

# BEDIENUNGSANLEITUNG

**Saatgutreiniger GS 50**

**Seedcleaner GS 50**

**Selectionneur de semences GS 50**

**Limpiador de semillas GS 50**



Inhaltsverzeichnis

Position	Abbildung	Inhalt	Seite
1.0		Technische Daten	3
2.0		Typenschlüssel	3
3.0		Allgemeine Beschreibung	3
3.1		Förderung, Beschickung	3
3.2		Gestell	3
3.3		Oberteil	4
3.4		Siebkasten	4
3.5		Trieur	4
3.6		Diverse Teile	4
4.0		Arbeitsweise	5
4.1		Reinigungs- und Sortierablauf	5
4.1.1		Beschickung der Maschine	5
4.1.1.1		Pneumatische Beschickung	5
	4.01	Positionstafel (1)	
	4.01.1	Durchlauf des Schüttgutes für pneumatische Beschickung	
4.1.1.2		Mechanische Beschickung	5
	4.02	Positionstafel (2)	
	4.02.1	Durchlauf des Schüttgutes für mechanische Beschickung	
4.1.2		Auslese nach Kornstärke und –dicke	5
4.1.3		Auslese nach Kornschwere	5
4.1.4		Auslese nach Kornlänge	6
4.1.5		Sortieren und Reinigen ohne Trieur	6
5.0		Auswahl und Einstellung der Sortierelemente	6
5.1		Auswahl der Siebe und Trieure	6
5.2		Siebwechsel	7
5.3		Trieurwechsel	7
5.4		Windeinstellung	7
5.4.1		Vorsichtung	7
5.4.2		Einstellung des Steigsichters	7
5.5		Einstellung der Trieurmulde	7
5.6		Die Bürsten der Untersiebe	8
5.7		Siebtabelle	9 - 12
6.0		Aufstellung und Montagehinweise	13
6.1		Aufstellung der Anlage	
6.2		Antriebsart	
	6.02.1	Antriebsschema für mechanische Beschickung	
	6.02.2	Antriebsschema für pneumatische Beschickung	
	6.02.3	Antriebsschema für Ausführung SU oder MU	
6.2.1		Keilriemenscheibe mit Taper-Lock-Buchse	13
6.2.2		Drehrichtung	14
6.3		Schmierung der Maschine	14
	6.03	Schmierplan für mechanische Beschickung	
	6.03.1	Schmierplan für pneumatische Beschickung	
	6.03.2	Schmierplan für unterliegenden Trieur (Sonderblatt)	
6.4		Pflege der Maschine	14
6.5		Entstaubung	14
	6.05.1	Filter	
	6.05.2	Zwillingszyklon	
	6.05.3	Staubkammer	
6.6		Techn. Anhang	14

## 1.0 Technische Daten

Leistung:	2500 kg/h Saatgut 3000 bis 4000 kg/h Marktware
Reinheitsgrad:	99 %
Anschlußwert:	7,5 kW

## 2.0 Typenschlüssel

Die Typenbezeichnungen sind wie folgt aufgeschlüsselt:

Maschinengruppe	Kurzzeichen	Bedeutung
Maschinengruppe	G S	Goldsaat Saatgutbereiter
Baureihe	50	Standardleistung in Zentnern = 2500 kg/h
Bauart	S M	Pneumatische Förderung Mechanische Beschickung
Lage des Trieurs	U N	Untergebauter Trieur Nachgeschalteter Trieur

Bsp.: Ein **goldsaat** – Saatgutbereiter der Baureihe 50 mit pneumatischer Förderung und nachgeschaltetem Trieur hat folgende Bezeichnung: GS 50 SN

## 3.0 Allgemeine Beschreibung

Der **goldsaat** – Saatgutbereiter Baureihe 50 ist nach dem Baukastenprinzip aufgebaut:

1. Förderung, Beschickung
2. Gestell
3. Oberteil mit Ventilator
4. Siebkasten mit Bürstenwagen
5. Trieurabteil
6. Div. Teile wie Absackstation, Ablauf, Zyklone

### 3.1 Förderung, Beschickung

Der Saatreiniger kann mit einer pneumatischen oder mechanischen Beschickungseinheit ausgerüstet werden. Die pneumatische Beschickung ist ein integriertes Maschinenteil und besteht aus einem Einschüttbehälter mit Einrichtung zur Mengendosierung und dem Förderschacht mit abnehmbarem Zwischenstück, um den Siebwechsel durchführen zu können (siehe Pos. 4.01.1).

