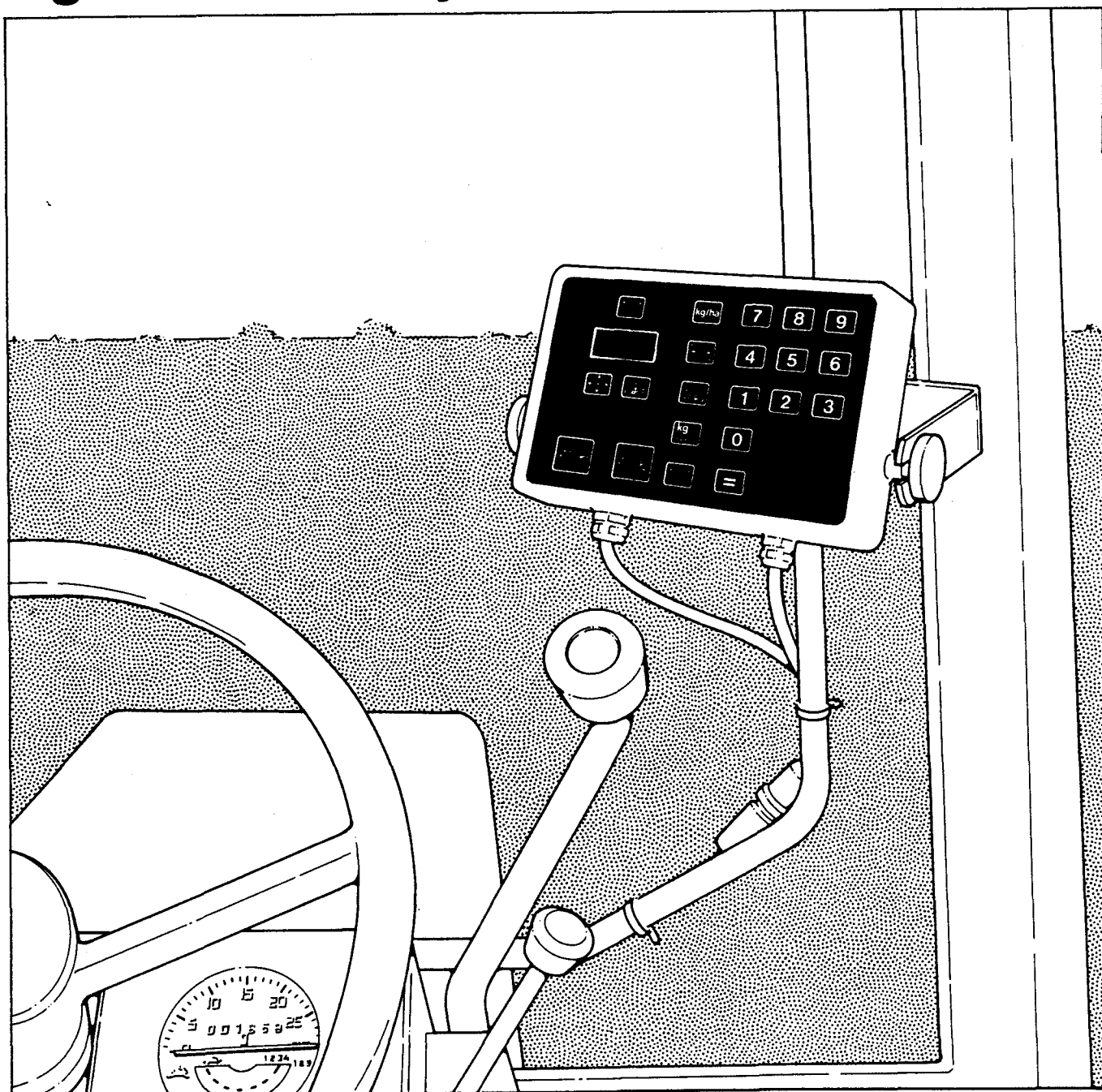




handleiding

# Vicontrol elektronisch meet-, regel- en doseersysteem



## INHOUD:

Vicon landbouwmachines .....	2
Voorwoord .....	3
Gebruik handleiding .....	4
Veiligheidssuggesties .....	4
Algemene beschrijving .....	5
Technische gegevens .....	6
Het bedieningspaneel .....	7-8
Het monteren van Vicontrol .....	9-12
Funktiekontrolle .....	13
Bediening en gebruik .....	14-18
Foutmeldingen .....	19
Storingstabel .....	20

## VICON LANDBOUWMACHINES

Als internationaal fabrikant en leverancier van kwaliteitslandbouwmachines voert Vicon een breed programma van machines voor de gewasteeft en ruwvoederwinning.

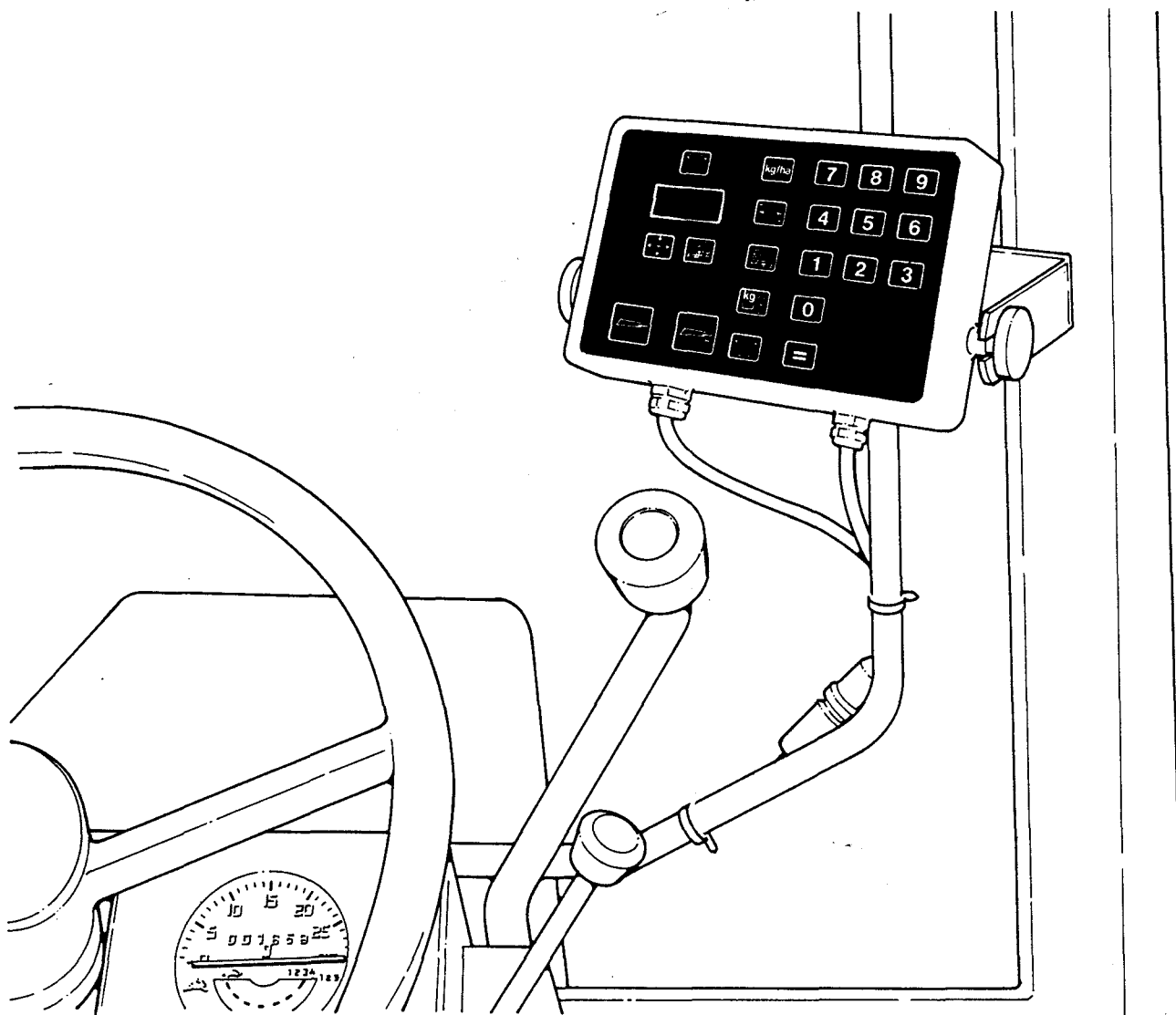
Met het Viconrol elektronische meet-regel- en doseersysteem breidt Vicon haar reeks produkten uit, waarbij mikro-elektronika wordt toegepast.

