.

Nach Eingabe der Düngerpegel **I - IV** wird die optimierte Schaufeleinstellung für die kurzen und langen Schaufeln berechnet und angezeigt.

6. Die gewählten Streuschaufel-Positionen um die errechneten Streuschaufel-Verstell-Positionen korrigieren.
 - 6.1 Negativer Wert: Schaufeln um den Wert auf der Skala zurückschwenken.
 - 6.2 Positiver Wert: Schaufeln um den Wert auf der Skala vorschwenken.

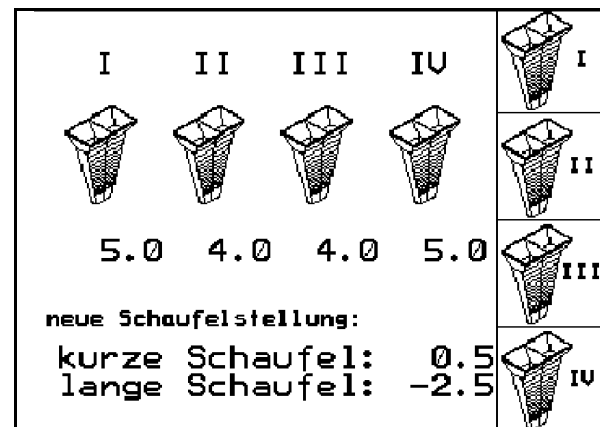


Fig. 7

4.3.2 Auswertung mit Berechnungsschema

Berechnungsschema für Streuer der Baureihe ZA-M, ZA-V:

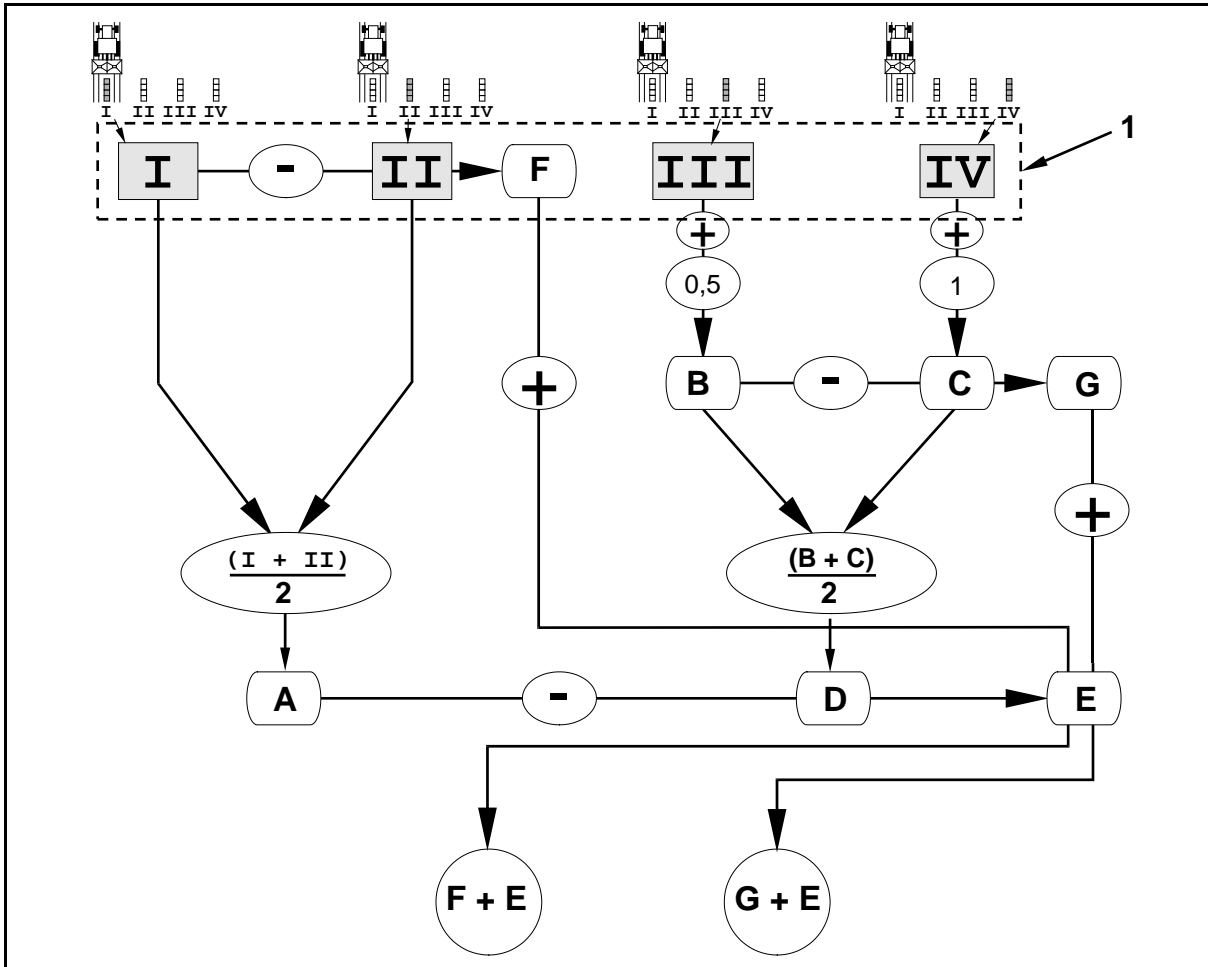


Fig. 8

1. Die Anzahl der abgelesenen Teilstriche für die einzelnen Düngerpegel (I, II, III, IV) in die entsprechenden Kästchen (II, III, IV) der oberen Zeile (Fig. 8/1) des Berechnungsschemas zur Ermittlung der Streuschaufel-Verstell-Positionen eintragen.
2. Die Werte A, B, C, D, E, F und G nach der im jeweiligen Berechnungsschema vorgegebenen Vorgehensweise nacheinander ausrechnen.
3. Durch Addieren der Werte "F" und "E" die Streuschaufel-Verstell-Positionen für die kurze Streuschaufel berechnen.
4. Durch Addieren der Werte "G" und "E" die Streuschaufel-Verstell-Positionen für die lange Streuschaufel berechnen.
5. Die gewählten Streuschaufel-Positionen um die errechneten Streuschaufel-Verstell-Positionen korrigieren.
 - 5.1 Negativer Wert: Schaufel um den Wert auf der Skala zurückschwenken.
 - 5.2 Positiver Wert: Schaufel um den Wert auf der Skala vorschwenken.
6. Die Arbeitsbreiten-Kontrolle mit den neuen Streuschaufel-Stellungen wiederholen.

4.4 Beispiele zur Düngerpegel-Bewertung

Beispiel 1:

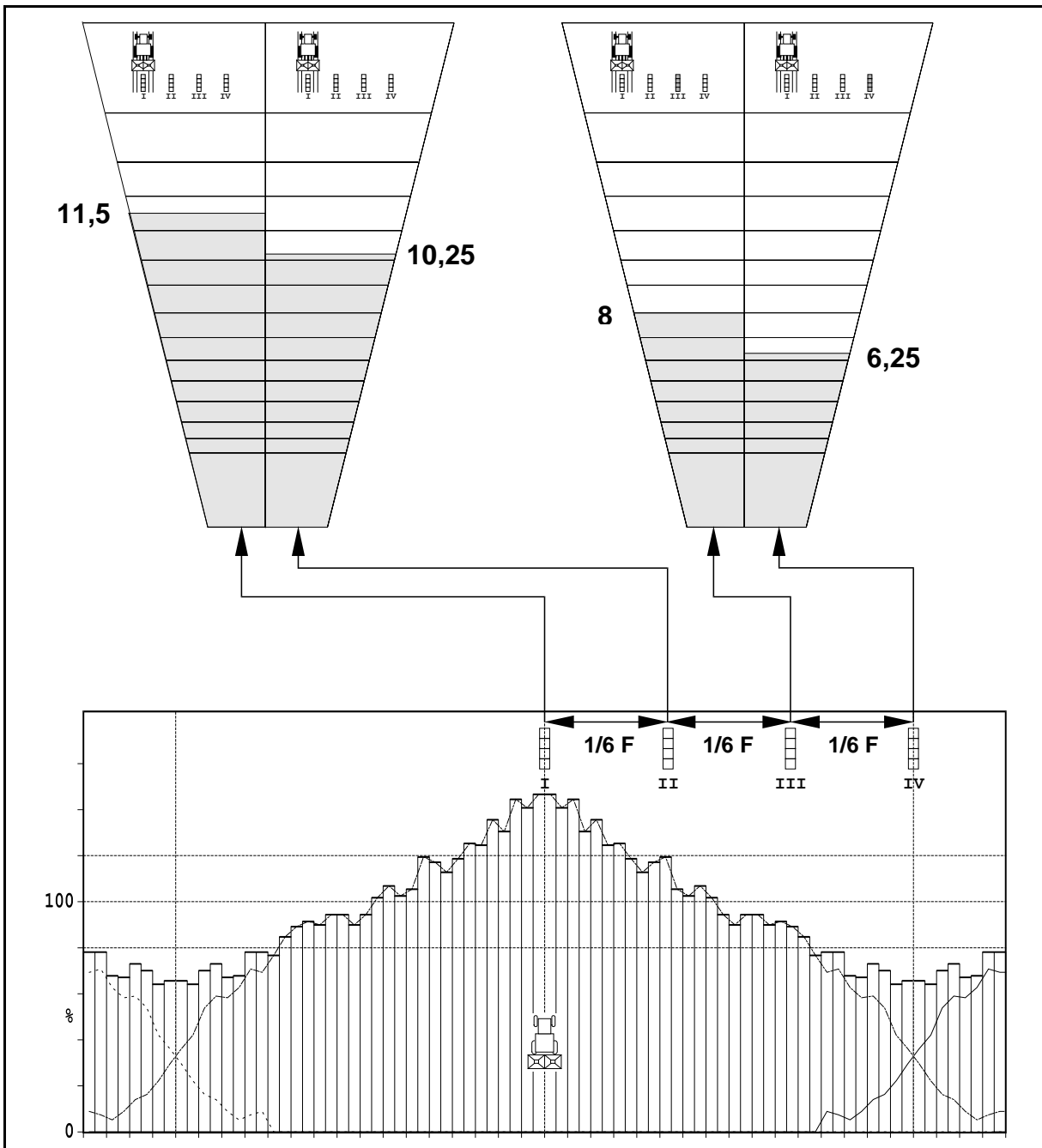


Fig. 9

Die gewählte Streuschaufel-Stellung ist nicht optimal, da die Differenz der einzelnen Düngerpegel in den vier Trichterhälften zueinander zu groß ist.

In der Streuhalle würde ein derartig eingestellter Streuer das abgebildete Streubild erzeugen.

- Zuviel Dünger in Maschinenmitte, zu wenig Dünger im Überlappungsbereich.



Grobbeurteilung des Streubildes:

- ZA-V, ZA-M: Alle Streuschaufeln auf größeren Zahlenwert
- ZA-TS, ZG-TS: Einleitsystem auf größeren Zahlenwert

Berechnung der Streuschaufel-Verstell-Positionen für Beispiel 1
Streuer der Baureihe ZA-M, ZA-V

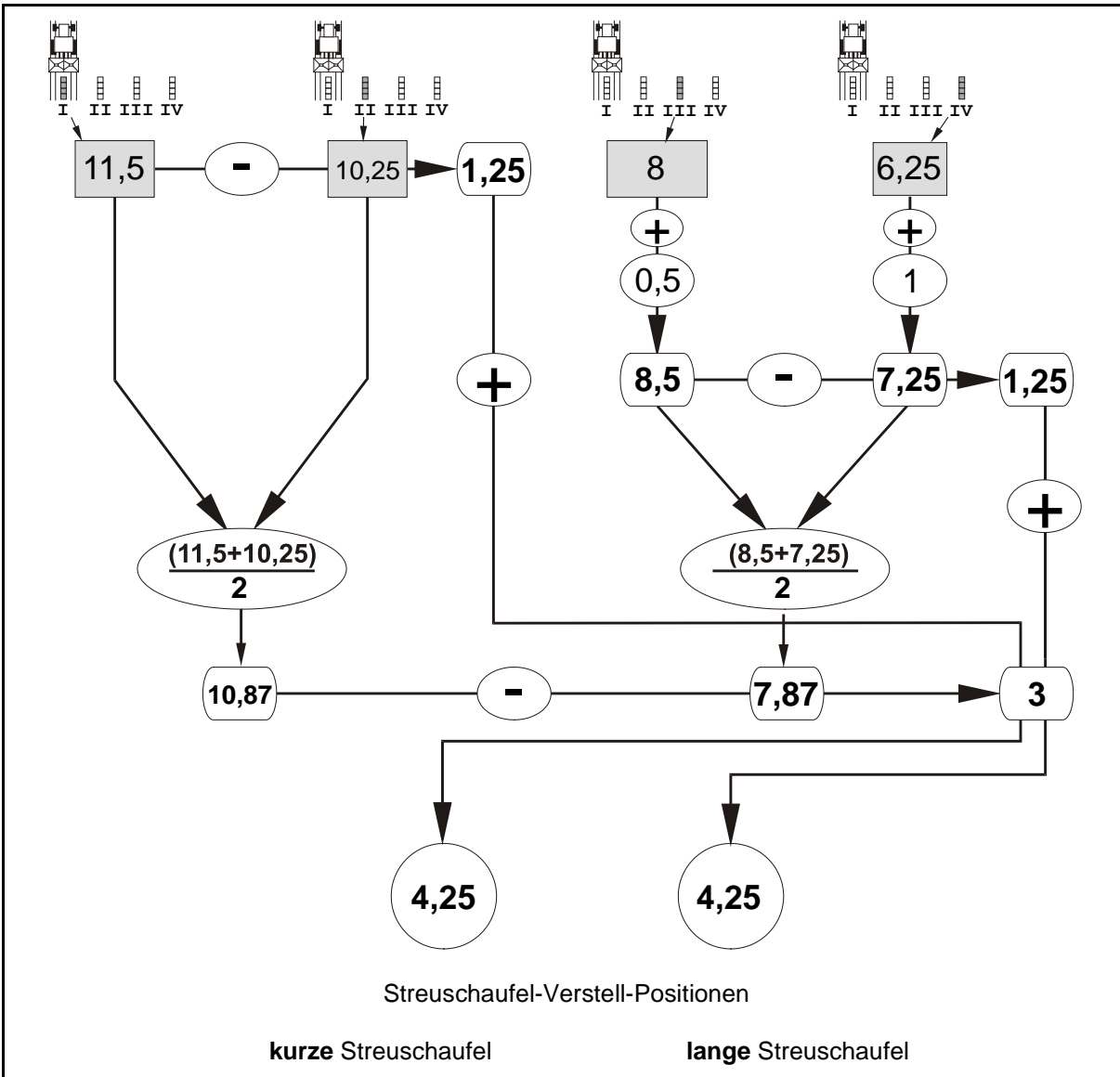
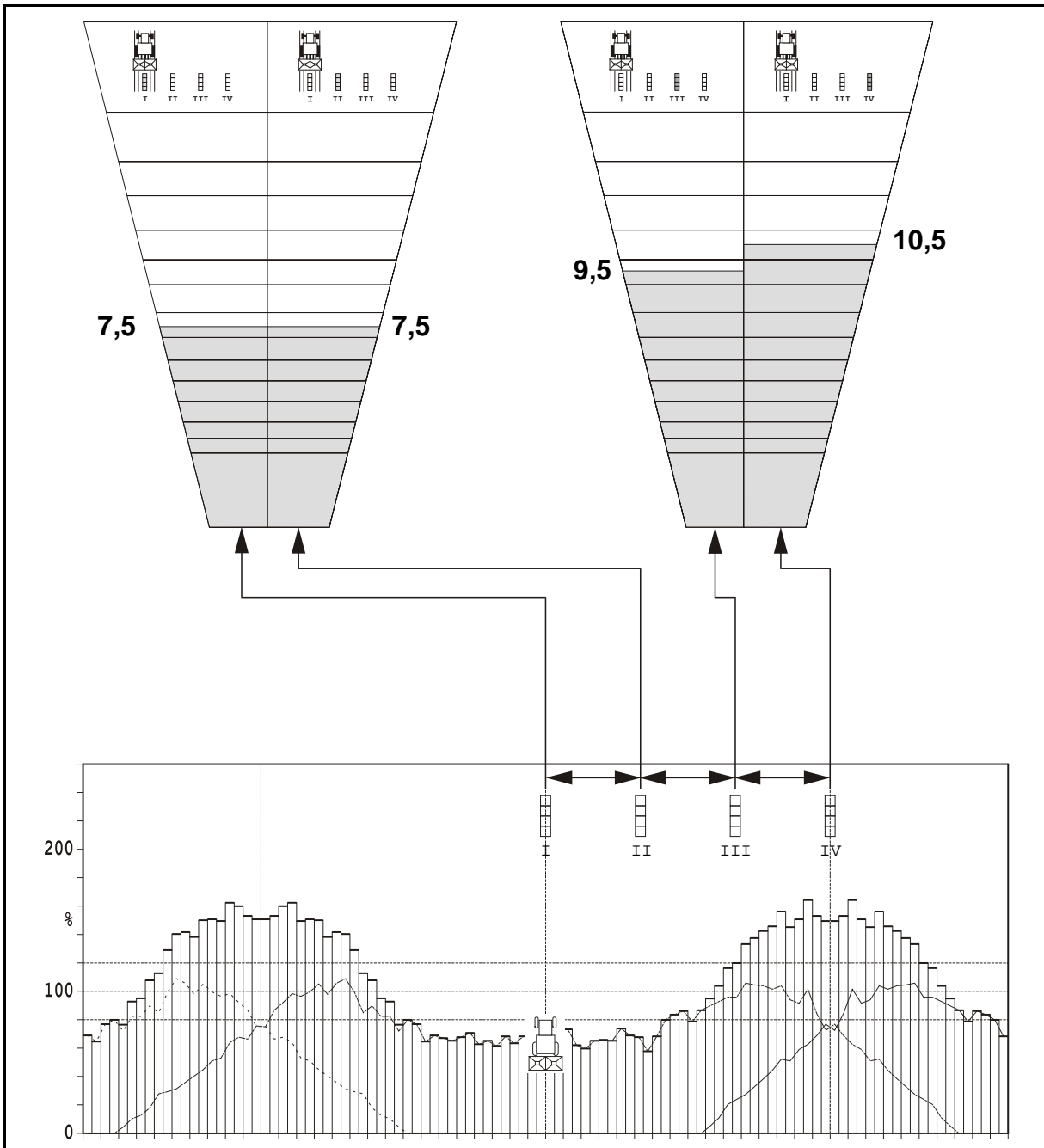


Fig. 10

Alle Streuschaufeln um **4 (4,25) Positionen** auf einen höheren Zahlenwert **vorstellen**.

Beispiel 2:

Fig. 11

Die gewählte Streuschaufel-Stellung ist nicht korrekt, da die Differenz der einzelnen Düngerpegel in den vier Trichterhälften zueinander zu groß ist.

In der Strehalle würde ein derartig eingestellter Streuer das abgebildete Streubild erzeugen.

- Zuwenig Dünger in Maschinenmitte, zu viel Dünger im Überlappungsbereich.



Grobbeurteilung des Streubildes:

- ZA-V, ZA-M: Alle Streuschaufeln auf kleineren Zahlenwert
- ZA-TS, ZG-TS: Einleitsystem auf kleineren Zahlenwert

Berechnung der Streuschaufel-Verstell-Positionen für Beispiel 2 - Streuer der Baureihe ZA-M, ZA-V

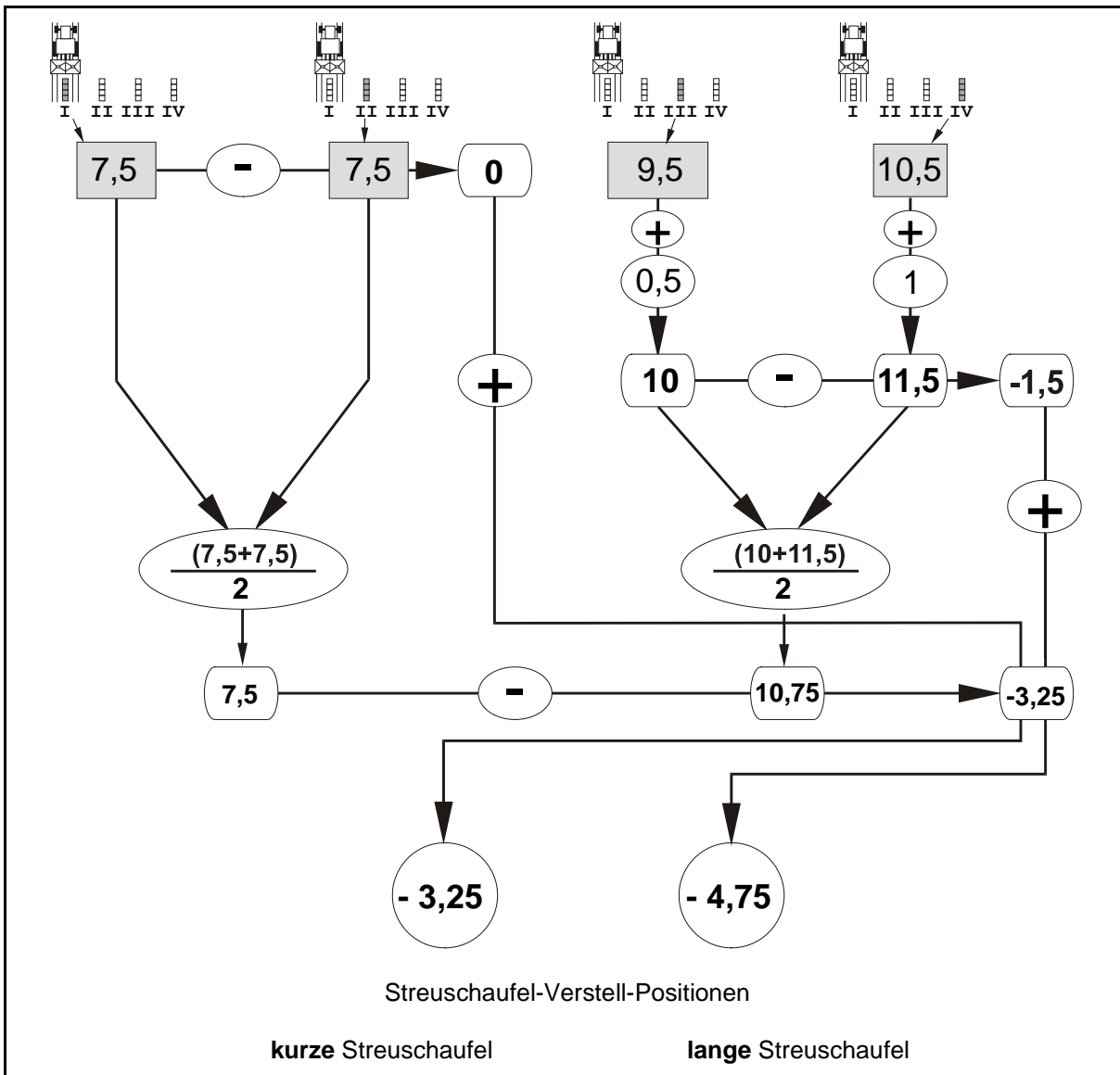


Fig. 12

Die **kurzen** Streuschaufeln um **3 (-3,25) Positionen** und die **langen** Streuschaufeln um **5 (-4,75) Positionen** auf einen niedrigeren Zahlenwert **zurückstellen**.

Beispiel 3:

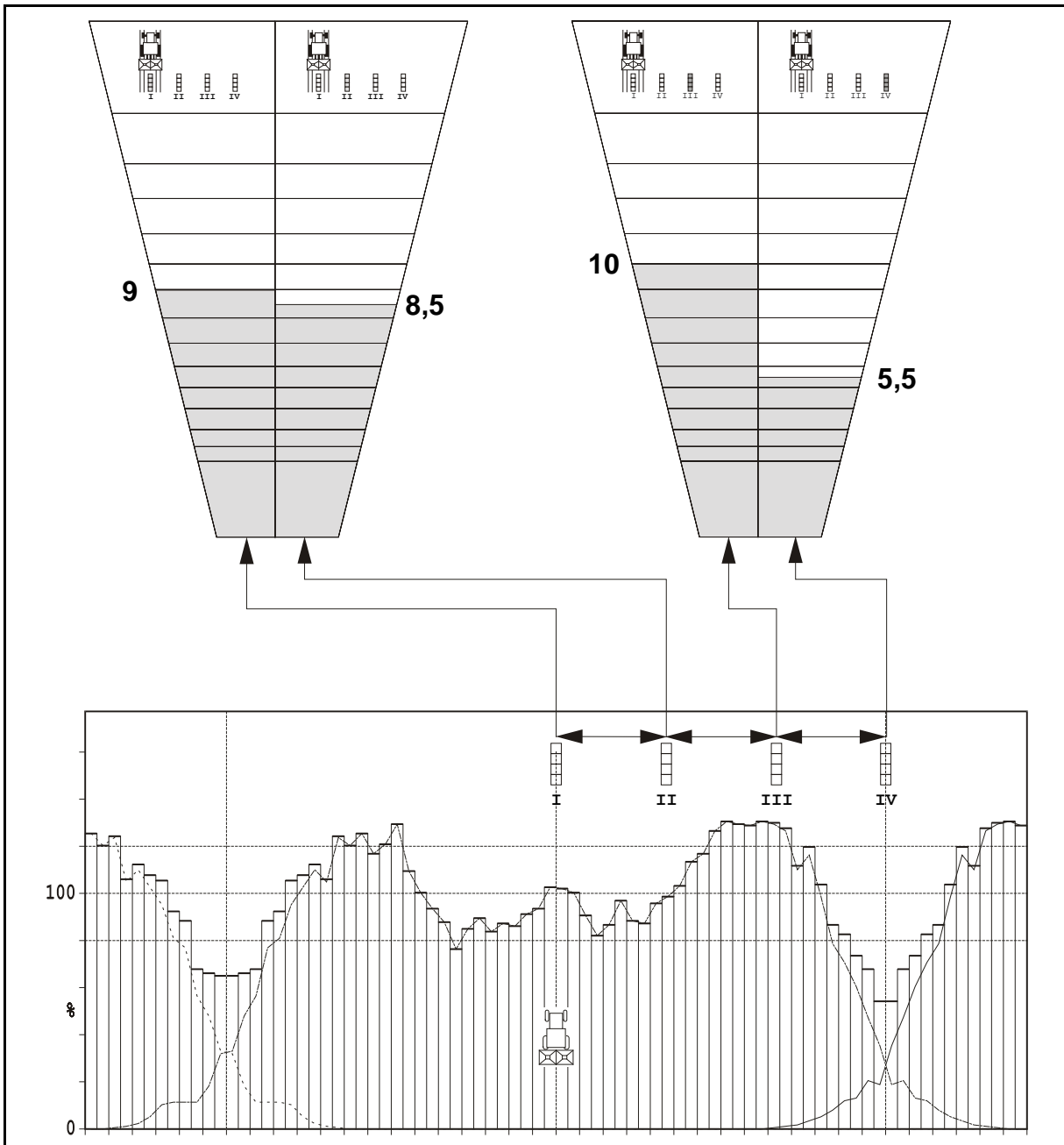


Fig. 13

Die gewählte Streuschaufel-Stellung ist nicht korrekt, da die Differenz der einzelnen Düngerpegel in den vier Trichterhälften zueinander zu groß ist.

In der Streuhalle würde ein derartig eingestellter Streuer das abgebildete Streubild erzeugen.

- Zu wenig Dünger in Maschinenmitte, zu viel Dünger im Bereich der Auffangschale 3 und zu wenig Dünger im Überlappungsbe-
reich.



Grobbeurteilung des Streubildes:

- ZA-V, ZA-M: Alle Streuschaufeln auf größeren Zahlenwert
- ZA-TS, ZG-TS: Einleitsystem auf größeren Zahlenwert, ggf. Drehzahl erhöhen.

Berechnung der Streuschaufel-Verstell-Positionen für Beispiel 3 - Streuer der Baureihe ZA-M, ZA-V

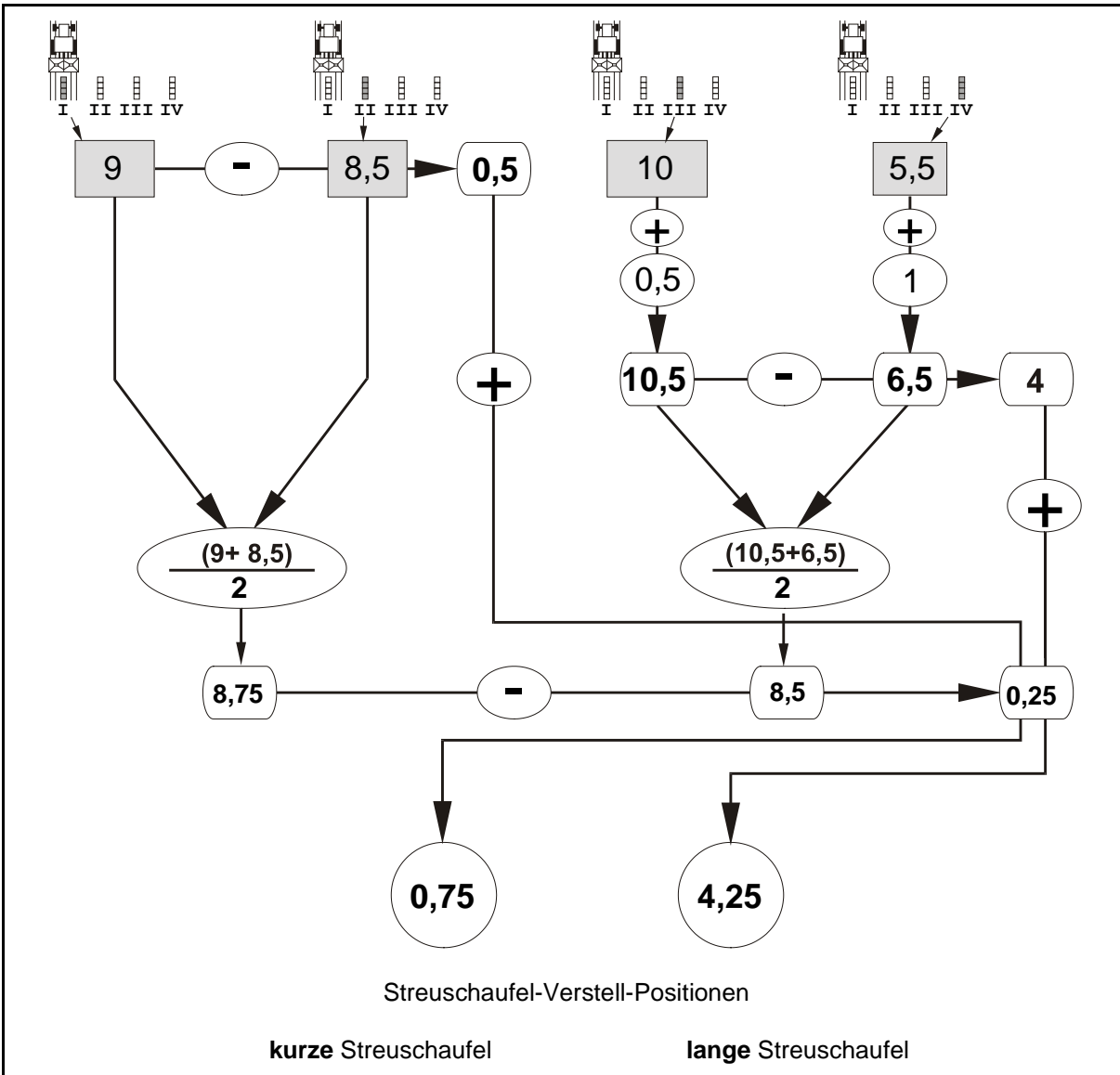


Fig. 14

Die **kurzen** Streuschaufeln um 1 (0,75) **Position** und die **langen** Streuschaufeln um 4 (4,25) **Positionen** auf einen höheren Zahlenwert **vorstellen**.

Beispiel 4:

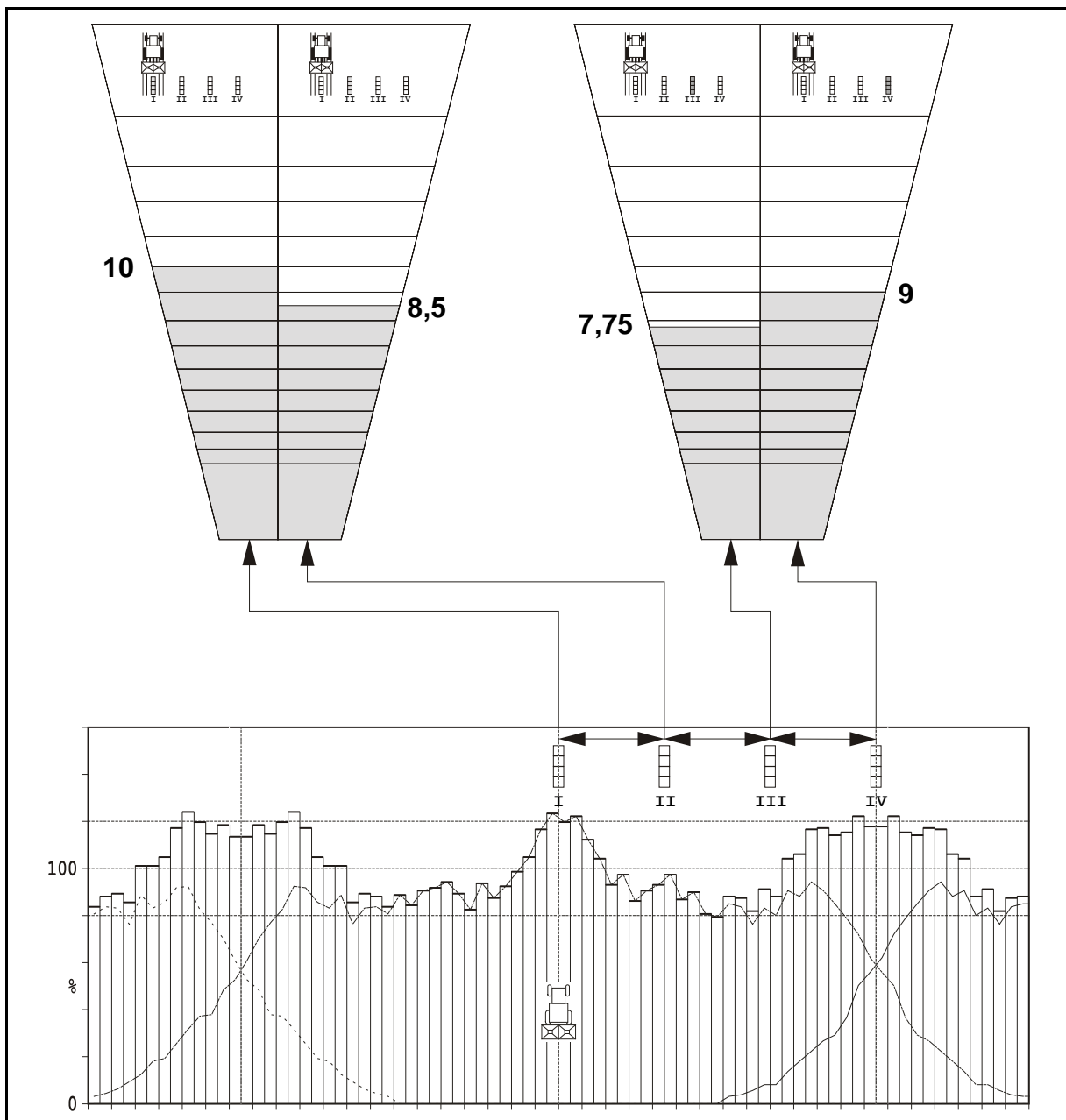


Fig. 15

Die gewählte Streuschaufel-Stellung ist nicht korrekt, da die Differenz der einzelnen Düngerpegel in den vier Trichterhälften zueinander zu groß ist.

In der Strehalle würde ein derartig eingestellter Streuer das abgebildete Streubild erzeugen.

- Zuviel Dünger in Maschinenmitte, zu wenig Dünger im Bereich der Auffangschale 2 und 3 und zu viel Dünger im Überlappungsbereich.



Grobbeurteilung des Streubildes:

- ZA-V, ZA-M: Kurze Streuschaufeln auf größeren Zahlenwert, lange Streuschaufeln auf kleineren Zahlenwert
- ZA-TS, ZG-TS: Streuscheibendrehzahl reduzieren.

Berechnung der Streuschaufel-Verstell-Positionen für Beispiel 4 - Streuer der Baureihe ZA-M, ZA-V

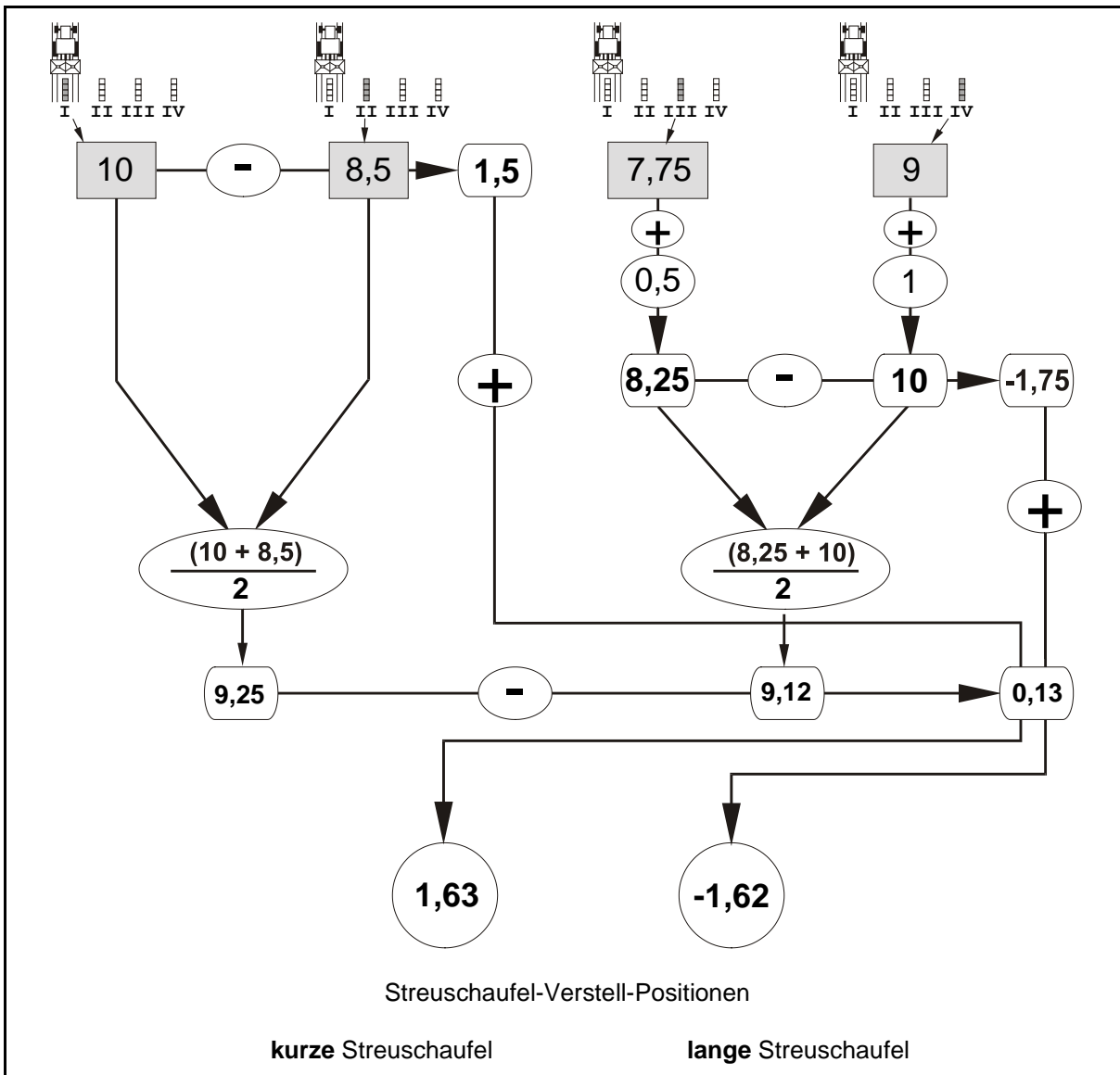
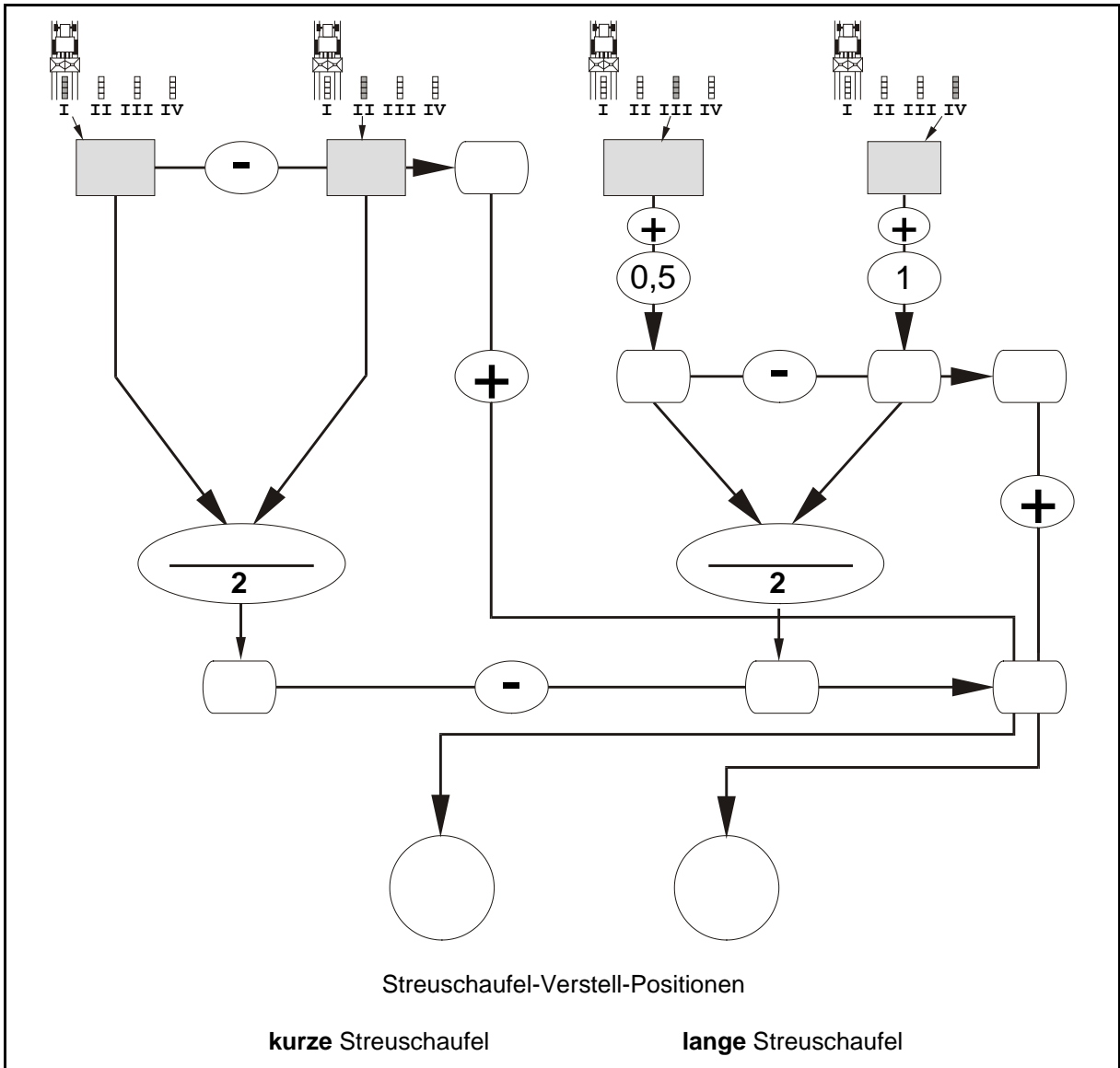


Fig. 16

Die **kurzen** Streuschaufeln um **2 (1,63) Positionen** auf einen höheren Zahlenwert **vorstellen** und die **langen** Streuschaufeln um **2 (-1,62) Positionen** auf einen niedrigeren Zahlenwert **zurückstellen**.

Kopiervorlagen Berechnungsschema – Streuer der Baureihe ZA-M, ZA-V



1	Hints for the setting chart.....	25
1.1	Affixing of the enclosed self-adhesive foils to the two measurement funnels.....	26
2	Product description	27
3	Way of function	28
4	Operation with the mobile fertiliser test kit.....	31
4.1	Arranging the collecting trays.....	31
4.2	Checking the set working width.....	31
4.3	Valuation of the fertiliser level	31
4.3.1	Calculation with the aid of on-board-computer of the fertiliser spreader	32
4.3.2	Evaluation with the aid of the calculation scheme	35
4.4	Examples for valuation of the fertiliser level.....	36

1 Hints for the setting chart

For all settings on the AMAZONE fertiliser follow the indications of the setting chart.

All common fertilisers are test-spread in the AMAZONE test hall and the hereby determined setting figures are entered into the setting chart.

All fertilisers mentioned in the setting chart were in excellent condition when determining the setting values.

Due to varying fertiliser characteristics because of

- weather influence and/or unfavourable studding conditions,
- deviations of the physical properties of the fertiliser – also within the same kind and brand –,
- changing the spreading behaviour of the fertiliser,

deviations from the figures for setting the desired spread rate or working width in the setting chart may become necessary.

No guarantee can be given that your fertiliser – even with the same name and from the same manufacturer – has the same spreading behaviour as the fertiliser tested by us.



- The setting figures of the setting chart can only be taken as standard as the spreading behaviour of the fertiliser may change and require other settings.
- With unknown kinds of fertiliser or for a checking of the working width set, a working width check can easily be conducted with the mobile test kit.
- The indicated setting recommendations for the lateral distribution (working width) only refer to the weight distribution and not to the nutrient distribution.

Depending on **working width, type of fertiliser and kind of fertilising** (normal- or boundary- or border spreading) take the indications for

- type of spreading disc,
- mounting height,
- vane position and
- pto shaft rev. speed or spreading disc rev. speed for normal- or boundary- or border spreading

from the setting chart.



Carry out all settings with greatest care. Deviations from the optimum setting may change the spread pattern negatively.



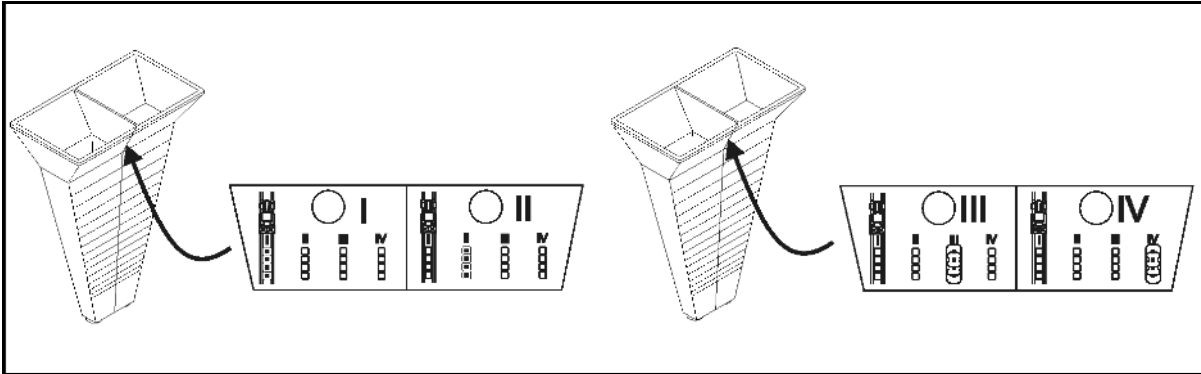
We implicitly point out that we do not accept liability for consequential damage due to spreading errors.

1.1 Affixing of the enclosed self-adhesive foils to the two measurement funnels



The enclosed self-adhesive foils must be affixed to the two measurement funnels of the mobile test bench as shown.

The numbered foils designate the side of the measurement funnel in which the collected fertiliser from the respective measurement row (I to IV) is to be filled.



2 Product description

The mobile test kit allows checking the lateral distribution of the fertiliser in the field.

For this purpose 16 collecting trays are available which should be placed as prescribed.

After having placed the collecting trays drive down two or three bouts.

The lateral distribution which has been determined with the help of the mobile test kit is evaluated by using a calculation scheme or a software.

If necessary, the selected setting of the spreading vane / delivery system / spreading disc speed (depending on the fertiliser spreader) can be optimised.

The lateral fertiliser distribution can be evaluated in different ways:

- Calculation with the control terminal of the fertiliser spreader
- Calculation with calculation formula in this operating manual for implements without control terminal

3 Way of function

The mobile fertiliser test kit consists of 16 collecting trays and 2 measuring funnels.

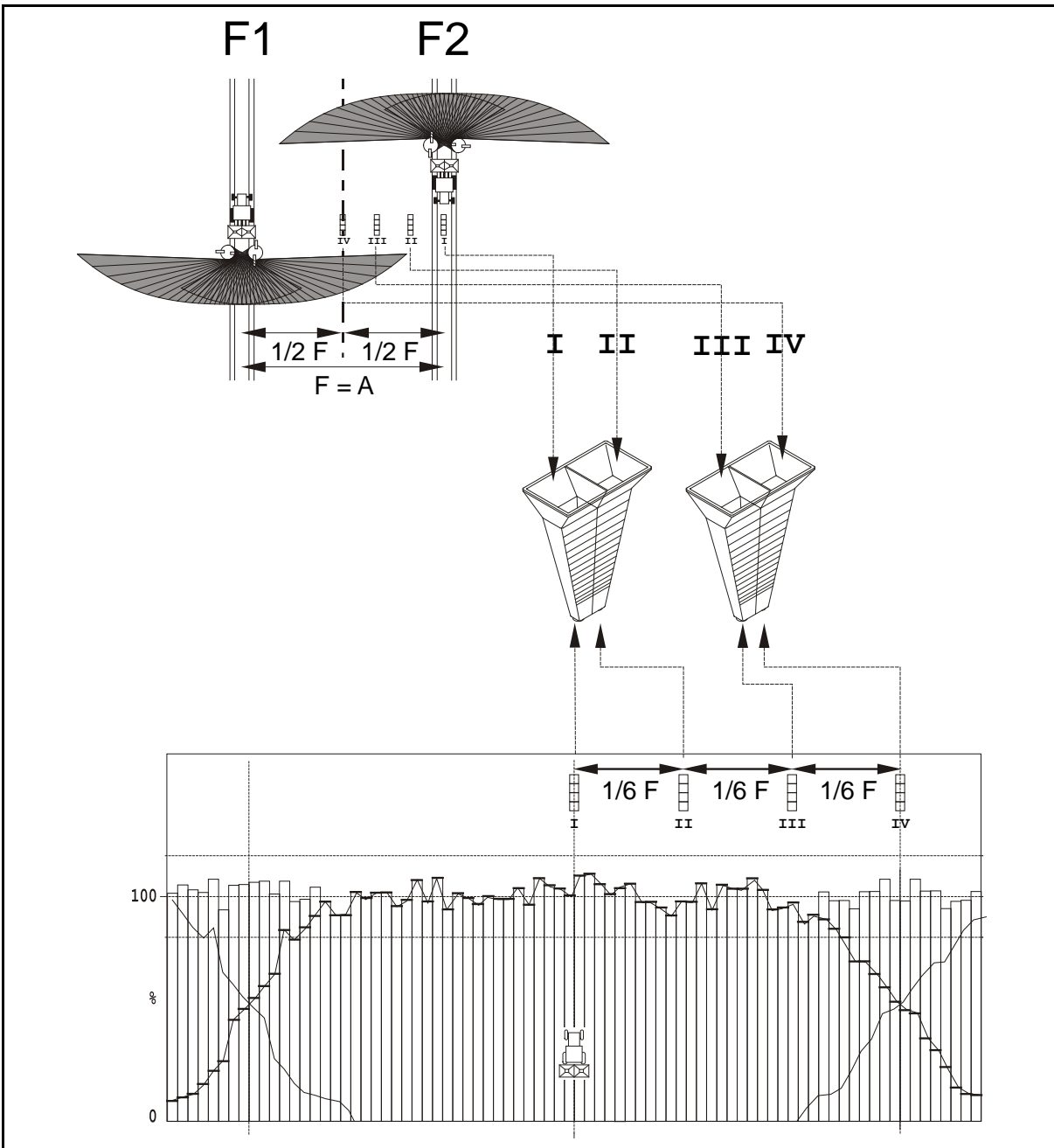


Fig. 1

Each 4 collecting trays are arranged one after another and parallel in 4 rows. This way a better check of the fertiliser lateral distribution is (Fig. 1). Pouring together the collected fertiliser amounts of the relevant 4 collected fertiliser quantities results in a clear mean value (Fig. 2).

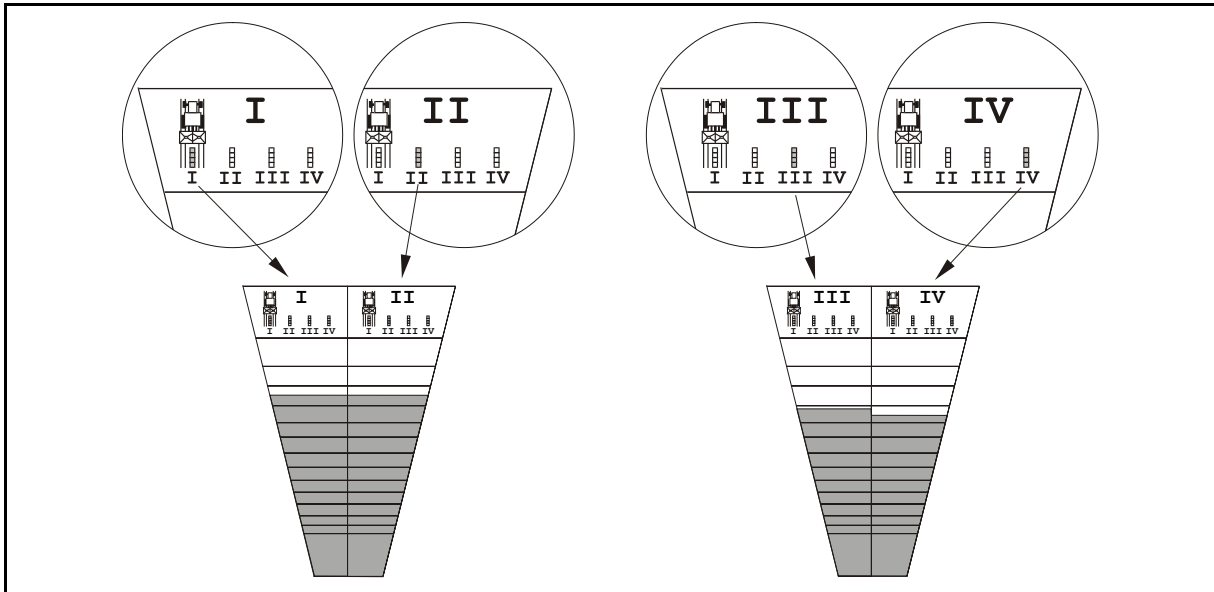


Fig. 2

The funnel halves of the measuring funnels are differently marked on the front- and on the rear side (**I, II, III, IV**). To each individual funnel half belongs a grey marked row of collecting trays (**I, II, III, IV**). The horizontal scale lines serve as valuation of the fertiliser level.

For valuation place both measuring funnels side by side on a level ground. Place the measuring funnel with the mark **I / II** on the left hand side and the measuring funnel with the mark **III / IV** on the right hand side.

Pour the fertiliser collected in the collection trays into the relevant funnel halves. Value the lateral distribution with the aid of the fertiliser level in the four funnel halves.

For a spread pattern with a good fertiliser lateral distribution (as illustrated in (Fig. 1) and collected in the spreading test hall with 20 collecting trays per 10 m working width) the fertiliser levels of all funnel halves (**I, II, III, IV**) should be the same also when using the mobile fertiliser test rig.



If the fertiliser level in the funnel halves only vary by 1 to 1.5 scale lines, the lateral distribution is still considered to be good.

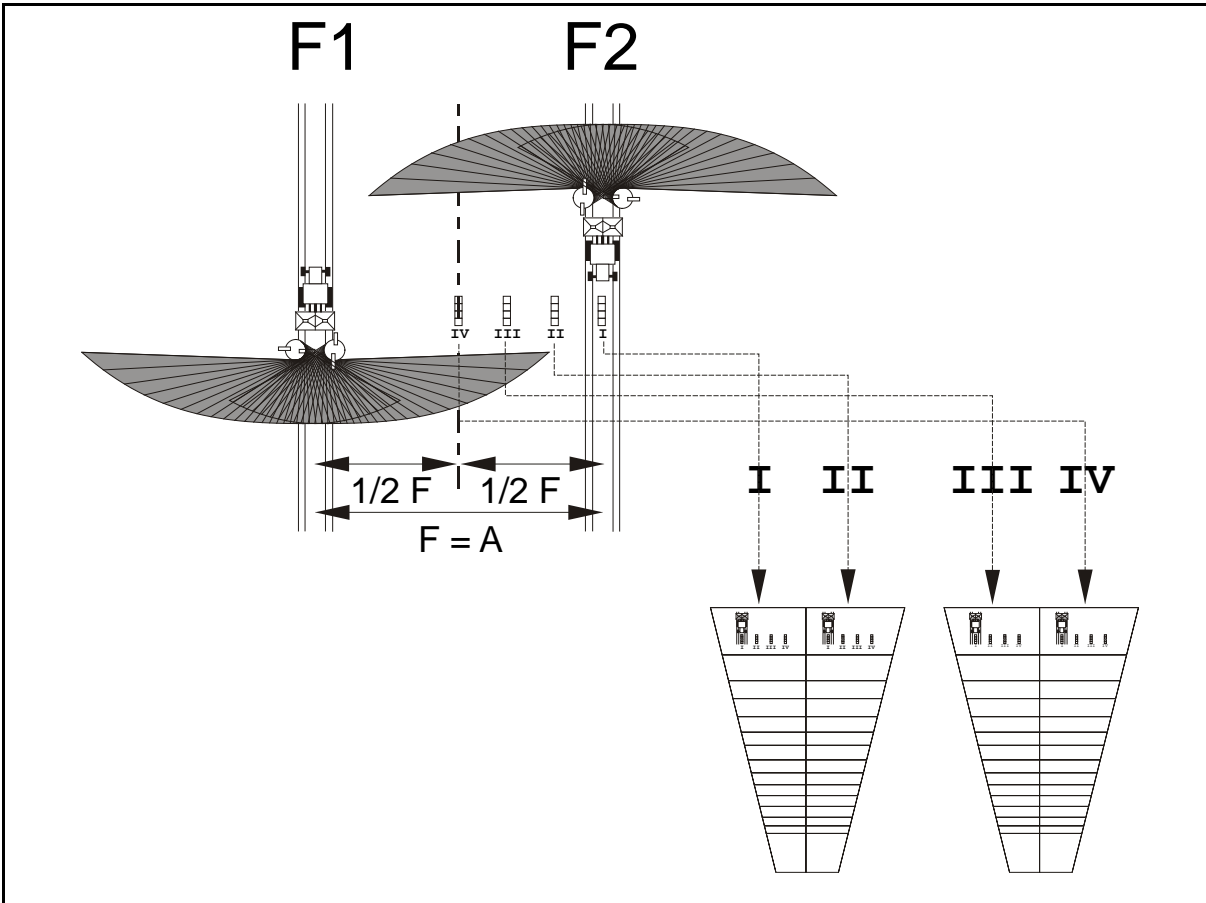


Fig. 3

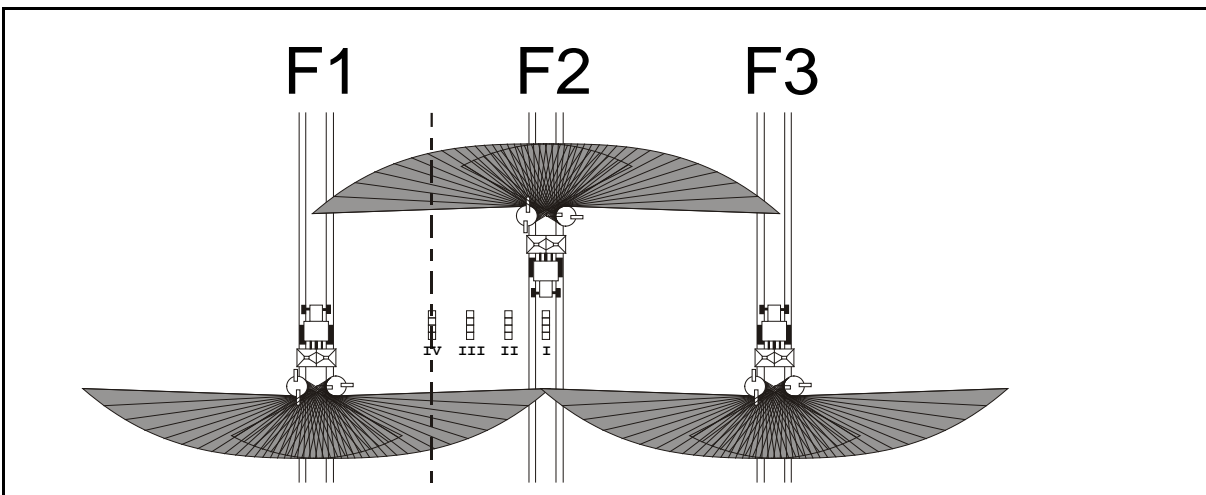


Fig. 4

F1, F2, F3	=	Tramlines	1...3
F	=	Tramline spacing	
1/2 F	=	half tramline spacing	
A	=	Working width	

4 Operation with the mobile fertiliser test kit

4.1 Arranging the collecting trays

According to Fig. 3 arrange each 4 collecting trays one after another and parallel in 4 rows towards each other on a level ground as follows:

1. 4 Collecting trays **I** in tramline **F2**.
2. 4 Collecting trays **IV** parallel to the tramline **F2** at a distance of half the working width ($1/2 F$).
3. 4 Collecting trays **III** parallel to the tramline **F2** at a distance of one third of the working width ($1/3 F$).
4. 4 Collecting trays **II** parallel to the tramline **F2** at a distance of sixth of the working width ($1/6 F$).

4.2 Checking the set working width

1. Set the spreader to the desired working width according to the setting chart.
2. Travel along tramline **F1** with the prescribed pto shaft- and spreading disc rev. speed.
3. Before travelling along the tramline **F2** check whether the collecting tray **I** has collected fertiliser.
 - 3.1 If not, only travel along tramline **F2** (Fig. 3).
 - 3.2 In the affirmative travel along tramline **F2** and **F3** (Fig. 4).
4. Pour the collected fertiliser of the collecting trays **I**, **II**, **III**, **IV** into the relevant funnel halves.
5. According to the fertiliser level in the four funnel halves value the fertiliser lateral distribution.

4.3 Valuation of the fertiliser level

Recommendations for spreading vane setting for normal fertilising

Read and note the individual fertiliser levels on the horizontal scale lines (Fig. 5/1) of the funnel halves.

Example:

- Funnel halve 1 = 10 scale lines
- Funnel halve 2 = 9.5 scale lines

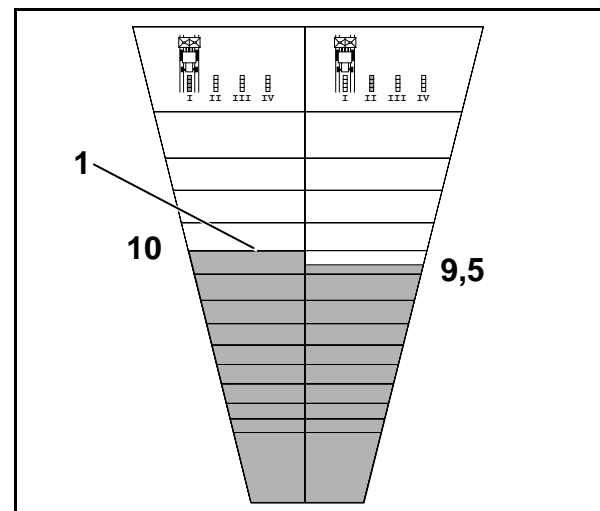


Fig. 5


4.3.1 Calculation with the aid of on-board-computer of the fertiliser spreader



See the AMABUS / ISOBUS operating manual.

ISOBUS

The distances between the fertiliser collection trays are displayed depending on the working width. →

1. Enter the number of scale lines for fertiliser level I to IV.
2.  Calculate the new adjustment value.
3. Perform the adjustment after calculating the setting value.

The screenshot shows a grid with four columns representing levels I, II, III, and IV. Above the columns are distance markers: 0.0 m, 4.0 m, 8.0 m, and 12.0 m. Each level has a vertical stack of green squares representing scale lines. Below the grid, numerical values are displayed: 4.0 (highlighted with an orange box), 6.0, 5.0, and 6.0. A 'calculate' button with a calculator icon is at the bottom right.

ZA-TS / ZG-TS:

- Correction of the delivery system
 - Negative value – Reduce the position of the delivery system by the value.
 - Positive value – Increase the position of the delivery system by the value.
- Correction of the spreading disc speed
 - Negative value – Reduce the speed by the value.
 - Positive value – Increase the speed by the value.

The screenshot shows a 'Mobile test rig' settings screen. It includes a hopper icon and the text 'Mobile test rig'. Below, it shows 'Delivery system correction' set to -8 and 'Correction of the spreading disc speed' set to 0 rpm. At the bottom, there are 'Cancel' and 'Save' buttons.



Save the calculated value.



The corrected values

- will be stored in the Fertiliser menu,
- will be automatically adjusted (with hydraulic spreading disc drive, electrical adjustment of the delivery system),
- must be adjusted (with mechanical spreading disc drive, manual adjustment of the delivery system).

ZA-V:




- Correction of the spreading vane position
Correct the selected spreading vane positions according to the calculated spreading vane adjustment positions.
 - Negative value: swivel the vanes back according to the value on the scale.
 - Positive value: swivel the vanes forward according to the value on the scale.



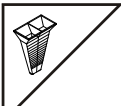




Save the calculated value.

**The corrected values**

- will be stored in the Fertiliser menu,
- must be adjusted.

	Mobile test rig
New blade setting	
Short blade	-4.0
Long blade	-4.5
 Cancel	 Save

AMABUS

1.  Start the menu mobile test kit from the main menu.
2.  Input of scale lines for the fertiliser level **I**.
3.  Input of scale lines for the fertiliser level **II**.
4.  Input of scale lines for the fertiliser level **III**.
5.  Input of scale lines for the fertiliser level **IV**.

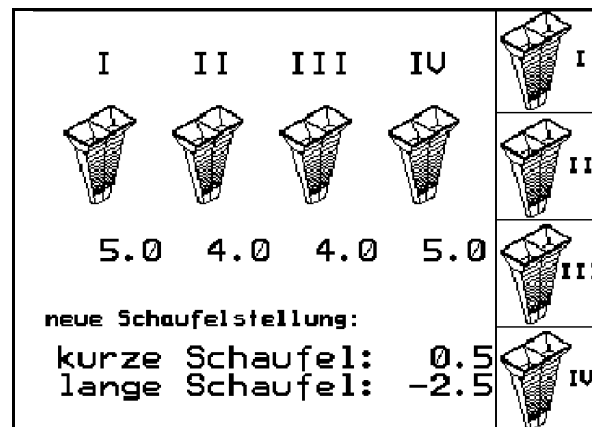


Fig. 6

After the input of the fertiliser levels **I - IV** the optimised vane position for the short and long vanes is calculated and indicated.

6. Correction of the spreading vane positions by the calculated spreading vane adjusting positions.
 - 6.1 Negative value: Swivel backwards the vanes by the value on the scale.
 - 6.2 Positive value: Swivel forward the vanes by the value on the scale.

4.3.2 Evaluation with the aid of the calculation scheme

Calculation scheme of spreader of series ZA-M / ZA-V:

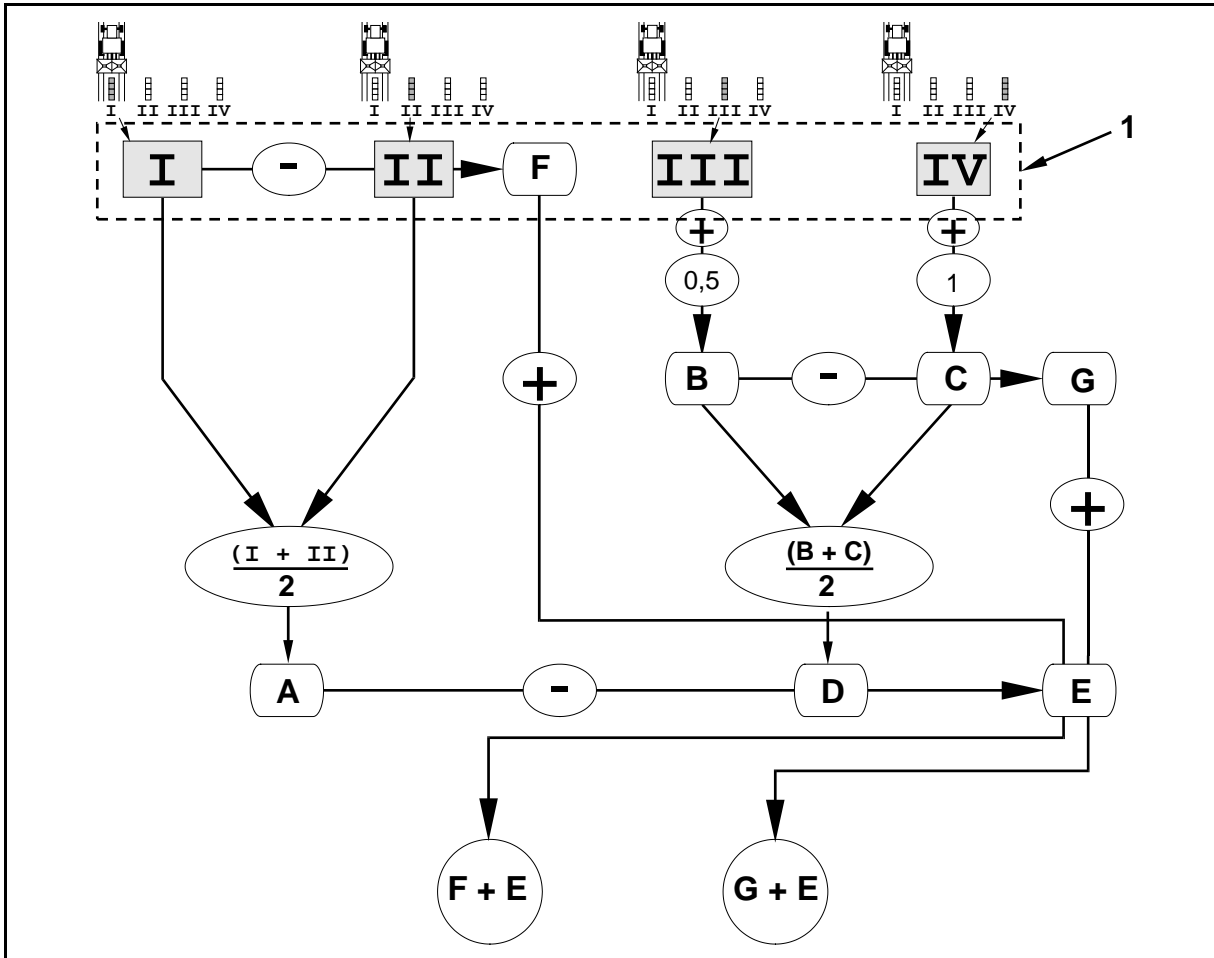


Fig. 7

1. Insert the number of the read off scale lines for the individual fertiliser levels (I, II, III, IV) into the relevant (I, II, III, IV) in the upper line (Fig. 8/1) of the calculation scheme to determine the spreading vane setting positions.
2. Calculate the values A, B, C, D, E, F and G according to the prescribed procedure in the relevant calculation scheme one by one.
3. Add the values "F" and "E" to calculate the spreading vane setting positions for the short spreading vane.
4. Add the values "G" and "E" to calculate the spreading vane setting positions for the long spreading vane.
5. Correction of the spreading vane positions by the calculated spreading vane adjusting positions.
 - 5.1 Negative value: Swivel backwards the vanes by the value on the scale.
 - 5.2 Positive value: Swivel forward the vanes by the value on the scale.
6. Repeat the working width check with the new spreading vane setting positions.

