# HE-VA

DK SE UK DE FR FI ES

# Brugervejledning
# Bruksanvisning
# Operating Instructions
# Betriebsanleitung
# Mode d'emploi
# Käyttöohjeet
# Declaración de conformidad

Maskiner til vækst

Maskin för tilväxt

AS GOOD AS IT LOOKS!

Maschinen zum Wachstum

Machines pour croissance

Vigtigt: Før maskinen tages i brug er det vigtigt at gennemlæse denne brugervejledning.
Varning: Innan du använder maskinen är det viktigt att läsa bruksanvisningen.
Warning: Be sure to read the operation instructions before using the machine.
Achtung: Vor der Inbetriebnahme bitte diese Betriebsanleitung gründlich durchlesen, um mit den Sicherheitsanweisungen vertraut zu werden.
Avertissement: Avant d'utiliser la machine il est important de lire les consignes d'utilisation.
Advertencia: Lea las instrucciones de uso atentamente antes de utilizar la máquina.
Huomio: Lue käyttöohjeet ennen koneen käyttöä.

## Universal-Spreder

HE-VA
N. A. Christensensvej 34
DK-7900 Nykøbing Mors

Tel: 97724288
www.he-va.com

# Index

**DANSK** ..... **7**

**Kontrol ved modtagelse** ..... **7**

**Maskinbeskrivelse** ..... **7**

Forord ..... 7
Tekniske specifikationer ..... 7
Elektrisk drivmotor ..... 8
Omdrejnings-regulering og omrøreragregat ..... 8
Spredebredde ..... 8
Regulering af udsædsmængden ..... 8
Optimering af spredebilledet ..... 9

**Sikkerhed** ..... **10**

**Montering** ..... **10**

**Indsåning** ..... **11**

Spredetabeller ..... 12
Ved benyttelse af HE-VA Universal-spreder til saltstrøning ..... 13

**ENGLISH** ..... **14**

**Delivery check** ..... **14**

**Machine Description** ..... **14**

Range of Application ..... 14
Technical specifications ..... 14
Electric motor transmission ..... 15
Speed adjustment of spreader disc and agitator ..... 15
Distribution width ..... 15
Adjustment of the calibration distribution volume ..... 15
Optimization of the distribution ..... 16

**Safety** ..... **17**

**Mounting** ..... **17**

**Calibration** ..... **18**

Distribution charts ..... 19
Using HE-VA Universal-spreader for salt distribution ..... 20

**DEUTSCH** ..... **21**

**Eingangskontrolle** ..... **21**

**Maschinenbeschreibung** ..... **21**

Vorwort ..... 21
Zusatzausrüstung ..... 21
Elektrischer Anschluss ..... 22
Anbringung des Kleinsamenstreuers HE-VA Universalstreuer ..... 22
Betrieb ..... 22

Streubreite ..... 23
Optimierung der Streubreite ..... 24
**Sicherheit ..... 25**
**Geschwindigkeitsregulierung ..... 25**
**Ausbringungsmenge ..... 26**
Streutabellen ..... 27
Wichtige Hinweise bei Verwendung als Salzstreuer ..... 28
**SUOMI ..... 29**
**Tarkistukset konetta vastaanotettaessa ..... 29**
**Koneen selostus ..... 29**
Esipuhe ..... 29
Tekniset tiedot ..... 29
Käyttömoottori ..... 30
Kierrosnopeuden säätö ja sekoituslaitteisto ..... 30
Levitysleveys ..... 30
Siemenmäärän säätö ..... 30
Levityskuvion optimointi ..... 31
**Turvallisuus ..... 32**
**Asennus ..... 32**
**Kylvö ..... 33**
Levitystaulukot ..... 34
HE-VA Universal-levittimen käyttö suolan levitykseen ..... 35
**FRANÇAIS ..... 36**
**Contrôle à réception ..... 36**
**Description de la machine ..... 36**
Avant-propos ..... 36
Spécifications techniques ..... 36
Moteur électrique d'entraînement ..... 37
Réglage de révolutions & Dispositif agitateur ..... 37
Largeur d'épandage ..... 37
Réglage du débit ..... 37
Optimisation de l'épandage ..... 38
**Sécurité ..... 39**
**Montage ..... 39**
**Calibrage ..... 40**
Tableaux d'épandage ..... 41
Emploi du Distributeur Centrifuge HE-VA pour le salage ..... 42
**Svensk ..... 43**
**Kontroll vid leverans ..... 43**

**Maskin Beskrivning** ..... **43**
Förord ..... 43
Teknisk specifikation ..... 43
Elektrisk drivmotor ..... 44
Varvtals-reglering och omrörare ..... 44
Spridningsbredder ..... 44
Reglering av utsädesmängd ..... 44
Optimering av spridningsbilden ..... 44
**Säkerhet** ..... **46**
**Montering** ..... **46**
**Vridprov** ..... **47**
Spridartabeller ..... 48
Användning av HE - VA Universal - spridare för salt spridning ..... 49
**Notes** ..... **50**
**Español** ..... **51**
**Comprobación de entrega** ..... **51**
**Descripción de la Máquina** ..... **51**
Rango de aplicación ..... 51
Especificaciones técnicas ..... 51
Transmisión motor eléctrico ..... 52
Ajuste de velocidad del disco difusor y agitador ..... 52
Ancho de distribución ..... 52
Ajuste del volumen calibración distribución ..... 52
Optimización de la distribución ..... 53
**Seguridad** ..... **54**
**Montaje** ..... **54**
**Calibración** ..... **55**
Tablas de distribución ..... 56
Uso del Esparcidor-Universal HE-VA para distribución de sal ..... 57
**Notas** ..... **58**

# DANSK

## Kontrol ved modtagelse

Både ved modtagelse hos forhandleren og kunden kontrolleres HE-VA Universal-spreder for eventuelle beskadigelser.

## Maskinbeskrivelse

### Forord

HE-VA Universalspreder er ideel til spredning af mange forskellige materialer såsom frø og sneglegift i samme arbejds-gang som jordbearbejdningen i en arbejdsbredde fra 2-24 meter. Universalspreder er bygget op om en solid ramme-konstruktion med bolthuller, hvilket sikrer en let og hurtig montering på forskellige harver, redskaber, traktorer mv.
Spredetallerkenen drives af en kraftig 12 volts elmotor. Beholder afmonteres let uden brug af værktøj for rengøring. Universalspreder-programet består af 3 forskellige modeller.
**Max-Throw**: 90L beholder m/el-betjent åben/lukke funktion og indstillelig udsædsmængde via beholderspjæld. Kontrolboks i kabinen med on/off kontakt - spreder altid med maks. omdrejninger.
**Vario-Power**: 90L beholder m/el-betjent åben/lukke funktion og indstillelig udsædsmængde via beholderspjæld. Kontrolboks i kabinen med on/off kontakt og mulighed for at variere spredebredden via omdrejningstallet på spredeskiven. Powerstart af spredeskiven og sikringer mod overbelastning.
**Vario-Exact**: 90L beholder. El-betjent variabel dosering via separat cellehjul drevet af el-motor med on/off kontakt. Meget præcis dosering specielt ved små doseringer og arbejdsbredder. Variabel spredebredde via omdrejning på spredeskiven. Monteres Exact-Steer computer er dosering kørselsafhængig via sensor monteret på f.eks. traktorhjul.

### Tekniske specifikationer

| Model | Benævnelse | Beholder volumen |
|---|---|---|
| Max-Throw | 12 volt, 12 amp. Elektrisk spreder | 90 l. |
| Vario-Power | 12 volt, 12 amp. Elektrisk spreder | 90 l. |
| Vario-Exact | 12 volt, 13 amp. Elektrisk spreder | 90 l. |

## Elektrisk drivmotor

HE-VA Universal-spreder er udstyret med en 12V elektromotor, som ved opstart bruger ca. 15A og kun ca.10A ved normal arbejdshastighed. Benyttes forlængerkabel kræves et 1,5 $mm^2$ kabel. Der medfølger 2 stk. kabler som skal monteres.
Det røde kabel med sikringsholder monteres på plus pol +
Det sorte kabel monteres på minus pol –.
Hvis der benyttes andre end de medleverede kabler og batteribespændinger, skal det sikres at der er korrekt forbindelse direkte på batteriet, hvis ikke bortfalder garantien.

## Omdrejnings-regulering og omrøreragregat

Omdrejnings-regulatoren muliggør forvalg og justering af omdrejningstallet på spredeskiven. Alle dele på omdrejnings-regulatoren skal beskyttes mod fugtighed og må ikke åbnes.
Omdrejnings-reguleringen sker via en betjeningspult som kan placeres i traktorens kabine.
Ved at dreje på indstillingsknappen på betjeningspulten (1–10) forvælges eller justeres omdrejnings-hastigheden på spredepladen.
Palstiften, som medfølger som standard, kan monteres på sprederakslen i bunden af beholderen og vil derved fungere som omrører. Ved omrøring optimeres udløbet af spredematerialet, som kan have meget forskellig vægtfylde. Meget lette materialer (græs osv.) kan have tilbøjelighed til brodannelse.

## Spredebredde

Spredebredden er afhængig af materialets vægtfylde og beskaffenhed samt spredeskivens omdrejningstal. En spredebredde op til 24 meter er opnåeligt ved et tungt materiale F.eks. sneglegift, men opnås sjældent med græsfrø og lignende lette materialer.
Man skal være opmærksom på, at ved for høje omdrejningshastigheder kan spredematerialet beskadiges.

## Regulering af udsædsmængden

Det anbefales at foretage en spredeprøve for hver enkelt spredemateriale efter indsåning. HE-VA Universal-spreder bør monteres i minimum 1 meter over jorden (1,30 m. for sneglegift) for at opnå optimal spredebredde.
Op- og nedregulering af udsædsmængden foregår ved at flytte på udløbsskalaen som regulerer åbningen i udløbet i bunden af beholderen: position 0 = lukket – position 10 = helt åben.

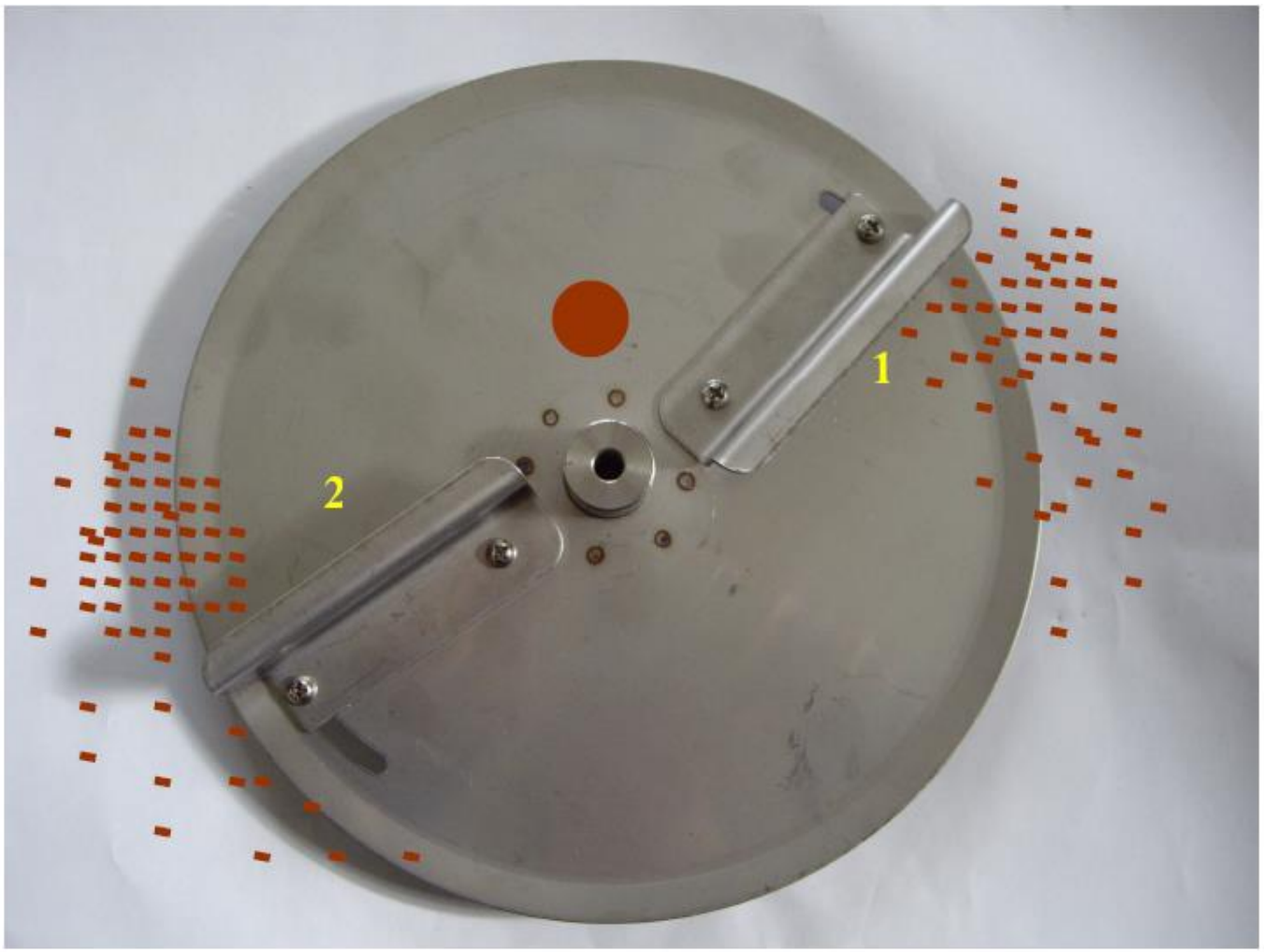
Til brug ved grov indstilling kan vedlagte spredetabel anvendes. Det anbefales altid at gennemføre en indstillingsprøve, dertil kan transportkassen eller lign. benyttes. Hvis transportkassen benyttes skæres en sidevæg ud, og sprederen stilles ind i kassen. På indstillingsknappen på styrepulten indstilles den omdrejningshastighed, som forventes anvendt til spredning i marken. Den ønskede udsædsmængde indstilles på udløbsskalaen. Efter spredning kan spredematerialet opsamles i transportkassen og vejes.

**Optimering af spredebilledet**

Position 1 gør at kornet kastes tidligt af, og spreder mere til højre side.
Position 2 tager kornet længere med, og spreder mere til venstre side.

Det anbefales at den ene medbringer fastspændes i pos. 1 (ca. midt i sporet), og at den anden medbringer fastspændes i pos. 2 (hullet foran sporet) for at sikre en ensartet udsåning.

- Den røde cirkel er der hvor såsæden kommer ud.
- De små røde prikker er såsæden.




Venstre Højre

# Sikkerhed

- Sprederen roterer med meget høj hastighed. Hold altid afstand når maskinen er i drift.
- Spredematerialet kastes ud med høj hastighed. Det er derfor væsentligt at maskinens bruger og eventuelle omkringstående udviser forsigtighed.
- Omrøren i beholderen roterer med høj hastighed. Hold altid afstand til maskinen når den er i drift.
- Spredematerialet kan være bejdset eller lign. og kan derfor være sundhedsskadeligt. Der skal derfor altid benyttes beskyttelsesdragt samt ansigts- og øjenværn.
- Beholderen skal altid rengøres grundigt efter brug.

# Montering

HE-VA Universal-spreder kan monteres på mange forskellige maskintyper både foran, på siden eller bagpå. På bagsiden af HE-VA Universal-spreder er der på rammen 6 stk. 10 mm. bolthuller som kan / bør benyttes ved montering. For at undgå havari er det væsentligt at HE-VA Universal-spreder er solidt monteret.