De toepassing van deze geperfectioneerde elektronische technologie stelt Vicon in staat machines te ontwikkelen die geheel beantwoorden aan de steeds hogere eisen die door boeren en loonbedrijven worden gesteld.

Raadpleeg uw Vicon-dealer voor nadere informatie over het leverbare Vicon-programma.

Vicon B.V.

Nieuw Vennep, Nederland



## VOORWOORD

Het verheugt ons, dat u het gebruik van uw Vicon strooier wilt optimaliseren door gebruik te maken van het Viconcontrol meet-, regel- en doseersysteem.


Wij hebben er het volste vertrouwen in, dat u dit accessoire zult gaan waarderen, omdat u akkurater uw kunstmest strooit en de bediening van de strooier nog eenvoudiger wordt.

Het doel van deze handleiding is, om u als gebruiker van Viconcontrol, hiermee vertrouwd te maken.

Bij het vervangen van onderdelen adviseren wij u uitsluitend Vicon onderdelen te gebruiken. Het ontstaan van problemen door het gebruik van niet-originele Vicon onderdelen kan het vervallen van de garantie tot gevolg hebben.

Het Viconcontrol systeem is voorzien van een serienummerplaatje met zijn serie-nummer. Vult u dit nummer a.u.b. hieronder in, samen met de aankoopdatum.

Deze gegevens kunnen later van belang zijn bij eventuele correspondentie en het bestellen van onderdelen.

 <input data-bbox="236 972 555 1025" type="text"/>	Aankoopdatum: <input data-bbox="689 976 1158 1030" type="text"/>
--	---

## **GEBRUIK HANDLEIDING**

Voor het goed en optimaal kunnen werken met het door u aangeschafte accessoire, is het van groot belang dat u deze handleiding zorgvuldig leest. Het is noodzakelijk dat u zich vóór het in gebruik stellen van en het werken met de machine houdt aan de aanwijzingen in dit boekje. Onjuist gebruik kan leiden tot beschadigingen welke niet meer vallen onder de garantie-voorwaarden of een gevaarlijke situatie veroorzaken.

Mocht er iets gebeuren met het werktuig, waarvoor het instructieboekje geen uitkomst biedt, raadpleeg dan uw dealer.

Indien verzegelde delen worden geopend (zoals kastjes met elektronika), vervalt de garantie.

## **VEILIGHEIDSSUGGESTIES**

Kom niet met de handen in de buurt van de doseerschijf, voordat de spanning is uitgeschakeld.

Nooit de strooier reinigen, smeren of andere werkzaamheden verrichten met draaiende motor en ingeschakelde spanning.

Werk kabels altijd goed weg, zodat handen en voeten er niet achter kunnen blijven haken.

## ALGEMENE BESCHRIJVING

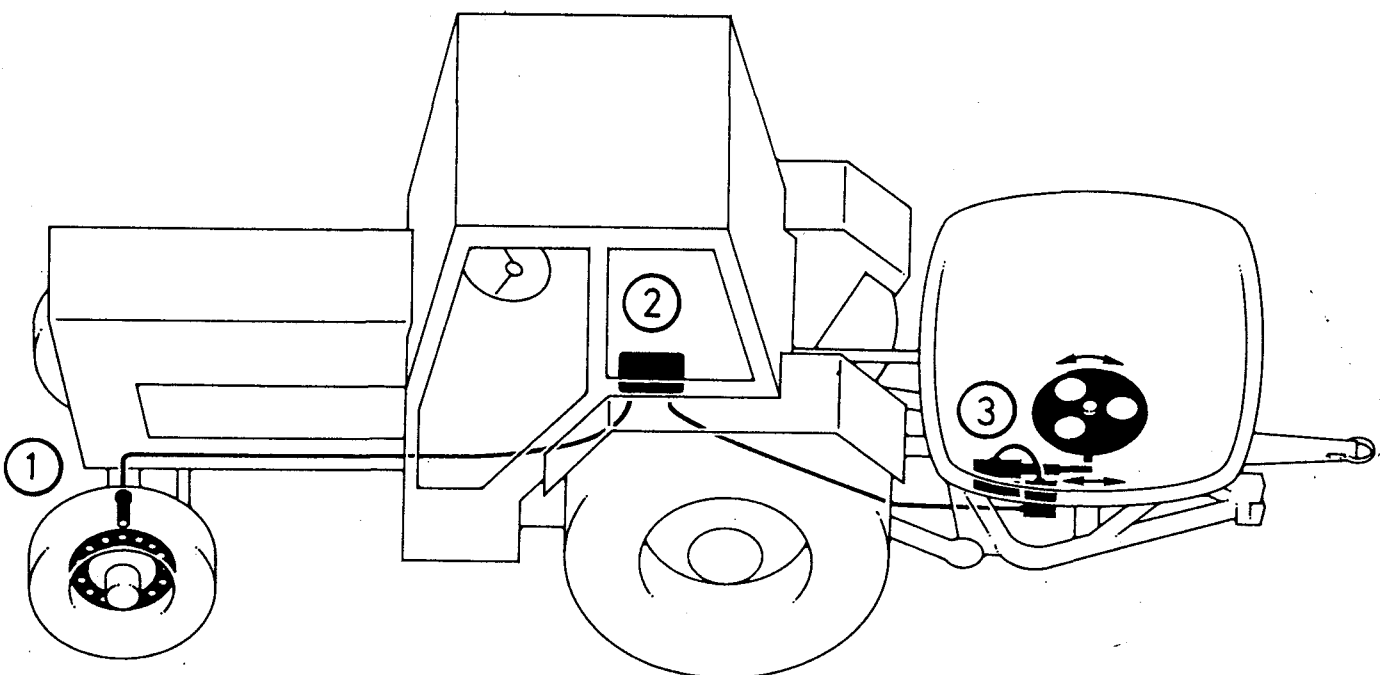
Het Vicontrol meet-, regel- en doseersysteem zorgt ervoor dat de kunstmest uitstroom-hoeveelheid afhankelijk is van de rijsnelheid.