4.4 Examples for valuation of the fertiliser level

Example 1:

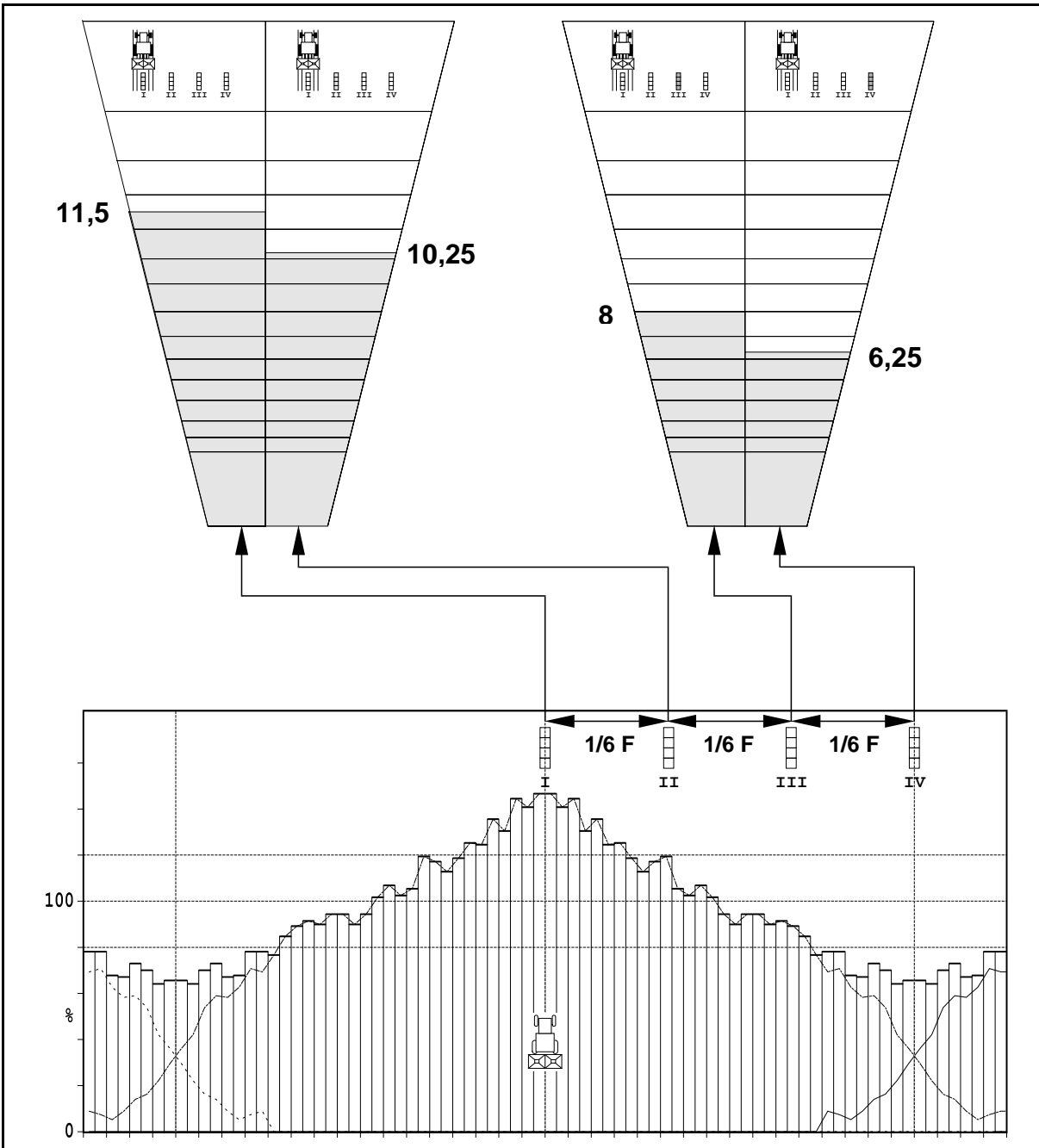


Fig. 8

The selected spreading vane position is not correct as the difference among the individual fertiliser levels in the four funnel halves is too big.

In the spreading test hall a spreader which had been set in this way would result in the illustrated spread pattern.

- Too much fertiliser in the implement's centre, too little fertiliser within the overlapping range.



Rough assessment of the spread pattern:

- ZA-V, ZA-M: all spreading vanes at a larger numerical value
- ZA-TS, ZG-TS: delivery system at a larger numerical value

Calculating the spreading vane setting positions for the example 1 - spreader of series ZA-M / ZA-V:

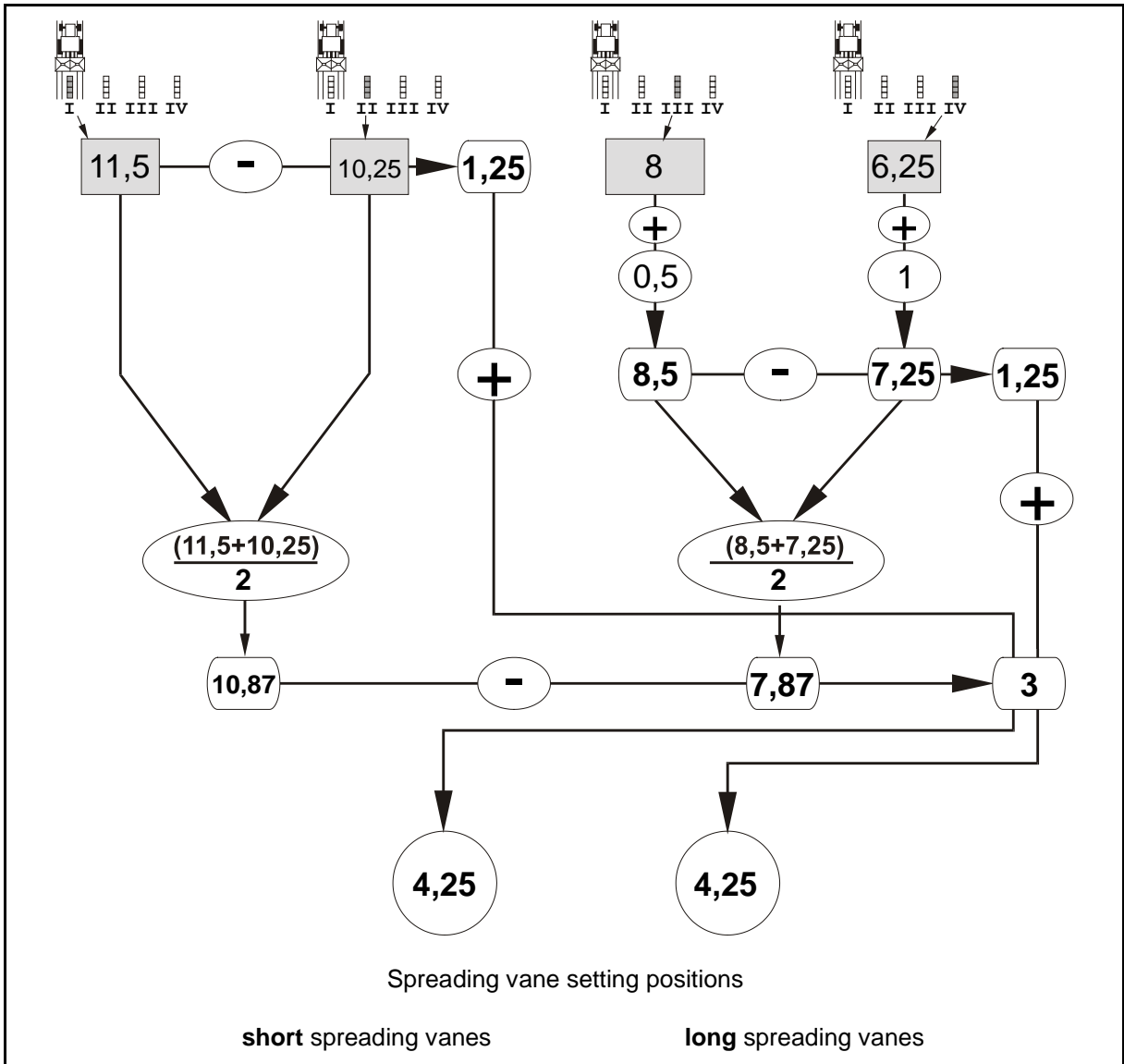


Fig. 9

Advance all spreading vanes by 4 (4,25) positions to a higher figure value.

Example 2:

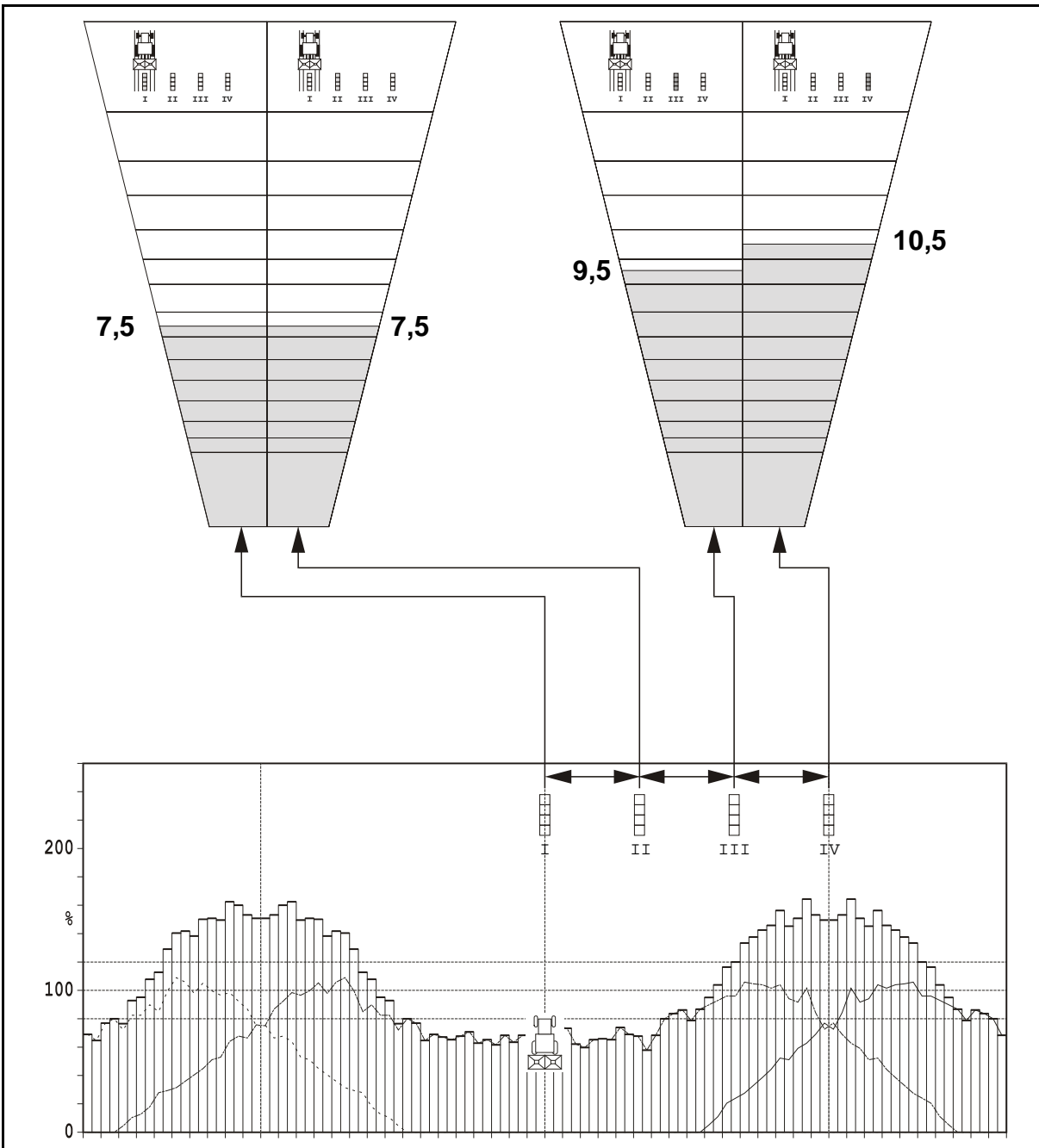


Fig. 10

The selected spreading vane position is not correct as the difference among the individual fertiliser levels in the four funnel halves is too big.

In the spreading test hall a spreader which had been set in this way would result in the illustrated spread pattern.

- Too much fertiliser in the implement's centre, too little fertiliser within the overlapping range.



Rough assessment of the spread pattern:

- ZA-V, ZA-M: all spreading vanes at a smaller numerical value
- ZA-TS, ZG-TS: delivery system at a smaller numerical value

Calculating the spreading vane setting positions for the example 2 -- spreader of series ZA-M / ZA-V

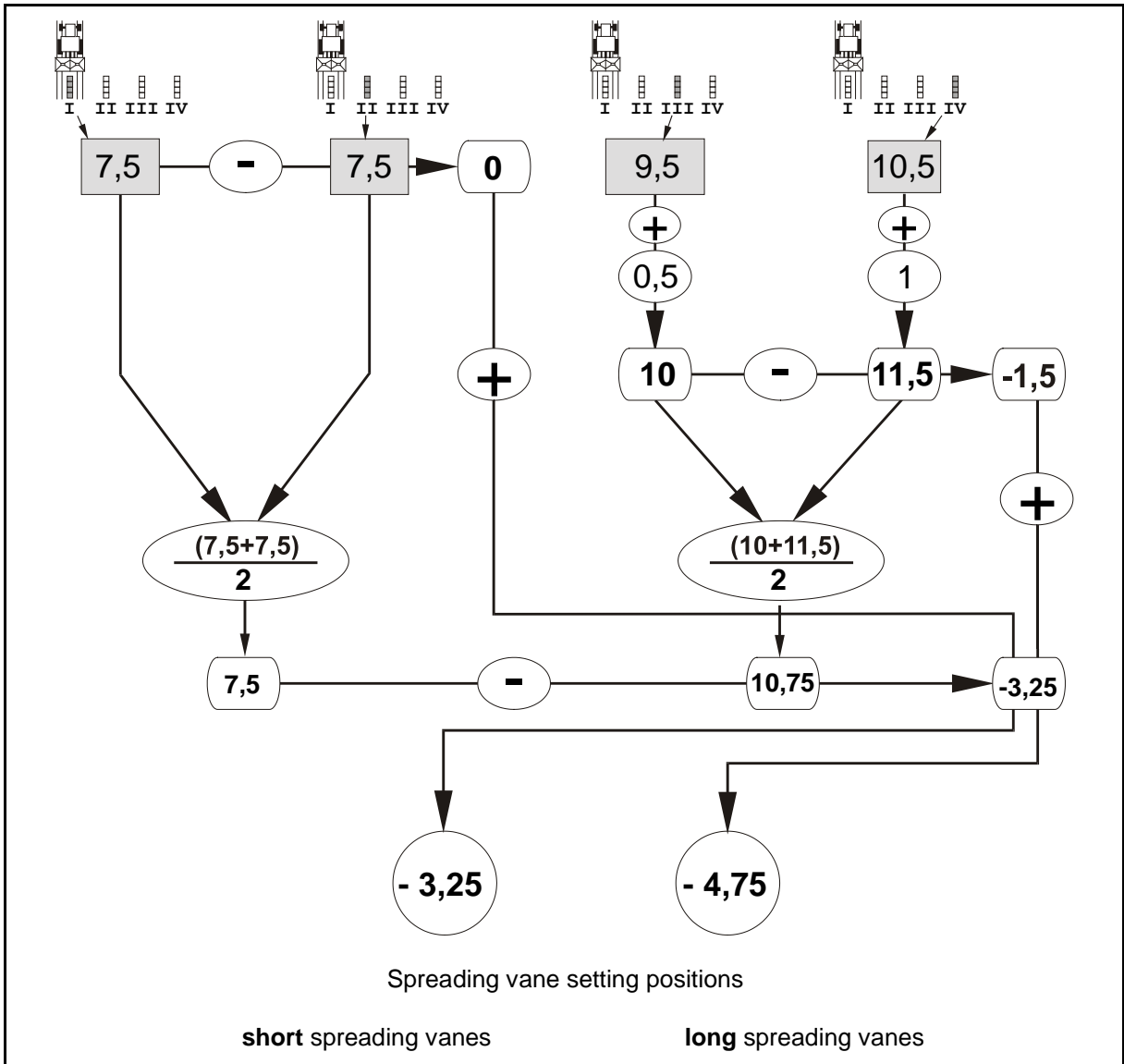


Fig. 11

Put back the **short** spreading vanes by **3 (-3,25) positions** and the **long** spreading vanes by **5 (-4,75) positions** on a lower figure value.

Example 3:

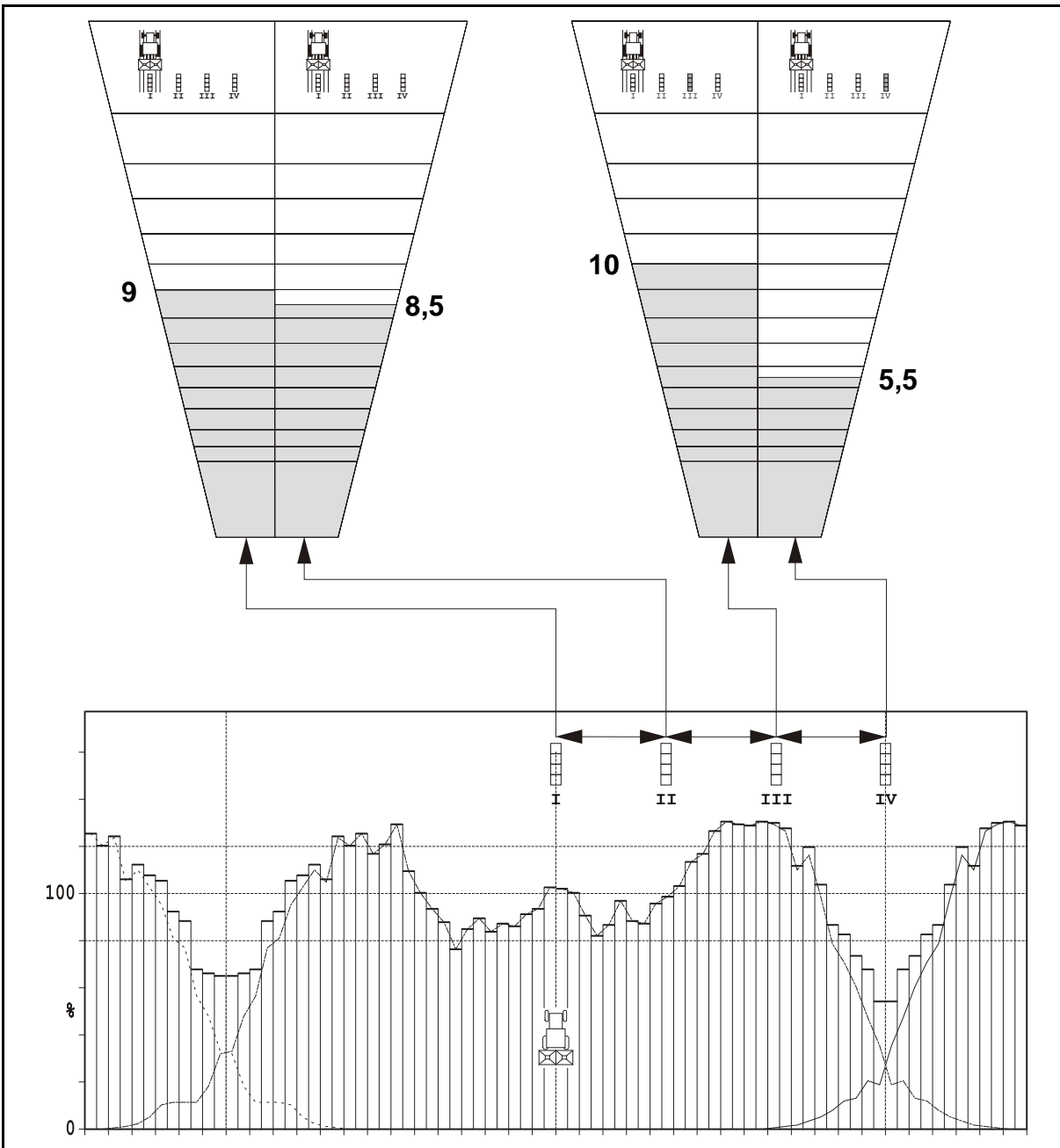


Fig. 12

The selected spreading vane position is not correct as the difference among the individual fertiliser levels in the four funnel halves is too big.

In the spreading test hall a spreader which had been set in this way would result in the illustrated spread pattern.

- Too little fertiliser in the implement's centre, too much fertiliser within the range of the collecting tray 3 and too little fertiliser within the overlapping area.



Rough assessment of the spread pattern:

- ZA-V, ZA-M: all spreading vanes at a larger numerical value
- ZA-TS, ZG-TS: delivery system at a larger numerical value, increase speed if necessary.

Calculating the spreading vane setting positions for the example 3 - - spreader of series ZA-M / ZA-V

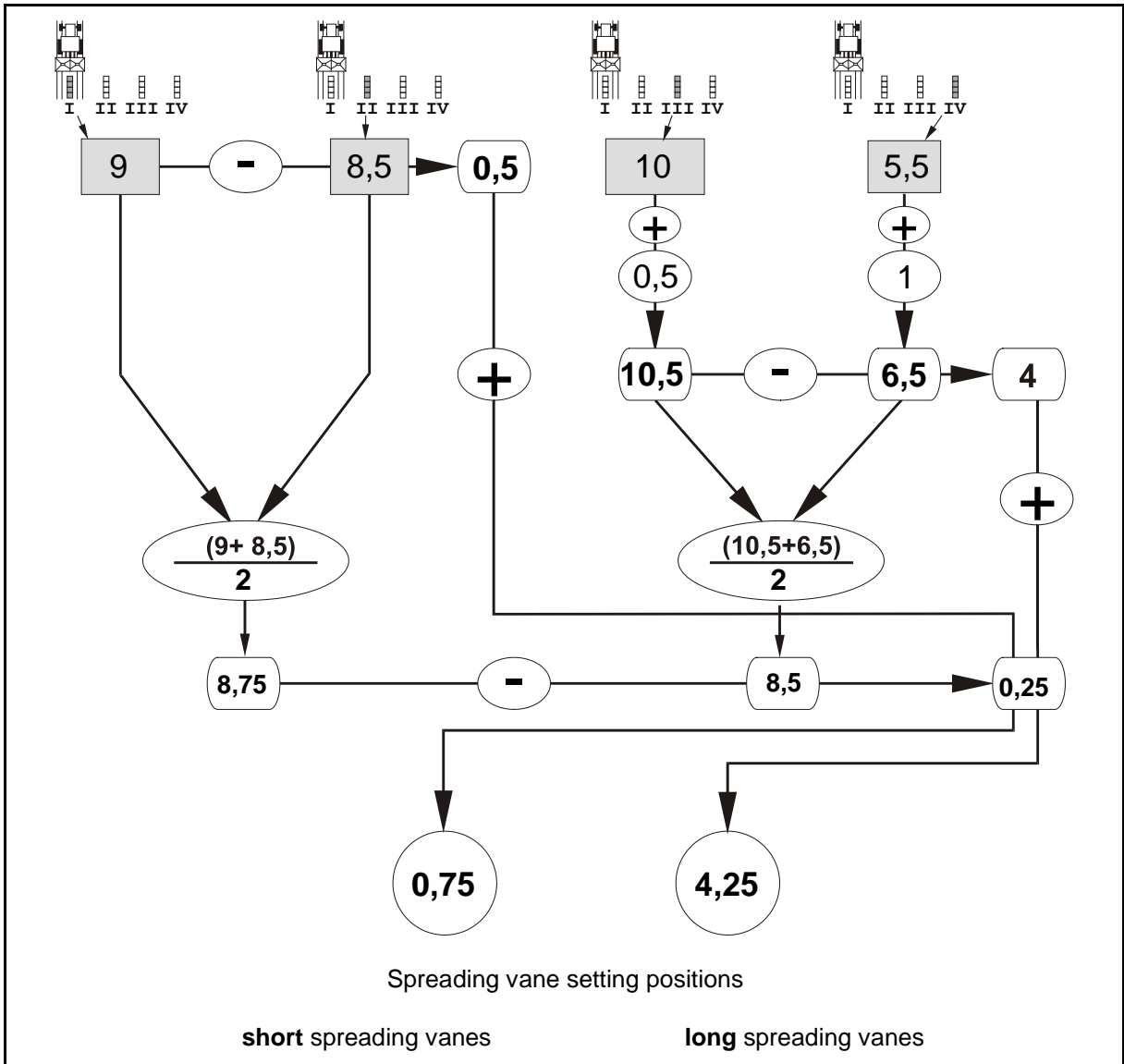


Fig. 13

Advance the **short** spreading vanes by 1 (0,75) **positions** and the **long** spreading vanes by 4 (4,25) **positions** to a higher figure value.

Example 4:

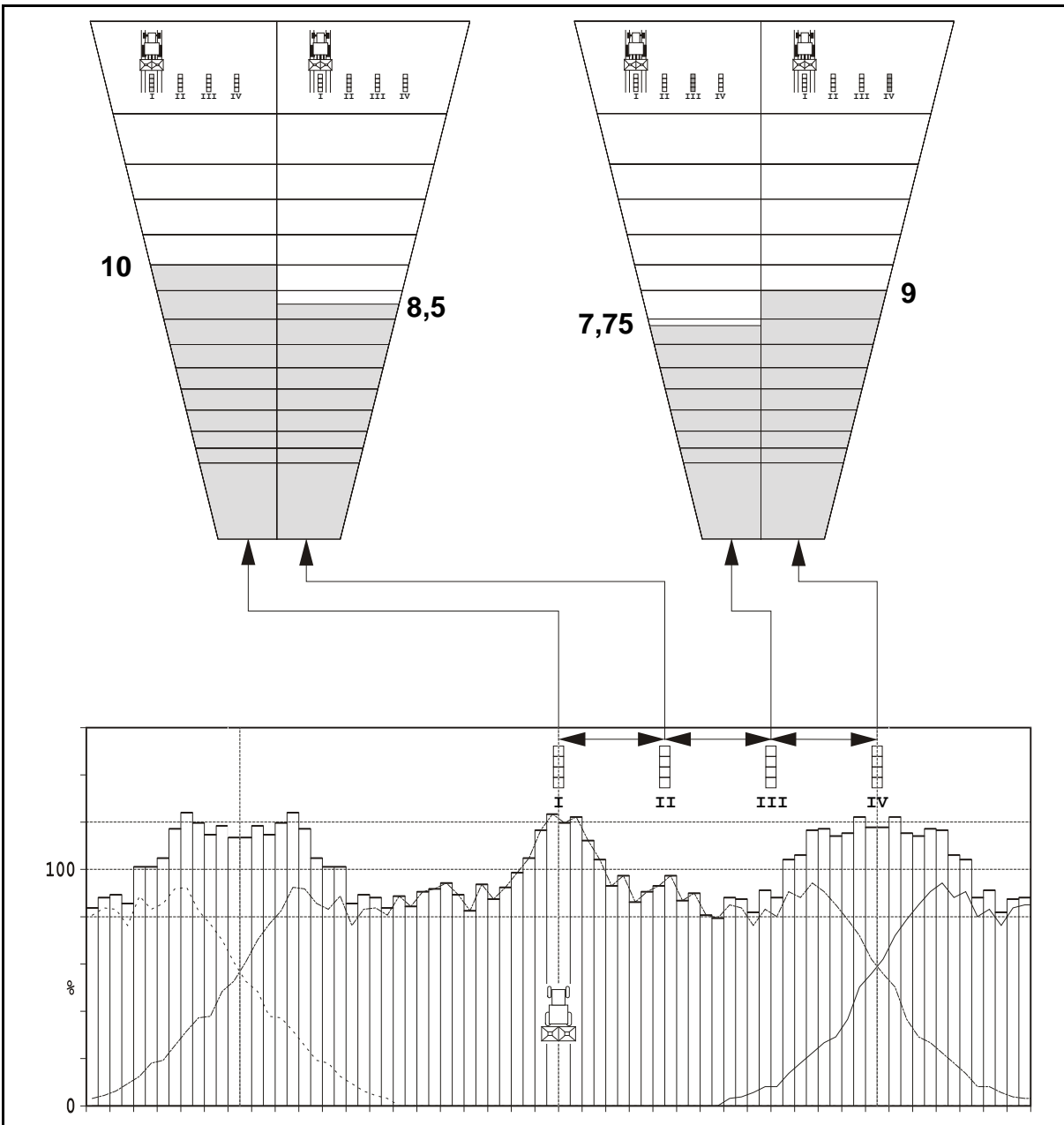


Fig. 14

The selected spreading vane position is not correct as the difference among the individual fertiliser levels in the four funnel halves is too big.

In the spreading test hall a spreader which had been set in this way would result in the illustrated spread pattern.

- Too little fertiliser in the implement's centre, too little fertiliser within the range of the collecting tray 2 and 3 and too much fertiliser within the overlapping area.



Rough assessment of the spread pattern:

- ZA-V, ZA-M: short spreading vanes at a larger numerical value, long spreading vanes at a smaller numerical value
- ZA-TS, ZG-TS: reduce spreading disc speed.

Calculating the spreading vane setting positions for the example 4 - spreader of series ZA-M / ZA-V

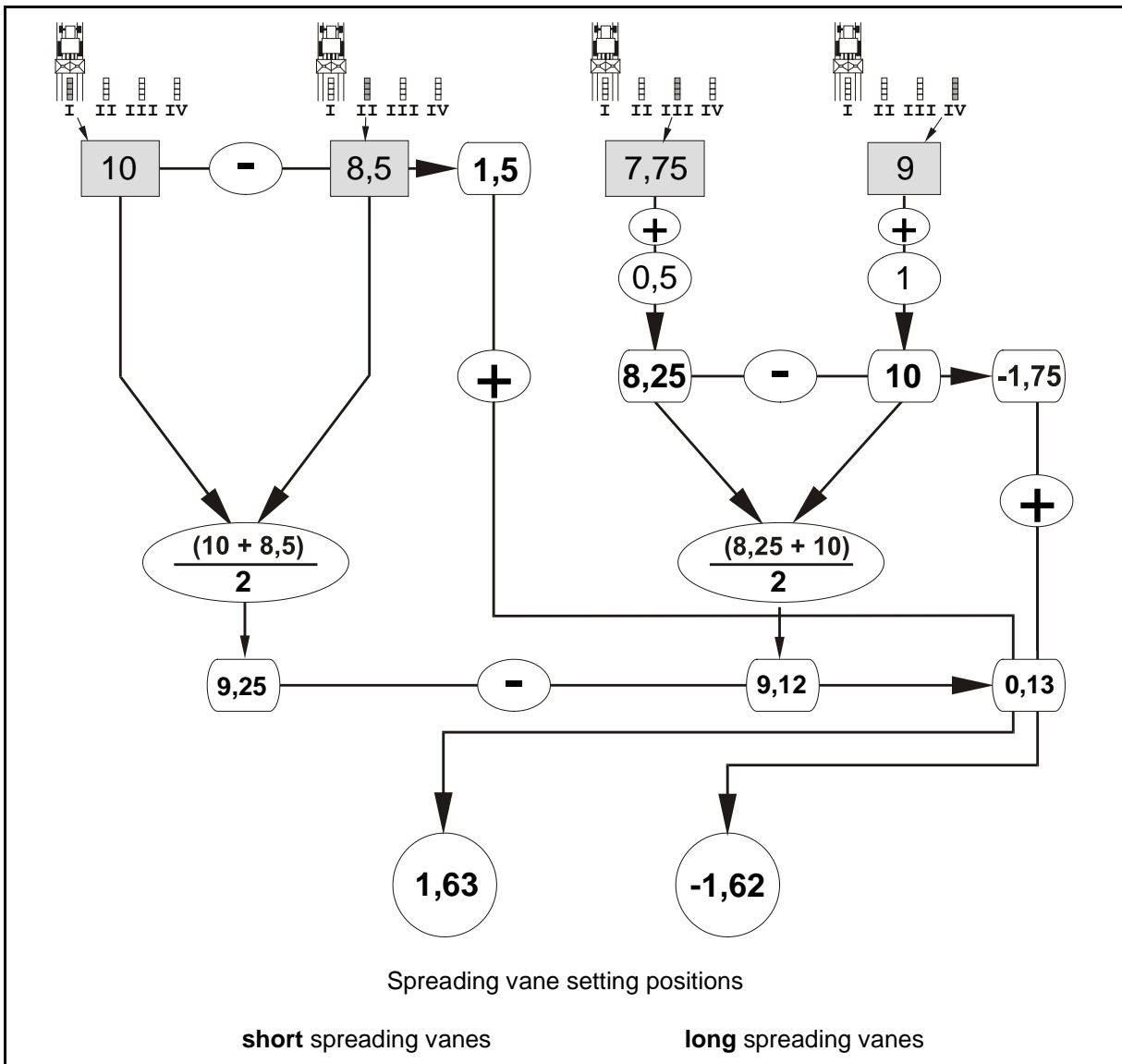
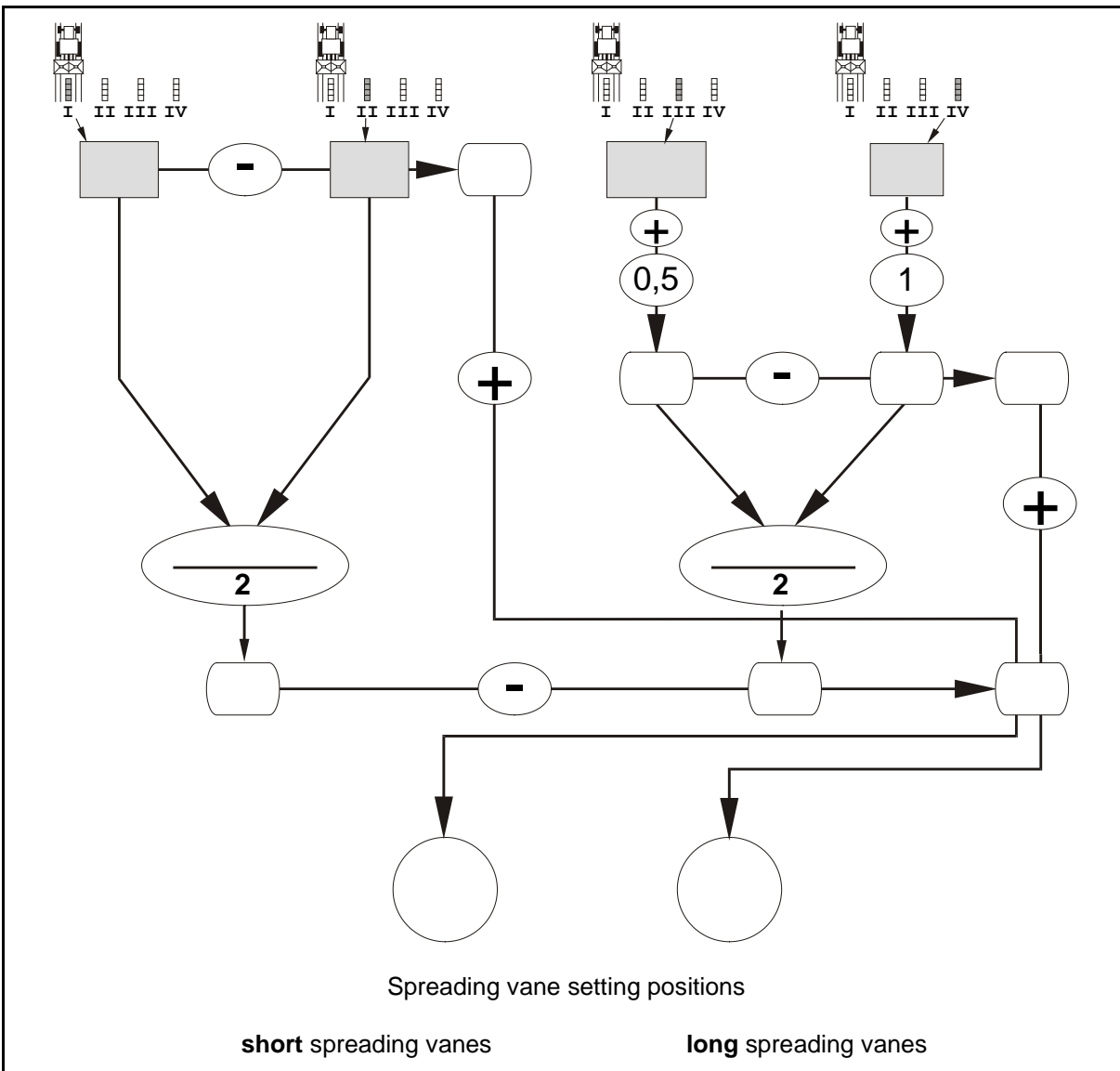


Fig. 15

Advance the **short** spreading vanes by **2 (1,63) positions** to a higher figure value and **put back** the **long** spreading vanes by **2 (-1,62) positions** to a lower figure value.

Master patterns calculation scheme - - spreader of series ZA-M / ZA-V



1	Conseils concernant le guide de réglage.....	47
1.1	Appliquer les films autocollants sur les deux cônes de mesure	48
2	Description de la machine	49
3	Description du fonctionnement	50
4	Utilisation du banc de contrôle mobile	53
4.1	Positionnez les bacs d'étalonnage.....	53
4.2	Contrôle de la largeur de travail réglée	53
4.3	Evaluation du niveau d'engrais	53
4.3.1	Calcul avec l'ordinateur de bord de l'épandeur d'engrais	54
4.3.2	Evaluation avec schéma de calcul.....	57
4.4	Exemples pour évaluation du niveau d'engrais.....	58

1 Conseils concernant le guide de réglage

Tous les réglages de l'épandeur centrifuge AMAZONE se font selon les spécifications du guide de réglage.

Toutes les variétés d'engrais couramment vendues dans le commerce sont épandues dans le hall d'épandage AMAZONE et les paramètres de réglage ainsi déterminés sont enregistrés sur le guide de réglage.

Les variétés d'engrais mentionnées sur le guide de réglage étaient en parfait état pour déterminer les paramètres de réglage.

Suite à des caractéristiques d'engrais variables

- par une influence atmosphérique et/ou des conditions de stockage défavorables,
- variations des propriétés physiques de l'engrais, même pour une variété identique et une marque identique,
- par des modifications des caractéristiques d'épandage de l'engrais,

des écarts par rapport aux spécifications du guide de réglage peuvent être nécessaires pour régler le débit souhaité ou la largeur de travail.

Nous ne pouvons vous garantir que votre engrais, même s'il a le même nom et le même fabricant, possède les mêmes propriétés d'épandage que l'engrais que nous avons testé.



- Les valeurs de réglage du guide de réglage doivent être considérées comme des valeurs indicatives, car les caractéristiques d'épandage de l'engrais peuvent se modifier et nécessiter ainsi d'autres réglages.
- Si la variété d'engrais est inconnue ou pour un contrôle général de la largeur de travail réglée, il est possible de réaliser un contrôle de la largeur de travail de façon simple en utilisant le banc de contrôle mobile.
- Les conseils de réglage indiqués pour la répartition transversale (largeur de travail) se réfèrent exclusivement à la répartition de la masse et non pas à la répartition des éléments actifs.

En fonction de la largeur de travail, de la variété d'engrais et du type d'engrais (épandage normal ou en limite ou en bordure), les spécifications pour

- le type de disque d'épandage,
- la hauteur d'attelage,
- la position des aubes et
- le régime de prise de force ou régime des disques d'épandage pour épandage normal et en limite ou en bordure

relever sur le guide de réglage.



Tous les réglages doivent être réalisés avec le plus grand soin. Les écarts par rapport au réglage optimal peuvent modifier la courbe d'épandage de façon négative.



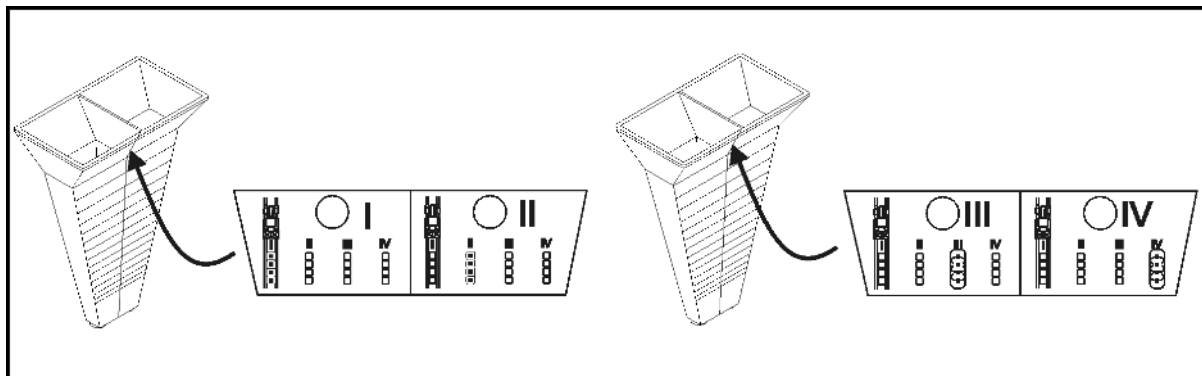
Nous faisons expressément remarquer que nous déclinons toute responsabilité pour les dommages consécutifs à des erreurs d'épandage.

1.1 Appliquer les films autocollants sur les deux cônes de mesure



Appliquer les films autocollants ci-joints selon la figure sur les deux cônes de mesure du banc d'essai mobile.

Les films numérotés signalent le côté du cône de mesure dans lequel l'engrais de la série de mesure correspondante (I à IV) doit être rempli.



2 Description de la machine

Le banc de contrôle mobile permet un contrôle de la répartition transversale de l'engrais dans le champ.

Vous disposez pour ce faire de 16 bacs d'étalonnage qui sont disposés selon les consignes.

Une fois les bacs d'étalonnage positionnés, parcourez deux ou trois voies jalonnées.

La répartition transversale déterminée avec le banc de contrôle mobile est évaluée en utilisant le schéma de calcul ou un logiciel.

Le réglage sélectionné de l'aube d'épandage / du système d'introduction / de la vitesse de rotation des disques d'épandage (selon l'épandeur) peut être optimisé, le cas échéant.

L'évaluation de la répartition transversale de l'engrais peut être réalisée de plusieurs manières :

- Calcul avec le terminal de commande de l'épandeur d'engrais
- Calcul selon le schéma de calcul de ce manuel d'utilisation par la machine et sans terminal de commande

3 Description du fonctionnement

Le banc de contrôle mobile est composé de 16 bacs d'étalonnage et 2 cônes de mesure.

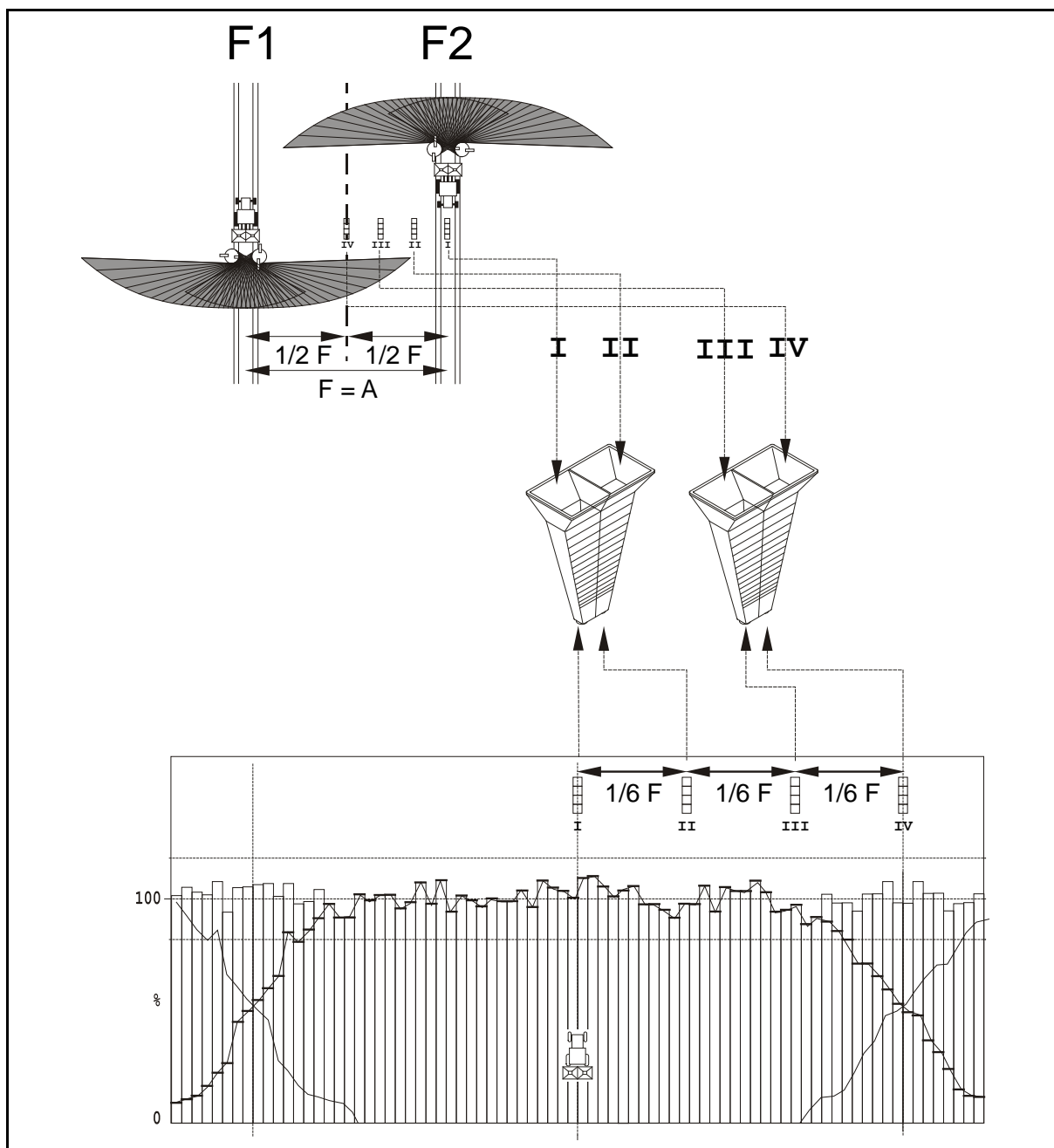


Fig. 1

En positionnant respectivement 4 bacs d'étalonnage les uns derrière les autres et parallèles en 4 rangées, on a un meilleur contrôle de la répartition transversale de l'engrais (Fig. 1). En versant collectivement le volume d'engrais recueilli dans les 4 bacs d'étalonnage, on obtient une valeur moyenne plus significative (Fig. 2).

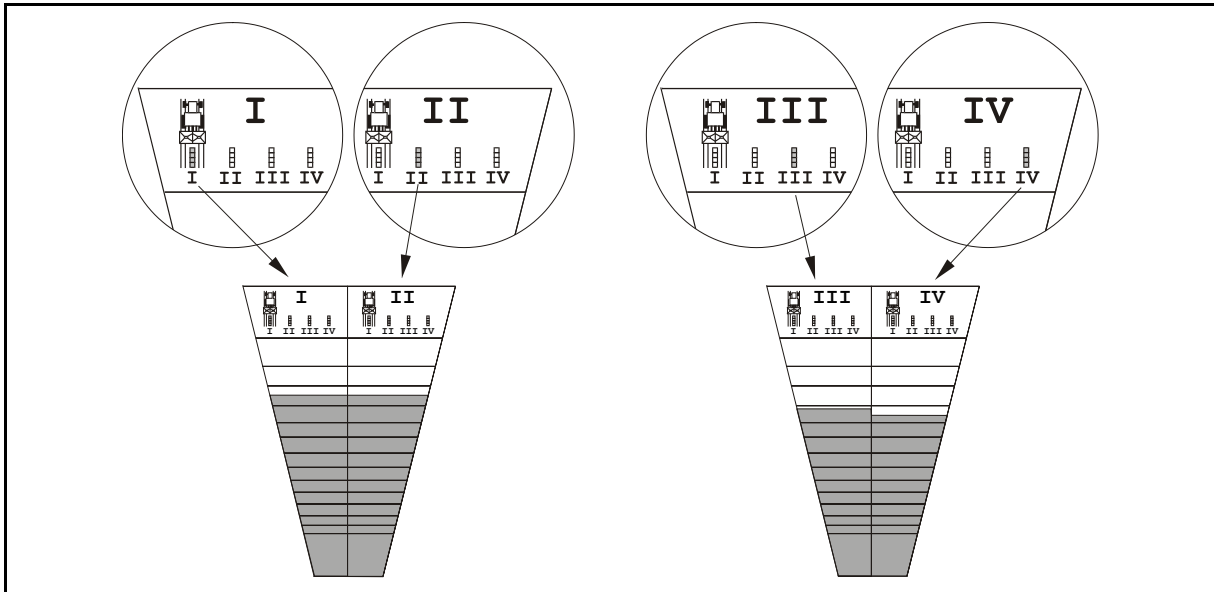


Fig. 2

Les moitiés des cônes de mesure sont marquées différemment sur la partie avant et la partie arrière (**I, II, III, IV**). A chaque moitié de cône de mesure est assignée une rangée de bacs d'étalonnage soulignée en gris (**I, II, III, IV**). Les graduations horizontales servent à évaluer le niveau d'engrais.

Pour l'évaluation, placez les deux cônes de mesure l'un à côté de l'autre sur une surface plane. Placez le cône de mesure portant la marque **I / II** à gauche et le cône de mesure portant la marque **III / IV** à droite.

Versez l'engrais recueilli dans les bacs d'étalonnage dans les moitiés de cônes correspondants. A l'aide du niveau d'engrais dans les quatre moitiés de cône, évaluez la répartition transversale de l'engrais.

Sur une courbe d'épandage avec une bonne répartition transversale de l'engrais (comme illustré (Fig. 1) et recueilli dans le hall d'épandage avec 20 bacs d'étalonnage par largeur de travail 10 m), le niveau d'engrais de toutes les moitiés de cônes (**I, II, III, IV**) devrait être identique, même en utilisant le banc de contrôle mobile.



Si le niveau d'engrais dans les moitiés de trémie varie de seulement 1 à 1,5 graduation, la répartition transversale est considérée comme bonne.

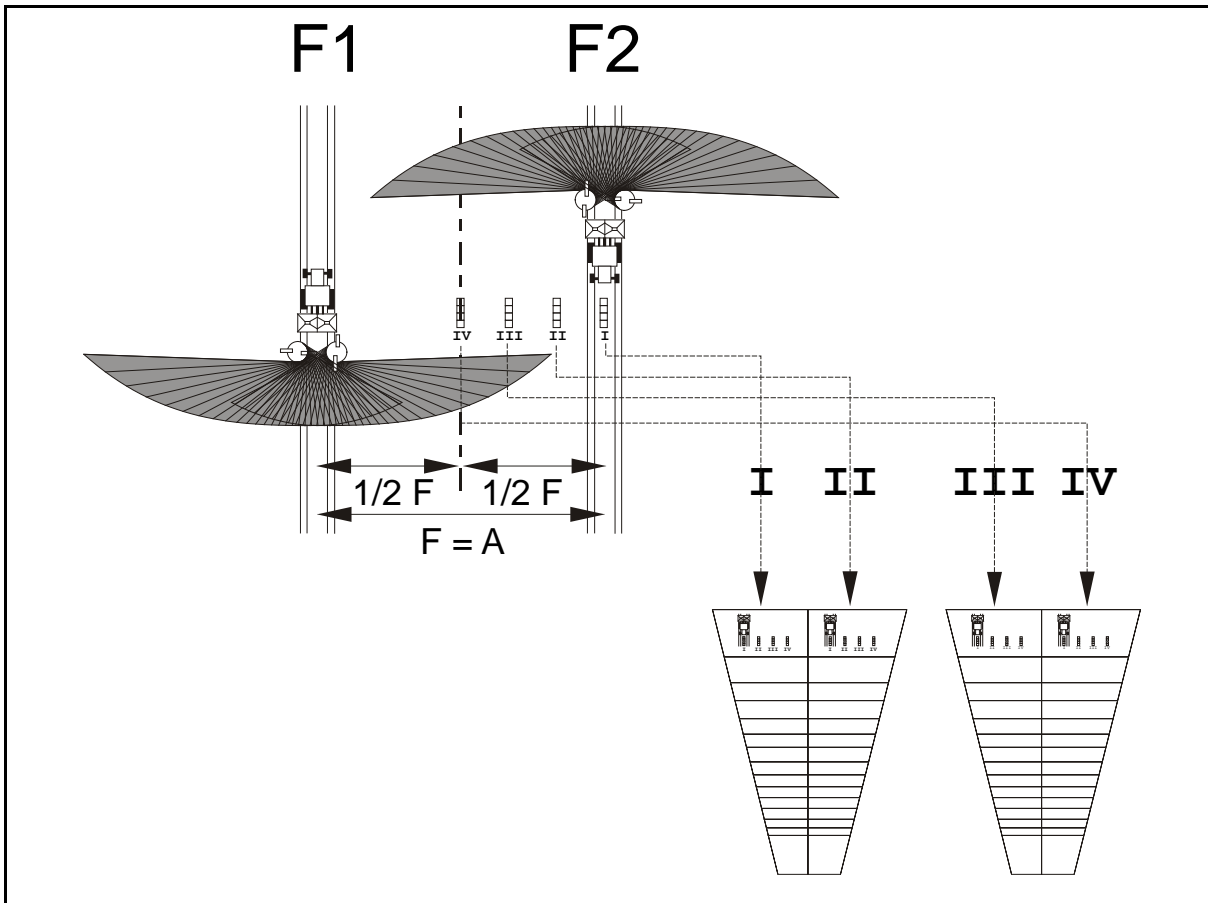


Fig. 3

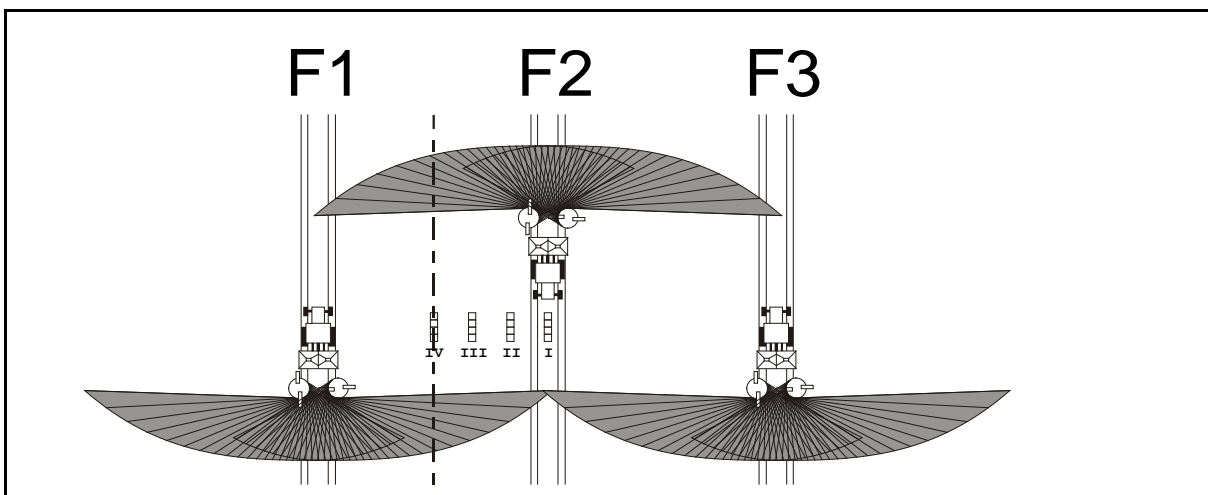


Fig. 4

F1, F2, F3	=	Voies jalonnées	1...3
F	=	Écartement des passages	
1/2 F	=	1/2 distance entre voies jalonnées	
A	=	Largeur de travail	

4 Utilisation du banc de contrôle mobile

4.1 Positionnez les bacs d'étalonnage

Conformément à Fig. 3, positionnez respectivement 4 bacs d'étalonnage les uns derrière les autres et parallèles en 4 rangées sur un sol plat, en procédant comme suit :

1. 4 bacs d'étalonnage **I** dans la voie jalonnée **F2**.
2. 4 bacs d'étalonnage **IV** parallèles à la voie jalonnée **F2** à une demie largeur de travail (**1/2 F**).
3. 4 bacs d'étalonnage **III** parallèles à la voie jalonnée **F2** à une distance d'un tiers de la largeur de travail (**1/3 F**).
4. 4 bacs d'étalonnage **II** parallèles à la voie jalonnée **F2** à une distance d'un sixième de la largeur de travail (**1/6 F**).

4.2 Contrôle de la largeur de travail réglée

1. Réglez l'épandeur en fonction du guide de réglage sur la largeur de travail souhaitée.
2. Parcourez la voie jalonnée **F1** avec le régime de prise de force ou des disques d'épandage assigné.
3. Avant de parcourir la voie jalonnée **F2** vérifiez que le bac d'étalonnage **I** a recueilli de l'engrais.
 - 3.1 Si ce n'est pas le cas, parcourez seulement la voie jalonnée **F2** (Fig. 3).
 - 3.2 Si c'est le cas, parcourez la voie jalonnée **F2** et **F3** (Fig. 4).
4. Versez la quantité d'engrais recueillie dans les rangées de bacs d'étalonnage **I, II, III, IV** dans les moitiés de cônes correspondantes.
5. A l'aide du niveau d'engrais dans les quatre moitiés de cône, évaluez la répartition transversale de l'engrais.

4.3 Evaluation du niveau d'engrais

Conseils pour le réglage des aubes d'épandage pour l'épandage normal

Relevez et notez les différents niveaux d'engrais au niveau des graduations horizontales (Fig. 5/1) sur les moitiés de cône.

Exemple:

- Moitié de cône 1 = 10 graduations
- Moitié de cône 2 = 9,5 graduations

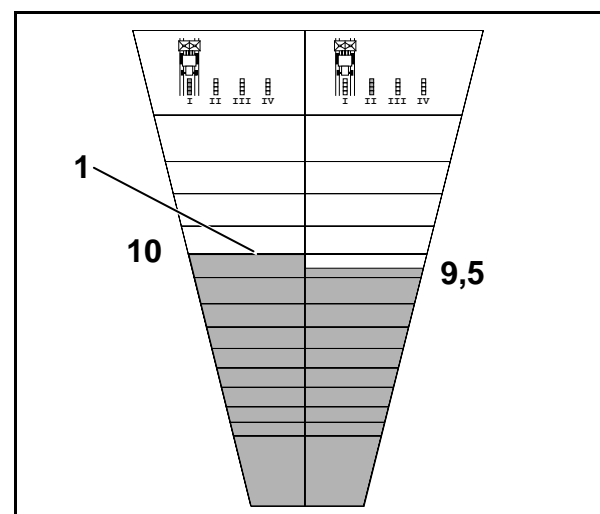


Fig. 5


4.3.1 Calcul avec l'ordinateur de bord de l'épandeur d'engrais

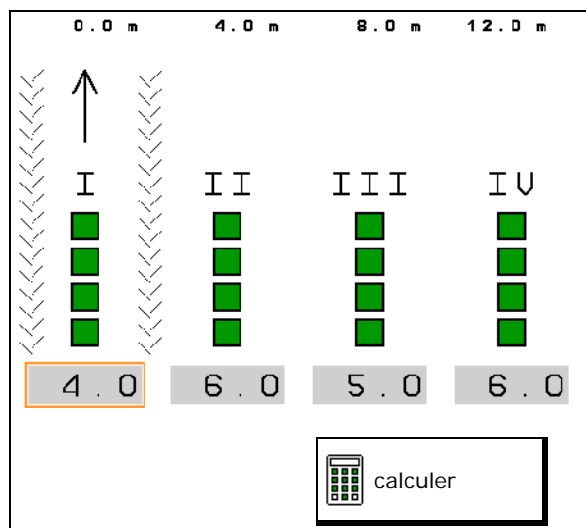


Voir notice d'utilisation terminal de commande / logiciel AMABUS / ISOBUS !

ISOBUS

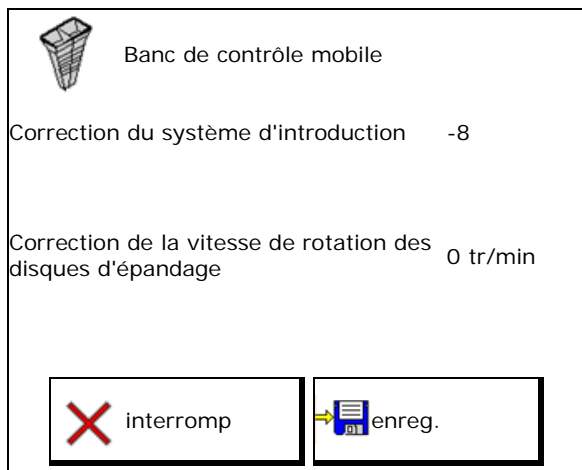
Les écarts entre les réceptacles collecteurs d'engrais sont affichés en fonction de la largeur de travail. →

1. Saisir le nombre de graduations **I à IV** sur l'échelle d'épandage.
2.  Calculer les nouvelles valeurs de consigne.
3. Effectuer le réglage en fonction des valeurs de consignes calculées.



ZA-TS / ZG-TS :

- Correction du système d'introduction
 - Valeur négative : réduire la position du système d'introduction de la valeur.
 - Valeur positive : augmenter la position du système d'introduction de la valeur.
- Correction de la vitesse de rotation du disque d'épandage
 - Valeur négative : réduire la vitesse de rotation de la valeur.
 - Valeur positive : augmenter la vitesse de rotation de la valeur.



The interface shows a 'Banc de contrôle mobile' (Mobile control panel) with a hopper icon. It displays two correction options: 'Correction du système d'introduction -8' and 'Correction de la vitesse de rotation des disques d'épandage 0 tr/min'. At the bottom, there are two buttons: 'interromp' (interrupt) with a red 'X' icon and 'enreg.' (save) with a document icon.



Enregistrer les valeurs obtenues.



Les valeurs corrigées

- sont automatiquement insérées dans le menu Engrais,
- sont réglées automatiquement (pour un entraînement hydraulique des disques d'épandage, réglage électrique du système d'introduction),
- doivent être réglées (pour un entraînement mécanique des disques d'épandage, réglage manuel du système d'introduction).

ZA-V :

- Correction de la position des aubes d'épandage

Corrigez les positions sélectionnées pour les aubes d'épandage afin qu'elles correspondent aux positions de réglage calculées pour les aubes d'épandage.

- Valeur négative : ramener les aubes d'épandage en arrière de la valeur sur la graduation.
- Valeur positive : déplacer les aubes d'épandage en avant de la valeur sur la graduation.



Enregistrer les valeurs obtenues.



Les valeurs corrigées

- sont automatiquement insérées dans le menu Engrais,
- doivent être réglées.



Banc de contrôle mobile

Nouvelle pos. aube

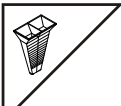
Aubes courtes -4.0


Aubes longues -4,5


 interromp


 enreg.


AMABUS

1.  Depuis le menu principal, lancez le menu Banc de contrôle mobile.

2.  Introduisez le nombre de graduations pour le niveau d'engrais **I**.

3.  Introduisez le nombre de graduations pour le niveau d'engrais **II**.

4.  Introduisez le nombre de graduations pour le niveau d'engrais **III**.

5.  Introduisez le nombre de graduations pour le niveau d'engrais **IV**.

Une fois le niveau d'engrais introduit **I - IV**, le réglage optimisé des aubes pour les aubes courtes et les aubes longues est calculé et affiché.

6. Corrigez les positions d'aubes d'épandage sélectionnées du nombre des positions de réglage calculées pour les aubes d'épandage.
- 6.1 Valeur négative: Pivotez les aubes vers l'arrière sur la valeur de l'échelle graduée.
- 6.2 Valeur positive: Pivotez les aubes vers l'avant sur la valeur de l'échelle graduée.

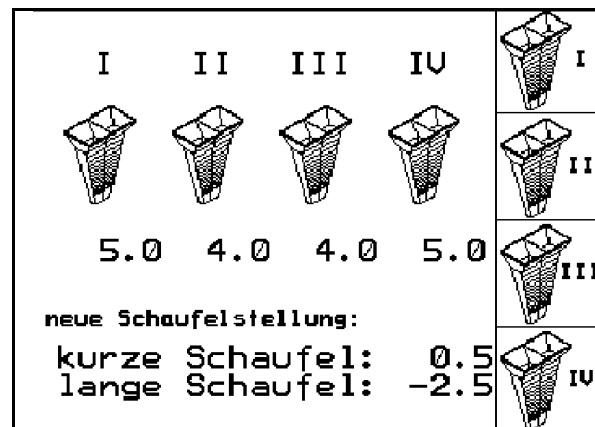


Fig. 6

4.3.2 Evaluation avec schéma de calcul

Schéma de calcul pour l'épandeur d'engrais de la serie ZA-M, ZA- V:

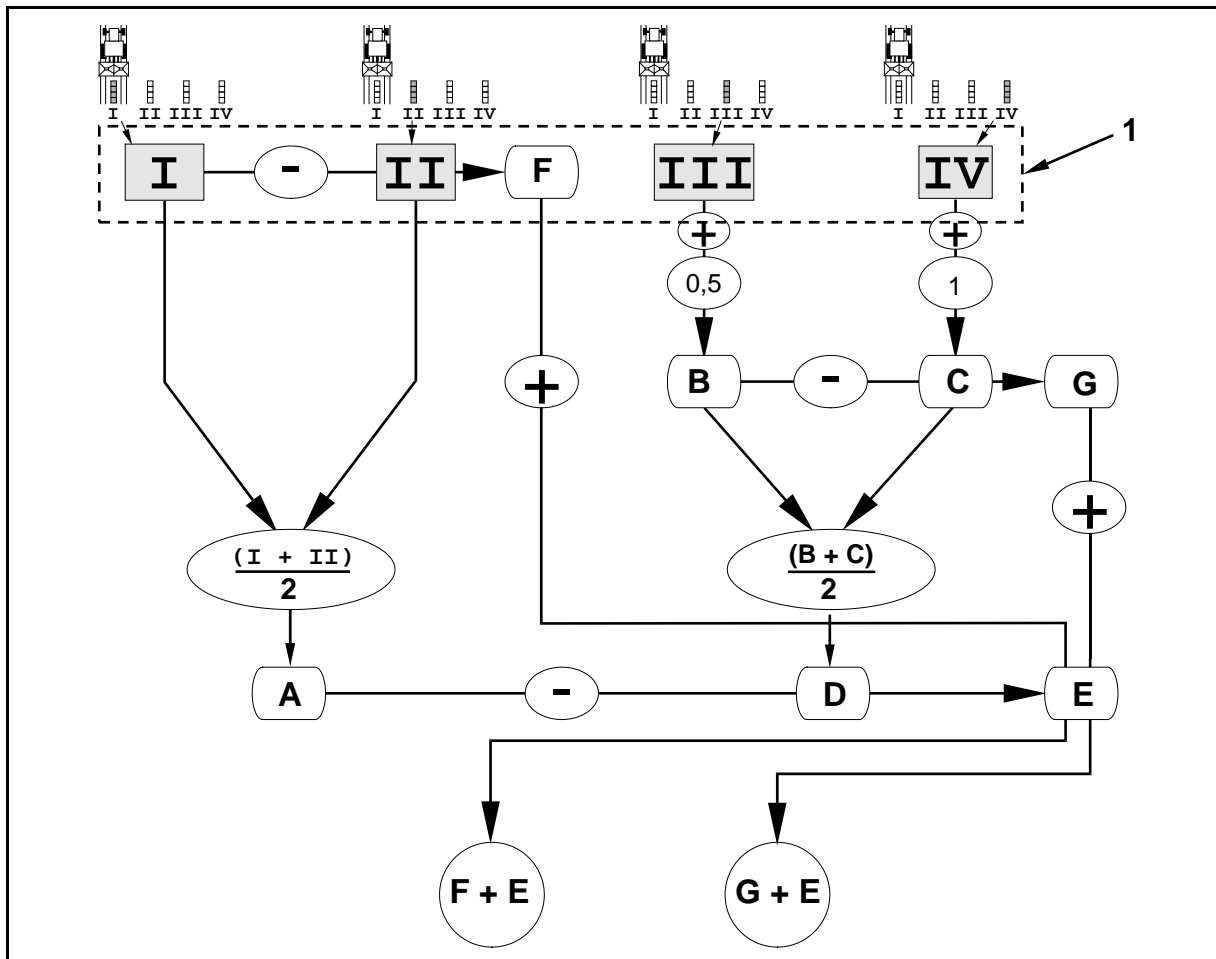


Fig. 7

1. Introduisez le nombre de graduations lues pour les différents niveaux d'engrais (I, II, III, IV) dans les cases correspondantes (I, II, III, IV) de la ligne supérieure (Fig. 8/1) du schéma de calcul pour déterminer les positions de réglage des aubes d'épandage.
2. Calculez successivement les valeurs A, B, C, D, E, F et G selon le procédé assigné sur le schéma de calcul correspondant.
3. En additionnant les valeurs "F" et "E", calculez les positions de réglage des aubes d'épandage pour les aubes courtes.
4. En additionnant les valeurs "G" et "E", calculez les positions de réglage des aubes d'épandage pour les aubes longues.
5. Corrigez les positions d'aubes d'épandage sélectionnées du nombre des positions de réglage calculées pour les aubes d'épandage.
 - 5.1 Valeur négative: Pivotez les aubes vers l'arrière sur la valeur de l'échelle graduée.
 - 5.2 Valeur positive: Pivotez les aubes vers l'avant sur la valeur de l'échelle graduée.
6. Répétez le contrôle de largeur de travail avec les nouvelles positions d'aubes d'épandage.

4.4 Exemples pour évaluation du niveau d'engrais

Exemple 1 :

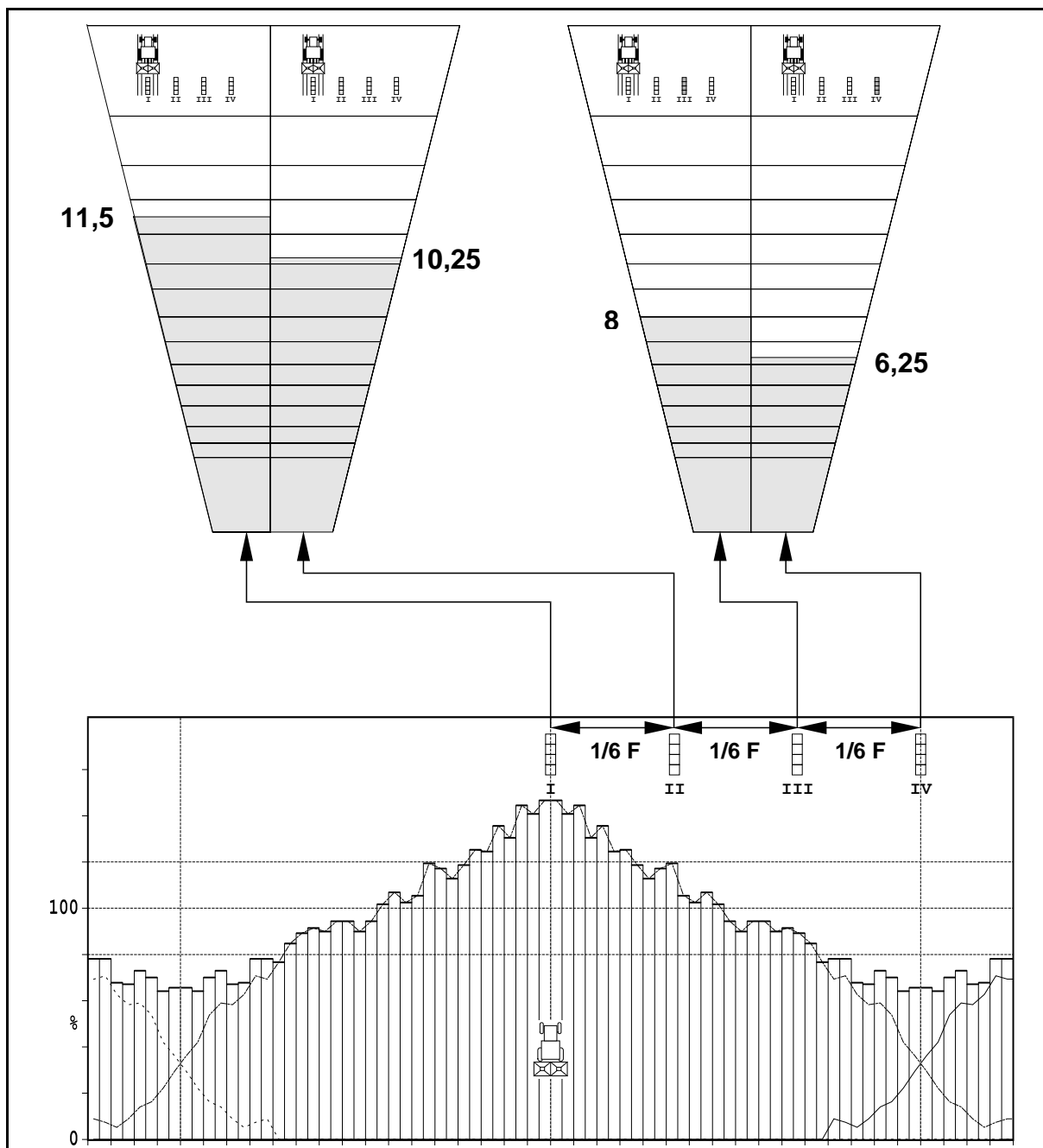


Fig. 8

La position sélectionnée d'aube d'épandage n'est pas correcte car la différence des différents niveaux d'engrais les uns par rapport aux autres est trop importante dans les quatre moitiés de cônes.

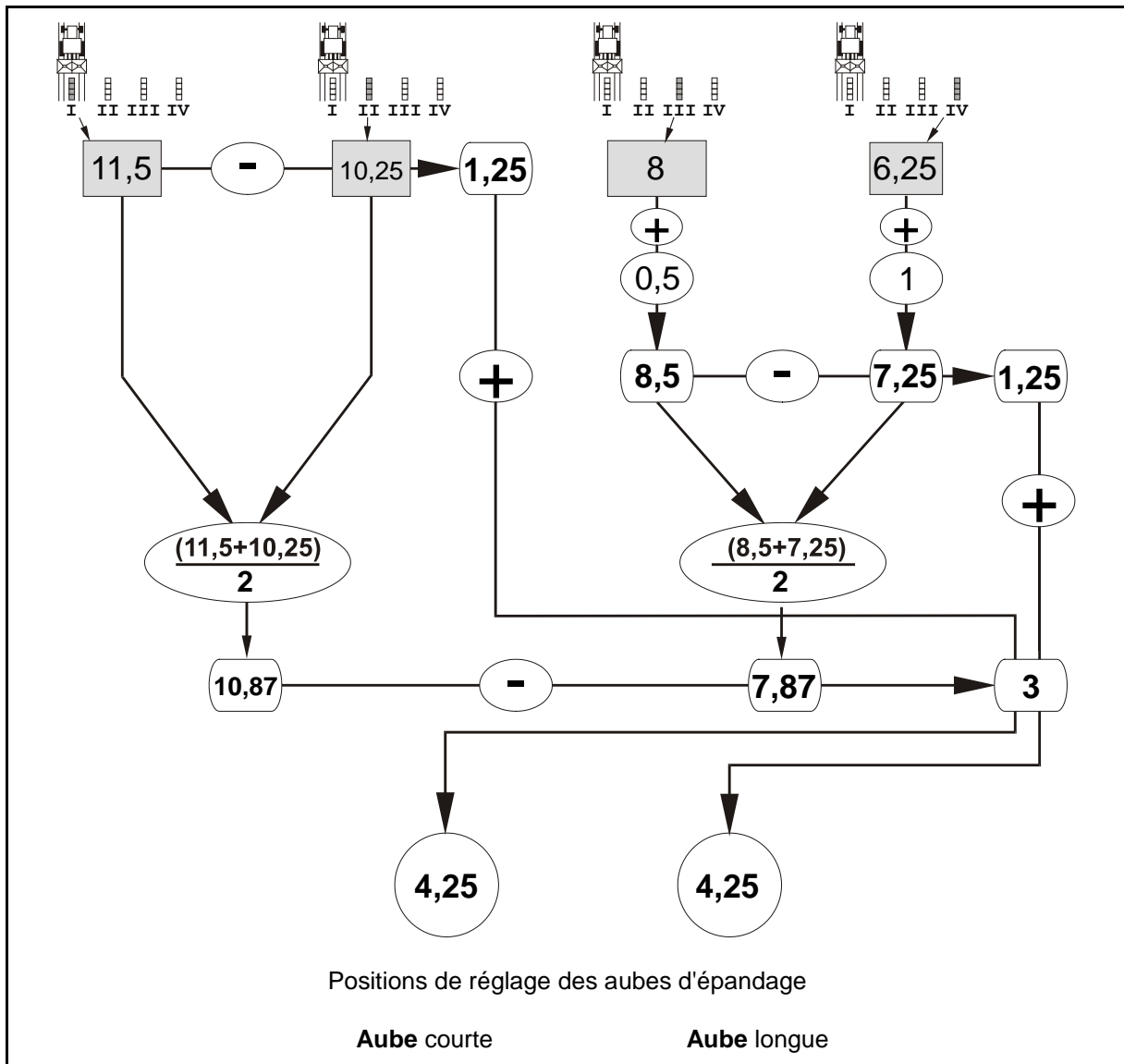
Dans le hall d'épandage, un épandeur ainsi réglé fournirait la courbe d'épandage représentée.