# Indsåning

Indstilling af udsædsmængden udføres på følgende måde:

$$\frac{\text{Ønskede udsædsmængde kg/ha x hastighed km/h x spredebredde}}{600} = \text{Vægt kg/min.}$$

Eks.: $\frac{5{,}0 \text{ kg/ha x } 12 \text{ km/h x } 12\text{m}}{600} = 1{,}2 \text{ kg/min.}$

Ved at justere på udløbsskalaen og ændre på fremkørselshastigheden og gennemføre indstillingsprøven på ny, findes den rette indstilling på skalaen samt den rette kørehastighed. Når arbejdet er påbegyndt, bør man kontrollere udspredningen på marken. Særligt kørehastigheden, udsædsmængden samt fordelingen på arealet kræver kontrol.

I følgende tabel kan den målte udsædsmængde for de forskellige materialer indføres.

| | | **Hastighed, rotation af spredeskive** | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| **Km/h** | 4 | | | | | | | | | | |
| | 5 | | | | | | | | | | |
| | 6 | | | | | | | | | | |
| | 7 | | | | | | | | | | |
| | 8 | | | | | | | | | | |
| | 9 | | | | | | | | | | |
| | 10 | | | | | | | | | | |
| | 11 | | | | | | | | | | |
| | 12 | | | | | | | | | | |
| | 13 | | | | | | | | | | |

## Spredetabeller

Man kan benytte følgende tabeller som vejledende værdier. **Der bør altid udføres en indstillingsprøve.**

**Spredetabel for Rajgræs:**

| Arbejdsbredde | 2,50m | | | | 4,00m | | | | 6,00m | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Omdrejningstal | 800-1000 | | | | 1700-2000 | | | | 2400-2600 | | | |
| Hastighed, rotation. | 2-4 | | | | 5-8 | | | | 8-10 | | | |
| km/h | 6 | 8 | 10 | 12 | 6 | 8 | 10 | 12 | 6 | 8 | 10 | - |
| Spjældåbning | | | | | | | | | | | | |
| 15 kg/ha | 4,3 | 4,6 | 5,2 | 5,4 | 3,4 | 3,8 | 4,7 | 5,0 | 3,3 | 3,5 | 4,0 | - |
| 25 kg/ha | 4,7 | 5,0 | 6,5 | 7,7 | 4,5 | 4,8 | 6,1 | 6,7 | 5,5 | 7,0 | 7,7 | - |

*anbefalet arbejdshøjde/udbringningshøjde 1,00m

**Spredetabel for Hvidkløver:**

| Arbejdsbredde | 3,00m | | | | 6,00m | | | | 12,00m | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Omdrejningstal | 400-600 | | | | 1300-1600 | | | | 2400-2700 | | | |
| Hastighed, rotation. | 1-3 | | | | 4-7 | | | | 8-10 | | | |
| km/h | 6 | 8 | 10 | 12 | 6 | 8 | 10 | 12 | 6 | 8 | 10 | 12 |
| Spjældåbning | | | | | | | | | | | | |
| 10 kg/ha | 1,0 | 1,1 | 1,2 | 1,3 | 1,1 | 1,3 | 1,4 | 1,5 | 1,3 | 1,5 | 1,7 | 1,9 |

*anbefalet arbejdshøjde/udbringningshøjde 1,00m

**Spredetabel for Phacelia:**

| Arbejdsbredde | 2,50m | | | | 3,00m | | | | 10,00m | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Omdrejningstal | 500-800 | | | | 800-1000 | | | | 2400-2700 | | | |
| Hastighed, rotation. | 1-3 | | | | 2-4 | | | | 8-10 | | | |
| km/h | 6 | 8 | 10 | 12 | 6 | 8 | 10 | 12 | 8 | 10 | 15 | 20 |
| Spjældåbning | | | | | | | | | | | | |
| 15 kg/ha | 1,2 | 1,5 | 1,7 | 1,9 | 1,3 | 1,6 | 1,7 | 1,9 | 2,4 | 2,6 | 3,0 | 4,3 |

*anbefalet arbejdshøjde/udbringningshøjde 1,00m

**Spredetabel for Gul Sennep:**

| Arbejdsbredde | 3,00m | | | | 4,00m | | | | 15,00m | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Omdrejningstal | 800-1000 | | | | 1000-1200 | | | | 2400-2700 | | | |
| Hastighed, rotation. | 2-4 | | | | 3-5 | | | | 8-11 | | | |
| km/h | 6 | 8 | 10 | 12 | 6 | 8 | 10 | 12 | 8 | 10 | 15 | 20 |
| Spjældåbning | | | | | | | | | | | | |
| 15 kg/ha | 1,5 | 1,8 | 2,0 | 2,2 | 1,7 | 2,0 | 2,4 | 2,6 | 2,1 | 2,7 | 3,4 | 4,4 |
| 25 kg/ha | 2,3 | 2,5 | 2,7 | 2,9 | 2,3 | 2,7 | 3,2 | 3,6 | 3,2 | 3,7 | 5,6 | 7,8 |

*anbefalet arbejdshøjde/udbringningshøjde 1,00m

**Spredetabel for Sneglekorn Mesurol:**

| Arbejdsbredde | 12,00m | | | 15,00m | | | 20,00m | | | 24,00m | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Omdrejningstal | 1800-2000 | | | 2000-2300 | | | 2400-2600 | | | 2600-2800 | | |
| Hastighed, rotation. | ca. 7 | | | ca. 8 | | | ca. 9 | | | ca. 10 | | |
| km/h | 6 | 8 | 10 | 12 | 6 | 8 | 10 | 12 | 8 | 10 | 15 | 20 |
| Spjældåbning | | | | | | | | | | | | |
| 15 kg/ha | 1,5 | 1,8 | 2,0 | 2,2 | 1,7 | 2,0 | 2,4 | 2,6 | 2,1 | 2,7 | 3,4 | 4,4 |
| 25 kg/ha | 2,3 | 2,5 | 2,7 | 2,9 | 2,3 | 2,7 | 3,2 | 3,6 | 3,2 | 3,7 | 5,6 | 7,8 |

*anbefalet arbejdshøjde/udbringningshøjde 1,30m

Det kan være hensigtsmæssigt løbende at kontrollere indstillingen af spredemængden. Ved store arbejdsbredder bør man være opmærksom på vindforholdene som kan forudsagde spredefejl og spredeujævnheder.

**Ved benyttelse af HE-VA Universal-spreder til saltstrøning**

Beholderen bør ved tragtens udløb tætnes med silikone, og bør løbende rengøres grundigt.

# ENGLISH

## Delivery check

Upon delivery to the dealer/supplier as well as to the customer, check the HE-VA Universal-spreader for possible damages.

## Machine Description

### Range of Application

HE-VA Universal-Spreader is ideal for spreading of many different materials such as seeds and snail poison in the same pass as the soil preparation in a working width from 2-24 m. The Universal-Spreader is built up upon a solid frame construction with bolt holes ensuring an easy and quick mounting on different harrows, implements, tractors etc.
The spreading disc is driven by a strong 12 volts el. motor. The hopper is easy to dismount without any tools for cleaning. The Universal-Spreader programme consists of 3 different models.
**Max-Throw**: 90 l hopper w/electric-operated open/close function and adjustable seed rate by adjustable hopper gate. Control box in the cabin with on/off switch - Always max. spreading width /max. rotations.
**Vario-Power**: 90 l hopper w/electric-operated open/close function and adjustable seed rate by adjustable hopper gate. Control box in the cabin with on/off switch and variable spreading widths by truning on the spreading disc. Power start of the spreading disc and fuses against overload.
**Vario-Exact**: 90 l hopper. Electric-operated variable dosage by a separate dosing roll driven by an el-motor with on/off switch. Very precise dosage especially at small dosages and working widths. Variable spreading widths by turning on the spreading disc. If the available Exact-Steer computer is mounted you have variable speed dosage by a sensor mounted on e.g. the tractor wheel.

### Technical specifications

| Model | Designation | Hopper volume |
|---|---|---|
| Max-Throw | 12 volt, 12 amp. Electric spreader | 90 l. |
| Vario-Power | 12 volt, 12 amp. Electric spreader | 90 l. |
| Vario-Exact | 12 volt, 13 amp. Electric spreader | 90 l. |

## Electric motor transmission

HE-VA Universal-spreader is equipped with a 12V electro motor, which by upstart uses approx. 15A and only approx.10A at normal working speed. If an extension cord is required you shall use a 1,5 mm2 cord. As standard 2 cords are supplied but needs to be assembled.
The red cord with safety device must be assembled on plus pole +.
The black cord must be assembled on minus pole –.
If other cords than the supplied ones are used, it is required to make sure about their are an correct connection directly onto the battery. Otherwise the warranty does not cover by any damages.

## Speed adjustment of spreader disc and agitator

The panel for speed adjustment of spreader disc makes it possible in advance to adjust the rotation of the spreader disc. All devices on the panel for speed adjustment of spreader disc must always be protected against moisture and may never be opened.
The speed adjustment is controlled with the panel which can placed in the tractor cabin. By turning the button on the panel (1–10) the rotation speed is decided on the spreader disc.
The agitator point, which are supplied as standard, must be mounted on the little spreader shaft on the floor inside the hopper. It will then serve as a stirring unit. When stirring in the hopper any blockage of wet and damp material is prevented.

## Distribution width

The distribution width depends on the consistence and weight of the material plus the rotation speed of the disc. A distribution width up to 24m is possible by heavy seeds / material like for instance snail poison, but is rarely achieved by light materials like grassed and similar.
Please note that by too high rotations of agitator point and spreader disc the distributing seeds / material can take damage.

## Adjustment of the calibration distribution volume

It is recommended to make a distribution test of each individual seed / material after end ”Calibration Volume Distribution”. To obtain an optimal distribution width HE-VA Universal-spreader is recommended to be mounted on the machine in minimum 1m height over the surface (1,30m by snail poison).

Up and down calibration of distribution volume is done manually by adjustment on the calibration scale for distribution volume which controls the slide opening in the floor of the hopper: position 0 = closed – position 10 = open completely.

For adjustment of fan jet spreader the enclosed calibration chart may be helpful. It is recommended always to make a calibration test, and for that matter the transport box may be helpful. One wall in the transport box is taken out and the fan jet spreader is put in the box. On the panel for adjustment of speed of spreader disc the required rotation speed is chosen. The required distribution volume is adjusted on the calibration

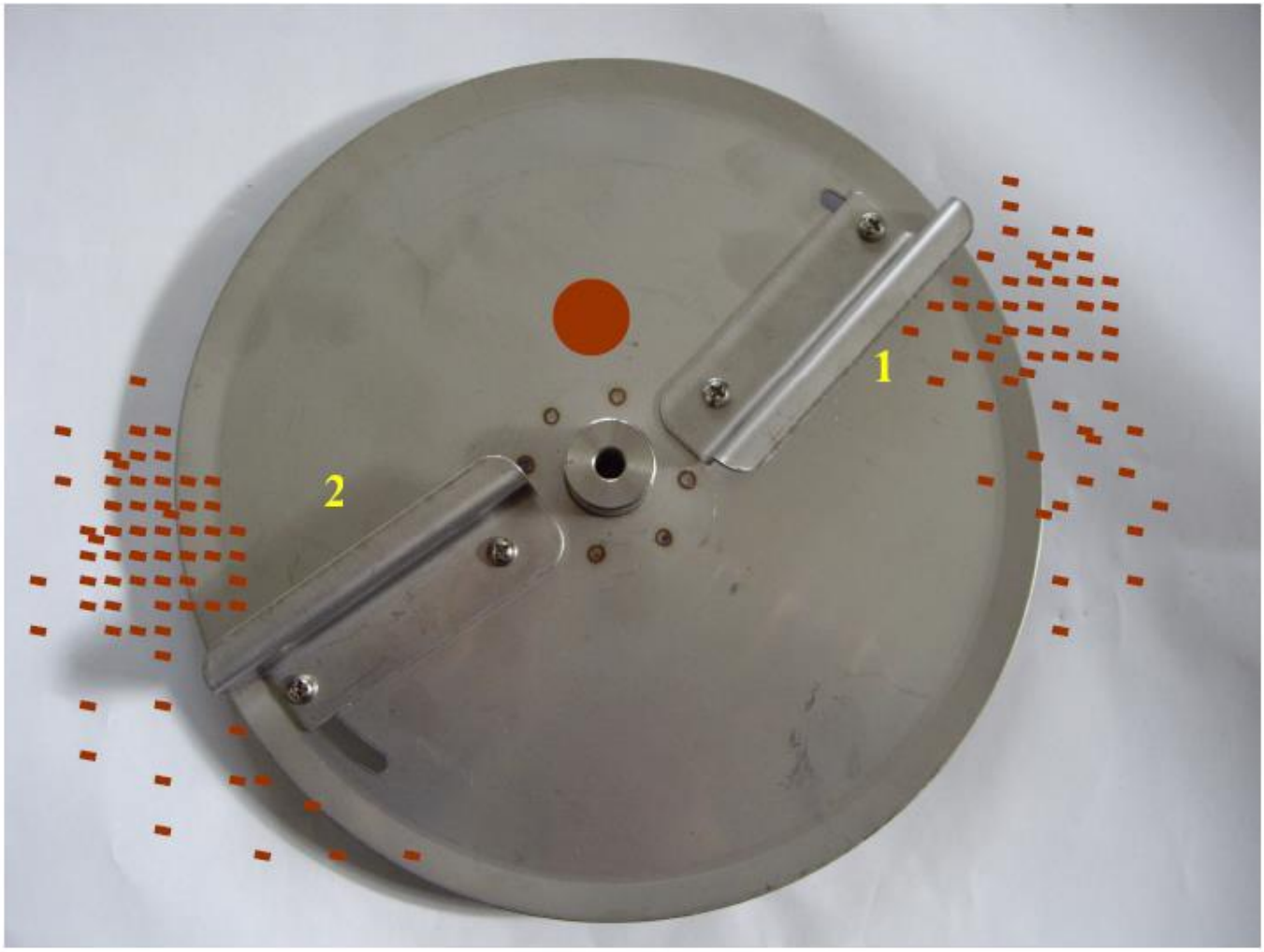
scale. After distribution test the material can be picked up from the box again and there will be no waste of material.

## Optimization of the distribution

Position 1, means that the grain is thrown early on and spreads more to the right side.
Position 2, keep on the grain longer and spreads more to the left side.

It is recommended that one of the clamps is heading in pos. 1 (about the middle of the track) and that the other brings clamped is heading in pos. 2 (hole in front of the track) to ensure a even planting.

- The red circle is where the seed comes out.
- The small red dots are the seeds.




Left Right

# Safety

- The spreader rotates at a very high speed. Do always keep a good distance when the unit is in action.
- The spreader material is spread at a high speed. Therefore it is essential that the user and all around standing people shows wariness.
- The agitator point in the hopper rotates at a very high speed. Therefore do always keep a good distance when the unit is in action.
- The distributed material can be stained etc. And therefore be very unhealthy. Therefore do always use a protection suit, face and eye mask.
- The hopper shall always be cleaned properly after use.

# Mounting

HE-VA Universal-spreader can be mounted on several different machines both in front and rear. On the backside of the spreader frame you will find six 10mm bolt holes which are made for the purpose mounting the fan-jet spreader onto a machine. To avoid average / breakdown it is essential that HE-VA Universal-spreader is proper, solid and tightly mounted.