In het algemeen zal het zo zijn dat tijdens het kunstmeststrooien de rijsnelheid varieert; in glooiende gebieden omdat heuvel-op langzamer gaat dan heuvel-af, of omdat u afremt voor het kopeind van uw perceel of dat u gedurende het strooien langzamer of sneller gaat rijden, vaak veroorzaakt door onnauwkeurigheden in trekker-instrumenten. Door het toepassen van de Vicontrol zal de gestrooide hoeveelheid per ha konstant blijven, ongeacht de rijsnelheid.

Om de uitstroomhoeveelheid afhankelijk te maken van de rijsnelheid moet deze als signaal in het besturingsmechanisme worden ingevoerd.

Gekozen is voor een magnetische snelheidsopnemer ① die op het voorwiel van de trekker gemonteerd dient te worden. Dit signaal wordt via de rekeneenheid in het bedieningskastje ② omgezet in een stuursignaal voor de servomotor ③. Deze houdt dan de regelschijf in de juiste positie en daardoor de ingegeven dosering/ha konstant.

De bediening geschiedt d.m.v. een bedieningskastje ② dat in de trekkerkabine gemonteerd kan worden. Het regelmechanisme ③ komt in de plaats van de oorspronkelijke met de strooier meegeleverde kunststof regelstaaf. Het regelmechanisme bestaat uit een servomotor die aan de regelschijf van de strooier is verbonden.



## TECHNISCHE GEGEVENS

In te brengen waarden:	Strooihoeveelheid	min: 10 kg/ha max: 2500 kg/ha
	werkbreedte	min: 1 meter max: 99.99 meter
	Strooiproefresultaat	min: 5 kg max: 40 kg
	Aantal pulsen	min: 20 pulsen max: 500 pulsen
Tijdsduur afdraaiproef: I II	60 sec. (0-250 kg/ha) 20 sec. boven 250 kg/ha	
Minimum rij snelheid tijdens strooien	: 2 km/uur	
Maximale doorstroom snelheid	: 120 kg/min.	
Benodigde spanning	: 12 V $\pm$ 25%	
Zekering	: 25 A	
Werk temperatuur	: - 5°C +75°C	
Opslag temperatuur	: 0°C +75°C	

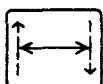
## HET BEDIENINGSPANEEL

Het bedieningspaneel is zodanig gekonstrueerd dat het vocht- en regenwater bestendig is. Het is echter aan te bevelen het paneel te verwijderen van de trekker indien het niet gebruikt wordt voor andere doeleinden.

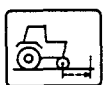
Het bedieningspaneel bestaat uit een display en een aantal bedieningstoetsen: cijfertoetsen (0 t/m 9) en funktietoetsen. De funktietoetsen zijn voorzien van funktiesymbolen, t.w.:



de hoeveelheid kunstmest die per ha gestrooid moet worden (kg/ha)



de werkbreedte die toegepast wordt (m)



start pulswaardebepaling



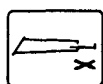
start afdraaiproef



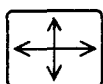
invoeren strooiresultaat



start strooien



stop strooien/onderbreken afdraaiproef



uitlezen bewerkte oppervlakte (ha)



kuip legen (1 keer indrukken)  
regelschijf dicht (2e keer indrukken)



uitlezen gereden afstand (m)



gegevens inbrengtoets

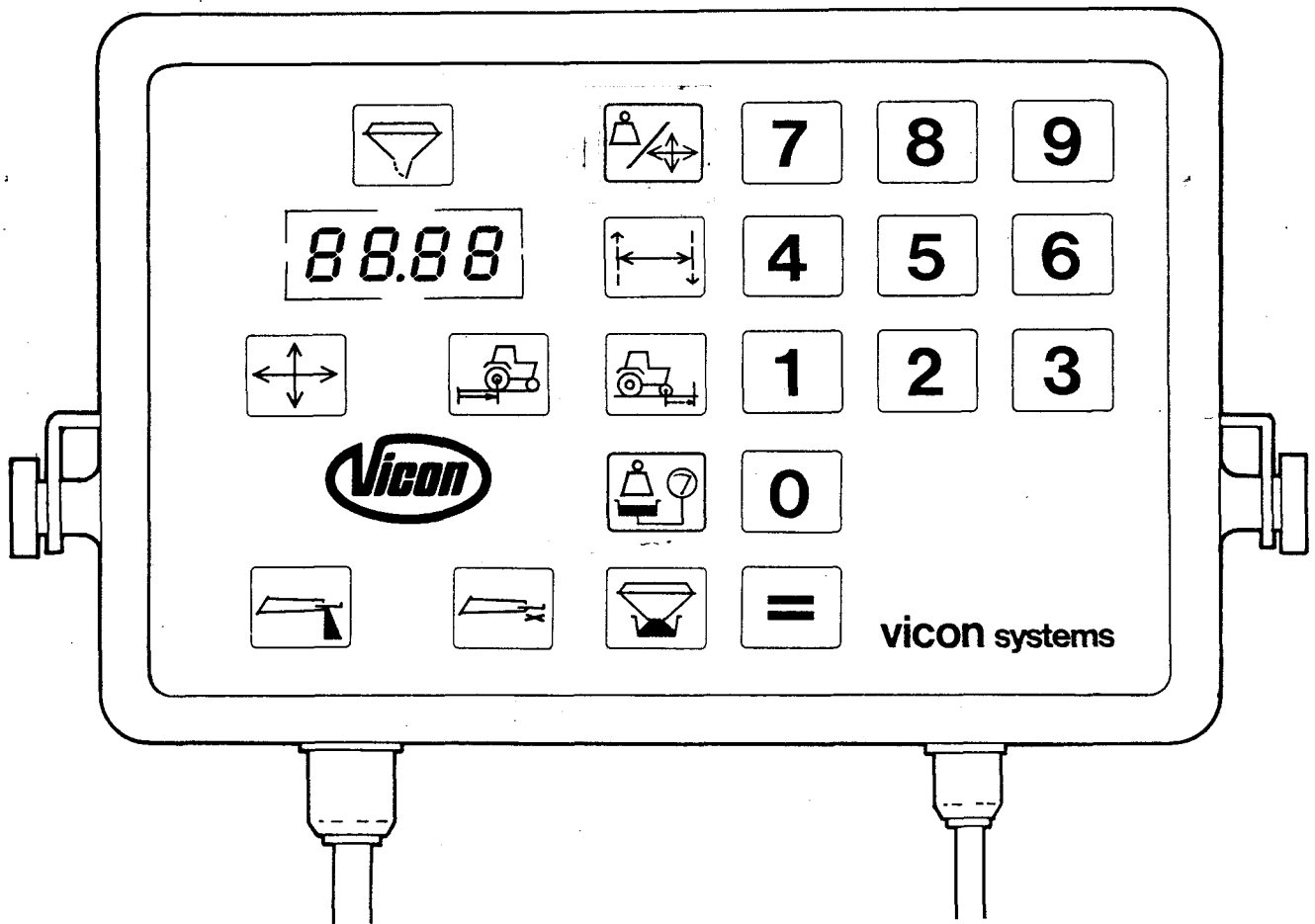


Op de display worden 4 cijfers getoond in twee groepen van twee, gescheiden door een punt.



Door de ingebouwde zoemer en via de display wordt evt. foutmelding gegeven. Zij verwijzen dan naar de te nemen actie (pag. 19).