- Trop d'engrais au centre de la machine, pas assez d'engrais sur la zone de recouvrement.



Évaluation sommaire de la courbe d'épandage :

- ZA-V, ZA-M : toutes les aubes d'épandage sur la valeur la plus élevée
- ZA-TS, ZG-TS : système d'introduction sur la valeur la plus élevée

Calcul de la position de réglage des aubes d'épandage pour l'exemple 1 - l'épandeur d'engrais de la serie ZA-M, ZA- V

Fig. 9

Réglez toutes les aubes d'épandage de 4 (4,25) **positions** sur une valeur supérieure.

Exemple 2:

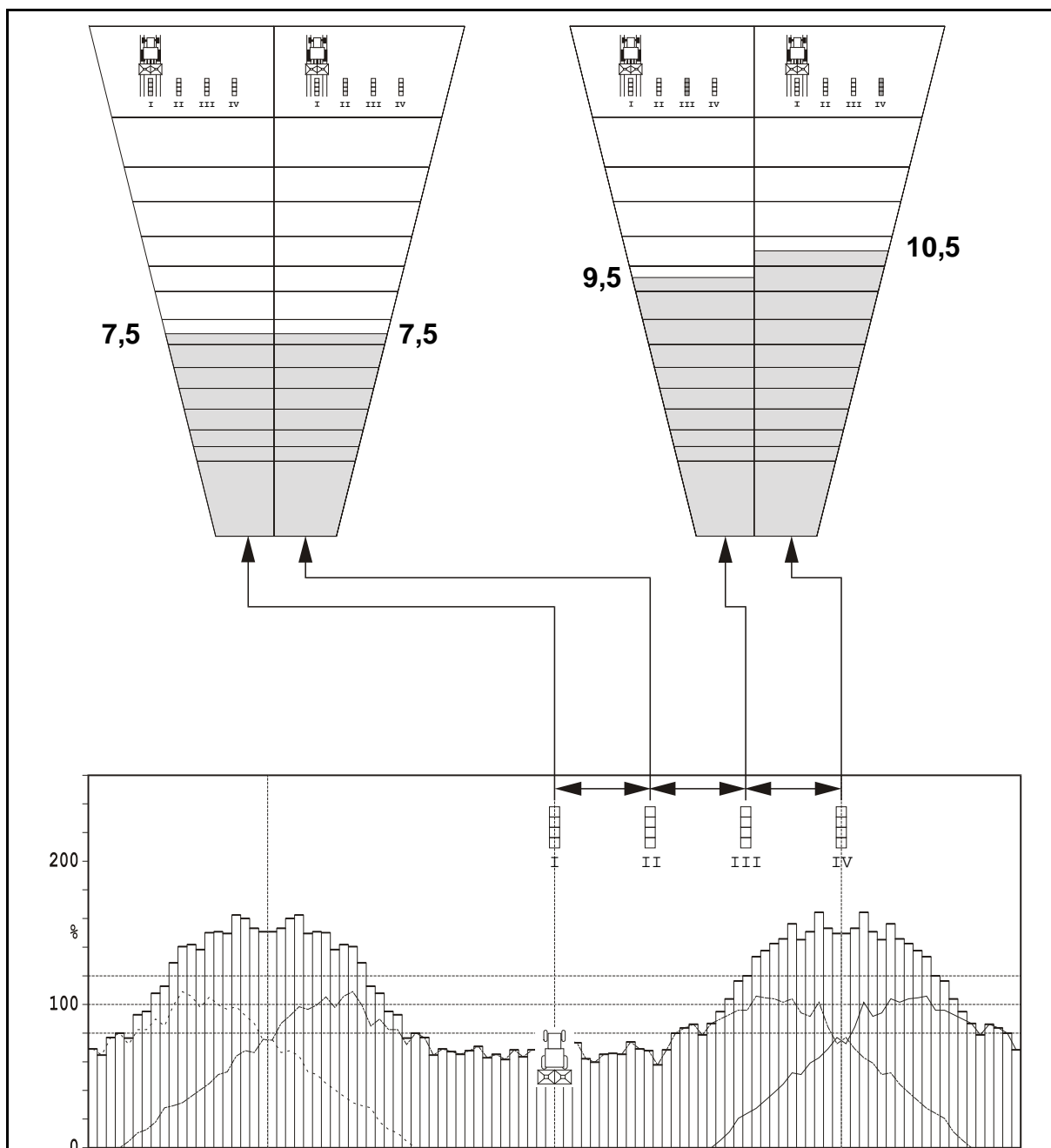


Fig. 10

La position sélectionnée d'aube d'épandage n'est pas correcte car la différence des différents niveaux d'engrais les uns par rapport aux autres est trop importante dans les quatre moitiés de cônes.

Dans le hall d'épandage, un épandeur ainsi réglé fournirait la courbe d'épandage représentée.

- Pas assez d'engrais au centre de la machine, trop d'engrais sur la zone de recouvrement.



Évaluation sommaire de la courbe d'épandage :

- ZA-V, ZA-M : toutes les aubes d'épandage sur la valeur la plus basse
- ZA-TS, ZG-TS : système d'introduction sur la valeur la plus basse

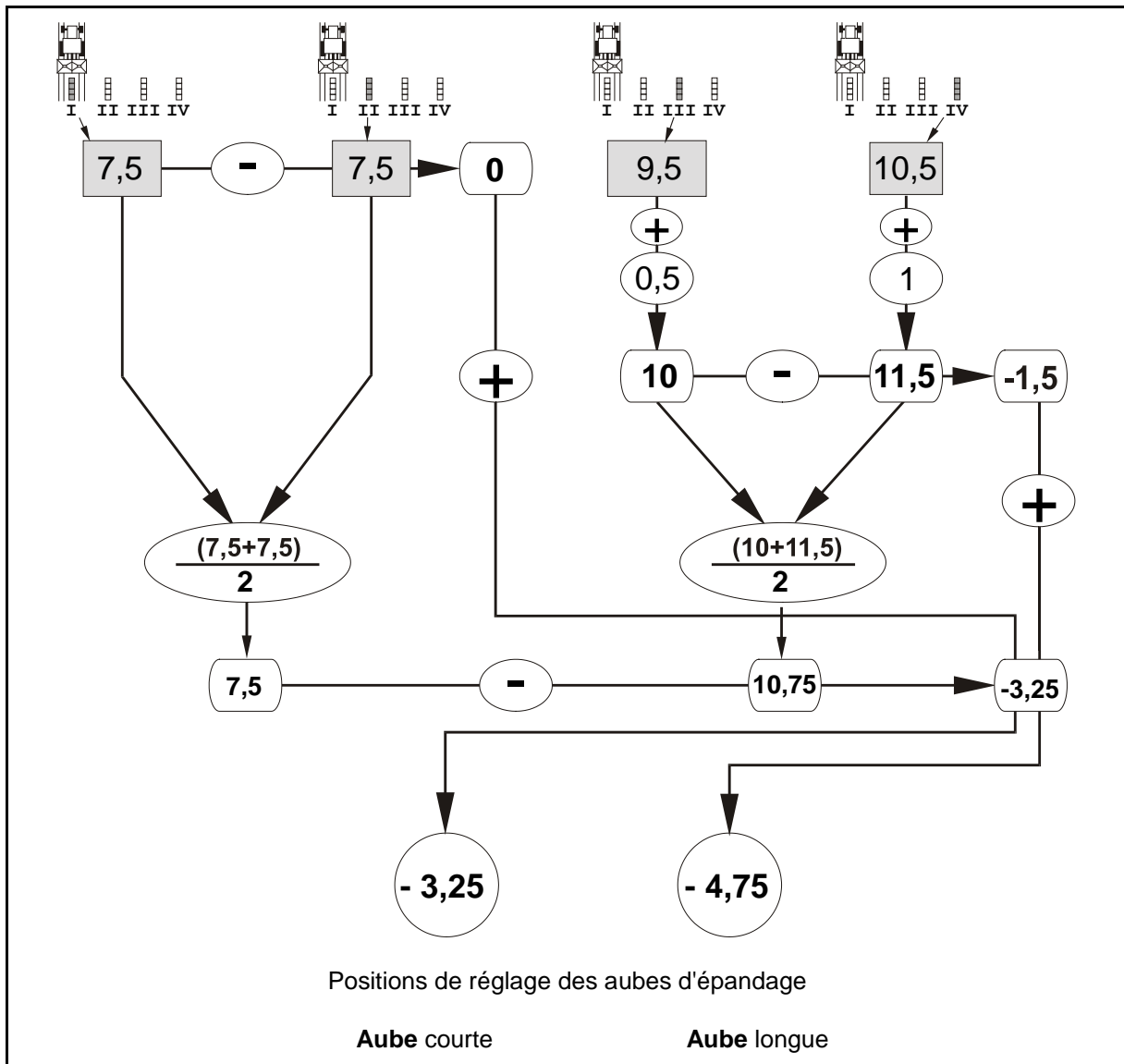
Calcul de la position de réglage des aubes d'épandage pour l'exemple 2 - l'épandeur d'engrais de la serie ZA-M, ZA- V


Fig. 11

Ramenez les **aubes d'épandage** courtes de 3 (-3,25) **positions** et les aubes **longues** de 5 (-4,75) **positions** sur une valeur inférieure.

Exemple 3:

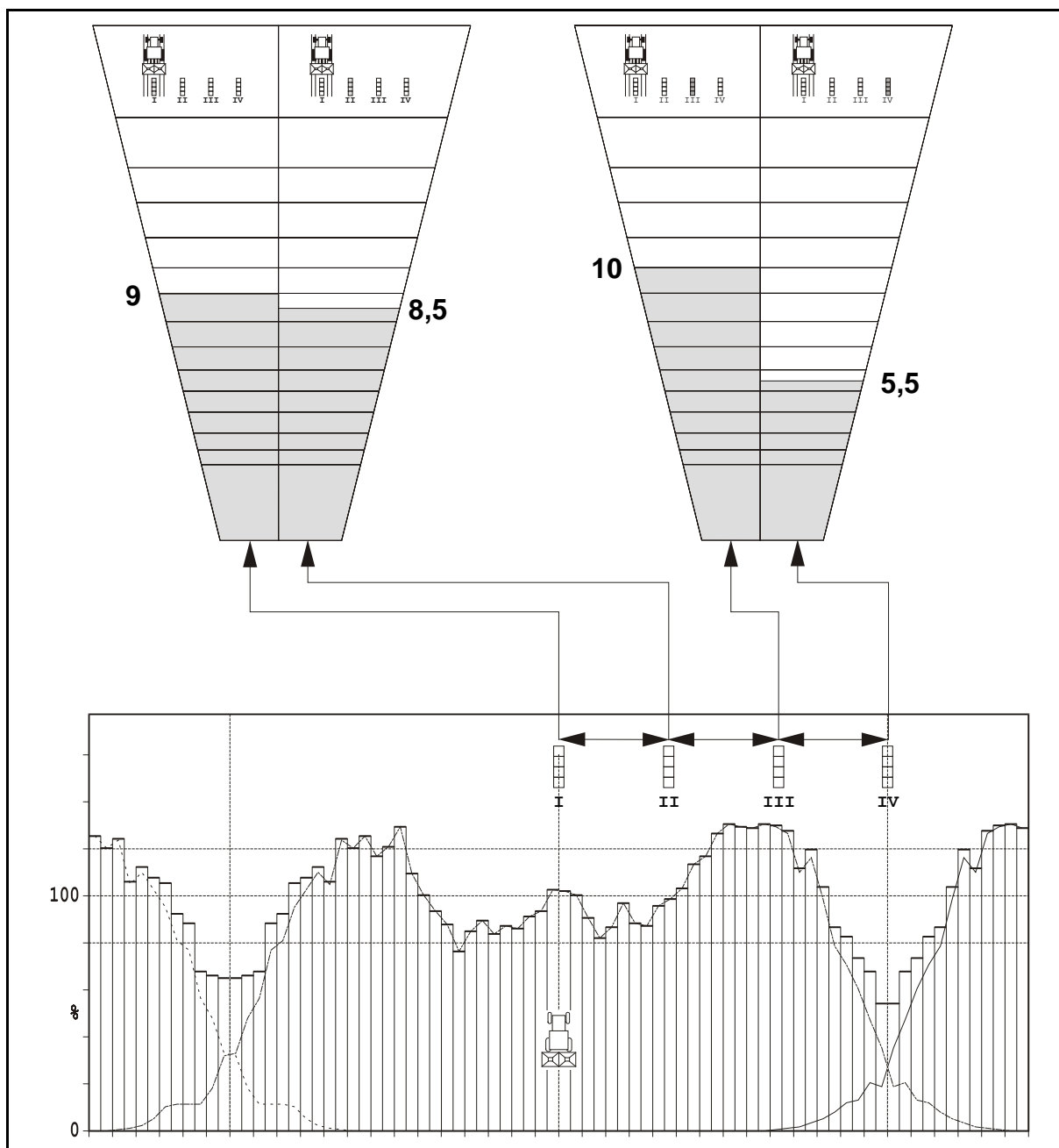


Fig. 12

La position sélectionnée d'aube d'épandage n'est pas correcte car la différence des différents niveaux d'engrais les uns par rapport aux autres est trop importante dans les quatre moitiés de cônes.

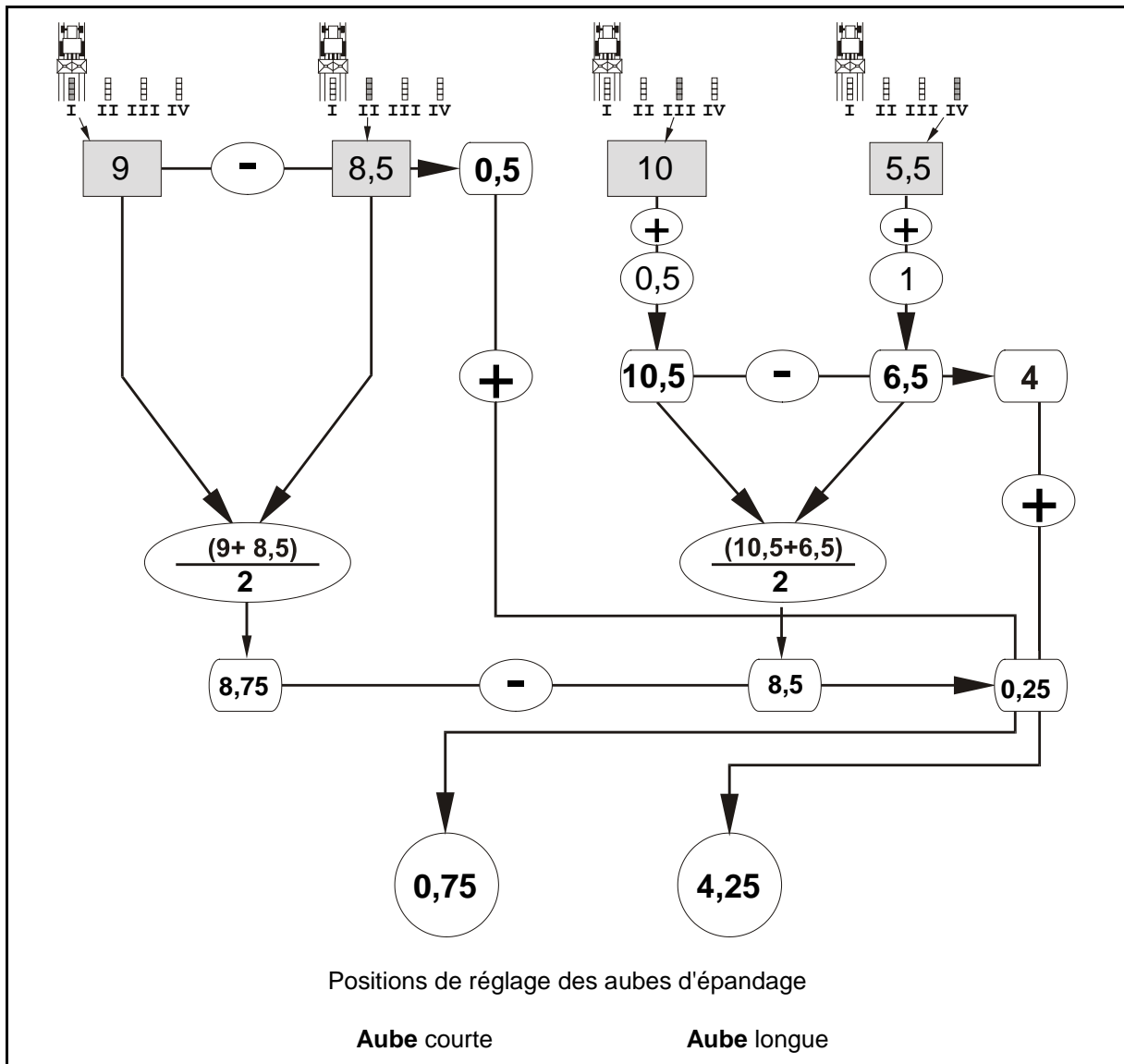
Dans le hall d'épandage, un épandeur ainsi réglé fournirait la courbe d'épandage représentée.

- Pas assez d'engrais au centre de la machine, trop d'engrais sur la zone du bac d'étalonnage 3 et pas assez d'engrais dans la zone de recouvrement.



Évaluation sommaire de la courbe d'épandage :

- ZA-V, ZA-M : toutes les aubes d'épandage sur la valeur la plus élevée
- ZA-TS, ZG-TS : système d'introduction sur la valeur la plus élevée, augmenter la vitesse de rotation le cas échéant.

Calcul de la position de réglage des aubes d'épandage pour l'exemple 3 - l'épandeur d'engrais de la serie ZA-M, ZA- V

Fig. 13

Avancez les **aubes** courtes de 1 (0,75) **position** et les **aubes** longues de 4 (4,25) **positions** sur une valeur supérieure.

Exemple 4:

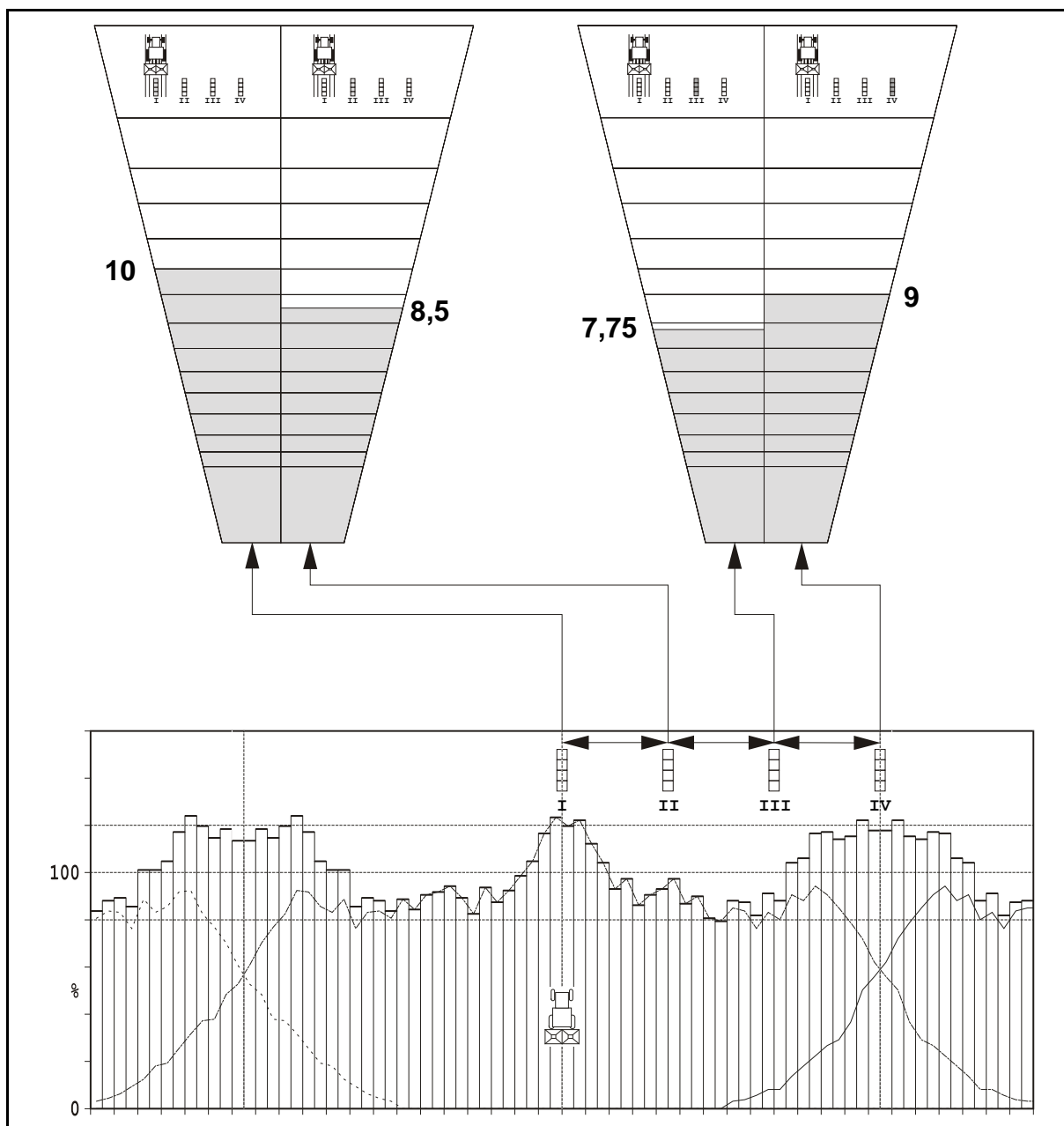


Fig. 14

La position sélectionnée d'aube d'épandage n'est pas correcte car la différence des différents niveaux d'engrais les uns par rapport aux autres est trop importante dans les quatre moitiés de cônes.

Dans le hall d'épandage, un épandeur ainsi réglé fournirait la courbe d'épandage représentée.

- Trop d'engrais au centre de la machine, pas assez d'engrais sur la zone du bac d'étalonnage 2 et 3 et trop d'engrais sur la zone de recouvrement.



Évaluation sommaire de la courbe d'épandage :

- ZA-V, ZA-M : les aubes d'épandage courtes sur la valeur la plus élevée, les aubes d'épandage longues sur la valeur la plus basse
- ZA-TS, ZG-TS : réduire la vitesse de rotation des disques d'épandage.

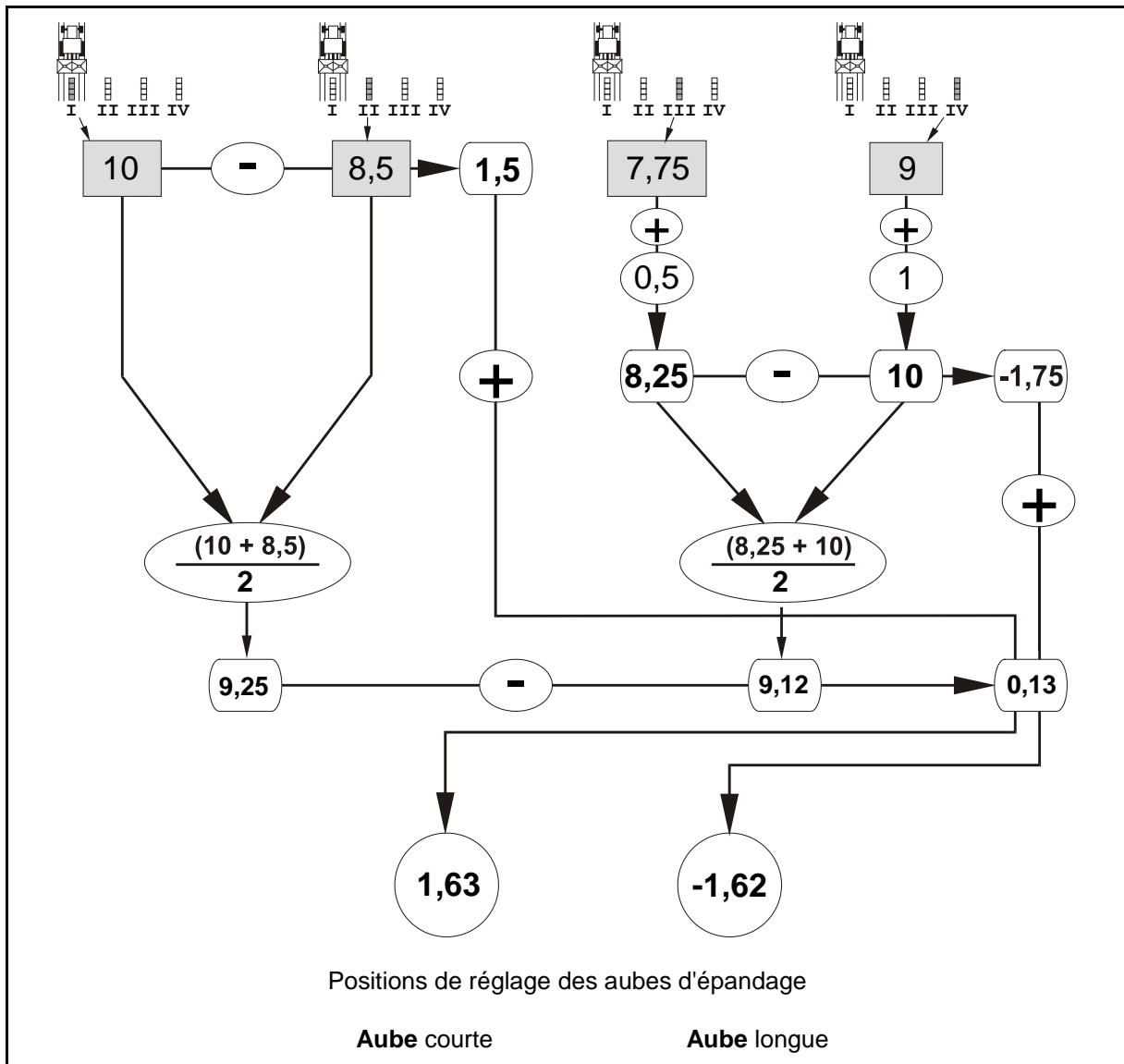
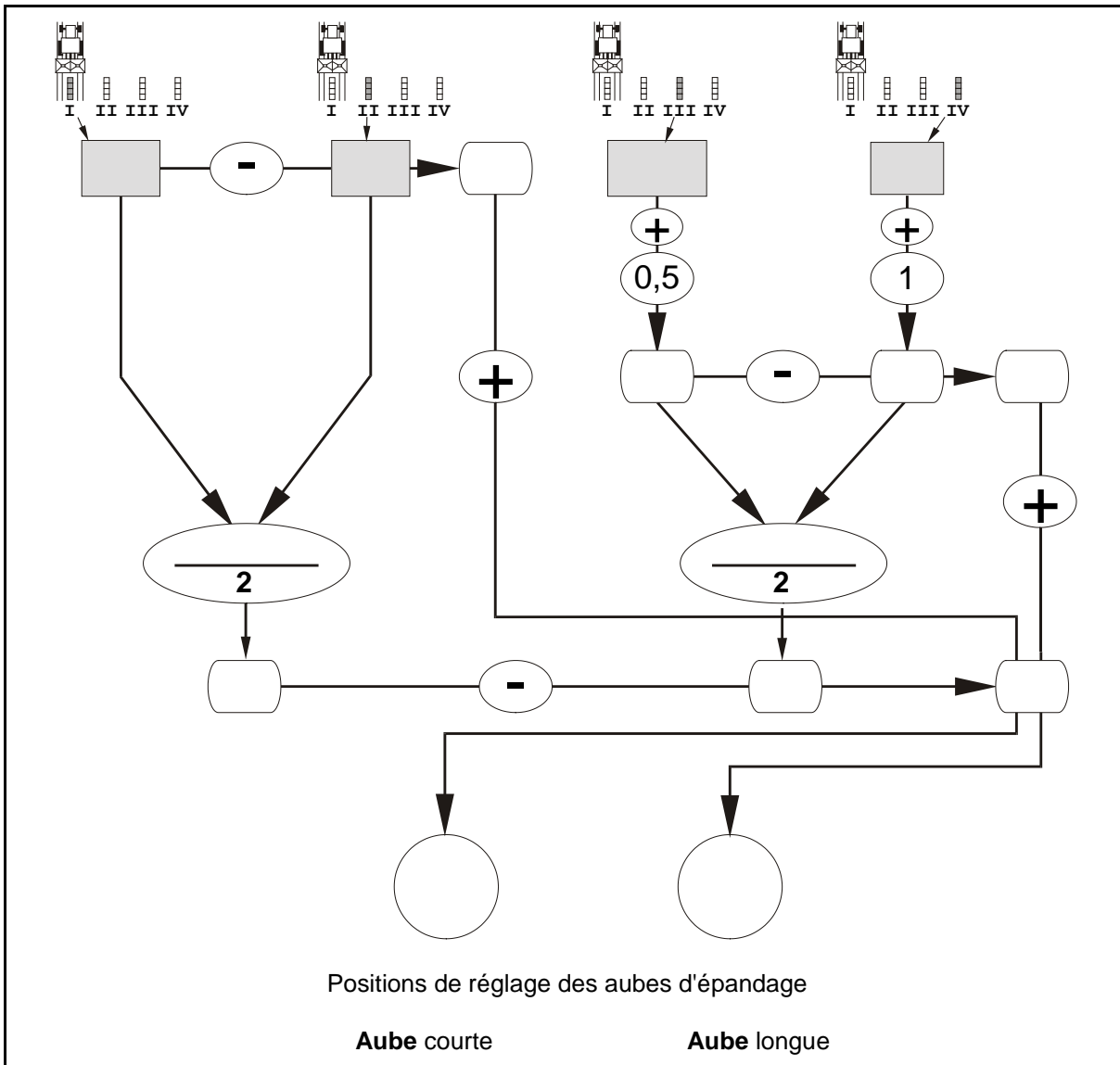
Calcul de la position de réglage des aubes d'épandage pour l'exemple 4 - l'épandeur d'engrais de la serie ZA-M, ZA- V


Fig. 15

Avancez les aubes **courtes** de **2 (1,63) positions** sur une valeur supérieure et ramenez les **aubes** longues de **2 (-1,62) positions** sur une valeur inférieure.

Copie du schéma de calcul - l'épandeur d'engrais de la serie ZA-M, ZA- V





1	Aanwijzingen voor de strooitabel	69
1.1	Breng de bijgeleverde zelfklevende folies aan op de twee meetrechters.....	70
2	Productbeschrijving.....	71
3	Functiebeschrijving	72
4	Gebruik van de mobiele testbaan	75
4.1	Opvangschalen opstellen.....	75
4.2	Controle van de ingestelde werkbreedte	75
4.3	Beoordeling van het kunstmest niveau	75
4.3.1	Berekening met bedieningsterminal van de kunstmest strooier	76
4.3.2	Evaluatie met rekenschema.....	79
4.4	Voorbeelden ter beoordeling van het kunstmestniveau.....	80

1 Aanwijzingen voor de strooitabel

Alle instellingen voor de AMAZONE kunstmeststrooier geschieden volgens opgave in de strooitabel.

Alle kunstmestsoorten die in de handel zijn werden in de AMAZONE-strooihal getest en de hieruit verkregen instelgegevens zijn in de strooitabel opgenomen.

De kunstmestsoorten die in de strooitabel voorkomen bevonden zich tijdens het vaststellen van de instelgegevens in goede toestand.

Als gevolg van verschillen in de conditie van de kunstmest door

- door weersinvloeden en/of ongunstige opslag omstandigheden,
- schommelingen in de fysieke eigenschappen – ook bij dezelfde soort en merk -,
- door verandering in de strooieigenschappen van de kunstmest,

kunnen afwijkingen op de instelling volgens de strooitabel noodzakelijk zijn om de gewenste strooihoeveelheid en werkbreedte te bereiken.

Een garantie, dat uw kunstmest zelfs met dezelfde naam en van dezelfde fabrikant dezelfde strooieigenschappen bezit als de kunstmest die door ons is getest, kan niet worden gegeven.



- De instelgegevens uit de strooitabel moeten als richtwaarden worden beschouwd, omdat de strooieigenschappen kunnen afwijken waardoor een andere instelling noodzakelijk is.
- Voor onbekende kunstmestsoorten en ook voor de algemene controle van de ingestelde werkbreedte kan op eenvoudige wijze een afdraaiproef met de mobiele testbaan worden uitgevoerd.
- De aangegeven insteladviezen voor de dwarsverdeling (werkbreedte) hebben uitsluitend betrekking op de gewichtsverdeling en niet op de verdeling van de voedingsstoffen.

Voor de **werkbreedte, soort kunstmest en wijze van bemesting** (basis-, bijbemesting, kant- of grensstrooien) de gegevens voor

- type strooischotel,
- aanbouwhoogte,
- stand van de schoepen en
- aftakas- of strooischoteltoerental voor normaal, kant of grensstrooien

in de strooitabel opzoeken.



Alle instellingen nauwkeurig uitvoeren. Afwijkingen van de optimale instelling kunnen het strooibeeld negatief beïnvloeden.



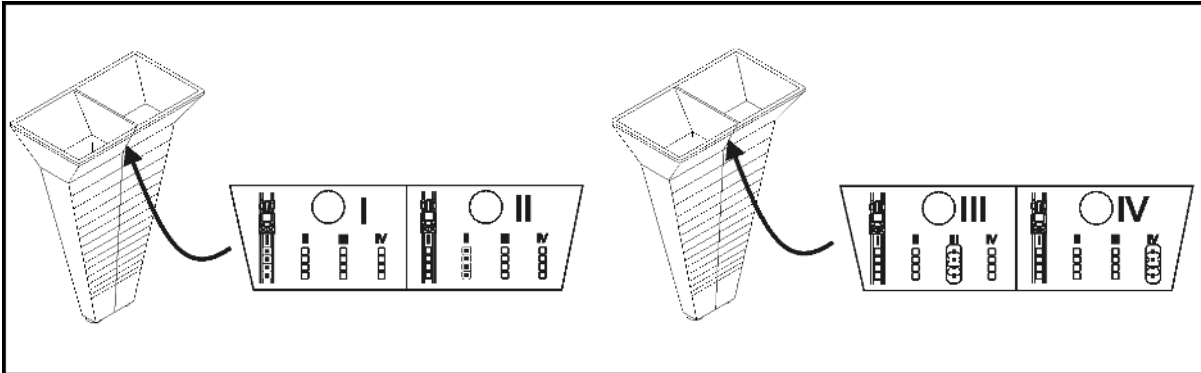
Wij wijzen er nadrukkelijk op, dat wij geen enkele aansprakelijkheid voor gevolgschade aanvaarden als gevolg van strooifouten.

1.1 Breng de bijgeleverde zelfklevende folies aan op de twee meetrechters



Breng de bijgeleverde zelfklevende folies aan op de twee meetrechters van de mobiele testbank overeenkomstig afb.

De genummerde folies geven de zijde van de meetrechter aan waarin de opgevangen mest uit de betreffende meetrij (I t/m IV) wordt gevuld.



2 Productbeschrijving

Met de mobiele testbaan kan een controle van de dwarsverdeling van de kunstmest op het veld worden uitgevoerd.

Hiervoor worden 16 opvangschalen gebruikt, volgens de aanwijzingen moeten worden opgesteld.

Nadat de opvangschalen zijn opgesteld, twee of drie strooibanen rijden.

De met de mobiele testbaan vastgestelde dwarsverdeling wordt met een berekeningsschema of met software beoordeeld.

Eventueel kan de gekozen instelling van de strooischoep/het toevoersysteem/het strooischoeptoerental (afhankelijk van de kunstmeststrooier) worden geoptimaliseerd.

De analyse van de kunstmest-dwarsverdeling kan op verschillende manieren worden uitgevoerd:

- Berekening met de bedieningsterminal van de kunstmeststrooier
- Berekening met berekeningsschema in deze handleiding bij de machine zonder bedieningsterminal

3 Functiebeschrijving

De mobiele testbaan bestaat uit 16 opvangschalen en 2 meettrechters.

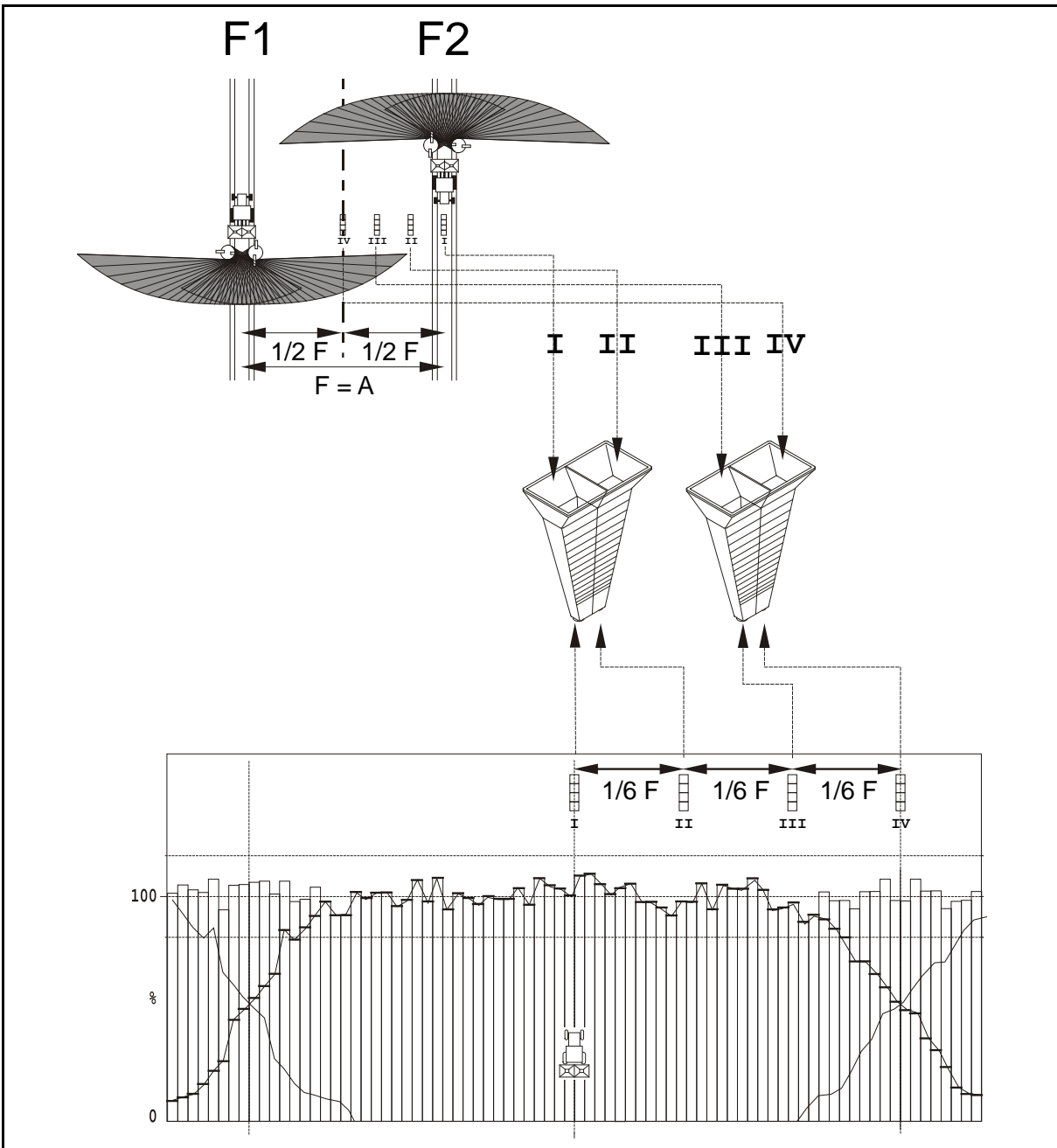


Fig. 1

Door de opstelling van telkens 4 opvangschalen achter elkaar en evenwijdig in 4 rijen naast elkaar, wordt een zeer goed inzicht in de dwarsverdeling gegeven (Fig. 1). Door het samenvoegen van de per 4 rijen opgevangen hoeveelheid verkrijgt men een vrij nauwkeurige gemiddelde waarde (Fig. 2).

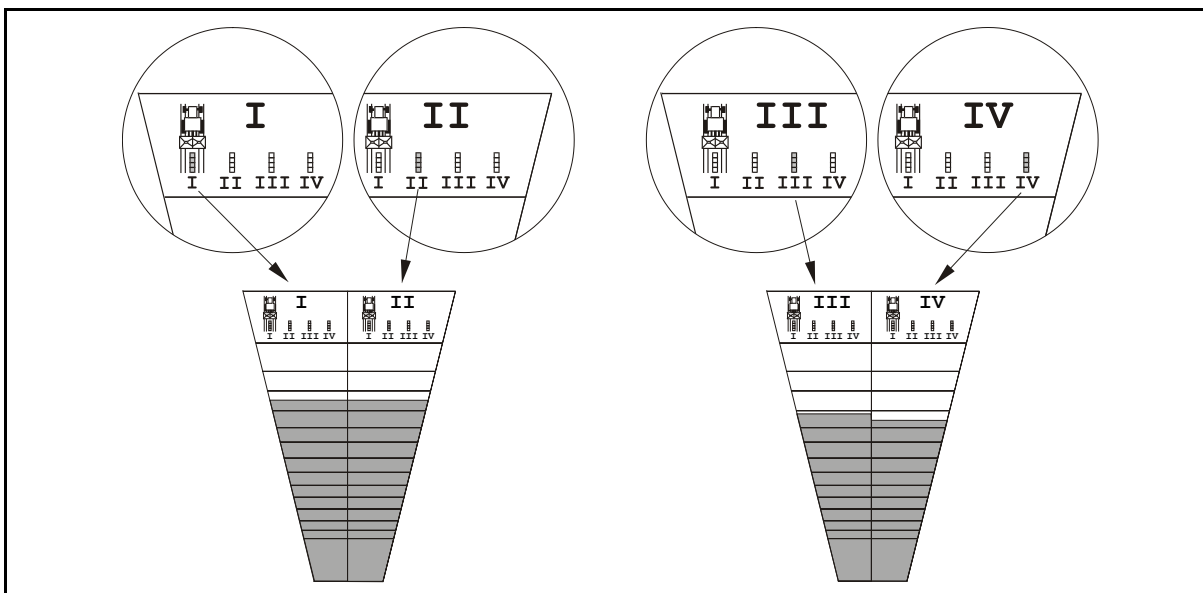


Fig. 2

De trechterhelften van de maatbekers zijn op de voor- en achterzijde afzonderlijk gekenmerkt (**I**, **II**, **III**, **IV**). Iedere trechterhelft correspondeert met de aaneengesloten rij opvangschalen (**I**, **II**, **III**, **IV**). De horizontale strepen dienen voor beoordeling van het kunstmestniveau. De horizontale strepen dienen voor beoordeling van het kunstmestniveau.

Voor de beoordeling de beide meettrechters op een vlakke ondergrond naast elkaar zetten. De meettrechter met de aanduiding **I / II** links en de meettrechter met de aanduiding **III / IV** rechts opstellen.

De kunstmest uit de opvangschalen in de betreffende trechterhelften schudden. Aan het niveau in de vier trechterhelften kunt u de dwarsverdeling beoordelen.

Voor een strooibeeld met een goede dwarsverdeling van de kunstmest (zoals in (Fig. 1) afgebeeld en in de strooihal met 20 opvangschalen per iedere 10 m werkbreedte opgevangen) moet ook bij het gebruik van de mobiele testbaan het kunstmestniveau in alle trechterhelften (**I**, **II**, **III**, **IV**) gelijk zijn.

In werkelijkheid is het kunstmestniveau in de trechterhelft **III** 0,5 deelstreep, het niveau in de trechterhelft **IV** of 1 deelstreep lager dan in trechterhelften **I** en **II**.

Deze kunstmestverliezen in de overlappingszone worden veroorzaakt door de 12 cm hoge rand van de opvangschaal, die een gedeelte van de kunstmest tegenhouden.



Varieert het kunstmestniveau in de trechterhelften met slechts 1 tot 1,5 deelstreep, dan is de dwarsverdeling nog in orde.

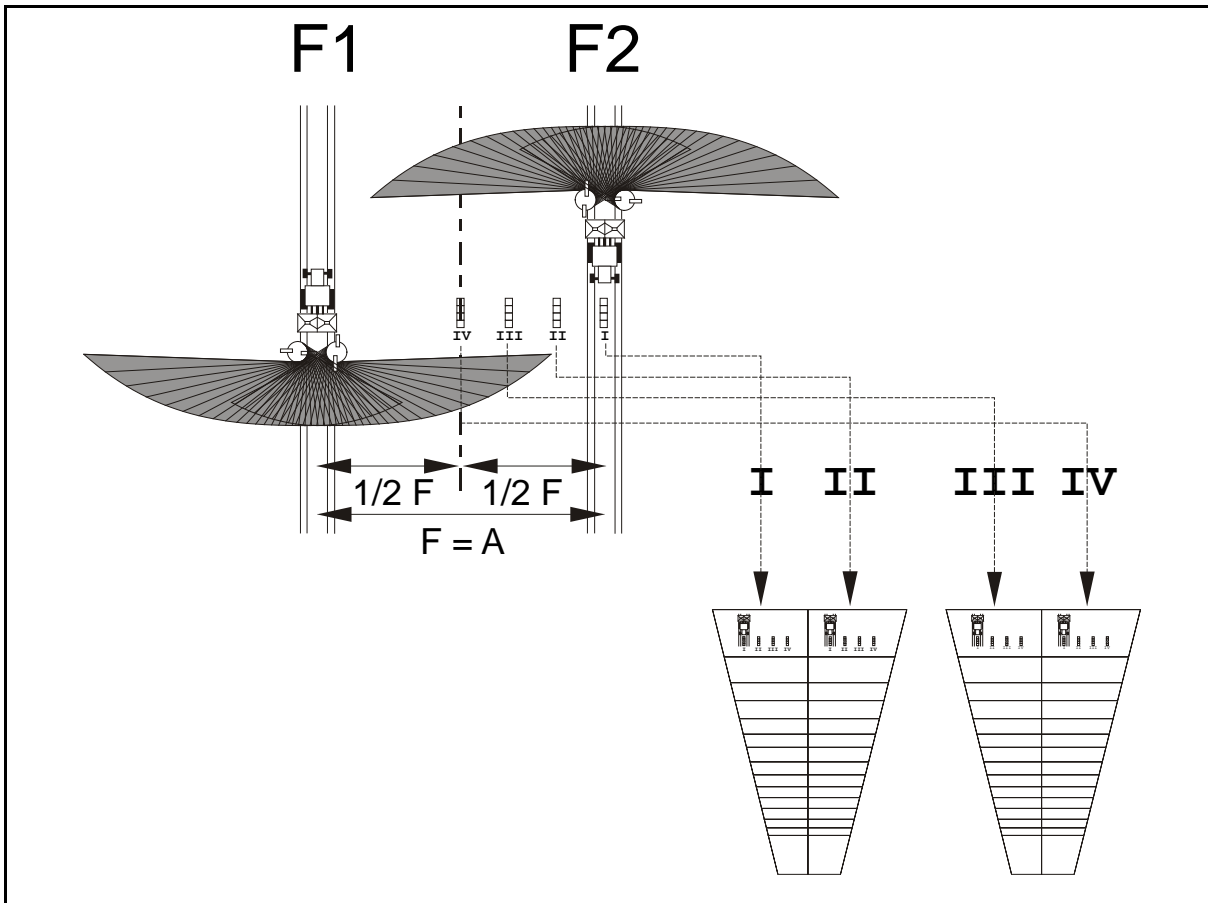


Fig. 3

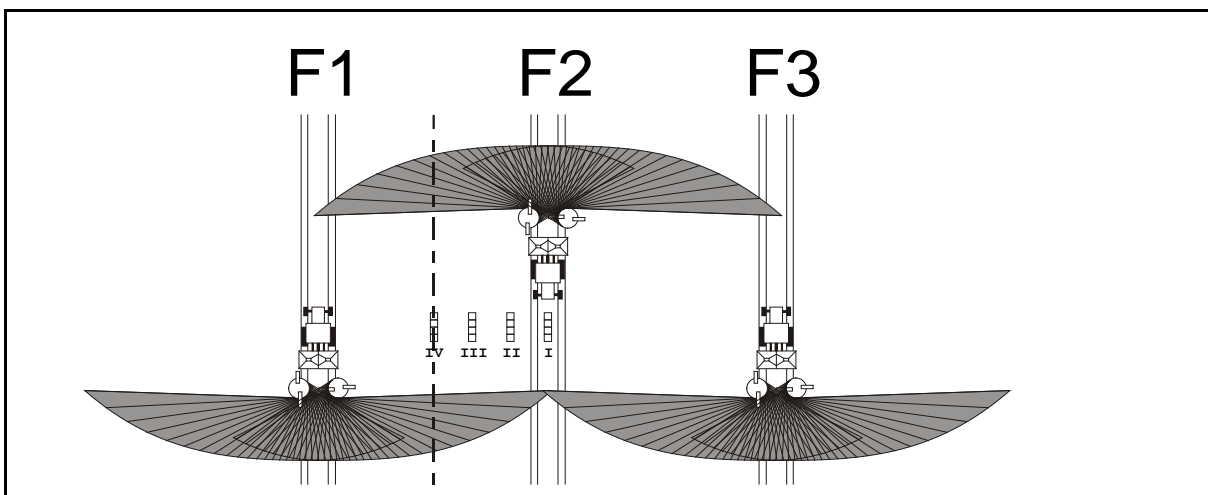


Fig. 4

F1, F2, F3	=	Rijspoons	1...3
F	=	Rijspoorafstand	
1/2 F	=	half Rijspoorafstand	
A	=	Werkbreedte	

4 Gebruik van de mobiele testbaan

4.1 Opvangschalen opstellen

Zoals in Fig. 3 telkens 4 opvangschalen achter elkaar en in 4 rijen naast elkaar op een vlakke ondergrond als volgt opstellen:

1. 4 opvangschalen **I** in het eerste rijspoor **F2**.
2. 4 opvangschalen **IV** parallel aan het rijspoor **F2** op afstand van de halve werkbreedte (**1/2 F**).
3. 4 opvangschalen **III** parallel aan het rijspoor **F2** op eenderde afstand van de werkbreedte (**1/3 F**).
4. 4 opvangschalen **IV** parallel aan het rijspoor **F2** op afstand van de halve werkbreedte (**1/6 F**).

4.2 Controle van de ingestelde werkbreedte

1. Strooier volgens strooitabel op de gewenste werkbreedte instellen.
2. Rijspoor **F1** met het voorgeschreven aftakas toerental of strooi-schoteltoerental afrijden.
3. Voor het afrijden van rijspoor **F2** controleren of er kunstmest in opvangschaal **I** terecht gekomen is.
 - 3.1 indien niet, alleen nog rijspoor **F2** afrijden (Fig. 3).
 - 3.2 indien wel, rijsporen **F2** en **F3** afrijden (Fig. 4).
4. Opgevangen hoeveelheid kunstmest van de rij opvangschalen **I**, **II**, **III**, **IV** in de betreffende trechterhelften schudden.
5. Aan de hand van het kunstmestniveau in de vier trechterhelften de dwarsverdeling van de kunstmest beoordelen.

4.3 Beoordeling van het kunstmest niveau

aanbevelingen voor de instelling bij de basis bemesting

Die einzelnen Düngerpegel an den waagerechten Teilstrichen (Fig. 6/1) der Trichterhälften ablesen und notieren.

Beispiel:

- Trichterhälfte 1 = 10 Teilstriche
- Trichterhälfte 2 = 9,5 Teilstriche

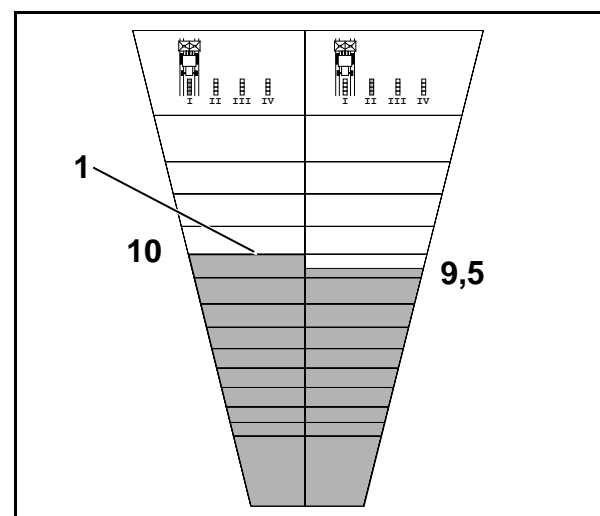


Fig. 17

4.3.1 Berekening met bedieningsterminal van de kunstmest strooier



Zie bedieningshandleiding software AMABUS/ISOBUS

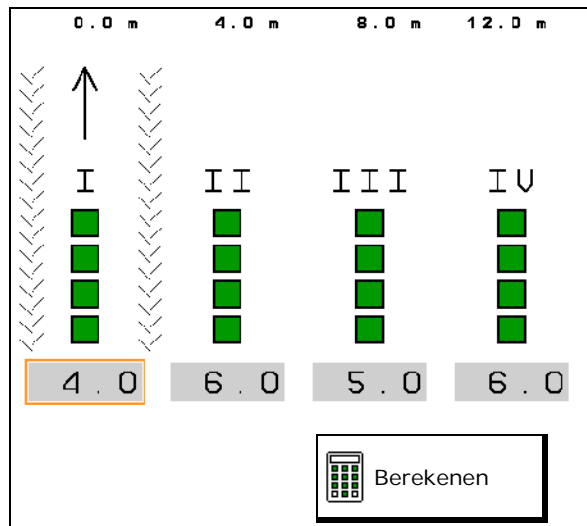
ISOBUS

De afstanden van de meststofopvangschalen worden afhankelijk van de werkbreedte getoond. →

1. Voer het aantal deelstreepjes voor het kunstmestniveau I t/m IV in.



2. Nieuwe instelwaarde berekenen.
3. Instelling conform berekende instelwaarden uitvoeren.



0.0 m 4.0 m 8.0 m 12.0 m

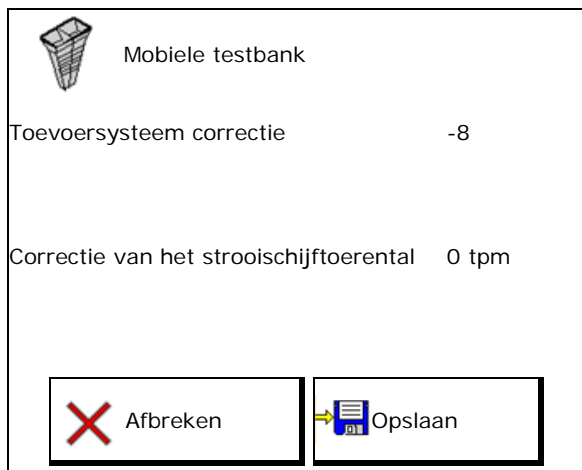
I II III IV

4.0 6.0 5.0 6.0

Berekenen

ZA-TS / ZG-TS:

- Correctie van het toevoersysteem
 - Negatieve waarde – positie van het toevoersysteem met de waarde reduceren.
 - Positieve waarde – positie van het toevoersysteem met de waarde verhogen.
- Correctie van het strooischijftoerental
 - Negatieve waarde – toerental met de waarde verminderen.
 - Positieve waarde – Toerental met de waarde verhogen.



Mobiële testbank

Toevoersysteem correctie -8

Correctie van het strooischijftoerental 0 tpm

Afbreken Opslaan



Berekende waarde opslaan.



De gecorrigeerde waarden

- worden in het menu kunstmest opgeslagen,
- automatisch ingesteld (bij hydraulische strooischijfaandrijving, elektrische instelling van het toevoersysteem),
- moeten worden ingesteld (bij mechanische strooischijfaandrijving, handmatige instelling van het toevoersysteem).

ZA-V:

- Correctie van de strooischoeppositie
Corrigeer de geselecteerde strooischoep-
posities met de berekende strooischoep-
verstelstanden.
 - Negatieve waarde: schoepen met de
waarde op de schaal terugdraaien.
 - Positieve waarde: schoepen met de
waarde op de schaal vooruit draaien.






Berekende waarde opslaan.

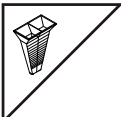






De gecorrigeerde waarden

- worden in het menu kunstmest
opgeslagen,
- moeten worden ingesteld.

	Mobiele testbank
Nieuwe schoepstand	
Korte schoep	-4.0
Lange schoep	-4,5
 Afbreken	 Opslaan

AMABUS

1.  Vanuit het hoofdmenu het menu mobiele testbaan opstarten.
2.  Het aantal verdeelstrepen voor het kunstmestniveau **I** invoeren.
3.  Het aantal verdeelstrepen voor het kunstmestniveau **II** invoeren.
4.  Het aantal verdeelstrepen voor het kunstmestniveau **III** invoeren.
5.  Het aantal verdeelstrepen voor het kunstmestniveau **IV** invoeren.









I	II	III	IV	
				 I
5.0	4.0	4.0	5.0	 II
neue Schaufelstellung:				 III
kurze Schaufel: 0.5				 IV
lange Schaufel: -2.5				

Fig. 5

Nadat de kunstmestniveaus **I - IV** zijn ingevoerd, wordt de geoptimaliseerde stand voor de korte en lange schoepen berekend en aangegeven.

6. De reeds ingestelde stand van de strooi-schoepen corrigeren met de nieuwe berekende positie voor de strooischoepen.
 - 6.1 Negatieve waarde: schoepen met deze waarde op de schaalverdeling terugzwenken.
 - 6.2 Positieve waarde: schoepen met deze waarde op de schaalverdeling vooruit zwenken.

4.3.2 Evaluatie met rekenschema

Rekenschema voor het strooier de serie ZA-M/ ZA-V:

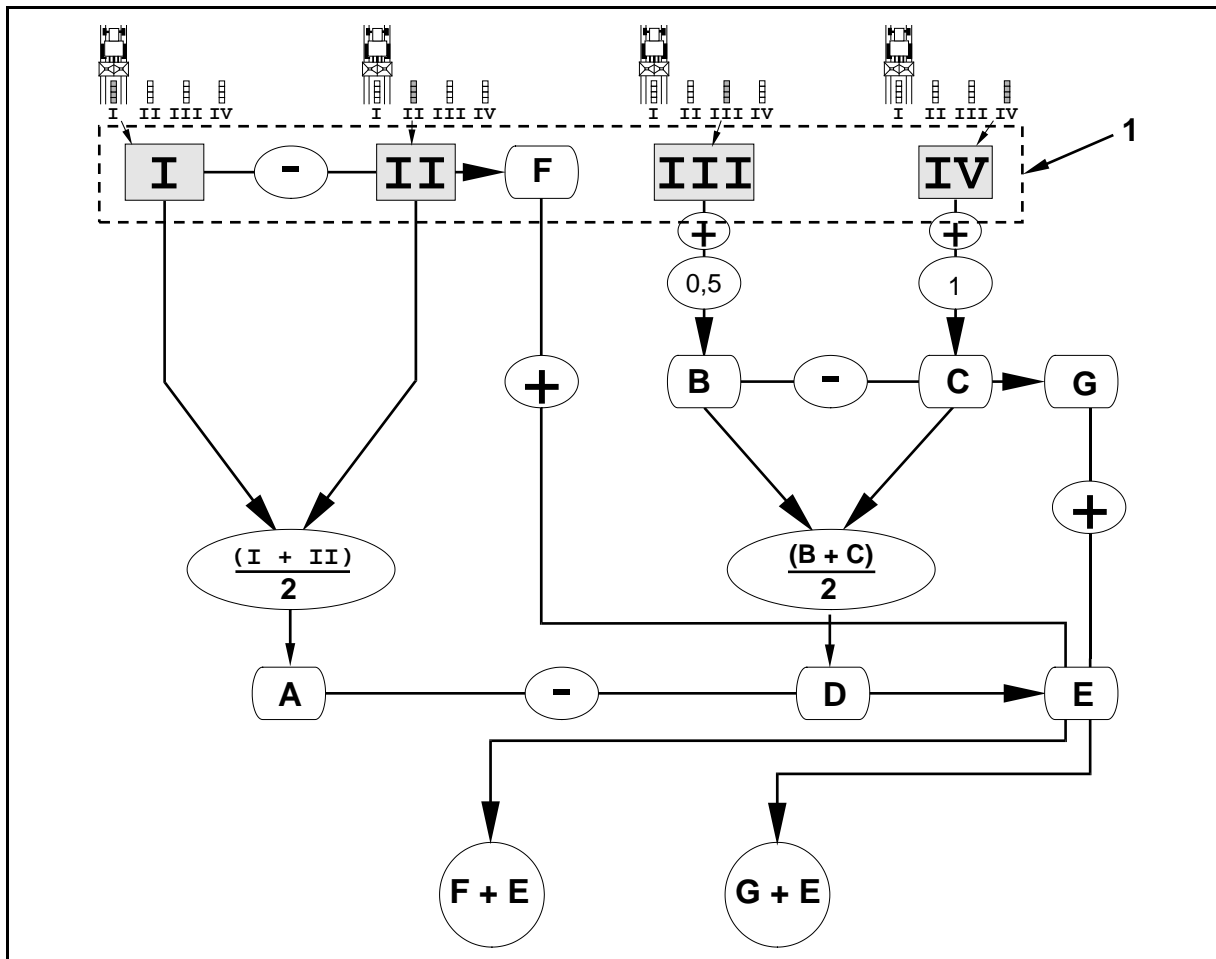


Fig. 6

1. Het aantal afgelezen verdeelstrepen van de afzonderlijke kunstmestniveau's (I, II, III, IV) noteren in het betreffende hokje (I, II, III, IV) van de bovenste regel (Fig. 8/1) van het rekenschema voor het vaststellen van stand van de strooischoepen.
2. De waarden A, B, C, D, E, F en G met het betreffende rekenschema volgens de aangegeven formule een voor een uitrekenen.
3. Door optellen van de waarden "F" en "E" de stand van de korte strooischoep berekenen.
4. Door optellen van de waarden "G" en "E" de stand van de lange strooischoep berekenen.
5. De ingestelde stand van de strooischoepen corrigeren met de berekende stand.
 - 5.1 Negatieve waarde: schoep met de berekende waarde op de schaalverdeling terugzwenken.
 - 5.2 Positieve waarde: schoep met de berekende waarde op de schaalverdeling vooruit zetten.
6. De controle van de werkbreedte met de nieuwe instelling van de strooischoepen herhalen.

4.4 Voorbeelden ter beoordeling van het kunstmestniveau

Voorbeeld 1:

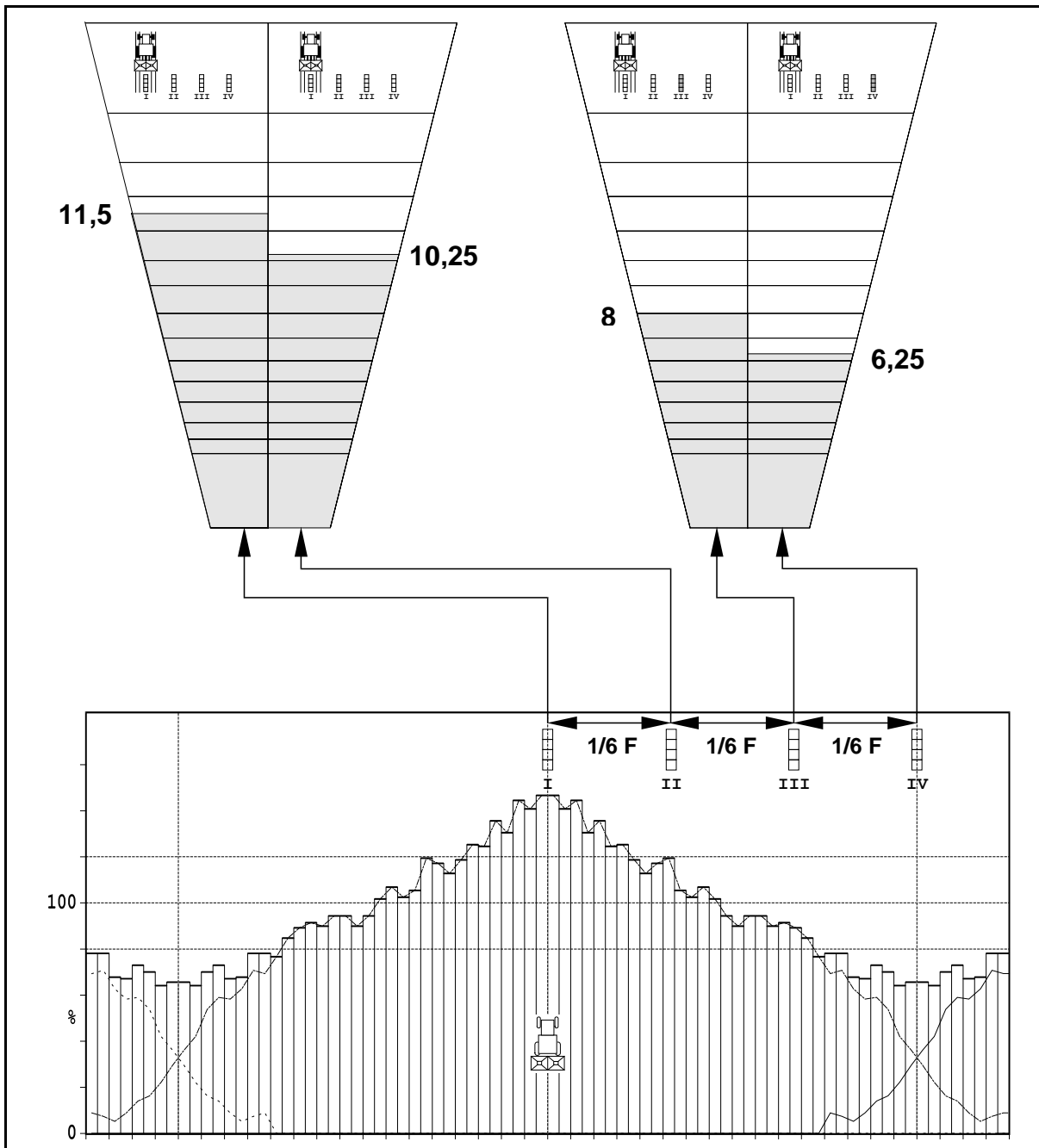


Fig. 7

De gekozen stand van de strooiscoepen is niet correct, omdat het verschil tussen de kunstmest-niveau's in de vier trechterpunten te groot is.

In de strooihal zou een dergelijke ingestelde strooier het hier afgebeelde strooibeeld tonen.

- Te veel kunstmest in het midden van de machine, te weinig in de overlappingszone.



Grove beoordeling van het strooibeeld:

- ZA-V, ZA-M: alle strooiscoepen op grotere getalswaarde
- ZA-TS, ZG-TS: toevoersysteem op grotere getalswaarde

Berekening van de stand van de strooischoepen voor het voorbeeld 1

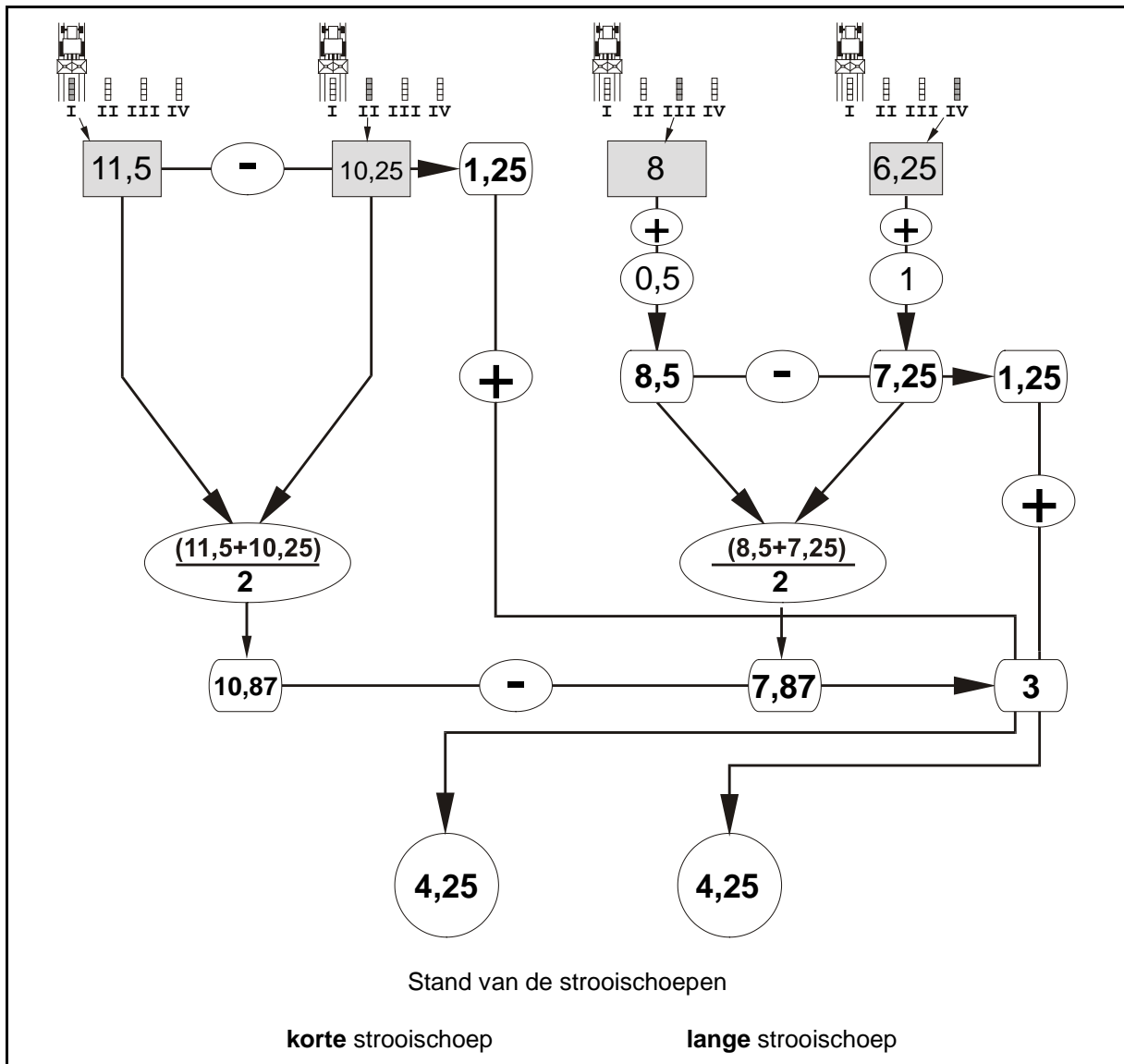


Fig. 8

Alle strooischoepen met 4 (4,25) posities op een hogere getalswaarde instellen.

Voorbeeld 2:

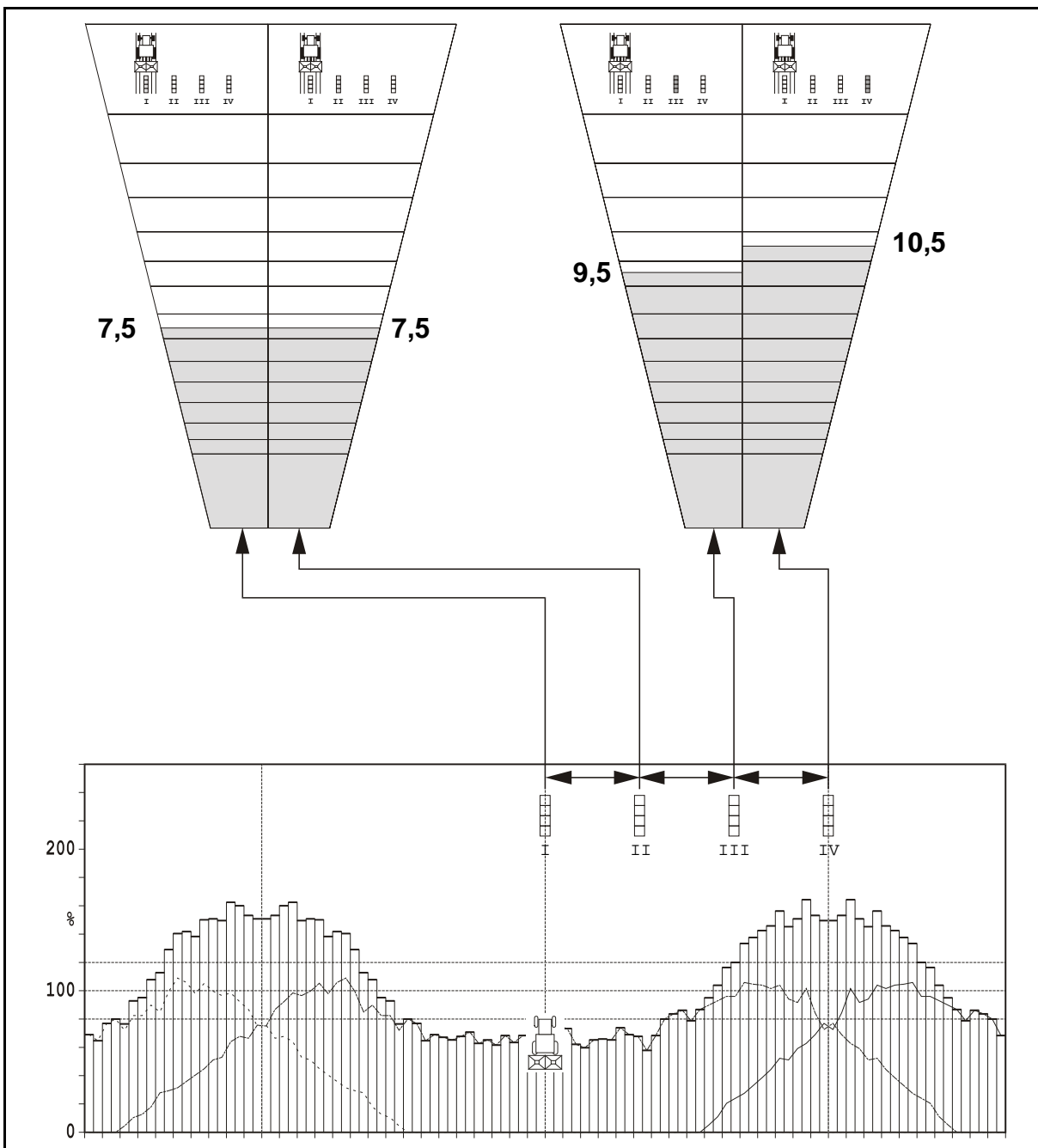


Fig. 9

De gekozen stand van de strooischeopen is niet correct, omdat het verschil tussen de kunstmest-niveaus in de vier trechtopunten te groot is.