In Sonderausführung kann der Förderschacht verlängert geliefert werden, um eine ebenerdige Befüllung des Einschüttbehälters zu erreichen. Bei schwer laufender Frucht kann der Einschüttbehälter zusätzlich mit einer Speisewalze ausgerüstet werden, um eine kontinuierliche Speisung zu erreichen.

Die mechanische Beschickungseinrichtung besteht aus einem Einlaufstutzen (oder Doppelstutzen, je nach Art des Fördergerätes), einem Sammelbehälter und einer eingebauten Mengendosierung durch eine Speisewalze mit anschließender Vorsichtung mittels Wind. (Siehe Pos. 4.02.1)

Die Fruchtzuführung kann wahlweise mittels Elevator, Schnecke, Förderband oder direktem Zulauf von einem Vorbehälter oder Silo erfolgen.

### 3.2 Gestell

Als Grundbaustein dient ein solides 4,0 mm starkes Stahlblechgestell. Dieses Material wurde gewählt damit die Maschine hohen Belastungen im Dauerbetrieb gewachsen ist. Das Gestell ist als Schweißkonstruktion ausgeführt. Um den Transport und die Montage am Einsatzort zu erleichtern, kann das untere Trieurgestell vom oberen Teil getrennt werden (bei Ausführung MU oder SU).

### 3.3 Oberteil

Das Oberteil ist ebenfalls eine Ganzstahl – Schweißkonstruktion. Die Seitenbleche dienen als Lagerbefestigung der gut dimensionierten Ventilatorwelle und sind an den Lagerstellen stark unterfüttert. Alle Schleiß- und Prallteile sind besonders dick ausgelegt. Die Windklappenführungen sind in Filz bez. Schaumgummi gebettet, um einen hohen Wirkungsgrad zu gewährleisten und exakte Feineinstellung des Förderwindes zu ermöglichen.

Im Oberteil befinden sich der Einlaufbehälter mit Speisewalze und Vorsichterwindschacht für die mechanische Beschickungseinrichtung. Der Expansionsraum (Abscheideraum) für die pneumatische Beschickung, der Ventilator, der Steigsichterabscheideraum und die Austrageklappen für leichte Teile.

### 3.4 Siebkasten

Die hohen Anforderungen wie Massenkräfte, Schwingungen und Schleißern, die in der Regel an ein Bauelement wie den Siebkasten gestellt werden, sind hier sowohl von der konstruktiven als auch von der verarbeitungstechnischen Seite optimal gelöst worden. Als Werkstoff dient ebenfalls Stahl.

Als Antriebs- und Aufhängeelemente wurden Eschenholzfedern gewählt, um einen hohen Dämpfungsgrad zu erreichen. In den Siebkasten ist der Bürstenwagen eingebaut. Er besteht aus robusten, verstreuten Winkelprofilrahmen, die auf wartungsfreien Laufrollen laufen. Als Führung und gleichzeitig als Verstellung dienen Profilschienen. Der Verstellweg wird mittels „schiefer Ebene“ erreicht. Der Antrieb erfolgt durch Kurbeltrieb. Den Zugang zu der Verstellung und den Sieben ermöglicht eine Klappe mit Schnellverschlüssen.

