

# **S-line**

## **Betriebsanleitung**

# INHALT

<b>KAPITEL</b>	<b>Seite</b>
GRUNDEINSTELLUNGEN .....	2
ÜBERBLICK .....	3
PRAKTISCHER EINSATZ .....	4
STREUER CHECK – vor dem Einsatz .....	5
TECHNISCHE DATEN, allgemeine .....	6
TECHNISCHE DATEN; spezielle .....	6
STANDARD AUSTRÜSTUNG .....	6
ZUBEHÖR .....	7
WARTUNG UND PFLEGE .....	7
Normale Wartung.....	7
Schutz, Rutschkupplung.....	8
Abschmieren.....	9
Allgemein.....	9
Streufügel.....	9
GARANTIE UND GEWÄHRLEISTUNG .....	10
ALLGEMEINES .....	10
SICHERHEIT und SCHUTZ vor UNFÄLLEN .....	10
EC KONFORMITÄTSERKLÄRUNG .....	11
PIKTOGRAMME .....	12
SYMBOL ERKLÄRUNG .....	13
NOTIZEN .....	14

***Achtung: Anbauanleitungen für Zubehör  
werden mit dem Zubehör geliefert!***

## **SPEZIELLE VERHALTENSREGELN!**

- ***Füllen Sie das Streugut immer vorsichtig und gleichmäßig ein!***
- ***Bringen Sie nach dem Einfüllen keinen Druck auf das Streugut!***
- ***Vermeiden Sie extreme Erschütterungen gerade bei langen Transportfahrten!***
- ***Vermeiden Sie bei geschlossenen Schiebern das Laufen des Rührwerks und der Streuscheibe!***

# GRUNDEINSTELLUNGEN

ZAPFWELLENDrehzahl	400	U/min
ANBAUWINKEL	Horizontaler Anbau	
ANBAUHÖHE vom Boden zur Streuscheibe	60	cm
STREUMENGENEINSTELLUNG	siehe Tabelle	g/m <sup>2</sup>
STREUFLÜGELPOSITION	siehe Tabelle	
STREUSCHIRM für STREUBREITE	siehe Tabelle	