In de strooihal zou een dergelijke ingestelde strooier het hier afgebeelde strooibeeld tonen.

- Te weinig kunstmest in het midden van de machine, te veel in de overlappingszone.



Grove beoordeling van het strooibeeld:

- ZA-V, ZA-M: alle strooischeopen op kleinere getalswaarde
- ZA-TS, ZG-TS: toevoersysteem op kleinere getalswaarde

Berekening van de stand van de strooischoepen voor het voorbeeld 2 - Strooier de serie ZA-M/ZA-V

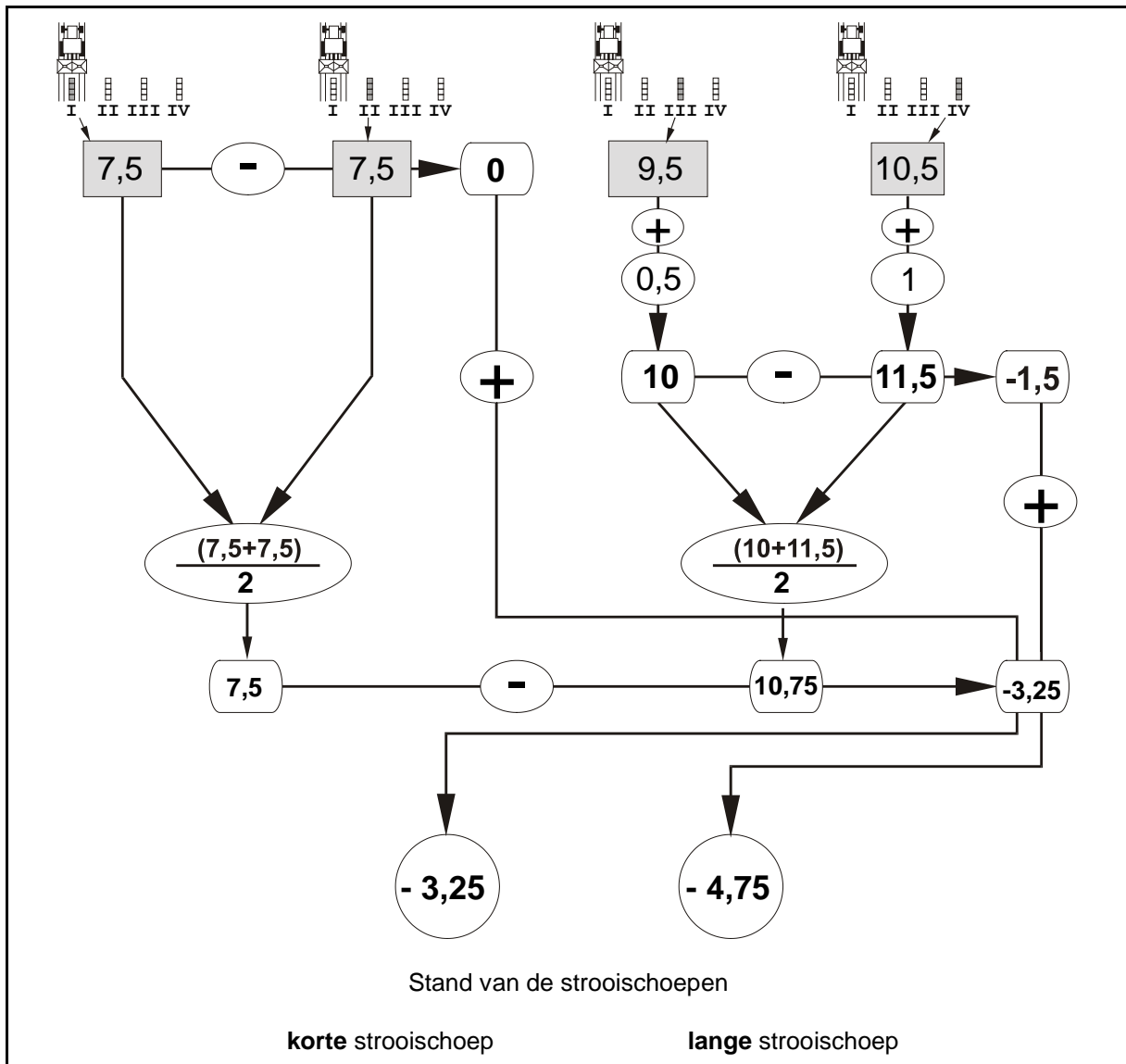


Fig. 10

De **korte** strooischoepen met **3** (-3,25) **positie** en de **lange** strooischoepen met **5** (-4,75) **posities** op een lagere getalswaarde **instellen**.

Voorbeeld 3:

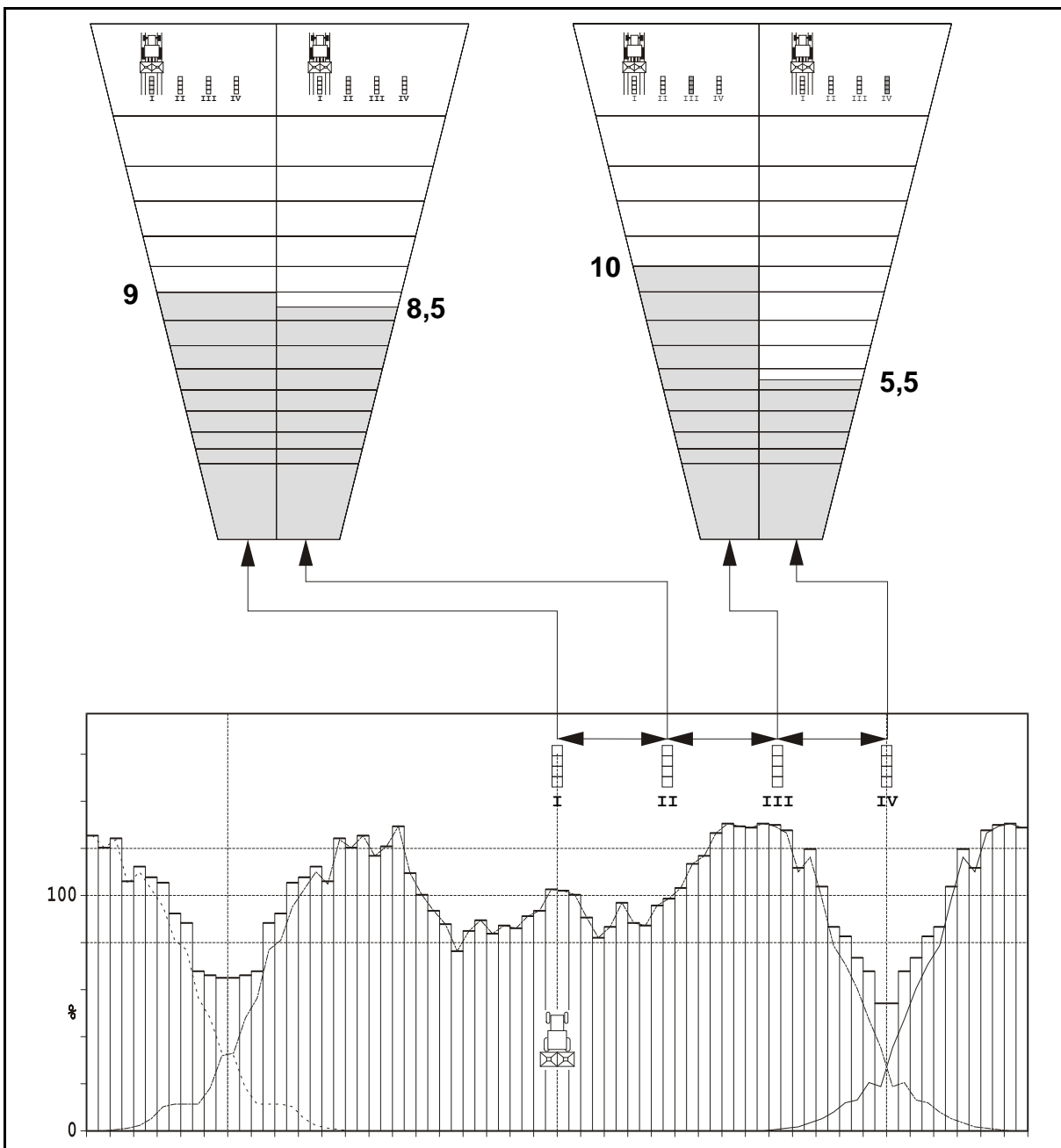


Fig. 11

De gekozen stand van de strooiscoepen is niet correct, omdat het verschil tussen de kunstmest-niveaus in de vier trechterpunten te groot is.

In de strooihal zou een dergelijke ingestelde strooier het hier afgebeelde stroobeeld tonen.

- Te weinig kunstmest in het midden van de machine, te veel in het bereik van opvangschaal 3 en te weinig in de overlappingszone.



Grove beoordeling van het stroobeeld:

- ZA-V, ZA-M: alle strooiscoepen op grotere getalswaarde
- ZA-TS, ZG-TS: toevoersysteem op grotere getalswaarde, eventueel toerental verhogen.

Berekening van de stand van de strooischoepen voor het voorbeeld 3 - Strooier de serie ZA-M/ZA-V

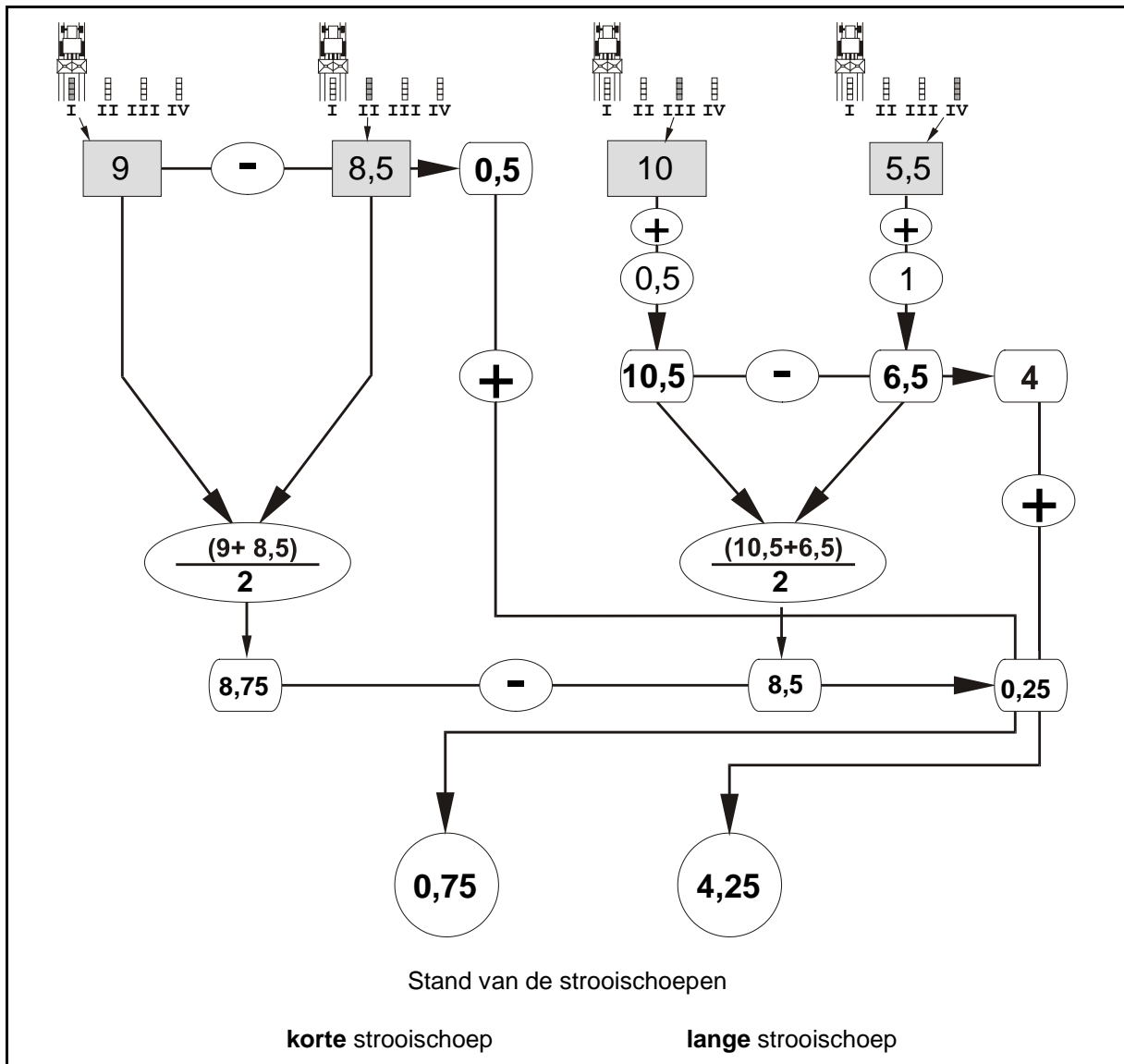


Fig. 12

De **korte** strooischoep met 1 (0,75) **positie** en de **lange** strooischoep met 4 (4,25) **posities** op een hogere getalswaarde **instellen**.

Voorbeeld 4:

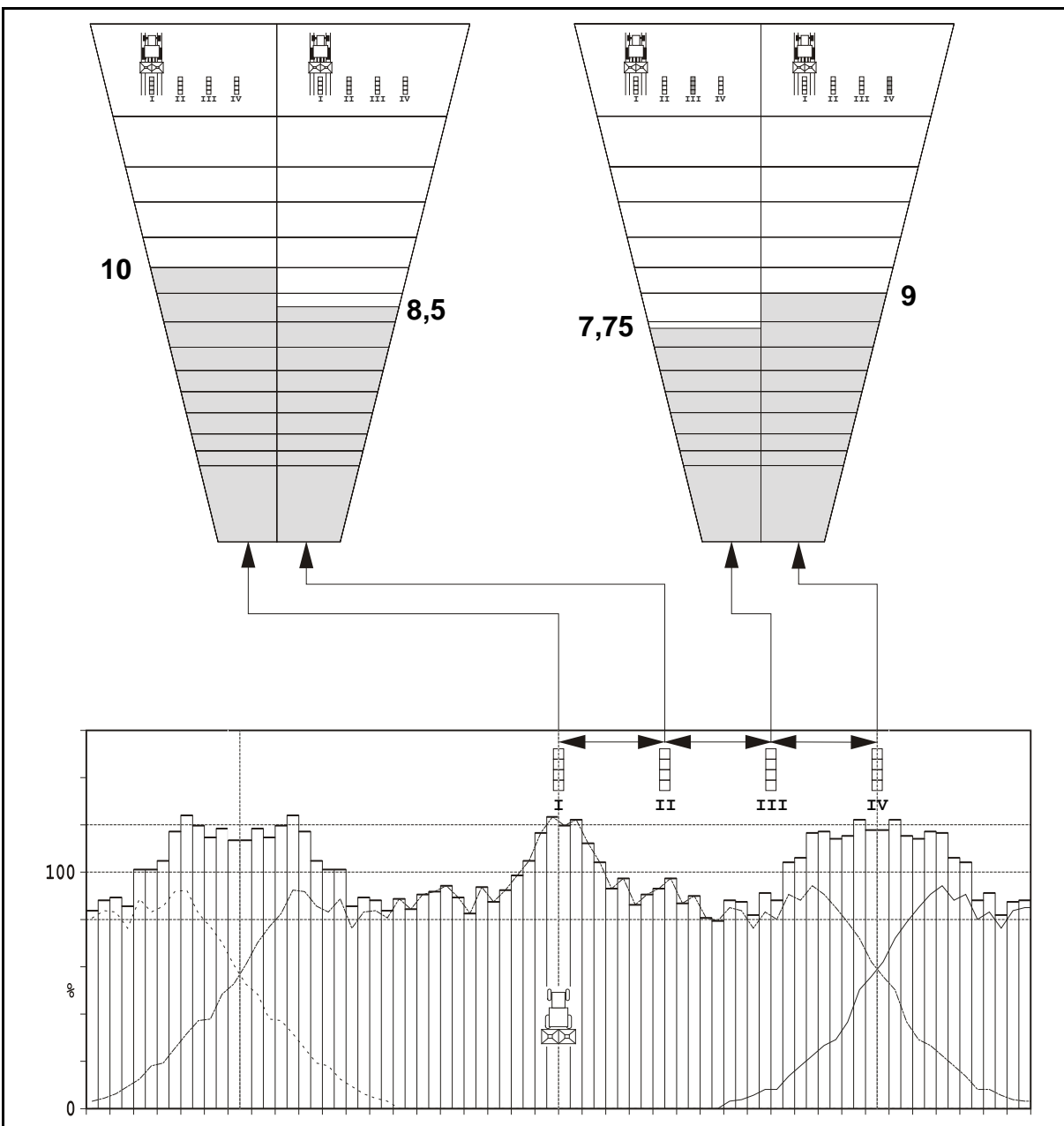


Fig. 13

De gekozen stand van de strooischoepen is niet correct, omdat het verschil tussen de kunstmest-niveau's in de vier trechterpunten te groot is.

In de strooihal zou een dergelijke ingestelde strooier het hier afgebeelde strooibeeld tonen.

- Te veel kunstmest in het midden van de machine, te weinig in het bereik van de opvangschalen 2 en 3 en te veel kunstmest in de overlappingszone.



Grove beoordeling van het strooibeeld:

- ZA-V, ZA-M: korte strooischoepen op grotere getalswaarde, lange strooischoepen op kleinere getalswaarde
- ZA-TS, ZG-TS: toerental van de strooischijf verlagen.

Berekening van de stand van de strooischoepen voor het voorbeeld 4 - Strooier de serie ZA-M/ZA-V

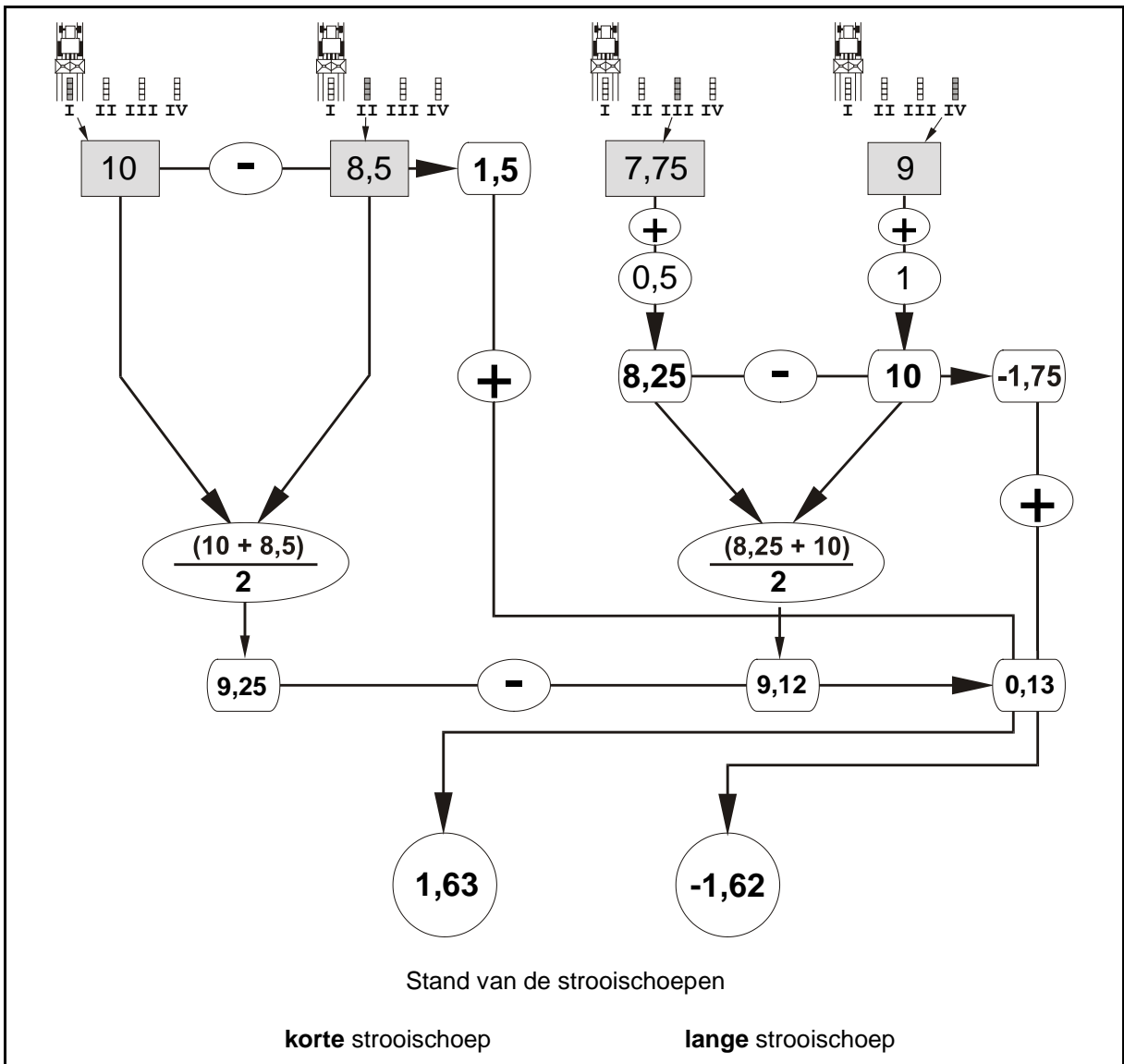
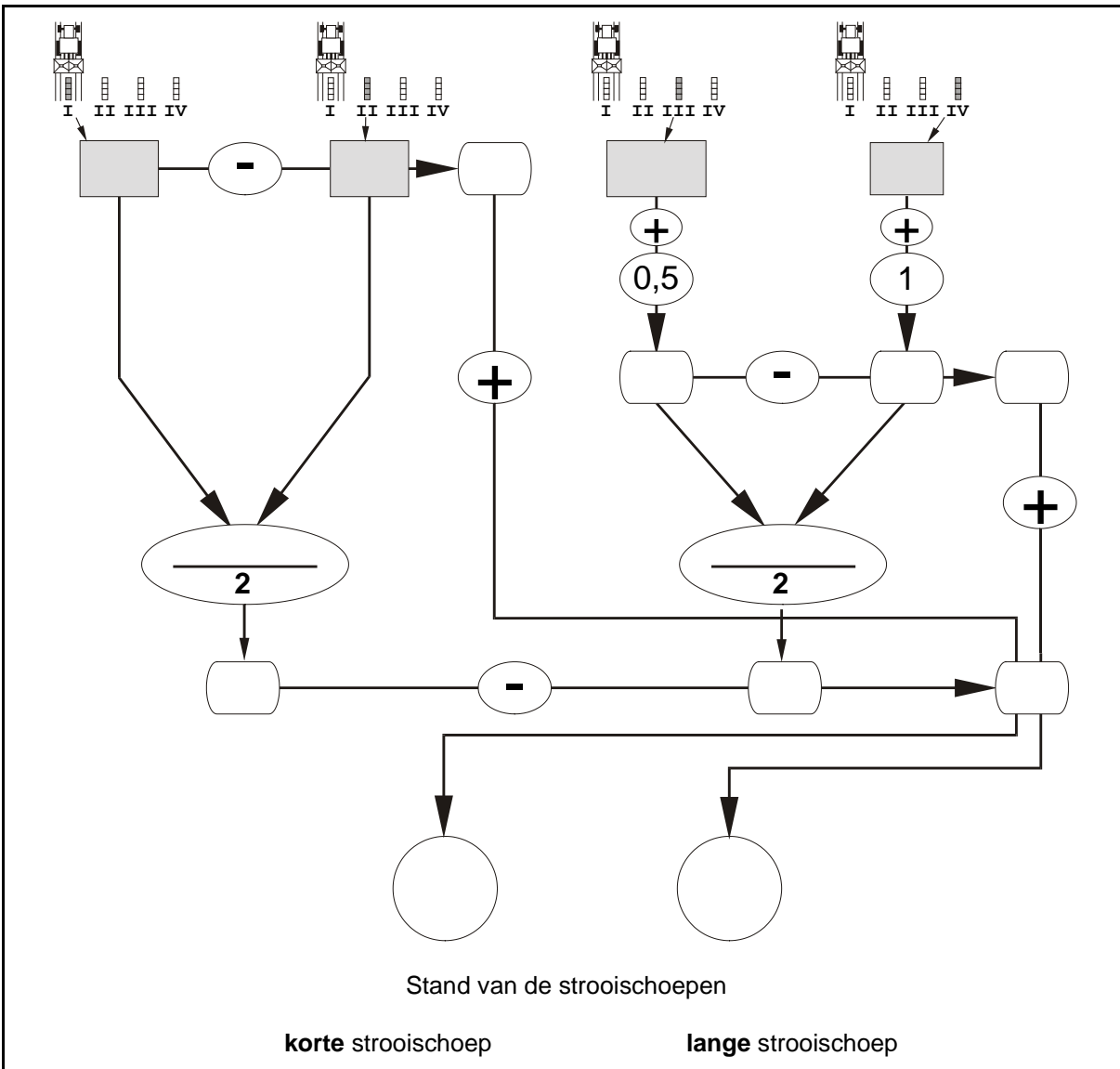


Fig. 14

De **korte** strooischoep met **2 (1,63) posities** op een hogere getalswaarde en de **lange** strooischoep met **2 (-1,62) posities** op een lagere getalswaarde **instellen**.



Te kopiëren voorbeeld berekeningschema - Strooier de serie ZA-M/ ZA-V





1	Hänvisning till spridningstabell	91
1.1	De medföljande självhäftande foliedekalerna ska fästas på de två mättrattarna.....	92
2	Produktbeskrivning.....	93
3	Funktionsbeskrivning	94
4	Användning av mobil kontrollutrustning	97
4.1	Utplacering av uppsamlingstrågen.....	97
4.2	Kontroll av inställd arbetsbredd.....	97
4.3	Kontroll av gödselnivå	97
4.3.1	Beräkning med manöverterminal av spridare	98
4.3.2	Utvärdering med beräkningsschema	101
4.4	Exempel för utvärdering av gödselmedelnivå	102

1 Hänvisning till spridningstabell

Alla inställningar på AMAZONE centrifugalspridare utförs enligt uppgifterna i spridningstabellen.

Alla de vanligaste gödselsorterna har provats i AMAZONE provningshall och de framtagna inställningsvärdena har införts i spridningstabellen.

De i spridningstabellen upptagna gödselmedlen var vid framtagningen av inställningsdata i felfritt tillstånd.

På grund av variationer i gödselmedlets beskaffenhet

- genom väderförhållande och/eller ogynnsamma lagringsförhållanden,
- genom variationer i de fysikaliska egenskaperna – även inom samma gödselsort och fabrikat,
- genom förändrade spridningsegenskaper,

kan avvikelser från uppgifterna för önskad spridningsmängd och arbetsbredd i spridningstabellen vara nödvändiga.

Någon garanti att befintligt gödselmedel, även om det har samma namn och tillverkare, har samma spridningsegenskaper som det som AMAZONE testat kan inte lämnas.



- Spridningstabellens inställningsvärden ska alltid betraktas som riktvärden då gödselmedlets spridningsegenskaper kan förändras och därmed kräva en annan inställning.
- Vid användning av okända gödselmedel eller för en allmän kontroll av den inställda arbetsbredden kan en snabb och enkel kontroll utföras med den mobila kontrollutrustningen.
- De angivna inställningsrekommendationerna för tvärfördelningen (arbetsbredden) baseras uteslutande på gödselmedlets vikt och inte på dess näringsinnehåll.

Beroende på **arbetsbredd, gödselsort och -typ** (Normal- eller gräns- resp. kantspridning) finns uppgifterna för

- typ av spridartallrikar,
 - arbetshöjd,
 - utkastarvingarnas inställning samt
 - varvtal för kraftuttag resp spridartallrikar
- i spridningstabellen.



Alla inställningar måste utföras med största noggrannhet. Avvikelser från den optimala inställningen kan påverka spridningsbilden negativt.



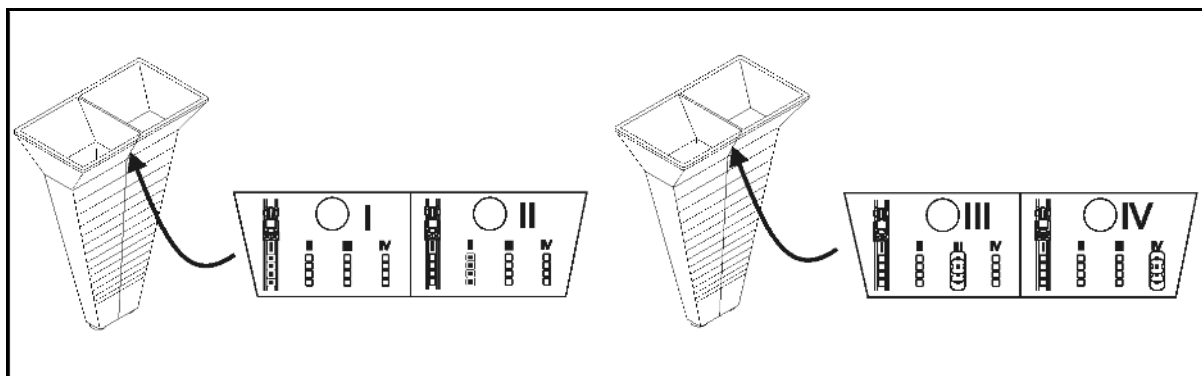
AMAZONE påtar sig inte något som helst ansvar för följdskador på grund av spridningsfel.

1.1 De medföljande självhäftande foliedekalerna ska fästas på de två mättrattarna



De medföljande självhäftande foliedekalerna ska fästas på de två mättrattarna på den mobila testanordningen som bild visar.

De numrerade foliedekalerna markerar den sida av mättratten där den uppsamlade gödseln från motsvarande serie (I till IV) fylls på.



2 Produktbeskrivning

Med den mobila kontrollutrustningen kan gödselmedlets tvärfördelning kontrolleras på fältet.

Uppsamling av gödselmedlet sker i 16 uppsamlingstråg som placeras ut enligt anvisningarna.

Kör två eller tre ködrag när uppsamlingstrågen placerats ut.

Den valda inställningen för spridarskovlarna / tillförselsystemet / spridartallrikarnas varvtal (beroende på gödselspridare) kan eventuellt optimeras.

Ungefärlig beräkning av gödselns tvärfördelning kan utföras på olika sätt:

- Beräkning med manöverpanelen på gödselspridaren
- Beräkning med beräkningsschema i denna instruktionsbok för maskiner som saknar manöverpanel

3 Funktionsbeskrivning

Den mobila kontrollutrustningen består av 16 uppsamlingstråg och 2 mätglas.

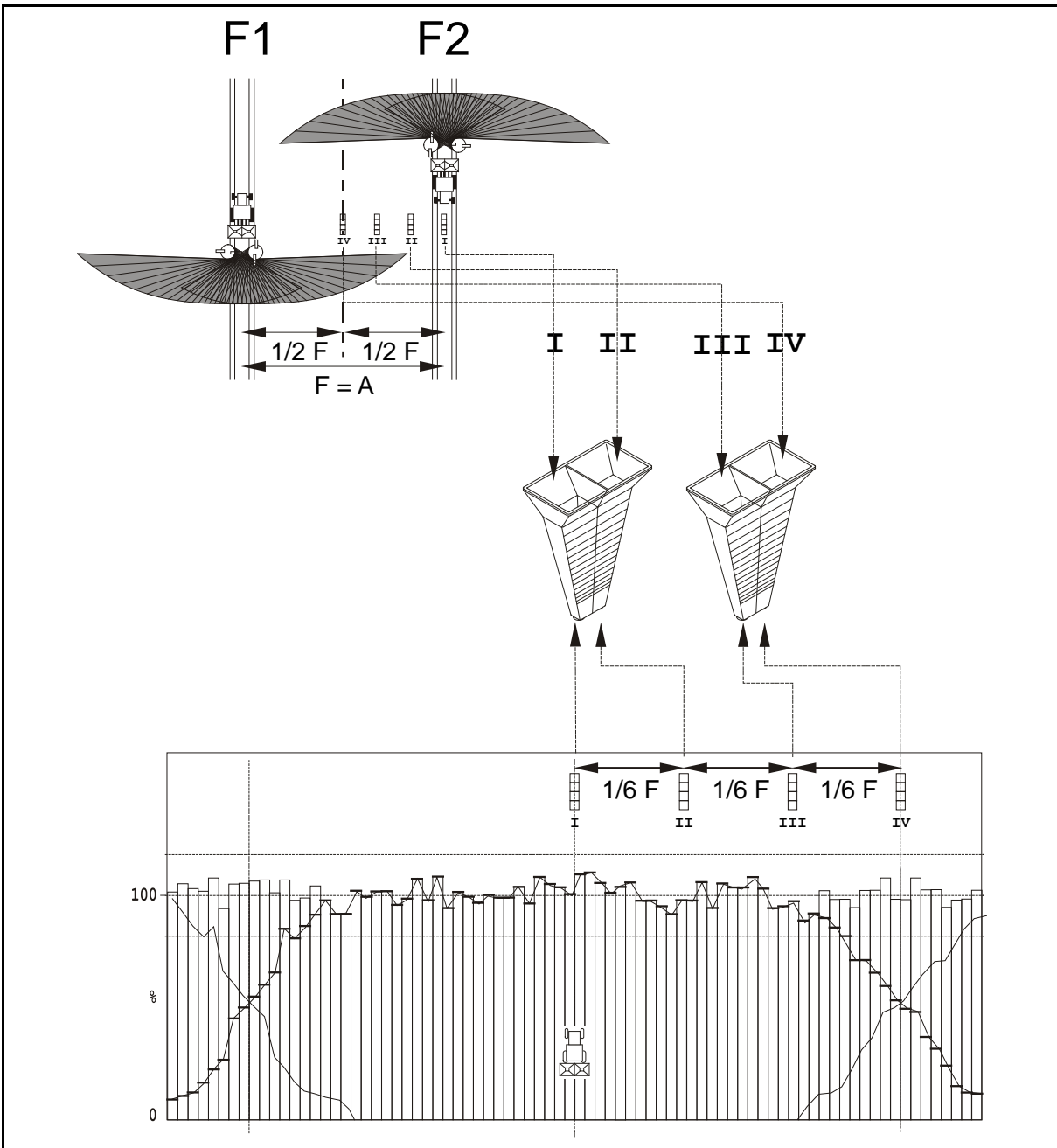
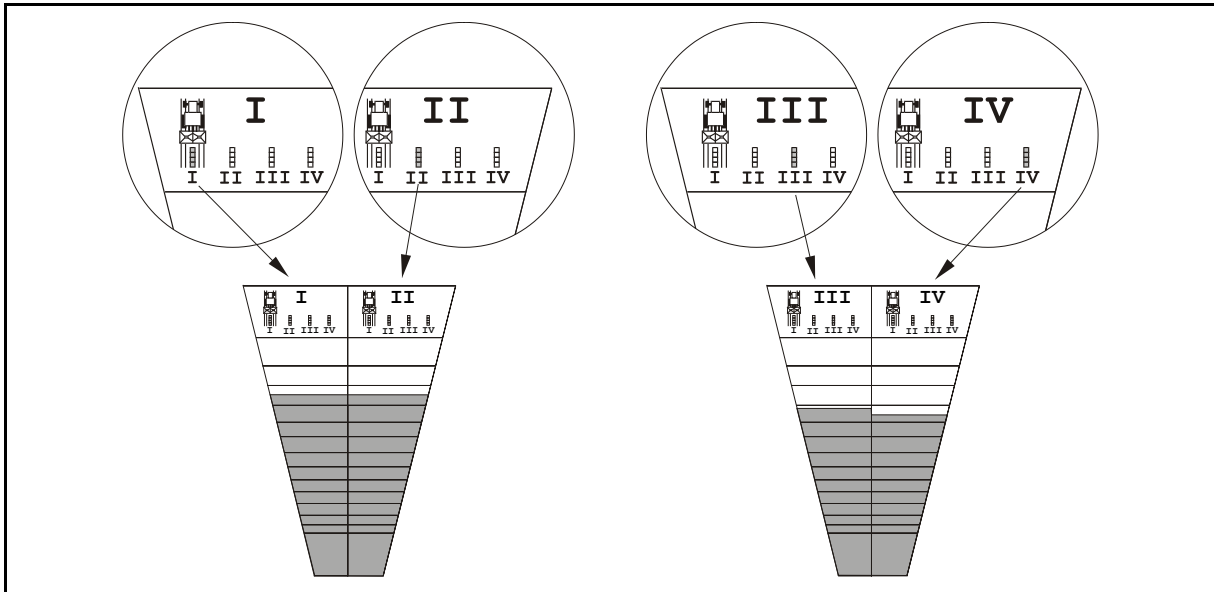


Bild 1

Utformningen med vardera 4 uppsamlingstråg efter varandra, parallellt i 4 rader ger en bättre kontroll av gödselmedlets tvärfördelning (Bild 1). Genom sammanslagning av gödselmängden i de 4 uppsamlingstrågen erhålls ett tillförlitligt medelvärde (Bild 2).


Bild 2

De två halvorna på resp mätglas har olika markeringar på fram- och baksidan (**I, II, III, IV**). Varje enskild halva på mätglasen fylls med gödsel från respektive rad av uppsamlingstråg, gödselmängden visas som gråmarkerad (**I, II, III, IV**). De vågräta delstrecken används för fastställning av gödselmängden.

Placera de båda mätglasen intill varandra på ett plant underlag för uppmätning. Placera mätglaset med märkningen **I / II** till vänster och det med **III / IV** till höger.

Töm över den uppsamlade gödseln från uppsamlingstrågen i motsvarande mätglas. Avläs gödselmängden i de fyra mätglasen för att fastställa tvärfördelningen.

Vid en spridningsbild med bra tvärfördelning (avbildat på (Bild 1) och uppmätt i spridningshall med 20 uppsamlingstråg på 10 m arbetsbredd) måste även vid användning av den mobila kontrollutrustningen gödselmängden vara lika i alla mätglasen (**I, II, III, IV**).

Vanligtvis är gödselnivån i avdelning **III** 0,5 delstreck och nivån i avdelning **IV** 1 delstreck lägre än i avdelningarna **I** och **II**.

Denna gödselmedelsavvikelse beror på de 12 cm höga uppsamlingstrågen som här skärmar av en del av uppsamlingsytan.



Om gödselnivån i trathälfterna varierar med endast 1 till 1,5 skalmarkeringar betraktas tvärfördelningen fortfarande som god.

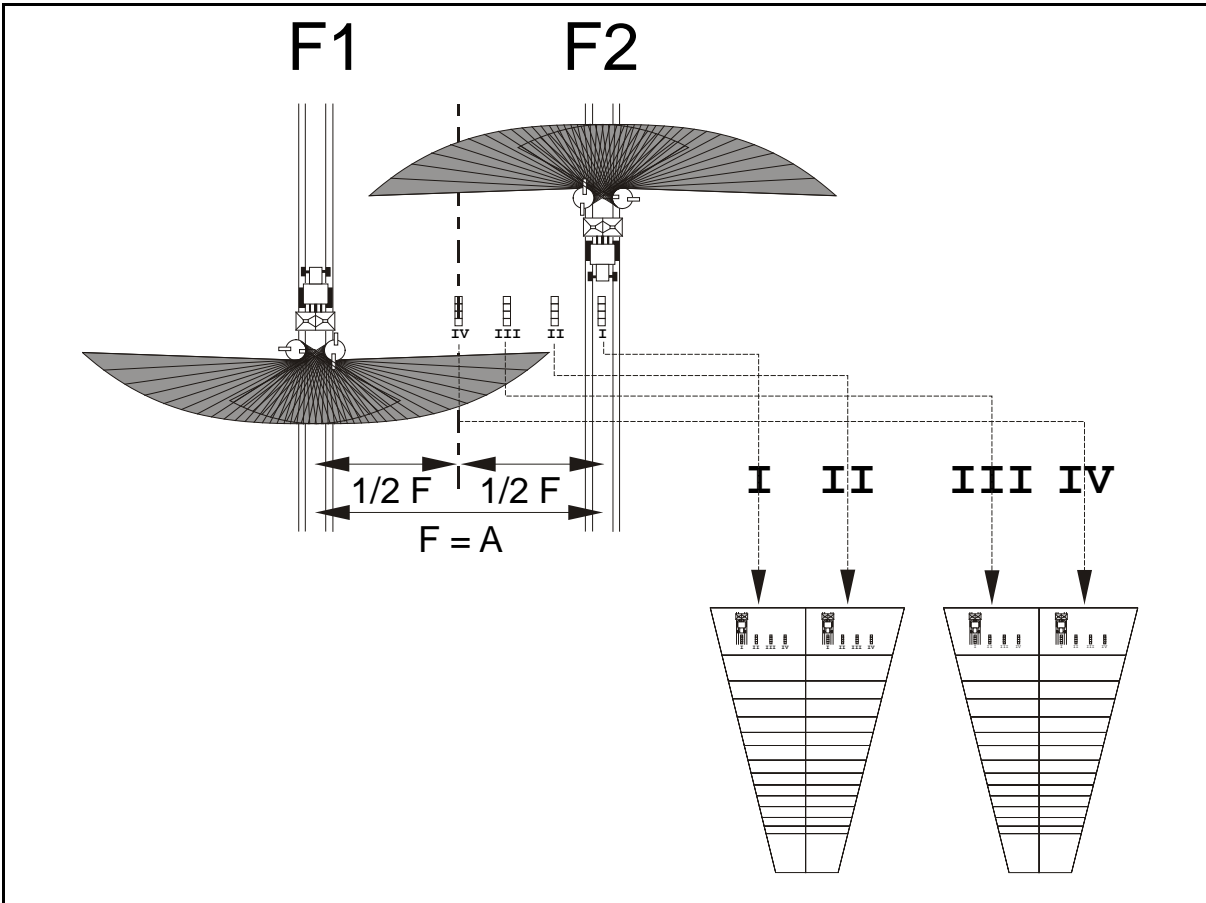


Bild 3

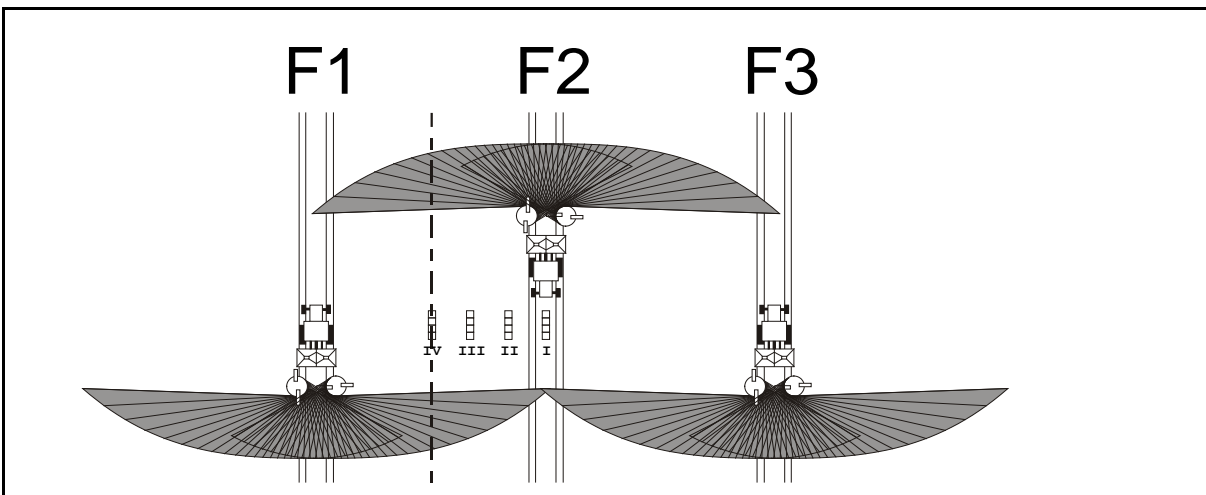


Bild 4

F1, F2, F3	=	Körspår	1...3
F	=	Körspårsavstånd	
1/2 F	=	Halvt körspårsavstånd	
A	=	Arbetsbredd	

4 Användning av mobil kontrollutrustning

4.1 Utplacering av uppsamlingstrågen

Enligt Fig. 4 placeras vardera 4 uppsamlingstråg efter varandra och parallellt i 4 rader på jämnt underlag enligt följande:

1. 4 uppsamlingstråg **I** i körspår **F2**.
2. 4 uppsamlingstråg **IV** parallellt med körspår **F2** med ett avstånd på halva arbetsbredden (**1/2 F**).
3. 4 uppsamlingstråg **III** parallellt med körspår **F2** med ett avstånd på 1/3 av arbetsbredden (**1/3 F**).
4. 4 uppsamlingstråg **II** parallellt med körspår **F2** med ett avstånd på 1/6 av arbetsbredden (**1/6 F**).

4.2 Kontroll av inställd arbetsbredd

1. Ställ in spridaren på önskad arbetsbredd enligt spridningstabellen.
2. Kör körspår **F1** med föreskrivet varvtal för kraftuttag resp spridartallrikar.
3. Innan körspår **F2** körs, kontrollera om gödsel har samlats upp i uppsamlingstråg **I**.
 - 3.1 Om inte, kör endast **F2** (Bild 3).
 - 3.2 Om ja, kör körspår **F2** och **F3** (Bild 4).
4. Töm över den uppsamlade gödselmängden från uppsamlingstrågen i raderna **I, II, III, IV** i motsvarande mätglas.
5. Kontrollera gödselmedlets tvärfördelning med hjälp av gödselnivån i mätglasen.

4.3 Kontroll av gödselnivå

Rekommenderad inställning vid normalspridning

Avläs de olika gödselnivåerna vid de vågräta delstrecken (Bild 6/1) på uppsamlingsglasen och notera värdena.

Exempel:

- Uppsamlingsglas 1 = 10 delstreck
- Uppsamlingsglas 2 = 9,5 delstreck

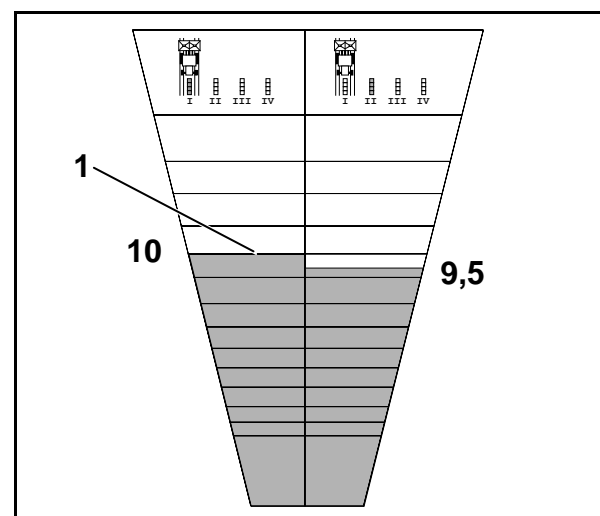


Bild 5

4.3.1 Beräkning med manöverterminal av spridare



Se bruksanvisningen för AMABUS / ISOBUS.

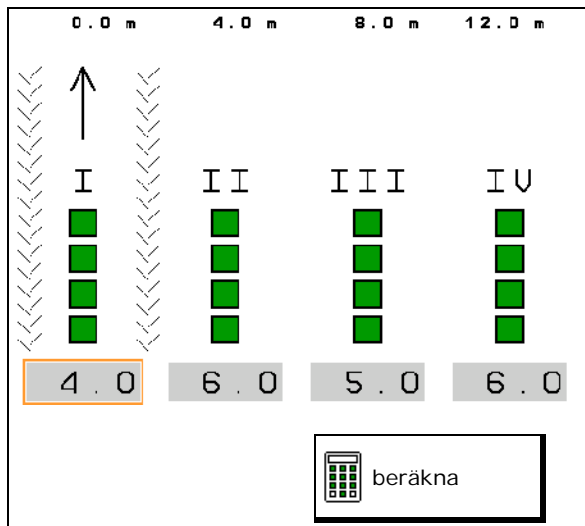
ISOBUS

Avstånden mellan gödseluppsamlings-skålar indikeras som funktion av arbetsbredden. →

1. Mata in antalet skalmarkeringar för gödselnivå I till IV.



2. Beräkna nya inställningsvärden.
3. Gör inställning enligt beräknade inställningsvärden.

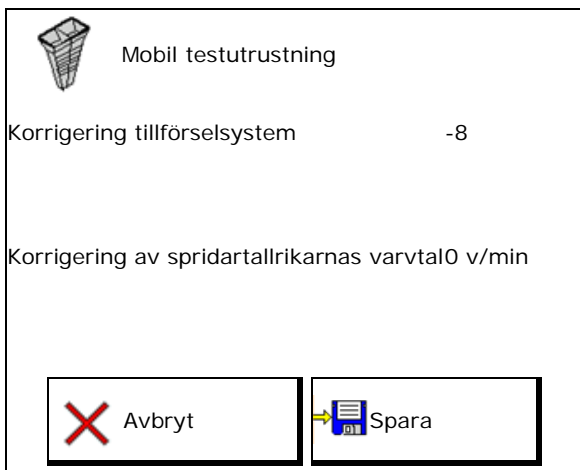


ZA-TS / ZG-TS:

- Korrigering av tillförselsystemet
 - Negativt värde – Position för tillförselsystemet för att sänka värdet.
 - Positivt värde – Position för tillförselsystemet för att öka värdet.
- Korrigering för spridartallrikarnas varvtal
 - Negativt värde – Sänk varvtalet med värdet.
 - Positivt värde – Öka varvtalet med värdet.



Spara beräknade värden.




De korrigerade värdena

- sparas i menyn Gödselspridare,
- ställs in automatiskt (vid hydraulisk drift av spridartallrikar, elektrisk inställning av tillförselsystemet),
- måste ställas in (vid mekanisk drift av spridartallrikarna, manuell inställning av tillförselsystemet).

ZA-V:

- Korrigering av spridarskovlarnas läge
Korrigera de valda spridarskovellägena med de framräknade justeringslägena för spridarskovlarna.
 - Negativt värde: Sväng tillbaka skovlarna med värdet på skalan.
 - Positivt värde: Sväng skovlarna framåt med värdet på skalan.





Spara de beräknade värdena.

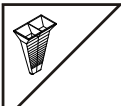



De korrigerade värdena


- sparas i menyn Gödselspridare,
- måste justeras.


Mobil testutrustning	
nytt skovelläge	
kort skovel	-4.0
lång skovel	-4,5
 Avbryt	 Spara


AMABUS

1.  Starta "Mobil kontrollutrustning" från huvudmenyn.

2.  Mata in antalet delstreck för gödselmedelsnivå I.

3.  Mata in antalet delstreck för gödselmedelsnivå II.

4.  Mata in antalet delstreck för gödselmedelsnivå III.

5.  Mata in antalet delstreck för gödselmedelsnivå IV.









I	II	III	IV	
				
5.0	4.0	4.0	5.0	
neue Schaufelstellung:				
kurze Schaufel:			0.5	
lange Schaufel:			-2.5	

Bild 6

Efter inmatning av gödselmedelnivåerna I - IV kommer den optimerade inställningen för de korta och långa spridarvingarna att beräknas och visas.

6. Korrigera spridarvingarnas lägen till den nya, beräknade positionen.
 - 6.1 Negativt värde: Sväng spridarvingarna bakåt till värdet på skalan.
 - 6.2 Positivt värde: Sväng spridarvingarna framåt till värdet på skalan.

4.3.2 Utvärdering med beräkningsschema

Beräkningsschema för de serie ZA-M/ ZA-V:

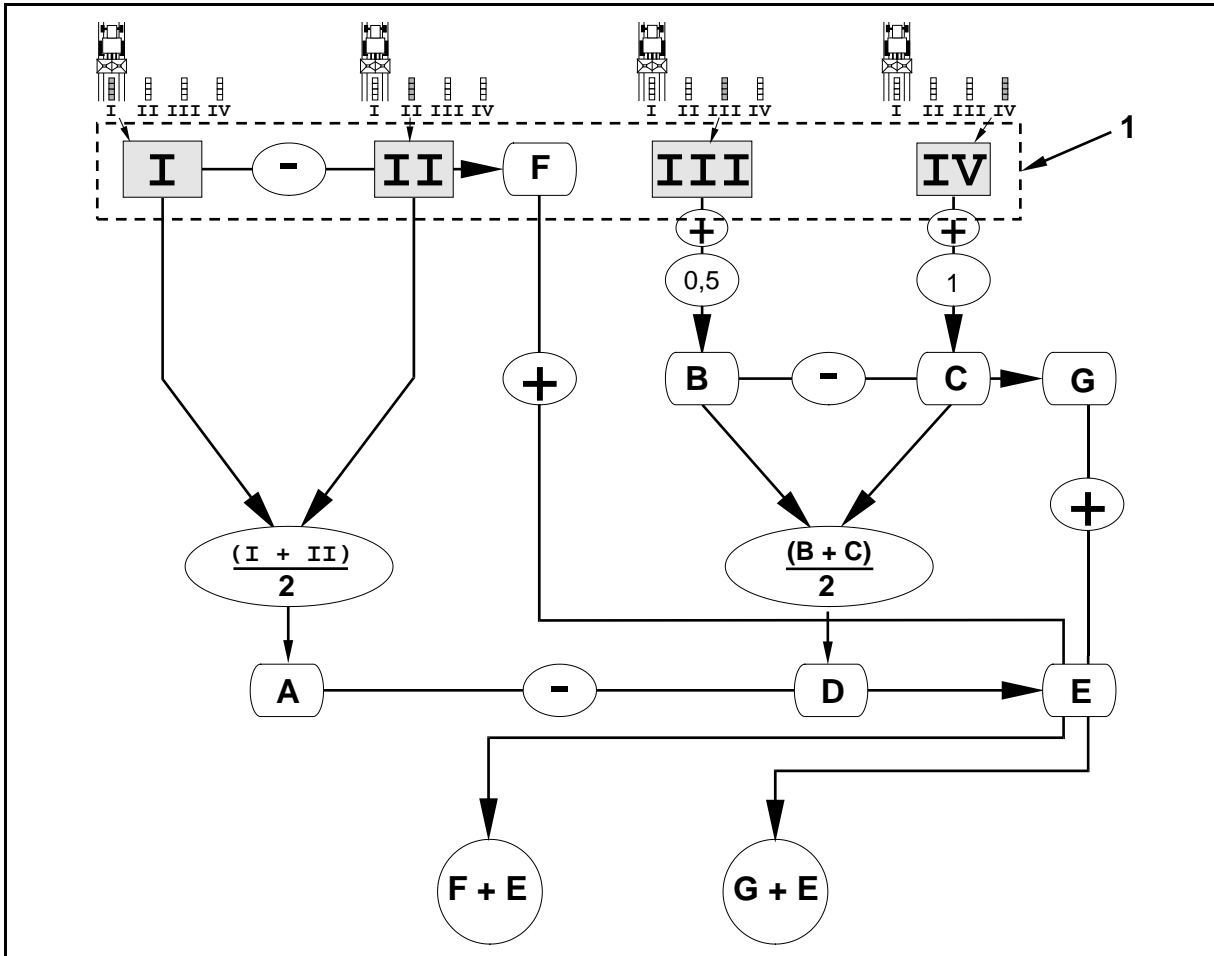


Bild 7

1. Ange antalet avlästa delstreck för de enskilda gödselmedelsnivåerna (I, II, III, IV) i motsvarande box (I, II, III, IV) på den övre raden (Bild 8/1) i beräkningsschemat för att beräkna spridarvingarnas position.
2. Räkna fram värdena A, B, C, D, E, F och G i ordningsföljd enligt anvisningarna i befintligt beräkningsschema.
3. Genom att addera värdena "F" och "E" beräknas inställningen för de korta spridarvingarna.
4. Genom att addera värdena "G" och "E" beräknas inställningen för de långa spridarvingarna.
5. Korrigera spridarvingarnas lägen till den nya, beräknade positionen.
 - 5.1 Negativt värde: Sväng spridarvingen bakåt på skalan.
 - 5.2 Positivt värde: Sväng spridarvingen framåt på skalan.
6. Upprepa kontrollen av arbetsbredden med spridarvingarnas nya inställning.

4.4 Exempel för utvärdering av gödselmedelnivå

Exempel 1:

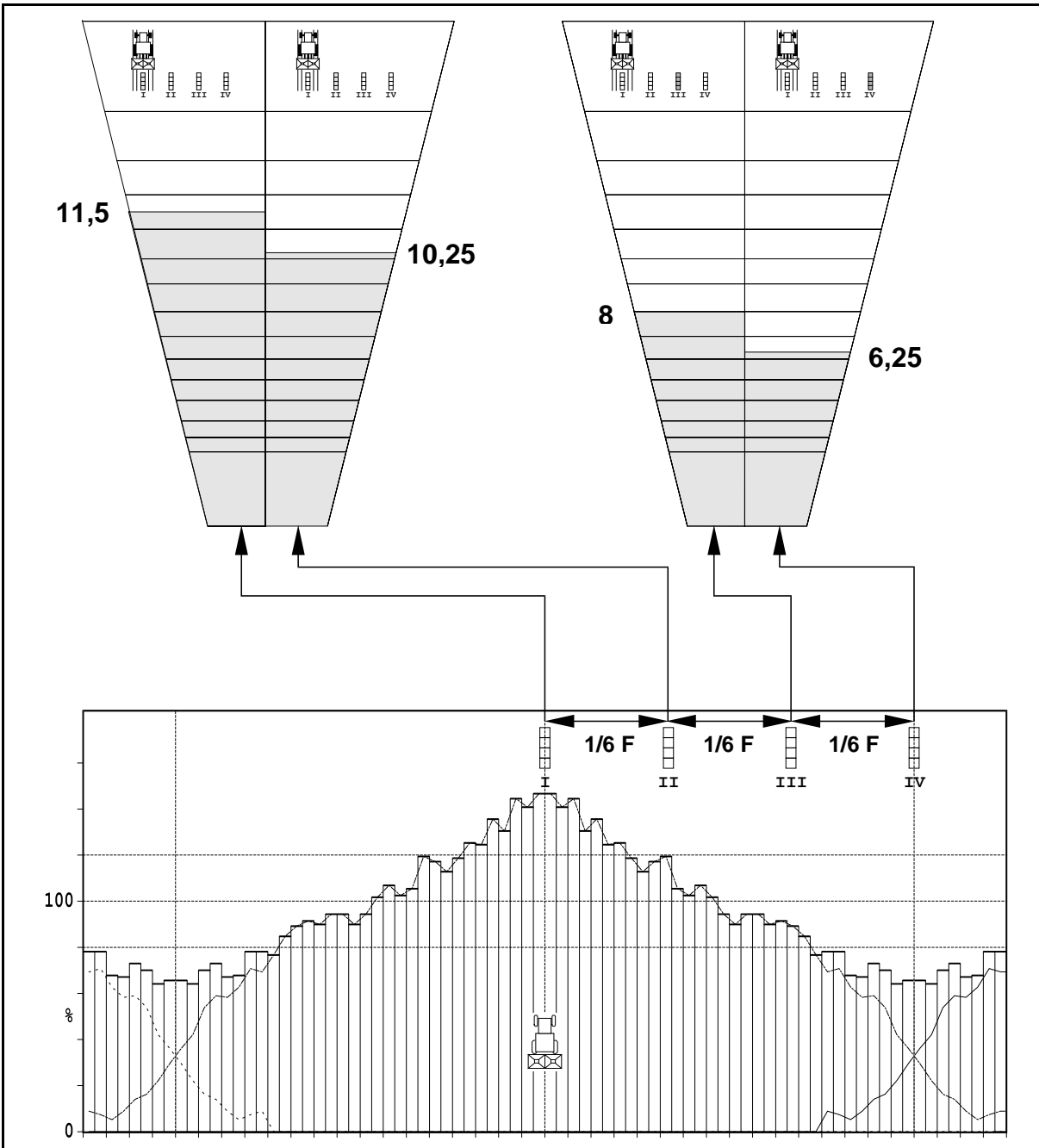


Bild 8

Den valda inställningen av spridarvingarn är inte korrekt eftersom skillnaden mellan de enskilda nivåerna i de fyra mätglasen är för stor.

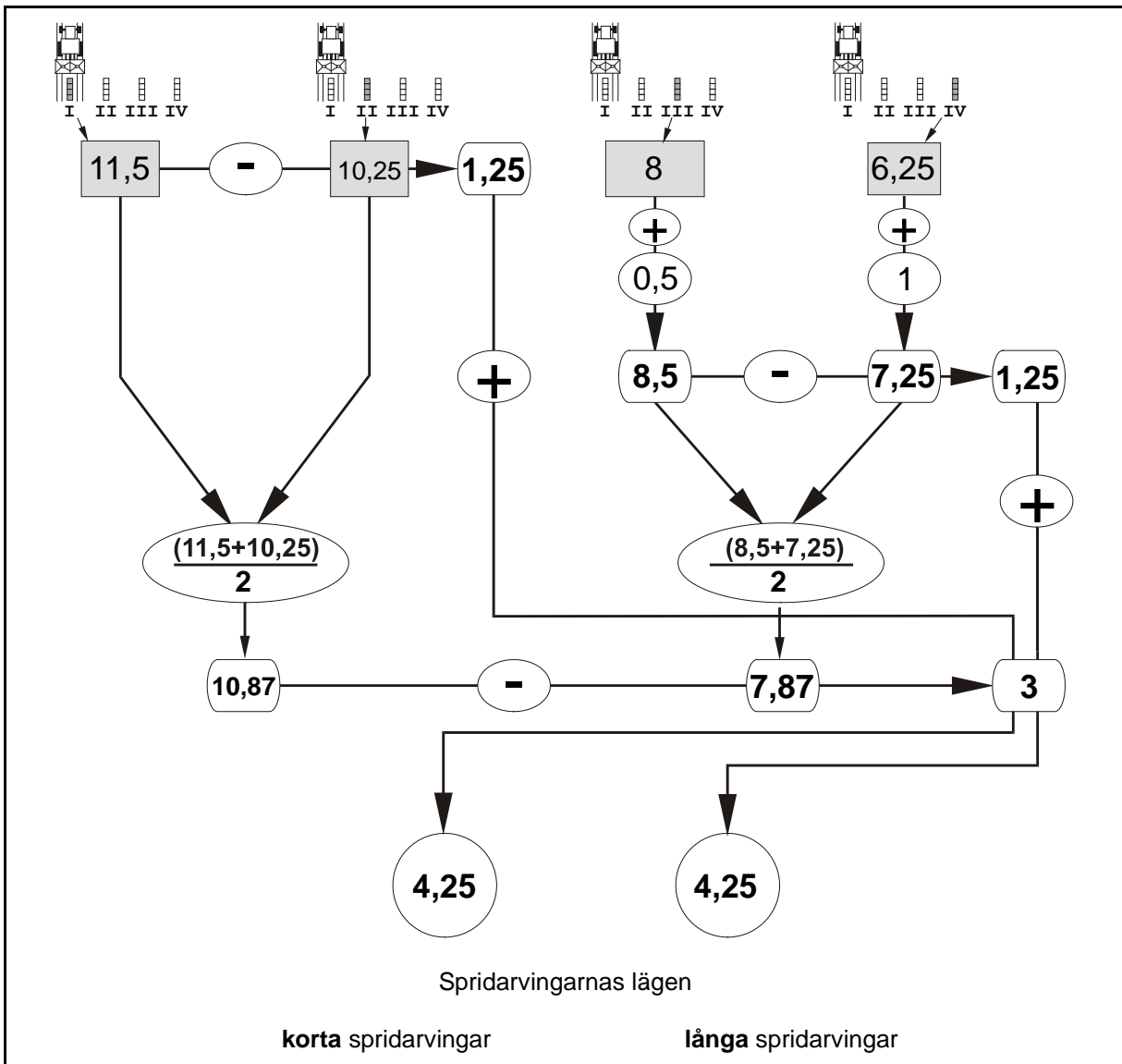
I en spridningshall skulle en spridare med denna inställning ge den avbildade spridningsbilden.

- För mycket gödsel i mitten, för lite gödsel i överlappningsområdet.



Grovbedömning av spridarbilden:

- ZA-V, ZA-M: Alla spridarskovlar till högre talvärde
- ZA-TS, ZG-TS: Tillförselsystem till högre talvärde

Beräkning av spridarvingarnas lägen för Exempel 1 - för de serie ZA-M/ ZA-V

Bild 9

Ställ om alla spridarvingarna till **4 (4,25) delstreck** högre värden på skalorna.

Exempel 2:

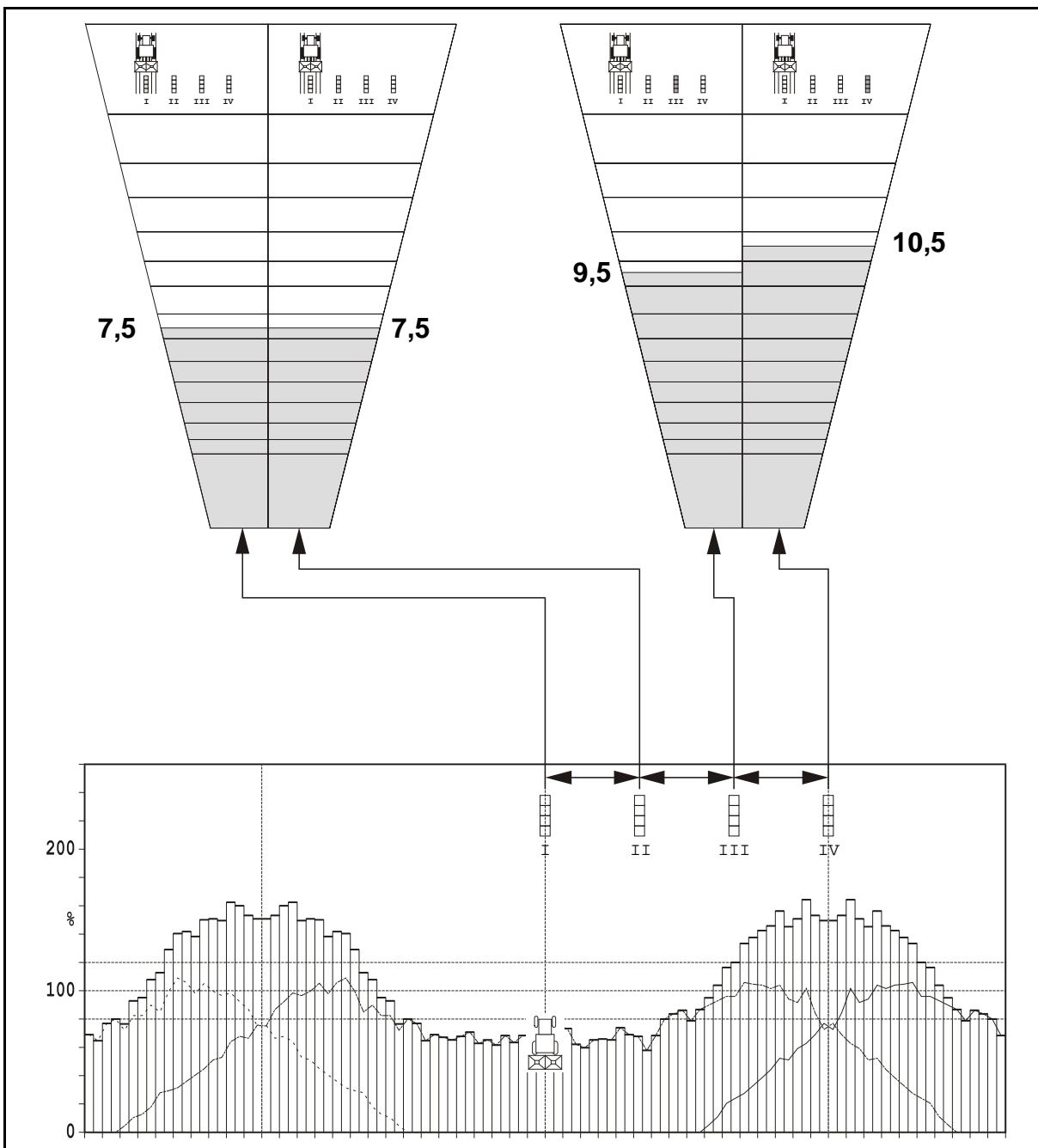


Bild 10

Den valda inställningen av spridarvingarn är inte korrekt eftersom skillnaden mellan de enskilda nivåerna i de fyra mätglasen är för stor.

I en spridningshall skulle en spridare med denna inställning ge den avbildade spridningsbilden.

- För lite gödsel i maskinens mitt, för mycket gödsel i överlappningsområdet.



Grovbedömning av spridarbilden:

- ZA-V, ZA-M: Alla spridarskovlar till lägre talvärde
- ZA-TS, ZG-TS: Tillförselsystem till lägre talvärde

Beräkning av spridarvingarnas lägen för Exempel 2 - för de serie ZA-M/ ZA-V

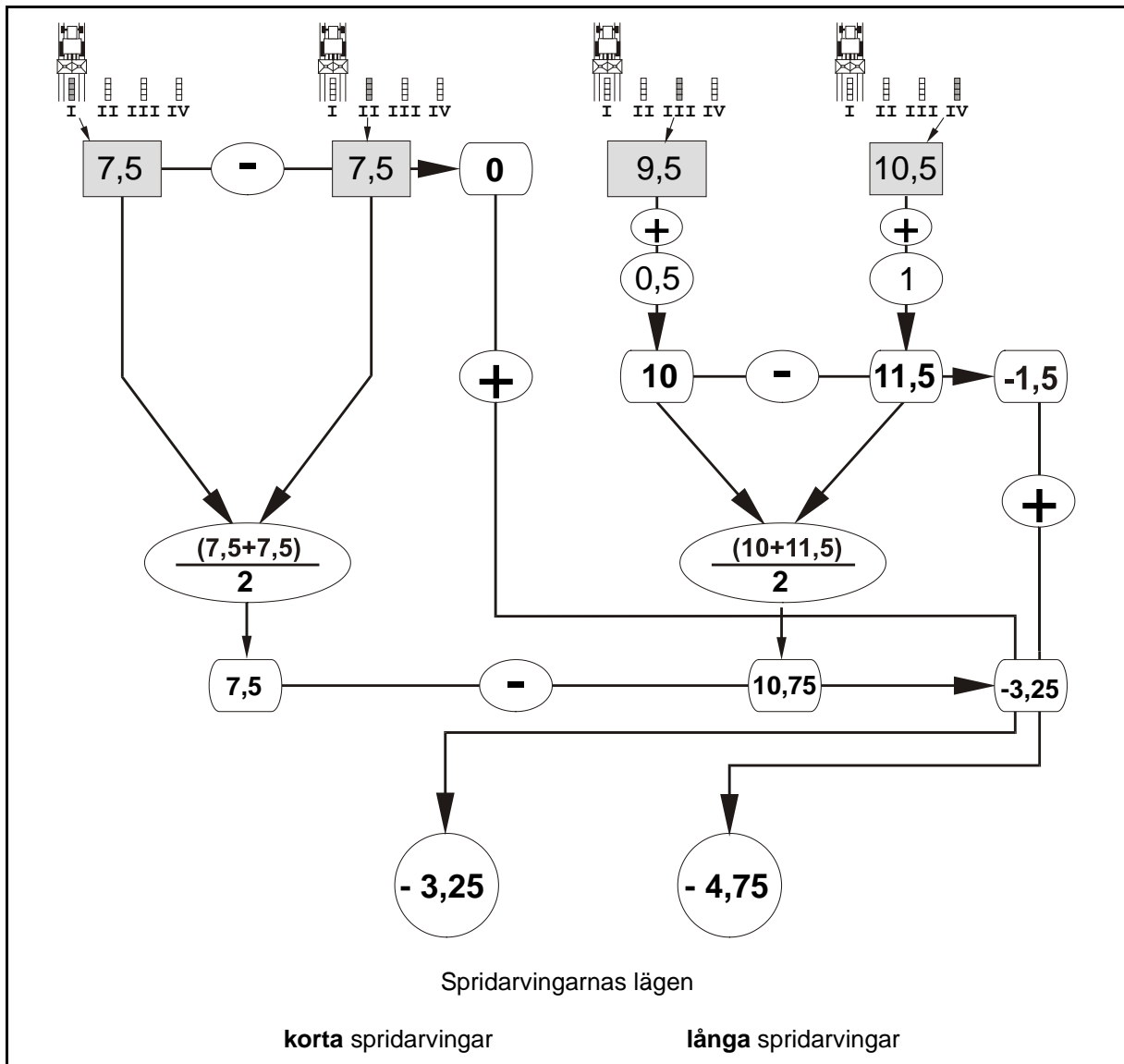


Bild 11

Ställ om. de korta spridarvingarna till 3 (-3,25) delstreck och de långa spridarvingarna till 5 (-4,75) delstreck lägre värden på skalorna.