### 3.5 Trieur

Bei der Ausführung „N“ (nachgeschalteter Trieur) werden beide Trieurzylinder parallel beschickt. Die Trieure laufen in einer leicht gängigen Rollenführung. Die Trieurzylinder sind in Richtung Absackung 1. Sorte leicht auswechselbar und die Mulde ist, zwecks Förderung der ausgelesenen Teile in Richtung Absackung, mit einem Schüttelantrieb ausgerüstet. Die Absackung 1. Sorte und Muldenauslese erfolgt auf Maschinenebene.

Trieur (1 Stück) nach Ausführung „U“ (untergebauter Trieur) liegt in platzsparender Anordnung unterhalb des Siebkastens. Dieser Trieur arbeitet nach dem „Ultra“ – Trieurprinzip. Die Trieurwellen laufen in Kugellagern. Der Trieurmantel ist segmentartig ausgebildet und kann leicht ausgewechselt werden. Dieser Trieur kann aspiriert werden. Die Absackung erfolgt maschinenfern, z. Bsp. Im unteren Stockwerk, oder die Frucht wird mit einem Zwischenförderer auf Absackhöhe gefördert.

Wechseltrieure jeder Größe stehen zur Verfügung. Durch eine zweckmäßige Klappenstellung können die Trieure umgangen werden. (Zusatzeinrichtung)

### 3.6 diverse Teile

Als Baueinheit sechs sind die verschiedenen Abläufe für die Vorsichtung, Obersieb, Untersieb und Steigsichtung gemeint.

Die Hauptschutzeinrichtung für den kompletten Antrieb sowie die Abluftrohre und Zyklone. Länge der Abluftrohre je nach Einbauplanung, jedoch sollten 8 m Gesamtrohrlänge mit zwei 45° (oder 1 x 90°) Krümmer nicht überschritten werden.

## 4.0 Arbeitsweise

### 4.1 Reinigungs- und Sortierablauf

Der Saatgutbereiter Baureihe GS 50 sortiert und reinigt das Saatgut mittels Sieben nach Dicke und Breite, mittels Luft nach Kornschwere und mittels Trieur nach Länge.

#### 4.1.1 Beschickung der Maschine

##### 4.1.1.1 Pneumatische Beschickung

Siehe Positionstafel 1, Blatt 13

Beschickung der Maschine mit Rohware in den Einschüttbehälter (1). Durch den Regulierschieber (6) fließt die Frucht in den Förderschacht (2) und wird im Expansionsraum (3) vom Luftstrom getrennt. Durch die selbstregulierende Auslaufklappe (4) gelangt die Frucht auf den Siebkasten bzw. auf das Obersieb (8).

Beim pneumatischen Fördern wird die Rohware gleichzeitig entstaubt und zu einem großen Teil von den leichten Teilen befreit. (Siehe auch Abbildung 4.01.1 Seite 14). Einstellung der Luft- und Förderleistung durch Regulierklappe (7).

##### 4.1.1.2 Mechanische Beschickung

Siehe Positionstafel 2, Blatt 13, Pos. 4.02.1

Beschickung der Maschine mit Rohware in den Einlauf (23). Im Sammelbehälter (1) wird die Frucht auf die ganze Maschinenbreite verteilt. Die Zulaufmenge wird durch den Muldenschieber (25) genau dosiert, mittels Speisewalze (24) dem Vorsichterschacht (26) zugeführt. Im Vorsichterschacht (26) erfolgt die erste Sortierung nach Gewicht und das Korn wird vom Staub und leichten Teilen befreit. Dadurch Entlastung der Siebarbeit.

Die ausgelesenen leichten Teile sammeln sich im Expansionsraum (27) und werden durch die Klappe (28) und den Auslauf ausgetragen. Die Intensität der Vorsichtung wird am Luftmengenschieber (7) eingestellt. Der Ventilator (15) erzeugt die zur Sortierung erforderliche Luftgeschwindigkeit.

Die vorgereinigte Frucht läuft auf das Obersieb (8). Die Restentleerung des Einschüttbehälters erfolgt durch Gewichtsklappe (30).