## Streutabelle

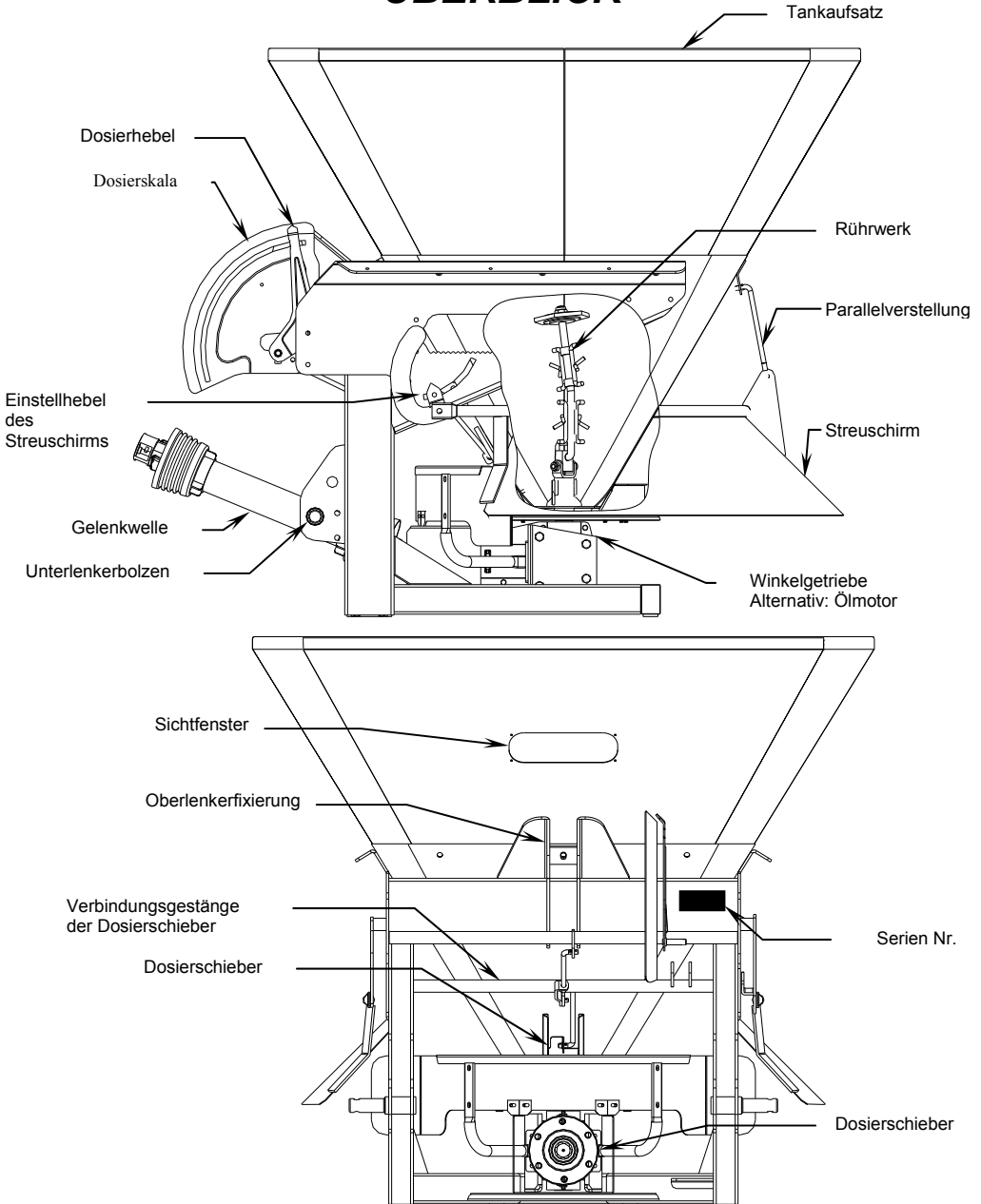
PTO: 400 rpm 18-09-2007

Streuflügel	Gr/m <sup>2</sup>				Kg/min	Flügeleinstellung
	5	10	15	20		
1.00	0	0	0	0	0,0	- - -
1.50	7	3	2	2	1,1	3 - 3 - 3 - 3
2.00	36	18	12	9	6,0	3 - 3 - 3 - 3
2.50	92	46	31	23	15,3	3 - 3 - 3 - 3
3.00	145	73	48	36	24,2	3 - 3 - 3 - 3
3.50	181	90	60	45	30,2	3 - 3 - 3 - 3
4.00	223	111	74	56	37,1	2 - 2 - 2 - 2
4.50	277	138	92	69	46,1	2 - 2 - 2 - 2
5.00	351	176	117	88	58,5	2 - 2 - 2 - 2
5.50	416	208	139	104	69,3	2 - 2 - 2 - 2
6.00	452	226	151	113	75,3	2 - 2 - 2 - 2
6.50	470	235	157	118	78,4	1 - 2 - 1 - 2
7.00	0	0	0	0	0,0	1 - 2 - 1 - 2
7.50						
8.00						
8.50						
9.00						
Kg	%				Kg/l	Einstellung Streuschirm
22,6	40	40	20	0	1,43	

## Beispiel

- Streubreite : 2 Meter
- Geschwindigkeit : 15 km/h
- Streumenge : 31 g/m<sup>2</sup>
- Skaleneinstellung : 2 ½**
- Flügeleinstellung : Alle 4 Flügel stehen in Position 3
- Streuschirm : Minimum ↓