Exempel 3:

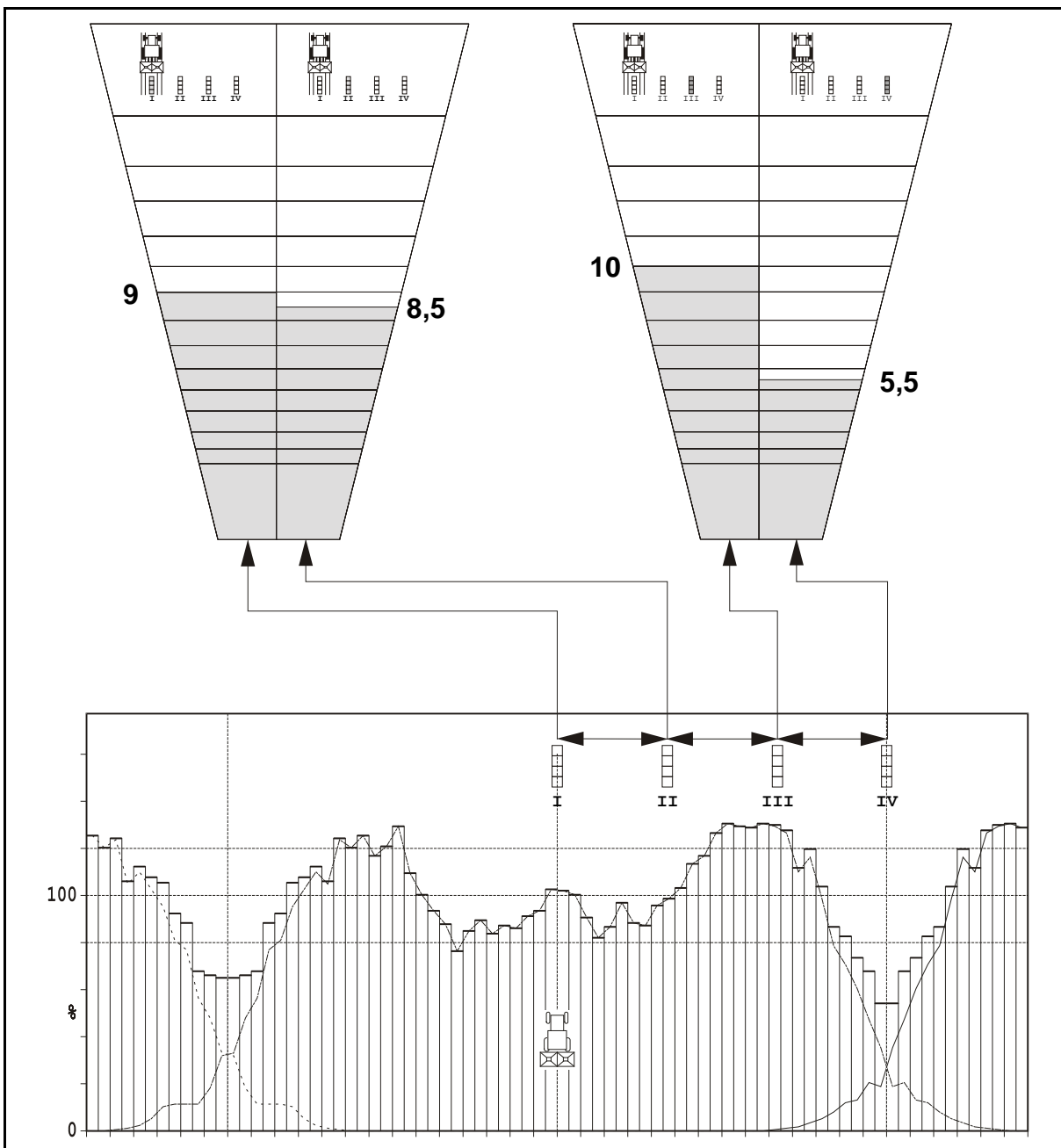


Bild 12

Den valda inställningen av spridarvingarn är inte korrekt eftersom skillnaden mellan de enskilda nivåerna i de fyra mätglasen är för stor.

I en spridningshall skulle en spridare med denna inställning ge den avbildade spridningsbilden.

- För lite gödsel i maskinens mitt, för mycket gödsel i området kring uppsamlingstråg 3 och för lite gödsel i överlappningsområdet.



Grovbedömning av spridarbilden:

- ZA-V, ZA-M: Alla spridarskovlar till högre talvärde
- ZA-TS, ZG-TS: Ställ in tillförselsystemet till högre talvärde, höj eventuellt varvtalet.

Beräkning av spridarvingarnas lägen för Exempel 3 - för de serie ZA-M/ ZA-V

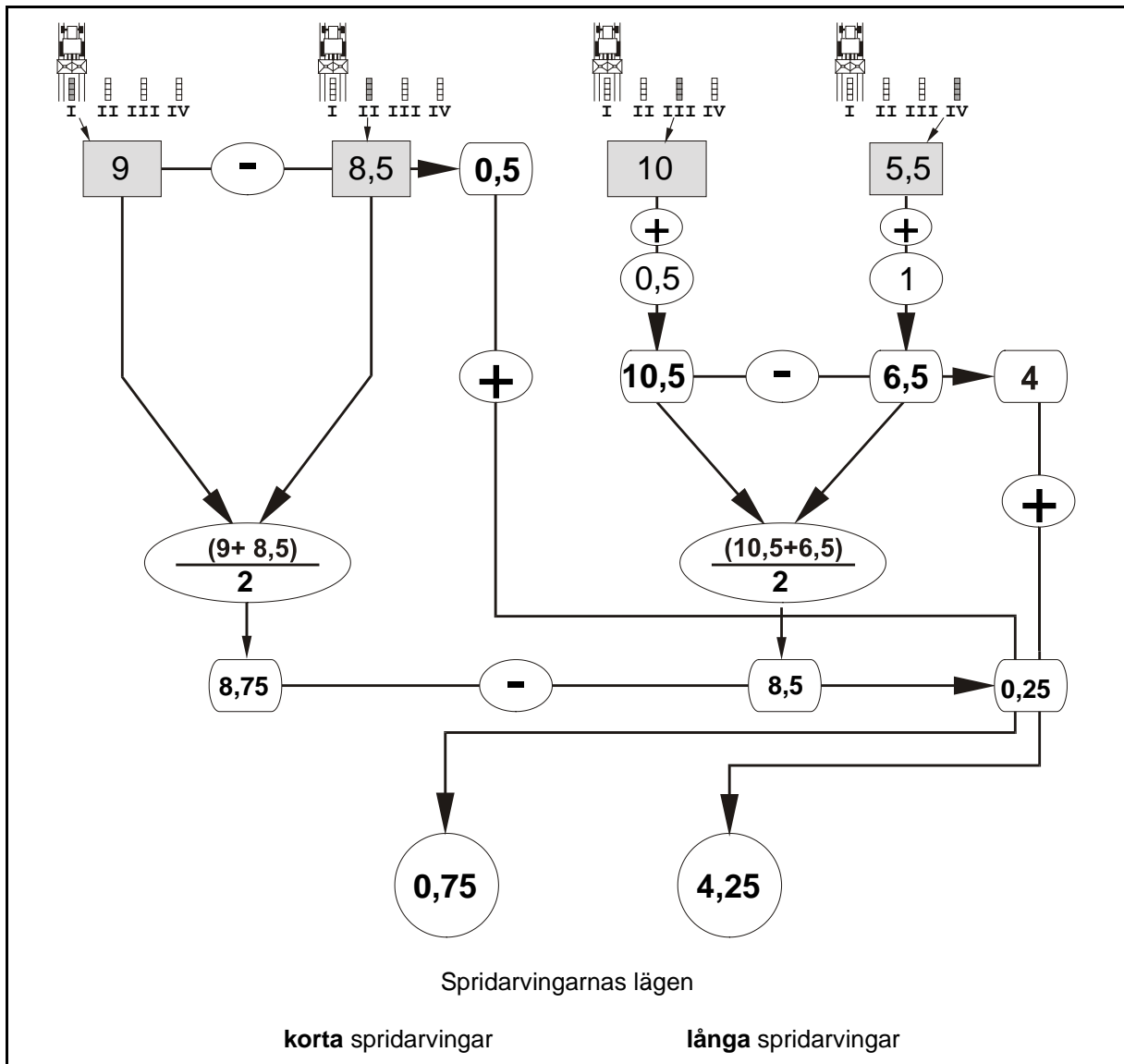


Bild 13

Ställ om de kortaspridarvingarna till 1 (0,75) delstreck och de långa spridarvingarna till 4 (4,25) delstreck högre värden på skalorna.

Exempel 4:

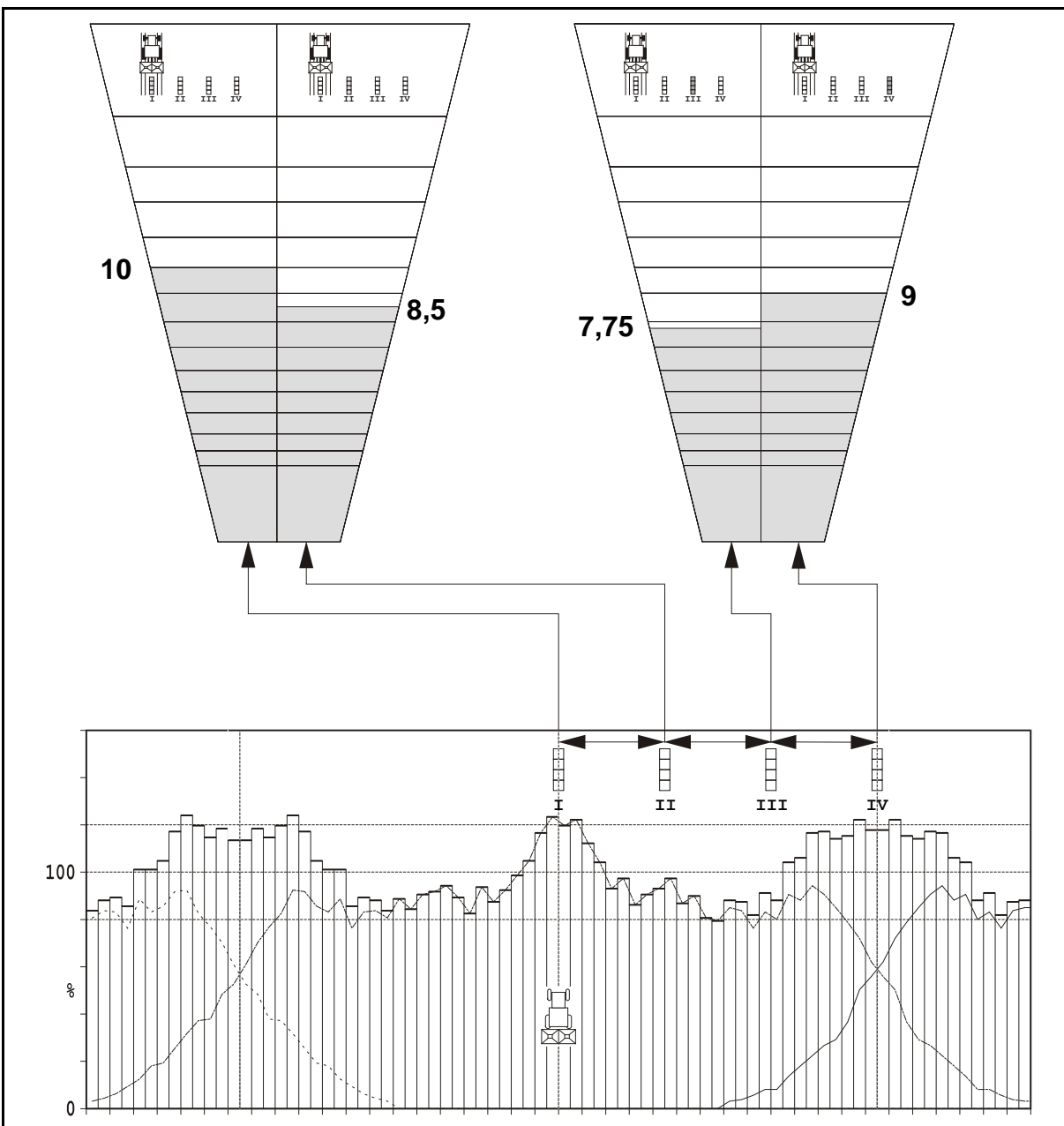


Bild 14

Den valda inställningen av spridarvingarn är inte korrekt eftersom skillnaden mellan de enskilda nivåerna i de fyra mätglasen är för stor.

I en spridningshall skulle en spridare med denna inställning ge den avbildade spridningsbilden.

- För mycket gödsel i maskinens mitt, för lite gödsel i området kring uppsamlingstråg 2 och 3 och för mycket gödsel i överlappningsområdet.



Grovbedömning av spridarbilden:

- ZA-V, ZA-M: Korta spridarskovlar till högre talvärde, långa spridarskovlar till lägre talvärde
- ZA-TS, ZG-TS: Sänk spridartallrikarnas varvtal.

Beräkning av spridarvingarnas lägen för Exempel 4 - för de serie ZA-M/ ZA-V

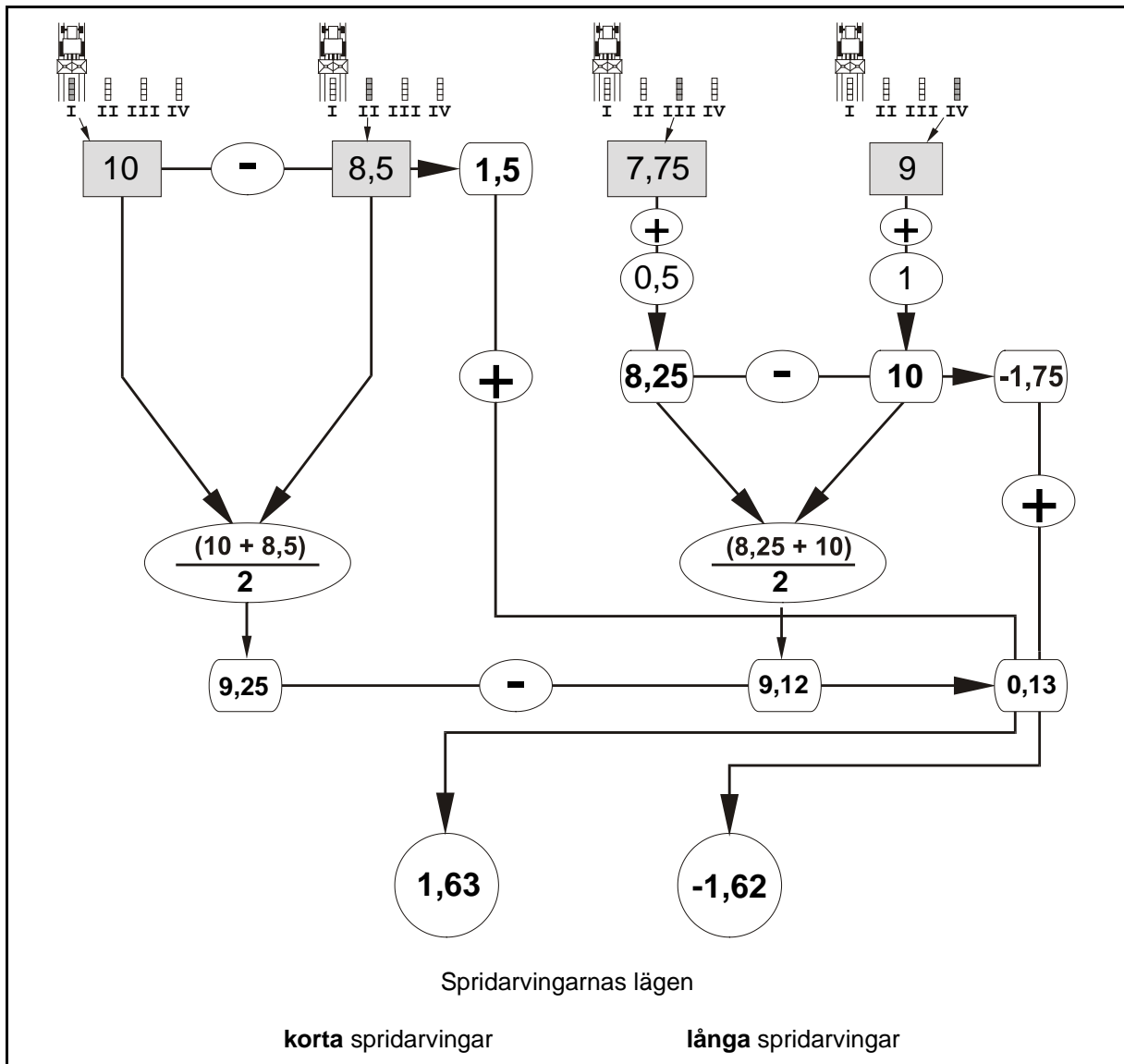
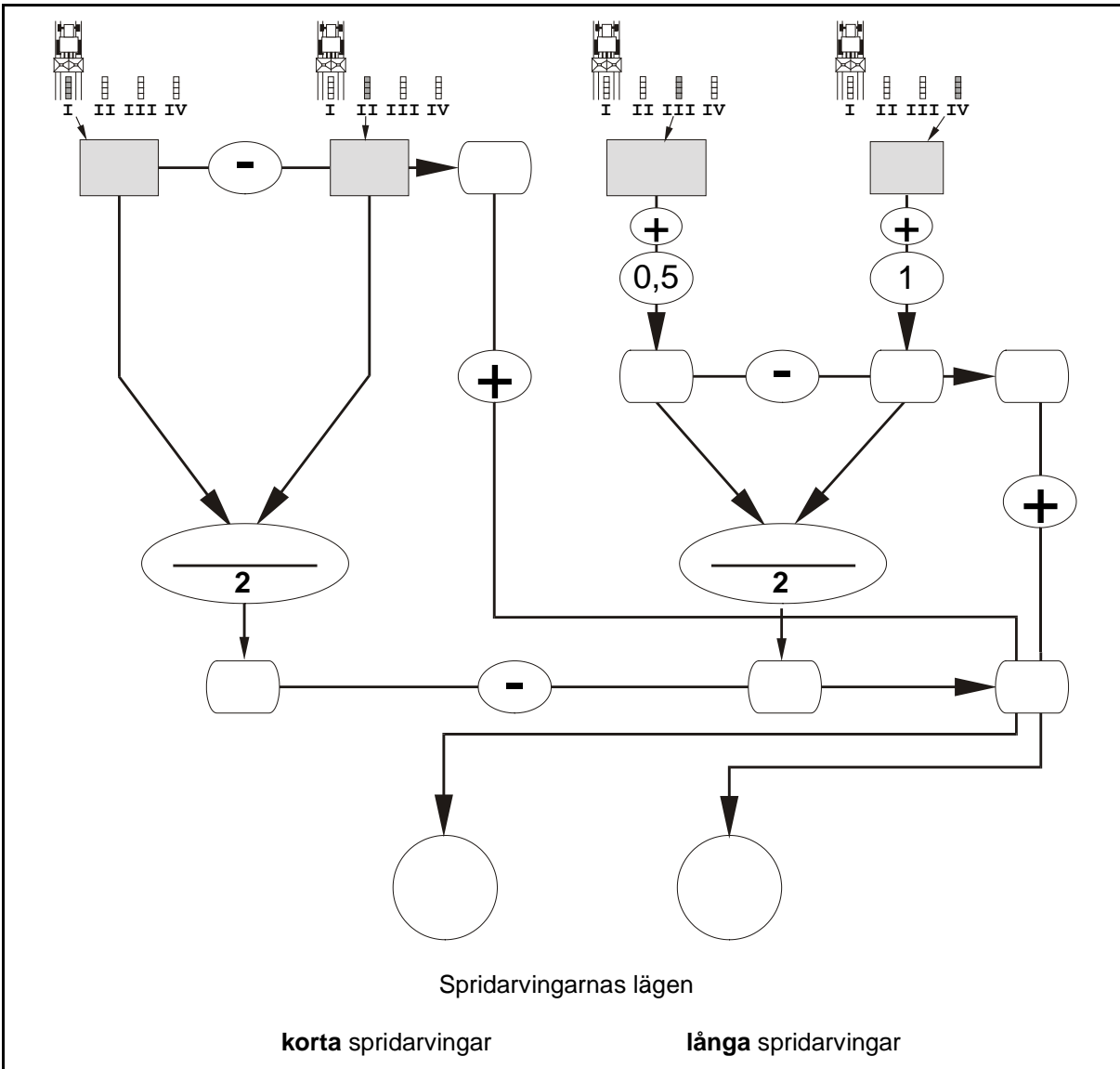


Bild 15

Ställ om de korta spridarvingarna till 2 (1,63) delstreck högre värde på skalan och de långa spridarvingarna till 2 (-1,62) delstreck lägre värde på skalan.

Kopieringsunderlag beräkningsschema - för de serie ZA-M/ ZA-V





1	Indicaciones para el usuario	113
1.1	Colocar las láminas adhesivas suministradas sobre los dos embudos de medición.....	114
2	Descripción del producto	115
3	Descripción de las funciones.....	116
4	Uso del banco de ensayos móvil	119
4.1	Colocar las cubetas colectoras	119
4.2	Control del ancho de trabajo establecido.....	119
4.3	Evaluación del nivel del abono: recomendaciones para posicionar las paletas esparcidoras en régimen de distribución normal	119
4.3.1	Cómputo con terminal de mando del esparcidora	120
4.3.2	Análisis con esquema de cómputo	123
4.4	Ejemplos de evaluación del nivel del abono	124

1 Indicaciones sobre la tabla de distribución

Todos los ajustes de la abonadora centrífuga AMAZONE se rigen por los datos de la tabla de distribución.

En la nave de distribución de AMAZONE se esparcen todas las variedades comerciales de abonos y se incorporan a la tabla todos los datos necesarios para el ajuste obtenidos de esa manera.

Las variedades de abono consignadas en la tabla de distribución se hallaban en perfectas condiciones al calcularse los datos para el ajuste.

La consistencia desigual de los abonos

- las influencias climáticas y/u otras condiciones desfavorables de almacenaje,
- las fluctuaciones que sufren las propiedades físicas de los abonos -incluso en la misma variedad y la misma marca -,
- y los cambios que experimenta la aptitud de esparcimiento de los abonos,

pueden originar desviaciones respecto a los datos de la tabla de distribución para ajustar la cantidad de abono o el ancho de trabajo requeridos.

No es posible por lo tanto garantizar que un abono de la misma marca y del mismo fabricante tenga siempre la misma capacidad de esparcimiento que los abonos que nosotros hemos puesto a prueba.



- Los valores incluidos en la tabla de distribución no son más que valores de referencia ya que las propiedades de esparcimiento del abono pueden alterarse y obligar a modificar los ajustes.
- Cuando se trabaja con variedades de abono desconocidas o cuando se quiera someter a un control general el ancho de trabajo elegido, basta con recurrir al banco de ensayos móvil.
- Los ajustes recomendados que se indican para la distribución transversal (ancho de trabajo) se refieren exclusivamente a la distribución del peso, no a la distribución de los nutrientes.

Partiendo del **ancho de trabajo, la clase de abono y la modalidad de su distribución** (normal o límite o marginal) se recogen de la tabla los datos correspondientes al

- tipo de disco esparcidor,
- la altura de montaje,
- la posición de las paletas y
- el número de revoluciones de la toma de fuerza o de los discos esparcidores para la distribución normal, límite o marginal.



Todos los ajustes se harán con el mayor cuidado posible. Las desviaciones respecto al ajuste optimizado pueden alterar negativamente el formato del esparcimiento de abono.



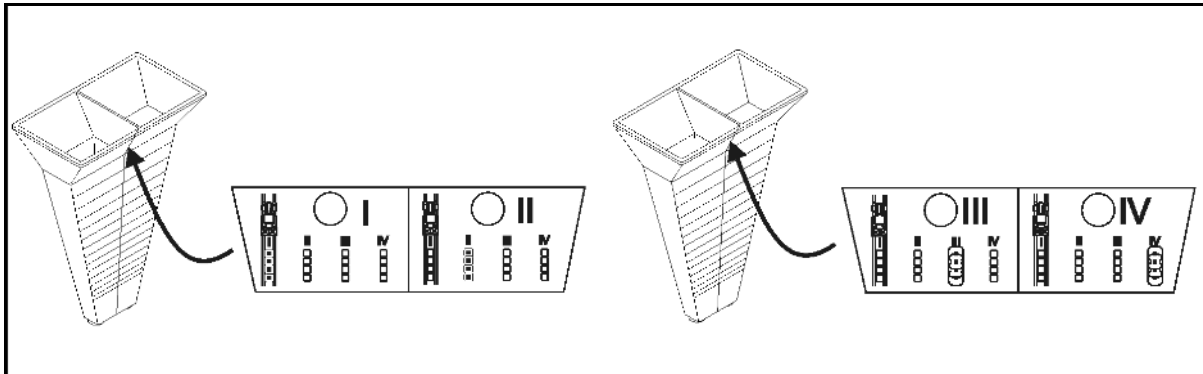
Hacemos constar expresamente que no responderemos por ningún daño resultante de la distribución deficiente del abono.

1.1 Colocar las láminas adhesivas suministradas sobre los dos embudos de medición de medición



Las láminas adhesivas suministradas deben colocarse sobre los dos embudos de medición del banco de ensayo móvil tal como se indica.

Las láminas numeradas marcan el lado del embudo de medición en el que se rellena el abono recogido de la serie de mediciones correspondiente (de I a IV).



2 Descripción del producto

El banco de ensayos móvil permite controlar la distribución transversal del abono en el campo.

Se dispone al efecto de 16 cubetas colectoras que se colocan según las instrucciones.

Una vez colocadas las cubetas colectoras, recorrer con el tractor dos o tres carriles.

La distribución transversal calculada con el banco de ensayos móvil se analiza mediante un esquema de cómputo o con un programa informático.

Si fuera necesario, puede optimizarse el ajuste seleccionado para la pala de dispersión / sistema de introducción / número de revoluciones de los discos de esparcido (en función de la esparcidora de abono).

La valoración de la distribución transversal del abono puede realizarse de varias maneras:

- Cálculo con terminal de mando del esparcidor de abono
- Cálculo con esquema de valoración de las presentes instrucciones de servicio en caso de máquinas sin terminal de mando

3 Descripción de las funciones

El banco de pruebas móvil consta de 16 cubetas colectoras y 2 embudos de medición.

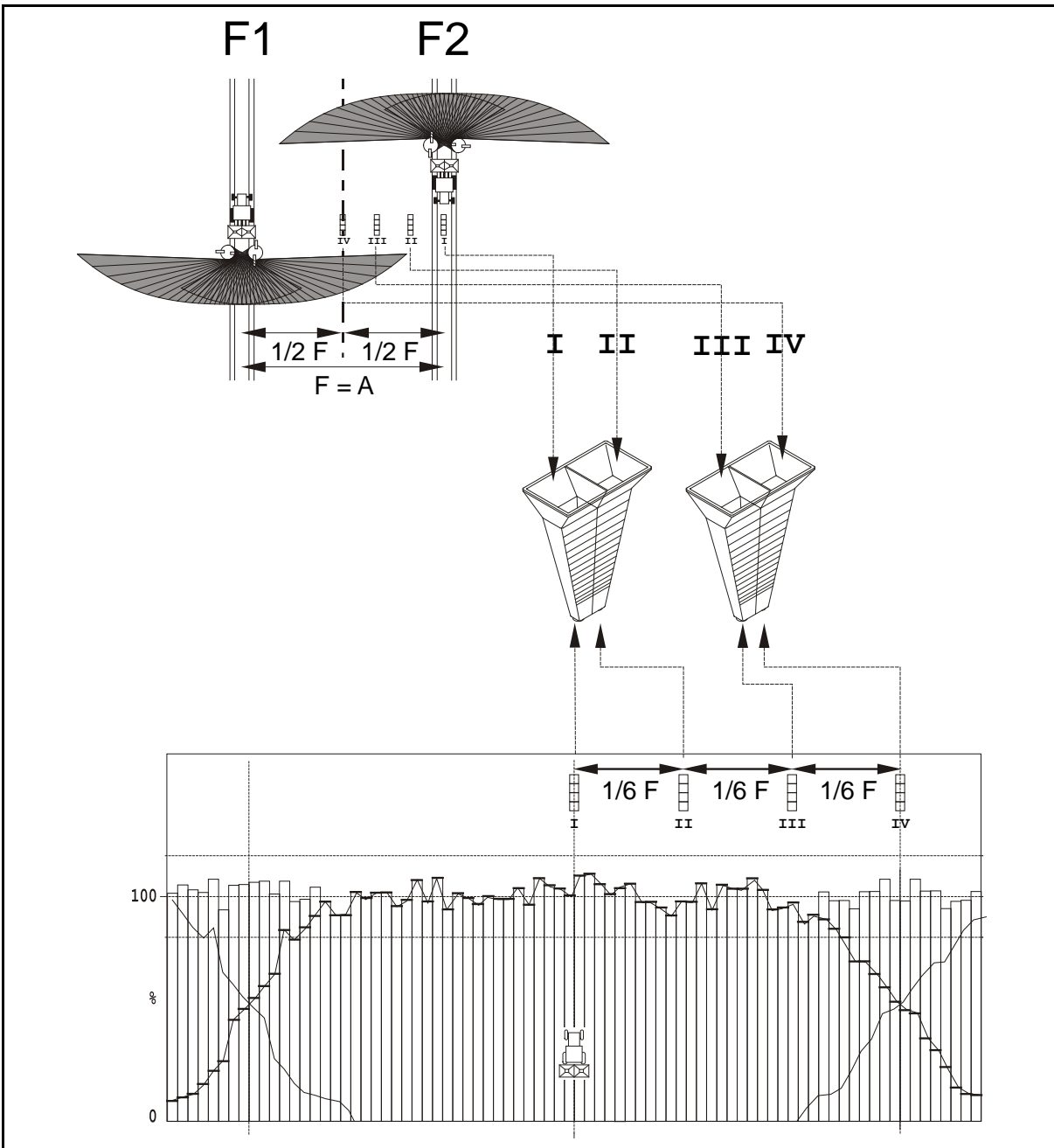
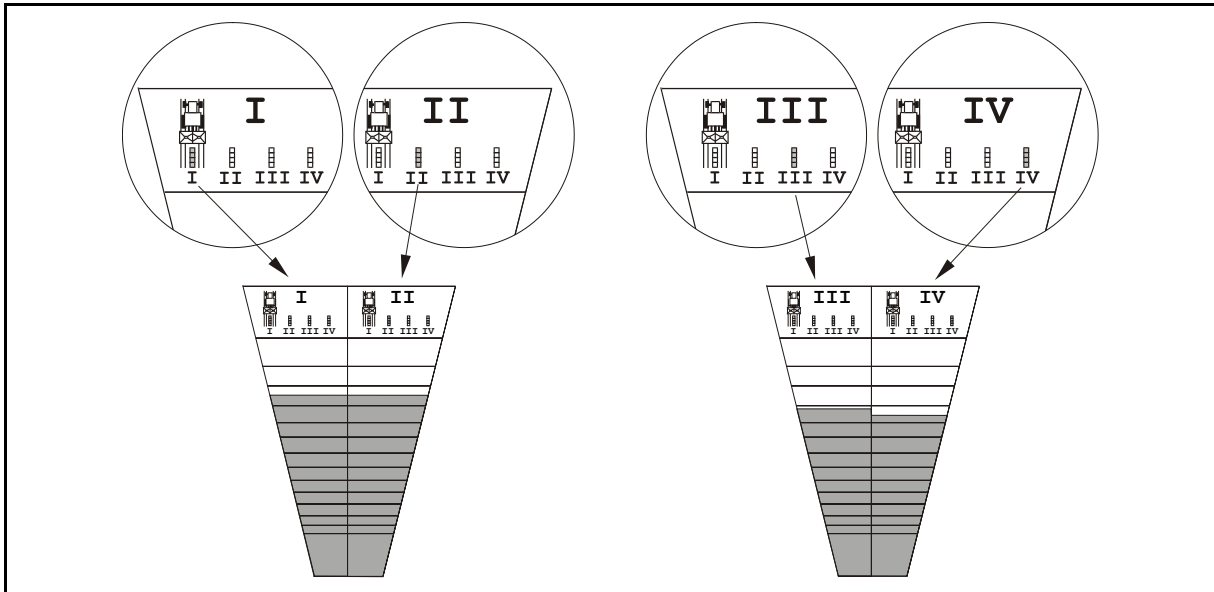


Fig. 1

La distribución transversal del abono se controla mejor colocando 4 cubetas colectoras unas detrás de otras en cuatro hileras paralelas entre sí (Fig. 1). Juntando las cantidades de abono recogidas por las 4 cubetas se obtiene un valor promedio relevante (Fig. 2).


Fig. 2

Las dos mitades del embudo ostentan marcas diferentes por su parte delantera y posterior (**I, II, III, IV**). A cada una de las mitades del embudo le corresponde una hilera de cubetas identificadas con fondo gris (**I, II, III, IV**). Las rayas de graduación horizontal sirven para evaluar el nivel del fertilizante.

La evaluación se realiza colocando ambos embudos uno al lado del otro sobre una superficie plana. El embudo con la marca **I / II** se coloca a la izquierda y el embudo con la marca **III / IV** se coloca a la derecha.

Echar el abono recogido por las cubetas en las mitades correspondientes de los embudos. Evaluar la distribución transversal del abono a partir del nivel alcanzado en las cuatro mitades de los embudos de medición.

En caso que el esquema de esparcimiento corresponda a una buena distribución transversal del abono (como aparece en la (Fig. 1) tras la captación del abono en la nave de distribución por 20 cubetas colectoras con un ancho de trabajo de 10 m cada una), los niveles de abono de todas las mitades de los embudos (**I, II, III, IV**) deberían resultar iguales incluso cuando se recurre al banco de ensayos móvil.

En la práctica, sin embargo, el nivel del abono en la mitad **III** es inferior en 0,5 rayas y el nivel del abono en la mitad **IV** es inferior en 1 raya al nivel de las mitades **I** y **II**.

Estas mermas del abono en la zona de solape se deben a las cubetas de 12 cm de altura que cubren aquí una parte de la superficie de recolección.



Si el nivel de dosificación en las mitades de la tolva solo varían en las marcas de graduación de 1 a 1,5, puede seguirse considerando buena la distribución transversal.

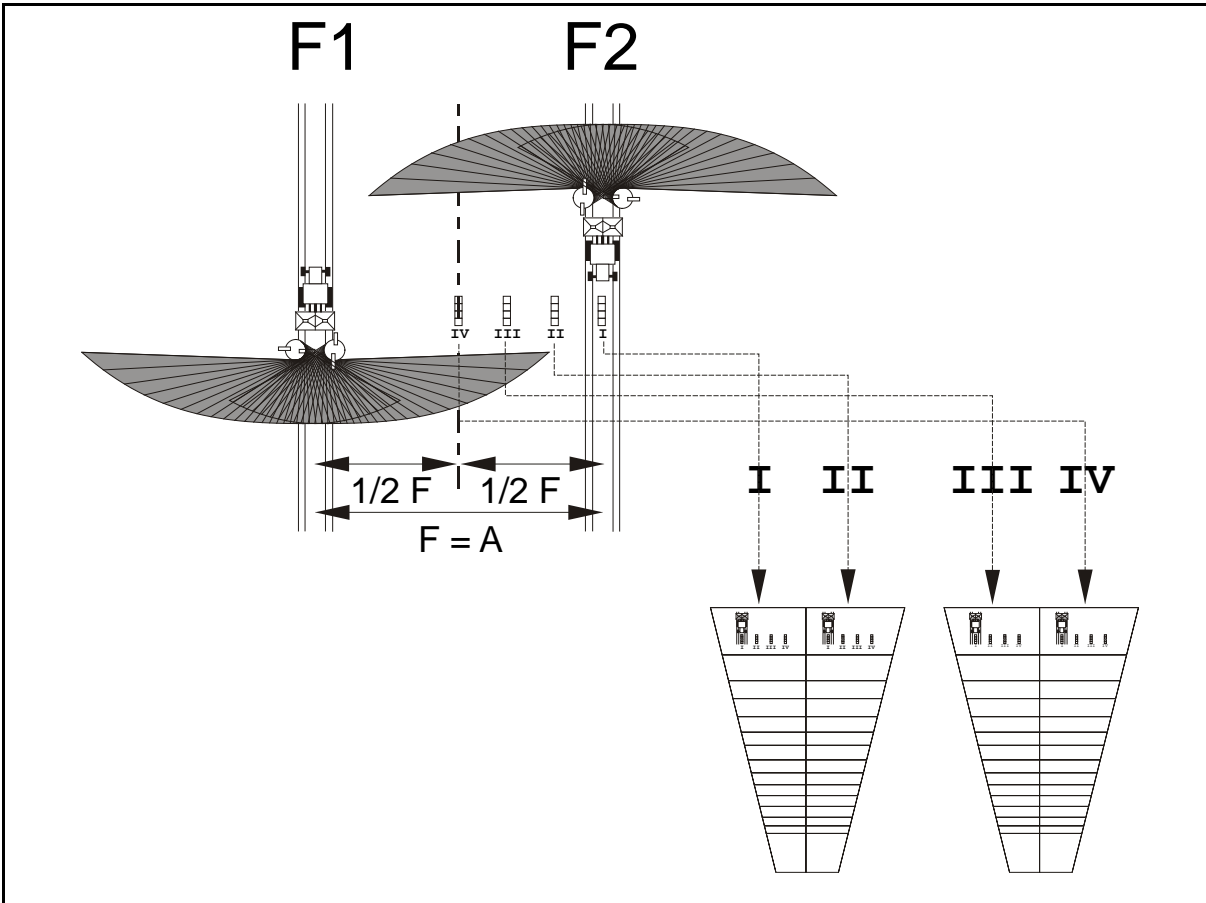


Fig. 3

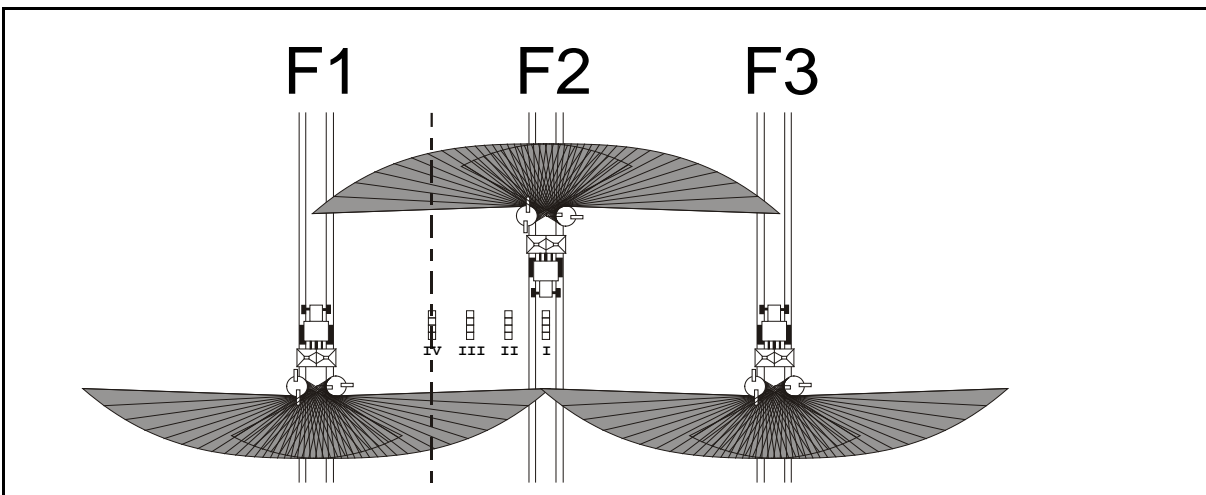


Fig. 4

F1, F2, F3	=	Carriles	1...3
F	=	distancia entre carriles	
1/2 F	=	mitad de la distancia entre carriles	
A	=	ancho de trabajo	

4 Uso del banco de ensayos móvil

4.1 Colocar las cubetas colectoras

Guiándose por la Fig. 3 colocar 4 cubetas respectivamente una detrás de otra formando 4 hileras paralelas sobre una superficie plana en la siguiente disposición:

1. 4 cubetas **I** en el carril **F2**.
2. 4 cubetas **IV** paralelamente al carril **F2** a una distancia equivalente a la mitad del ancho de trabajo ($1/2 F$).
3. 4 cubetas **III** paralelamente al carril **F2** a una distancia equivalente a un tercio del ancho de trabajo ($1/3 F$).
4. 4 cubetas **II** paralelamente al carril **F2** a una distancia equivalente a un sexto del ancho de trabajo ($1/6 F$).

4.2 Control del ancho de trabajo establecido

1. Ajustar el ancho requerido de trabajo de la abonadora conforme a la tabla de distribución.
2. Recorrer el carril **F1** con el número de revoluciones prescrito para la toma de fuerza y/o los discos esparcidores.
3. Antes de recorrer el carril **F2**, comprobar si la cubeta **I** ha recogido abono.
 - 3.1 En caso negativo, recorrer únicamente el carril **F2** (Fig. 3).
 - 3.2 En caso afirmativo, recorrer los carriles **F2** y **F3** (Fig. 4).
4. Verter en las respectivas mitades de los embudos las cantidades de abono recogidas por las hileras de cubetas **I**, **II**, **III**, **IV**.
5. Evaluar la distribución transversal del abono a partir del nivel alcanzado en las cuatro mitades de los embudos de medición.

4.3 Evaluación del nivel del abono

Recomendaciones en régimen de distribución normal

Leer y anotar cada uno de los niveles del abono fijándose en las rayas de graduación horizontales (Fig. 6/1) de las mitades de los embudos.

Ejemplo:

- Mitad 1 = 10 rayas de graduación
- Mitad 2 = 9,5 rayas de graduación

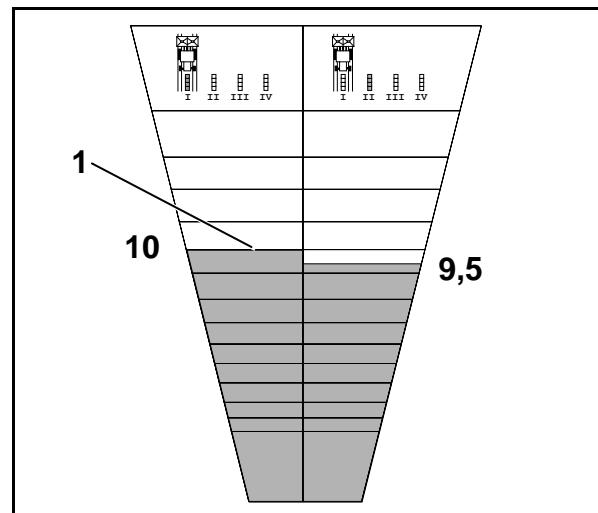


Fig. 18



4.3.1 Cómputo con terminal de mando del esparcidora



Véase el manual de instrucciones de la Software AMABUS/ISOBUS.

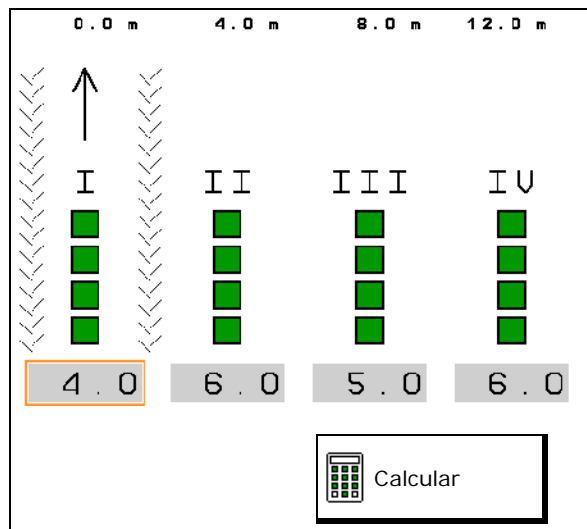
ISOBUS

Las distancias de las cubetas colectoras de abono se visualizarán en función de la anchura de trabajo. →

1. Introducir las marcas de graduación para el nivel de abono I a IV.



2. Calcular nuevos valores de ajuste.
3. Efectuar ajuste según los valores de ajuste calculados.



ZA-TS / ZG-TS:

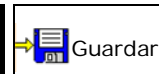
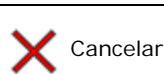
- Corrección del sistema de introducción
 - o Valor negativo – Posición del sistema de introducción para reducir el valor.
 - o Valor positivo – Posición del sistema de introducción para incrementar el valor.
- Corrección de la velocidad de los discos de esparcido
 - o Valor negativo – Reducir la velocidad por ese valor.
 - o Valor positivo – Aumentar la velocidad por ese valor.



Banco de ensayo móvil

Sistema de introducción corrección -8

Corrección de la velocidad del disco de esparcido 0 rpm



Guardar los valores calculados.



Los valores corregidos

- se guardan en el menú Abono,
- se ajustan automáticamente (con accionamiento hidráulico de disco de esparcido, ajuste eléctrico del sistema de introducción),
- deben ajustarse (con transmisión mecánica de dispersión mecánica, ajuste manual del sistema de introducción).

ZA-V:

- Corrección de la posición de la pala de dispersión

Corregir las posiciones seleccionadas de la pala de dispersión de acuerdo con las posiciones de ajuste de la pala de dispersión calculadas.

- Valor negativo: Girar hacia atrás la pala al valor de la escala.
- Valor positivo: Girar hacia adelante la pala al valor de la escala.

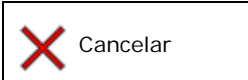
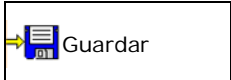


Guardar los valores calculados.

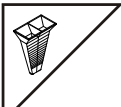






Los valores corregidos

- se guardan en el menú Abono,
- deben ajustarse.

Banco de ensayo móvil	
Nueva pos. de pala	
Pala corta	-4.0
Pala larga	-4,5
 Cancelar	 Guardar

AMABUS

1.  Abrir el menú Banco de ensayos móvil desde el menú principal.
2.  Ingresar el número de rayas de graduación correspondiente al nivel **I** del abono.
3.  Ingresar el número de rayas de graduación correspondiente al nivel **II** del abono.
4.  Ingresar el número de rayas de graduación correspondiente al nivel **III** del abono.
5.  Ingresar el número de rayas de graduación correspondiente al nivel **IV** del abono.

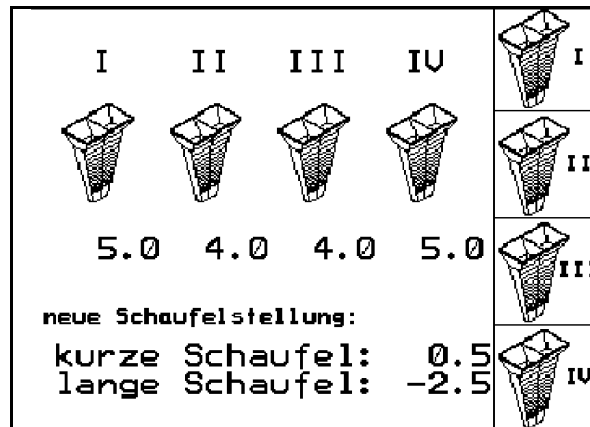


Fig. 5

Una vez ingresados los niveles de abono **I - IV** el ordenador computa las posiciones optimizadas de las paletas cortas y largas.

6. Corregir las posiciones seleccionadas de las paletas para igualarlas a las posiciones computadas por el ordenador.
 - 6.1 Valor negativo: atrasar las paletas conforme al valor de la escala.
 - 6.2 Valor positivo: adelantar las paletas conforme al valor de la escala.

4.3.2 Análisis con esquema de cómputo

Esquema de cómputo para las esparcidoras de la serie ZA-M/ ZA-V:

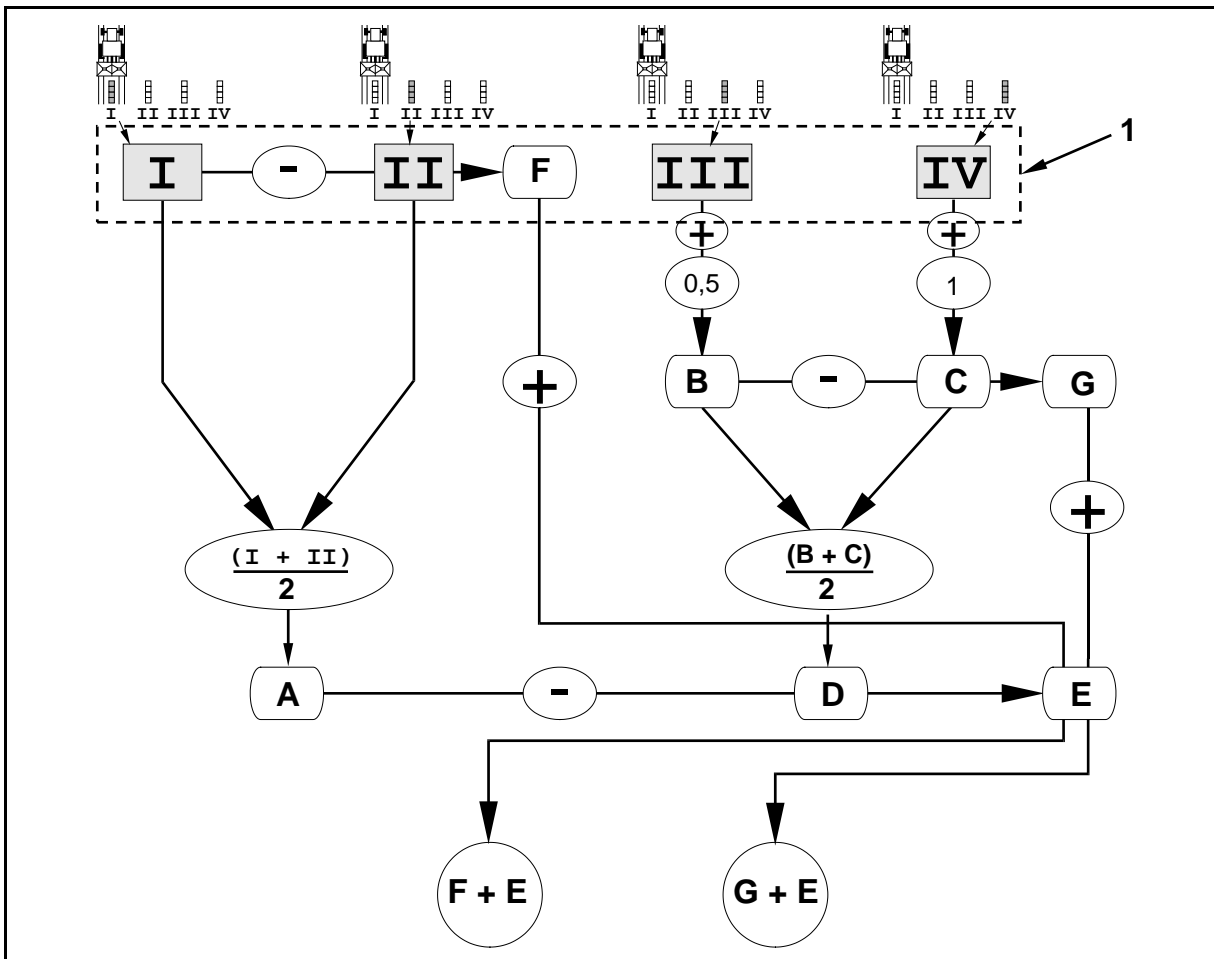


Fig. 6

1. Ingresar el número de rayas de graduación anotadas para cada uno de los niveles de abono (I, II, III, IV) en las casillas correspondientes (I, II, III, IV) de la línea superior (Fig. 8/1) del esquema de cómputo para establecer las posiciones de ajuste de las paletas esparcidoras.
2. Calcular sucesivamente los valores A, B, C, D, E, F y G conforme al procedimiento especificado en el respectivo esquema de cómputo.
3. Calcular las posiciones de ajuste de las paletas esparcidoras cortas agregando los valores "F" y "E".
4. Calcular las posiciones de ajuste de las paletas esparcidoras largas agregando los valores "G" y "E".
5. Corregir las posiciones seleccionadas de las paletas para igualarlas a las posiciones computadas por el ordenador.
 - 5.1 Valor negativo: atrasar las paletas conforme al valor de la escala.
 - 5.2 Valor positivo: adelantar las paletas conforme al valor de la escala.
6. Repetir el control de los anchos de trabajo con los nuevos ajustes de las paletas esparcidoras.

4.4 Ejemplos de evaluación del nivel del abono

Ejemplo 1:

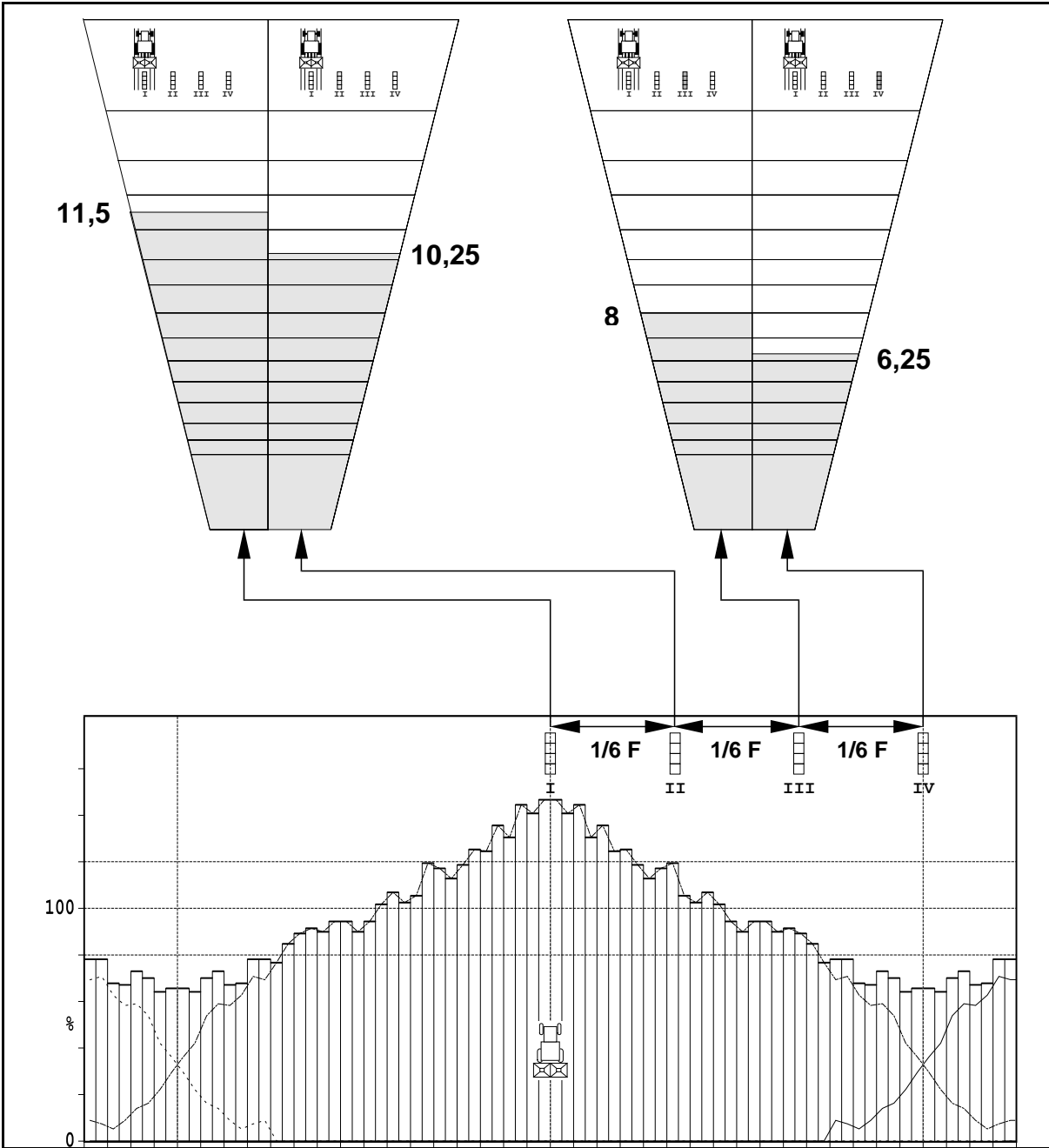


Fig. 7

El ajuste elegido para las paletas esparcidoras es incorrecto por ser excesiva la diferencia entre los niveles del abono en las cuatro mitades de los embudos de medición.

En la nave de distribución de abonos, una abonadora con un ajuste así daría origen al esquema de distribución que indica la figura.

- Demasiado abono en el centro de la máquina, muy poco abono en la zona de solape.



Valoración aproximada de la plantilla de esparcido:

- ZA-V, ZA-M: Todas las palas de dispersión a un valor numérico mayor
- ZA-TS, ZG-TS: Sistema de introducción a un valor numérico mayor

Cómputo de la posiciones de ajuste de las paletas esparcidas en relación con el ejemplo 1 - esparcidas de la serie ZA-M/ ZA-V

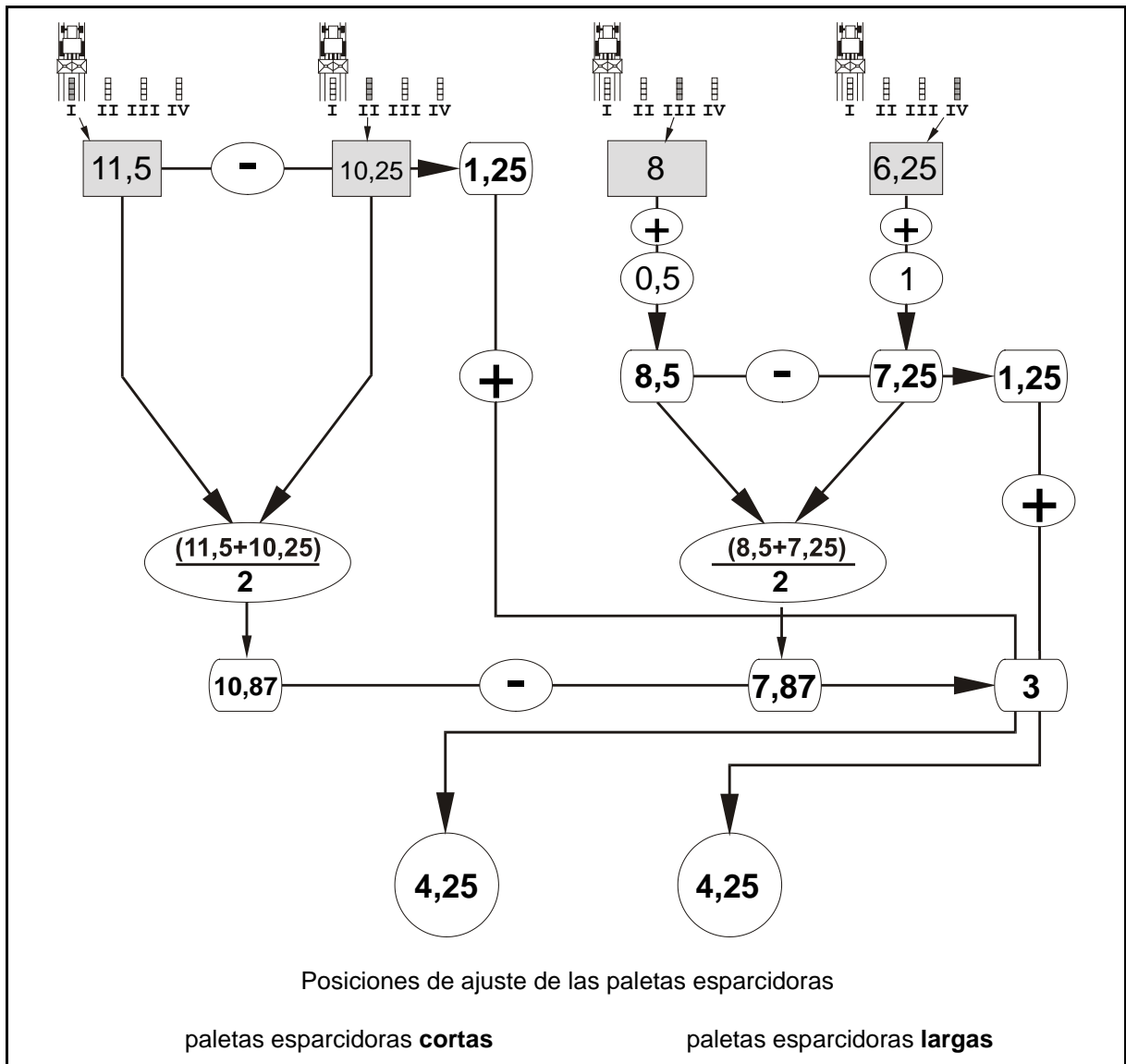


Fig. 8

Adelantar 4 (4,25) posiciones todas las paletas esparcidas hasta dejarlas en un valor más alto.

Ejemplo 2:

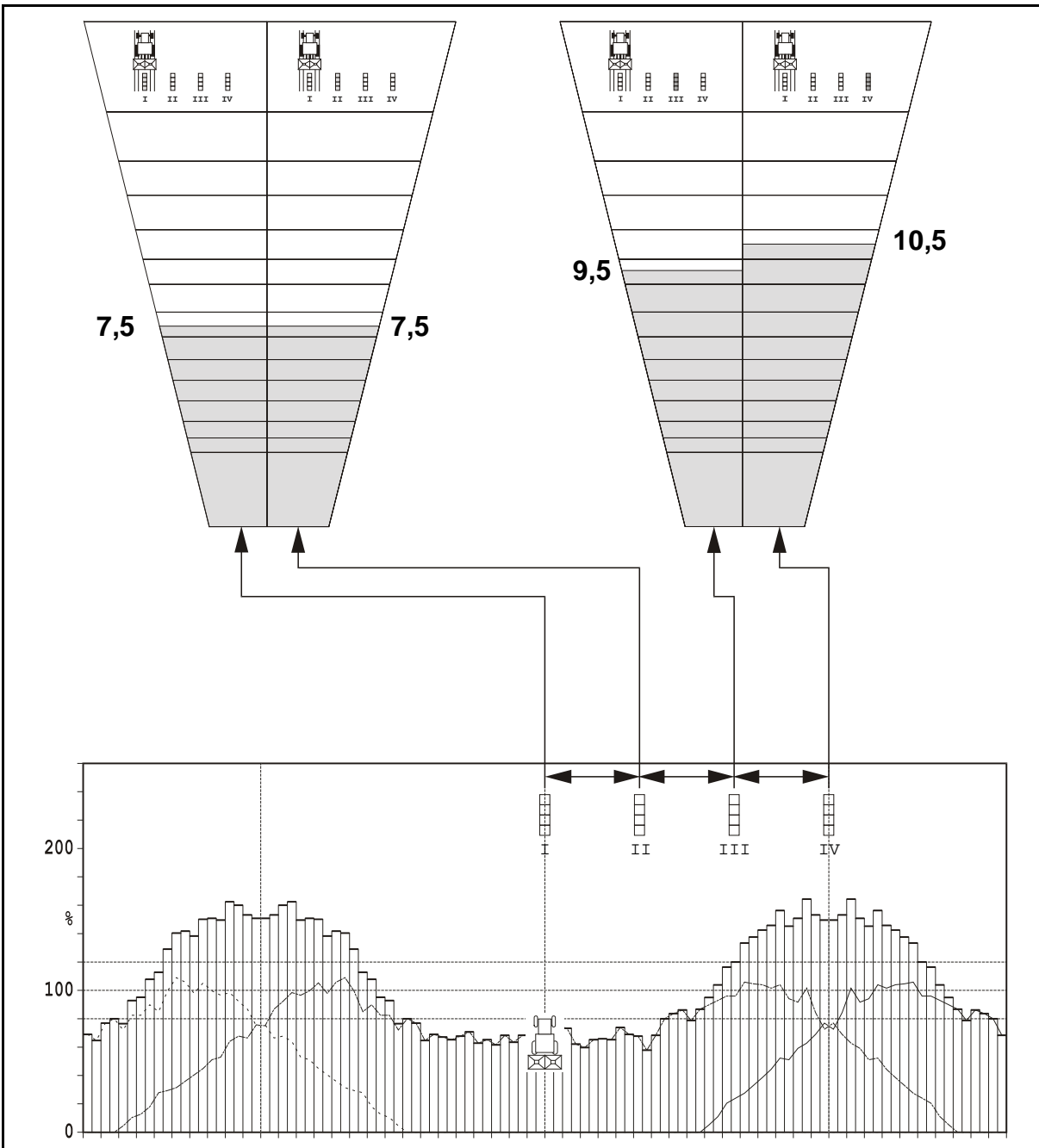


Fig. 9

El ajuste elegido para las paletas esparcidoras es incorrecto por ser excesiva la diferencia entre los niveles del abono en las cuatro mitades de los embudos de medición.

En la nave de distribución de abonos, una abonadora con un ajuste así daría origen al esquema de distribución que indica la figura.

- Muy poco abono en el centro de la máquina, demasiado abono en la zona de solape.



Valoración aproximada de la plantilla de esparcido:

- ZA-V, ZA-M: Todas las palas de dispersión a un valor numérico menor
- ZA-TS, ZG-TS: Sistema de introducción a un valor numérico menor

Cómputo de la posiciones de ajuste de las paletas esparcidas en relación con el ejemplo 2 - esparcidas de la serie ZA-M/ ZA-V

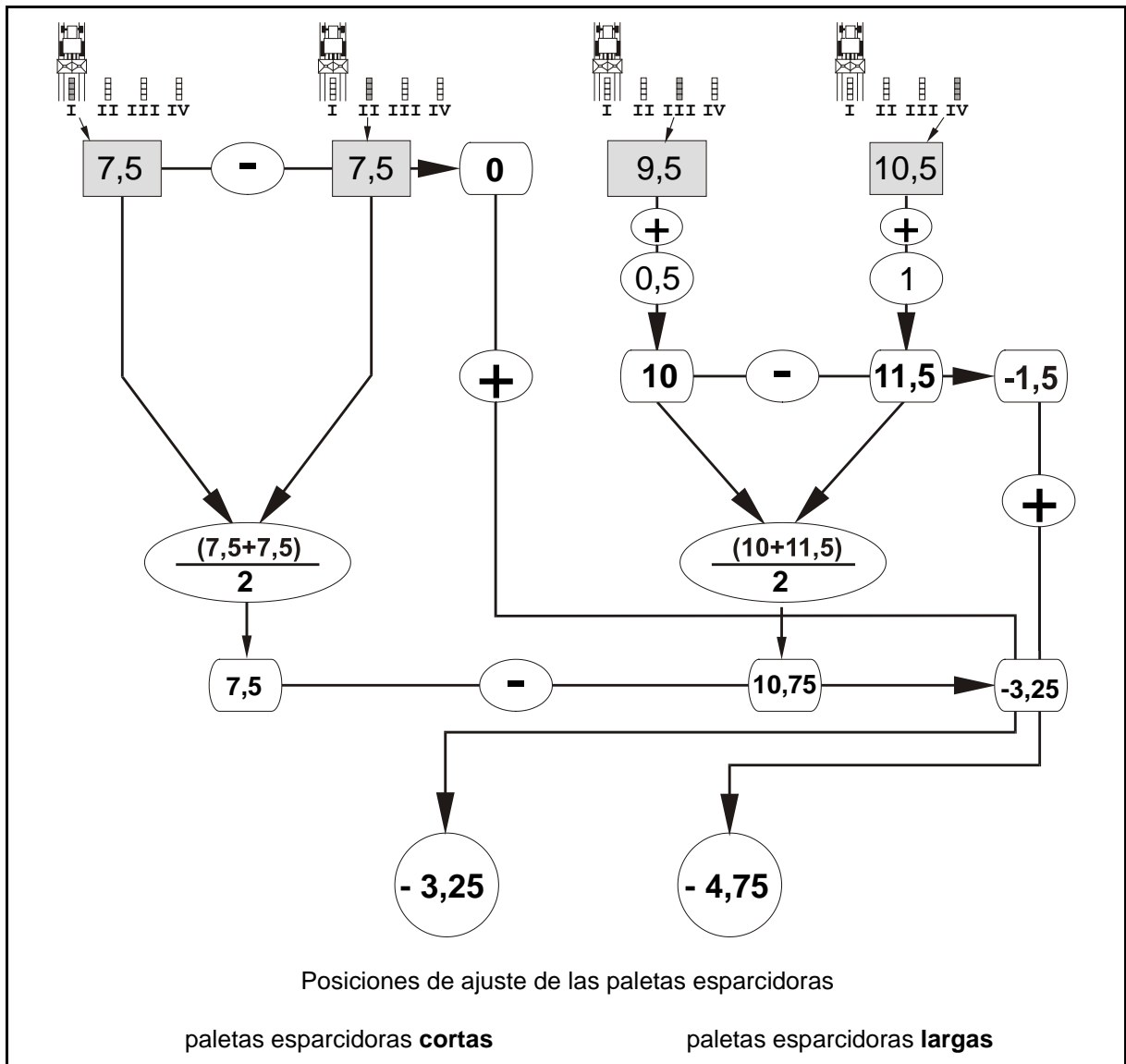


Fig. 10

Atrasar las paletas **cortas 3 (-3,25) posiciones** y las paletas **largas 5 (-4,75) posiciones** hasta dejarlas en un valor más bajo.

Ejemplo 3:

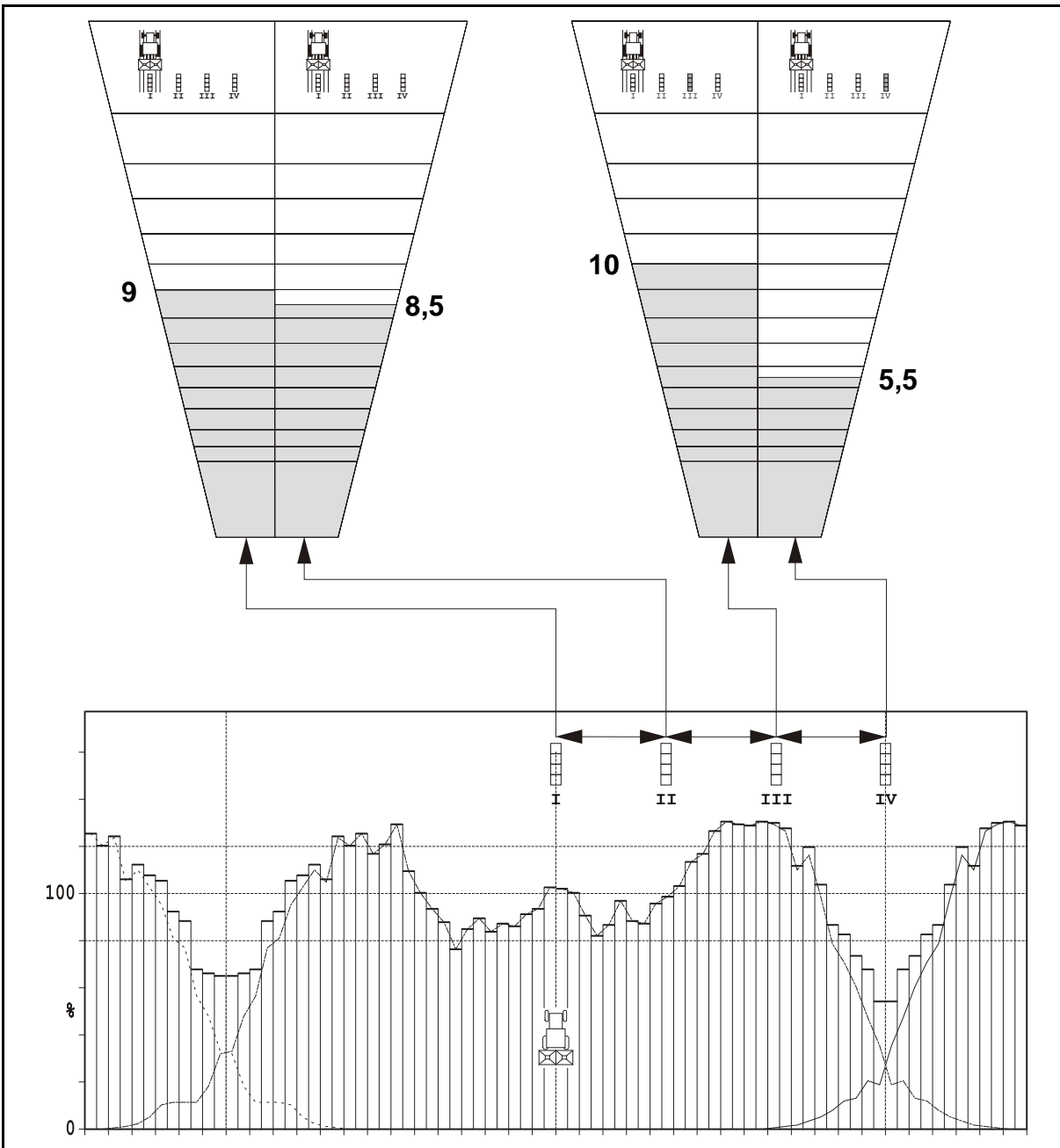


Fig. 11

El ajuste elegido para las paletas esparcidoras es incorrecto por ser excesiva la diferencia entre los niveles del abono en las cuatro mitades de los embudos de medición.

En la nave de distribución de abonos, una abonadora con un ajuste así daría origen al esquema de distribución que indica la figura.

- Muy poco abono en el centro de la máquina, demasiado abono en la zona de la cubeta colectora 3 y muy poco abono en la zona de solape.



Valoración aproximada de la plantilla de esparcido:

- ZA-V, ZA-M: Todas las palas de dispersión a un valor numérico mayor
- ZA-TS, ZG-TS: Sistema de introducción a un valor numérico mayor, aumentar si fuera necesario la velocidad.