#### 4.1.2 **Auslese nach Kornstärke und –dicke**

Das Obersieb (8) scheidet die groben Beimengungen aus. Auslauf für grobe Beimengungen seitlich (10). Durch die verstellbare Klopfereinrichtung wird das Obersieb sauber gehalten und der Körnerfluß kann damit beeinflusst werden.

Das Untersieb (11) trennt die schwachen, kleinen und weniger gut keimfähigen Körner und Unkrautsamen vom Saatgut. Diese Teile fallen auf den Siebkastenboden und verlassen die Maschine durch den seitlichen Auslauf.

Die Maschine ist dann richtig mit Frucht beaufschlagt, wenn das Untersieb (11) gleichmäßig mit Korn belastet ist.

Eine ständig automatisch mitlaufende Bürsteneinrichtung (13) hält das Untersieb sauber. Die Bürsten sollten nicht zu straff angezogen werden, da sonst ein starker Bürstenverschleiß und eine Überbeanspruchung der Siebe und des Bürstenantriebes eintritt.

#### 4.1.3 **Auslese nach Kornschwere**

Das entstaubte, vorgereinigte und im Siebwerk nach Kornstärke sortierte Aufschüttgut gelangt in den Steigsichter (14). Durch den Ventilator (15) wird ein vollkommen gleichgerichteter Saugwindstrom erzeugt, der in unübertrefflicher Weise nach Kornschwere die tauben und leichten Teile vom Saatgut aussichtet. Die aussortierten Teile werden im Expansionsraum (16) vom Windstrom getrennt und durch den Auslauf (17) seitlich ausgetragen und abgesackt.

Die Intensität des Steigsichters wird durch die Windklappe (18) geregelt und mittels einer Handkurbel eingestellt.

#### 4.1.4 Auslese nach Kornlänge

Das durch Wind und Siebe gereinigte große und schwere Saatgut gelangt durch die Rinne (19) mit Abdeckung in die großflächigen Trieure (20) und wird von Bruchkörnern, runden Unkrautsamen (Wicken, Rade, Kleber usw.) befreit. Das Saatgut verläßt in höchster Reinheit die Maschine an den Ausläufen (21) und (22) und kann an drei Sackstutzen in bequemer Höhe abgesackt werden.

Bei der Type „U“ (Positionstafel 2, Blatt 13) mit untergebautem Trieur treten das Saatgut und die Muldenware bei (29) aus. Das gereinigte Produkt und die Muldenwaren können in eine Grube geführt werden und mittels eines Zwischenförderers mit angebaute Absackbank hoch gefördert werden, wo an 2 bis 3 Sackstutzen abgesackt werden kann. Ideal ist der Einsatz dieser Maschine, wenn im darunterliegenden Stockwerk abgesackt wird:

Mit dieser Ausleseeinrichtung ist eine Trennung von Körnern möglich, die im Querschnitt gleich, aber in ihrer Länge unterschiedlich sind und infolgedessen siebtechnisch nicht trennbar sind.

##### Rundkorn – Auslese (Rundkorntrieur)

Aus einer Hauptware, z. Bsp. Weizen, wird ein geringer Anteil kleiner Körner wie Unkraut und Bruchkörner in die Mulde gehoben. Weizen geht über. Absackung bei (21).

##### Langkorn – Auslese (Langkorntrieur)

Aus einer Hauptware, z. Bsp. Weizen, wird der überwiegende Teil, wie normal große Weizenkörner, in die Mulde gehoben. Hafer und Gerste gehen über. Absackung bei (21); Weizen bei (22).

#### 4.1.5 Sortieren und Reinigen ohne Trieur

Soll ohne Trieur Saatgut erzeugt werden bzw. ist keine Triurreinigung für spezielle Fruchtarten erforderlich, so kann durch Umschalten einer Klappe im Zulauf zum Trieur (19) der Trieur (20) umgangen werden.

(Sonderausführung) Es wird mit einem Blindtrieur gearbeitet.