# Calibration

Test for calibration distribution volume is carried out like:

$$\frac{\text{Distribution volume kg/ha x driving speed km/h x distribution width}}{600} = \text{weight kg/min.}$$

Example: $\frac{5{,}0 \text{ kg/ha x } 12 \text{ km/h x } 12\text{m}}{600} = 1{,}2 \text{ kg/min.}$

By adjustment of calibration scale and changes on driving speed and then carry out the calibration test one more time the right positioning on calibration scale including the right driving speed is found. When you have driven some meters with the spreader, one ought to control the distribution result in the field. Especially the driving speed, distribution volume and distribution coverage on the field needs to be inspected.

In the following chart the stated figures of calibration distribution volume can be written down.

| | | **Panel, rotation speed indicator of spreader disc** | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| **Km/h** | 4 | | | | | | | | | | |
| | 5 | | | | | | | | | | |
| | 6 | | | | | | | | | | |
| | 7 | | | | | | | | | | |
| | 8 | | | | | | | | | | |
| | 9 | | | | | | | | | | |
| | 10 | | | | | | | | | | |
| | 11 | | | | | | | | | | |
| | 12 | | | | | | | | | | |
| | 13 | | | | | | | | | | |

## Distribution charts

You can use the following distribution charts as guided figures. **We recommend always making a calibration test.**

**Calibration / distribution chart for Rye Grass:**

| Working width | 2,50m | | | | 4,00m | | | | 6,00m | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| No. of disc rotations | 800-1000 | | | | 1700-2000 | | | | 2400-2600 | | | |
| Panel, speed indicator | 2-4 | | | | 5-8 | | | | 8-10 | | | |
| km/h | 6 | 8 | 10 | 12 | 6 | 8 | 10 | 12 | 6 | 8 | 10 | - |
| Outlet in hopper / Slide opening | | | | | | | | | | | | |
| 15 kg/ha | 4,3 | 4,6 | 5,2 | 5,4 | 3,4 | 3,8 | 4,7 | 5,0 | 3,3 | 3,5 | 4,0 | - |
| 25 kg/ha | 4,7 | 5,0 | 6,5 | 7,7 | 4,5 | 4,8 | 6,1 | 6,7 | 5,5 | 7,0 | 7,7 | - |

*recommended distribution height 1m.

**Calibration / distribution chart for White Clover:**

| Working width | 3,00m | | | | 6,00m | | | | 12,00m | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| No. of disc rotations | 400-600 | | | | 1300-1600 | | | | 2400-2700 | | | |
| Panel, speed indicator | 1-3 | | | | 4-7 | | | | 8-10 | | | |
| km/h | 6 | 8 | 10 | 12 | 6 | 8 | 10 | 12 | 6 | 8 | 10 | 12 |
| Outlet in hopper / Slide opening | | | | | | | | | | | | |
| 10 kg/ha | 1,0 | 1,1 | 1,2 | 1,3 | 1,1 | 1,3 | 1,4 | 1,5 | 1,3 | 1,5 | 1,7 | 1,9 |

*recommended distribution height 1m.

**Calibration / distribution chart for Phacelia:**

| Working width | 2,50m | | | | 3,00m | | | | 10,00m | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| No. of disc rotations | 500-800 | | | | 800-1000 | | | | 2400-2700 | | | |
| Panel, speed indicator | 1-3 | | | | 2-4 | | | | 8-10 | | | |
| km/h | 6 | 8 | 10 | 12 | 6 | 8 | 10 | 12 | 8 | 10 | 15 | 20 |
| Outlet in hopper / Slide opening | | | | | | | | | | | | |
| 15 kg/ha | 1,2 | 1,5 | 1,7 | 1,9 | 1,3 | 1,6 | 1,7 | 1,9 | 2,4 | 2,6 | 3,0 | 4,3 |

*recommended distribution height 1m.

**Calibration / distribution chart for White Mustard:**

| Working width | 3,00m | | | | 4,00m | | | | 15,00m | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| No. of disc rotations | 800-1000 | | | | 1000-1200 | | | | 2400-2700 | | | |
| Panel, speed indicator | 2-4 | | | | 3-5 | | | | 8-11 | | | |
| km/h | 6 | 8 | 10 | 12 | 6 | 8 | 10 | 12 | 8 | 10 | 15 | 20 |
| Outlet in hopper / Slide opening | | | | | | | | | | | | |
| 15 kg/ha | 1,5 | 1,8 | 2,0 | 2,2 | 1,7 | 2,0 | 2,4 | 2,6 | 2,1 | 2,7 | 3,4 | 4,4 |
| 25 kg/ha | 2,3 | 2,5 | 2,7 | 2,9 | 2,3 | 2,7 | 3,2 | 3,6 | 3,2 | 3,7 | 5,6 | 7,8 |

*recommended distribution height 1m.

**Calibration / distribution chart for Snail poison:**

| Working width | 12,00m | | | 15,00m | | | 20,00m | | | 24,00m | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| No. of disc rotations | 1800-2000 | | | 2000-2300 | | | 2400-2600 | | | 2600-2800 | | |
| Panel, speed indicator | approx. 7 | | | approx. 8 | | | approx. 9 | | | approx. 10 | | |
| km/h | 6 | 8 | 10 | 12 | 6 | 8 | 10 | 12 | 8 | 10 | 15 | 20 |
| Outlet in hopper / Slide opening | | | | | | | | | | | | |
| 15 kg/ha | 1,5 | 1,8 | 2,0 | 2,2 | 1,7 | 2,0 | 2,4 | 2,6 | 2,1 | 2,7 | 3,4 | 4,4 |
| 25 kg/ha | 2,3 | 2,5 | 2,7 | 2,9 | 2,3 | 2,7 | 3,2 | 3,6 | 3,2 | 3,7 | 5,6 | 7,8 |

*recommended distribution height 1,30m.

It is a good idea currently to control the adjustment of the distribution volume. By big working widths one also needs to be aware of the wind which often can make the distribution coverage very uneven.

## Using HE-VA Universal-spreader for salt distribution

The hopper ought to be sealed with silicone at the opening in the floor of the hopper and needs to be cleaned frequently.

# DEUTSCH

## Eingangskontrolle

Sowohl im Zusammenhang mit der Annahme bei Händlern/Lieferanten als auch bei den Kunden ist der Universalstreuer auf etwaige Schäden zu kontrollieren.

## Maschinenbeschreibung

### Vorwort

HE-VA Universalstreuer ist ideal für Ausbringung von vielen verschiedenen Materialien wie Samen und schneckengift in demselben Arbeitsgang wie Bodenbearbeitung in einer Arbeitsbreite von 2-24 m. Der Universalstreuer hat eine robuste Rahmenkonstruktion mit Bolzen löchern, was ein leichtes und schnelles Montieren an verschiedenen Eggen, Geräte, Schlepper usw. gewährleistet.
Die Streubreite ist von einem robusten 12 Volt El-Motor betrieben. Der Behälter kann leicht ohne Hilfe von Werkzeug abmontiert werden, um eine schnelle Reinigung zu ermöglichen. Das Universalstreuer-Programm besteht aus 3 verschiedenen Modellen:
**Max-Throw**: 90 l Behälter mit elektrisch bedienten ein/aus Funktionen und einstellbare Ausbringmenge mittels des einstellbaren Behälterschiebers. Kontrollbox in der Kabine mit ein/aus Schalter - immer Höchststreubreite/ Höchstumdrehungen.
**Vario-Power**: 90 l Behälter mit elektrisch bedienten ein/aus Funktionen und einstellbare Ausbringmenge mittels des einstellbaren Behälterschiebers. Kontrollbox in der Kabine mit ein/aus Schalter und veränderliche Streubreiten mittels Umdrehung an der Streuscheibe. "Power start" der Streuscheibe und Sicherungen gegen Überlastung.
**Vario-Exact**: **9**0 l Behälter. Elektrisch bediente veränderliche Dosierung mittels separater Dosier walze betrieben von einem El-Motor mit ein/aus Schalter. Sehr genaue Dosierung speziell bei kleinen Dosierungen und Arbeitsbreiten. Veränderliche Streubreiten mittels Umdrehung an der Streuscheibe. Durch ein Montieren vom Exact-Steer Computer ist fahrtabhängige Dosierung mittels Sensor an z.B. Schlepper rad gewährleistet.

### Zusatzausrüstung

| Modell | Bezeichnung | Behälter Volumen |
|---|---|---|
| Max-Throw | 12 Volt, 12 Amp. Elektrischer Streuer | 90 l. |
| Vario-Power | 12 Volt, 12 Amp. Elektrischer Streuer | 90 l. |
| Vario-Exact | 12 Volt, 13 Amp. Elektrischer Streuer | 90 l. |

## Elektrischer Anschluss

Der Streuer ist mit einem 12 Volt Elektromotor ausgestattet. Dieser benötigt beim Starten ungefähr 15 Ampere und im Betrieb etwa 10 Ampere. Der Streuer ist unbedingt direkt an die Batterie anzuschließen. Falls Sie die Zuleitung verlängern, sollten Sie Kabel von mindestens 1,5 mm2 verwenden. Achten Sie darauf, dass die Anschlusskabel richtig mit der Batterie verbunden sind:

+ = Plus Pol (rot) direkt an die Batterie (Sicherung verwenden!) montieren.
– = Minus Pol (Schwartz) direkt an die Batterie

Jedes Gerät wird vor Lieferung durch längeren Probelauf in allen seinen Funktionen geprüft!

ACHTUNG: Bei Montage eines Steckers (anstatt der gelieferten Kabelenden zum Anschrauben an die Batteriepole) ist darauf zu achten, dass eine Stromzufuhr wie bei Anschluss direkt an die Batterie gesichert ist! Ansonsten erlischt die Garantie!

## Anbringung des Kleinsamenstreuers HE-VA Universalstreuer

Anbringung des Elektrokleinsamenstreuers auf und an der Maschine ist in allen Positionen möglich und sollte nach der allgemeinen Bedienungsanleitung erfolgen. Die Drehzahleinstellung kann am Schlepper oder in der Kabine des jeweiligen Fahrzeuges überall angebracht werden. Der Elektrokleinsamenstreuer kann sowohl in Front-, Seiten- (Trittbrett) als auch im Hechbereich des jeweiligen Fahrzeuges angebracht werden. Da der Kleinsamenstreuer bei Befühlung sehr viel schwerer wird, ist eine solide Anbringung zu wählen. Bei der Anbringung ist zudem auf die korrekte Anbauhöhe zu achten, wie im Abschnitt E näher ausgeführt wird. Im vorderen und hinteren Bereich des Streuers sind vier bzw. 6 Bohrungen vorhanden. Schrauben mit 10mm Durchmesser können hier zur Anbringung des Streuers verwendet werden.

## Betrieb

Die Geschwindigkeitsregulierung ermöglicht es, die Drehzahl der Streuscheibe vorzuwählen. Alle Teile der Drehzahlregulierung sind feuchtigkeitsgeschützt anzubringen und dürfen nicht geöffnet werden. Die Drehzahlregulierung erfolgt am Modul in der Kabine. Bei drehen am Knopf zu einer höheren Zahl wird die Drehzahl erhöht. Bei drehen am Knopf zu einer niedrigeren Zahl wird die Drehzahl verringert.

ACHTUNG: Am elektronischen Schaltkasten darf nicht geboren werden. Es ist selbst eine Halterung in der Kabine anzufertigen. Bei reiner Grassamensaat sollte ein längerer Holzstift montiert werden Dieser soll bis über das Ausgangsloch reichen und als Rührwerk arbeiten. Wird beim Ausbringen eine geringere Streubreite angestrebt, kann dies mittels des mitgelieferten Wurfbegrenzungsbleches eingestellt werden. Vor Beginn der ersten Ausbringung und nach 15 minutigen Betrieben ist der Kleinsamenstreuer zu kontrollieren (Schrauben, Anschlüsse prüfen). Weiteres ist der Kleinsamenstreuer alle 6 Betriebsstunden zu überprüfen und auch gelegentlich zu reinigen. Dies erhöht die Lebensdauer des Gerätes.

**Streubreite**

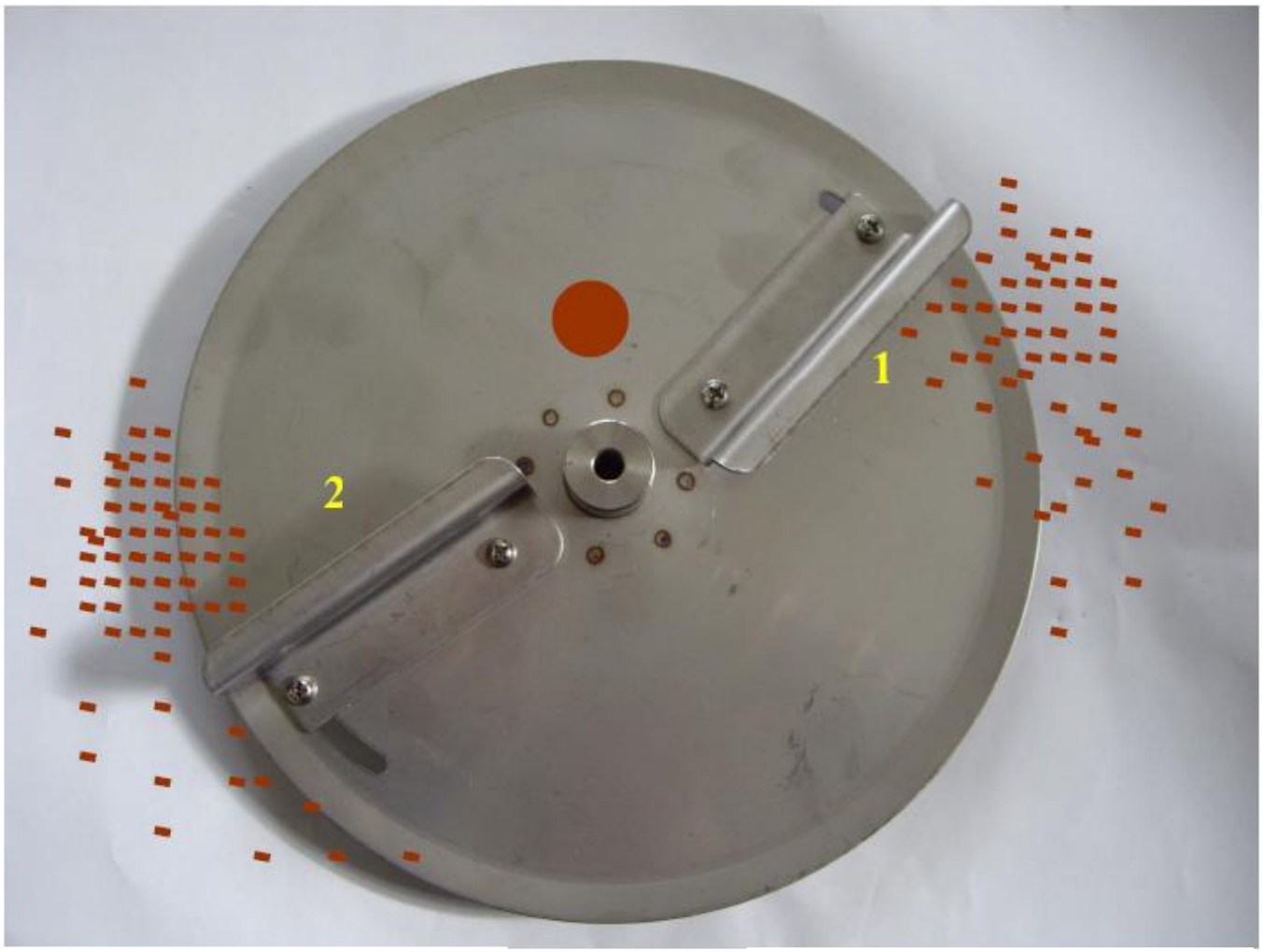
Die Streubreite ist abhängig von der Beschaffenheit des Granulats und von der Geschwindigkeit der Streuscheibe. Je großkörniger das Granulat ist, desto grösser ist die mögliche Streubreite. Eine Streubreite von 24m kann mit Schneckenkorn erzielt werden, aber zB. Mit Grassamen und ähnlichem nicht erreicht werden. Bei zu höher Drehzahl der Streuscheibe ist darauf zu achten, dass Samenkörner zerschlagen werden können. Eine Abdrehprobe ist in jedem Falle erforderlich. Es muss mindestens eine Anbauhöhe von 1 Meter gewährleistet sein, um die erforderlichen Streubreiten zu erreichen. Der Behälter wird über zwei Arretierungen gehalten, so dass er zum Entleerung und Reinigung vollständig abgenommen werden kann. Die Ausbringungsmenge kann über die Arretierungen an einer Skala verstellt werden. Bei Position 1 ist die Dosier blende geschlossen, bei 10 vollständig geöffnet. Um die Abdrehprobe durchführen zu können, kann der Transportkarton verwendet werden. Der Karton wird halb getrennt, der Streuer hineingestellt und eine Stromverbindung geschaffen. Ein Skala wert (ev. Nach Tabelle) wird vorgewählt. Das Streugut kann nur im Karton verlustfrei aufgefangen werden.