Cómputo de la posiciones de ajuste de las paletas esparcidas en relación con el ejemplo 3 - esparcidas de la serie ZA-M/ ZA-V

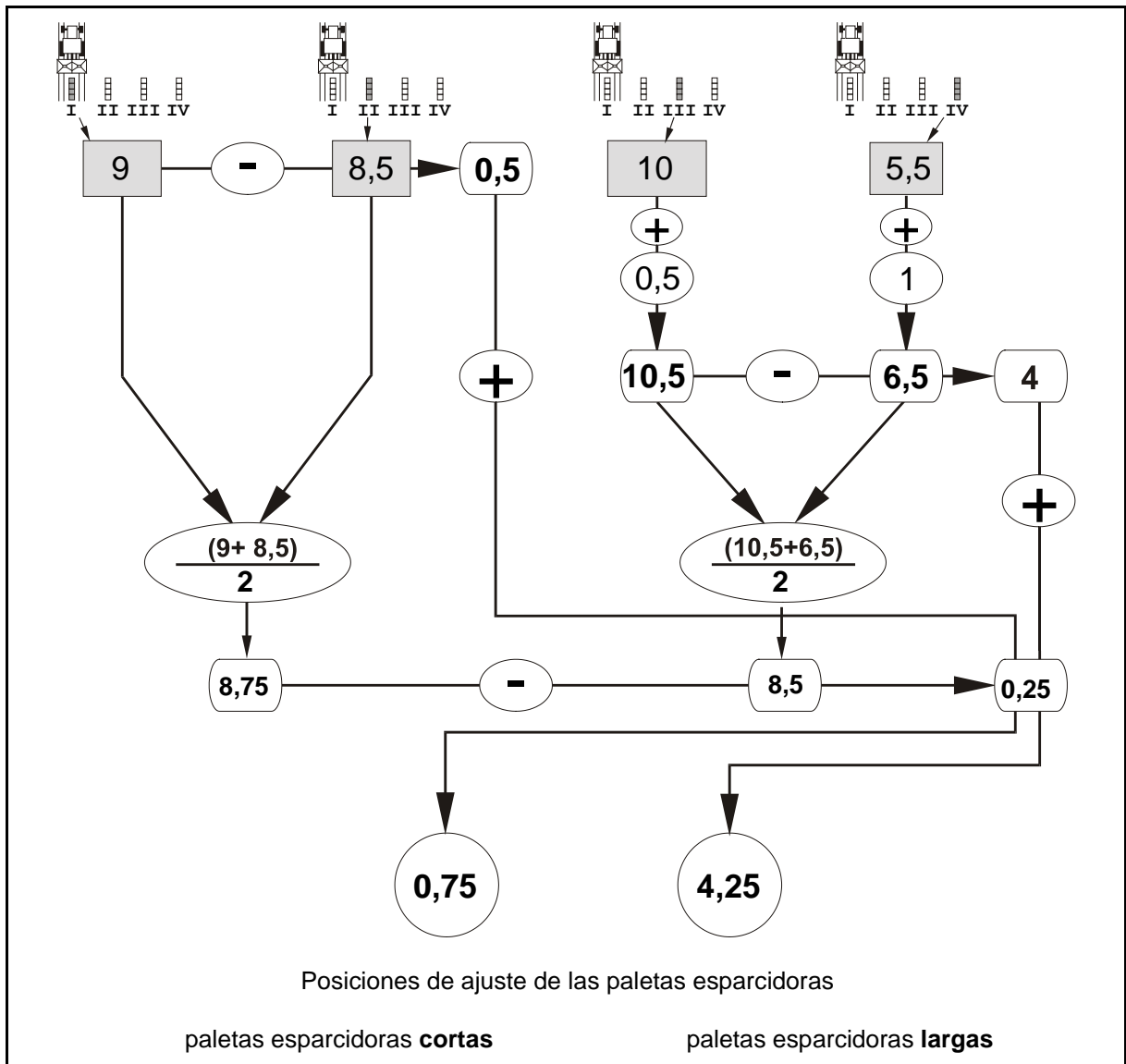


Fig. 12

Adelantar las paletas **cortas** **1** (0,75) **posición** y las paletas **largas** **4** (4,25) **posiciones** hasta dejarlas en un valor más alto.

Ejemplo 4:

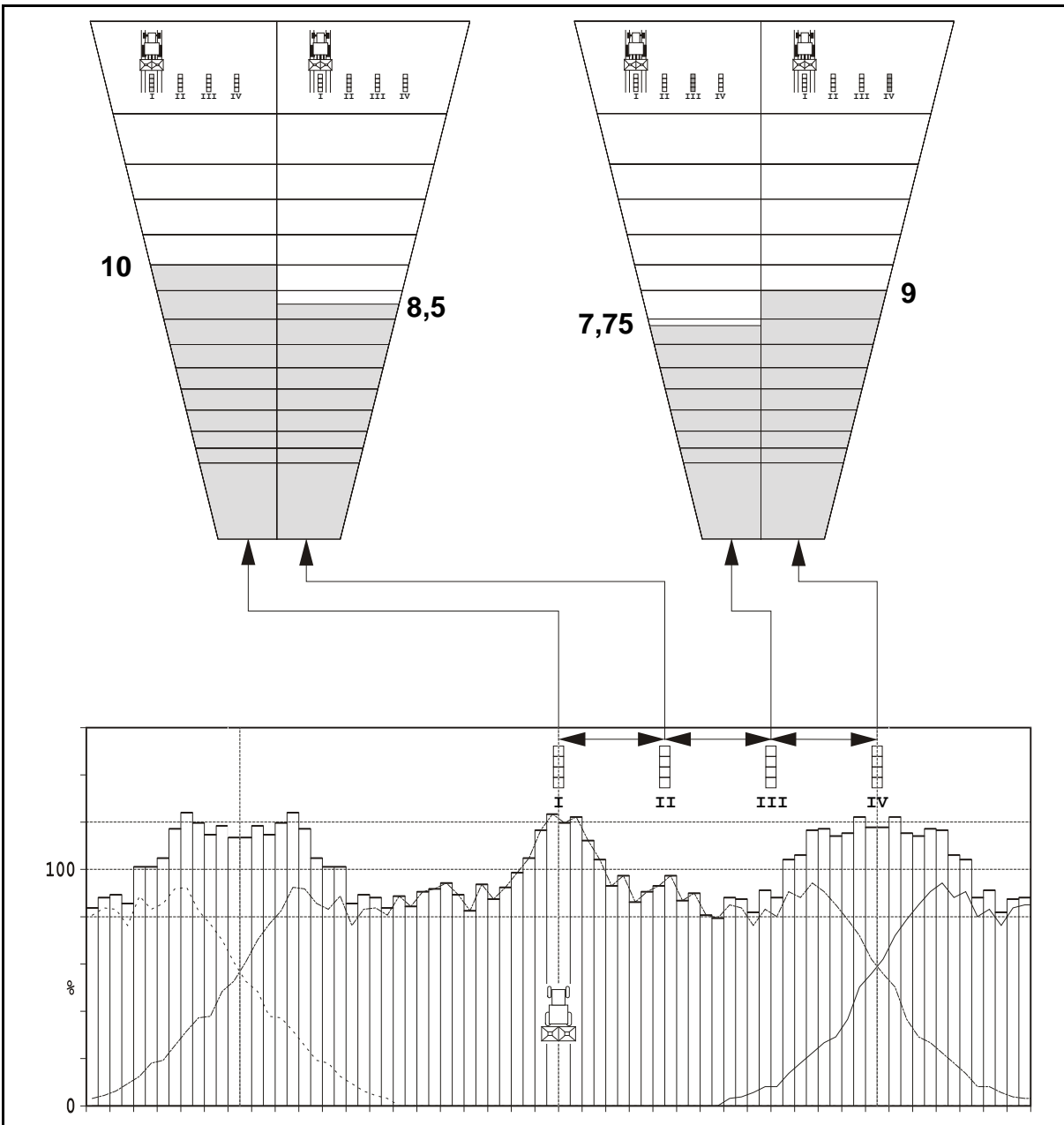


Fig. 13

El ajuste elegido para las paletas esparcidoras es incorrecto por ser excesiva la diferencia entre los niveles del abono en las cuatro mitades de los embudos de medición.

En la nave de distribución de abonos, una abonadora con un ajuste así daría origen al esquema de distribución que indica la figura.

- Demasiado abono en el centro de la máquina, muy poco abono en la zona de las cubetas colectoras 3 y 4 demasiado abono en la zona de solape.



Valoración aproximada de la plantilla de esparcido:

- ZA-V, ZA-M: Palas de dispersión cortas a un valor numérico mayor, palas de dispersión largas a un valor numérico menor menor
- ZA-TS, ZG-TS: Reducir la velocidad del disco de esparcido.

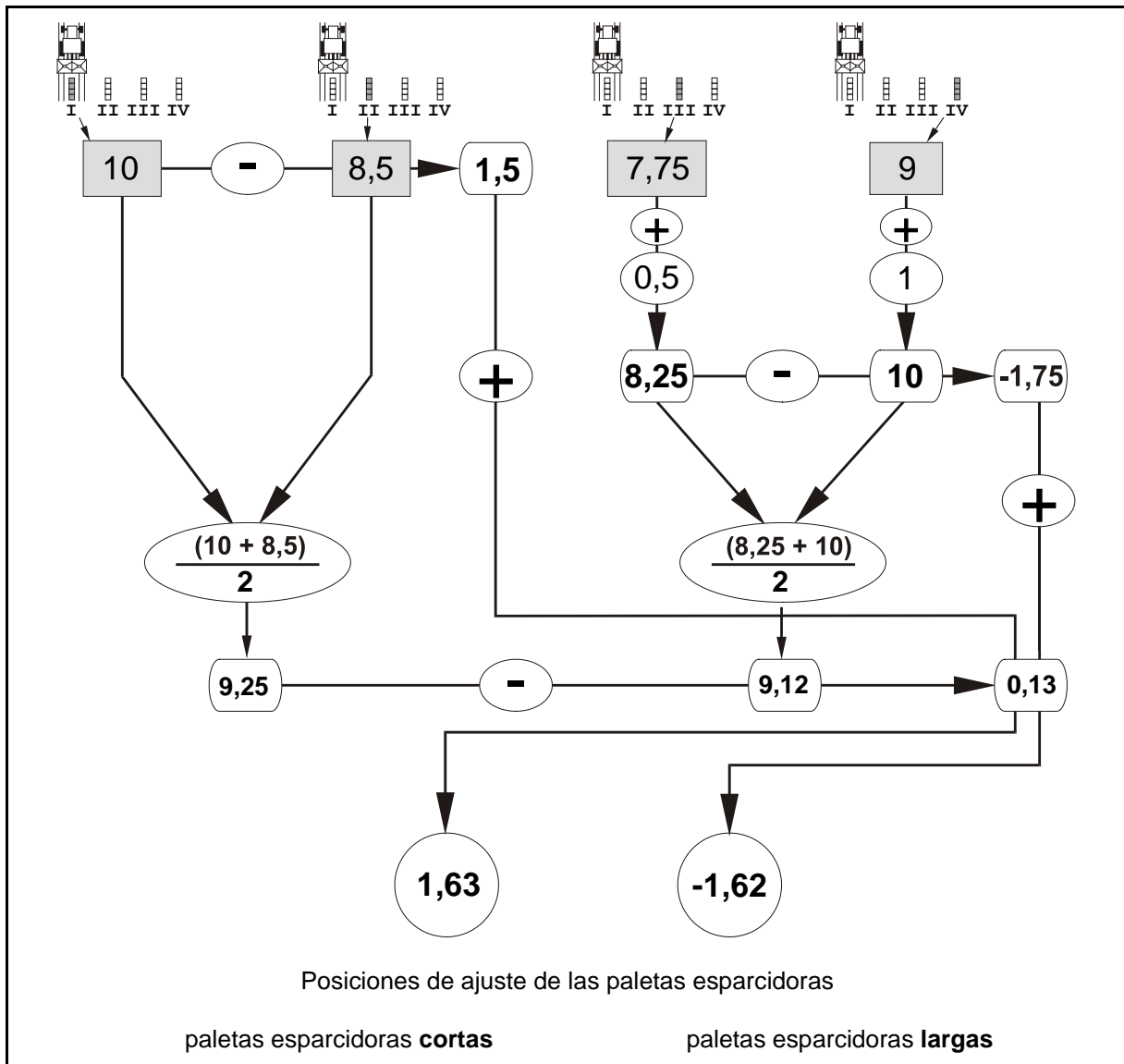
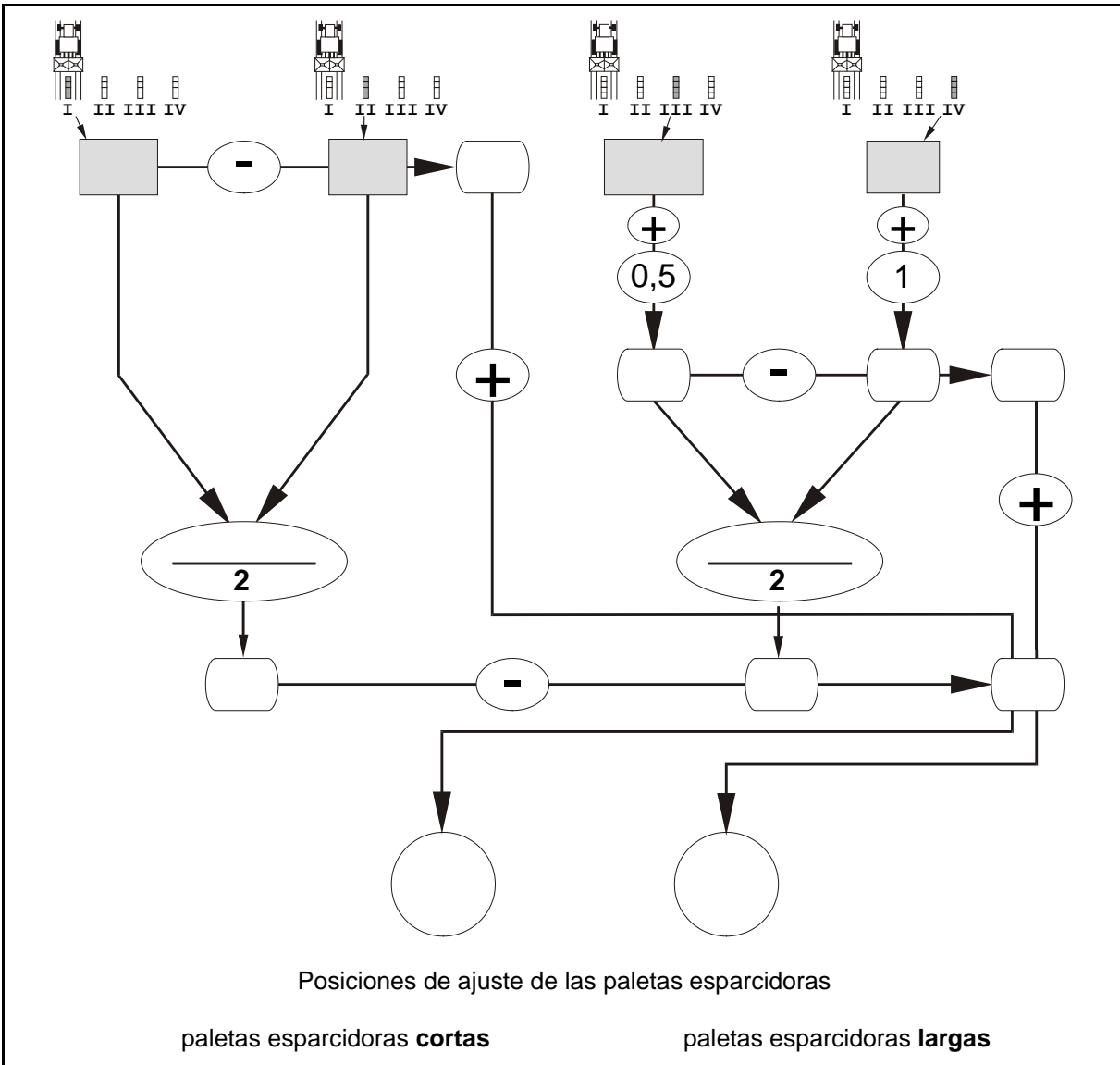
Cómputo de la posiciones de ajuste de las paletas esparcidas en relación con el ejemplo 4 - esparcidas de la serie ZA-M/ ZA-V


Fig. 14

Adelantar las paletas **cortas** **2 (1,63) posiciones** hasta dejarlas en un valor más alto y **atrasar** las paletas **largas** **2 (-1,62) posiciones** hasta dejarlas en un valor más bajo.

Documento para copiar esquemas de cómputo - esparcidoras de la serie ZA-M/ ZA-V



1	Указания к таблице распределения удобрений.....	135
1.1	Прикрепите наклейки на измерительные.....	136
2	Описание продукции.....	137
3	Описание функций	138
4	Эксплуатация мобильного испытательного стенда	141
4.1	Установка улавливающих лотков	141
4.2	Контроль установленной ширины захвата.....	141
4.3	Анализ уровня удобрений	141
4.3.1	Расчет при помощи терминалом управления распределителя.....	142
4.3.2	Расчет при помощи расчётной схемы	145
4.4	Примеры анализа уровня удобрений	146

1 Указания к таблице распределения удобрений

Все настройки центробежных распределителей AMAZONE производятся в соответствии с таблицей распределения удобрений.

Все стандартные сорта удобрений распределяются в опытном ангаре AMAZONE и получаемые при этом результаты заносятся в расчетную таблицу распределения.

Приведенные в таблице распределения сорта удобрений были при определении значений в безупречном состоянии.

Вследствие различных свойств удобрений

- из-за атмосферных воздействий и/или неблагоприятных условий хранения,
- колебаний физических свойств удобрений - также в пределах одинаковых сортов и марок -,
- из-за изменений свойств внесения удобрений,

могут быть отклонения от данных таблицы распределения удобрений для установки необходимой нормы внесения или рабочей ширины захвата.

Мы не можем дать гарантий в отношении того, что Ваше удобрение даже с тем же самым названием и того же производителя обладает теми же свойствами при внесении, как протестированные нами удобрения.



- Установочные значения таблицы распределения должны рассматриваться только как ориентировочные, так как свойства распределения удобрений могут меняться, после чего потребуется другая настройка.
- При использовании неизвестных сортов удобрений или для общего контроля установленной рабочей ширины захвата можно производить простое испытание при помощи мобильного стенда.
- Приведенные рекомендации по настройкам для поперечного распределения относятся исключительно к распределению массы, а не к распределению питательных веществ это в особенности касается.

В зависимости от **ширины захвата, сорта и вида удобрений** (распределение стандартное, на границах или краях полевых угодий) данные для

- типа распределяющего диска,
- высоты агрегатирования,
- положения распределяющих лопастей и
- частоты вращения ВОМ и распределяющих дисков при стандартном распределении, на границах или краях полевых угодий

определите по таблице распределения удобрений.



Все настройки должны выполняться с большой тщательностью. Отклонения от оптимальной установки могут изменить в худшую сторону картину распределения.



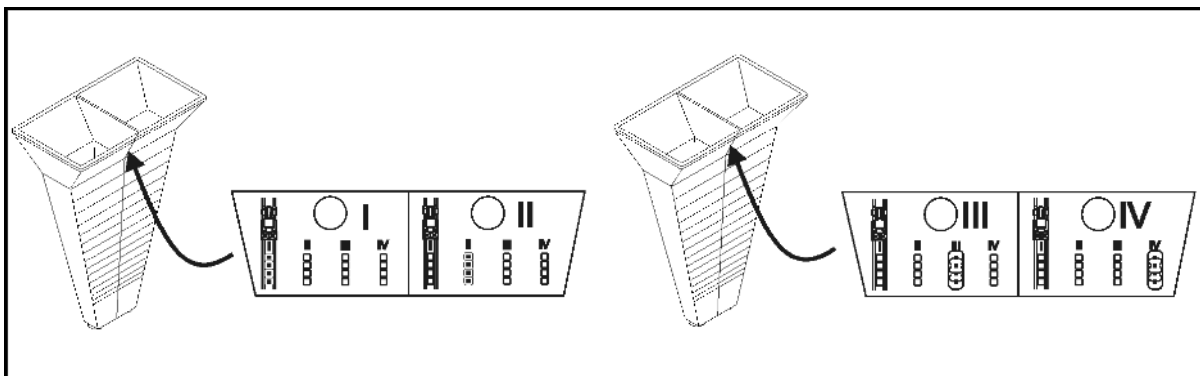
Мы подчеркиваем то, что мы не берем на себя никакой ответственности за ущерб, возникший вследствие ошибок распределения.

1.1 Прикрепите наклейки на измерительные



На две измерительные воронки мобильного испытательного стенда прикрепите прилагающиеся самоклеющиеся пленки в соответствии с рис.

Номер пленки обозначает стороны измерительной воронки, через которую поступает удобрение (собранное количество) соответствующего ряда измерения (I-IV).



2 Описание продукции

Мобильный испытательный стенд позволяет контролировать поперечное распределение удобрений на поле.

Для этого в распоряжении имеется 16 улавливающих лотков, которые устанавливаются в соответствии с инструкцией.

После установки улавливающих лотков проедьте две или три технологические колеи.

Определенное при помощи мобильного испытательного стенда поперечное распределение анализируется при помощи расчётной схемы или программного обеспечения.

При необходимости выбранная настройка распределяющих лопастей может оптимизироваться.

При необходимости выбранные настройки распределяющих лопастей / системы впуска / скорости распределяющих дисков (в зависимости от разбрасывателя удобрений) можно оптимизировать.

Оценка поперечного распределения удобрений может выполняться разными способами:

- расчет при помощи пульта управления разбрасывателя удобрений;
- расчет на основании расчетной схемы из данной инструкции по эксплуатации для агрегатов без пульта управления.

3 Описание функций

Мобильный испытательный стенд состоит из 16 улавливающих лотков и 2 измерительных воронковидных бункеров.

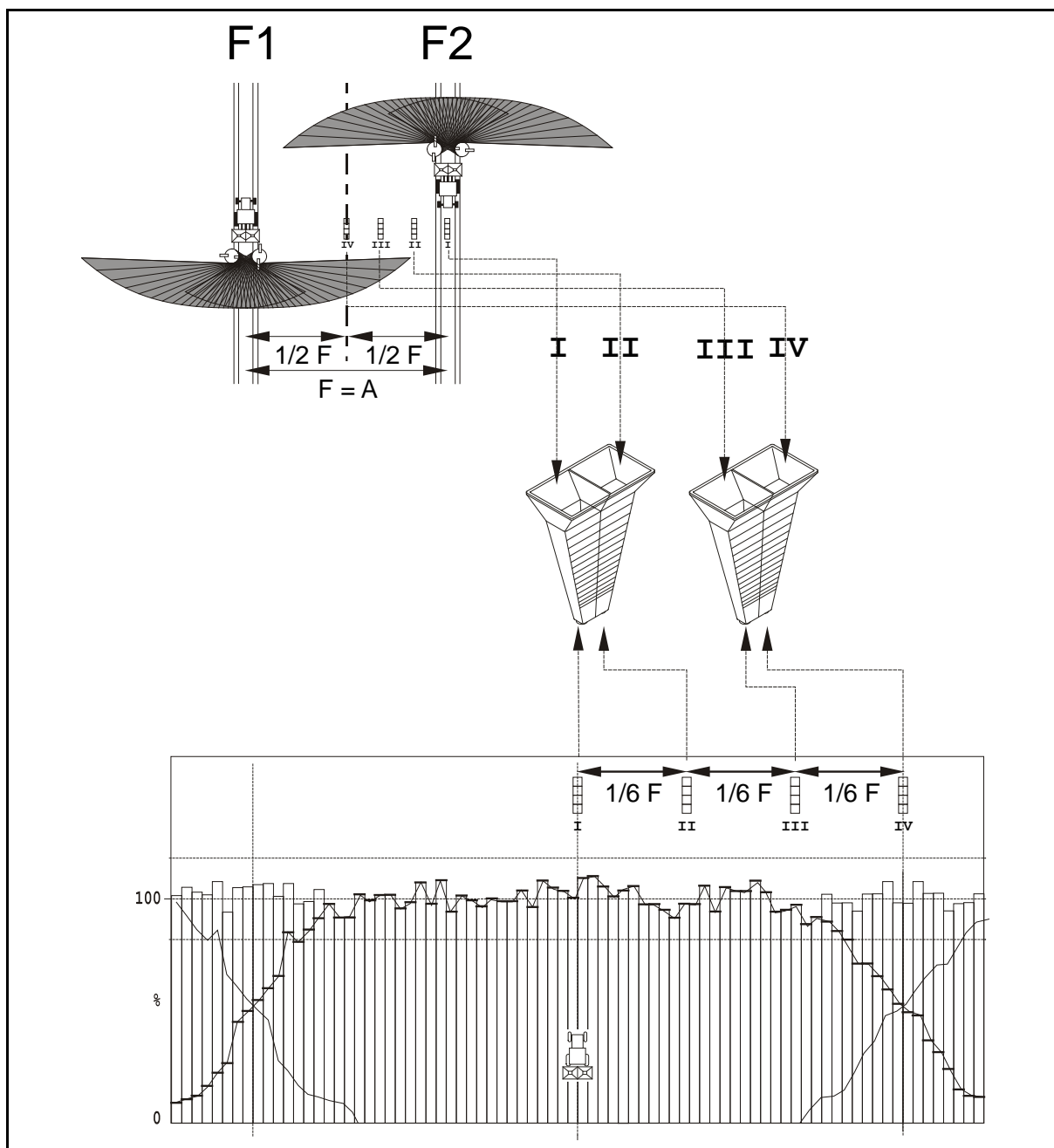


Рис. 1

Благодаря последовательному расположению соответствующих 4 улавливающих лотков и параллельно в 4 ряда друг к другу получается лучший контроль поперечного распределения удобрений (Рис. 1). Путем смешивания соответствующих 4 собранных масс удобрений получается информативное среднее значение (Рис. 2).

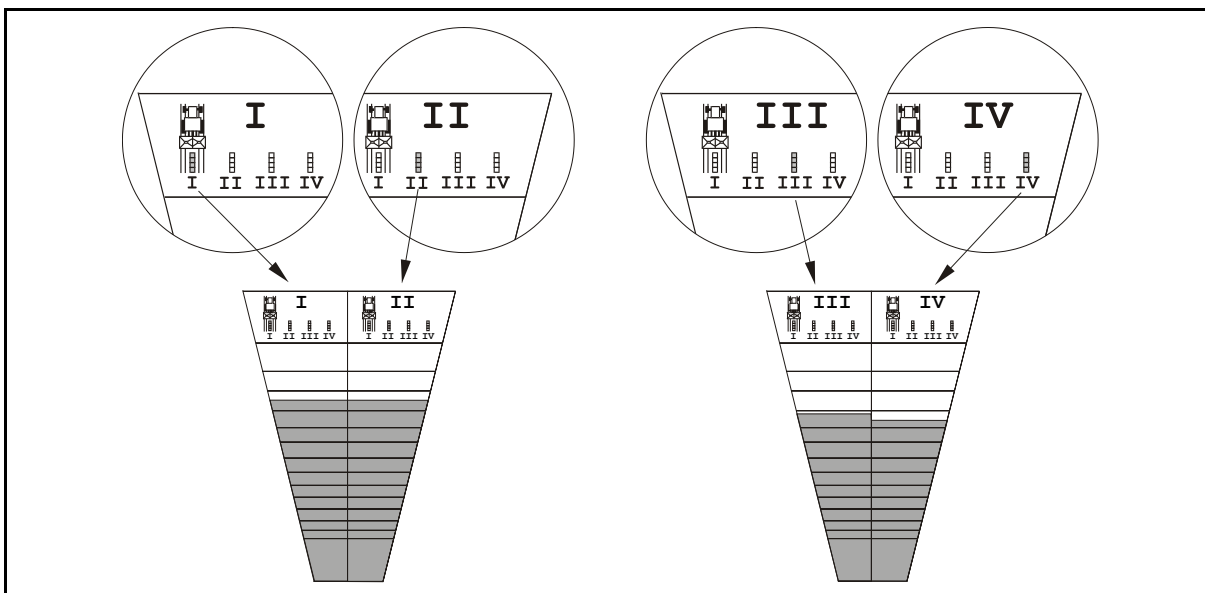


Рис. 2

Половины измерительных воронковидных бункеров спереди и сзади имеют различную маркировку (**I**, **II**, **III**, **IV**). Каждая отдельная половина бункера упорядочена серому оставленному ряду улавливающих лотков (**I**, **II**, **III**, **IV**). Горизонтальные деления служат для оценки уровня удобрений.

Для оценки поставьте оба измерительных воронковидных бункера рядом на ровную поверхность. Установите измерительный воронковидный бункер с маркировкой **I** / **II** слева, а измерительный воронковидный бункер с маркировкой **III** / **IV** справа.

Собранное из улавливающих лотков удобрение высыпьте в соответствующие половины бункеров. На основании уровня удобрений в четырех половинах бункеров проанализируйте поперечное распределение удобрений.

При картине распределения с хорошим поперечным распределением удобрений (как изображено на (Рис. 1) и собрано в опытном ангаре при помощи 20 улавливающих лотков с шириной захвата 10 м) уровень удобрений всех половин бункера (**I**, **II**, **III**, **IV**) должен быть одинаковым при использовании мобильного испытательного стенда.



Если уровень удобрений в половинках воронок варьируется лишь на 1–1,5 деления шкалы, поперечное распределение еще можно считать хорошим.

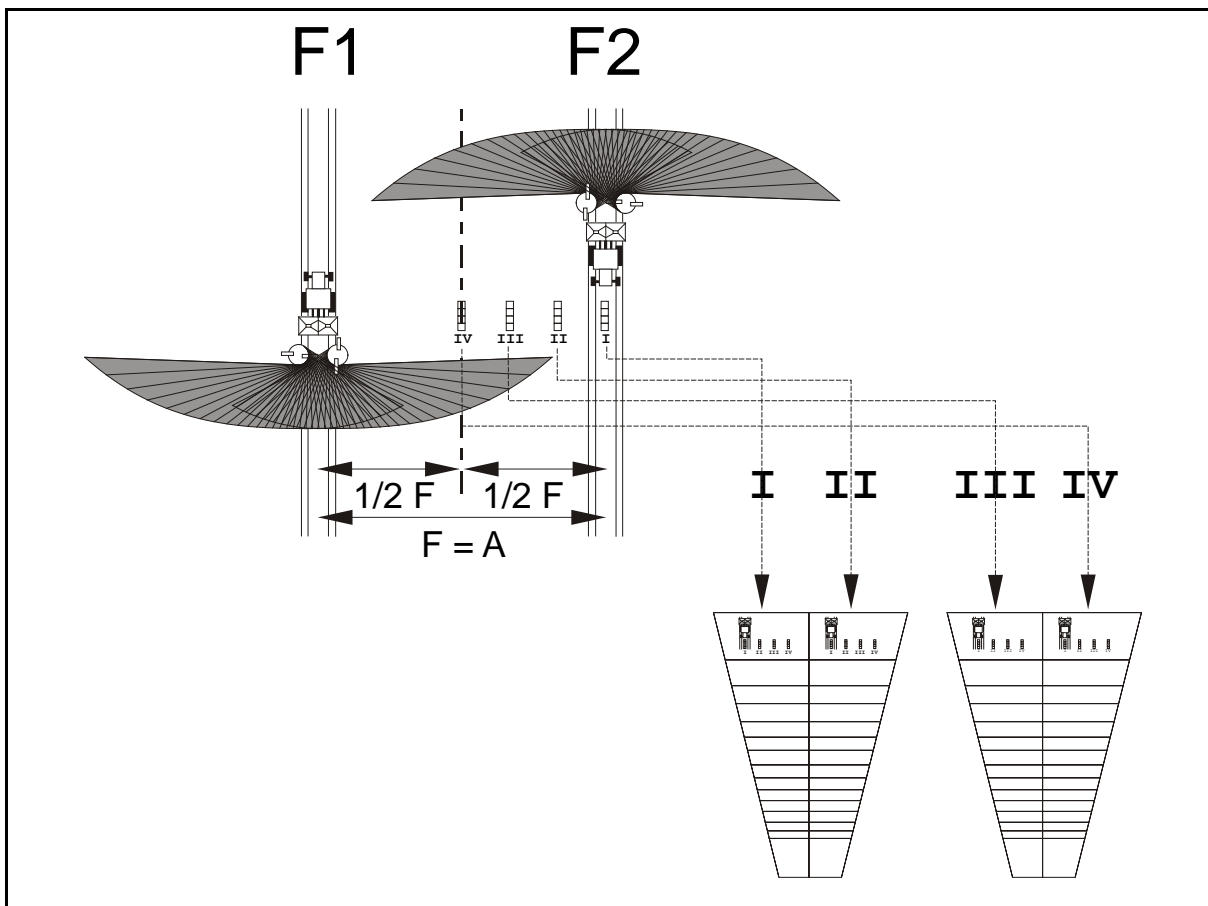


Рис. 3

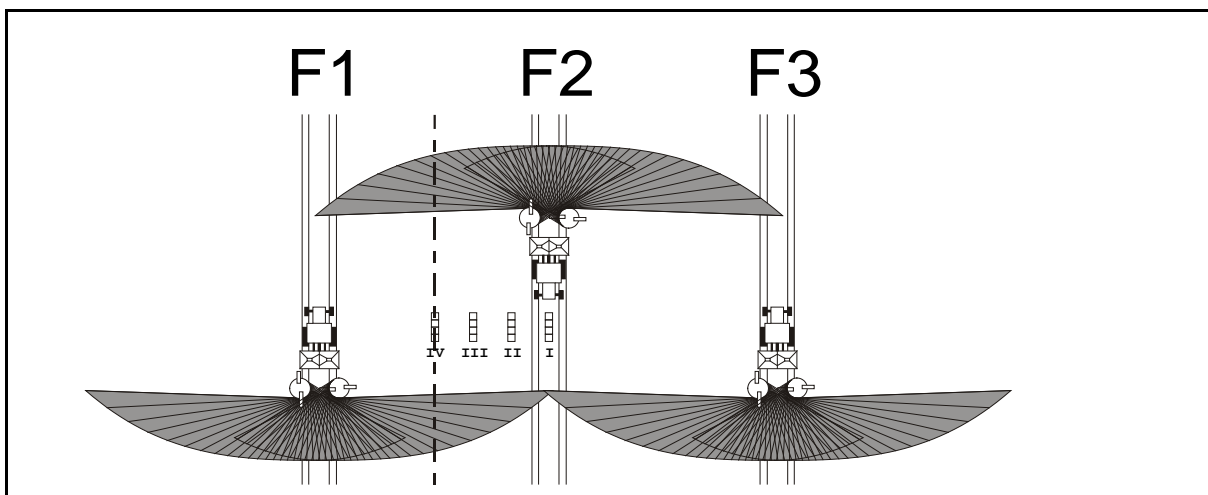


Рис. 4

F1, F2, F3	=	технологические колеи	1...3
F	=	расстояние между технологическими колеями	
1/2 F	=	половина расстояния между технологическими колеями	
A	=	ширина захвата	

4 Эксплуатация мобильного испытательного стенда

4.1 Установка улавливающих лотков

В соответствии с Рис. 3 установите 4 улавливающих лотка друг за другом и параллельно друг к другу в 4 ряда на ровной поверхности следующим образом:

1. 4 улавливающих лотка **I** на технологическую колею **F2**.
2. 4 улавливающих лотка **IV** параллельно технологической колее **F2** на расстоянии половины ширины захвата ($1/2 F$).
3. 4 улавливающих лотка **III** параллельно технологической колее **F2** на расстоянии трети ширины захвата ($1/3 F$).
4. 4 улавливающих лотка **II** параллельно технологической колее **F2** на расстоянии шестой части ширины захвата ($1/6 F$).

4.2 Контроль установленной ширины захвата

1. По таблице распределения удобрений установите необходимую ширину захвата распределителя.
2. Технологическую колею **F1** проедьте с предписанной частотой вращения ВОМ и распределяющих дисков.
3. Перед тем как проезжать технологическую колею **F2** проверьте, собраны ли в улавливающий лоток **I** удобрения.
 - 3.1 Если нет, проедьте только технологическую колею **F2** (Рис. 3).
 - 3.2 Если да, проедьте технологическую колею **F2** и **F3** (Рис. 4).
4. Собранное количество удобрений рядов улавливающих лотков **I, II, III, IV** высыпьте в соответствующие половины бункеров.
5. На основании уровня удобрений в четырех половинах бункеров проанализируйте поперечное распределение удобрений.

4.3 Анализ уровня удобрений

Рекомендации по регулировке распределяющих лопастей при стандартном распределении

Считайте и запишите отдельные уровни удобрений по горизонтальным делениям (Рис. 5/1).

Пример:

- Половина бункера 1 = 10 деления
- Половина бункера 2 = 9,5 деления

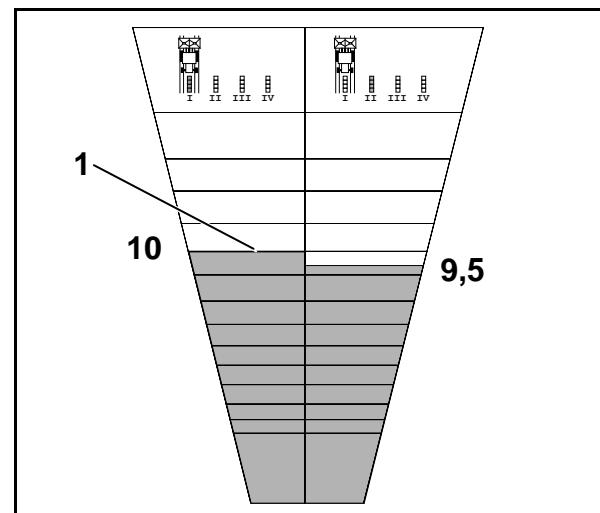


Рис. 5

4.3.1 Расчет при помощи терминалом управления распределителя



см. руководство по эксплуатации ПО AMABUS/ISOBUS.

ISOBUS

Расстояния для сборных емкостей отображаются в зависимости от ширины захвата. →

1. Введите количество делений шкалы для уровня удобрения I – IV.



2. Рассчитайте новые значения настройки.

3. Выполните настройку согласно полученным значениям.

ZA-TS / ZG-TS:

- Корректировка системы впуска
 - Отрицательное значение – уменьшить положение системы впуска на это значение.
 - Положительное значение – увеличить положение системы впуска на это значение.
- Корректировка скорости распределяющих дисков
 - Отрицательное значение – уменьшить скорость на это значение.
 - Положительное значение – увеличить скорость на это значение.



Сохранение рассчитанных значений.



Скорректированные значения

- заносятся в меню "Удобрения";
- выставляются автоматически (при гидравлическом приводе распределяющих дисков, электрической регулировке системы впуска);
- должны быть выставлены вручную (при механическом приводе распределяющих дисков, ручной регулировке системы впуска).

ZA-V:

- Корректировка положения распределяющих лопастей
Откорректируйте выбранные позиции распределяющих лопастей на рассчитанные позиции смещения.
 - Отрицательное значение: переместить лопасти назад на это значение шкалы.
 - Положительное значение: переместить лопасти вперед на это значение шкалы.



Сохранение рассчитанных значений.



Скорректированные значения

- заносятся в меню "Удобрения";
- должны быть выставлены вручную.



Мобильный испытательный стенд

новое полож. лопастей

коротк.лопасть -4.0

длин.лопасть -4,5

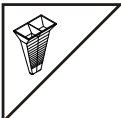






отменить



сохранить

AMABUS

1.  Из главного меню запустите меню «Мобильный испытательный стенд».
2.  Введите количество делений для уровня удобрений I.
3.  Введите количество делений для уровня удобрений II.
4.  Введите количество делений для уровня удобрений III.
5.  Введите количество делений для уровня удобрений IV.

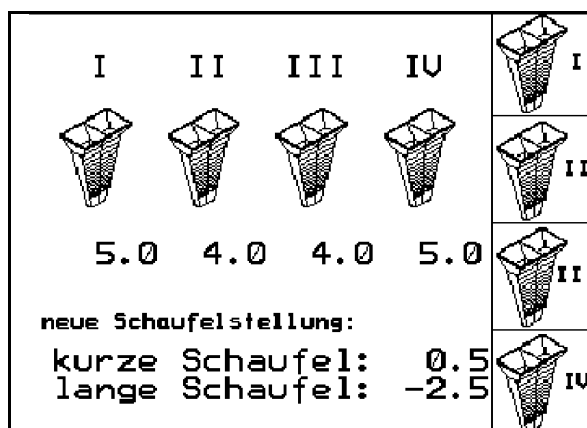


Рис. 6

После ввода уровня удобрений I - IV рассчитывается и отображается оптимальная настройка для коротких и длинных лопастей.

6. Исправьте выбранные положения распределяющих лопастей с учетом рассчитанных позиций регулировки распределяющих лопастей.
 - 6.1 отрицательное значение: Лопасты поверните назад на значение, указанное на шкале.
 - 6.2 положительное значение: Лопасты поверните вперед на значение, указанное на шкале.

4.3.2 Расчет при помощи расчётной схемы

Расчётная схема для распределитель ZA-M/ ZA-V:

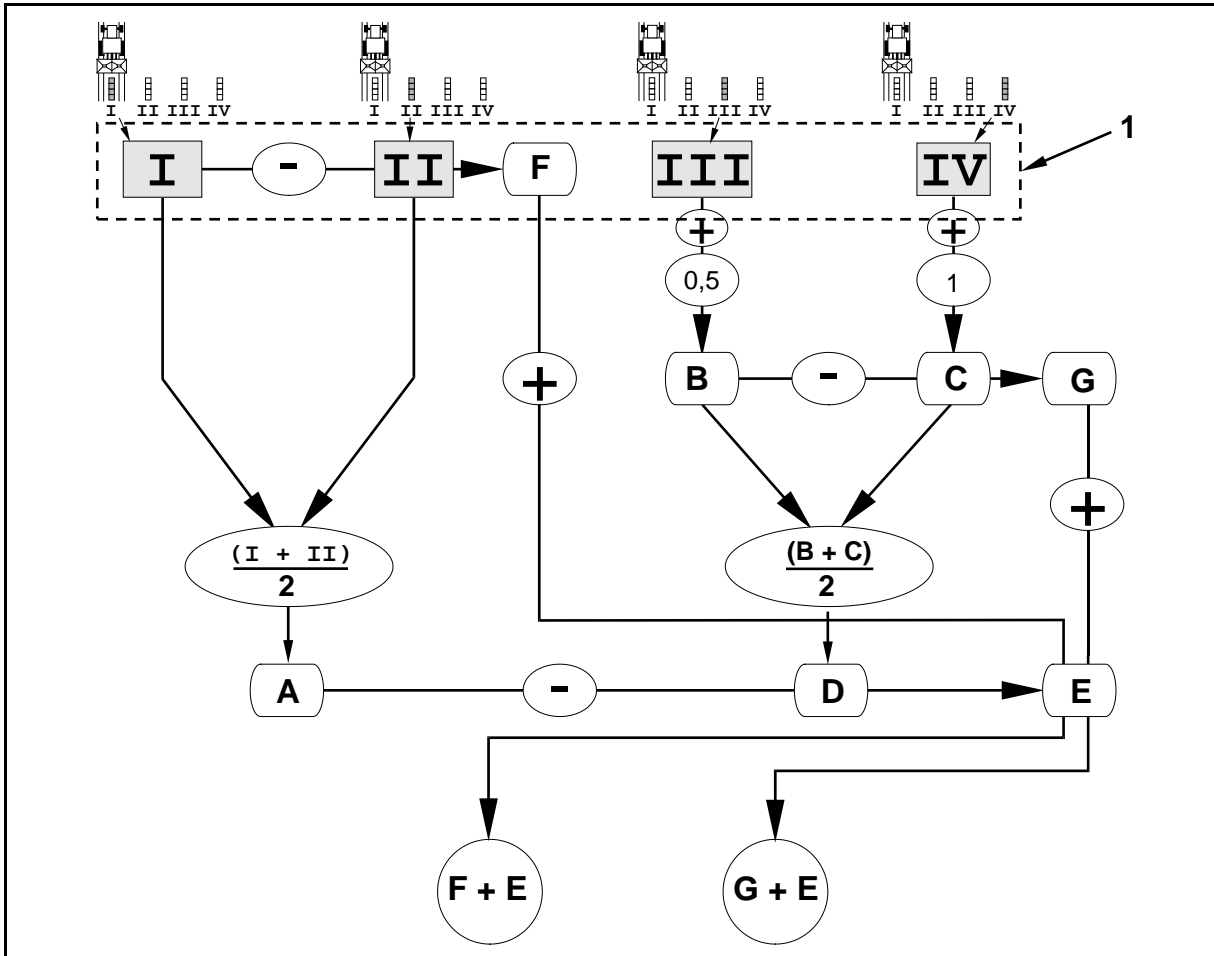


Рис. 7

1. Внесите количество считанных делений для отдельных уровней удобрений (I, II, III, IV) в соответствующие клетки (I, II, III, IV) верхней строки (Рис. 8/1) расчётной схемы для определения позиций регулировки распределяющих лопастей.
2. Значения A, B, C, D, E, F и G последовательно рассчитайте в соответствии с предварительно заданным в соответствующей расчётной схеме порядком действий.
3. Путем сложения значений "F" и "E" рассчитайте позиции регулировки распределяющих лопастей для короткой распределяющей лопасти.
4. Путем сложения значений "G" и "E" рассчитайте позиции регулировки распределяющих лопастей для длинной распределяющей лопасти.
5. Исправьте выбранные положения распределяющих лопастей с учетом рассчитанных позиций регулировки распределяющих лопастей.
 - 5.1 отрицательное значение: Лопасть поверните назад на значение, указанное на шкале.
 - 5.2 положительное значение: Лопасть поверните вперед на значение, указанное на шкале.
6. Повторите контроль ширины захвата с новыми положениями распределяющих лопастей.

4.4 Примеры анализа уровня удобрений

Пример 1:

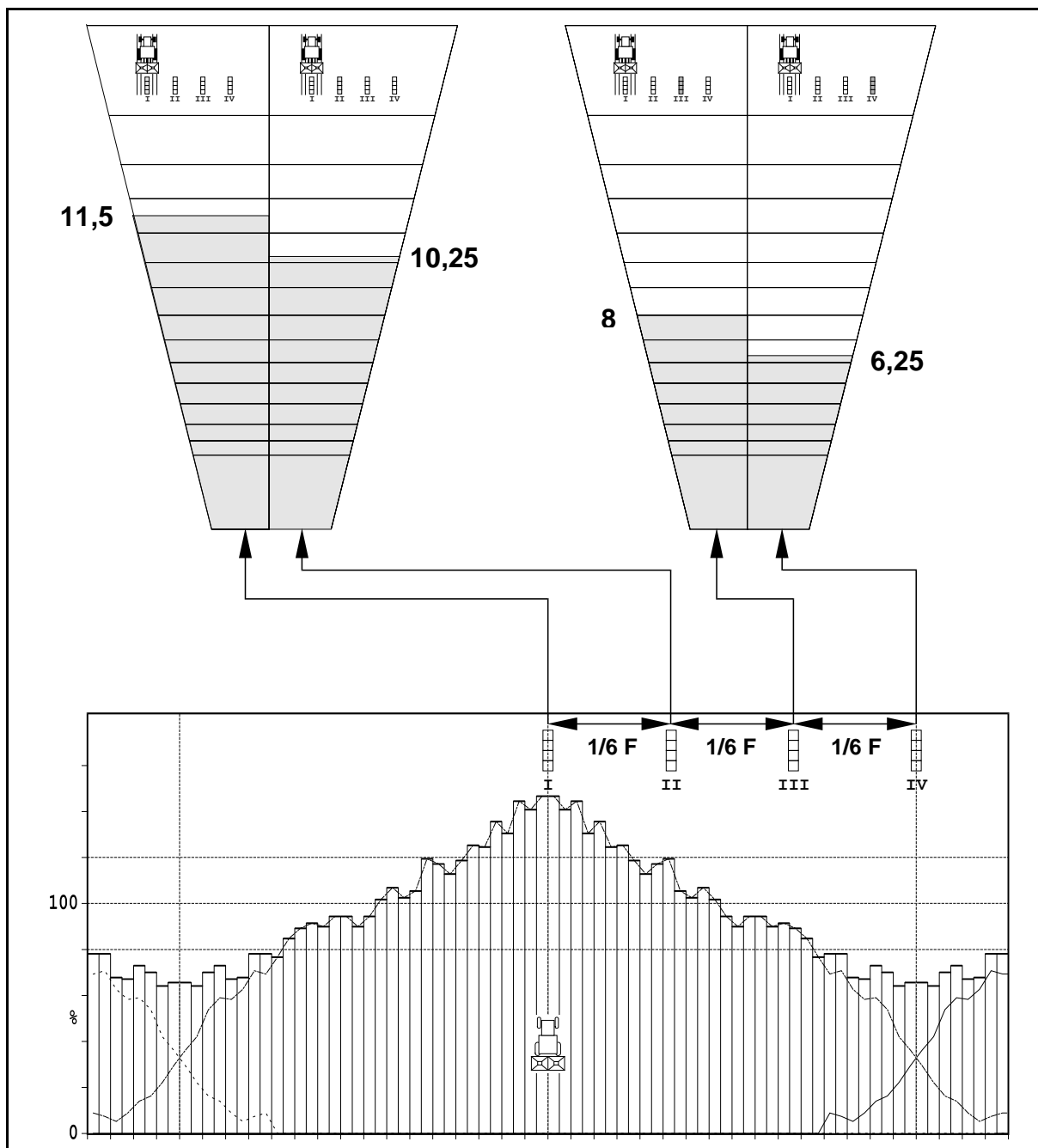


Рис. 8

Выбранное положение распределяющих лопастей неправильное, так как разница между отдельными уровнями удобрений в четырех половинах бункеров слишком велика.

В опытном ангаре распределитель с такой настройкой даст изображенную на иллюстрации картину распределения.

- Слишком много удобрений по центру агрегата, слишком мало удобрений в зоне наслоения.



Примерная оценка картины распределения:

- ZA-V, ZA-M: все лопасти на большее значение
- ZA-TS, ZG-TS: систему впуска на большее значение

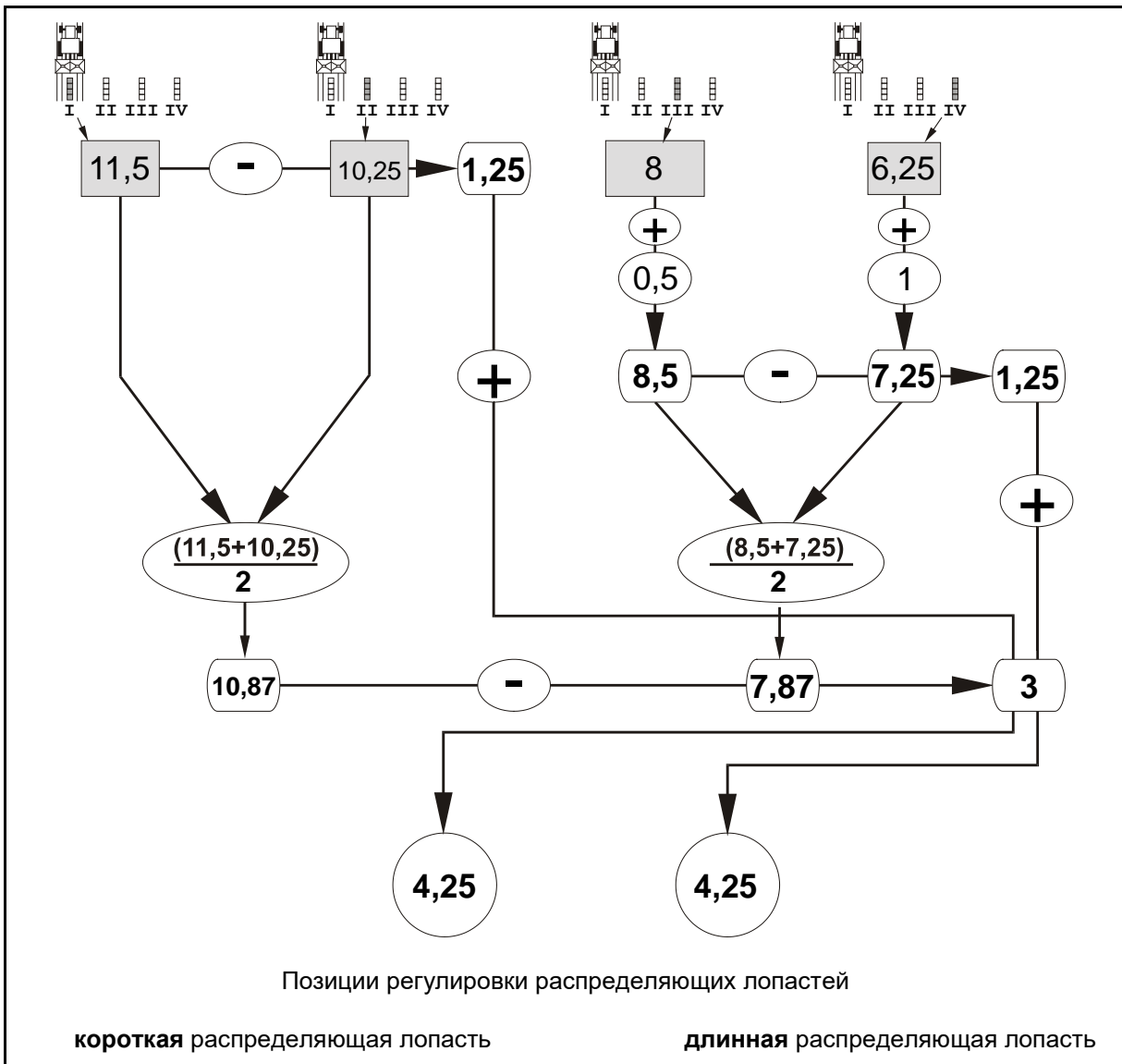
Расчет позиций регулировки распределяющих лопастей для примера 1 - для распределитель ZA-M/ ZA-V


Рис. 9

Все распределяющие лопасти на 4 (4,25) позиции переставьте **вперед** на более высокое числовое значение.

Пример 2:

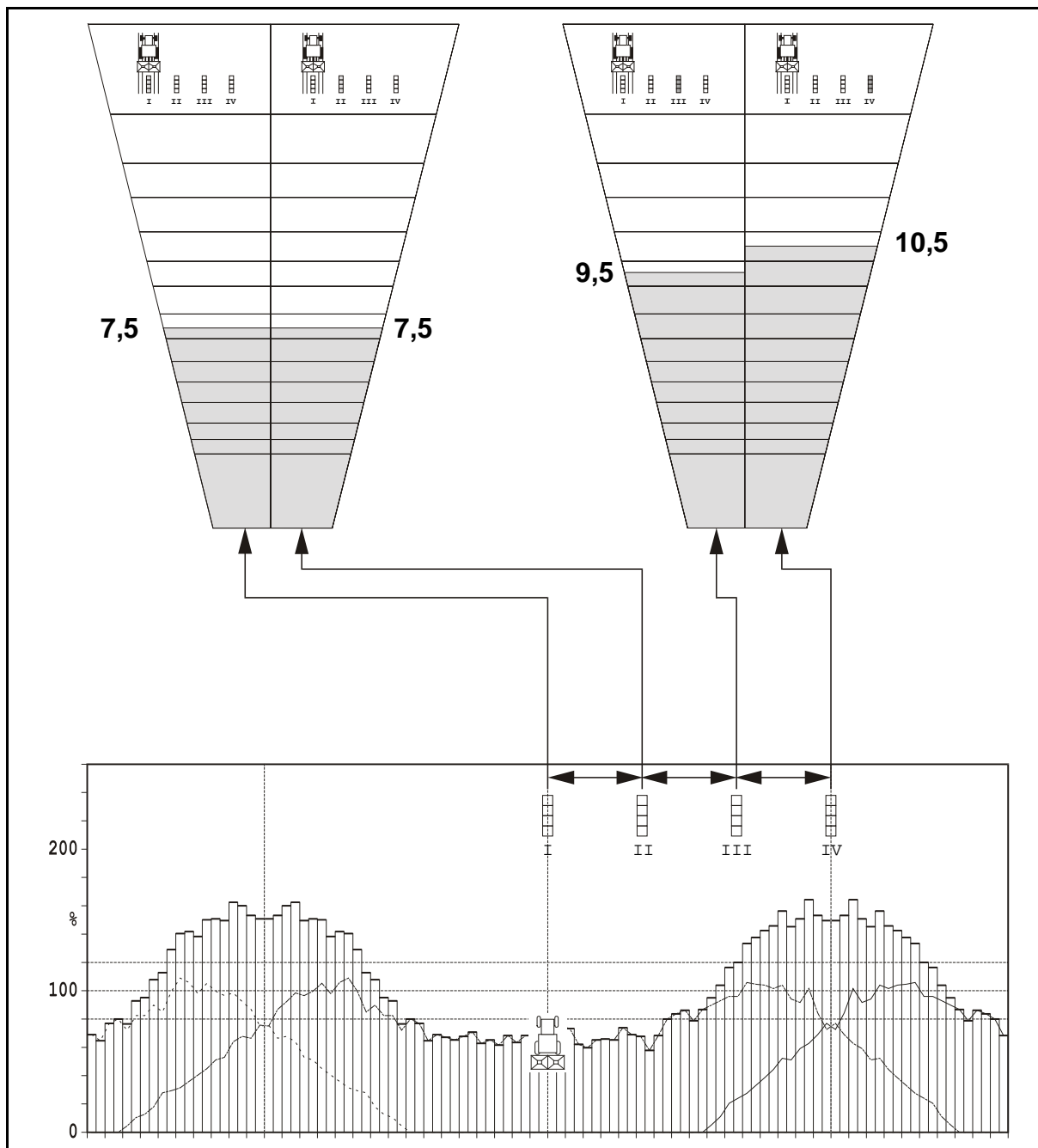


Рис. 10

Выбранное положение распределяющих лопастей неправильное, так как разница между отдельными уровнями удобрений в четырех половинах бункеров слишком велика.

В опытном ангаре распределитель с такой настройкой даст изображенную на иллюстрации картину распределения.

- Слишком мало удобрений по центру агрегата, слишком много удобрений в зоне наслоения.



Примерная оценка картины распределения:

- ZA-V, ZA-M: все лопасти на меньшее значение
- ZA-TS, ZG-TS: систему впуска на меньшее значение

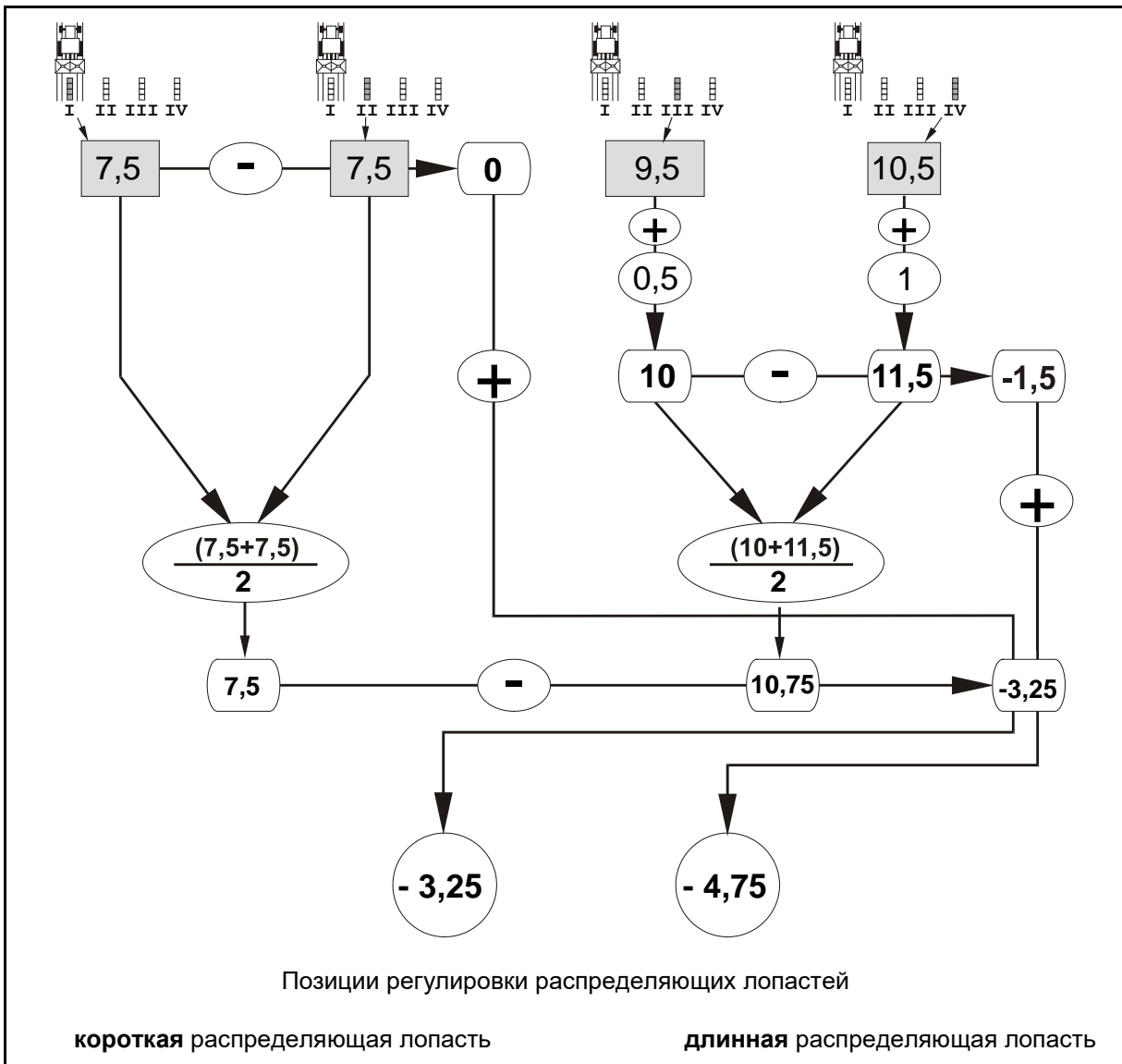
Расчет позиций регулировки распределяющих лопастей для примера 2 - для распределитель ZA-M/ ZA-V


Рис. 11

Переставьте **короткие** распределяющие лопасти на **3 (-3,25) позиции**, а **длинные** распределяющие лопасти на **5 (-4,75) позиций** на более низкое числовое значение **назад**.

Пример 3:

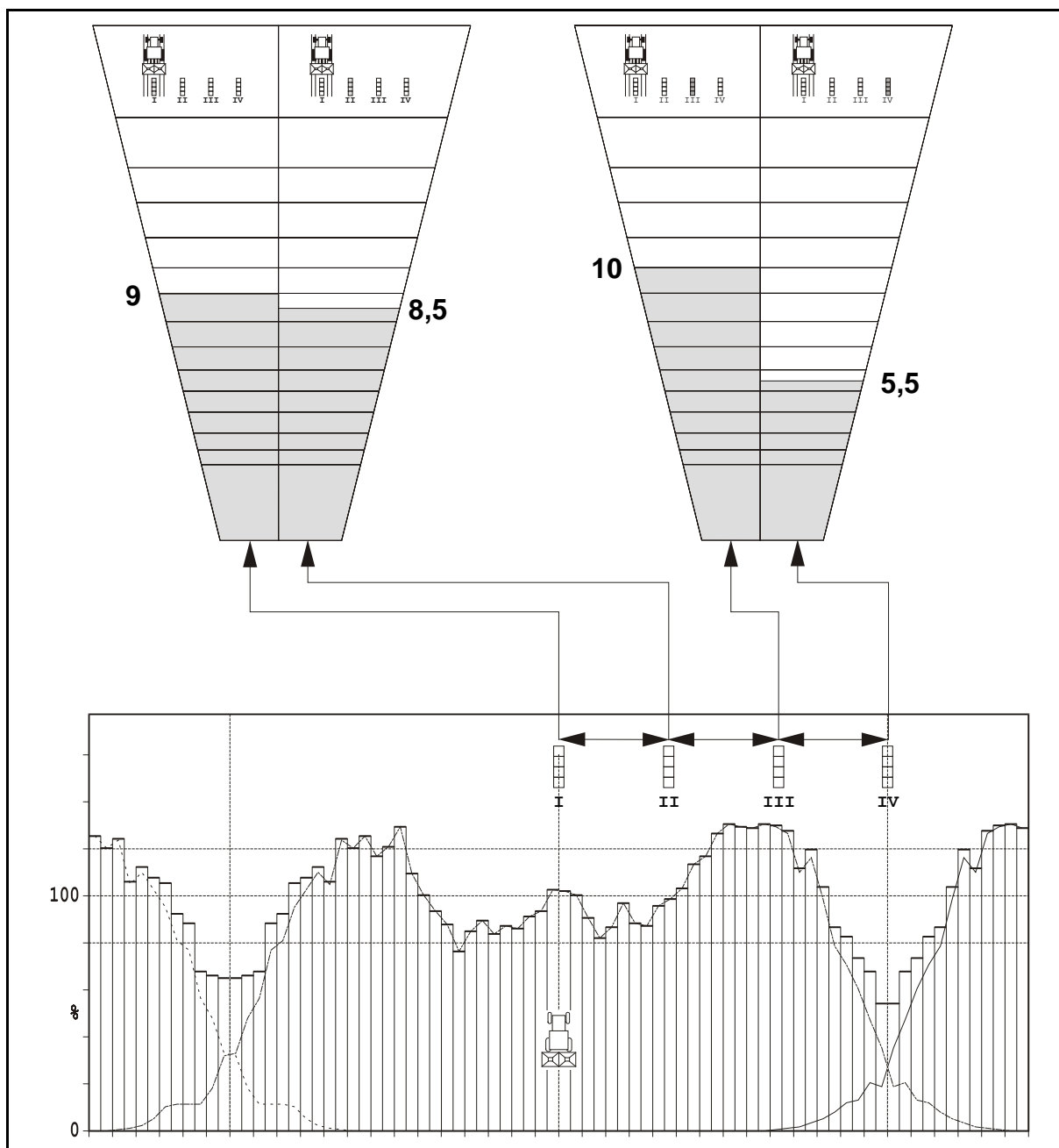


Рис. 12

Выбранное положение распределяющих лопастей неправильное, так как разница между отдельными уровнями удобрений в четырех половинах бункеров слишком велика.

В опытном ангаре распределитель с такой настройкой даст изображенную на иллюстрации картину распределения.

- Слишком мало удобрений по центру агрегата, слишком много удобрений в области улавливающего лотка 3 и слишком мало удобрений в зоне наслоения.



Примерная оценка картины распределения:

- ZA-V, ZA-M: все лопасти на большее значение
- ZA-TS, ZG-TS: систему впуска на большее значение, при необходимости увеличить частоту вращения.

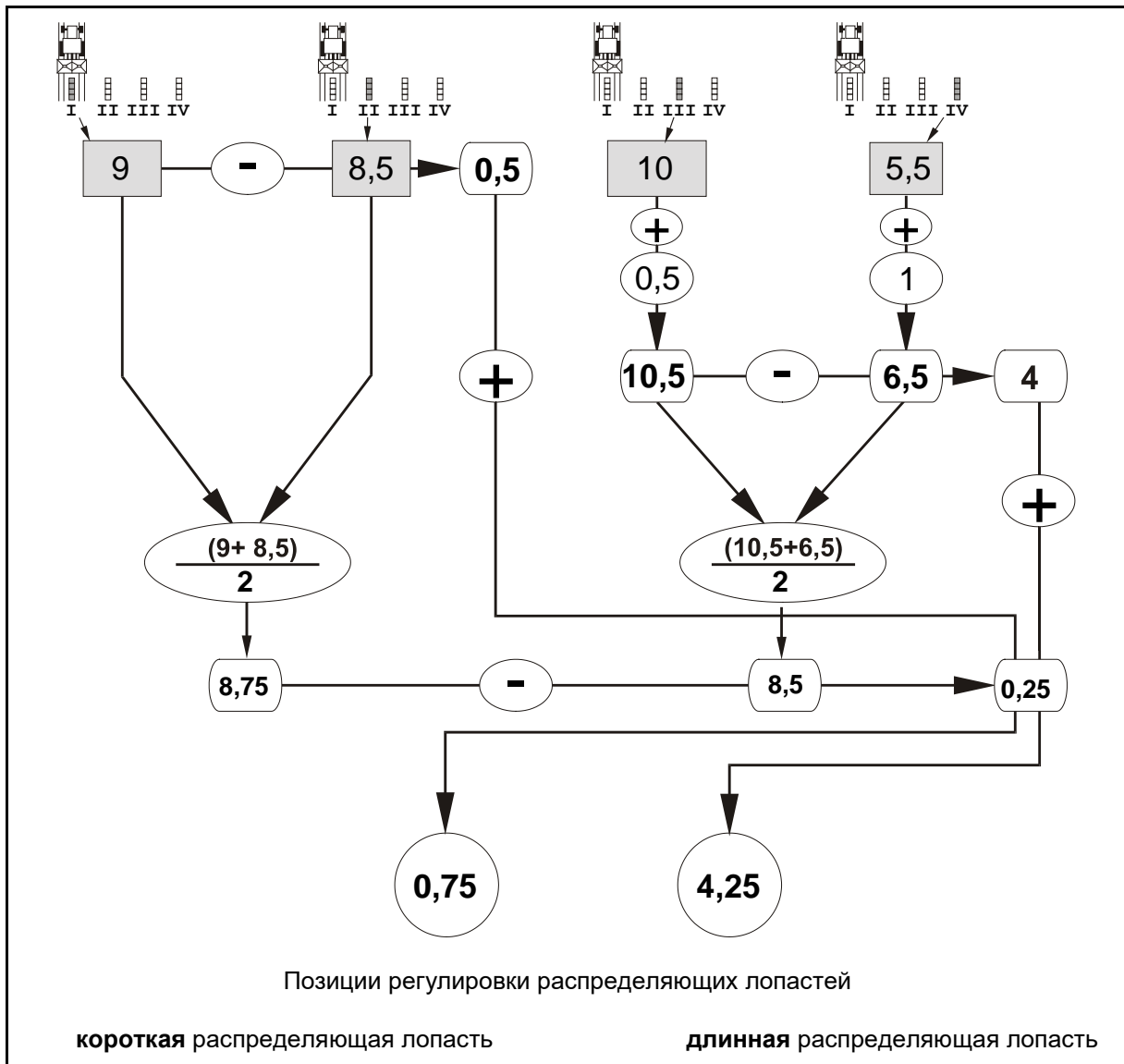
Расчет позиций регулировки распределяющих лопастей для примера 3 - для распределитель ZA-M/ ZA-V


Рис. 13

Переставьте **короткие** распределяющие лопасти на **1 (0,75) позицию**, а **длинные** распределяющие лопасти на **4 (4,25) позиции** на более высокое числовое значение **вперед**.

Пример 4:

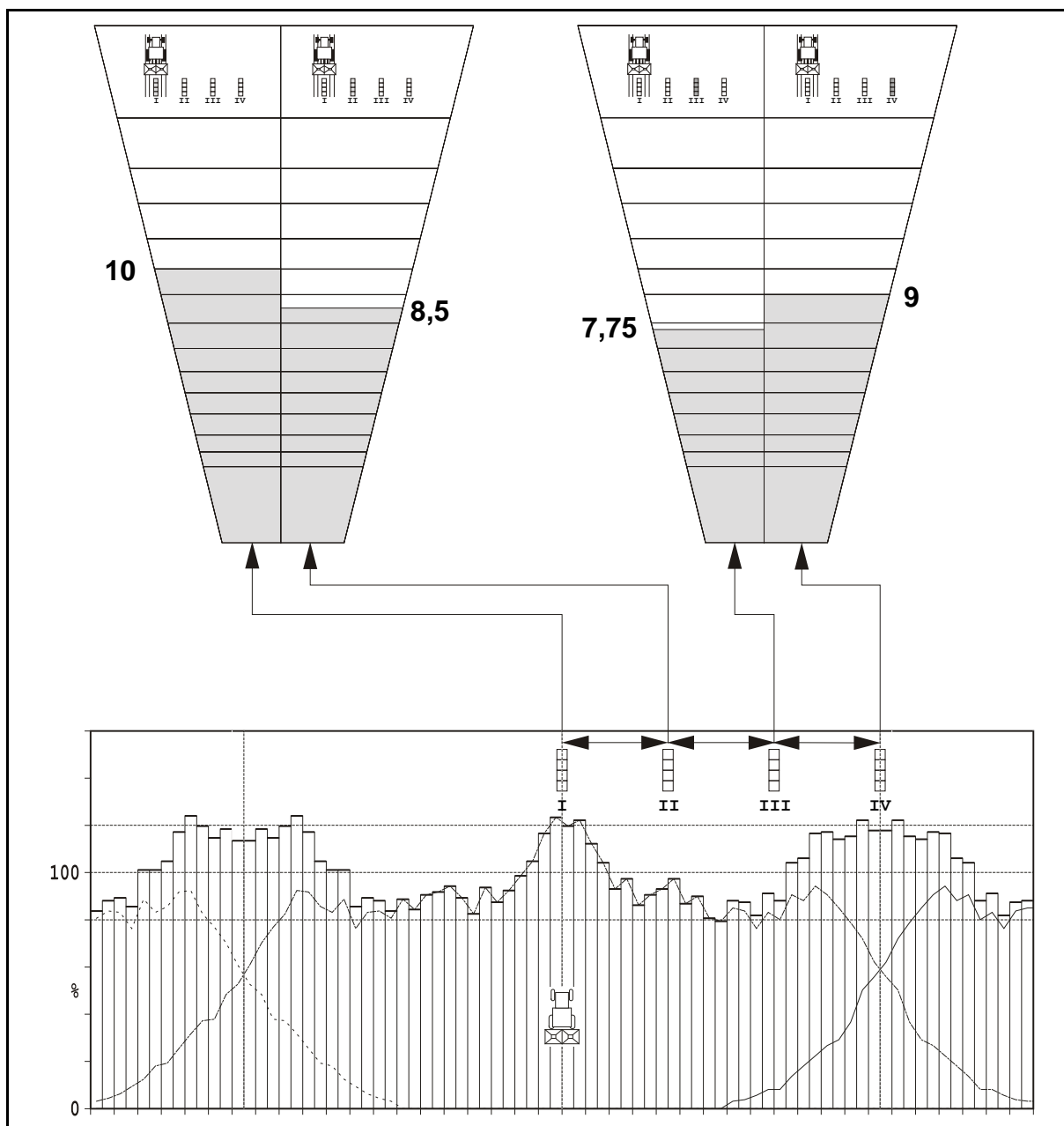


Рис. 14

Выбранное положение распределяющих лопастей неправильное, так как разница между отдельными уровнями удобрений в четырех половинах бункеров слишком велика.