## 5.0 Auswahl und Einstellung der Sortierelemente

### 5.1 Auswahl der Siebe und Trieure

Die Verwendung der richtigen Siebe und Trieure ist ausschlaggebend für den angestrebten Erfolg bei der Herstellung von Saatgut und Marktware.

Zunächst zwei Grundsätze:

1. Herstellung von Saatgut – Hoher Abgang ist nötig, sogar erwünscht. (Geringe Ausbeute, höchste Reinheit)
2. Herstellung von Marktware – Geringe Abgänge, dabei Verzicht auf größtmögliche Reinheit. (Große Ausbeute, geringe Reinheit).

So gut es möglich ist, sind in der Betriebsanleitung die passenden Siebe und Trieure für die einzelnen Samenarten genannt. Durch die großen Differenzen, die in den verschiedenen Anbaugebieten vorkommen, ist eine einheitliche Vorbestimmung leider nicht möglich. Nur systematische Auswahl, aufgrund der Beschaffenheit der einzelnen Fruchtarten, führt zum Erfolg.

Bei Saatgut soll das Obersieb (8) so klein wie möglich sein und das Untersieb (11) so groß wie eben erträglich. Das geeignetste Sieb läßt sich durch einen Probelauf bestimmen.

Für Getreide- und Hülsenfruchtreinigung verwendet man als Untersieb (9) nur in ganz seltenen Fällen rundgelochte Siebe. Es kommen also durchweg Schlitzlochungen in Frage, mit Ausnahme von Linsen, Lupinen und evtl. bei besondere Reinigungsproblemen.

Die Auswahl des Trieurs (20) ist nicht so einfach möglich, wie die Auswahl der Siebe. Hier ist die Praxis unterstützt von unseren Angaben entscheidend.

Bei Behandlung von Marktware kann man die Kiloleistung der Maschine erhöhen, wenn das Vorsieb größer und das Untersieb kleiner als bei Saatgut gewählt wird. Richtlinien für die Auswahl der Siebe und Trieure nach Siebtabelle 5.7, Seite 9

## 5.2 Siebwechsel

Obersieb (8) und Untersieb (11) sind lose in den Führungen. Sie werden durch die Siebkastenklappe gehalten. Nach Öffnen der Klappe lassen sich die Siebe herausziehen. Das Einsetzen der Siebe erfolgt genauso einfach in umgekehrter Reihenfolge wie das Herausnehmen.

## 5.3 Trieurwechsel (Nur für GS 50 MN oder SN)

Trieurmulde (33) aus der vorderen und hinteren Lagerung ausheben und aus dem Trieur herausziehen.

Im Zellenrad am Trieurauslauf mittels Schraubenschlüssel 3 Klemmstücke lösen und Trieurmäntel abziehen. Die Aufnahme des Trieurmantels am Einlaufstern ist zwecks Dichthaltung sehr stramm passend. Läßt sich der Trieurmantel sehr schwer abziehen, so ist an dieser Stelle mit einem Schraubenzieher leicht nachzuhelfen. Die Montage des Trieurzylinders und der kompletten Mulde geschieht in umgekehrter Reihenfolge.

## 5.4 Windeinstellung

### 5.4.1 Vorsichtung

Während des Betriebes ist die Auslesestärke des Vorsichters dem zu reinigenden Gut anzupassen (Regulierung mittels Regulierklappe (7).)

Die Vorsichtungsintensität ist so stark einzustellen, bis leichte Teile wie Spelzen, Blätter, Ährenreste, Grannen durch den Auslauf (28) die Maschine verlassen. Das Korn wird gleichzeitig gut entstaubt und durch die Vorsichtung wird die nachfolgende Siebsortierung entlastet und genauer.