**Optimierung der Streubreite**

Position 1 bedeutet, dass das Getreide früh ausgelöst wird, und breitet sich auf der rechten Seite.
Position 2 dauert länger mit Getreide und verbreiten sich auf der linken Seite.

Es wird empfohlen, dass die eine Mitnehmer eingespannt in Position 1 werden (etwa in der Mitte der Strecke) und die andere Mitnehmer in Position 2 eingespannt werden (Loch vor der Strecke) zur Gewährleistung einer einheitlichen Bepflanzung.

- Der rote Kreis ist, wo die Samen heraus kommt.
- Die kleinen roten Punkte sind die Samen.




Links Recht

# Sicherheit

- Die Streuer rotieren mit sehr höhe Geschwindigkeit, so immer halten eine sicher Abstand wenn Streuer ist im brauch.
- Die Streumaterialen sind mit sehr höhe Geschwindigkeit ausgelegt, dafür dürfen alle nahestehender Leute aufmerksam sein und auch Abstand halten.
- Die Hohlstift im Behälter rotieren immer mit sehr höhe Rotationen, dafür immer eine großen Abstand halten und niemals Hände im Behälter einstecken wenn es im Aktion ist.
- Die Aussaat kann Gebeizt werden und ist dafür sehr gesundheitsschädlich. Mann dürfen dann immer Schutzanzug und Schutzbrillen trägen.
- Den Streuer sollen immer 100% sauber gemacht werden nach Anwendung.

Bedienungsanleitung für Elektrokleinsamenstreuer neuer Generation ausgerüstet mit Stufenloser Geschwindigkeitseinstellung.

# Geschwindigkeitsregulierung

Die Geschwindigkeitsregulierung ist eingeführt worden, um dem Landwirten die Möglichkeit zu geben Feinsämereien unterschiedlicher Art in verschiedenen Arbeitsbreiten ausbringen zu können. Die hohe Drehzahl der Streuscheibe ermöglicht es, Schneckenkorn in einer größeren Weite auszubringen. Werden kleinere Arbeitsbreiten gewünscht, können diese durch die Drehzahlregulierung eingestellt werden.
Bei Feinsämerein wie raps, Senf und dergleichen müssen kleinere Drehzahl der Streuscheibe gewählt werden, um ein Zerschlagen der Sämereien zu verhindern. Hierbei ergeben sich natürlich auch kleinere Arbeitsbreiten.

# Ausbringungsmenge

Abdrehprobe für Ausbringungsmenge:

$$\frac{\text{Gewünschte Ausbringungsmenge Kg/ha x Geschwindigkeit Km/h x Streubreite}}{600} = \text{Gewicht Kg/Min.}$$

Eksempel.: $\frac{\text{5,0 Kg/ha x 12 Km/h x 12m}}{600}$ = 1,2 Kg/Min.

In der überstehenden Tabelle können die ermittelten Ausbringungsmengen eintragen werden, und man kann durch Veränderungen des Skalawertes und erneutes Abdrehen der richtige Wert finden. Auch bei diesen Arbeiten ist Schutzbekleidung (Handschue, Schutzanzug, Schutzmaske oder Brille) zu tragen.

Nach Arbeitsbeginn sollte die Ausbringung auf dem Feld kontrolliert werden. Insbesondere die Fahrgeschwindigkeit, die Ausbringungsmenge und die Verteilung auf der Fläche bedürfen Kontrolle.

**Zu Ihrer Sicherheit: Nie zu nahe an das laufende Gerät herantreten!**

| | | **Öffnung der Dosierblende** | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| **Km/h** | 4 | | | | | | | | | | |
| | 5 | | | | | | | | | | |
| | 6 | | | | | | | | | | |
| | 7 | | | | | | | | | | |
| | 8 | | | | | | | | | | |
| | 9 | | | | | | | | | | |
| | 10 | | | | | | | | | | |
| | 11 | | | | | | | | | | |
| | 12 | | | | | | | | | | |
| | 13 | | | | | | | | | | |

## Streutabellen

Dieser Tabellen können sie als Richtwerte verwenden. Viele Faktoren spielen bei der Einstellung der Streumenge eine große Rolle. Veränderungen entstehen durch Tausendkorngewicht, Feuchtigkeit usw. Es wird empfehlen bei jeder Aussaat eine Abdrehprobe zu machen.

**Streutabel für Weidelgras:**

| Arbeitsbreite | 2,50m | | | | 4,00m | | | | 6,00m | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Drehzahl | 800-1000 | | | | 1700-2000 | | | | 2400-2600 | | | |
| Knopfstellung | 2-4 | | | | 5-8 | | | | 8-10 | | | |
| Km/h | 6 | 8 | 10 | 12 | 6 | 8 | 10 | 12 | 6 | 8 | 10 | - |
| Schiebeöfnung | | | | | | | | | | | | |
| 15 Kg/ha | 4,3 | 4,6 | 5,2 | 5,4 | 3,4 | 3,8 | 4,7 | 5,0 | 3,3 | 3,5 | 4,0 | - |
| 25 Kg/ha | 4,7 | 5,0 | 6,5 | 7,7 | 4,5 | 4,8 | 6,1 | 6,7 | 5,5 | 7,0 | 7,7 | - |

Arbeitshöhe 1m.

**Streutabel für Weissklee:**

| Arbeitsbreite | 3,00m | | | | 6,00m | | | | 12,00m | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Drehzahl | 400-600 | | | | 1300-1600 | | | | 2400-2700 | | | |
| Knopfstellung | 1-3 | | | | 4-7 | | | | 8-10 | | | |
| Km/h | 6 | 8 | 10 | 12 | 6 | 8 | 10 | 12 | 6 | 8 | 10 | 12 |
| Schiebeöffnung | | | | | | | | | | | | |
| 10 Kg/ha | 1,0 | 1,1 | 1,2 | 1,3 | 1,1 | 1,3 | 1,4 | 1,5 | 1,3 | 1,5 | 1,7 | 1,9 |

Arbeitshöhe 1m.

**Streutabel für Phacelia:**

| Arbeitsbreite | 2,50m | | | | 3,00m | | | | 10,00m | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Drehzahl | 500-800 | | | | 800-1000 | | | | 2400-2700 | | | |
| Knopfstellung | 1-3 | | | | 2-4 | | | | 8-10 | | | |
| Km/h | 6 | 8 | 10 | 12 | 6 | 8 | 10 | 12 | 8 | 10 | 15 | 20 |
| Schiebeöffnung | | | | | | | | | | | | |
| 15 Kg/ha | 1,2 | 1,5 | 1,7 | 1,9 | 1,3 | 1,6 | 1,7 | 1,9 | 2,4 | 2,6 | 3,0 | 4,3 |

Arbeitshöhe 1m.

**Streutabel Gelbsenf:**

| Arbeitsbreite | 3,00m | | | | 4,00m | | | | 15,00m | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Drehzahl | 800-1000 | | | | 1000-1200 | | | | 2400-2700 | | | |
| Knopfstellung | 2-4 | | | | 3-5 | | | | 8-11 | | | |
| km/h | 6 | 8 | 10 | 12 | 6 | 8 | 10 | 12 | 8 | 10 | 15 | 20 |
| Schieberöffnung | | | | | | | | | | | | |
| 15 Kg/ha | 1,5 | 1,8 | 2,0 | 2,2 | 1,7 | 2,0 | 2,4 | 2,6 | 2,1 | 2,7 | 3,4 | 4,4 |
| 25 Kg/ha | 2,3 | 2,5 | 2,7 | 2,9 | 2,3 | 2,7 | 3,2 | 3,6 | 3,2 | 3,7 | 5,6 | 7,8 |

Arbeitshöhe 1m.

**Streutabel für Schneckenkorn:**

| Arbeitsbreite | 12,00m | | | 15,00m | | | 20,00m | | | 24,00m | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Drehzahl | 1800-2000 | | | 2000-2300 | | | 2400-2600 | | | 2600-2800 | | |
| Knopfstellung | ungefähr 7 | | | ungefähr 8 | | | ungefähr 9 | | | ungefähr 10 | | |
| Km/h | 6 | 8 | 10 | 12 | 6 | 8 | 10 | 12 | 8 | 10 | 15 | 20 |
| Schieberöffnung | | | | | | | | | | | | |
| 15 Kg/ha | 1,5 | 1,8 | 2,0 | 2,2 | 1,7 | 2,0 | 2,4 | 2,6 | 2,1 | 2,7 | 3,4 | 4,4 |
| 25 Kg/ha | 2,3 | 2,5 | 2,7 | 2,9 | 2,3 | 2,7 | 3,2 | 3,6 | 3,2 | 3,7 | 5,6 | 7,8 |

Arbeitshöhe 1,30m.

Vor Arbeitsbeginn ist unbedingt eine Abdrehprobe durchzuführen.

Die Firma HE-VA übernimmt keinerlei Haftung auf die, durch die Verwendung des HE-VA Elektronstreuers Universalstreuer möglicherweise entstehenden (Mengenmäßigen) Fehlaussaaten.

## Wichtige Hinweise bei Verwendung als Salzstreuer

- Beim Betrieb des Streuens bei Schneefall oder Regen sollte der Behälter am Trichter unten mit Silikon ein gedichtet werden. Auch sollte am Dosierschieber das Eindringen von Wasser während des Betriebes zur Auslassöffnung verhindert werden. Dies kann durch Abdichten mit Silikon erreicht werden.
- Salz immer trocken einfühlen und Saatkasten soll immer nach Gebrauch entleeren werden. Den Streuer muss immer nach Salzgebrauch sehr effektiv sauber gemacht werden, man kann zB den Streuer abblassen.

# SUOMI

## Tarkistukset konetta vastaanotettaessa

Universal-levittimen mahdolliset vauriot tarkistetaan, kun kone toimitetaan jälleenmyyjälle ja asiakkaalle.

## Koneen selostus

### Esipuhe

HE-VA -yleislevitin on ihanteellinen monien eri materiaalien, kuten siementen tai etanoiden torjunta-aineen levittämiseen maanmuokkauksen yhteydessä 2 - 24 m leveydelle. Levitin on rakennettu vankan, asennusrei'illä varustetun runko-osan varaan, joka varmistaa helpon ja nopean asennuksen erilaisiin äkeisiin, työkoneisiin, traktoreihin ym.
Voimakas 12 V sähkömoottori käyttää levityslautasta. Säiliö voidaan helposti irrottaa ilman työkaluja puhdistusta varten. Levitinohjelmaan kuuluu kolme erilaista mallia.
**Max-Throw**: 90 L säiliö sähkökäyttöisellä syötön avaus- ja sulkutoiminnolla sekä sulkupellillä säädettävä syötön määrä. Ohjaamoon asennettava, on/off -kytkimellä varustettu ohjausyksikkö - levitin toimii aina enimmäiskierrosnopeudella.
**Vario-Power**: 90 L säiliö sähkökäyttöisellä syötön avaus- ja sulkutoiminnolla sekä sulkupellillä säädettävä syötön määrä. Ohjaamoon asennettava, on/off -kytkimellä varustettu ohjausyksikkö ja mahdollisuus säätää levitysleveyttä levityslautasen kierrosnopeutta muuttamalla. Levityslautasen Powerstart ja ylikuormituksen varokytkin.
**Vario-Exact**: 90 L säiliö. Syötön sähkösäätö erillisen sähkökäyttöisen, On/Off-kytkimellä varustetun lokerosyötön avulla. Erittäin tarkka syötön säätö erityisesti pienillä syöttömäärillä ja työleveyksillä. Levitysleveyden muutos levityslautasen nopeutta muuttamalla. Jos Exact-Steer -tietokone asennetaan, on levitys ajosta riippuvainen esim. traktorin pyörään asennetun anturin avulla.

### Tekniset tiedot

| Malli | Tyyppi | Säiliötilavuudet |
|---|---|---|
| Max-Throw | 12 volttia, 12 amp. Sähkökäyttöinen levitin | 90 l |
| Vario-Power | 12 volttia, 12 amp. Sähkökäyttöinen levitin | 90 l |
| Vario-Exact | 12 volttia, 13 amp. Sähkökäyttöinen levitin | 90 l |

## Käyttömoottori

HE-VA Universal-levittimessä on 12 V sähkömoottori, joka käynnistettäessä vaatii n. 15 A virran ja 10 A virran normaalilla käyttökierrosnopeudella. Jos käytetään jatkokaapelia, tulee sen olla 1,5 $mm^2$ . Laitteen mukana seuraa kaksi asennettavaa kaapelia.
Punainen kaapeli sulakerasioineen liitetään plusnapaan (+).
Musta kaapeli liitetään miinusnapaan (-).
Jos käytetään muita kuin mukana seuraavia kaapeleita ja akkuliitoksia, on varmistettava, että liitos akkuun tehdään oikein. Ellei näin tehdä, raukeaa tehdastakuu.

## Kierrosnopeuden säätö ja sekoituslaitteisto

Kierrosnopeuden säädin mahdollistaa levityslautasen kierrosnopeuden esivalinnan ja säädön.
Kierrosnopeussäätimen kaikki osat suojataan kosteudelta eikä sitä saa avata.
Kierrosnopeuden säätö tapahtuu ohjausyksiköllä, joka asennetaan traktorin ohjaamoon.
Kiertämällä ohjausyksikössä olevaa säätönuppia (1-10) tehdään levityslautasen pyörimisnopeuden esivalinta tai säätö.
Laitteen mukana vakiona seuraavat tapit voidaan asentaa levitysakseliin säiliön pohjassa ja ne toimivat sekoittajina. Sekoituksen ansiosta painoltaan suurestikin poikkeavan levitettävän materiaalin syöttö voidaan optimoida. Erittäin kevyet materiaalit (heinänsiemenet ym.) voivat aiheuttaa holvaantumista säiliössä.

## Levitysleveys

Levitysleveys riippuu materiaalin ominaispainosta ja rakenteesta sekä levityslautasen kierrosnopeudesta. Painavilla materiaaleilla kuten esim. etanan torjunta-aineella voidaan saavuttaa jopa 24 metrin levitysleveys. Kevyillä materiaaleilla levitysleveys jää selvästi tämän alle.
On myös huomattava, että levitettävä materiaali voi vaurioitua, jos levityslautasen pyörimisnopeus on liian suuri.