# ÜBERBLICK



## PRAKTISCHER EINSATZ

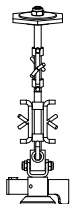
- Während der Fahrt mit einem vollen Behälter, wird **NICHT** empfohlen, längere Zeit über schlechte Wege zu fahren.
- Die Unterlenkerarretterung muss festgestellt werden, um ein zu starkes Schaukeln des Streuers bei der Fahrt zu vermeiden.
- Bei geschlossenem Dosierschieber sollte die Zapfwelle nicht über einen längeren Zeitraum laufen. Das Streugut kann komprimiert werden und das Rührwerk das Streugut zermahlen. Ebenso kann das Rührwerk beschädigt werden.
- Bei der Befüllung sollte das Streugut immer langsam und gleichmäßig in den Behälter gefüllt werden, um eine zu starke Komprimierung des Streugutes zu verhindern. Niemals das Streugut in einem Schwung oder aus zu großer Höhe einfüllen. Niemals das Streugut nach der Befüllung zusammenpressen!
- Die Streutabellen geben die vorgegebene Streuflügelstellung als Pos. 1, 2, 3 oder 4 an. Ebenso wird die Stellung des Streuschirmes vorgegeben als Position Minimum  $\downarrow$  - Medium  $\frac{\uparrow}{\downarrow}$  - Maximum  $\uparrow$  - Streuschirm entfernen ( $\div$ ).
  - Die Streuflügel werden eingestellt, indem die Mutter gelöst wird und der Flügel in der richtigen Position wieder fixiert wird.
  - Stellen Sie sicher, dass der Streuflügel richtig fixiert ist!
  - Werden die Streuflügel mehr in die Rotationsrichtung geschwenkt (niedrige Positionsnummer) wird das Streugut mehr nach links gestreut.
  - Werden die Streuflügel mehr gegen die Rotationsrichtung geschwenkt (niedrige Positionsnummer) wird das Streugut mehr nach rechts gestreut.

## RÜHRWERK

- Die Zapfwelle muss immer bei niedrigen Dehzzahlen des Traktors eingeschaltet werden.

**Die Zapfwelle immer "vorsichtig und gefühlvoll" starten!**

- Serienmäßig wird immer das Rührwerk für feuchten SAND und SALZ (Rührwerk mit Gummischeibe) ausgeliefert.
- Wird rauhes Material / fein gebrochene Steine gestreut, wird das Freilauführwerk empfohlen (siehe Zubehör).
- Werden trockene, langsam rieselnde Materialien (z.B. trockene Gesteinsalze oder Harnstoff) gestreut, wird ebenfalls das oben erwähnte Spezialrührwerk empfohlen.
  - Alternativ kann auch die lange Achse des normalen Rührwerks inkl. der Gummischeibe demontiert werden, sodass die Rührwirkung dann über den unteren Teil erfüllt wird.



## STREUER CHECK - vor dem Einsatz

☝ Die Einstell- und Dosierschieber müssen leicht beweglich sein. Niemals Gewalt einsetzen. Ist das System schwergängig – kann verhärtetes altes Schmiermaterial oder Reste des alten Streugutes dafür verantwortlich sein.

☝ Die Streuscheibe muss bei demontierter Zapfwelle leicht drehbar sein, ebenfalls bei der Benutzung eines Ölmotors.

Die Streuflügel müssen intakt und korrekt fixiert sein.

**Die Gelenkwelle muss in der korrekten Länge montiert sein. Die Enden der Gelenkwelle müssen mind. 50 mm überlappen, dürfen aber auch nicht zu lang sein. Eine zu kurze oder zu lange Gelenkwelle kann einen Schaden am Getriebe verursachen.**

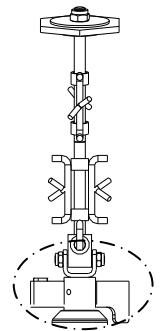
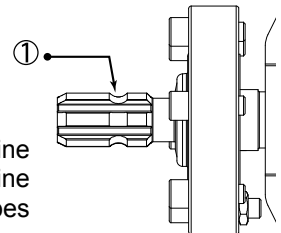
Den Streuer nicht höher als die normale Arbeitshöhe anbauen (60 cm).