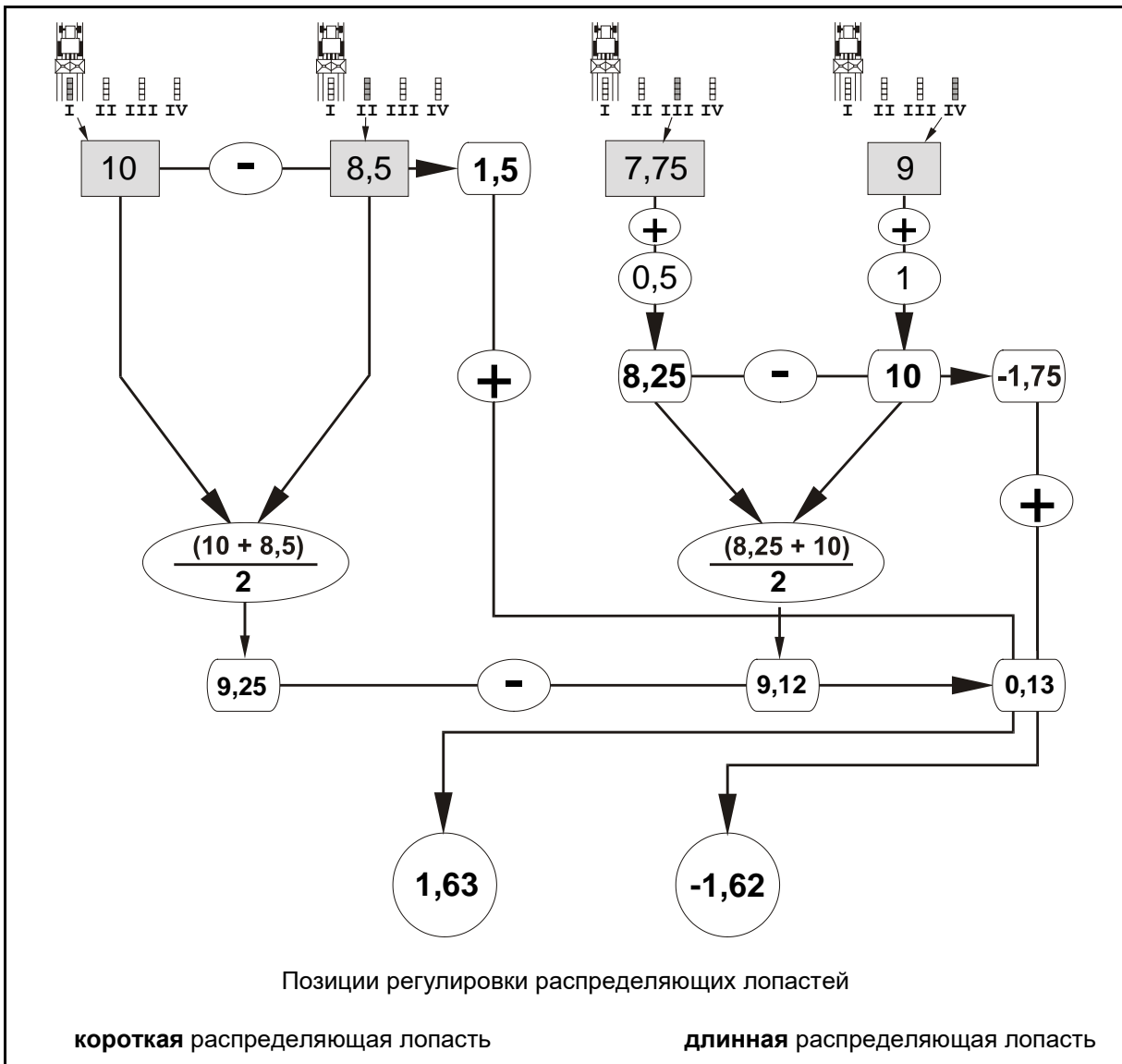
В опытном ангаре распределитель с такой настройкой даст изображенную на иллюстрации картину распределения.

- Слишком много удобрений по центру агрегата, слишком мало удобрений в области улавливающего лотка 2 и 3 и слишком много удобрений в зоне наслоения.



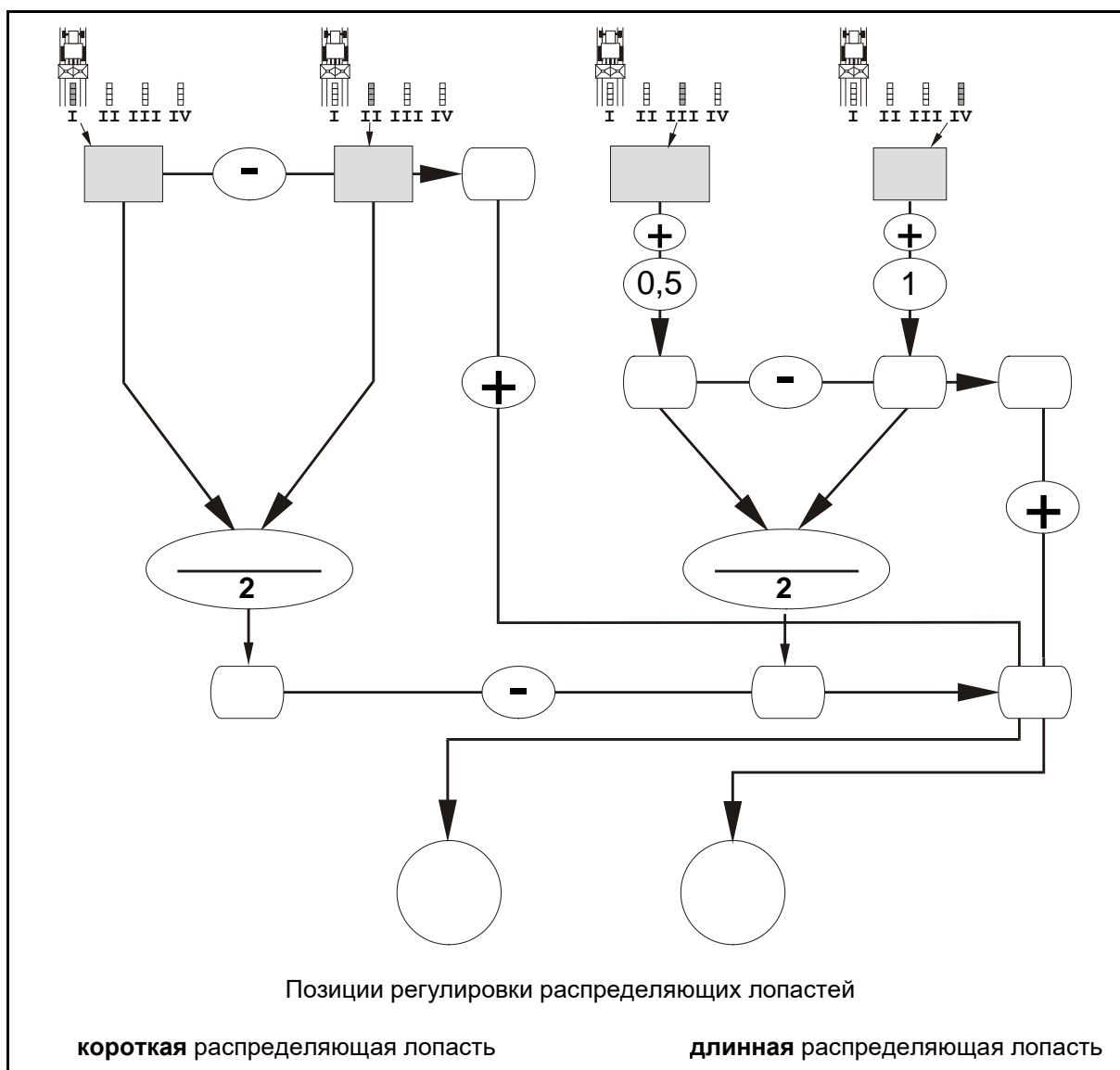
Примерная оценка картины распределения:

- ZA-V, ZA-M: короткие лопасти на большее значение, длинные лопасти на меньшее значение
- ZA-TS, ZG-TS: уменьшить частоту вращения распределяющих дисков.

Расчет позиций регулировки распределяющих лопастей для примера 4 - для распределитель ZA-M/ ZA-V

Рис. 15

Переставьте **короткие** распределяющие лопасти на **2 (1,63) позиции** на более высокое числовое значение **вперед**, а **длинные** распределяющие лопасти на **2 (-1,62) позиции** на более низкое числовое значение **назад**.

Оригиналы расчётной схемы для копирования - для распределитель ZA-M/ ZA-V





1	Wskazówki dotyczące tabeli rozsiewu	157
1.1	Zakładanie folii samoprzylepnych na lejki	158
2	Opis wyrobu.....	159
3	Opis funkcji.....	160
4	Zastosowanie ruchomego stanowiska pomiarowego.....	163
4.1	Ustawianie pojemników zbiorczych.....	163
4.2	Kontrola ustawionej szerokości roboczej	163
4.3	Ocena poziomu nawozu.....	163
4.3.1	Ocena za pomocą terminala obsługowego rozsiewacza nawozu	164
4.3.2	Ocena na podstawie schematu obliczeń.....	167
4.4	Przykłady oceny poziomu nawozu	168

1 Wskazówki dotyczące tabeli rozsiewu

Wszystkie ustawienia rozsiewacza nawozu AMAZONE oparte są na informacjach z tabeli rozsiewu.

Wszystkie rodzaje nawozów dostępne w powszechnej sprzedaży są rozsiewane w hali rozsiewu AMAZONE, przy czym ustalone dane nastaw są wprowadzane do tabeli rozsiewu.

Rodzaje nawozów podane w tabeli rozsiewu były w nienagannym stanie przy ustalaniu danych nastaw.

Wskutek różnych właściwości nawozu

- spowodowanych przez wpływ warunków atmosferycznych i/lub niekorzystne warunki składowania,
- wahania właściwości fizycznych nawozu – również w obrębie tego samego rodzaju i marki,
- spowodowanych przez zmianę właściwości nawozu przy rozsiewie

konieczne mogą być różnice w stosunku do danych podanych w tabeli rozsiewu do ustawiania żądanej dawki rozsiewu i szerokości roboczej.

Nie można zagwarantować, że nawóz, nawet o takiej samej nazwie i pochodzący od tego samego producenta, będzie posiadać takie same właściwości przy rozsiewie jak nawóz przez nas przetestowany.



- Wartości nastaw z tabeli rozsiewu należy traktować jedynie jako wartości orientacyjne, ponieważ właściwości nawozu mogą się zmienić, przez co konieczne będą inne ustawienia.
- W przypadku nieznanego rodzaju nawozu, ale również na potrzeby kontroli ogólnej ustawionej szerokości roboczej kontrolę szerokości roboczej można przeprowadzić w prosty sposób za pomocą ruchomego stanowiska pomiarowego.
- Podane zalecane ustawienia rozdziału poprzecznego (szerokości roboczej) odnoszą się wyłącznie do rozdziału masy, jednak nie dotyczą rozdziału składników pokarmowych.

W zależności od **szerokości roboczej, rodzaju nawozu i sposobu nawożenia** (rozsiew normalny lub graniczny bądź krawędziowy) dane dotyczące

- typu tarczy rozsiewającej,
- wysokości montażowej,
- ustawienia łopatek oraz
- liczby obrotów WOM-u bądź tarczy rozsiewającej dla rozsiewu normalnego i granicznego bądź krawędziowego

należy odczytać w tabeli rozsiewu.



Wszystkich ustawień dokonywać z zachowaniem najwyższej staranności. Różnice w stosunku do optymalnego ustawienia mogą negatywnie zmieniać obraz rozsiewu.



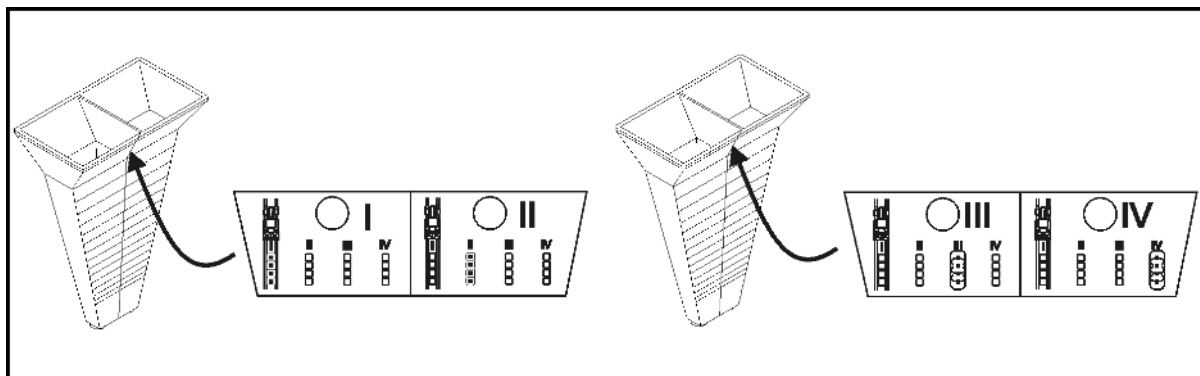
Informujemy z całą stanowczością, że nie przejmujemy odpowiedzialności za szkody następcze wskutek błędów rozsiewu.

1.1 Zakładanie folii samoprzylepnych na lejki



Na dwóch lejkach pomiarowych ruchomego stanowiska pomiarowego należy odpowiednio założyć dołączone folie samoprzylepne Fig. 1.

Ponumerowane folie znakują stronę lejka pomiarowego, po której zebrany nawóz jest napełniany z odpowiedniego rzędu pomiarowego (I do IV).



Rys. 19

2 Opis wyrobu

Ruchome stanowisko pomiarowe umożliwia kontrolę rozdziału poprzecznego nawozu na polu.

Do tego celu służy 16 pojemników zbiorczych ustawianych zgodnie z instrukcją.

Po ustawieniu pojemników zbiorczych należy przejechać dwie bądź trzy ścieżki technologiczne.

Rozdział poprzeczny ustalony za pomocą ruchomego stanowiska pomiarowego jest oceniany na podstawie schematu obliczeń lub przy pomocy oprogramowania.

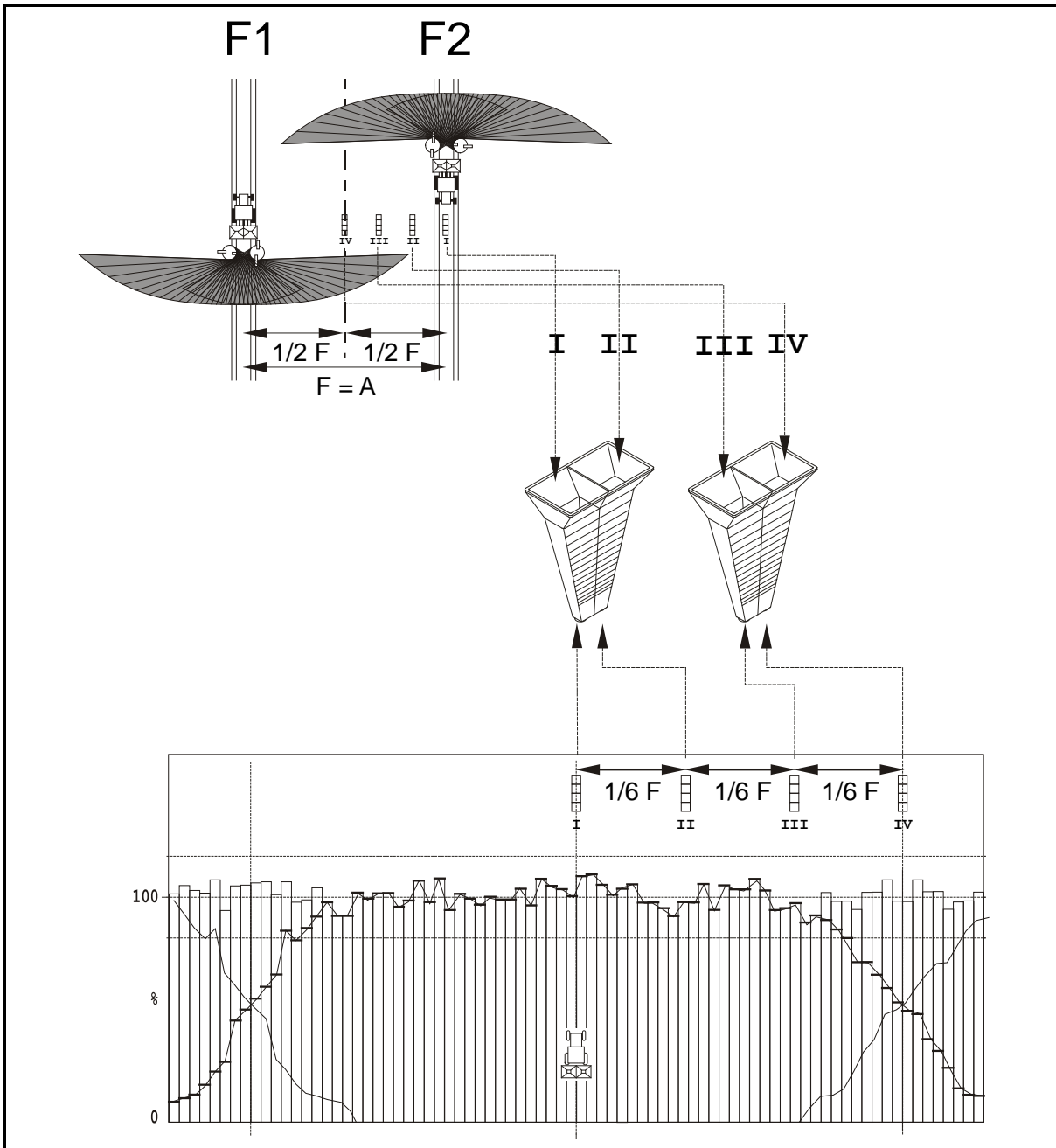
W razie potrzeby można zoptymalizować wybrane ustawienie łopatek rozsiewających / systemu podawania / liczby obrotów tarczy rozsiewającej (zależnie od rozsiewacza nawozu).

Ocena rozdziału poprzecznego może odbywać się na różne sposoby:

- obliczanie za pomocą terminala obsługowego rozsiewacza nawozu
- obliczanie na podstawie schematu obliczeń z niniejszej instrukcji obsługi w przypadku maszyn bez terminala obsługowego

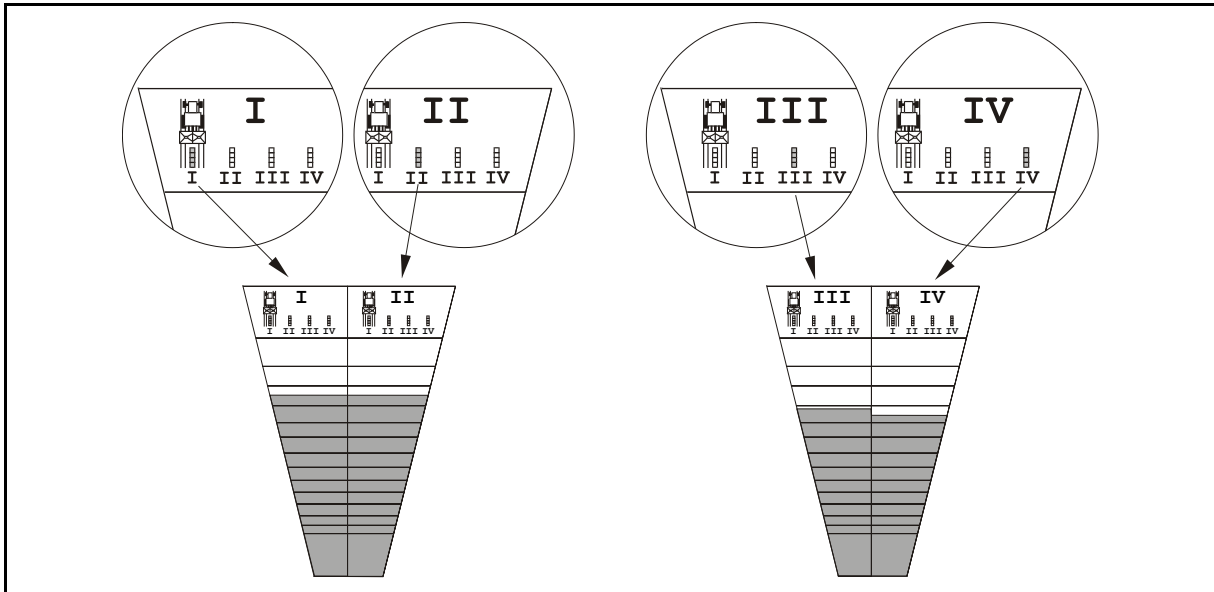
3 Opis funkcji

Ruchome stanowisko pomiarowe składa się z 16 pojemników zbiorczych i 2 lejków pomiarowych.



Rys. 20

Poprzez rozmieszczenie 4 pojemników zbiorczych jeden za drugim i równoległe w 4 rzędach można lepiej skontrolować rozdział poprzeczny nawozu (Fig. 2). W efekcie zsypania 4 zebranych ilości nawozu powstaje miarodajna wartość średnia (Fig. 3).



Rys. 21

Połowy lejków pomiarowych są różnie oznakowane z przodu i z tyłu (**I, II, III, IV**). Do każdej pojedynczej połowy lejka przypisany jest rząd pojemników zbiorczych zaznaczony na szaro (**I, II, III, IV**). Poziome kreski podziałki służą do oceny poziomu nawozu.

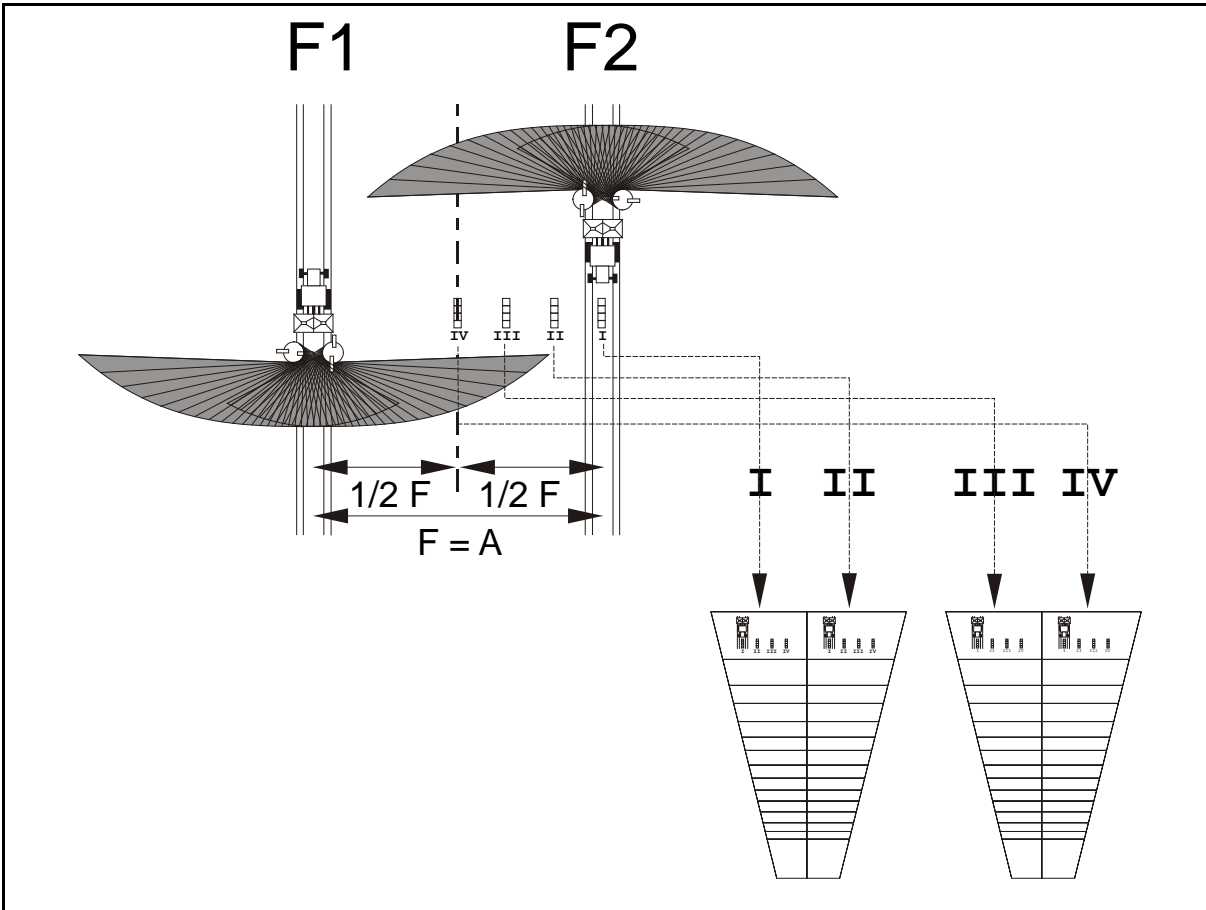
W celu oceny ustawić oba lejki pomiarowe obok siebie na równej powierzchni. Ustawić lejek pomiarowy z oznaczeniem **I / II** z lewej strony, a lejek pomiarowy z oznaczeniem **III / IV** z prawej strony.

Wsypać nawóz zebrany w pojemnikach zbiorczych w odpowiednie połowy lejków. Na podstawie poziomu nawozu w czterech połowach lejków ocenić rozkład poprzeczny nawozu.

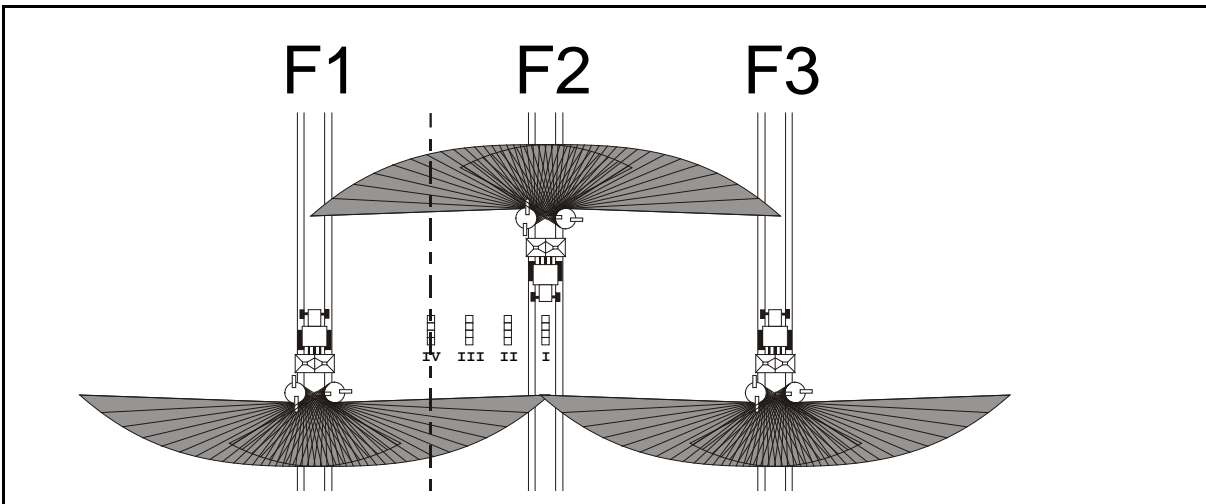
W przypadku obrazu rozsiewu z prawidłowym rozdziałem poprzecznym nawozu (jak przedstawiono na (Fig. 2) i zebranego w hali rozsiewu z 20 pojemnikami zbiorczymi na każdorazowo 10 m szerokości roboczej) również przy zastosowaniu ruchomego stanowiska pomiarowego poziomy nawozu we wszystkich połowach lejków (**I, II, III, IV**) muszą być identyczne.



Jeśli poziomy nawozu w połowach lejków różnią się jedynie o 1 do 1,5 kreski podziałki, rozdział poprzeczny należy traktować jeszcze jako prawidłowy.



Rys. 22



Rys. 23

F1, F2, F3	=	Ścieżki technologiczne	1...3
F	=	Odstęp ścieżek technologicznych	
1/2 F	=	Połowa odstępu ścieżek technologicznych	
A	=	Szerokość robocza	

4 Zastosowanie ruchomego stanowiska pomiarowego

4.1 Ustawianie pojemników zbiorczych

Ustawić zgodnie z Fig. 4 każdorazowo 4 pojemniki zbiorcze jeden za drugim i równoległe w 4 rzędach na równej powierzchni podłoża w następujący sposób:

1. 4 pojemniki zbiorcze **I** na ścieżce technologicznej **F2**.
2. 4 pojemniki zbiorcze **IV** równoległe do ścieżki technologicznej **F2** w odległości połowy szerokości roboczej ($1/2 F$).
3. 4 pojemniki zbiorcze **III** równoległe do ścieżki technologicznej **F2** w odległości jednej trzeciej szerokości roboczej ($1/3 F$).
4. 4 pojemniki zbiorcze **II** równoległe do ścieżki technologicznej **F2** w odległości jednej szóstej szerokości roboczej ($1/6 F$).

4.2 Kontrola ustawionej szerokości roboczej

1. Ustawić żądaną szerokość roboczą rozsiewacza zgodnie z tabelą rozsiewu.
2. Przejechać ścieżkę technologiczną **F1** z wymaganą liczbą obrotów WOM-u bądź tarczy rozsiewającej.
3. Przed przejechaniem ścieżki technologicznej **F2** sprawdzić, czy w pojemniku zbiorczym **I** zebrał się nawóz.
 - 3.1 Jeśli nie, przejechać jeszcze tylko ścieżkę technologiczną **F2** (Fig. 4).
 - 3.2 Jeśli tak, przejechać ścieżkę technologiczną **F2** i **F3** (Fig. 5).
4. Wsypać zebrane ilości nawozu z rzędów pojemników zbiorczych **I, II, III, IV** w odpowiednie połowy lejków.
5. Na podstawie poziomu nawozu w czterech połowach lejków ocenić rozkład poprzeczny nawozu.

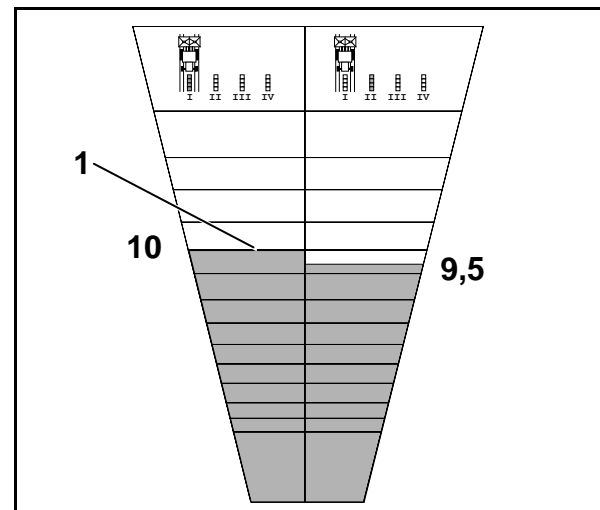
4.3 Ocena poziomu nawozu

Zalecenia dotyczące ustawiania przy rozsiewie normalnym

Odczytać poszczególne poziomy nawozu na poziomych kreskach podziałki (Fig. 6/1) połowy lejków i odnotować.

Przykład:

- Połowa lejka 1 = 10 kresek podziałki
- Połowa lejka 2 = 9,5 kreski podziałki



Rys. 24

4.3.1 Ocena za pomocą terminala obsługowego rozsiewacza nawozu



Patrz Instrukcja obsługi oprogramowania AMABUS / ISOBUS.

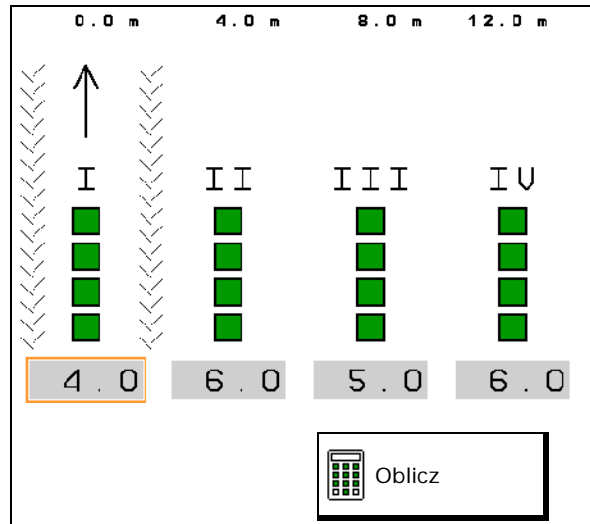
ISOBUS

Odległości pojemników odbiorczych są wskazywane w zależności od szerokości roboczej. →

1. Podać liczbę kresek podziałki dla poziomu nawozu od I do IV.



2. Obliczyć nowe wartości nastawy.
3. Wprowadzić ustawienia zgodnie z obliczonymi wartościami nastawy.



ZA-TS / ZG-TS:

- Korekta systemu podawania
 - Wartość ujemna – zredukować pozycję systemu podawania o wartość.
 - Wartość dodatnia – zwiększyć pozycję systemu podawania o wartość.
- Korekta liczby obrotów tarczy rozsiewającej
 - Wartość ujemna – zredukować liczbę obrotów o wartość.
 - Wartość dodatnia – zwiększyć liczbę obrotów o wartość.



Ruchome stanowisko pomiarowe

Korekta sys. podawania -8

Korekta obrotów tarczy rozsiewającej 0 obr/min



Przyc. ESC



Zapisz



Zapisać obliczone wartości.



Skorygowane wartości

- są zapisywane w menu Nawóz,
- automatycznie ustawianie (przy hydraulicznym napędzie tarcz rozsiewających, elektrycznej regulacji systemu podawania),
- muszą zostać ustawione (przy mechanicznym napędzie tarcz rozsiewających, ręcznej regulacji systemu podawania).

ZA-V:

- Korekta pozycji łopatek rozsiewających

Skorygować wybraną pozycję łopatek rozsiewających o obliczone pozycje regulacji łopatek rozsiewających.

- Wartość ujemna: cofnąć łopatkę o wartość na skali.
- Wartość dodatnia: odchylić łopatkę do przodu o wartość na skali.



Zapisać obliczone wartości.



Skorygowane wartości

- są zapisywane w menu Nawóz,
- muszą zostać ustawione.



Ruchome stanowisko pomiarowe

Nowe ustaw. łopatek

Krotka lopatka -4.0

Długa lopatka -4,5

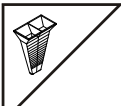



Przyc. ESC





Zapisz


AMABUS

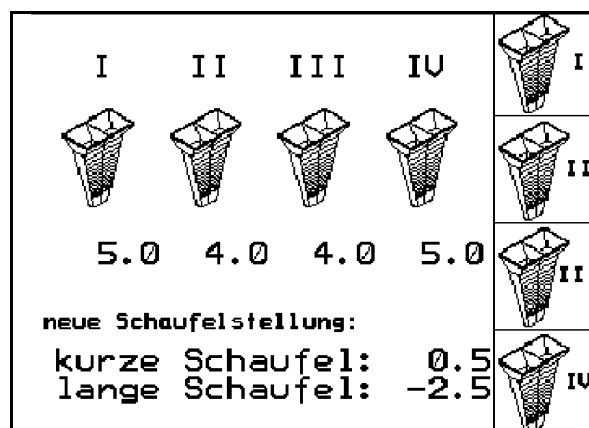
1.  Uruchomić menu Ruchome stanowisko pomiarowe z menu głównego.

2.  Podać liczbę kresek podziałki poziomu nawozu I.

3.  Podać liczbę kresek podziałki poziomu nawozu II.

4.  Podać liczbę kresek podziałki poziomu nawozu III.

5.  Podać liczbę kresek podziałki poziomu nawozu IV.



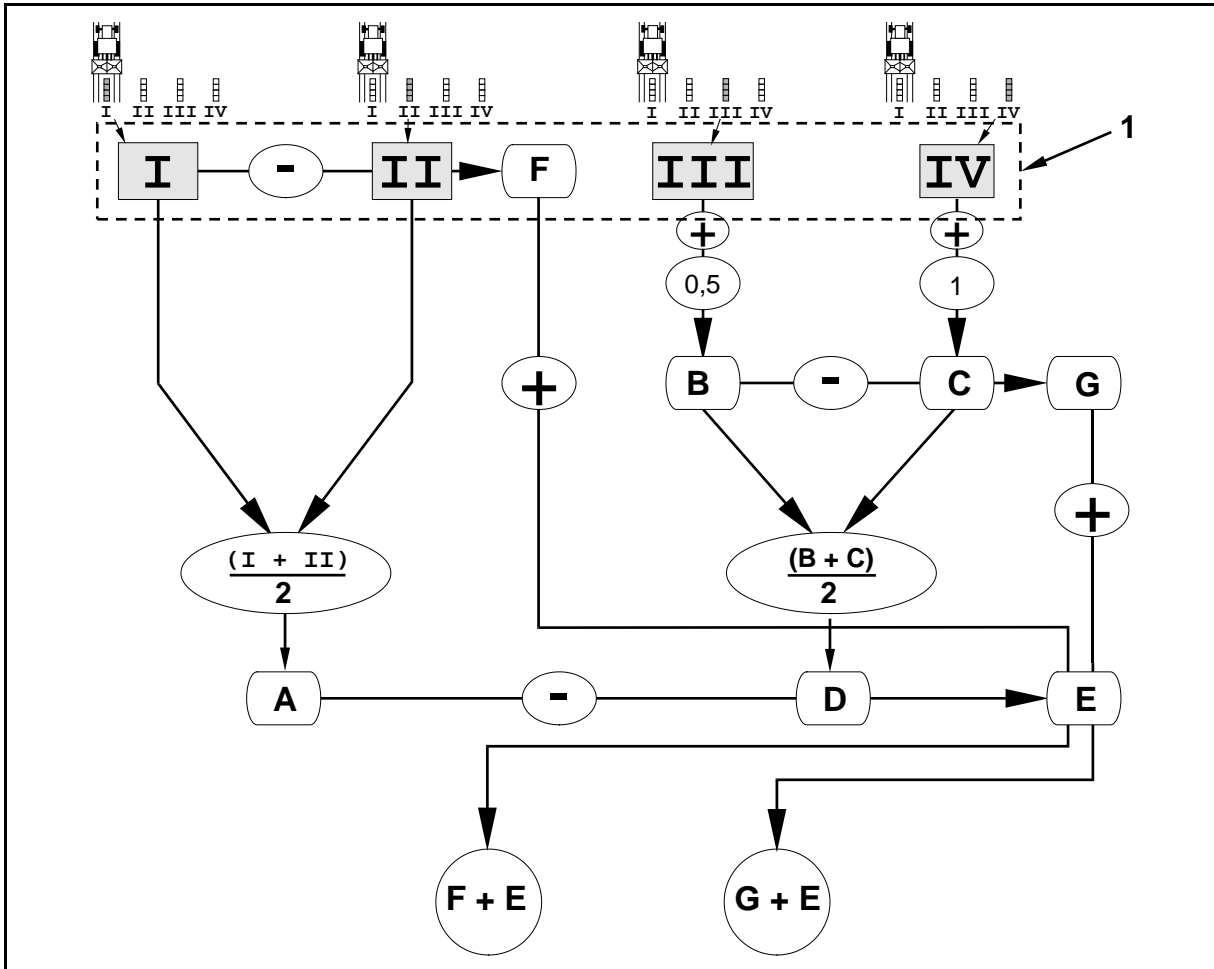
Rys. 25

Po wprowadzeniu poziomów nawozu I – IV obliczone i wyświetlone zostanie zoptymalizowane ustawienie krótkich i długich łopatek.

6. Skorygować wybraną pozycję łopatek rozsiewających o obliczone pozycje łopatek rozsiewających.
- 6.1 Wartość ujemna: cofnąć łopatki o wartość na skali.
- 6.2 Wartość dodatnia: odchylić łopatki do przodu o wartość na skali.

4.3.2 Ocena na podstawie schematu obliczeń

Schemat obliczeń dla rozsiwacza serii ZA-M, ZA-V:

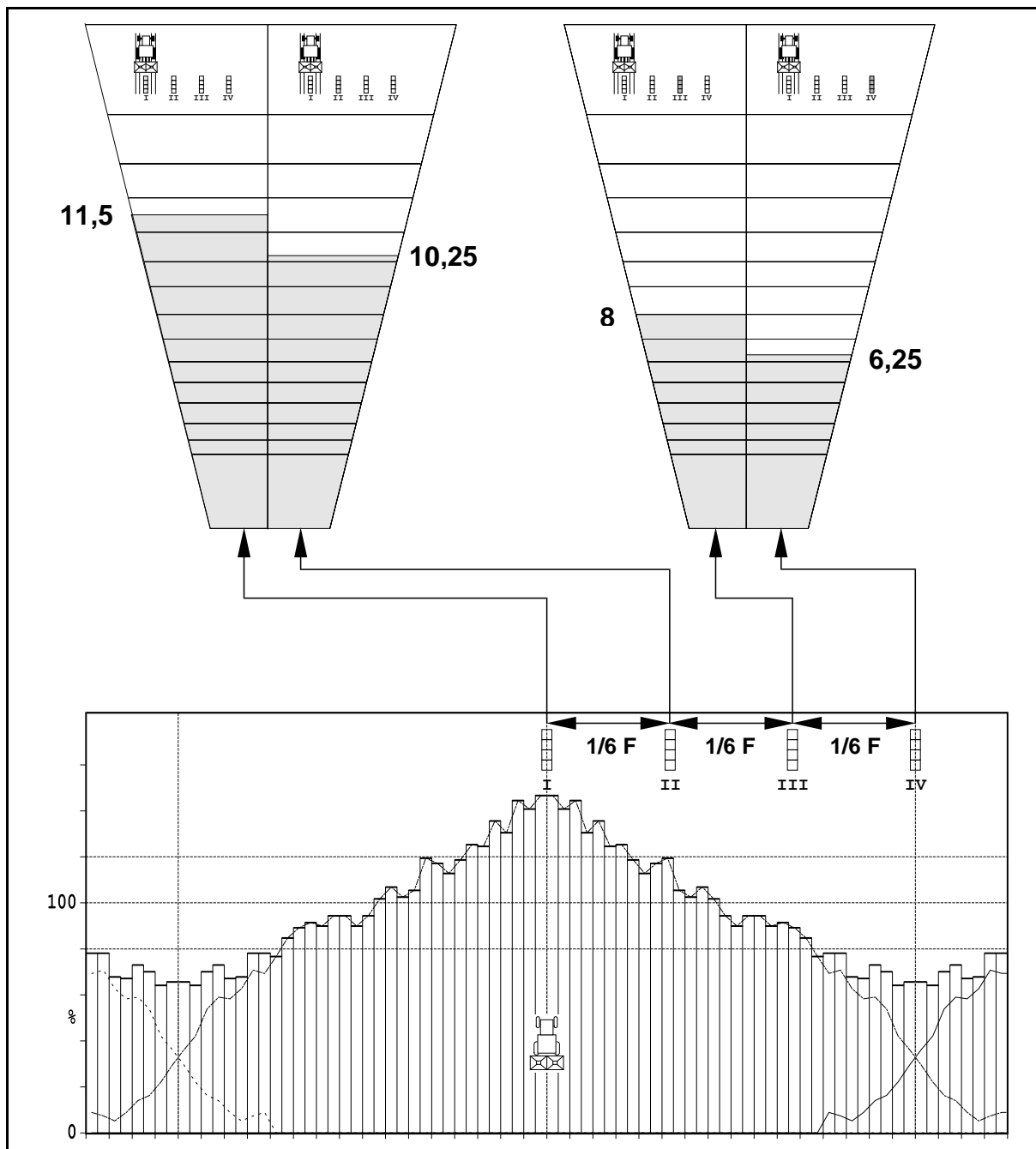


Rys. 26

1. Wpisać liczbę odczytanych kresek podziałki poszczególnych poziomów nawozu (I, II, III, IV) w odpowiednie pola (II, III, IV) w górnym wierszu (Fig. 8/1) schematu obliczeń do ustalania pozycji regulacji łopatek rozsiwających.
2. Obliczyć wartości A, B, C, D, E, F i G po kolei w sposób określony w danym schemacie obliczeń.
3. Sumując wartości „F” i „E”, obliczyć pozycje regulacji łopatek rozsiwających dla krótkiej łopatki rozsiwającej.
4. Sumując wartości „G” i „E”, obliczyć pozycje regulacji łopatek rozsiwających dla długiej łopatki rozsiwającej.
5. Skorygować wybraną pozycję łopatek rozsiwających o obliczone pozycje łopatek rozsiwających.
 - 5.1 Wartość ujemna: cofnąć łopatkę o wartość na skali.
 - 5.2 Wartość dodatnia: odchylić łopatkę do przodu o wartość na skali.
6. Powtórzyć kontrolę szerokości roboczej z nowymi ustawieniami łopatek rozsiwających.

4.4 Przykłady oceny poziomu nawozu

Przykład 1:



Rys. 27

Wybrana pozycja łopatek rozsiewających nie jest optymalna, ponieważ różnica poszczególnych poziomów nawozu w czterech połowach lejków jest za duża.

Tego rodzaju ustawienie rozsiewacza powodowałoby powstanie w hali rozsiewu przedstawionego obrazu rozsiewu.

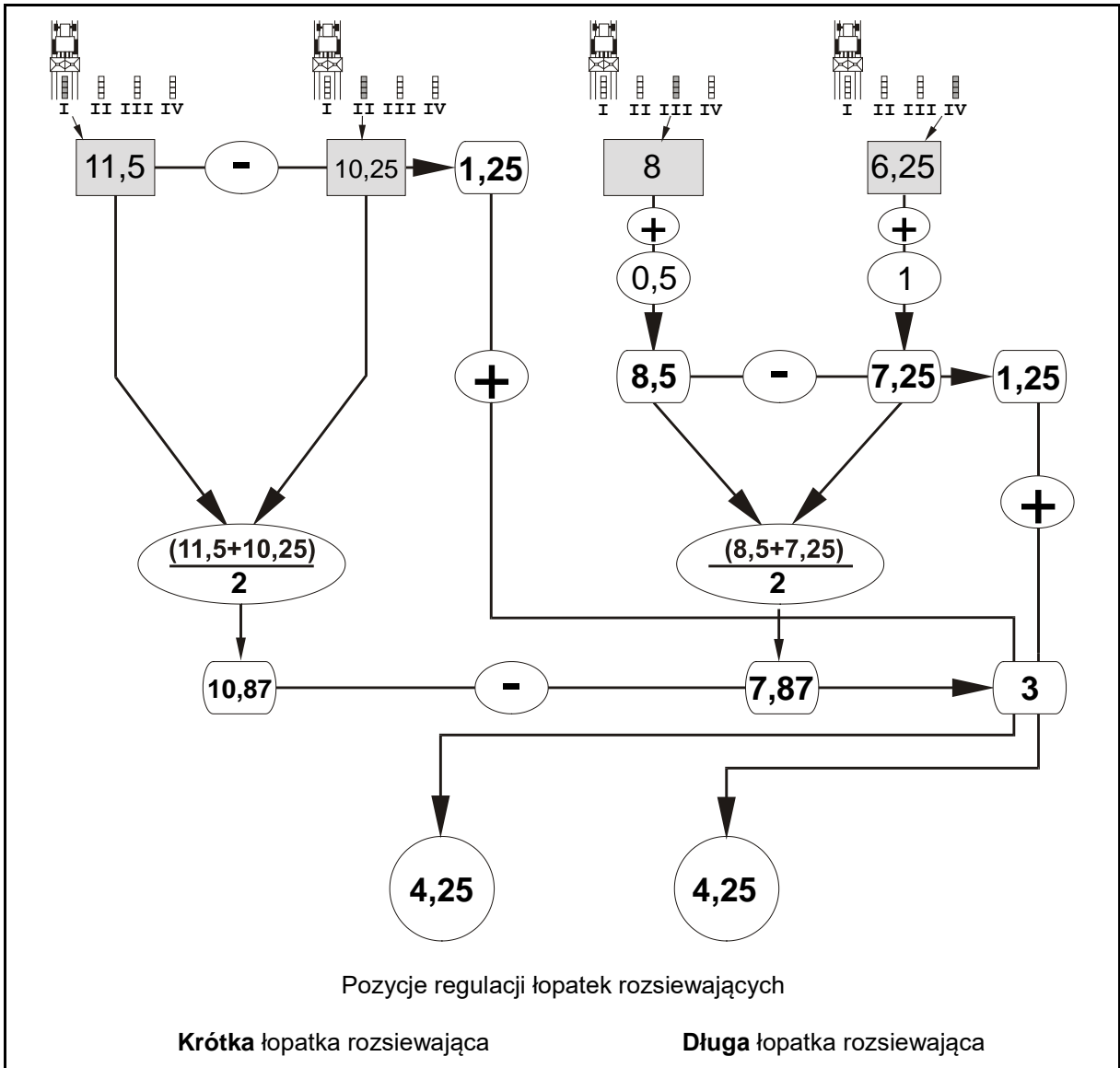
- Za dużo nawozu pośrodku maszyny, za mało nawozu w obszarze zakładki.



Ogólna ocena obrazu rozsiewu:

- ZA-V, ZA-M: wszystkie łopatki rozsiewające na wyższą wartość liczbową
- ZA-TS, ZG-TS: system podawania na wyższą wartość liczbową

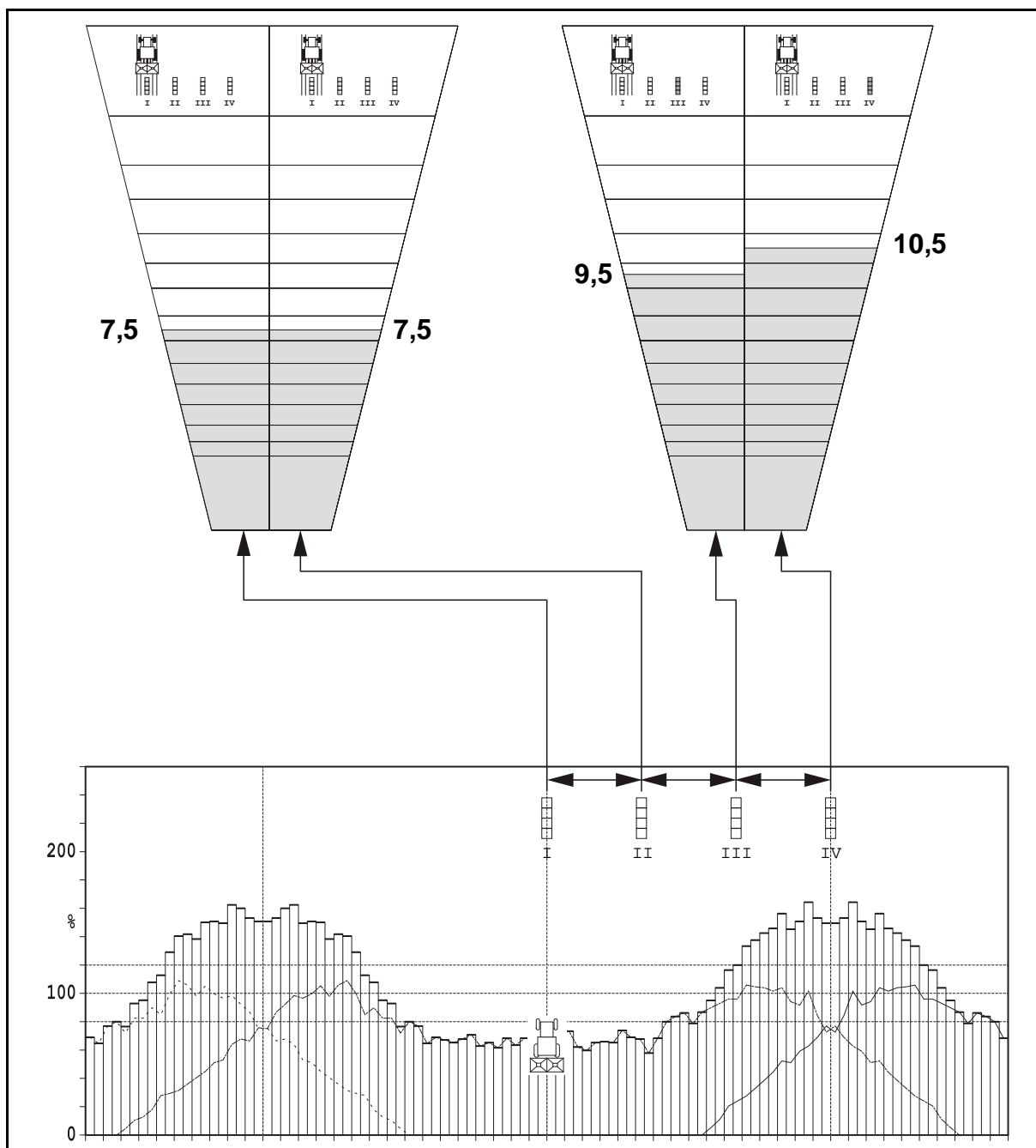
Obliczanie pozycji regulacji łopatek rozsiewających dla przykładu 1
Rozsiewacz serii ZA-M, ZA-V



Rys. 28

Przestawić wszystkie łopatki rozsiewające o 4 (4,25) **pozycje** na wyższą wartość liczbową **do przodu**.

Przykład 2:



Rys. 29

Wybrana pozycja łopatek rozsiewających nie jest prawidłowa, ponieważ różnica poszczególnych poziomów nawozu w czterech połowach lejków jest za duża.

Tego rodzaju ustawienie rozsiewacza powodowałoby powstanie w hali rozsiewu przedstawionego obrazu rozsiewu.

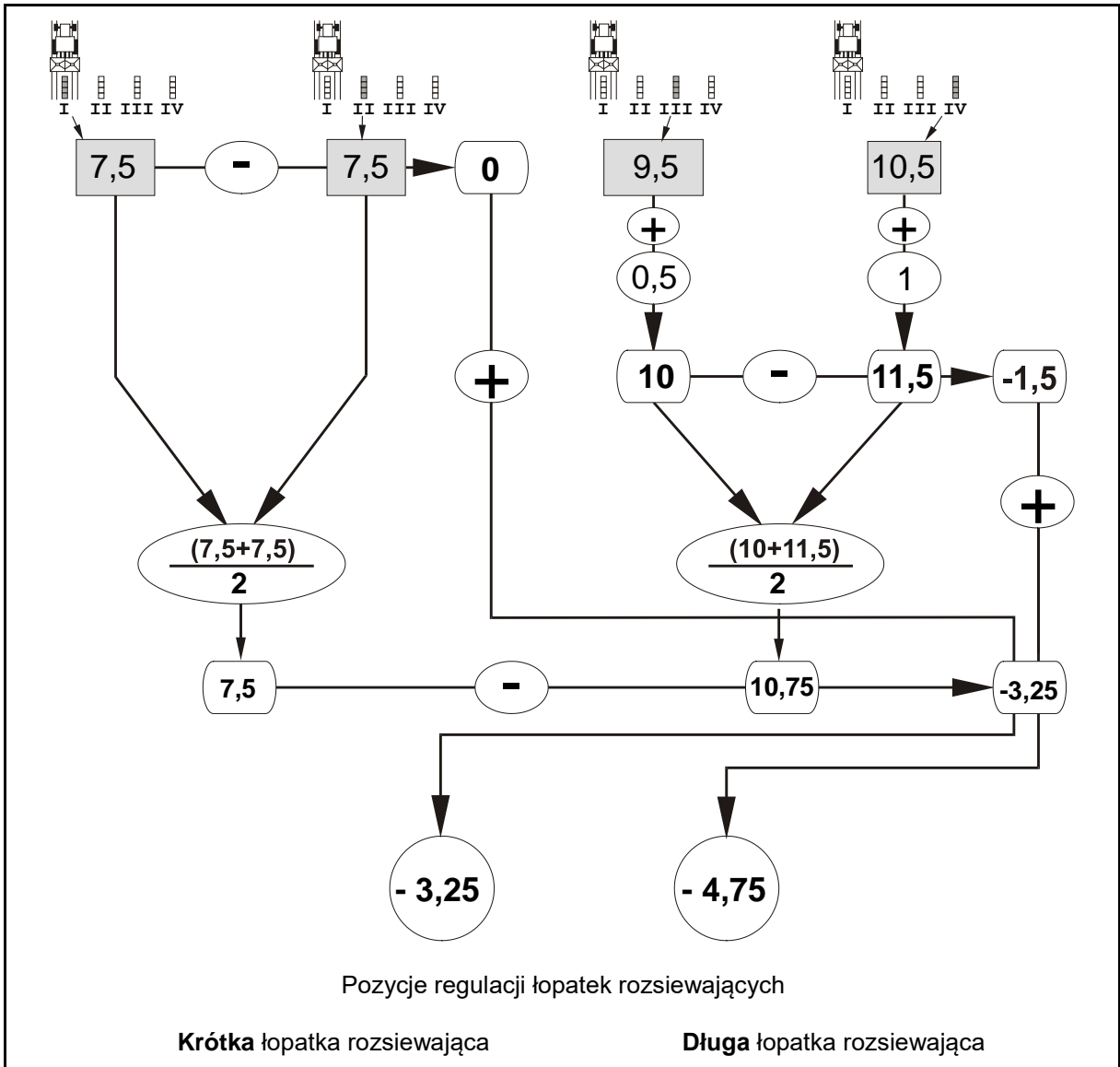
- Za mało nawozu pośrodku maszyny, za dużo nawozu w obszarze zakładki.



Ogólna ocena obrazu rozsiewu:

- ZA-V, ZA-M: wszystkie łopatki rozsiewające na niższą wartość liczbową
- ZA-TS, ZG-TS: system podawania na niższą wartość liczbową

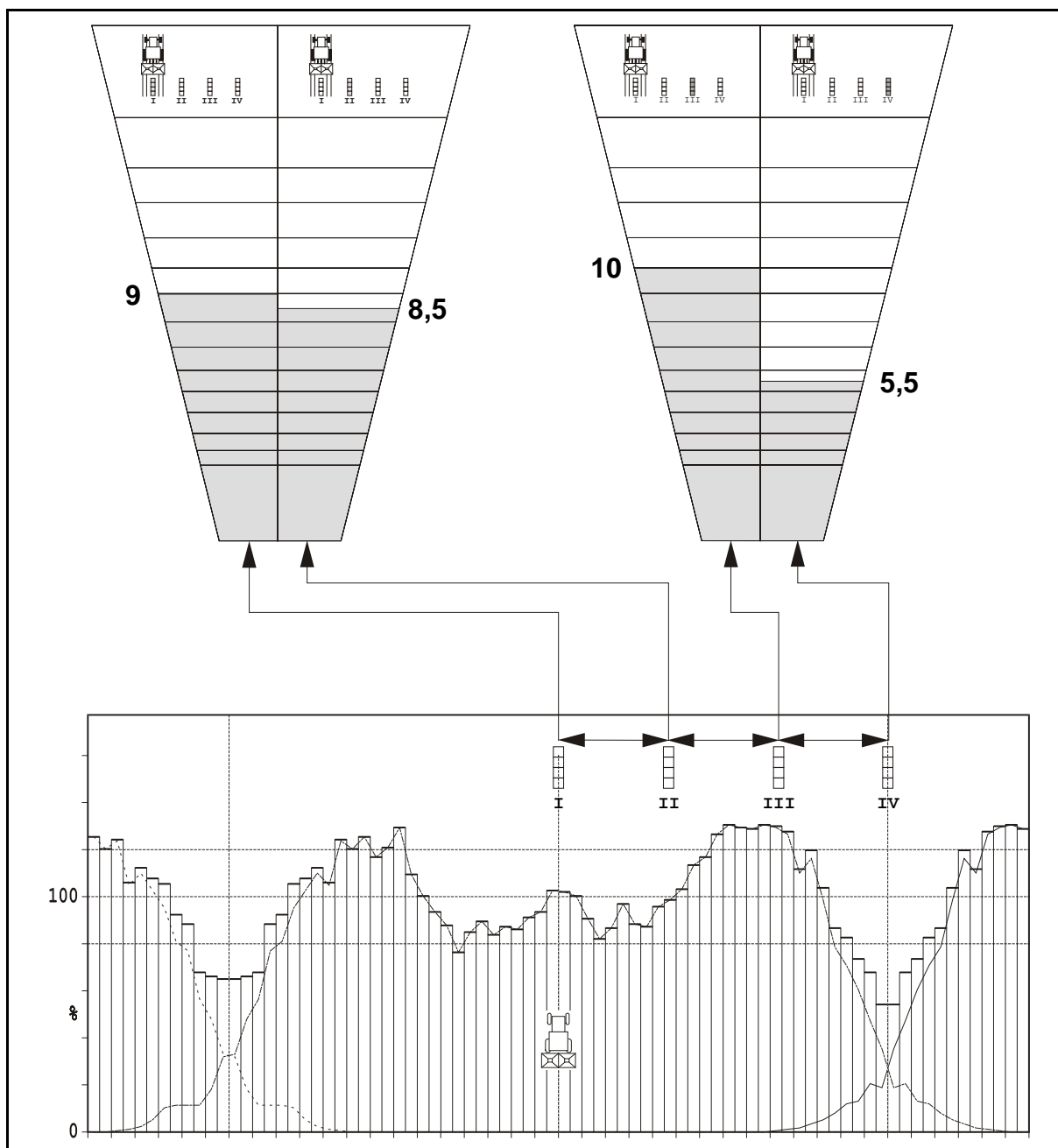
Obliczanie pozycji regulacji łopatek rozsiewających dla przykładu 2 – rozsiewacz serii ZA-M, ZA-V



Rys. 30

Cofnąć krótkie łopatki rozsiewające o **3 (-3,25) pozycje**, a **długie** łopatki rozsiewające o **5 (-4,75) pozycji** na niższą wartość liczbową.

Przykład 3:



Rys. 31

Wybrana pozycja łopatek rozsiewających nie jest prawidłowa, ponieważ różnica poszczególnych poziomów nawozu w czterech połowach lejków jest za duża.

Tego rodzaju ustawienie rozsiewacza powodowałoby powstanie w hali rozsiewu przedstawionego obrazu rozsiewu.

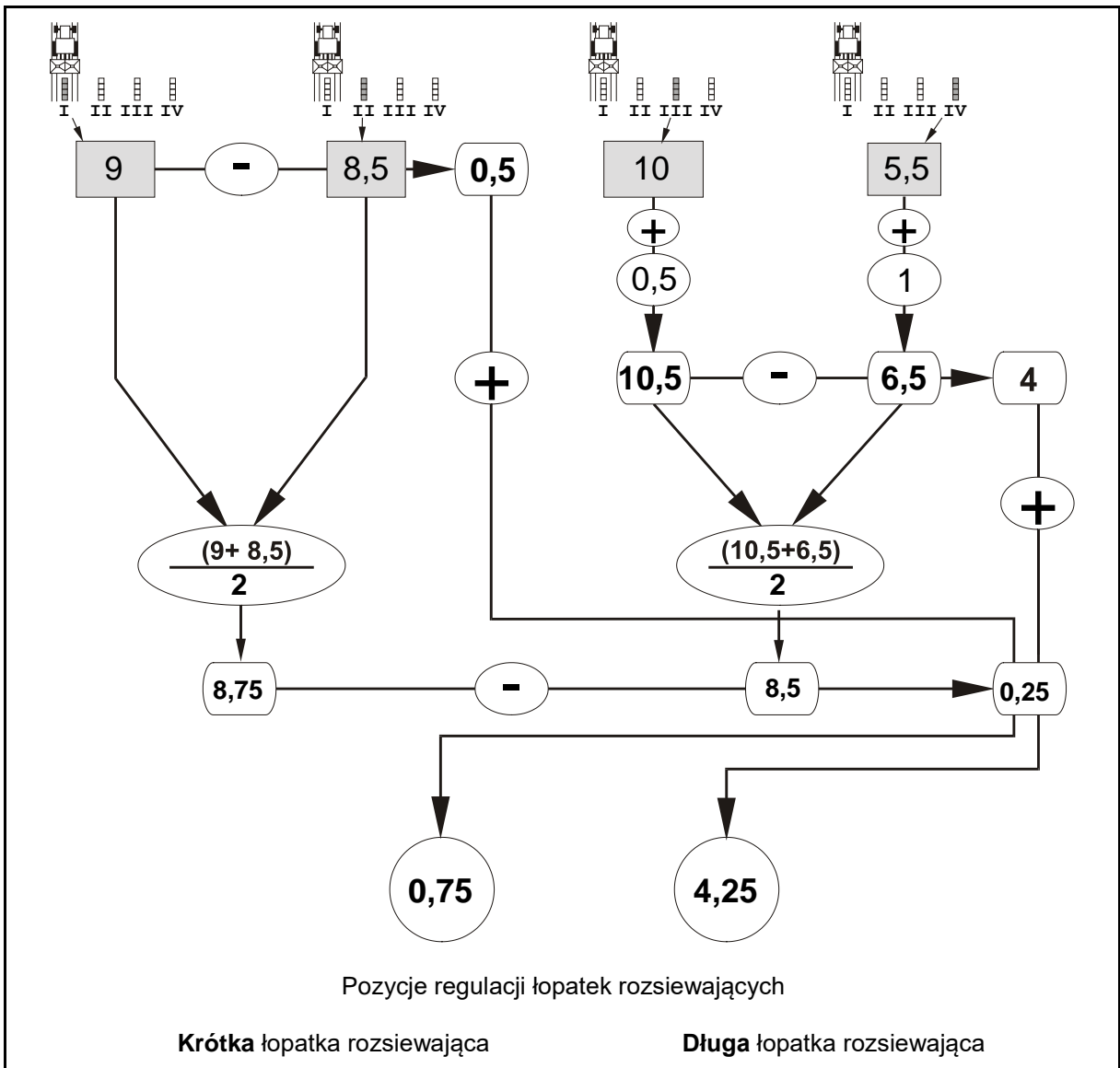
- Za mało nawozu pośrodku maszyny, za dużo nawozu w obszarze pojemnika zbiorczego 3 i za mało nawozu w obszarze zakładki.



Ogólna ocena obrazu rozsiewu:

- ZA-V, ZA-M: wszystkie łopatki rozsiewające na wyższą wartość liczbową
- ZA-TS, ZG-TS: system podawania na wyższą wartość liczbową, ew. zwiększyć liczbę obrotów.

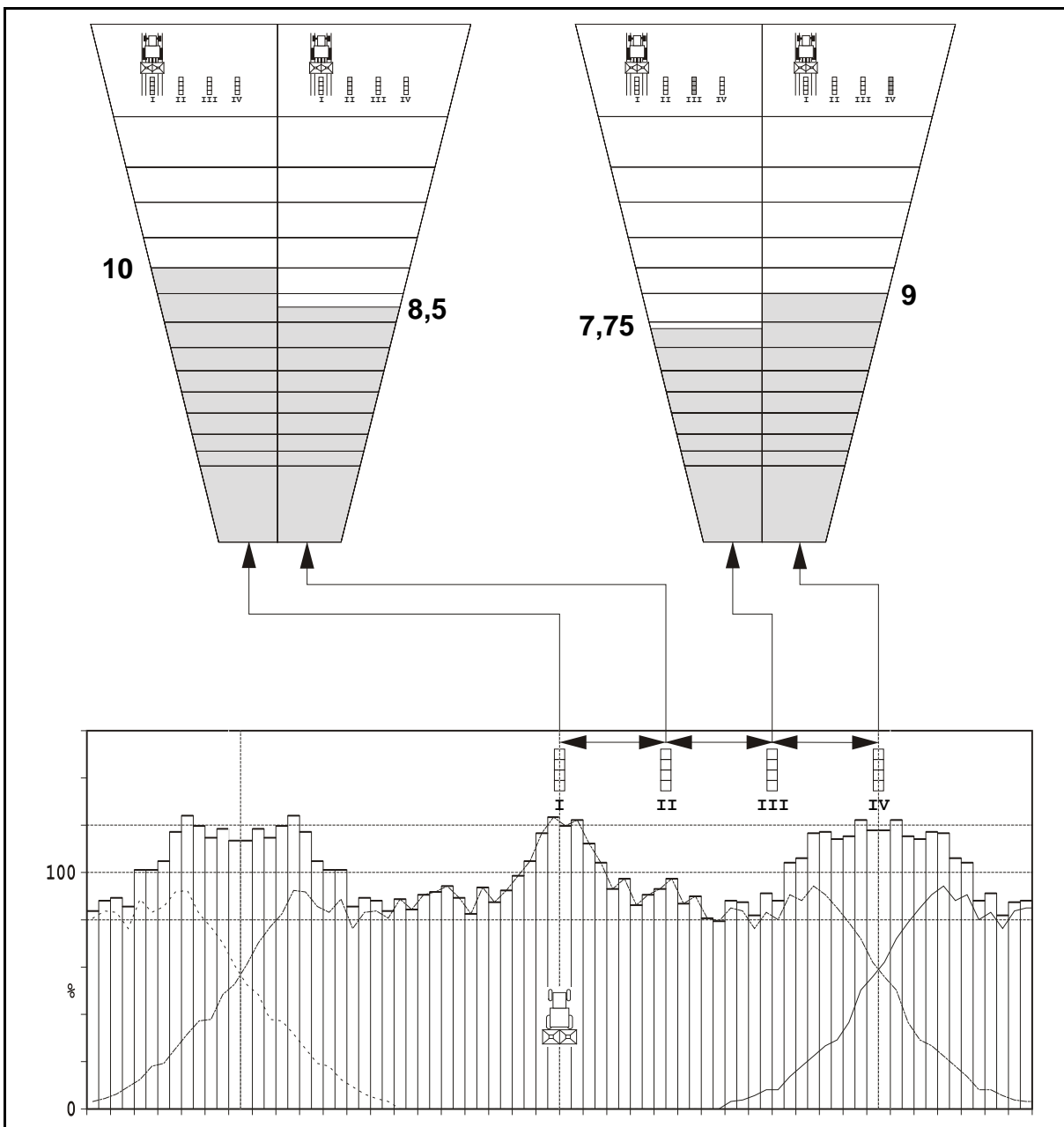
Obliczanie pozycji regulacji łopatek rozsiewających dla przykładu 3 – rozsiewacz serii ZA-M, ZA-V



Rys. 32

Przestawić **krótkie** łopatki rozsiewające o 1 (0,75) **pozycję**, a **długie** łopatki rozsiewające o 4 (4,25) **pozycje** na wyższą wartość **do przodu**.

Przykład 4:



Rys. 33

Wybrana pozycja łopatek rozsiewających nie jest prawidłowa, ponieważ różnica poszczególnych poziomów nawozu w czterech połowach lejków jest za duża.

Tego rodzaju ustawienie rozsiewacza powodowałoby powstanie w hali rozsiwu przedstawionego obrazu rozsiwu.

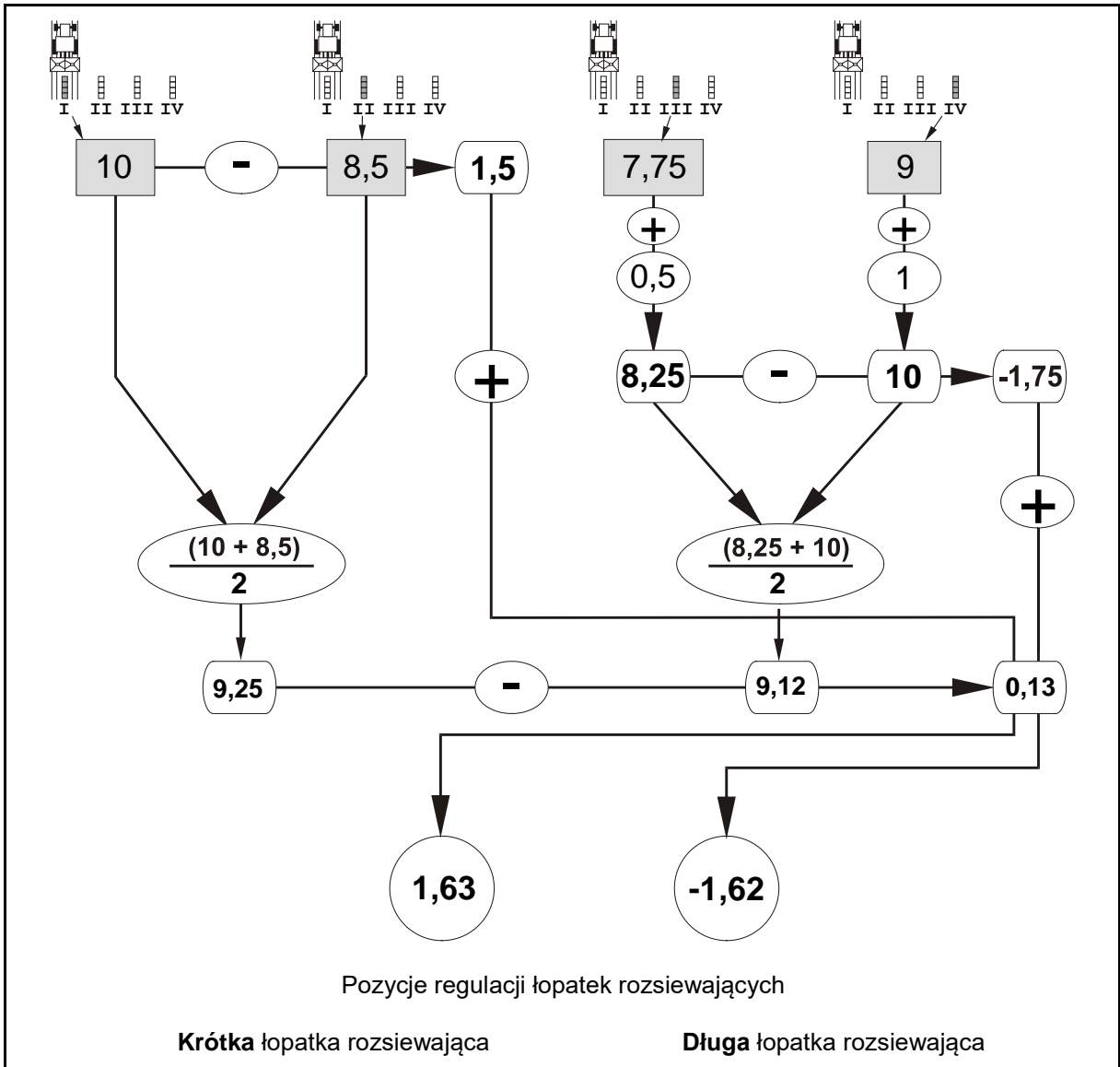
- Za dużo nawozu pośrodku maszyny, za mało nawozu w obszarze pojemnika zbiorczego 2 i 3 i za dużo nawozu w obszarze zakładki.



Ogólna ocena obrazu rozsiwu:

- ZA-V, ZA-M: krótkie łopatki rozsiewające na wyższą wartość liczbową, długie łopatki rozsiewające na niższą wartość liczbową
- ZA-TS, ZG-TS: zmniejszyć liczbę obrotów tarczy rozsiewającej.