### 5.4.2 Einstellung des Steigsichters (14)

Die Einstellung des Steigsichterwindes kann nach der folgenden Tabelle grob vorgewählt werden:

- 1,5 – 2,5 Feinsamen
- 2,0 – 3,0 Hafer
- 2,5 – 3,5 Gerste, Reis
- 3,0 – 4,0 Roggen
- 4,0 – 5,0 Weizen
- 5,0 – 8,0 Hülsenfrüchte

Während des Betriebes ist die Auslesestärke des Steigsichters dem zu reinigenden Gut anzupassen. Die Auslesestärke bzw. die Windgeschwindigkeit ist zu erhöhen, wenn in der 1. Sorte noch Bestandteile enthalten sind, die ausgeschieden werden müssen. (Regulierung mittels Regulierklappe (18)).

Sind dagegen im Sichterabgang (17) gute und keim schwere Körner enthalten, so ist der Steigsichterwind zu drosseln. Die Windverstellung durch Handkurbel soll langsam durchgeführt werden. Zwischenkontrollen am Auslauf (17) sind von Zeit zu Zeit vorzunehmen.

Eine Nachregulierung der Steigsichterwindeinstellung kann auch dann erforderlich sein, wenn die Einstellung des Vorsichters stark reduziert wird.

Das Steigsichtersieb (32) muß **stets sauber** sein – besonders dann, wenn Hülsenfrüchte gereinigt werden.

## 5.5 Einstellung der Trieurmulde (33)

Der Trieur (20) hat die Aufgabe Unkrautsamen, Rund- und Bruchkörner auszuscheiden; gegebenenfalls auch Fruchtsortierungen vorzunehmen, wie z.B. das Trennen von Gerste und Hafer. Eine genaue Trennung kann nur dann erreicht werden, wenn die Mulde richtig eingestellt ist. Die Verstellung der Mulde (33) erfolgt nach Lösen einer Flügelschraube mittels Handgriff am Trieurauslauf unter der Absackung 1. Sorte (21).

Richtige Einstellung:

Je höher die Mulde (33) steht, desto weniger wird in die Mulde gehoben (schwache Auslese).  
Je tiefer die Mulde (33) eingestellt ist, desto mehr wird in die Mulde gehoben (scharfe Auslese).

Bei Langkorntrieur, der z.B. Weizen von Hafer befreien soll, ist die Mulde höher zu stellen, wenn Hafer mit in die Mulde gehoben wird, dagegen tiefer, wenn zuviel Weizen im Hafer verbleibt. Wird bei der Einstellung des Trieurs (20) die Leistung geändert oder wird die Mulde (33) verstellt, so ist eine gewisse Zeit abzuwarten, bis der Trieur sich auf die veränderten Bedingungen neu einstellt. Erst dann sind die Ergebnisproben an den Ausläufen zu entnehmen.  
Der standardmäßig mitgelieferte Trieur (20) ist mit einer Normalzellenweite versehen. Diese

genügt in den meisten Fällen für Unkraut- und Bruchkornauslese aus allen 4 Getreidesorten.  
Werden spezielle Fruchtarten gereinigt, so ist in den meisten Fällen ein Trieur mit einer anderen Zellenweite erforderlich.

#### 5.6 **Die Bürsten der Untersiebe (13)**

Die Untersiebe (11) sind mit einer automatischen Bürstenreinigung versehen. Diese verhindert ein Festsetzen der Körner in den Lochungen.

Die Bürsten müssen an allen Stellen des Untersiebes (13) gleichmäßig anliegen, ohne jedoch stark zu drücken. Der Abstand ist mittels Handkurbel (wird lose mitgeliefert) einstellbar. Die Einstellschrauben für das Aufstecken der Handkurbel befinden sich in Siebkastenmitte unter dem Untersieb (11).