☝ Bei einem Getriebebeschaden, der durch eine Gelenkwelle falscher Länge herrührt, ist eine „Druckmarke ①“ auf der Eingangswelle des Getriebes erkennbar.

Bei einer "gedrückten" Welle kann der eigentlich Schaden auch erst später auftreten. Schäden dieser Art werden niemals als Garantieschaden anerkannt!

☝ Der untere Teil des Rührwerks ist mit einer Abdichtung versehen – der Abstand zwischen dieser Abdichtung und des Behälterbodens muss 0,5 mm betragen. Bei zu großem Abstand kann feines Material durch die Dichtung durchrieseln. Die Einstellung dieser Abdichtung wird über die zwei Schrauben auf dieser durchgeführt.

☝ **Überprüfen, dass alle Schrauben fest angezogen sind – besonders die Schrauben, mit denen der Behälter befestigt ist.**



## TECHNISCHE DATEN, allgemeine

	:	<b>S2</b>	<b>S3</b>	
• Tankvolumen	:	130, 240, 350	500, 775, 1.050	Liter
• Tankkapazität	:	Max. 600	Max. 1.500	kg
• Streubreite	:	2 – 8	2 – 8	Meter
• Streukapazität	:	ca. 5 – 350	ca. 5 – 350	g/m <sup>2</sup>
• 3-Punkt Anbau	:	Kat. I/II / ISO 730/I	Kat. II / ISO 730/I	

### S2 / S3 hydr. mit Ölmotor

• Öldruck	:	Min. 120	Max. 140	Bar
• Ölmenge	:	Min. 20	Max. 90	l/min

## TECHNISCHE DATEN, spezielle

SPECIFICATIONS		S2, 130 l	S2, 240 l	S2, 350 l	S3, 500 l	S3, 775 l	S3, 1.050
Beladehöhe	Cm	77	96	115	115	133	152
Tankvolumen	Liter	130	240	350	500	775	1.050
Tankkapazität, Max.	Kg	175	325	470	675	1.045	1.500
Befüllöffnung	Cm	70 x 74	70 x 74	70 x 74	114 x 119	114 x 119	114 x 119
Leergewicht	Kg	118	130	142	166	189	212
Gesamtgewicht	kg	275	437	594	841	1234	1712

Die Tankkapazität wurde aus der Multiplikation aus dem Tankvolumen und einem spezifischem Gewicht von ~ 1,35 kg/Liter ermittelt.

## STANDARD AUSTRÜSTUNG

Der S3 hat ab Werk folgende Standardausrüstung:

- Gelenkwelle / alternative Ölmotor
- Rührwerk für Sand / Salz (mit Gummischeibe)
- Abdeckung zum Schutz des Rührwerkes
- Getriebe mit Rutchkupplung (nicht mit Ölmotor)
- Streuflügel
- Streuschirm
- Siebe, Maschengröße 5 x 5 cm

## OPTIONALES ZUBEHÖR

Eine Reihe an sinnvollem Zubehör kann als Option bestellt werden.:

KOMPONENTE	BESCHREIBUNG	DIMENSION	
Module S2	110 Liter	76 x 80	cm
Abdeckplane S2	Faltbar	76 x 80	cm
Module S3	275 Liter	120 x 125	cm
Abdeckplane S3	Faltbar	120 x 125	cm
Verlängerungsgriff	Manuelle Bedienung		
Fernbedienung der Dosierung	Kabel		
Fernbedienung der Dosierung	Hydraulisch		
Fernbedienung der Dosierung	Elektrische Bedienung		
Fernbedienung der Streubreite	Elektrische Bedienung		
CALIBRATOR ICON	Wegabhängige Dosierung		
Lichtanlage			
Spezielles Rührwerk für grobe Materialien			

Alle BOGBALLE Produkte unterliegen der ständigen Weiterentwicklung. Deshalb kann die aufgeführte Liste ebenfalls Änderungen unterworfen sein.