## Siemenmäärän säätö

Suosittelemme kylvökokeen tekemistä jokaisella kylvettävällä materiaalilla. HE-VA Universal-levitin asennetaan vähintään 1 metri maan pinnasta (1,3 m etanan torjunta-aineelle) optimilevitysleveyden varmistamiseksi.
Siemenmäärän säätö tehdään siirtämällä syöttöasteikkoa, joka säätää syöttöaukkoa säiliön pohjassa: asento 0 = suljettu asento, 10 = täysin avoin asento.

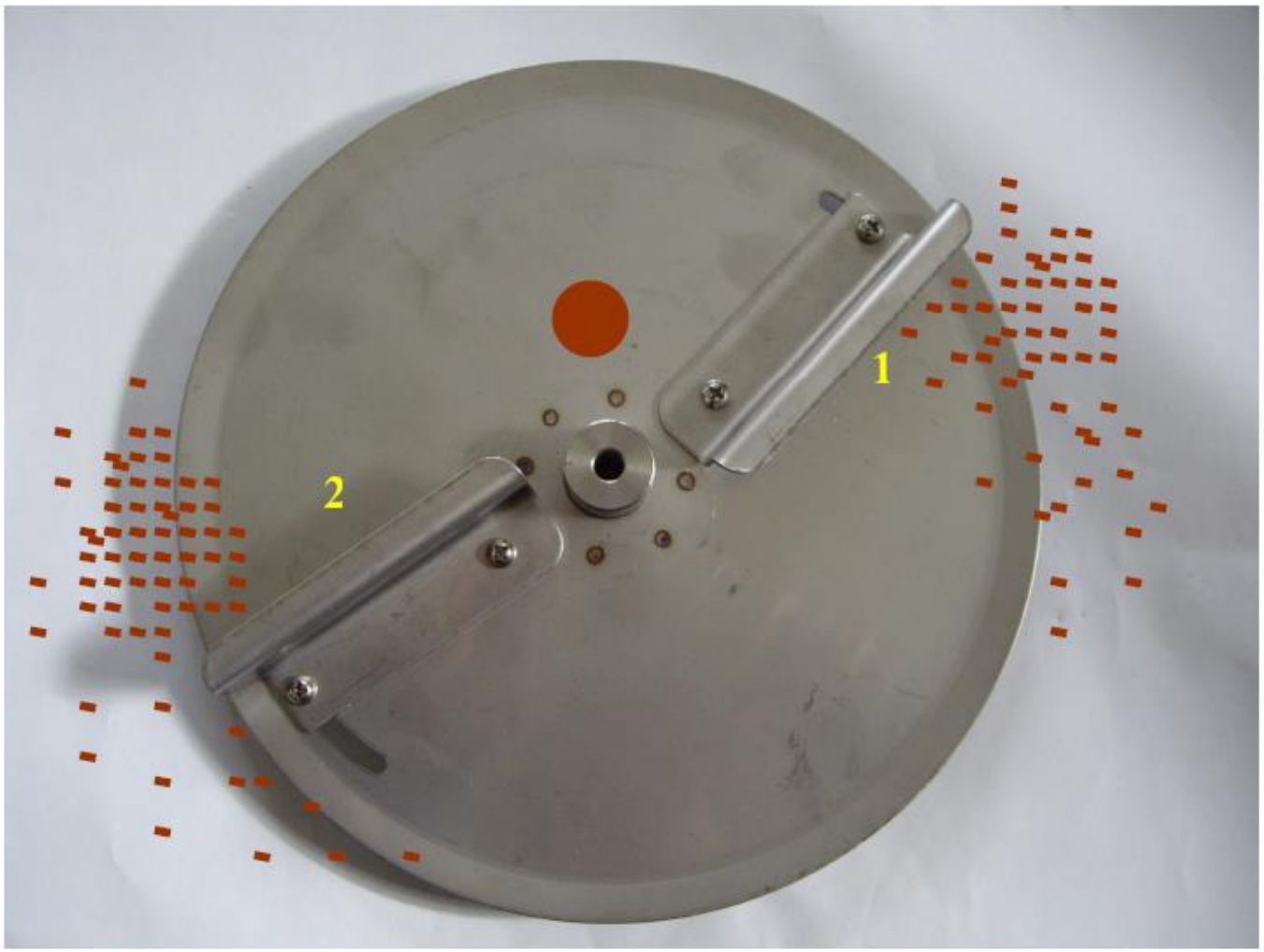
Karkea säätö tehdään oheisen levitystaulukon mukaan. Suosittelemme säätökokeen tekemistä. Tähän voidaan käyttää levittimen kuljetuslaatikkoa. Jos kuljetuslaatikkoa käytetään, leikataan siitä toinen sivuseinä pois ja levitin asetetaan laatikkoon. Ohjausyksikön säätönupilla säädetään kylvöön tarvittava, oletettu kierrosnopeus. Haluttu syöttömäärä säädetään syöttöasteikolla. Levityskokeen jälkeen siemenet kerätään laatikosta ja punnitaan.

**Levityskuvion optimointi**

Asennossa 1 siemen lentää aikaisin lautaselta ja levitysmäärä on suurempi oikealle puolelle.
Asennossa 2 siemen pysyy kauemmin lautasella ja levitysmäärä on suurempi vasemmalle.

Suosittelemme, että toinen siipi asennetaan kohtaan 1 (n. uran keskivaiheille) ja toinen siipi asennetaan asentoon 2 (uran edessä oleva reikä) tasaisen kylvön varmistamiseksi.

- Punainen ympyrä on alue, johon siemen putoaa.
- Pienet punaiset pisteet ovat siemeniä.




Vasen Oikea

# Turvallisuus

- Levityslautanen pyörii erittäin suurella nopeudella. Pysy riittävän etäällä käytössä olevasta koneesta.
- Levitettävä materiaali lentää levittimestä suurella nopeudella. Tästä syystä on tärkeää, että koneen käyttäjä ja mahdolliset ulkopuoliset noudattavat varovaisuutta.
- Säiliössä oleva sekoitin pyörii suurella nopeudella. Pysy riittävän etäällä käytössä olevasta koneesta.
- Kylvettävä siemen voi olla peitattua tai vastaavaa ja voi tästä syystä olla terveydelle haitallista. Tästä syystä on aina käytettävä suojavarusteita sekä suojalaseja.
- Säiliö puhdistetaan aina huolellisesti käytön jälkeen.

# Asennus

HE-VA Universal-levitin voidaan asentaa moneen eri konetyyppiin, sekä eteen, sivulle että taakse. HE-VA Universal-levittimen takasivulla rungossa on 6 kpl 10 mm pultinreikiä, joita tulee käyttää asennuksessa. Onnettomuuksien välttämiseksi on tärkeää, että HE-VA Universal-levitin on tukevasti asennettu.

# Kylvö

Siemenmäärän säätö tehdään seuraavasti:

$$\frac{\text{Haluttu siemenmäärä kg/ha x ajonopeus km/h x levitysleveys}}{600} = \text{paino kg/min.}$$

Esim.: $\frac{5{,}0 \text{ kg/ha x } 12 \text{ km/h x } 12 \text{ m}}{600} = 1{,}2 \text{ kg/min.}$

Säätämällä syöttöasteikolla ja ajonopeutta muuttamalla sekä tekemällä uusi säätökoe, löytyy oikea säätö sekä ajonopeus asteikolta. Kylvön alussa tarkistetaan siemenmäärä maassa. Erityisesti ajonopeus, siemenmäärä ja siemenen levitys vaativat tarkistusta.

Eri siementen mitatut kylvömäärät voidaan merkitä seuraavaan taulukkoon.

| | | **Levityslautasen nopeus** | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| **Km/h** | 4 | | | | | | | | | | |
| | 5 | | | | | | | | | | |
| | 6 | | | | | | | | | | |
| | 7 | | | | | | | | | | |
| | 8 | | | | | | | | | | |
| | 9 | | | | | | | | | | |
| | 10 | | | | | | | | | | |
| | 11 | | | | | | | | | | |
| | 12 | | | | | | | | | | |
| | 13 | | | | | | | | | | |

**Levitystaulukot**

Seuraavia taulukoita voidaan käyttää ohjeellisina arvoina. **Säätökoe on kuitenkin aina tehtävä.**

**Rairuohon levitystaulukko:**

| Työleveys | 2,50 m | | | | 4,00 m | | | | 6,00 m | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Kierrosnopeus | 800-1000 | | | | 1700-2000 | | | | 2400-2600 | | | |
| Säätö | 2-4 | | | | 5-8 | | | | 8-10 | | | |
| km/h | 6 | 8 | 10 | 12 | 6 | 8 | 10 | 12 | 6 | 8 | 10 | - |
| Pellin aukko | | | | | | | | | | | | |
| 15 kg/ha | 4,3 | 4,6 | 5,2 | 5,4 | 3,4 | 3,8 | 4,7 | 5,0 | 3,3 | 3,5 | 4,0 | - |
| 25 kg/ha | 4,7 | 5,0 | 6,5 | 7,7 | 4,5 | 4,8 | 6,1 | 6,7 | 5,5 | 7,0 | 7,7 | - |

* suositeltava asennuskorkeus/syöttökorkeus 1,00 m

**Valkoapilan levitystaulukko:**

| Työleveys | 3,00m | | | | 6,00 m | | | | 12,00m | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Kierrosnopeus | 400-600 | | | | 1300-1600 | | | | 2400-2700 | | | |
| Säätö | 1-3 | | | | 4-7 | | | | 8-10 | | | |
| km/h | 6 | 8 | 10 | 12 | 6 | 8 | 10 | 12 | 6 | 8 | 10 | 12 |
| Pellin aukko | | | | | | | | | | | | |
| 10 kg/ha | 1,0 | 1,1 | 1,2 | 1,3 | 1,1 | 1,3 | 1,4 | 1,5 | 1,3 | 1,5 | 1,7 | 1,9 |

* suositeltava asennuskorkeus/syöttökorkeus 1,00 m

**Hunajakukan levitystaulukko:**

| Työleveys | 2,50 m | | | | 3,00 m | | | | 10,00m | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Kierrosnopeus | 500-800 | | | | 800-1000 | | | | 2400-2700 | | | |
| Säätö | 1-3 | | | | 2-4 | | | | 8-10 | | | |
| km/h | 6 | 8 | 10 | 12 | 6 | 8 | 10 | 12 | 8 | 10 | 15 | 20 |
| Pellin aukko | | | | | | | | | | | | |
| 15 kg/ha | 1,2 | 1,5 | 1,7 | 1,9 | 1,3 | 1,6 | 1,7 | 1,9 | 2,4 | 2,6 | 3,0 | 4,3 |

* suositeltava asennuskorkeus/syöttökorkeus 1,00 m

**Sinapin levitystaulukko**

| Työleveys | 3,00 m | | | | 4,00m | | | | 15,00m | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Kierrosnopeus | 800-1000 | | | | 1000-1200 | | | | 2400-2700 | | | |
| Säätö | 2-4 | | | | 3-5 | | | | 8-11 | | | |
| km/h | 6 | 8 | 10 | 12 | 6 | 8 | 10 | 12 | 8 | 10 | 15 | 20 |
| Pellin aukko | | | | | | | | | | | | |
| 15 kg/ha | 1,5 | 1,8 | 2,0 | 2,2 | 1,7 | 2,0 | 2,4 | 2,6 | 2,1 | 2,7 | 3,4 | 4,4 |
| 25 kg/ha | 2,3 | 2,5 | 2,7 | 2,9 | 2,3 | 2,7 | 3,2 | 3,6 | 3,2 | 3,7 | 5,6 | 7,8 |

* suositeltava asennuskorkeus/syöttökorkeus 1,00 m

**Mesurol-torjunta-aineen levitystaulukko**

| Työleveys | 12,00m | | | 15,00m | | | 20,00m | | | 24,00m | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Kierrosnopeus | 1800-2000 | | | 2000-2300 | | | 2400-2600 | | | 2600-2800 | | |
| Säätö | n. 7 | | | n. 8 | | | n. 9 | | | n. 10 | | |
| km/h | 6 | 8 | 10 | 12 | 6 | 8 | 10 | 12 | 8 | 10 | 15 | 20 |
| Pellin aukko | | | | | | | | | | | | |
| 15 kg/ha | 1,5 | 1,8 | 2,0 | 2,2 | 1,7 | 2,0 | 2,4 | 2,6 | 2,1 | 2,7 | 3,4 | 4,4 |
| 25 kg/ha | 2,3 | 2,5 | 2,7 | 2,9 | 2,3 | 2,7 | 3,2 | 3,6 | 3,2 | 3,7 | 5,6 | 7,8 |

* suositeltava asennuskorkeus/syöttökorkeus 1,30 m

Tarkista levitysmäärä säännöllisesti. Suurilla levitysleveyksillä on huomioitava tuuliolosuhteet, sillä tuuli voi aiheuttaa epätasaisen levityksen.

**HE-VA Universal-levittimen käyttö suolan levitykseen**

Säiliö tiivistetään silikonilla syöttöaukon kohdalla. Säiliö puhdistetaan huolellisesti jokaisen käytön jälkeen.

# FRANÇAIS

## Contrôle à réception

Contrôler le Distributeur Centrifuge HE-VA pour des endommagements éventuelles.

## Description de la machine

### Avant-propos

Le Distributeur Centrifuge HE-VA est idéal pour plusieurs types de graines ( fourragères, de colza, de moutard, de radis, de micro-granulés et de anti-limaces). La distribution est effectuée simultanément au travail du sol à une largeur de 2 mètres jusqu'à 24 mètres. Le Distibuteur Centrifuge HE-VA est construit sur un bâti poutre solide avec perçage, ce qui facilite l'adaptation sur différents outils, vibroculteurs et tracteurs.
Le plateau épartilleur est alimenté par un puissant moteur 12 volts. La trémie se démonte aisément sans besoin d'outils pour son entretien.
Distributeur Centrifuge HE-VA est disponible en 3 modèles :

**Max-Throw**: Trémie de 90 litres avec ouverture/fermeture électrique, et réglage du débit sur la trémie. Boîtier de contrôle dans la cabine avec interrupteur. Largeur d'épandage et rotations toujours au maximum.
**Vario-Power** Trémie de 90 litres avec ouverture/fermeture électrique, et réglage du débit sur la trémie. Boîtier de contrôle dans la cabine avec interrupteur. Largeur d'épandage réglable par le diffuseur. Démarrage instantané du diffuseur et protection contre les surcharges.
**Vario-Exact**: Trémie de 90 litres. Réglage électrique du débit en continu avec interrupteur. Réglage précis pour débits limités (largeurs minces, anti-limaces). Boîtier de contrôle dans la cabine avec interrupteur. Largeur d'épandage réglable par le diffuseur.
El-betjent variabel dosering via separat cellehjul drevet af el-motor med on/off kontakt. Meget præcis dosering specielt ved små doseringer og arbejdsbredder. Variabel spredebredde via omdrejning på spredeskiven. Option d'adapter un ordinateur Exact-Steer avec fonctions de contrôle et capteur de dosage via par exemple la roue du tracteur.

### Spécifications techniques

| Modèle | Désignation | Volume de la trémie |
|---|---|---|
| Max-Throw | 12 volt, 12 amp. Distributeur Centrifuge électrique | 90 l. |
| Vario-Power | 12 volt, 12 amp. Distributeur Centrifuge électrique | 90 l. |
| Vario-Exact | 12 volt, 13 amp. Distributeur Centrifuge électrique | 90 l. |

## Moteur électrique d'entraînement

Le Distributeur Centrifuge HE-VA a un moteur électrique 12V, qui utilise 15A au démarrage et seulement 10A au travail normal. Si un rallonge de câble est nécessaire, il en faut un de 1,5 $mm^2$
Il y a 2 câbles inclus qu'il faut monter:
Le câble rouge avec porte-fusible est à monter sur la pôle positive +.
Le câble noir est à monter sur la pôle négative -.
Si vous montez autres câbles ou bridages de batterie que ceux inclus, il faut vous assurer qu'ils soient avec une connexion correcte direct sur la batterie – à défaut, les responsabilités de garantie seront annulées.