## SIEB- und TRIEUR - Aufstellung für goldsaat - Saatgutbereiter

Fruchtart	Obersieb (mm)	Untersieb (mm)	Trieur (mm)	Windsieb Nr.
<u>Getreide</u>				
Roggen	3,00 x 25 od. 3,25 x 25 od. 3,50 x 25	1,85 x 25 od. 2,00 x 25	6,5	1
Weizen	3,75 x 25 od. 4,00 x 25 od. 4,50 x 25	2,25 x 25 od. 2,50 x 25	6,5 5,5	1
Gerste	3,75 x 25 od. 4,00 x 25 od. 3,50 x 25 od. 3,25 x 25	2,25 x 25 od. 2,50 x 25	6,5 8	1
Hafer	3,00 x 25 od. 3,50 x 25 od. 3,75 x 25 od. 5,00 rund	1,85 x 25 od. 2,00 x 25	6,5 8	1
Mais	9,00 x 25 od. 8,50 x 25 od. 8,00 x 25	8,25 rund 8,50 rund 4,25 x 25		2
Reis/Paddy	3,00 x 25 2,75 x 25	2,00 x 25 1,75 x 25	6,5 + 8	1
<u>Hülsenfrüchte</u>				
Pferdebohnen	16,00 rund	6,50 x 25 7,00 x 25		2
Sojabohnen	8,00x x 25 11,00 rund	7,00 rund 6,50 x 25		2
Bohnen, weiß	11,00 rund	4,00 x 25		2
Bohnen, groß	10,00 rund	4,50 x 25		
Bohnen klein	8,00 rund 9,00 rund	5,00 x 25 3,75 x 25		
Bohnen, Hafermenge		6,25 x 25		2
Erbsen, Viktoria	9,50rund 10,00 rund	6,00 x 25 6,50 x 25		2
Erbsen, grün	8,00rund 7,00 rund 6,50 rund	5,00 x 25 4,75 x 25		
Kakaobohnen	12,00 rund	7,00 x 25		2
Linsen, groß	3,50 x 25 3,75 x 25	8,50 rund 2,00 x 25	4,5 bis	2 und
Linsen, klein	3,00 x 25 3,25 x 25	4,50 rund 4,00 rund	10	1
Lupinen	8,00 rund 9,00 rund 10,00 rund	3,25 x 25 3,50 x 25 4,00 x 25		2
Süßlupinen mit Hafer	4,50 x 25	2,90 x 25 3,00 x 25	8	2
Rotschwingel R	0,90 x 10	0,50 x 10	4,5	45
Schafschwingel R	2,50 rund	0,50 x 10	4,5	45
Wiesenrispe R	0,80 x 10	0,40 x 10	3,5 + 2,0	45
Rispengras R	0,80 x 10	0,40 x 10	3,5 + 1,75	45
Knautgras R	2,25 rund	0,60 x 10	3,5	45
Grobschwingel R	1,25 rund	1,25 rund	3,5	45
Beinschwingel	1,00 x 25	1,15 rund		
<u>Ölsaaten</u>				
Raps	3,00 rund	1,50 x 25		45