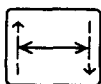


**tabel invoerwaarden:**



kg-toets

invoer gewenste strooihoeveelheid:  
min.: 10 kg/ha  
max.: 2500 kg/ha



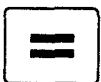
werkbreedte-toets

invoer werkbreedte  
min.: 1 meter  
max.: 99,99 meter



resultaat strooi-  
proef

invoer in kg:  
min.: 5 kg  
max.: 40 kg




gegevens inbreng-  
toets (in te druk-  
ken na elke inge-  
brachte waarde)

Hierdoor worden ingetoetste gegevens  
in programma opgenomen.



aantal pulsen/  
20 meter

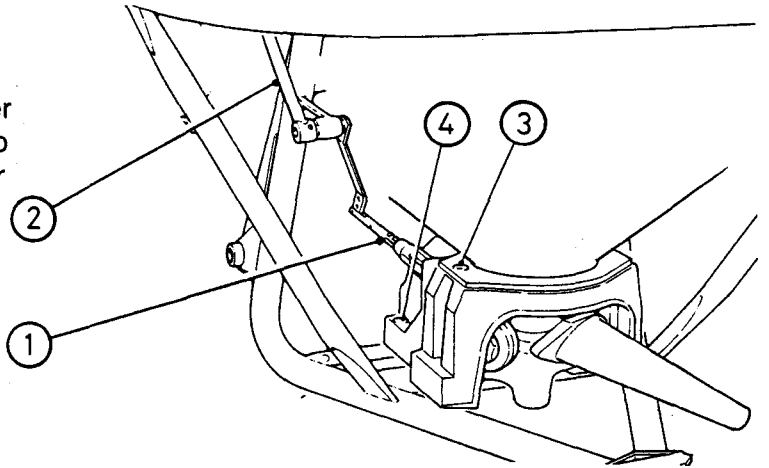
Bij 2× indrukken van deze toets  
wordt de waarde direkt  
ingebracht na indrukken  toets  
min.: 20 pulsen  
max.: 500 pulsen

## HET MONTEREN VAN VICONTROL

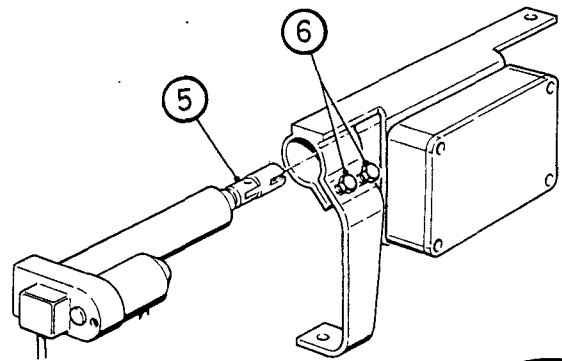
### montage van de servomotor

Sluit de regelschijf van de strooier en demonteer de nylon regelstaaf ①. Trek regelschijf hierbij zo ver mogelijk dicht en beweeg de regelstaaf naar rechts waardoor deze vrij komt. Demonteer nu de regelhandle ②.

Verwijder de moer aan de buitenkant van de strooiplaat ③ en druk de bout naar binnen en verwijder deze. Verwijder ook de bout ④ uit de beschermkap.



Servomotoras ⑤ indraaien tot motor mee gaat draaien. Draai nu door tot de vorksleuf vlak ligt en los de klembouten ⑥ van de klembegel, zodat de servomotor kan schuiven in de klem.



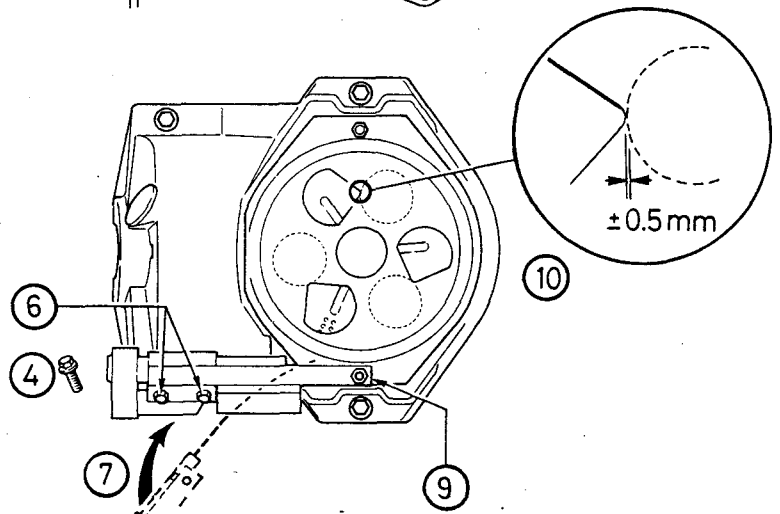
Haak nu de vork in de regelschijf ⑦. Monteer de servomotor op het strooiunit met bout ④ en bijgeleverde bout ⑨.

**LET OP:** Zorg dat boutkop goed in zeskantig borggat van beschermkap valt, voordat de moer wordt aangedraaid!

Servomotor door klem schuiven tot regelschijf juist gesloten is. Hierbij is een afwijking toegestaan van  $\pm 0,5$  mm ⑩.

Eventueel deze afstand aftekenen op de regelschijf.

Servomotor altijd induwen om deze afstelling te verkrijgen.

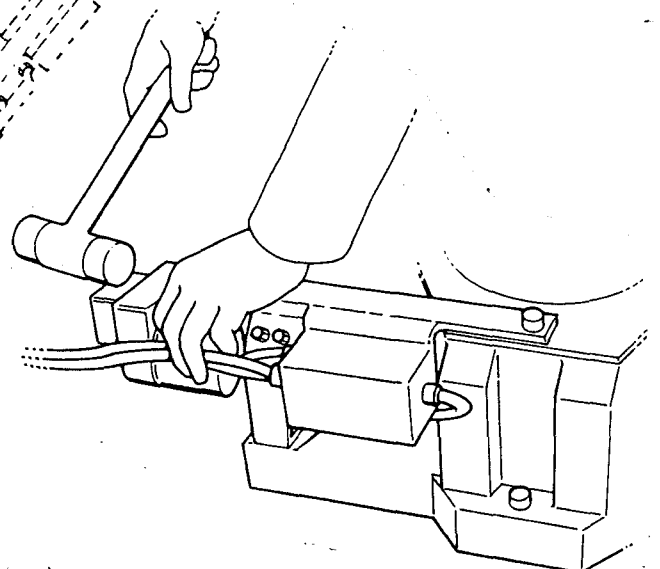


Als te ver is geduwd eerst ruim terugtrekken en al duwend de afstelling verkrijgen; dit om speling op te heffen bij de afstelling. Gebruik voor verplaatsing eventueel een rubber hamer

**DEZE AFSTELLING IS ZEER BELANGRIJK VOOR HET STROOIRESULTAAT!**

Hierna klembouten ⑥ vastdraaien op 50 Nm (5 kgm).

Kabels vanuit doos op servomotor samenvoegen met isolatieband en langs framebuis naar punt leiden waar overtollige kabel wordt opgebonden.



## montage bedieningskastje en kabels

Monteer nu het bedieningskastje ① op de trekker zodanig dat het goed in het zicht zit en goed te bedienen is tijdens rijden en strooien.

Monteer het caravan-stopcontact op een droge plaats op het spatbord of op de plaat naast de hydraulische ventielen ②. Zorg er voor, dat de bijgeleverde verbindingkabel (zie ⑨ op elektrisch schema) goed past tussen het stopcontact en stekker om de Vicontrol van spanning te voorzien als de strooier is afgekoppeld.