## Réglage de révolutions & Dispositif agitateur

Le régulateur de révolutions permet la présélection et l'ajustage du diffuseur.
Protéger l'ensemble du régulateur contre l'humidité, et ne jamais ouvrir.
La régulation s'effectue depuis la cabine, par le commutateur (1-10) situé sur le boîtier.
La goupille de verrouillage incluse peut être montée sur l'arbre d'épandage dans le fond de la trémie.
Ainsi elle joue le rôle d'agitateur, ce qui optimise l'épandage de matériaux de différentes pesanteurs.
Les matériaux très légers (fourragères etc.) ont tendance à s'agglutiner.

## Largeur d'épandage

La largeur d'épandage varie en fonction du matériel, sa pesanteur et les révolutions du plateau épartilleur.
Une largeur de 24 mètres est réalisable avec matériaux lourds, par exemple anti-limaces, mais moins probable avec graines fourragères et autres matériaux légers.
Soyez attentive de ne pas endommager les matériaux en travaillant à hautes révolutions.

## Réglage du débit

Il est conseillé de faire un essai d'épandage pour chaque type de matériel après le calibrage.
Le Distributeur Centrifuge HE-VA doit être monté à une hauteur de 1 mètre minimum du sol (1m30 pour anti-limaces) pour assurer une largeur optimale d'épandage.
Réglez le débit par l'échelle qui contrôle l'ouverture dans le fond de la trémie : position 0 = fermé
position 10 = entièrement ouvert.

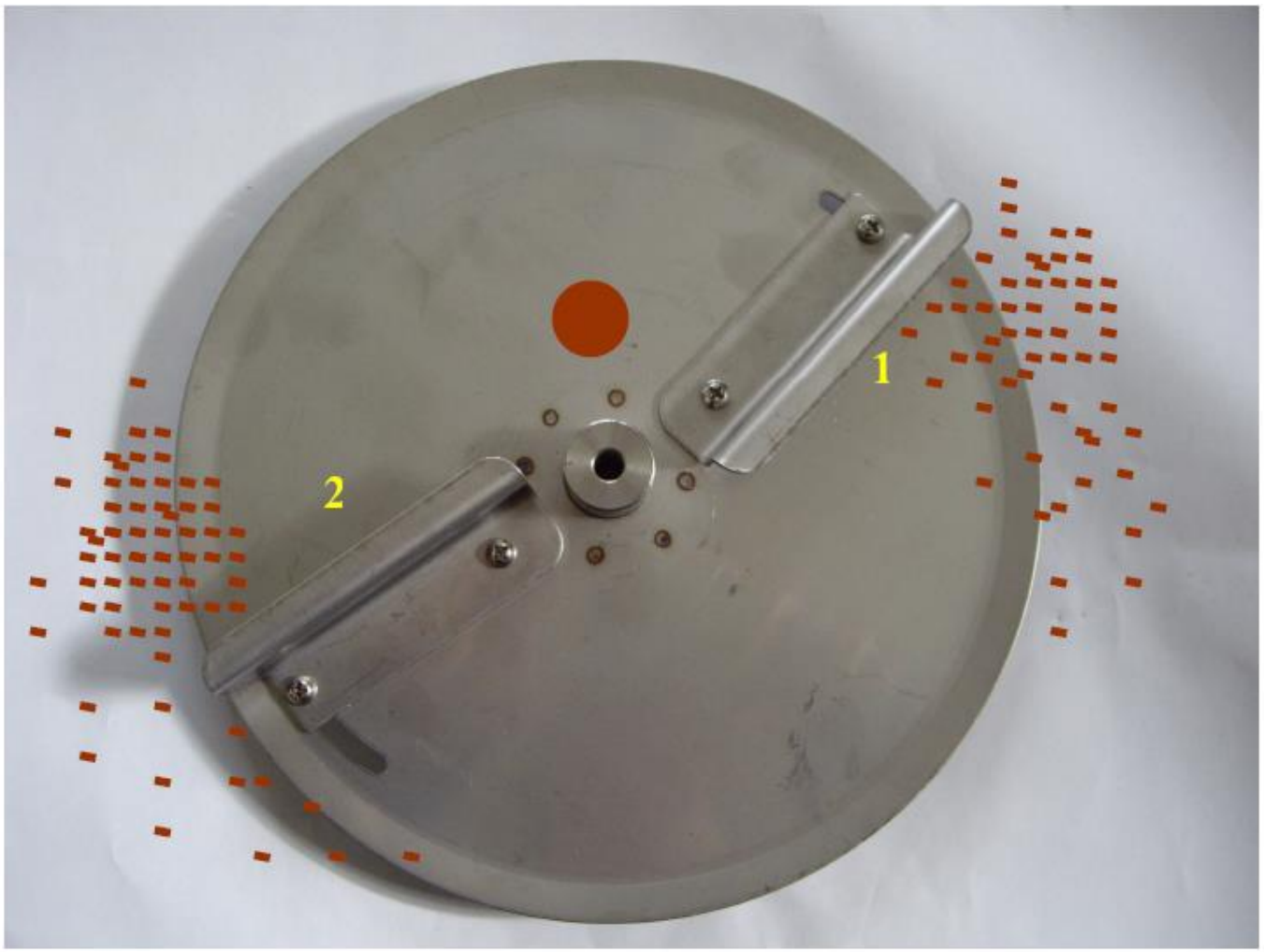
Pour matériaux grossiers, servez-vous des tableaux ci-après. Il est conseillé de toujours faire un essai de réglage, éventuellement en utilisant la boîte de transport. Couper un côté de la boîte et placer le Distributeur là-dedans. Ajuster les révolutions estimées, et sélectionner le débit souhaité. Après l'épandage, recueillir les matériaux et les peser.

**Optimisation de l'épandage**

Position 1: Les matériaux sont jetés tôt, et principalement vers la droite.
Position 2: Les matériaux sont portés plus loin, et principalement vers la gauche.

Un ensemencement plus homogène est obtenu avec l'un des entraîneurs en position 1 (vers le milieu du passage) et l'autre entraîneur en position 2 (la trou devant le passage).

- Le cercle rouge est la sortie des matériaux.
- Les petits points rouges sont les matériaux.




Gauche Droite

# Sécurité

- Le plateau épartilleur tourne à une très grande vitesse. Toujours garder votre distance quand la machine est en marche.
- Les matériaux sont jetés à grande vitesse. L'utilisateur et des personnes autour doivent toujours faire preuve de prudence.
- L'agitateur dans la trémie tourne à grande vitesse. Toujours garder votre distance quand la machine est en marche.
- Les matériaux peuvent être traités, et par conséquance nuisibles à la santé. Il faut toujours porter tenue, masque et lunettes de protection.
- Nettoyer soigneusement la trémie quand elle est hors d'usage.

# Montage

Le Distributeur Centrifuge HE-VA est adaptable sur plusieurs types d'outils - à l'avant, à l'arrière ou sur le côté. Sur son dos, il y a 6 perçages de 10 mm pour montage. Afin d'éviter un accident, veiller à ce que le Distributeur soit solidement fixé sur l'outil.

# Calibrage

Faites le calibrage du débit ainsi:

$$\frac{\text{Débit souhaité kg/ha x vitesse km/h x largeur d'épandage}}{600} = \text{Poids kg/min.}$$

Exemple: $\frac{5{,}0 \text{ kg/ha} \times 12 \text{ km/h} \times 12\text{m}}{600} = 1{,}2 \text{ kg/min.}$

Si vous ajustez l'échelle de contrôle de débit, ajustez la vitesse, puis refaites le calibrage, vous auriez la bonne position sur l'échelle et la bonne vitesse d'avancement.
Après le travail, contrôler l'ensemencement du champ. Surtout contrôler la vitesse, le débit et l'épandage.

Vous pouvez enregistrer le débit calculé pour chaque type de matériaux avec le tableau suivant:

| | | **Vitesse de rotation du plateau épartilleur** | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| **Km/h** | 4 | | | | | | | | | | |
| | 5 | | | | | | | | | | |
| | 6 | | | | | | | | | | |
| | 7 | | | | | | | | | | |
| | 8 | | | | | | | | | | |
| | 9 | | | | | | | | | | |
| | 10 | | | | | | | | | | |
| | 11 | | | | | | | | | | |
| | 12 | | | | | | | | | | |
| | 13 | | | | | | | | | | |

## Tableaux d'épandage

Les valeurs ci-dessous sont instructives. **Il faut toujours faire un essai de calibrage**.

**Tableau d'épandage - Ivraie:**

| Largeur de travail | 2,50m | | | | 4,00m | | | | 6,00m | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Révolutions | 800-1000 | | | | 1700-2000 | | | | 2400-2600 | | | |
| Vitesse de rotation | 2-4 | | | | 5-8 | | | | 8-10 | | | |
| km/h | 6 | 8 | 10 | 12 | 6 | 8 | 10 | 12 | 6 | 8 | 10 | - |
| Ouverture de la sortie | | | | | | | | | | | | |
| 15 kg/ha | 4,3 | 4,6 | 5,2 | 5,4 | 3,4 | 3,8 | 4,7 | 5,0 | 3,3 | 3,5 | 4,0 | - |
| 25 kg/ha | 4,7 | 5,0 | 6,5 | 7,7 | 4,5 | 4,8 | 6,1 | 6,7 | 5,5 | 7,0 | 7,7 | - |

*Hauteur du sol conseillée 1,00m

**Tableau d'épandage – Trèfle blanc:**

| Largeur de travail | 3,00m | | | | 6,00m | | | | 12,00m | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Révolutions | 400-600 | | | | 1300-1600 | | | | 2400-2700 | | | |
| Vitesse de rotation | 1-3 | | | | 4-7 | | | | 8-10 | | | |
| km/h | 6 | 8 | 10 | 12 | 6 | 8 | 10 | 12 | 6 | 8 | 10 | 12 |
| Ouverture de la sortie | | | | | | | | | | | | |
| 10 kg/ha | 1,0 | 1,1 | 1,2 | 1,3 | 1,1 | 1,3 | 1,4 | 1,5 | 1,3 | 1,5 | 1,7 | 1,9 |

*Hauteur du sol conseillée 1,00m

**Tableau d'épandage - Phacélie:**

| Largeur de travail | 2,50m | | | | 3,00m | | | | 10,00m | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Révolutions | 500-800 | | | | 800-1000 | | | | 2400-2700 | | | |
| Vitesse de rotation | 1-3 | | | | 2-4 | | | | 8-10 | | | |
| km/h | 6 | 8 | 10 | 12 | 6 | 8 | 10 | 12 | 8 | 10 | 15 | 20 |
| Ouverture de la sortie | | | | | | | | | | | | |
| 15 kg/ha | 1,2 | 1,5 | 1,7 | 1,9 | 1,3 | 1,6 | 1,7 | 1,9 | 2,4 | 2,6 | 3,0 | 4,3 |

*Hauteur du sol conseillée 1,00m

**Tableau d'épandage – Sénevé jaune:**

| Largeur de travail | 3,00m | | | | 4,00m | | | | 15,00m | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Révolutions | 800-1000 | | | | 1000-1200 | | | | 2400-2700 | | | |
| Vitesse de rotation | 2-4 | | | | 3-5 | | | | 8-11 | | | |
| km/h | 6 | 8 | 10 | 12 | 6 | 8 | 10 | 12 | 8 | 10 | 15 | 20 |
| Ouverture de la sortie | | | | | | | | | | | | |
| 15 kg/ha | 1,5 | 1,8 | 2,0 | 2,2 | 1,7 | 2,0 | 2,4 | 2,6 | 2,1 | 2,7 | 3,4 | 4,4 |
| 25 kg/ha | 2,3 | 2,5 | 2,7 | 2,9 | 2,3 | 2,7 | 3,2 | 3,6 | 3,2 | 3,7 | 5,6 | 7,8 |

*Hauteur du sol conseillée 1,00m

**Tableau d'épandage – Anti-limaces:**

| Largeur de travail | 12,00m | | | 15,00m | | | 20,00m | | | 24,00m | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Révolutions | 1800-2000 | | | 2000-2300 | | | 2400-2600 | | | 2600-2800 | | |
| Vitesse de rotation | env. 7 | | | env. 8 | | | env. 9 | | | env. 10 | | |
| km/h | 6 | 8 | 10 | 12 | 6 | 8 | 10 | 12 | 8 | 10 | 15 | 20 |
| Ouverture de la sortie | | | | | | | | | | | | |
| 15 kg/ha | 1,5 | 1,8 | 2,0 | 2,2 | 1,7 | 2,0 | 2,4 | 2,6 | 2,1 | 2,7 | 3,4 | 4,4 |
| 25 kg/ha | 2,3 | 2,5 | 2,7 | 2,9 | 2,3 | 2,7 | 3,2 | 3,6 | 3,2 | 3,7 | 5,6 | 7,8 |

*Hauteur du sol conseillée 1,30m

Il est conseillé de contrôler le débit en cours du travail. Aux largeurs de travail importantes, veiller aux conditions de vent, qui pourraient causer les irrégularités d'épandage.

## Emploi du Distributeur Centrifuge HE-VA pour le salage

Sceller la sortie de l'entonnoir avec une couche de silicone, et la tenir propre.

# Svensk

## Kontroll vid leverans

Både vid leverans hos återförsäljaren och kunden skal HE-VA Universal-spreder kontrolleras efter eventuella skador.

## Maskin Beskrivning

### Förord

HE-VA Universal spridare är idealisk för spridningen av många olika material, såsom frön och snigelpellets i samma arbetstid som markberedning i arbetsbredder från 2-24 meter. Universal spridare är byggd på en solid ramkonstruktion med bulthål, som garanterar en enkel och snabb installation på olika harvar, redskap, traktorer, etc.
Spridarskivan drivs av en kraftig elektrisk motor 12 volt. Container lätt avlägsnas utan verktyg för rengöring. Universalspreder-programet består av 3 olika modeller.
Max-Throw: 90L tank w / el manövrerade öppna / stäng funktion och justerbar utsädesmängd via container spjäll. Kontrollboxen i hytten med on / off knapp - sprider alltid med maxvarv..
Vario-Power: 90L tank w / el manövrerade öppna / stäng funktion och justerbar utsädesmängd via container spjäll. Kontrollboxen i hytten med on / off knapp och förmågan att variera spridningsbredden via hastigheten av spridningsskivan. Ström Börja med att sprida skivan och säkringar mot överslag.
Vario Exakt: 90L kärl. Elektriskt styrda variabel dosering via separata cellhjul som drivs av en elektrisk motor med on / off knapp. Mycket noggrann dosering särskilt vid små doser och arbetsbredder. Variabel spridningsbredd via rotation på spridningsskivan. Monterad Exakt-Steer dator är doserings enhet beroende via sensor monterad på t.ex.. traktorhjul

### Teknisk specifikation

| Modell | Benämning | Behållar volym |
|---|---|---|
| Max-Throw | 12 volt, 12 amp. Elektrisk spridare | 90 l. |
| Vario-Power | 12 volt, 12 amp. Elektrisk spridare | 90 l. |
| Vario-Exact | 12 volt, 13 amp. Elektrisk spridare | 90 l. |

## Elektrisk drivmotor

HE - VA Universal - spridare är utrustad med en 12V elmotor vid start använder ungefär 15A och bara ca.10A vid normal arbetshastighet. Använd förlängningskabel krävs en 1,5 mm2 kabel. Inkluderar 2 st . Kablar som skall monteras.
Den röda kabeln med säkringshållare monterad på pluspolen +
Den svarta kabeln är monterad på minuspolen - .
Om du använder andra än de medföljande kablarna och batterispänning, se till att det finns korrekt anslutning direkt till batteriet, garantin om inte ogiltig.