## WARTUNG UND PFLEGE

### NORMALE WARTUNG

BOGBALLE Maschinen werden so konstruiert, dass nur ein minimaler Wartungsaufwand notwendig ist.

So kann ein einfaches Reinigen und leichtes Abschmieren der Maschinen ohne aufwendige Demontage durchgeführt werden.

Die Farbgebung besteht aus seiner sehr standfesten Pulverbeschichtung, alle anderen Teile und Schrauben sind aus Edelstahl.

Viele der Maschinenteile werden einmal geschmiert und benötigen keine weitere Wartung, wie z.B. die Getriebe.

**Die nachfolgend aufgeführten Pflege- und Wartungsarbeiten müssen unbedingt durchgeführt werden!**

***”Wird die Maschine richtig gewartet und gepflegt, wird sie in 5 Jahren noch wie neu aussehen!”***

***”Wenn nicht, haben Sie im nächsten Jahr schon eine alte Maschine !”***



Die Maschine muss immer nach der Verwendung gereinigt werden. Die Reinigung sollte mit Wasser evt. mit Seife durchgeführt werden. Bei Gebrauch von Hochdruckreinigern soll die Maschine mit niedrigem Druck gereinigt werden. Mit dem Hochdruckreiniger nicht direkt auf die Getriebeachsen bzw. den Ölmotor sprühen.



Bitte kein fettlösendes Reinigungsmittel verwenden, ohne dass Sie die Maschine nach dem Abtrocknen mit einem Korrosionsschutzmittel einsprühen.



Bitte die Maschine vor dem ersten Gebrauch einölen.

Die gesamte Maschine muss mit einem Korrosionsschutzmittel (zum Beispiel Öl) eingeölt werden, es ist nicht ausreichend, die Maschine lediglich zu waschen.



- **Ohne Korrosionsschutz werden die Stellen, an denen die Lackierung schadhaft ist, binnen weniger Stunden Rost ansetzen – Grund dafür ist der Säureanteil im Dünger, der sehr korrosiv wirkt.**



Eventuelle Lackschäden sollten gereinigt und ausgebessert werden.

Bitte beachten Sie, dass Reinigungs- und Korrosionsschutzmittel Lösungsmittel enthalten können, die die Aufkleber lösen können.

## **SSCHUTZ, Rutschkupplung**



Das Getriebe der Maschine ist mit einer Rutschkupplung ausgestattet.



*Diese Rutschkupplung ist ein sehr wichtiges Bauelement gegen Überlastungen und Beschädigungen des Antriebsstranges inkl. Gelenkwelle.*



Die Rutschkupplung "rutscht" ca. 1-2 Umdrehungen beim START der Schlepper - Zapfwelle. Dies reduziert die Belastung des Antriebsstranges auf etwa 1/10 der Belastung ohne intakte Rutschkupplung. Kann die Rutschkupplung nicht ansprechen – wird das Getriebe Schaden erleiden.

**Die Rutschkupplung ist im Prinzip wartungsfrei, aber einmal im Jahr sollte das Drehmoment überprüft werden, es beträgt 200 – 250 Nm.**

**Liegt das Drehmoment nicht zwischen diesen Werten, muss die Kupplung geöffnet und von Schmutz und Korrosion befreit werden. Nach der Montage bitte das Drehmoment wieder überprüfen.**



**Die Zapfwelle immer "vorsichtig und gefühlvoll" starten!**

## ABSCHMIEREN


 **Folgende Komponenten müssen nach dem Schmierplan geschmiert werden.**

Siehe Skizze im Kapitel "ÜBERSICHT".


### SCHMIERUNG EINMAL AM TAG:

KOMPONENTE	ANWEISUNG
Gelenk, Stiftsicherung der Gelenkwellenkupplung	Fett benutzen
Schiebepprofil der Gelenkwelle	Fett benutzen
Dosierschieber (am Boden des Tanks)	Fett benutzen

### TEILE MIT FETTFÜLLUNG:

 Das gesamte Winkelgetriebe ist mit einer speziellen Fettfüllung versehen und bedarf keiner weiteren Schmierung.