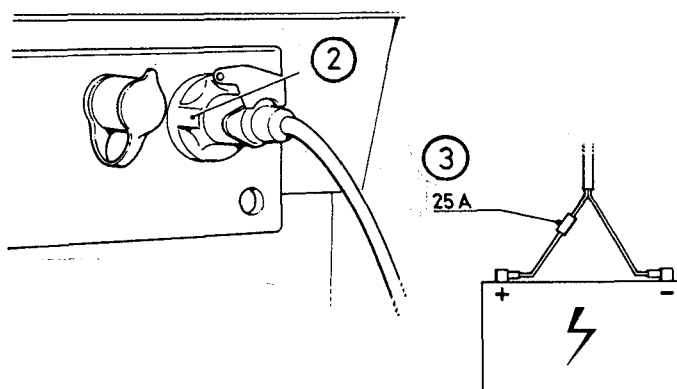
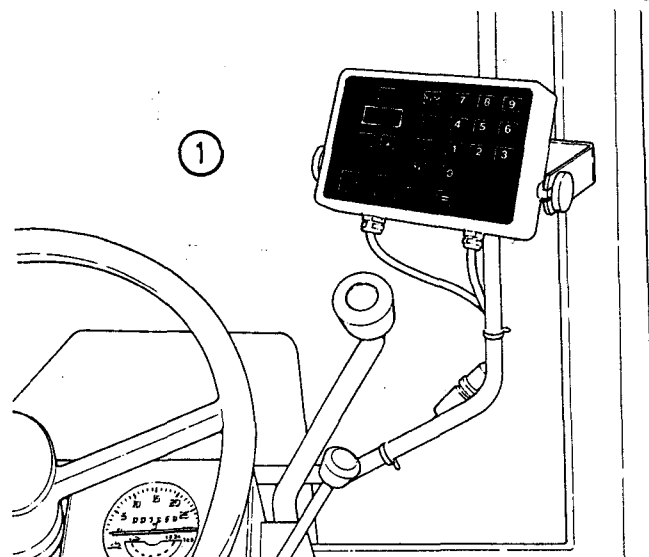
De voedingskabel vanuit de stopcontact goed wegleiden en opbinden met bijgeleverde kabelbinders richting akku.

Eventueel de kabel verlengen met gelijksoortige kabel (4 mm<sup>2</sup>/ader).

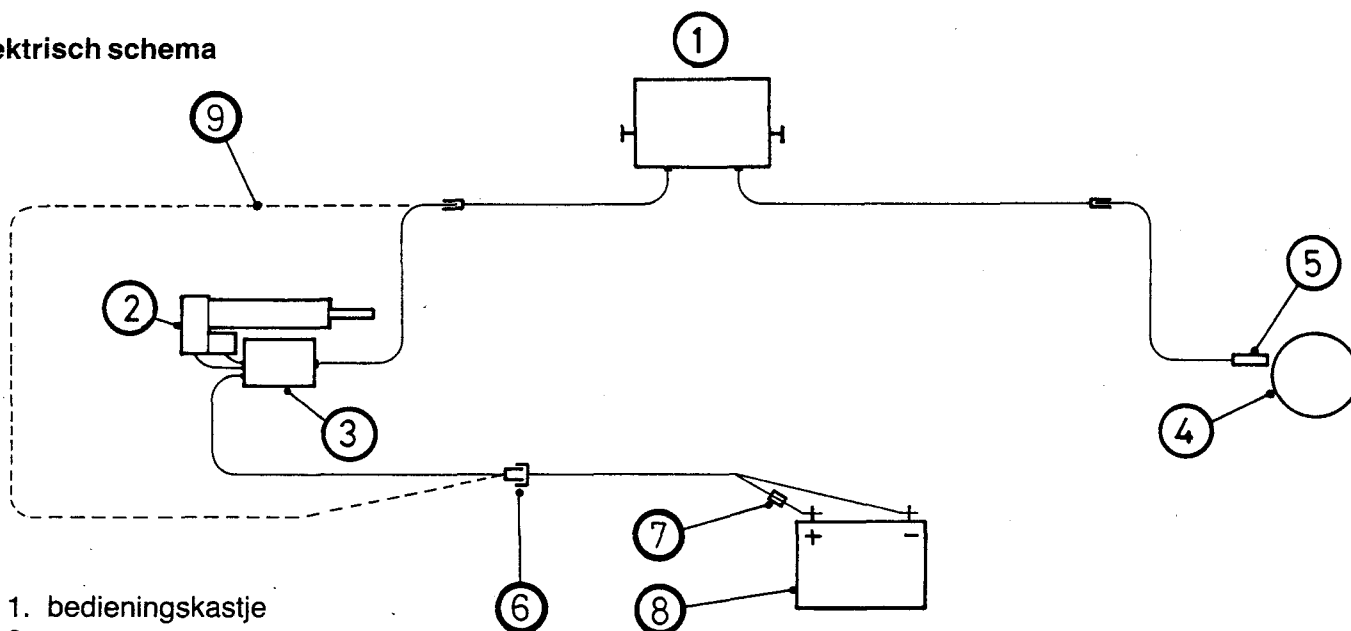
Bij de akku de juiste kabellengte bepalen. Splitsen (over ca. 20 cm) en einden afstrippen tot bruine plus- en blauwe min-kabel met behulp van kabeloogjes op de akkupoolklemmen gemonteerd kunnen worden. Plaats bijgeleverde zekeringhouder (25 A zekering) in de plusdraad ③.

Zorg dat de zekeringhouder op een droge plaats komt!

**ALGEMEEN: KABELS NOOIT TEGEN HETE OF BEWEGENDE DELEN MONTEREN!**



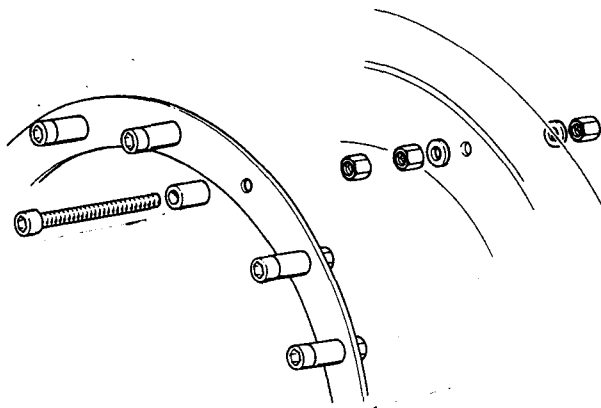
## elektrisch schema



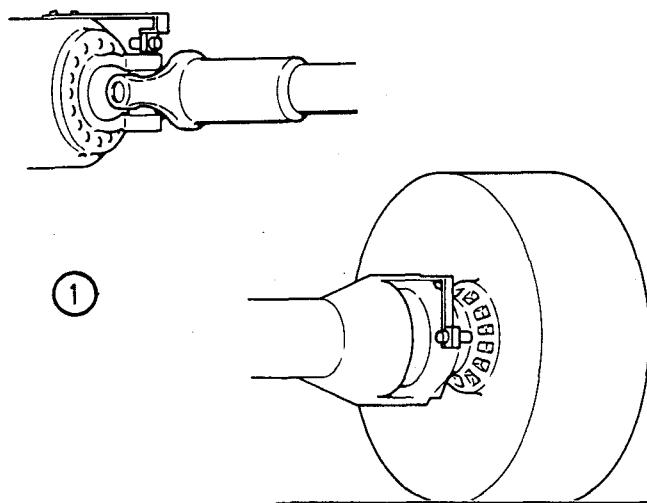
1. bedieningskastje
2. servomotor
3. regelkastje servomotor
4. sensor-ring
5. sensor
6. caravanstekker
7. zekering (25 A)
8. akku
9. verbindingkabel bij niet gebruiken kunstmeststrooier

## montage ring

Ring en sensor worden bij voorkeur gemonteerd in een niet aangedreven trekkerwiel. Afhankelijk van de wieldiameter wordt de grote of de kleine ring gemonteerd, na het inschroeven van de bouten en moeren en vulbusjes.