## Varvtals-reglering och omrörare

Varvtals-regleringen möjliggör förval och justering av varvtalet på spridarplattan. Alla delar på varvtals-regleringen skall skyddas mot väta och får inte öppnas.
Varvtals-regleringen sker via en manöverpanel som kan placeras i traktorns hytt.
Med att vrida på inställningsknappen på manöverpanelen (1–10) väljs eller justeras hastigheten på spridarplattan.
Palstiften, följer med som standard, kan monteras på axlen i botten av behållaren kommer då att fungera som omrörare. Vid omrörning optimeras utmatningen av materialet, som kan ha olika densitet. Mycket lätta material (gräsfrö osv.) kan ha en tildens till brobyggnad.

## Spridningsbredder

Spridarbredden är beroende av materialets densitet och storlek samt spridarplattans varvtal. En spridningsbredd upp till 24 meter kan uppnås med ett tungt material t.ex. snigelgift, men uppnås sällan med gräsfrö och liknande lätta material. Du bör vara medveten om att vid höga varvtal kan materialet orsaka skada.

## Reglering av utsädesmängd

Det rekommenderas att göra spidningsprov för varje material efter vridprovet. HE-VA Universal-spridare bör monteras med minimum 1 meter över marken (1,30 m. för snigelgift) för att uppnå optimal spridningsbredd.
Upp- och nedreglering av utsädesmängden görs med att flytta på skalan som reglerar öppningen i utloppet i botten av behållaren: position 0 = stängt – position 10 = helt öppen.

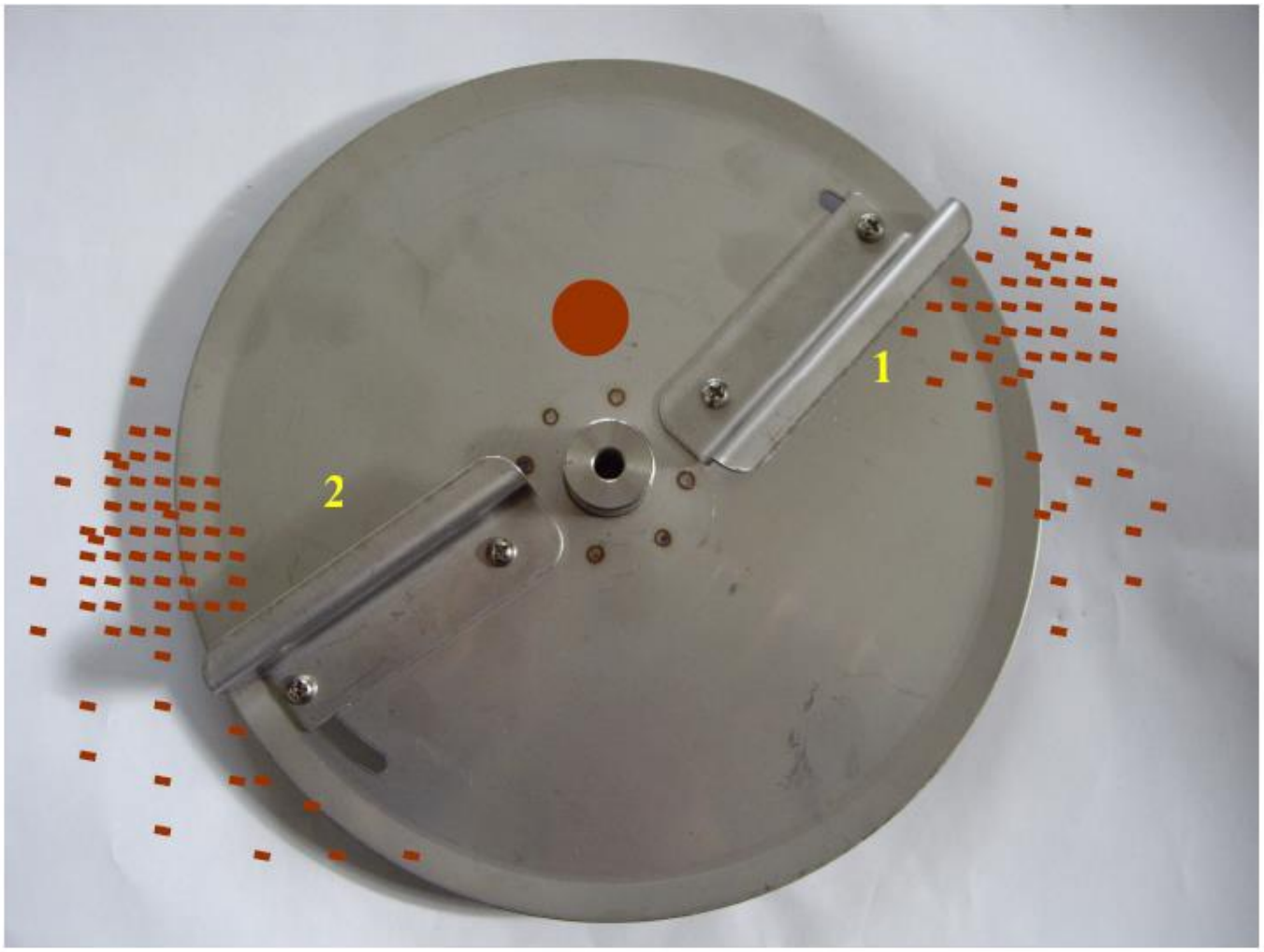
Till användning vid grov indställning kan medföljande spridartabell användas. Det rekommenderas att alltid utföra ett spridningstest, därtill kan transportlådan eller liknande. användas. Om transportlådan används skär en sidovägg ut, och spridaren ställs in i lådan. På inställningsknappen på styrboxen inställs varvtalet, som förväntas används till spridning i marken. Den önskade utsädesmängd ställs in på skalan. Efter spridning kan spridningsmaterialet samlas upp i transportlådan och vägas.

## Optimering av spridningsbilden

Position 1 gör att utsädet kastas tidigt, och sprids mer till den högra sidan.
Position 2 tar utsädet längre med, och sprids mer till vänster sida.

Det rekommenderas att den ena medbringaren späns som i pos. 1 (ca. mitt i spåret), och att den andra medbringaren spänns som i pos. 2 (hålet innan spåret) för att säkra en exaktare sådd.

- Den röda cirkeln är där utsädet kommer ut.
- De små röda prickarna är utsädet.




Vänster Höger

# Säkerhet

- Spridaren roterar i mycket hög hastighet. Alltid hålla avståndet när maskinen är i drift.
- Materialet kastas ut i hög hastighet. Det är därför viktigt att maskinens användare och eventuella åskådare uppvisar försiktighet.
- Omröraren i behållaren roterar med hög hastighet. Alltid hålla ett avstånd från maskinen när den är i drift.
- Sprida materialet kan färgas eller liknande. och därför kan vara skadliga för hälsan. Det måste därför alltid använda skyddskläder samt ansikts-och ögonskydd.
- Behållaren skall alltid rengöras grundligt efter användning.

# Montering

HE - VA Universal - spridare kan monteras på många olika typer av maskiner vid fronten , sidan eller bak på maskinen . På baksidan av HE - VA Universal - spridaren på ramen 6 st . 10 mm . bulthål som kan / ska användas för montering . För att undvika olyckor, är det viktigt att HE-VA Universal - spridare är monterad säkert.

# Vridprov

Inställing av utsädesmängden utförs på följande sätt:

$$\frac{\text{Önskad utsädsmängd kg/ha x hastighet km/h x spridarbredd}}{600} = \text{Vikt kg/min.}$$

Ex.: $\frac{5{,}0 \text{ kg/ha x } 12 \text{ km/h x } 12\text{m}}{600} = 1{,}2 \text{ kg/min.}$

Med att justera på utmatningsskalan och ändra på körhastigheten och gennomföra vridprovet på nytt, hittar man den rätta inställingen på skalan samt rätt körhastighet. När arbetet är påbörjat, bör man kontrollera spridningen på marken. Speciellt körhastigheten, utsädsmängden samt fördelingen på arealen kräver en kontroll.

I följande tabell kan den uppmätta utsädesmängd för de olika materialen införas.

| | | **Hastighet, rotation av spridarplatta** | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| **Km/h** | 4 | | | | | | | | | | |
| | 5 | | | | | | | | | | |
| | 6 | | | | | | | | | | |
| | 7 | | | | | | | | | | |
| | 8 | | | | | | | | | | |
| | 9 | | | | | | | | | | |
| | 10 | | | | | | | | | | |
| | 11 | | | | | | | | | | |
| | 12 | | | | | | | | | | |
| | 13 | | | | | | | | | | |

## Spridartabeller

Man kan använda följande tabeller som vägledande värden. **Man bör alltid utföra ett vridprov.**

**Spridartabell för Rajgräs:**

| Arbertsbredd | 2,50m | | | | 4,00m | | | | 6,00m | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Varvtal | 800-1000 | | | | 1700-2000 | | | | 2400-2600 | | | |
| Hastighet, rotation. | 2-4 | | | | 5-8 | | | | 8-10 | | | |
| km/h | 6 | 8 | 10 | 12 | 6 | 8 | 10 | 12 | 6 | 8 | 10 | - |
| Spjällöppning | | | | | | | | | | | | |
| 15 kg/ha | 4,3 | 4,6 | 5,2 | 5,4 | 3,4 | 3,8 | 4,7 | 5,0 | 3,3 | 3,5 | 4,0 | - |
| 25 kg/ha | 4,7 | 5,0 | 6,5 | 7,7 | 4,5 | 4,8 | 6,1 | 6,7 | 5,5 | 7,0 | 7,7 | - |

* rekommenderad arbetshöjd/utmatningshöjd 1,00m

**Spridartabell för Vitklöver:**

| Arbetsbredd | 3,00m | | | | 6,00m | | | | 12,00m | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Varvtal | 400-600 | | | | 1300-1600 | | | | 2400-2700 | | | |
| Hastighet, rotation. | 1-3 | | | | 4-7 | | | | 8-10 | | | |
| km/h | 6 | 8 | 10 | 12 | 6 | 8 | 10 | 12 | 6 | 8 | 10 | 12 |
| Spjällöppning | | | | | | | | | | | | |
| 10 kg/ha | 1,0 | 1,1 | 1,2 | 1,3 | 1,1 | 1,3 | 1,4 | 1,5 | 1,3 | 1,5 | 1,7 | 1,9 |

* rekommenderad arbetshöjd/utmatningshöjd 1,00m

**Spridartabell för Phacelia:**

| Arbetsbredd | 2,50m | | | | 3,00m | | | | 10,00m | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Varvtal | 500-800 | | | | 800-1000 | | | | 2400-2700 | | | |
| Hastighet, rotation. | 1-3 | | | | 2-4 | | | | 8-10 | | | |
| km/h | 6 | 8 | 10 | 12 | 6 | 8 | 10 | 12 | 8 | 10 | 15 | 20 |
| Spjällöppning | | | | | | | | | | | | |
| 15 kg/ha | 1,2 | 1,5 | 1,7 | 1,9 | 1,3 | 1,6 | 1,7 | 1,9 | 2,4 | 2,6 | 3,0 | 4,3 |

* rekommenderad arbetshöjd/utmatningshöjd 1,00m

**Spridartabell för Gul Senap:**

| Arbetsbredd | 3,00m | | | | 4,00m | | | | 15,00m | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Varvtal | 800-1000 | | | | 1000-1200 | | | | 2400-2700 | | | |
| Hastighet, rotation. | 2-4 | | | | 3-5 | | | | 8-11 | | | |
| km/h | 6 | 8 | 10 | 12 | 6 | 8 | 10 | 12 | 8 | 10 | 15 | 20 |
| Spjällöppning | | | | | | | | | | | | |
| 15 kg/ha | 1,5 | 1,8 | 2,0 | 2,2 | 1,7 | 2,0 | 2,4 | 2,6 | 2,1 | 2,7 | 3,4 | 4,4 |
| 25 kg/ha | 2,3 | 2,5 | 2,7 | 2,9 | 2,3 | 2,7 | 3,2 | 3,6 | 3,2 | 3,7 | 5,6 | 7,8 |

* rekommenderad arbetshöjd/utmatningshöjd 1,00m

**Spridartabell för Snigelgift Mesurol:**

| Arbejdsbredd | 12,00m | | | 15,00m | | | 20,00m | | | 24,00m | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Vartal | 1800-2000 | | | 2000-2300 | | | 2400-2600 | | | 2600-2800 | | |
| Hastighet, rotation. | ca. 7 | | | ca. 8 | | | ca. 9 | | | ca. 10 | | |
| km/h | 6 | 8 | 10 | 12 | 6 | 8 | 10 | 12 | 8 | 10 | 15 | 20 |
| Spjällöppning | | | | | | | | | | | | |
| 15 kg/ha | 1,5 | 1,8 | 2,0 | 2,2 | 1,7 | 2,0 | 2,4 | 2,6 | 2,1 | 2,7 | 3,4 | 4,4 |
| 25 kg/ha | 2,3 | 2,5 | 2,7 | 2,9 | 2,3 | 2,7 | 3,2 | 3,6 | 3,2 | 3,7 | 5,6 | 7,8 |

*rekommenderad arbetshöjd/utmatningshöjd 1,30m

Det kan vara lämpligt att kontinuerligt kontrollera inställningen av spridningsmängden . För stora arbetsbredder bör man vara medveten om vindförhållanden kan göra att spridningen blir felaktig och spridning blir ojämn.

## Användning av HE - VA Universal - spridare för salt spridning

Behållartrattens utlopp skall tätas med silikon och bör regelbundet rengöras grundligt .

# Notes

# Español

## Comprobación de entrega

Al momento de la entrega el distribuidor así como el cliente debe revisar el Esparcidor Universal y comprobar la existencia de posibles daños.

## Descripción de la Máquina

**Rango de aplicación**

El Esparcidor-Universal de HE-VA es ideal para esparcir diversos materiales como semillas y venenos de caracoles en un ancho de 2-24 m mientras se hace la preparación del suelo. El Esparcidor Universal está construido sobre una sólida estructura con orificios para los tornillos lo que asegura un montaje fácil y rápido en diversos implementos como gradas, tractores etc.

El disco difusor es impulsado por un fuerte motor eléctrico de 12 voltios. Es fácil de desmontar sin herramientas para proceder a la limpieza de la tolva. El programa del Esparcidor-Universal consta de 3 modelos diferentes

**Max-Throw:** Tolva de 90 l c/ función eléctrica de apertura/cerrado y cantidad de semilla ajustable a través de la puerta de la tolva. Siempre muestra el ancho máximo de dispersión/ rotaciones máximas.
**Vario-Power**: Tolva de 90 l c/ función de apertura/cerrado eléctrica y cantidad de semilla ajustable a través de la puerta de la tolva. Caja de control en la cabina con botón de encendido y apagado y anchos variables de dispersión girando el disco difusor. Inicio de disco difusor y fusibles protegido contra sobrecargas.
**Vario-Exact**: Tolva de 90 l. Dosis variables operadas eléctricamente mediante un rodillo dosificador manipulado por un motor eléctrico con botón encendido/apagado. Difusión en anchos variables girando el disco difusor. Si está disponible el ordenador Exact-Steer es montado; usted puede entonces controlar dosis variables mediante un sensor montado en, por ej. La rueda del tractor, rueda de siembra

**Especificaciones técnicas**

| Modea | Denominación | Volumen de la tolva |
|---|---|---|
| Max-Throw 12 volt, 12 amp | Dispersor eléctrico | 90 l. |
| Vario-Power 12 volt, 12 amp | Dispersor eléctrico | 90 l. |
| Vario-Exact 12 volt, 13 amp | Dispersor eléctrico | 90 l. |

**Transmisión motor eléctrico**

El Esparcidor-Universal HE-VA está equipado con un motor eléctrico de 12V, el cual para arrancar utiliza aproximadamente 15A y solamente 10A a una velocidad de trabajo normal. Si una extensión de cable es requerida, debe usar un cable de 1,5mm Como estándar se provee de 2 cables, pero necesitan ser montados El cable rojo con aparato de seguridad debe ser unido a polo positivo +. El cable negro debe ser unido al polo negativo –. Si otros cables además de los suministrados son usados, se requiere estar seguro que están conectados correctamente a la batería. De otra manera la garantía no cubre cualquier daño.