## ALLGEMEIN

 Bei einer neuen Maschine treten Setzungsprozesse nach einer Einlaufphase auf.


**Deshalb müssen alle Schrauben nach etwa 4 – 6 Betriebsstunden nach der ersten Inbetriebnahme angezogen werden.**

**Ausgenommen davon sind die Schrauben des Getriebes, diese sind mit Lock-tite gesichert.**

**Die 6 M12 Schrauben, mit denen der Behälter verschraubt ist, benötigen ein Anzugsmoment von 90 Nm**

 Bitte beachten Sie, dass die V2A - Schrauben "zusammenschweißen" können. Wenn diese Schrauben zusammengebaut werden, bitte mit speziellen Schmiermittel einölen!

## STREUFLÜGEL

 Die Streuflügel unterliegen einem Verschleiß. Deshalb sind die Streuflügel ein Verschleißteil und müssen je nach Art und Menge des Düngers gewechselt werden.

**Immer die Kontaktflächen zwischen Streuflügel und Streuscheibe von Staub und Schmutz reinigen, bevor die Flügel montiert werden.**

**SIND LÖCHER IN DEN STREUFLÜGELN, MÜSSEN DIESE UNVERZÜGLICH AUSGETAUSCHT WERDEN!**

## **GARANTIE UND GEWÄHRLEISTUNG**

- Garantiebedingungen gelten nach dänischem Recht. Reparaturen werden ohne Kosten bis 12 Monate nach dem Lieferdatum bei Erfüllung folgender Bedingungen durchgeführt:
  - Der Schaden ist durch Konstruktions- oder Materialfehler aufgetreten. (Normale Nutzung, Fehlende Wartung und Bedienungsfehler sind ausgenommen).
  - Der Fehler ist nicht durch nicht originale Komponenten oder Zubehör entstanden.
  - Nur autorisierte Personen dürfen Reparaturen vornehmen.
  - Folgeschäden an Pflanzen oder anderen Gegenständen sind von der Gewährleistungspflicht ausgenommen.

## **ALLGEMEINES**

Diese Maschine ist für die Ausbringung von Sand, Salz, Harnstoff und andere Materialien auf eisigen Straßen konzipiert. Auch ist in bestimmten Fällen das Streuen von Düngern zulässig.

Das Streuen anderer Materialien (Gifte, Pflanzenschutzmittel) ist ebenfalls möglich. Bitte beachten Sie die Hinweise zu diesen Materialien, um gesundheitliche Folgen oder Schäden auszuschließen.

Werden andere als die in den Streutabellen aufgeführten Materialien gestreut, haftet der Hersteller nicht.

## **SICHERHEIT UND UNFALLSCHUTZ**

Das Antriebssystem der Maschine:

Gelenkwelle, Rutschkupplung, und Streuscheiben und Flügel müssen als *"gefährliche Teile"* angesehen werden, und müssen mit äußerster Vorsicht und Sorgfalt behandelt werden, besonders wenn die Schlepperzapfwelle nicht abgestellt ist.

### **NIEMALS DIE SCHLEPPERKABINE BEI EINGESCHALTETER ZAPFWELLE VERLASSEN**

#### **Ausnahme nur zur Durchführung der Abdrehprobe**

- **Niemals bei laufender Streuscheibe hinter den Streuer treten.**
- **Niemals bei laufender Streuscheibe unter den Streuer treten.**
- **Niemals bei laufender Streuscheibe hinter den Streuer treten.**
- **Niemals Hände oder Gegenstände in die rotierenden Streuscheiben bringen.**
- **Immer überprüfen, ob die Streuflügel richtig befestigt sind.**
- **Korrekten Sitz des Gelenkwellenschutzes überprüfen.**
- **Sicherheitsketten des Gelenkwellenschutzes einhaken.**
- **Überprüfen, ob Unter- und Oberlenkerbolzen unbeschädigt sind und korrekt eingebaut und gesichert sind.**
- **Überprüfen, ob Hydraulikarme korrekt gesichert sind.**
- **Überprüfen, dass die Siebe geschlossen und gegen unbeachtliches Öffnen gesichert sind.**