Is montage in velg om welke reden dan ook niet mogelijk gebruik dan een regelmatig draaiend punt aan het wiel om de sensor tegenover te zetten. Hierbij moeten wel minimaal 50 pulsen per 20 meter gereden afstand worden gegeven. Bijvoorbeeld tussenas-kruiskoppeling naar voorwiel-aandrijving of verstevigingsribben op wielnaaf ①.

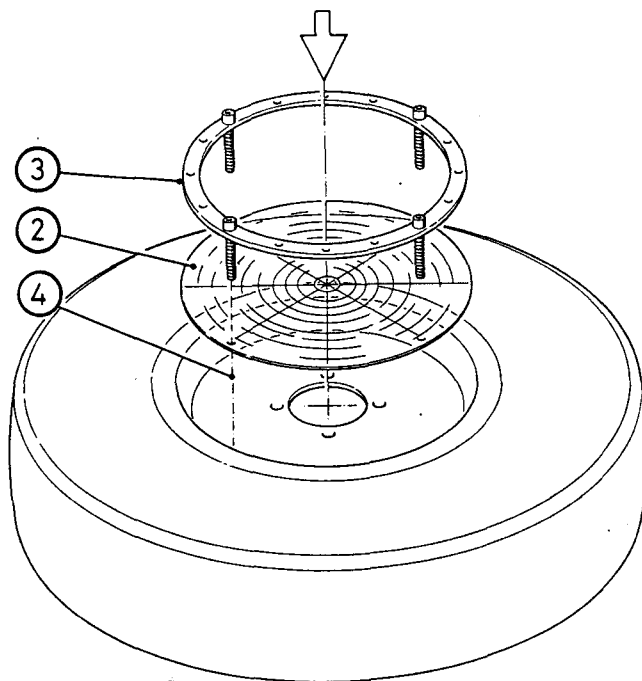


Demonteer wiel, waarop de ring wordt geplaatst.

Plaats de boormal ② over de 4 lange bouten in de ring ③ en centreer de ring met behulp van de cirkels op de boormal t.o.v. de velgrand, naafgat of andere cirkelvormen aan het wiel.

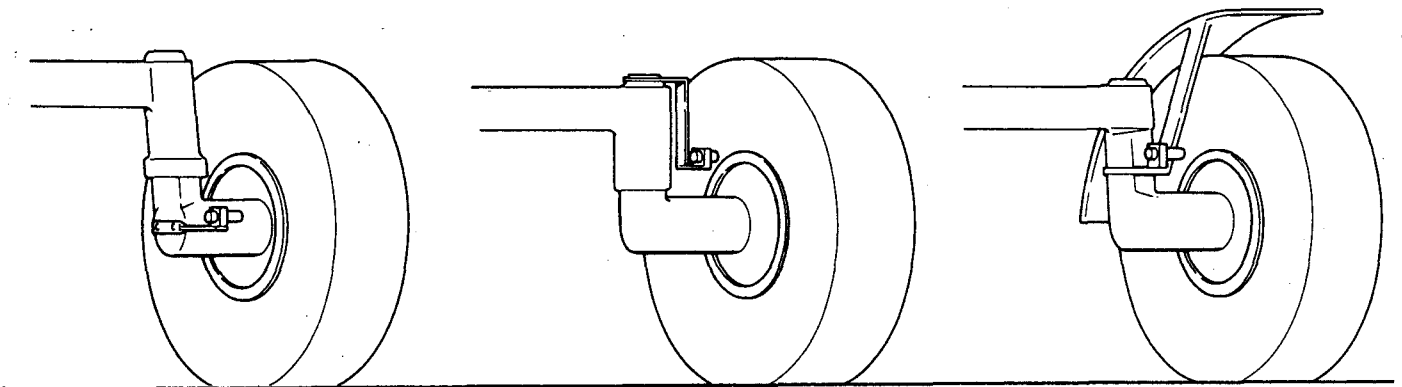
Dit kan op binnen- en buitenkant van de velg. Boutgaten aftekenen ④, centeren en boren ( $\varnothing 10.5$  mm)

Ring monteren aan de binnenzijde van het wiel en met moeren en kontra-moeren zo recht mogelijk tegenover de velg stellen. Hierna wiel monteren.



## montage sensor

Zoek een, met het wiel meesturend, montagepunt voor de sensor zo dicht mogelijk bij de ring, bijv. bouten op de fusee of een plaats voor een klembeugel op ronde deel van de wielas.



Mocht er geen geschikte bout- of klemverbinding zijn, dan de centerpunten in wiel- of fusee-as opboren en daarin draad tappen.

Zorg voor een goede afsteuning over minstens twee bouten, zodat de sensor niet trilt en niet bij de ring kan wegdraaien.

Maak evt. met bijgeleverde strip een niet-verende beugel en monteer de sensor hierop.

LET OP: sensor mag boutkoppen nooit raken!

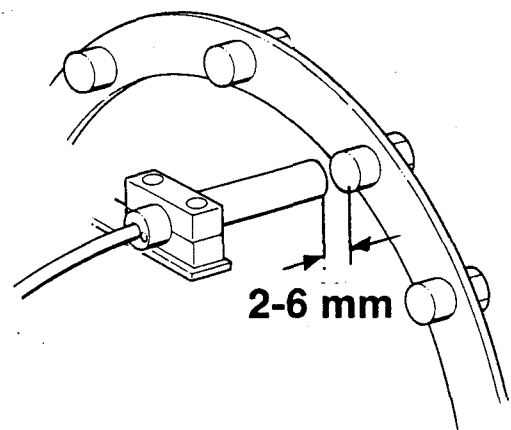
Sensor in klem monteren en slingering van de ring opheffen.

Hierna de ruimte tussen de boutkoppen en de sensor afstellen op minimaal 2 en maximaal 6 mm. Kabel leggen naar de trekkerkabine, goed opbinden en de stekerverbinding naar bedieningskastje aansluiten.

Zorg ervoor, dat de kabel bij volle wieluitslag nooit strak te staan!

Kabelstekkers van de strooier plaatsen in stopkontakt en kabelstekker vanuit bedieningskastje.

Nu zal de servomotor enige tijd een ratelend geluid geven wat niet in een storing of foutieve montage duidt.



## funktie-kontrolle

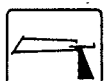
1. Na insteken voedingsstekker en  indrukken gaat servomotor even ratelen.

2. Controleer of sensor bij ronddraaien van het wiel een puls geeft bij elke boutkop (lampje of sensor licht op).

3. Druk  in en controleer of regelschijf opent.

Hierna toets weer indrukken en controleren of de schijf gesloten is en een overlap van  $\pm 0.5$  mm heeft.