**Ajuste de velocidad del disco difusor y agitador**

El panel de ajuste de velocidad del disco difusor hace posible ajustar por adelantado la rotación del disco difusor. Todos los dispositivos del panel de ajuste de velocidad del disco difusor deben siempre estar protegidos contra la humedad y nunca deben estar abiertos. El ajuste de velocidad se controla con el panel el cual puede ser colocado en la cabina del tractor. La velocidad de rotación se ejecuta mediante el botón del panel (1-10) El punto de agitador, que se suministran como estándar, debe estar montado en el eje del separador pequeño en la base dentro de la tolva. Este servirá como una unidad de agitación. Mientras esté agitando en la tolva cualquier obstrucción debido a material húmedo es prevenida.

**Ancho de distribución**

El ancho de distribución dependerá de la consistencia y el peso del material, más la velocidad de rotación del disco. Un ancho de distribución de 24 m es posible para semillas pesadas /material como por ejemplo veneno de caracoles, pero es raramente lograda con materiales ligeros como gramíneas y similares. Por favor tenga en cuenta que rotaciones muy altas del punto agitador y disco esparcidor pueden dañar las semillas / material distribuido.

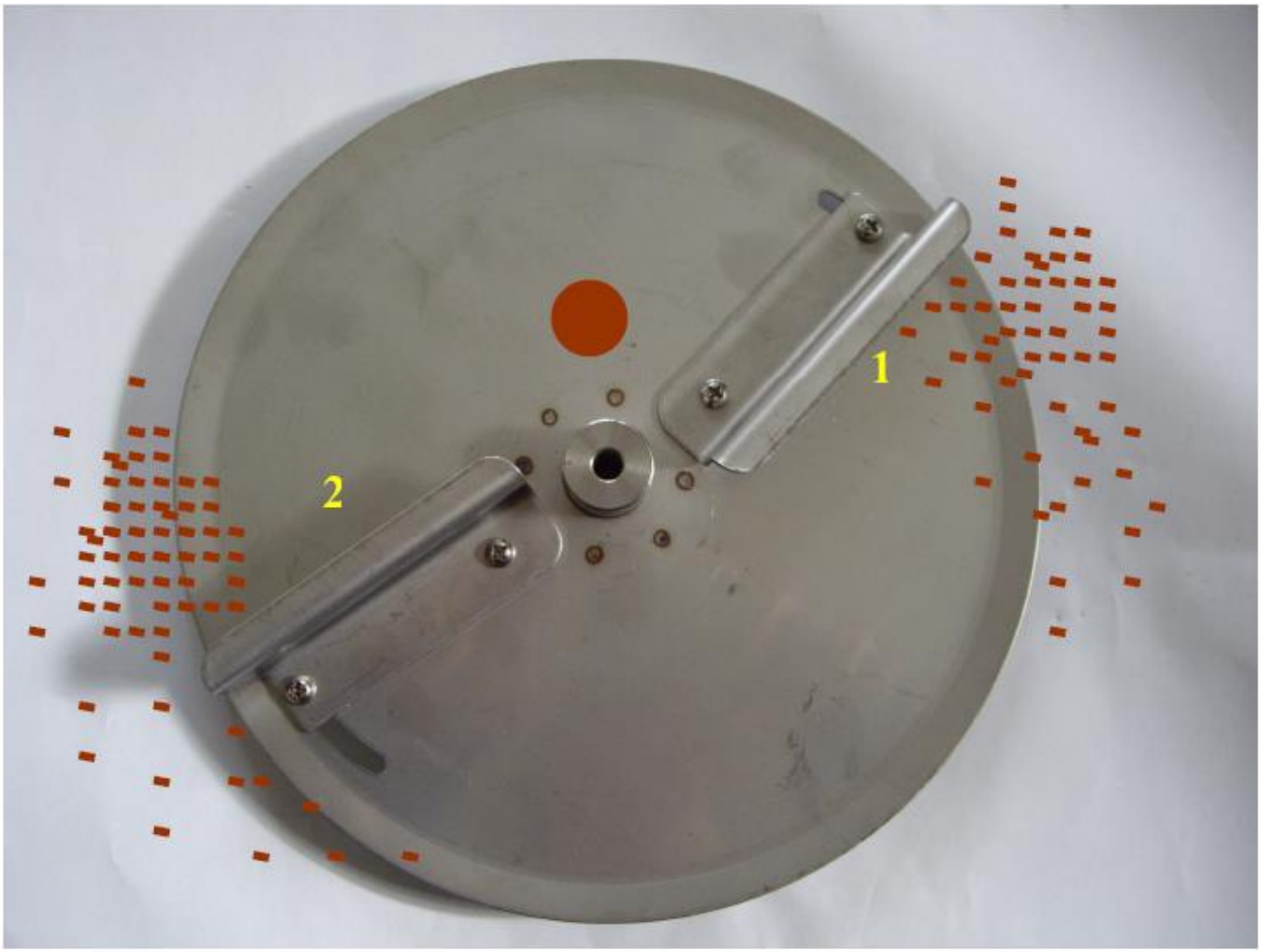
**Ajuste del volumen calibración distribución**

Se recomienda hacer una prueba individual de cada semilla / material después de finalizar “Calibración Volumen Distribución”. Para obtener un ancho de distribución óptimo con el Esparcidor-Universal HEVA se recomienda montarlo en la máquina a un mínimo de 1 m de altura sobre la superficie (1,30 para veneno de caracoles). La subida y bajada del volumen de calibración se realiza manualmente ajustando la escala de calibración para el volumen de distribución, el cual controla la puerta deslizante en la base de la tolva: Posición 0 = cerrada posición 10 = abierta completamente. Para el ajuste del ventilador del esparcidor, la tabla de calibración adjunta puede ser útil. Es recomendable siempre hacer una prueba de calibración, para ello la caja de transporte puede ser útil. Se saca una de las paredes de la caja de transporte y el ventilador es puesto en la caja. La velocidad de rotación requerida se escoge en el panel de ajuste de velocidad del disco difusor. La distribución requerida se ajusta sobre la escala de calibración. Después de la prueba de distribución el material puede ser recogido de la caja sin que haya pérdida del mismo.

**Optimización de la distribución**

Posición 1 significa que el grano es arrojado tempranamente y se extiende más hacia el lado derecho. La posición 2, mantiene el grano más tiempo y lo dispersa más a la izquierda. Se recomienda que una de las abrazaderas se sujete en posición 1 (cercano al medio) y que la otra se sujete en la posición 2 (el orificio delantero) para asegurar una siembra uniforme.

• El círculo rojo es por donde la semilla sale.
• Los pequeños puntos rojos son las semillas.




Izquierda Derecha

# Seguridad

- El esparcidor rota a una alta velocidad. Mantenga siempre una buena distancia cuando la unidad esté en acción. 6 Universal 1 5 -1 0 -2010
- El material es diseminado a alta velocidad, en consecuencia es importante que el usuario y todas las personas a su alrededor sean precavidos.
- El agitador en la tolva rota a una velocidad muy alta, en consecuencia mantenga siempre una buena distancia de la unidad cuando ésta esté en acción.
- El material distribuido puede estar teñido etc. y, en consecuencia, ser muy insalubre, por tanto use siempre ropa de protección, máscara y lentes de protección
- La tolva deberá siempre ser limpiada correctamente después del uso.

# Montaje

El Esparcidor-Universal HE-VA puede ser montado en diferentes tipos de máquinas tanto en la parte delantera como en la parte trasera. En la parte trasera del marco del esparcidor encontrará agujeros para pernos de 10mm los cuales fueron hechos con el fin de montar el ventilador de chorro en la máquina. Para evitar averías /roturas es esencial que el Esparcidor-Universal HE-VA sea montado correctamente y sólidamente.

# Calibración

Las pruebas para la calibración del volumen se hacen de la siguiente manera:

$$\frac{\text{Distribución volumen kg/ha X velocidad de conducción km/h X ancho de distribución}}{600} = \text{peso kg/min.}$$

$$\frac{\text{Ejemplo: 5,0 kg/ha x 12 km/h x 12m}}{600} = 1{,}2 \text{ kg/min.}$$

Mediante el ajuste de la escala de calibración y de cambios en la velocidad de conducción y llevando a cabo la primera prueba de calibración, se logra la posición correcta de la escala así como la velocidad de conducción. Cuando haya adelantado algunos metros con el esparcidor, debe controlar el resultado de lo esparcido en el campo. Debe especialmente inspeccionar la velocidad de conducción, el volumen o cantidad de lo distribuido y la distribución de la cobertura en el campo.

En la siguiente tabla puede escribir la cantidad salida de acuerdo a los distintos materiales introducidos.

| | | **Panel, indicador de velocidad de rotación del disco difusor** | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| **Km/h** | 4 | | | | | | | | | | |
| | 5 | | | | | | | | | | |
| | 6 | | | | | | | | | | |
| | 7 | | | | | | | | | | |
| | 8 | | | | | | | | | | |
| | 9 | | | | | | | | | | |
| | 10 | | | | | | | | | | |
| | 11 | | | | | | | | | | |
| | 12 | | | | | | | | | | |
| | 13 | | | | | | | | | | |

## Tablas de distribución

Puede utilizar las siguientes tablas de distribución como guía. **Se recomienda siempre efectuar una prueba de calibración.**

**Tabla de calibración / distribución para ballico, césped (Rye Grass):**

| Ancho de trabajo | 2,50m | | | | 4,00m | | | | 6,00m | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| No. de rotaciones del disco | 800-1000 | | | | 1700-2000 | | | | 2400-2600 | | | |
| Panel, indicador de velocidad | 2-4 | | | | 5-8 | | | | 8-10 | | | |
| km/h | 6 | 8 | 10 | 12 | 6 | 8 | 10 | 12 | 6 | 8 | 10 | - |
| Salida en la tolva/apertura deslizante | | | | | | | | | | | | |
| 15 kg/ha | 4,3 | 4,6 | 5,2 | 5,4 | 3,4 | 3,8 | 4,7 | 5,0 | 3,3 | 3,5 | 4,0 | - |
| 25 kg/ha | 4,7 | 5,0 | 6,5 | 7,7 | 4,5 | 4,8 | 6,1 | 6,7 | 5,5 | 7,0 | 7,7 | - |

* altura de distribución recomendada 1m.

**Tabla de calibración / distribución para Trébol blanco (White Clover):**

| Ancho de trabajo | 3,00m | | | | 6,00m | | | | 12,00m | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| No. de rotaciones del disco | 400-600 | | | | 1300-1600 | | | | 2400-2700 | | | |
| Panel, indicador de velocidad | 1-3 | | | | 4-7 | | | | 8-10 | | | |
| km/h | 6 | 8 | 10 | 12 | 6 | 8 | 10 | 12 | 6 | 8 | 10 | 12 |
| Salida en la tolva/apertura deslizante | | | | | | | | | | | | |
| 10 kg/ha | 1,0 | 1,1 | 1,2 | 1,3 | 1,1 | 1,3 | 1,4 | 1,5 | 1,3 | 1,5 | 1,7 | 1,9 |

* altura de distribución recomendada 1m.

**Tabla de calibración / distribución para Facelia:**

| Ancho de trabajo | 2,50m | | | | 3,00m | | | | 10,00m | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| No. de rotaciones del disco | 500-800 | | | | 800-1000 | | | | 2400-2700 | | | |
| Panel, indicador de velocidad | 1-3 | | | | 2-4 | | | | 8-10 | | | |
| km/h | 6 | 8 | 10 | 12 | 6 | 8 | 10 | 12 | 8 | 10 | 15 | 20 |
| Salida en la tolva/apertura deslizante | | | | | | | | | | | | |
| 15 kg/ha | 1,2 | 1,5 | 1,7 | 1,9 | 1,3 | 1,6 | 1,7 | 1,9 | 2,4 | 2,6 | 3,0 | 4,3 |

* altura de distribución recomendada 1m.

**Tabla de calibración / distribución para Mostaza blanca:**

| Ancho de trabajo | 3,00m | | | | 4,00m | | | | 15,00m | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| No. de rotaciones del disco | 800-1000 | | | | 1000-1200 | | | | 2400-2700 | | | |
| Panel, indicador de velocidad | 2-4 | | | | 3-5 | | | | 8-11 | | | |
| km/h | 6 | 8 | 10 | 12 | 6 | 8 | 10 | 12 | 8 | 10 | 15 | 20 |
| Salida en la tolva/apertura deslizante | | | | | | | | | | | | |
| 15 kg/ha | 1,5 | 1,8 | 2,0 | 2,2 | 1,7 | 2,0 | 2,4 | 2,6 | 2,1 | 2,7 | 3,4 | 4,4 |
| 25 kg/ha | 2,3 | 2,5 | 2,7 | 2,9 | 2,3 | 2,7 | 3,2 | 3,6 | 3,2 | 3,7 | 5,6 | 7,8 |

* altura de distribución recomendada 1m.

**Tabla de calibración / distribución para Veneno de caracol:**

| Ancho de trabajo | 12,00m | | | 15,00m | | | 20,00m | | | 24,00m | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| No. de rotaciones del disco | 1800-2000 | | | 2000-2300 | | | 2400-2600 | | | 2600-2800 | | |
| Panel, indicador de velocidad | ca. 7 | | | ca. 8 | | | ca. 9 | | | ca. 10 | | |
| km/h | 6 | 8 | 10 | 12 | 6 | 8 | 10 | 12 | 8 | 10 | 15 | 20 |
| Salida en la tolva/apertura deslizante | | | | | | | | | | | | |
| 15 kg/ha | 1,5 | 1,8 | 2,0 | 2,2 | 1,7 | 2,0 | 2,4 | 2,6 | 2,1 | 2,7 | 3,4 | 4,4 |
| 25 kg/ha | 2,3 | 2,5 | 2,7 | 2,9 | 2,3 | 2,7 | 3,2 | 3,6 | 3,2 | 3,7 | 5,6 | 7,8 |

* altura de distribución recomendada 1,30m.

Es una buena idea el controlar continuamente el ajuste del volumen de distribución. Con anchos de trabajo muy grandes debe también tenerse en cuenta el viento, el cual a menudo hace que la distribución de cobertura sea muy irregular.

## Uso del Esparcidor-Universal HE-VA para distribución de sal

La salida en la base de la tolva debe ser sellada con silicona y necesita ser limpiada frecuentemente.

# Notas

AS GOOD AS IT LOOKS!

Maschinen zum Wachstum

Maskiner til vækst

Machines pour croissance

HE-VA

2010
Danmark

Ret til konstruktionsændringer uden varsel forbeholdes.
The design is subject to modification without notice.
Fristlose Änderungen der Konstruktion vorbehalten.
La conception est sujette à modification sans préavis.