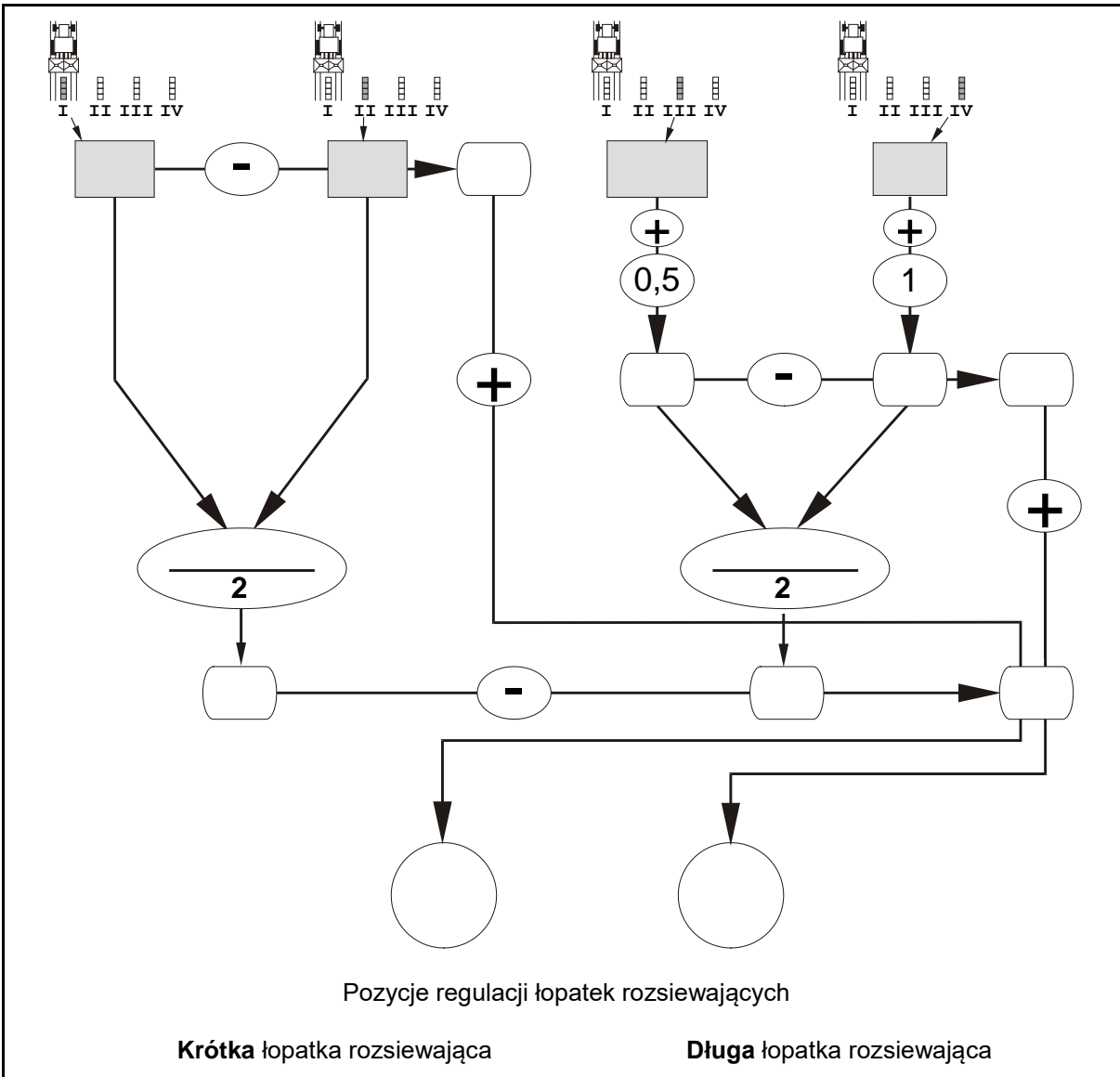
Obliczanie pozycji regulacji łopatek rozsiewających dla przykładu 4 – rozsiewacz serii ZA-M, ZA-V



Rys. 34

Przestawić **krótkie** łopatki rozsiewające o 2 (1,63) **pozycje** na wyższą wartość liczbową do przodu, a **długie** łopatki rozsiewające **cofnąć** o 2 (-1,62) **pozycje** na niższą wartość liczbową.

Szablony do kopiowania schematu obliczeń – rozsiewacz serii ZA-M, ZA-V





1	Levitystaulukkaan liittyvää tietoa	179
1.1	Liimakalvojen kiinnittäminen suppiloon	180
2	Tuotekuvaus	181
3	Toiminnan kuvaus	182
4	Siirrettävän koestusalustan käyttö	185
4.1	Keräysastioiden asettaminen paikalleen	185
4.2	Asetetun työleveyden tarkastaminen	185
4.3	Lannoitetason arviointi	185
4.3.1	Arviointi lannoitteenlevittimen käyttöpäätteellä	186
4.3.2	Arviointi laskentakaaaviota käyttäen	189
4.4	Esimerkkejä lannoitetason arvioinnista	190

1 Levitystaulukoon liittyvää tietoa

Kaikki AMAZONE-lannoitteenlevittimen asetukset tehdään levitystaulukon mukaisesti.

Kaikkia normaaleja lannoitelaatuja levitetään ensin AMAZONE-levityshallissa ja niiden tällä tavoin määritetyt asetustiedot otetaan tämän jälkeen levitystaulukoon.

Levitystaulukossa mainitut lannoitelaadut ovat olleet moitteettomassa kunnossa asetustietojen määrittämisen yhteydessä.

Lannoitteiden koostumuksissa voi esiintyä eroja seuraavista syistä

- säävaikutukset ja/tai epäedulliset varastointiolosuhteet
- erot lannoitteen fysikaalisissa ominaisuuksissa – myös saman laadun ja merkin sisällä
- lannoitteen levittymisominaisuuksien muuttuminen

ja tästä syystä saattaa olla tarpeen säätää haluttua levitysmäärää tai työlevyettä levitystaulukon tiedoista poikkeavalla tavalla.

Emme voi taata, että lannoitteen levittymisominaisuudet olisivat samat kuin meidän testaamiemme levitettävien materiaalien, vaikka se olisikin samannimistä ja samalta valmistajalta.



- Levitystaulukon asetusarvot on tarkoitettu ainoastaan suuntaa antaviksi, koska lannoitteen levittymisominaisuudet voivat muuttua, jolloin ne vaativat toisenlaisia asetuksia.
- Työlevyden tarkastus voidaan suorittaa yksinkertaisesti siirrettävällä koestusalustalla tuntemattomien lannoitelaatujen yhteydessä sekä myös asetetun työlevyden yleiseksi tarkastamiseksi.
- Ilmoitetut poikittaisen jakautumisen (työleveys) asetussuositukset koskevat ainoastaan painon jakautumista, eivätkä ravintoaineiden jakautumista.

Työlevydestä, lannoitelaadusta ja lannoitustavasta (normaali-, raja- tai reunalevitys) riippuen seuraavat tiedot

- levityslautastyyppi
- asennuskorkeus
- siiven asento
- ulosoton tai levityslautasen kierrosluku normaali-, raja- tai reunalevityksessä

on ilmoitettu levitystaulukossa.



Tee kaikki asetukset suurella huolella. Poikkeaminen optimaalisista asetuksista saattaa vaikuttaa negatiivisesti levitystuloksiin.



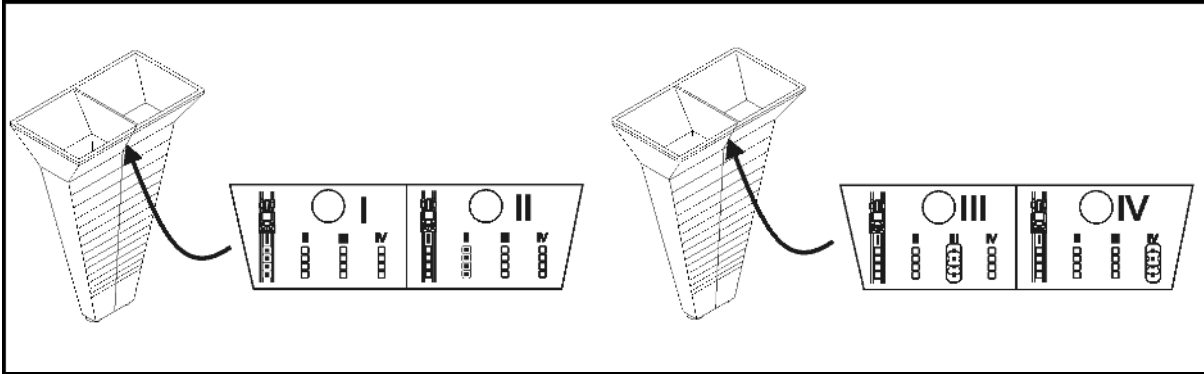
Viittaamme nimenomaisesti siihen, että emme vastaa virheellisestä levittämisestä aiheutuvista välillisistä vahingoista.

1.1 Liimakalvojen kiinnittäminen suppiloon



Seuraavat itseliimautuvat kalvot on kiinnitettävä siirrettävän koestusalustan kahteen mittaussuppiloon, katso Fig. 1.

Numeroiduilla kalvoilla merkitään mittaussuppilon puoli, johon kyseisen mittaussarjan koottu lannoite (I–IV) täytetään.



Kuva 35

2 Tuotekuvaus

Siirrettävän koestusalustan avulla voidaan tarkastaa lannoitteen poikittainen jakautuminen pellolle.

Tätä varten on käytettävissä 16 keräysastiaa, jotka sijoitetaan ohjeiden mukaisesti.

Aja kaksi tai kolme ajouraa läpi keräysastioiden sijoittamisen jälkeen.

Siirrettävällä koestusalustalla määritetty poikittainen jakautuminen arvioidaan laskentakaavion tai ohjelmiston avulla.

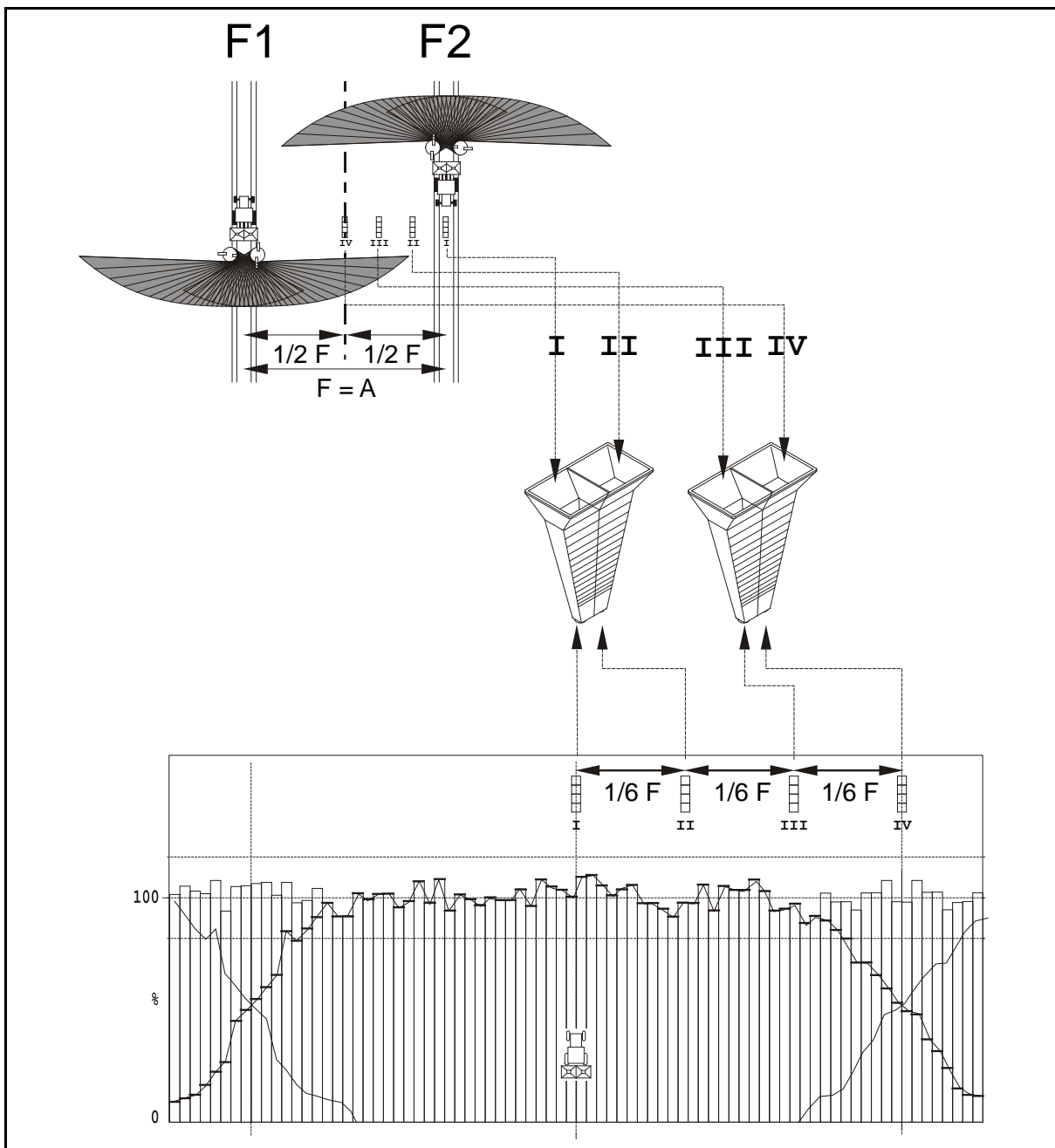
Valittua levitinsiipien / käynnistysjärjestelmän / levityslautasen pyörimisnopeuden (lannoitteenlevittimestä riippuen) asetusta voidaan tarvittaessa optimoida.

Lannoitteen poikittaisen jakautumisen arviointi voi tapahtua eri tavoin:

- laskenta lannoitteenlevittimen käyttöpäätteellä
- laskenta tämän käyttöohjeen sisältämän laskentakaavion avulla sellaisten koneiden kohdalla, joissa ei ole käyttöpäätettä

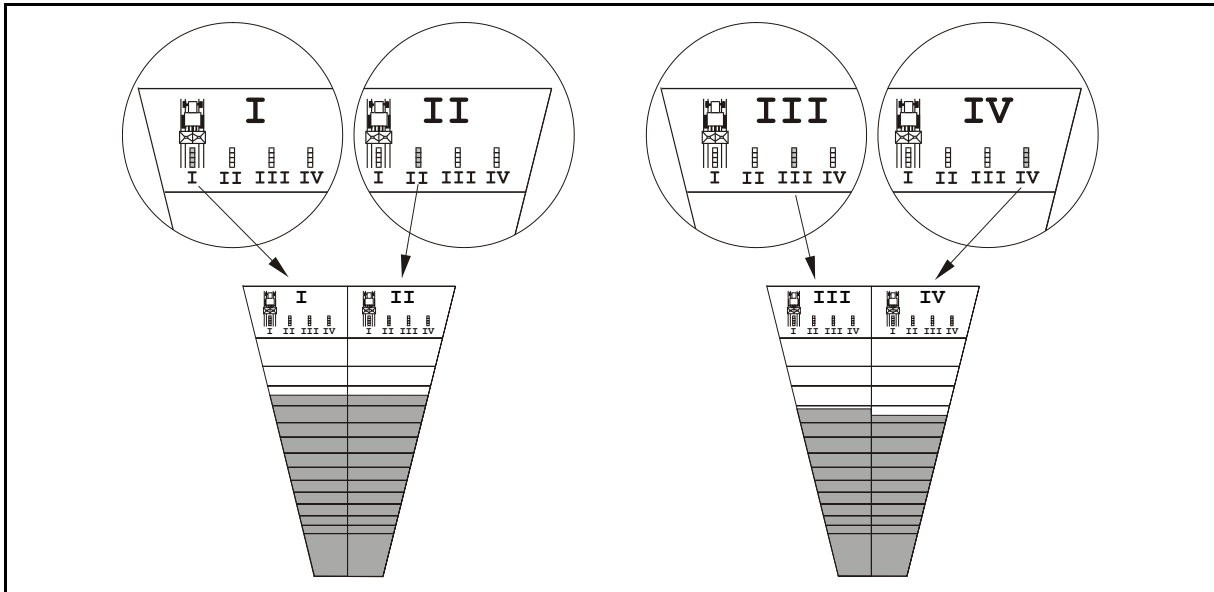
3 Toiminnan kuvaus

Siirrettävä koestusalusta koostuu 16 keräysastiasta ja 2 mittaussuppilosta.



Kuva 36

Sijoittamalla 4 keräysastiaa peräkkäin ja vierekkäin 4 riviin mahdollistetaan lannoitteen poikittaisen jakautumisen parempi tarkastaminen (Fig. 2). Kaatamalla kyseiset 4 koottua lannoitemäärää yhteen saadaan tulokseksi luotettava keskiarvo (Fig. 3).



Kuva 37

Mittaussuppiloiden suppilonpuoliskojen etu- ja takapuolissa on erilaiset merkinnät (**I, II, III, IV**). Jokaiseen yksittäiseen suppilonpuoliskoon on määritetty harmaalla taustalla merkitty rivi keräysastioita (**I, II, III, IV**). Vaakasuorat asteikkoviivat auttavat arvioimaan lannoitetason.

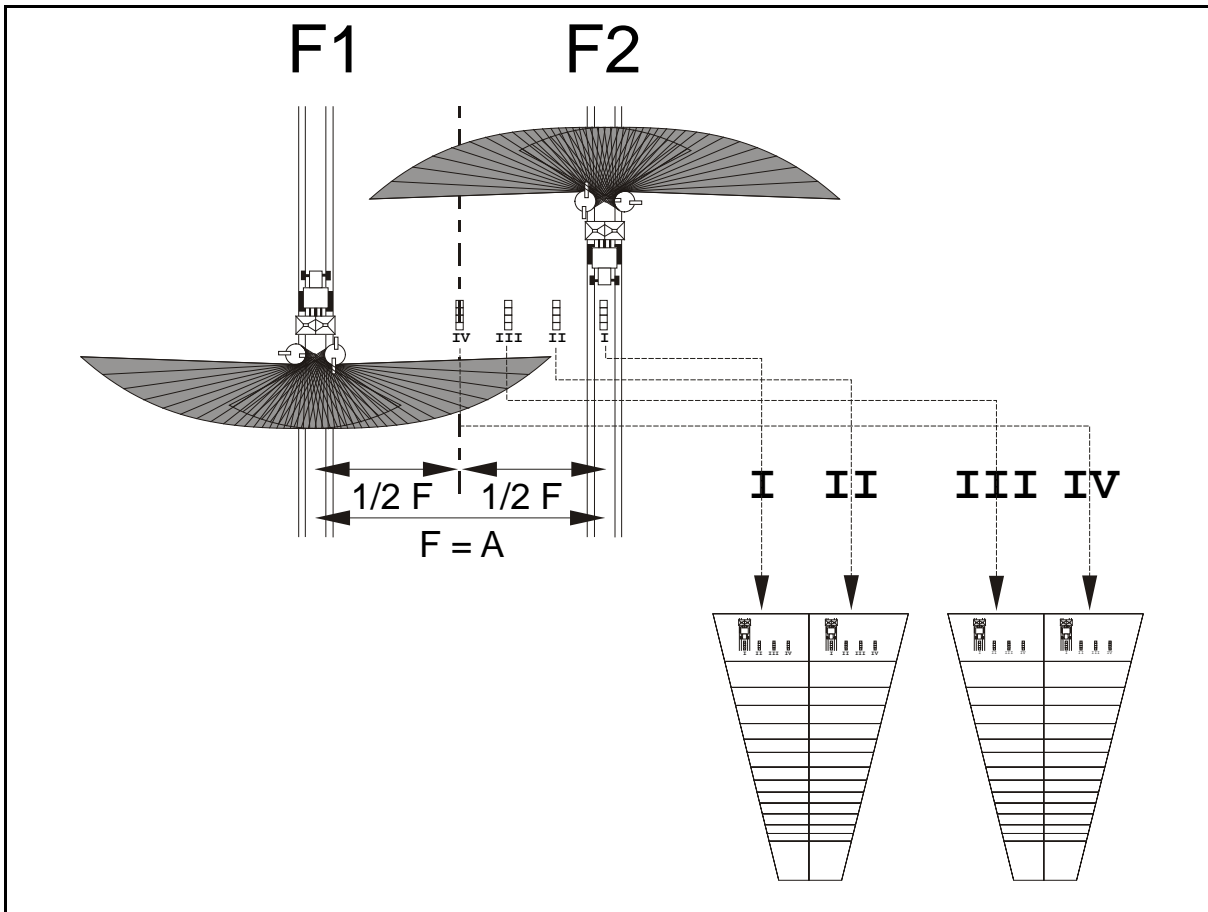
Aseta molemmat mittaussuppilot arviointia varten vierekkäin tasaiselle alustalle. Aseta merkinnällä **I / II** varustettu mittaussuppilo vasemmalle ja merkinnällä **III / IV** varustettu suppilo oikealle.

Kaada keräysastioihin koottu lannoite vastaaviin suppilonpuoliskoihin. Arvioi lannoitteen poikittainen jakautuminen neljän suppilonpuoliskon lannoitetason avulla.

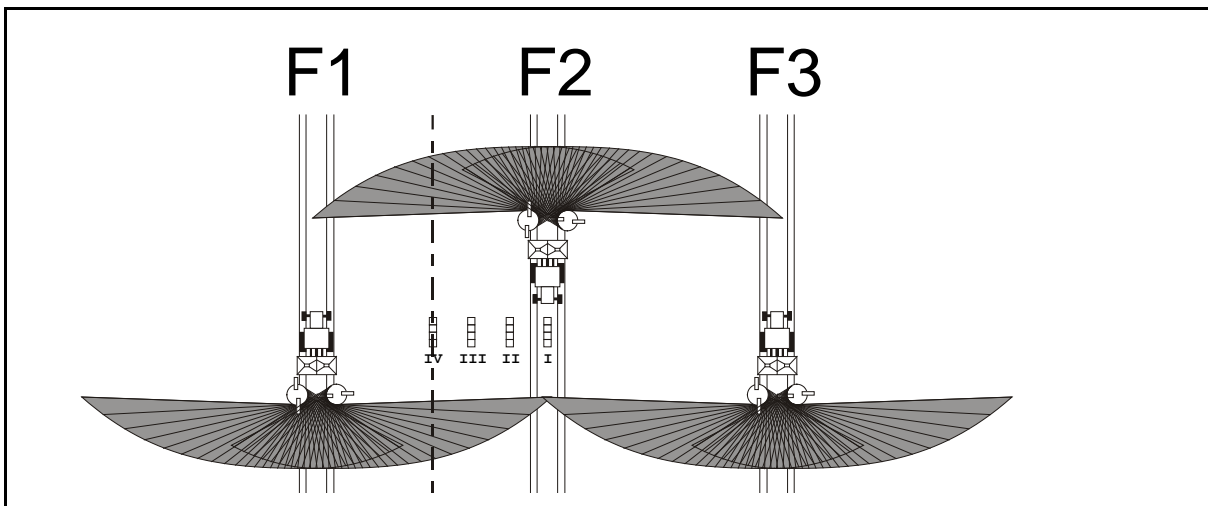
Hyvää lannoitteen poikittaista jakautumista edustavien levitystulosten kohdalla (kuten kuvassa (Fig. 2) näkyy ja levityshallissa 20 keräysastiaa 10 m työleveyttä kohden käyttäen) tulisi myös siirrettävää koestusalustaa käytettäessä kaikkien suppilonpuoliskojen (**I, II, III, IV**) lannoitetasojen olla sama.



Jos suppilonpuoliskojen lannoitetasot eroavat toisistaan vain 1–1,5 asteikkoviivan verran, poikittaista jakautumista pidetään vielä hyvänä.



Kuva 38



Kuva 39

F1, F2, F3	=	Ajourat 1...3
F	=	Ajouraetäisyys
1/2 F	=	Puolikas ajouraetäisyys
A	=	Työleveys

4 Siirrettävän koestusalustan käyttö

4.1 Keräysastioiden asettaminen paikalleen

Aseta 4 keräysastiaa peräkkäin ja rinnakkain 4 riviin kuvan Fig. 4 mukaisesti tasaiselle maapinnalle seuraavalla tavalla:

1. 4 keräysastiaa I ajourassa F2.
2. 4 keräysastiaa IV ajouran F2 suuntaisesti puolikkaan työleveyden päähän (1/2 F).
3. 4 keräysastiaa III ajouran F2 suuntaisesti kolmasosatyöleveyden päähän (1/3 F).
4. 4 keräysastiaa II ajouran F2 suuntaisesti kuudesosatyöleveyden päähän (1/6 F).

4.2 Asetetun työleveyden tarkastaminen

1. Aseta levitin levitystaulukon mukaisesti haluttuun työleveyteen.
2. Aja ajouran F1 läpi määrättyllä ulosoton tai levityslautasen kierrosluvulla.
3. Tarkasta ennen ajouran F2 läpi ajamista, onko keräysastiaan I kerääntynyt lannoitetta.
 - 3.1 Jos ei, aja enää ainoastaan ajouran F2 läpi (Fig. 4).
 - 3.2 Jos kyllä, aja ajouran F2 ja F3 läpi (Fig. 5).
4. Kaada keräysastiarivien I, II, III, IV kootut lannoitemäärät vastaaviin suppilonpuoliskoihin.
5. Arvioi lannoitteen poikittainen jakautuminen neljän suppilonpuoliskon lannoitetason avulla.

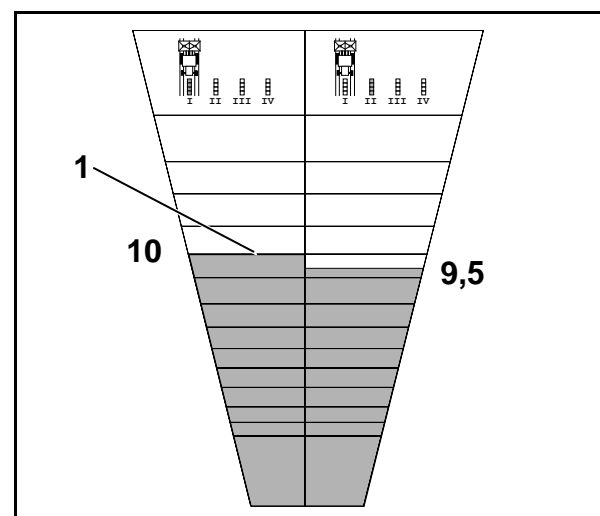
4.3 Lannoitetason arviointi

Suosituksset asetukseen liittyen normaalilevityksessä

Lue yksittäiset lannoitetasot suppilonpuoliskojen vaakasuorista asteikkoviivoista (Fig. 6/1) ja merkitse muistiin.

Esimerkki:

- Suppilonpuolisko 1 = 10 asteikkoviivaa
- Suppilonpuolisko 2 = 9,5 asteikkoviivaa



Kuva 40

4.3.1 Arviointi lannoitteenlevittimen käyttöpäätteellä



Katso myös AMABUS / ISOBUS -ohjelmiston käyttöohje.

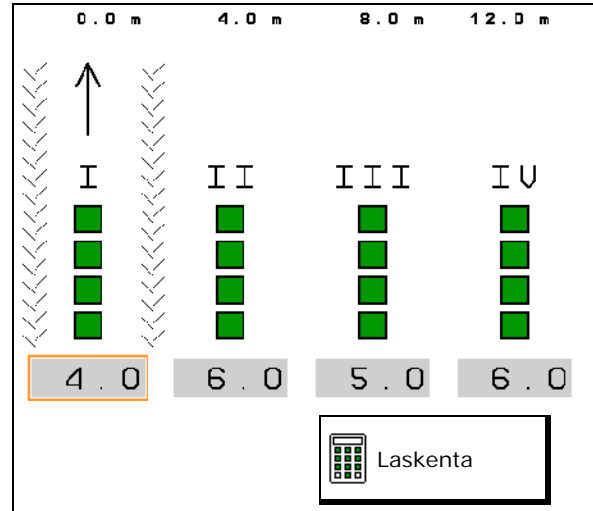
ISOBUS

Lannoitteenkeräimien etäisyydet tulevat näkyviin työleveyden mukaisesti. →

1. Syötä asteikkoviivojen määrä lannoitetasoille I - IV.




2. Laske uudet säätöarvot.
3. Tee säätö laskettujen säätöarvojen mukaisesti.



ZA-TS / ZG-TS:

- Käynnistysjärjestelmän korjaus
 - o Negatiivinen arvo – käynnistysjärjestelmän asennon laskeminen arvon verran.
 - o Positiivinen arvo – käynnistysjärjestelmän asennon nostaminen arvon verran.
- Levityslautasen pyörimisnopeuden korjaus
 - o Negatiivinen arvo – pyörimisluvun laskeminen arvon verran.
 - o Positiivinen arvo – pyörimisluvun nostaminen arvon verran.



Siirrettävä koestusalusta

Käynnistysjärjestelmän korjaus	-8
Levityslautasen pyörimisnopeuden korjaus	0 r/min

Keskeytä

Tallenna



Laskettujen arvojen tallennus.



Korjatut arvot

- tallennetaan lannoitevalikkoon,
- asetetaan automaattisesti (hydraulisen levityslautaskäytön yhteydessä, käynnistysjärjestelmän sähköinen säätö),
- on asetettava (mekaanisen levityslautaskäytön yhteydessä, käynnistysjärjestelmän manuaalinen säätö).

ZA-V:

- Levitinsiiven asennon korjaus
Korjaa valitut levitinsiiven asennot laskettujen levitinsiiven säätöasentojen perusteella.
 - Negatiivinen arvo: siipien taaksepäin kääntäminen asteikon arvon verran.
 - Positiivinen arvo: siipien eteenpäin kääntäminen asteikon arvon verran.



Laskettujen arvojen tallennus.

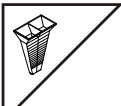



Korjatut arvot


- tallennetaan lannoitevalikkoon,
- on asetettava.


	Siirrettävä koestusalusta
Uusi siiven asento	
Lyhyt siipi	-4.0
Pitkä siipi	-4,5
 Keskeytä	 Tallenna


AMABUS

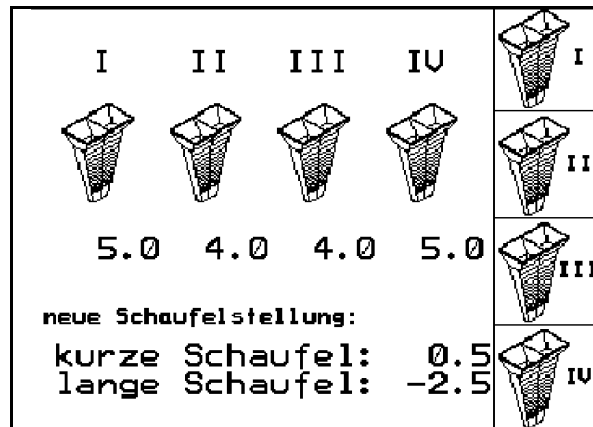
1.  Käynnistä päävalikosta valikko
Siirrettävä koestusalusta.

2.  Syötä asteikkoviivojen määrä
lannoitetasolle I.

3.  Syötä asteikkoviivojen määrä
lannoitetasolle II.

4.  Syötä asteikkoviivojen määrä
lannoitetasolle III.

5.  Syötä asteikkoviivojen määrä
lannoitetasolle IV.



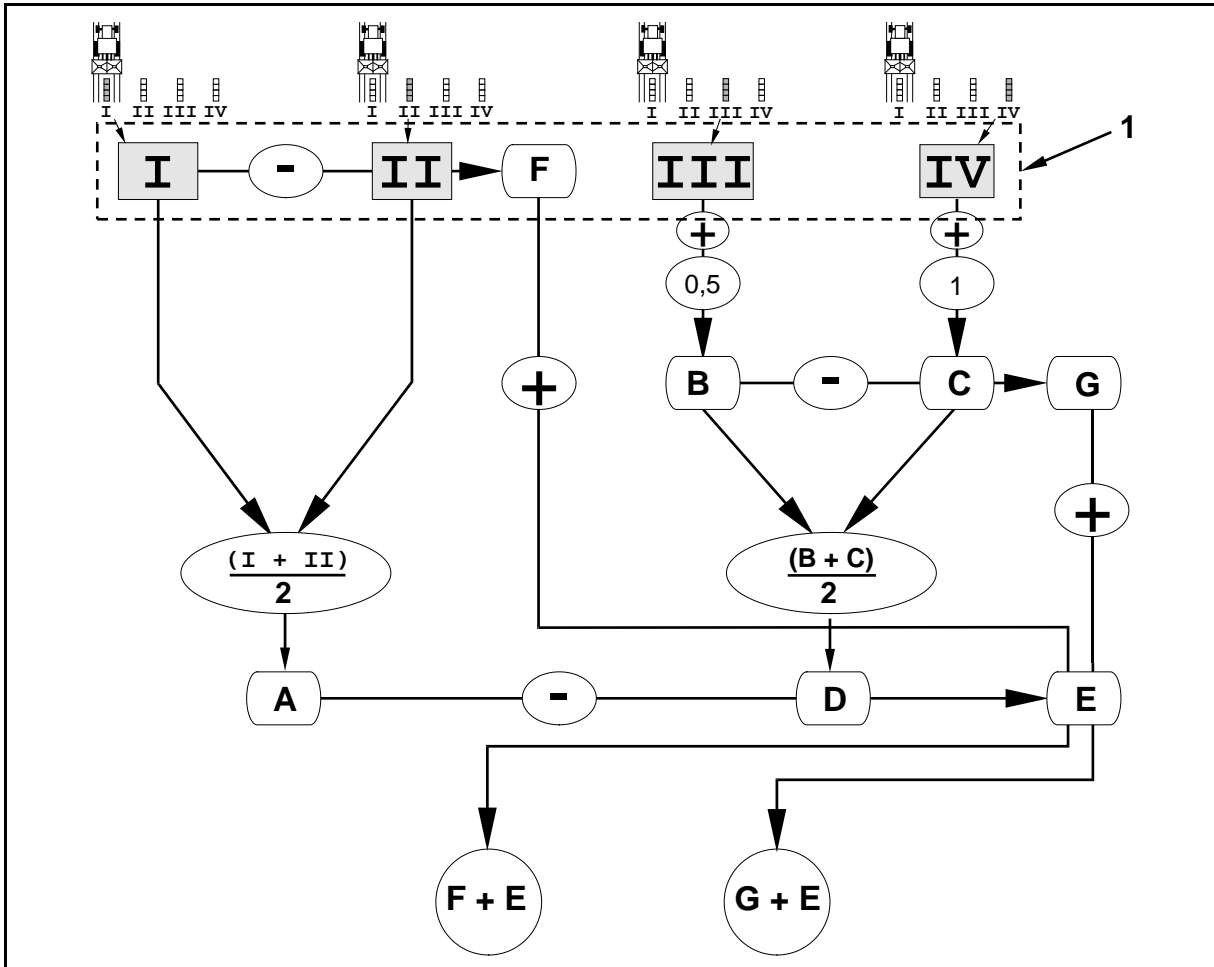
Kuva 41

Lannoitetason I–IV syöttämisen jälkeen järjestelmä laskee ja näyttää lyhyiden ja pitkien siipien optimoidun siipiasetuksen.

6. Korjaa valitut levitinsiiven asennot laskettujen levitinsiiven säätöasentojen perusteella.
- 6.1 Negatiivinen arvo: siipien taaksepäin kääntäminen asteikon arvon verran.
- 6.2 Positiivinen arvo: siipien eteenpäin kääntäminen asteikon arvon verran.

4.3.2 Arviointi laskentakaaviota käyttäen

Laskentakaavio rakennesarjojen ZA-M, ZA-V levittimille:

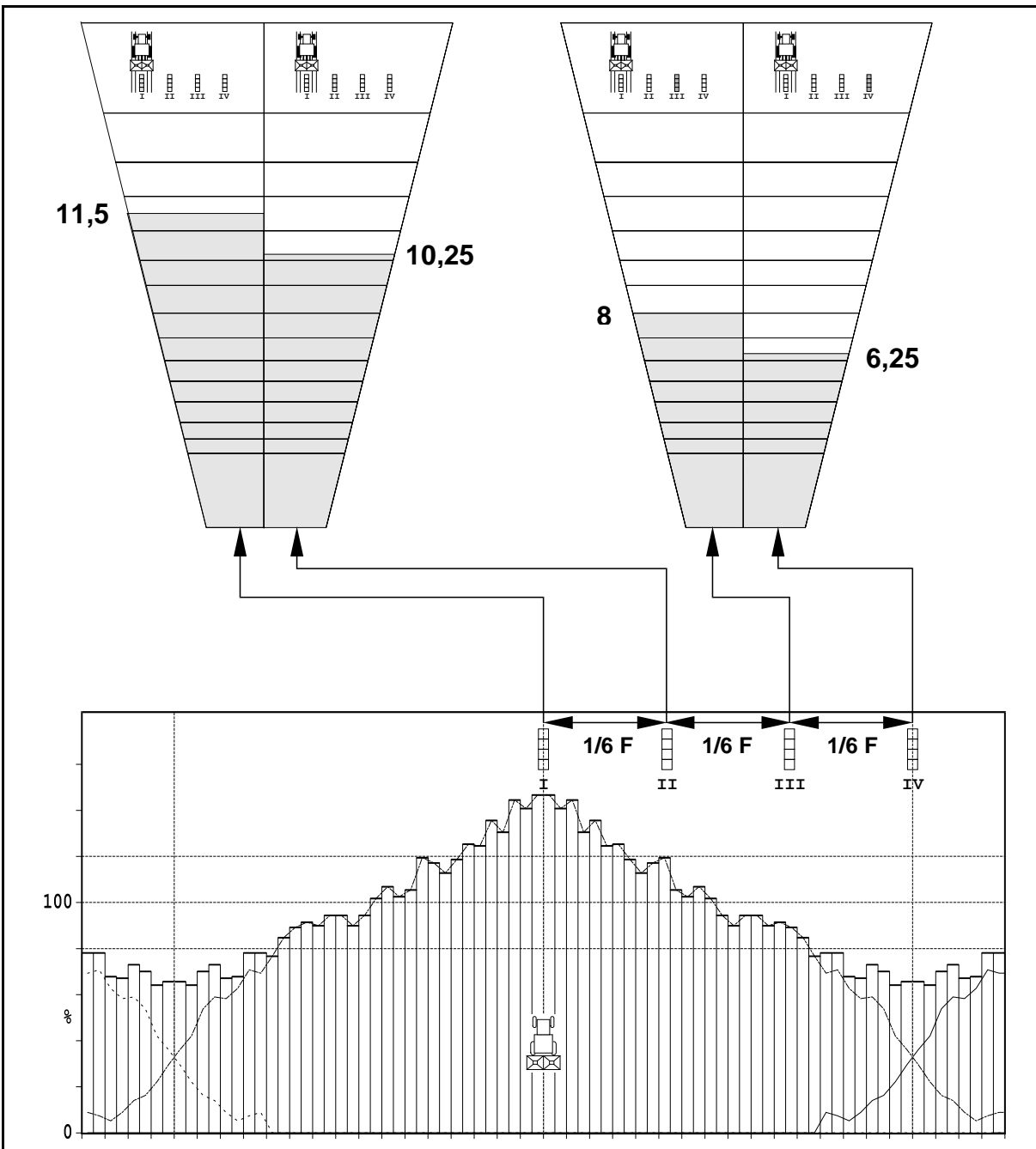


Kuva 42

1. Syötä yksittäisten lannoitetasojen (I, II, III, IV) luettujen asteikkoviivojen lukumäärä vastaaviin ruutuihin (II, III, IV) laskentakaavion yläriville (Fig. 8/1) levitinsiiven säätöasentojen määrittämiseksi.
2. Laske arvot A, B, C, D, E, F ja G toinen toisensa jälkeen kulloisessakin laskentakaaviossa ilmoitetulla tavalla.
3. Laske lyhyen levitinsiiven levitinsiiven säätöasennot laskemalla yhteen arvot "F" ja "E".
4. Laske pitkän levitinsiiven levitinsiiven säätöasennot laskemalla yhteen arvot "G" ja "E".
5. Korjaa valitut levitinsiiven asennot laskettujen levitinsiiven säätöasentojen perusteella.
 - 5.1 Negatiivinen arvo: siiven taaksepäin kääntäminen asteikon arvon verran.
 - 5.2 Positiivinen arvo: siiven eteenpäin kääntäminen asteikon arvon verran.
6. Toista työlevyyden tarkastus uusilla levitinsiiven asennoilla.

4.4 Esimerkkejä lannoitetason arvioinnista

Esimerkki 1:



Kuva 43

Valittu levitinsiiven asento ei ole optimaalinen, koska neljän suppilonpuoliskon yksittäisten lannoitetasojen väliset erot ovat liian suuret.

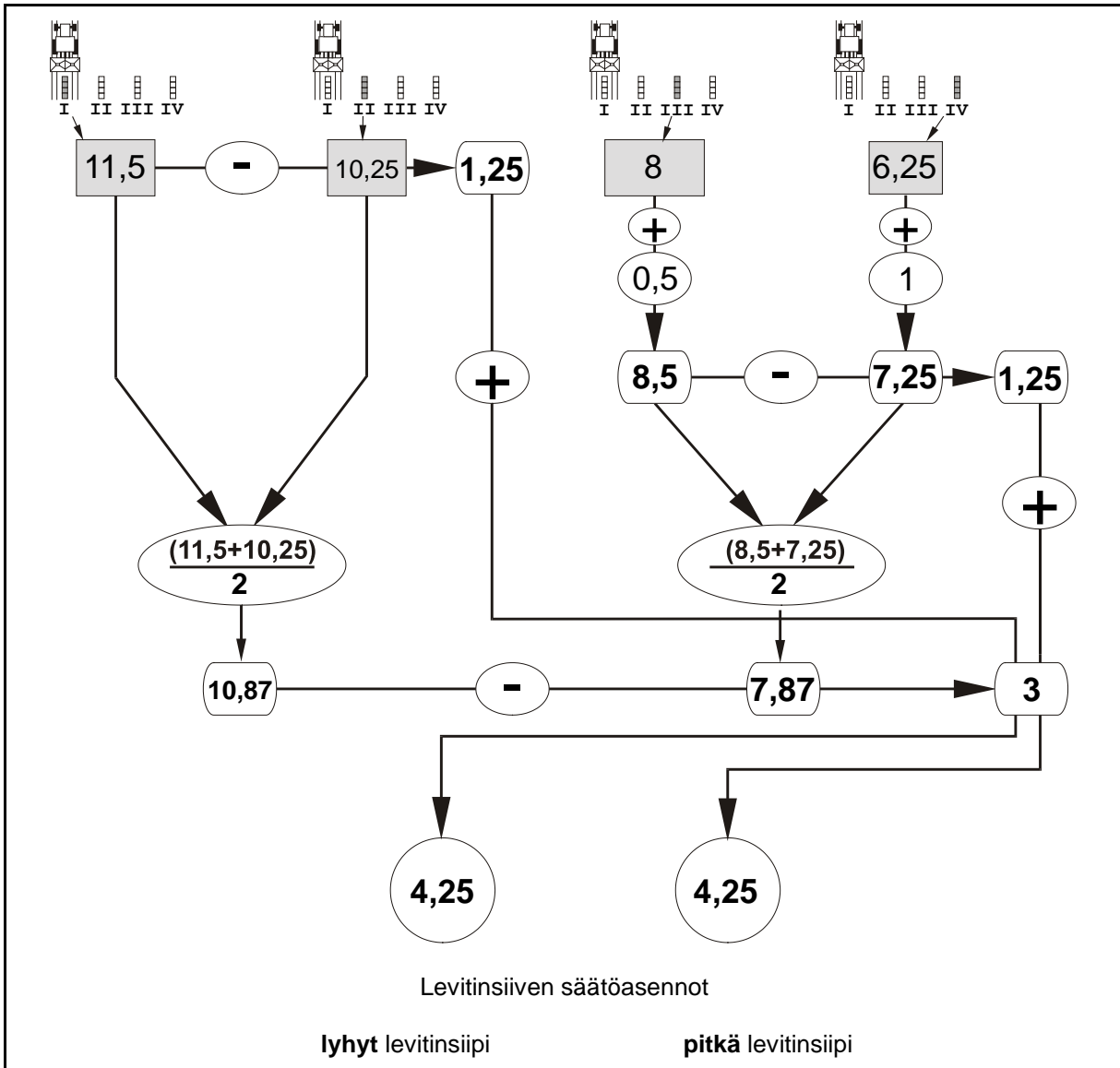
Tällä tavoin säädetty levitin tuottaisi levityshallissa kuvassa näkyvän levitystuloksen.

- Liian paljon lannoitetta koneen keskellä, liian vähän lannoitetta limitysalueella.



Levitystuloksen karkea arviointi

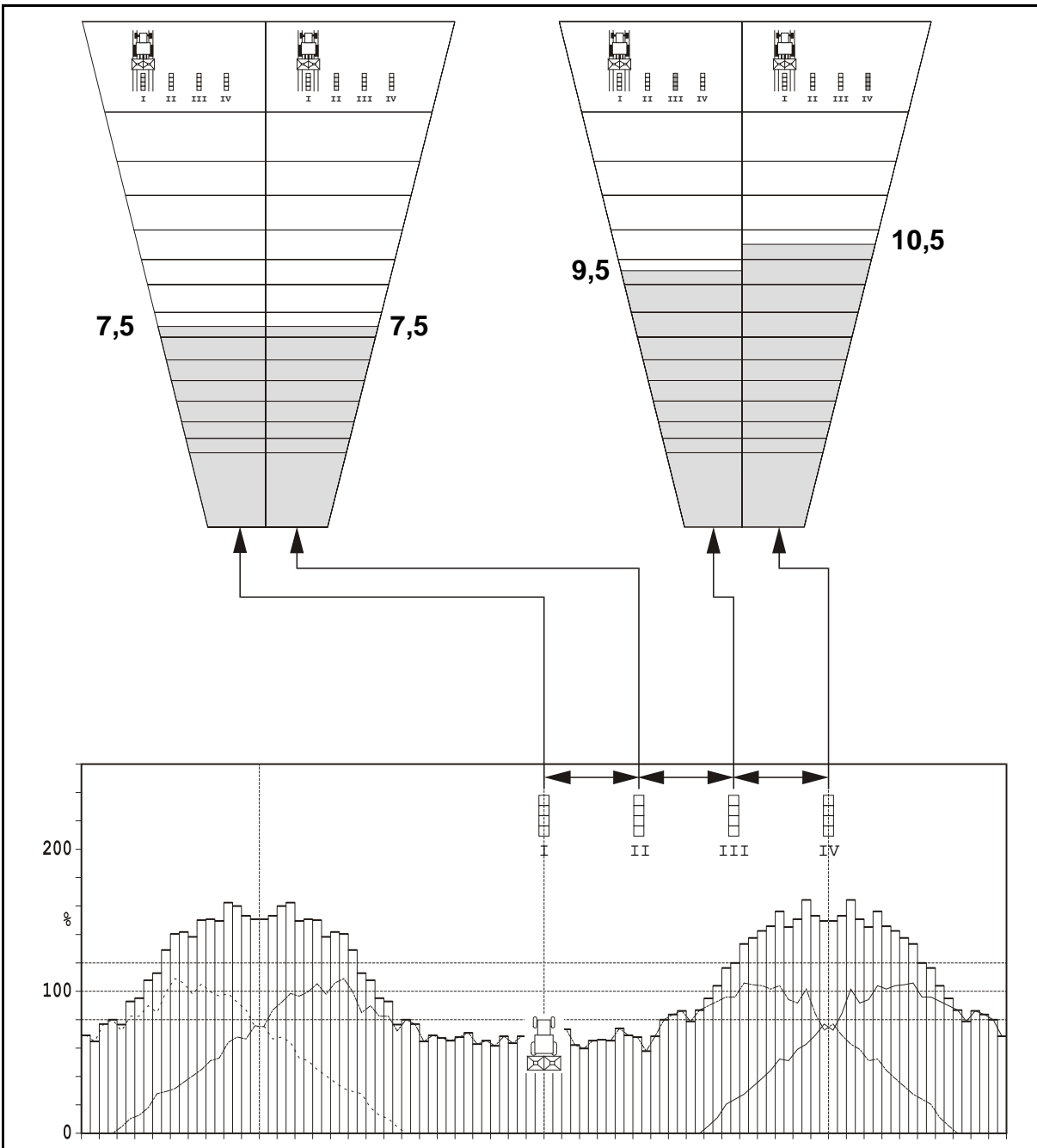
- ZA-V, ZA-M: kaikki levitinsiivet suurempaan lukuarvoon
- ZA-TS, ZG-TS: käynnistysjärjestelmä suurempaan lukuarvoon

Levitinsiiven säätöasentojen laskeminen esimerkissä 1 rakennesarjan ZA-M, ZA-V levittimelle


Kuva 44

Kaikkien levitinsiipien **asettaminen 4 (4,25) asentoa eteenpäin** korkeampaan lukuarvoon.

Esimerkki 2:



Kuva 45

Valittu levitinsiiven asento ei ole oikea, koska neljän suppilonpuoliskon yksittäisten lannoitetasojen väliset erot ovat liian suuret.

Tällä tavoin säädetty levitin tuottaisi levityshallissa kuvassa näkyvän levitystuloksen.

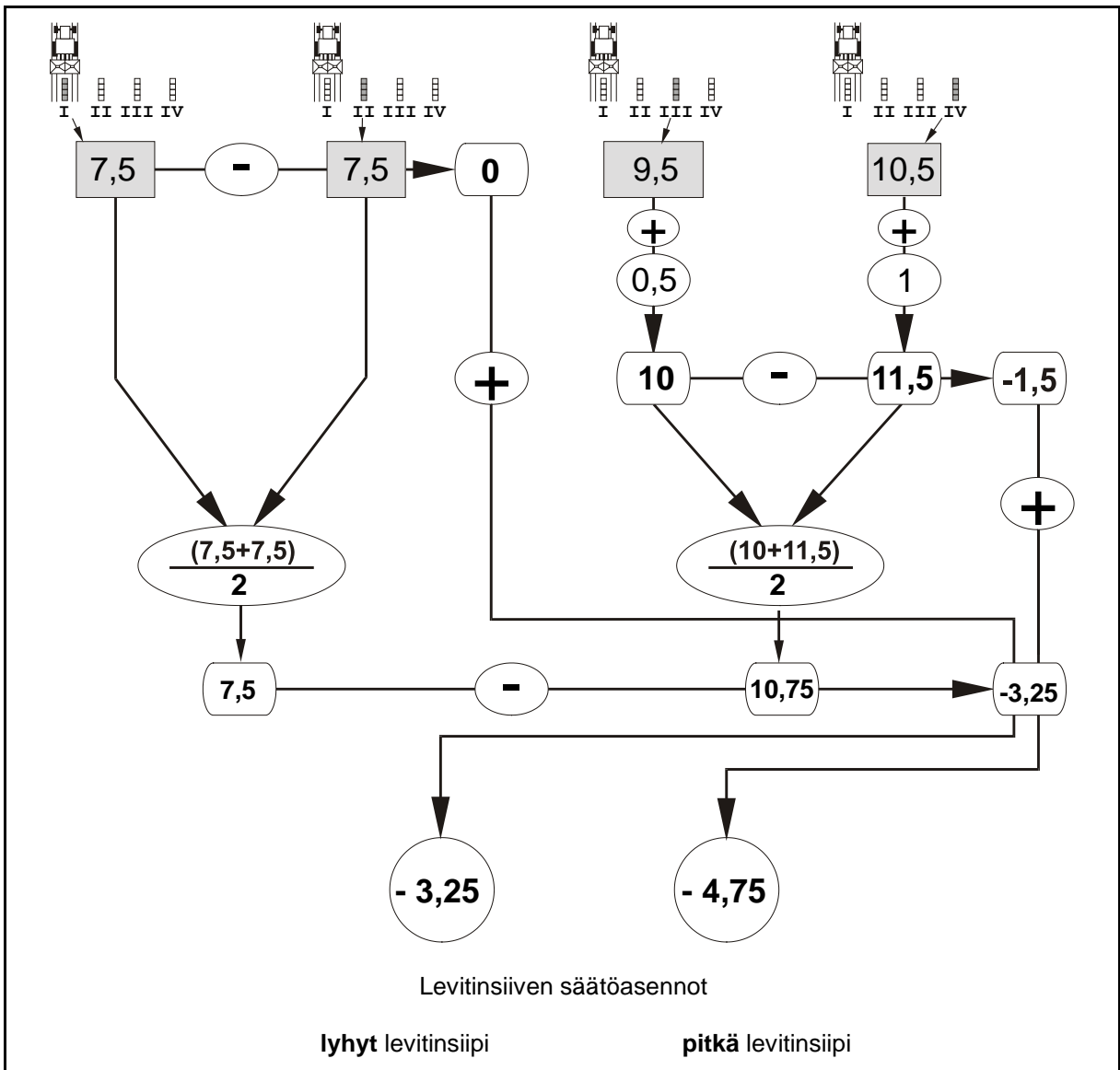
- Liian vähän lannoitetta koneen keskellä, liian paljon lannoitetta limitysalueella.



Levitystuloksen karkea arviointi

- ZA-V, ZA-M: kaikki levitinsiivet pienempään lukuarvoon
- ZA-TS, ZG-TS: käynnistysjärjestelmä pienempään lukuarvoon

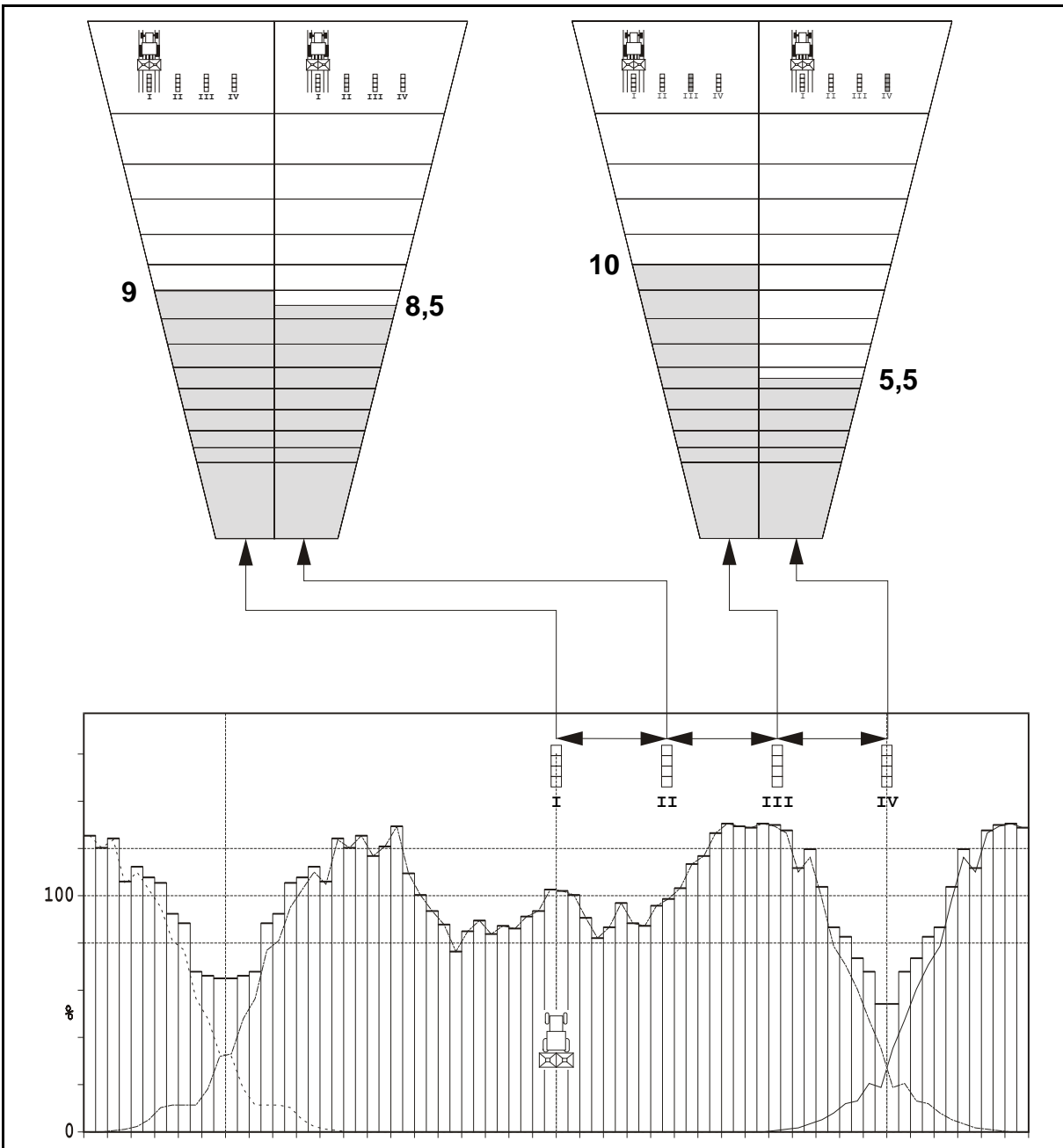
Levitinsiiven säätöasentojen laskeminen esimerkissä 2 – rakennesarjan ZA-M, ZA-V levittimelle



Kuva 46

Aseta lyhyet levitinsiivet **3** (-3,25) **asentoa** ja **pitkät** levitinsiivet **5** (-4,75) **asentoa taaksepäin** alhaisempaan lukuarvoon.

Esimerkki 3:



Kuva 47

Valittu levitinsiiven asento ei ole oikea, koska neljän suppilonpuoliskon yksittäisten lannoitetasojen väliset erot ovat liian suuret.

Tällä tavoin säädetty levitin tuottaisi levityshallissa kuvassa näkyvän levitystuloksen.

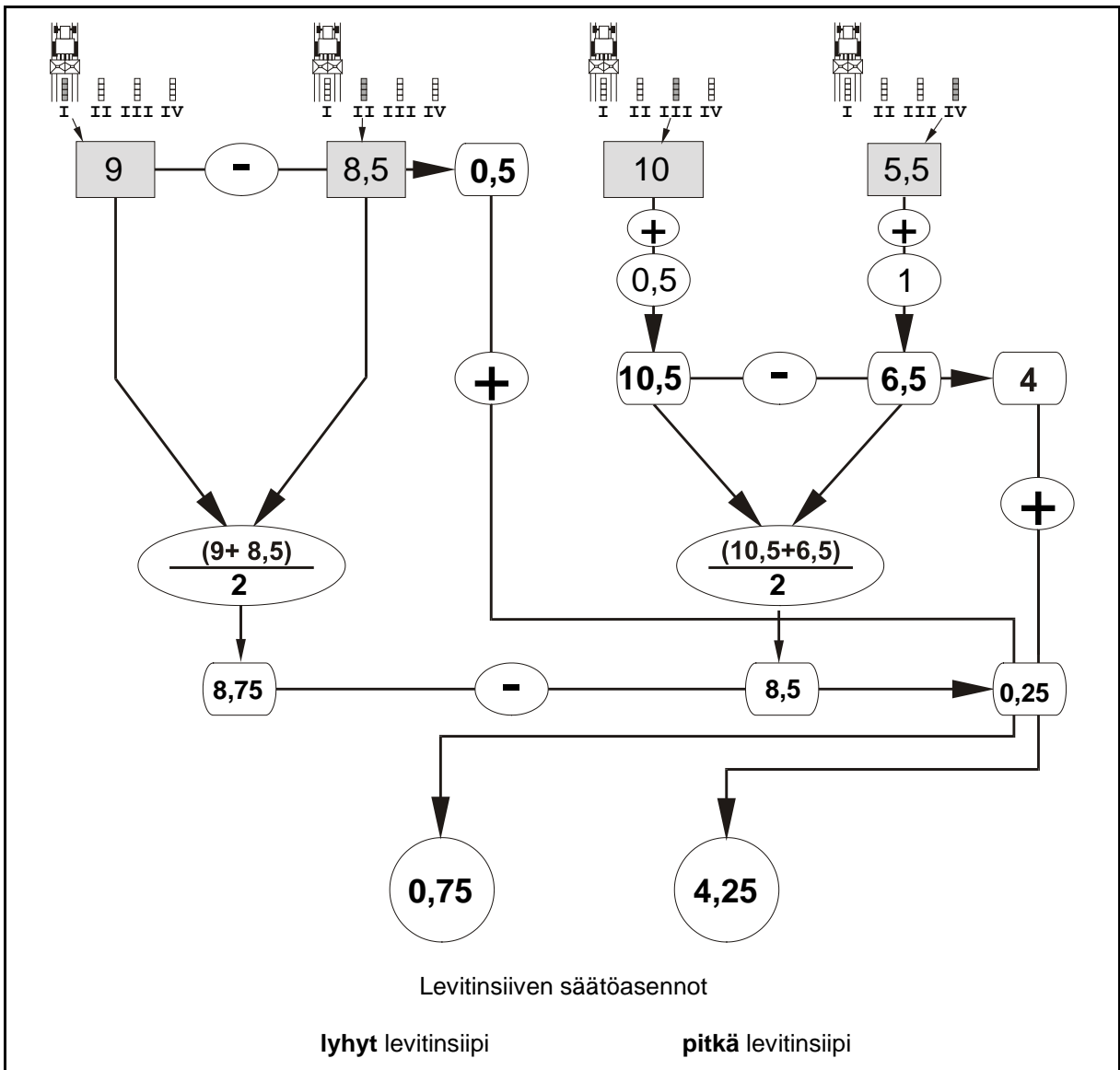
- Liian vähän lannoitetta koneen keskellä, liian paljon lannoitetta keräysastian 3 alueella ja liian vähän lannoitetta limitysalueella.



Levitystuloksen karkea arviointi

- ZA-V, ZA-M: kaikki levitinsiivet suurempaan lukuarvoon
- ZA-TS, ZG-TS: käynnistysjärjestelmä suurempaan lukuarvoon, tarvittaessa pyörimisnopeuden nostaminen.

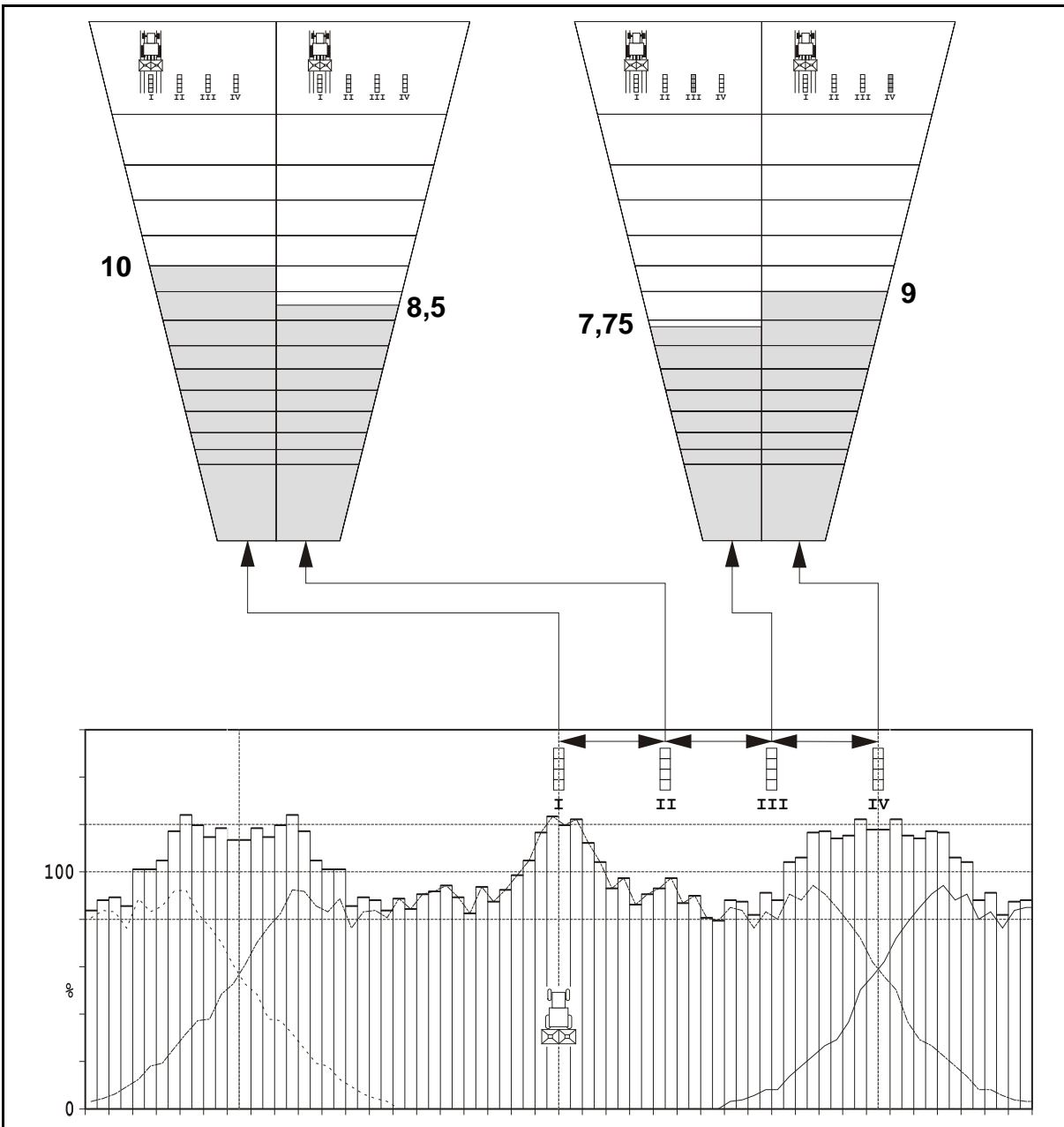
Levitinsiiven säätöasentojen laskeminen esimerkissä 3 – rakennesarjan ZA-M, ZA-V levittimelle



Kuva 48

Aseta lyhyet levitinsiivet 1 (0,75) **asento** ja **pitkät** levitinsiivet 4 (4,25) **asentoa eteenpäin** korkeampaan lukuarvoon.

Esimerkki 4:



Kuva 49

Valittu levitinsiiven asento ei ole oikea, koska neljän suppilonpuoliskon yksittäisten lannoitetasojen väliset erot ovat liian suuret.

Tällä tavoin säädetty levitin tuottaisi levityshallissa kuvassa näkyvän levitystuloksen.

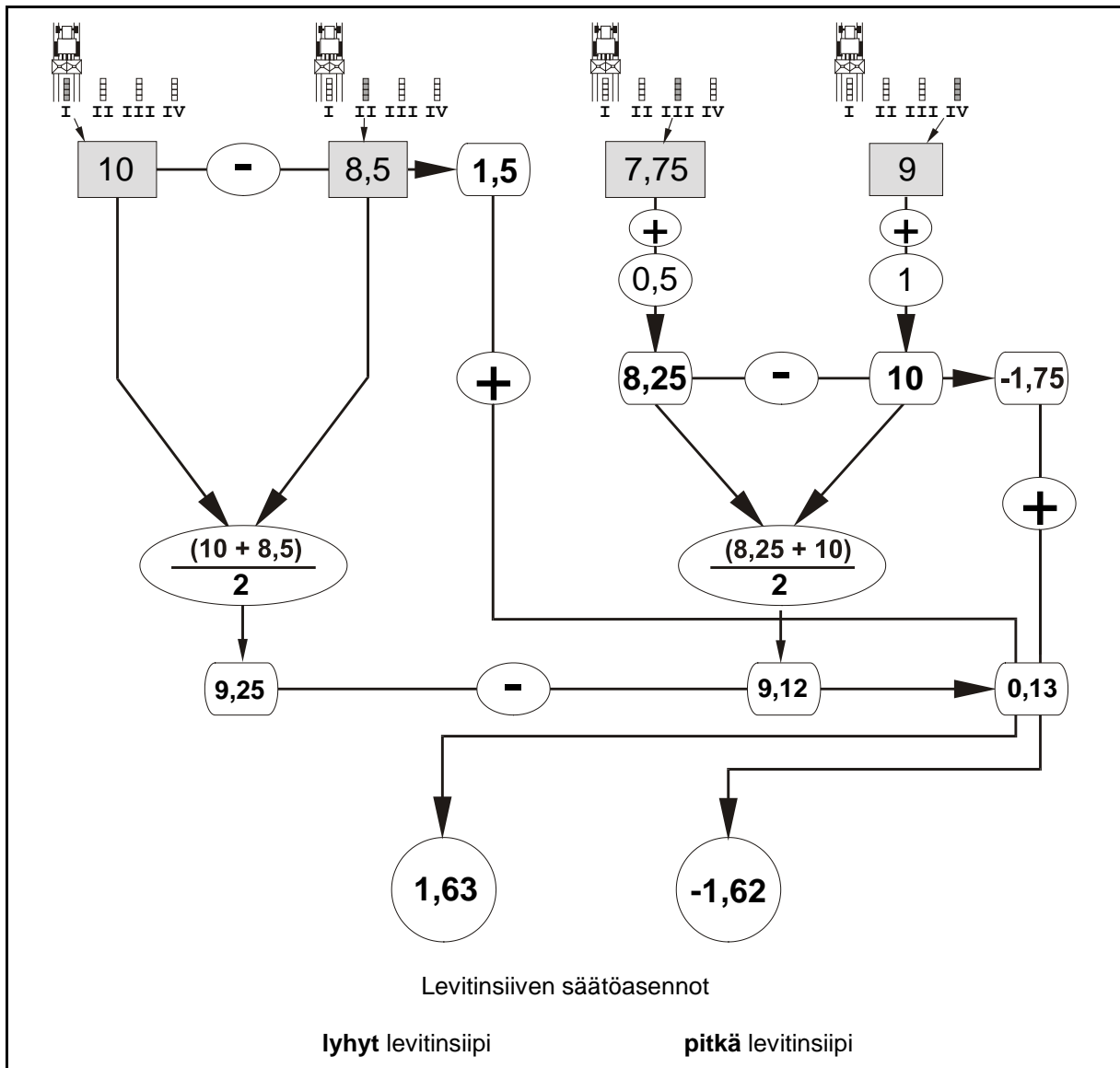
- Liian paljon lannoitetta koneen keskellä, liian vähän lannoitetta keräysastian 2 ja 3 alueella ja liian paljon lannoitetta limitysalueella.



Levitystuloksen karkea arviointi

- ZA-V, ZA-M: lyhyet levitinsiivet suurempaan lukuarvoon, pitkät levitinsiivet pienempään lukuarvoon
- ZA-TS, ZG-TS: pienennä levityslautasen pyörimisnopeutta.

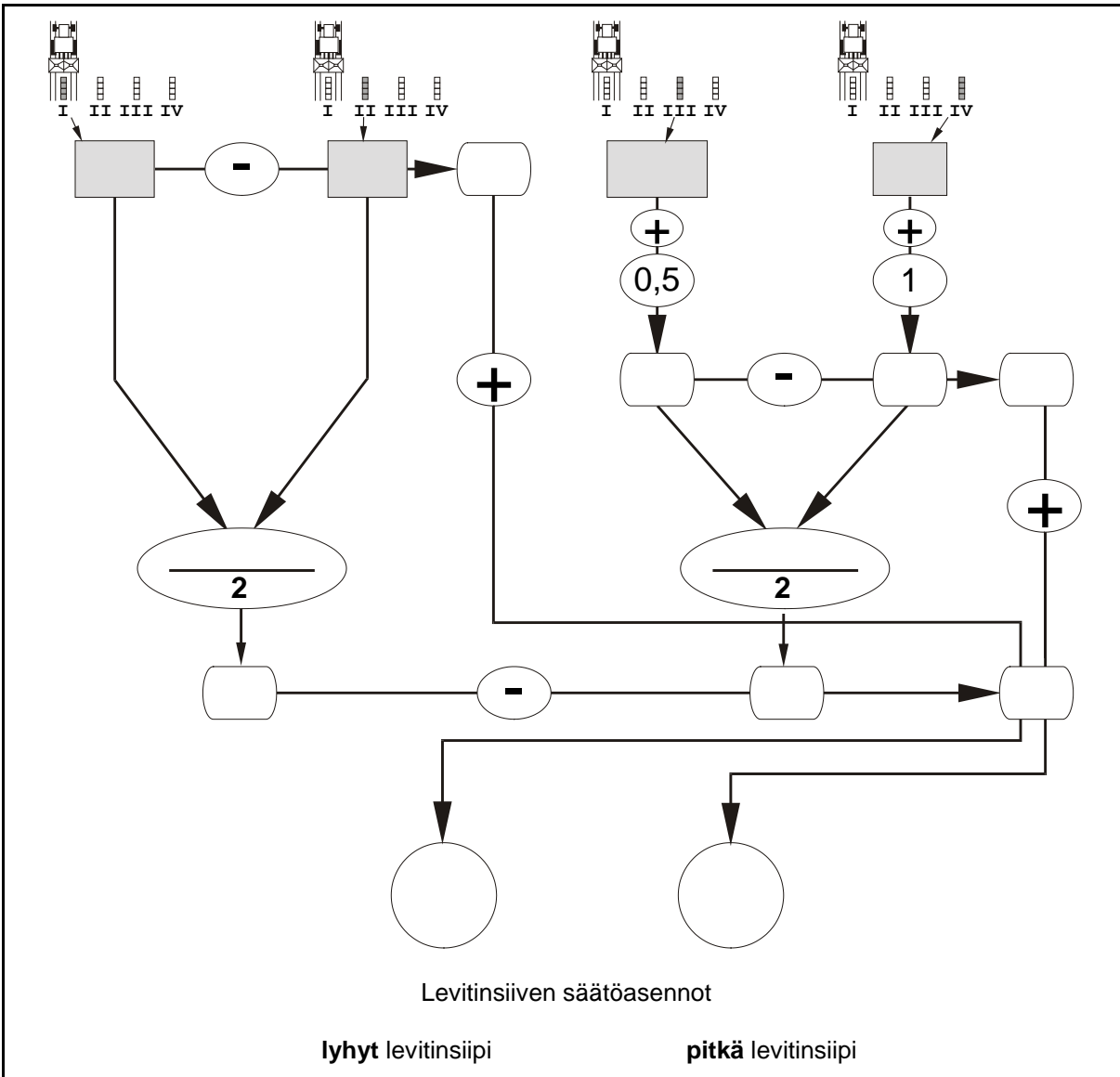
Levitinsiiven säätöasentojen laskeminen esimerkissä 4 – rakennesarjan ZA-M, ZA-V levittimelle



Kuva 50

Aseta lyhyet levitinsiivet 2 (1,63) **asentoa eteenpäin** suurempaan lukuarvoon ja **pitkät** levitinsiivet 2 (-1,62) **asentoa taaksepäin** alhaisempaan lukuarvoon.

Laskentakaavion kopiointipohjat – rakennesarjojen ZA-M, ZA-V levittimet





AMAZONEN-WERKE

H. DREYER GmbH & Co. KG

Postfach 51 Tel.: + 49 (0) 5405 501-0
D-49202 Hasbergen-Gaste e-mail: amazone@amazone.de
Germany http:// www.amazone.de

Zweigwerke: D-27794 Hude • D-04249 Leipzig • F-57602 Forbach
Werksniederlassungen in England und Frankreich

Fabriken für Mineraldüngerstreuer, Feldspritzen, Sämaschinen, Bodenbearbeitungsmaschinen
und Kommunalgeräte