4. Controleer juiste werking van de Vicontrol door volgens onderstaand voorbeeld gegevens in te voeren.

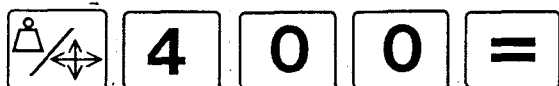


Indrukken en het wiel met de hand ronddraaien.

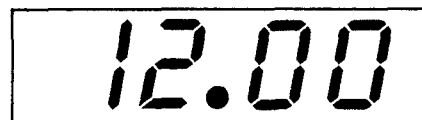
Nu zal de regelschijf door de servomotor worden gestuurd.

## voorbeeld

1. te strooien hoeveelheid: 400 kg/ha



2. werkbreedte: 12 meter



3. resultaat afdraaioproef: 28 kg



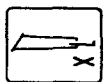
4. pulswaarde: 128



5. start strooien (bij draaiend wiel) servomotor regelt nu de dosering



6. stop strooien; servomotor sluit regelschuif



## BEDIENING EN GEBRUIK

### volgorde

Bij gebruik altijd deze volgorde aanhouden:

- Gebruiksklaarmaken.
- Afdraaiproef uitvoeren.
- Pulswaarde bepalen.
- Invoeren overige gegevens.
- Strooien.
- Werkzaamheden na het strooien.

#### a. gebruiksklaarmaken

- Strooier aankoppelen en op juiste hoogte brengen
- Aftakas op 540 omw/min. zetten
- Stekkers van Vicontrol inpluggen
- Gewenste strooi pijp-uitslag instellen

#### b. afdraaiproef

Om verzekerd te zijn van de juiste kunstmestdosering is het nodig de strooier te 'ijken' op luchtvochtigheid, vochtgehalte, korrelgrootte en ontmenging van de kunstmest.

Gebruik dus geen oude afdraaiproefwaarden!



Om over het gehele gebied zo nauwkeurig mogelijk te strooien zijn twee afdraaiproeven mogelijk:


Afdraaiproef I : 0–250 kg/ha. Tijdsduur 60 sek.

Afdraaiproef II: meer dan 250 kg/ha. Tijdsduur 20 sek.

#### afdraaiproef kiezen

- Stekkervoedingskabel inpluggen
- Display toont dubbele punt

– Afdraaiproef I :   intoetsen

– Afdraaiproef II:  intoetsen

#### procedure afdraaiproef

- Bepaal gewicht opvangbak
- Plaats de opvangbak om de strooi pijp (accessoire) of demonteer strooi pijp en plaats dan een ruime opvangbak
- Start trekker en schakel aftakas in (540 omw/min)

– Druk  in. De strooi proef loopt resp. 60 of 20 sek.

Het aftellen is zichtbaar op display

- Plaats opvangbak met kunstmest op weegschaal en bepaal gewicht van de kunstmest en noteer deze waarden of voer deze direkt in; b.v.: gemeten waarde: 28 kg.

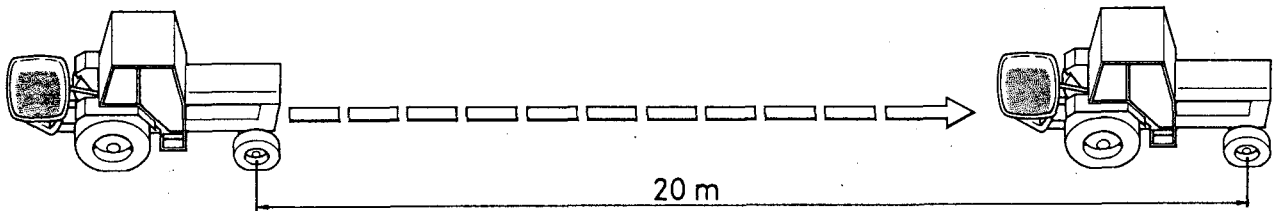



Moet om welke reden dan ook de strooi proef worden afgebroken, druk dan  in en begin dan geheel opnieuw.

**c. pulswaarde bepalen**

– Plaats op het te strooien perceel aangekomen bij de voorwielas een pen van het meetlint en de tweede 20 meter verder in rijrichting.

– Toets   in en rij zonder onderbreking tot 2e pen.



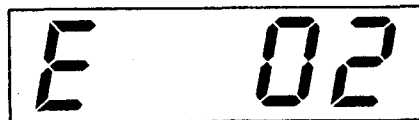
– Toets  in en pulswaarde is ingevoerd.

**d. invoeren overige gegevens**

Algemeen:  
Verschijnt op de display:



dan is de ingevoerde waarde te klein



dan is de ingevoerde waarde te groot.

– Strooihoeveelheid b.v. 400 kg/ha.




– Rijbreedte: 12 meter.



– Strooiproef waarde 28 kg. (Indien nog niet ingevoerd)







Als de invoer van de waarde moet worden gecontroleerd dan de respectievelijke toets indrukken, waardoor door laatst ingebrachte waarde verschijnt; evt. corrigeren en  intoetsen, waardoor deze weer in het geheugen wordt opgenomen.

Voorbeeld: 400 kg/ha moet worden 500 kg/ha:



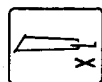
  


### e. strooien

– Bij aanvang strooien aftakas inschakelen (540 omw/min.).



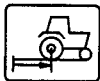


Intoetsen voor start strooien.

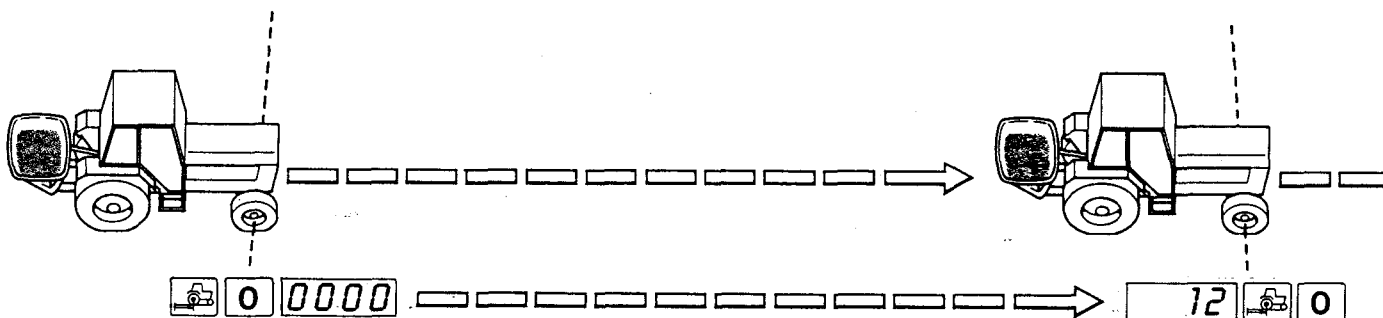


Intoetsen voor stop strooien.

- Aftakas ingeschakeld houden bij keren op kopakker.
- Tijdens strooien verschijnt op display de rijnsnelheid in km/uur.

### meten afgelegde weg/uitzetten rijbanen


Voor het uitzetten van de rijbanen kan  worden ingetoetst en per markering van rijbreedte door gelijktijdig   in te toetsen op nul gezet worden.