## EU-Konformitätserklärung

### Hersteller:

**BOGBALLE A/S**  
**Bogballe · DK-7171 Uldum**  
**Tlf. +45 7589 3266 Fax +45 7589 3766**

### Erklärt, daß die Maschinen:

Salz und Sandstreuer

**S2 / S3**

### In Übereinstimmung mit:

*der Direktive vom 17. Mai 2006, in Angleichung der Rechtsvorschriften der EU-Mitgliedsstaaten für Maschinen (2006/42/EØF), unter besonderer Berücksichtigung der Bestimmung II, A und der Bestimmung I der Vorschriften für die allgemeine Sicherheit und besonderen Gesundheitlichen Bestimmungen in Verbindung mit der Konstruktion und der Herstellung der Maschinen.*

### Internationale/nationale normative Dokumente:

DS/EN ISO 12100-1 und DS/EN ISO 12100-2

DS/EN ISO 13857 1. Ausgabe – 2008.03.26

DS/EN 349

DS/EN 14017 + A2 3. Ausgabe – 2009.07.17

ISO 500, 1. Ausgabe – 2004.02.01

DS/EN ISO 4254-1 :2008

### Bei angebautem CALIBRATOR:

#### Wurde hergestellt in Übereinstimmung mit:

*den Vorschriften vom 15. Dezember 2004 in Angleichung der Rechtsvorschriften der EU-Mitgliedsstaaten für Elektromagnetische Kompatibilität (2004/108/EØF)*

### Internationale/nationale Normen:

DS/EN ISO 14982 :2009

DS/EN 61000-6-3 :2007

DS/EN 61000-6-4 :2007

Bøgballe, 2009-09-01

  
Nils Jørgen Laursen

## PIKTOGRAMME



Vor der Arbeit die Bedienungsanleitung und die Sicherheitshinweise lesen.



Es ist verboten unter der Maschine zu stehen.



Bitte beachten Sie den Sicherheitsabstand zum fliegenden Material.



Der Kontakt zu rotierenden Teilen ist zu vermeiden.



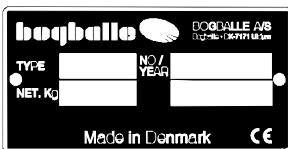
Bewegende Teile erst nach Stillstand berühren.



In diesem Bereich nicht mit Wasser spritzen.

**< 70 dB (A)**

Das Geräuschniveau dieser Maschine ist unter 70 dB (A)



1: YEAR / 2002  
2: NETTO Kg: Standard Maschine /  
Gesamtgewicht siehe Betriebsanleitung

## SYMBOL BESCHREIBUNG

# 2-904

2 steht für die Streubreite, 904 für das Streugut



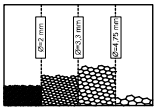
Streuflügeltyp (z.B. S3)



Streuflügeleinstellung (z.B. 3-3-3-3)

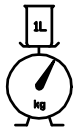


Streumenge (g/m<sup>2</sup>)



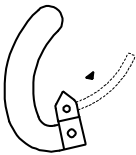
Körnergröße:

Ø > 4,75 mm  
 4,75 mm > Ø > 3,30 mm  
 3,30 mm > Ø > 2,20 mm  
 Ø > 2,20 mm



Spez. Gewicht (Kg/L)

Streuschirmeinstellung:

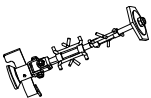


↑ Maximum Streubreite

↕ Medium Streubreite

↓ Minimum Streubreite

↘ Streuschirm entfernen



Rührwerk (standard)



Rührwerk (optional)

**NOTES:**

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