### kantstrooien

Door halve rijbreedte in te voeren wordt dosering gehalveerd. Nu strooier laten zakken en op het gezicht het toerental bepalend, kan tot aan de perceelkant worden gestrooid.

## uitlezing bewerkte oppervlakte

Door  in te toetsen wordt de bewerkte oppervlakte in ha uitgelezen.

Bij aanvang strooien kan hektare-teller op nul worden gezet door gelijktijdig   in te toetsen.

opvragen gegevens		wijzigen van gegevens	
Tijdens strooien	Na stop strooien	Tijdens strooien	Na stop strooien
●	●		●
●	●		●
-	●		●
-	●		●
●	●		● (0-setting)
●	●		● (0-setting)

Algemeen: tijdens het strooien kan door  in te drukken van 'opgevraagde gegevens' worden teruggegaan naar 'uitlezen rijsnelheid'.

## het corrigeren van strooiproefwaarde



Mocht ondanks nauwkeurige weging van strooiproefresultaat een afwijking van de gestrooide hoeveelheid geconstateerd worden kan de strooiproefwaarde als volgt worden gecorrigeerd.

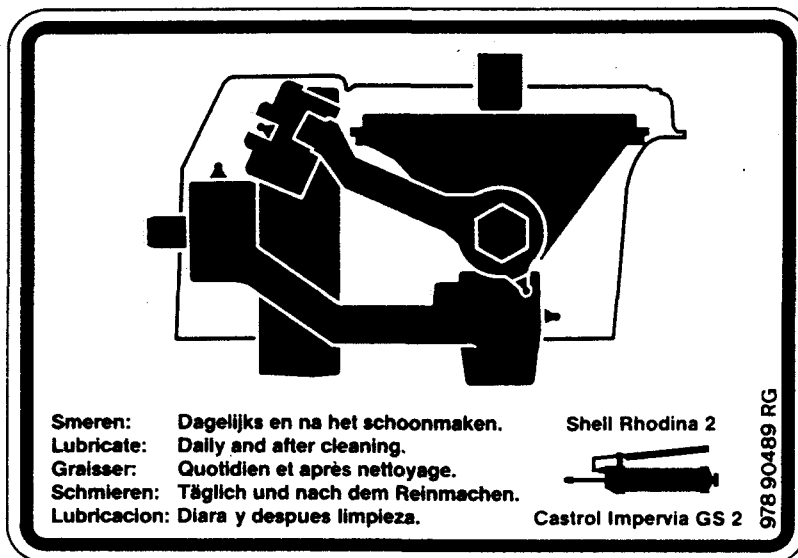
- Gewenste hoeveelheid: 200 kg/ha.
- Werkelijk gestrooide waarde (gemeten a.h.v. hoeveelheid zakken): 220 kg/ha.
- Dit is 10% teveel.
- Nu strooiproefwaarde met 10% verhogen.

B.v. gevonden waarde: 16.5 kg wordt  $16.5 \times 1.1 = 18.15$  kg.

Door deze waarde als nieuwe strooiproefwaarde in te voeren wordt gestrooide hoeveelheid met 10% verminderd.

#### f. werkzaamheden na het strooien

- legen van de strooier:  
Plaats opvangbak of demonteer strooi pijp en plaats een ruime opvangbak onder de opening.
- Toets  in en kuip zal leeglopen.
- Toets  nogmaals in en monteer evt. strooi pijp.
- Smeer strooiunit door (5 smeernippels).



- Reinig strooier.
- Smeer strooiunit nogmaals door als met een stoomcleaner is gewerkt.
- Koppel strooier af.
- Als bedieningskastje voor lange tijd niet wordt gebruikt voor andere doeleinden (b.v. ha-teller) demon-  
teer het dan en berg het op. Bij voorkeur op een droge, vorstvrije plaats.

## FOUTMELDINGEN

Tijdens invoer van gegevens en strooien kunnen de volgende foutmeldingen in de display verschijnen.

**E 00**

Geen foutmelding

**E 01**

Ingevoerde waarde te klein

**E 02**

Ingevoerde waarde te groot

**E 03**

Snelheid tijdens strooien kleiner dan 2 km/uur.

**E 04**

Doorstromingssnelheid tijdens strooien groter dan 120 kg/min.

**E 05**

Schuifopening tijdens strooien boven maximum stand.

**E 06**

Spanningsonderbreking of storing.

**E 07**

Start strooien werkt niet door ontbreken gegevens.

**E 08**

Referentie sensor off-set te groot.

**E 09**

Strooioproef voortijdig afgebroken.

Te nemen acties bij foutmeldingen:

Geen.

Nieuwe waarde invoeren, zie tabel pag. 8.

Nieuwe waarde invoeren, zie tabel pag. 8.

Snelheid verhogen.


Snelheid aanpassen of hoeveelheid/ha aanpassen.

Snelheid aanpassen of hoeveelheid/ha aanpassen.

Kontroleer de gegevens en waar nodig opnieuw inbrengen.

Kontroleer gegevens en voer ontbrekende waarde in.

1. Neem stekker uit stopkontakt.
2. Demonteer servomotor, zie pag. 9.
3. Zet vork horizontaal.
4. Steek stekker weer in stopkontakt.

Na indrukken  toets,

draait servomotor naar 0-stand.

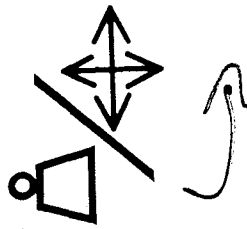
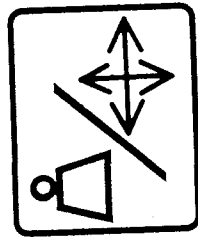
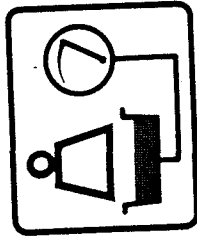
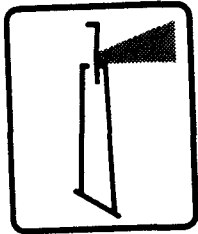
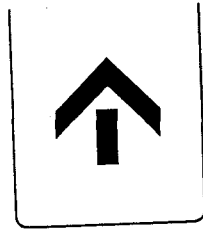
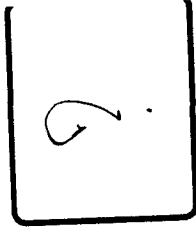
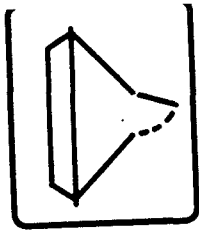
5. Monteer servomotor als vork horizontaal staat.

## STORINGSTABEL

Naast de foutmeldingen, aangegeven op pagina 19, volgen hieronder enige richtlijnen voor het verhelpen van storingen.

Storing	Mogelijke oorzaak	Oplossing
Geen display; funktietoetsen reageren niet.	<ul style="list-style-type: none"><li>– Stekker niet aangesloten</li><li>– Zekering (25 A) doorgeslagen.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>– Stekker inpluggen.</li><li>– Voedingskabel op beschadiging controleren en zekering vervangen.</li></ul>
Foutmelding E03 bij snelheid hoger dan 2km/u	<ul style="list-style-type: none"><li>– Sensor geeft geen pulsen (lampje licht niet op bij passage boutkoppen)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>– Stekkerverbinding van sensor naar kastje controleren.</li><li>– Afstelling sensor-boutkop controleren</li><li>– Slingering in ring opheffen.</li></ul>

29 x 21



?