	od. 2,75 rund od. 2,50 rund	⇒ od. 1,25 x 25 1,20 x 25		
Mohn	1,75 rund od. 1,20 rund	0,60 x 10		
Leinsamen	1,75 x 25 od. 1,50 x 25	2,15 und	3	45
Sonnenblumen	12,00 rund	3,00 x 25		1
Rüben	2,25 x 25 2,50 rund	1,25 x 25 1,30 x 25	2,5	45
Sesam	1,50 x 15 1,60 x 15	0,50 x 15 0,60 x 15		45
<u>Gemüse</u>				
Spinat	4,75 rund 4,00 rund	1,75 x 25 2,25 rund	5,5	45
Radieschen	3,75 rund	2,00 rund	5,5	45
Spinat mit Klebekraut	4,00 rund	2,50 rund	5,5	45
Zwiebeln	3,50 rund	1,30 x 25 2,00 rund	4,5	45
Kohlrüben	2,75 rund od. 2,50 rund	1,25 x 25 1,40 rund		45
Kopfsalat	1,00 x 10 od. 1,50 x 25	0,50 x 10	4	45
Gurken	2,50 x 25 od. 2,00 x 25	3,00 rund od. 1,00 x 10	5,5	45
Möhren	1,50 x 25 od. 1,25 x 25	0,60 x 10 od. 0,50 x 10	4,5	45
Steckrüben	2,50 rund od. 2,75 rund	1,25 rund od. 1,50 rund 0,90 x 10		45
Sellerie	1,75 rund	1,00 rund		45
Schnittlauch	1,50 x 25	0,60 x 10		45
Wirsing	2,50 x rund	1,00 x 10		45
Dillkraut	1,50 x 25	1,75 rund		45
Kohlrabi	2,50 rund	1,00 x 25 od. 1,25 x 25		45
Petersilie	1,75 x 25	0,60 x 10	4,5	45
Porree	2,50 rund	0,90 x 10		45
<u>Sonstige Saaten</u>				
Rüben R	9,00 rund od. 10,00 rund	1,80 x 25 od. 2,00 x 25 2,50 x 25		1
Lupinen, rund	9,00 rund	3,50 x 25		
Hafer/ Lupinen (Hafer sauber)	3,50 x 25	2,00 x 25	10	1
Lupinen/ Gerste (Lupinen sauber)		5,50 rund		1
Peluschken	10,00 rund 13,00 rund 7,00 x 25	4,00 x 25 4,25 x 25 4,50 x 25		
Wicken	5,50 rund 6,00 rund	3,00 x 25 3,25 x 25		2
Hanf	3,50 x 25 3,75 x 25 4,50 rund	3,00 rund 2,25 x 25		1
Buchweizen	5,50 rund	2,80 x 25		1
<u>Kleesaaten</u>				
Rotklee R	2,00 rund	0,90 x 10	2,5	45

		0,80 x 10 1,40 rund		
Grünklee R	1,30 rund	0,50 x 10		45
Weißklee R	1,00 rund	0,50 x 10	1,75	45
Klee, seidenhaltig R	1,30 x 10 1,50 rund	1,10 rund	1,75	45
Schwedenklee R	1,50 rund 1,00 x 10	0,50 x 10	1,75	45
Inkarnatklee R	2,25 rund	0,90 x 10 1,00 x 10	3	45
Gelbklee R				
1. Sorte	1,65 rund	0,60 x 10	2,5	45
2. Sorte	1,10 x 10	0,70 x 10	1,75	45
Wundklee R	1,80 rund	0,80 x 10 1,20 rund	2,5	45
Hornschotenklee R	1,20 x 10 1,65 rund	0,70 rund	2	45
Sumpfschoten- klee R	1,00 x 10 0,90 x 10 1,10 rund	0,50 x 10	1,5	45
Espalette R	3,75 x 25 7,25 rund	2,50 x 25 4,50 rund	4,5	45
Luzerne R				
1. Sorte	1,80 rund	1,20 rund	3	45
2. Sorte	1,20 x 10 1,30 x 10	0,70 x 10 0,70 x 10	1,75 1,75	
Sardella	1,75 x 25	0,90 x 10 2,00 rund	2,75	45
<u>Grassaaten</u>				
Weidegras R	4,00 rund	0,60 x 10	4,5	45
Raygras italienisch	2,50 rund	0,60 x 10	4,5	45
französisch	3,25 rund	0,60 x 10	4,5	45
Lischgras	1,50 rund	1,00 rund	1,5	45
Timothee	1,75 rund	0,50 x 10	1,5	45
Wiesenfuchs- schwanz	1,10 x 10	0,50 x 10	3,5	45
Kammgras	0,80 x 10	0,40 x 10	4,5 + 2,75	45
Rohrglanzgras	0,90 x 10	0,50 x 10	2,75	45
Glatthafer R	2,25 rund	0,60 x 10	4	45
Goldhafer	0,90 x 10	0,40 x 10	3,5	45
Wiesenschwingel R	1,10 x 10	0,60 x 10	4,5	45
Zuckerrüben R	5,00 rund	1,50 x 25		1
Rote Rüben	8,00 rund	3,25 x 25		1
Majoran	1,50 rund	0,75 x 25		2
Hirse	3,00 rund	1,50 x 25		45
Hirse, kleinkörnig	2,25 rund	1,10 x 10		45
Hirse, rot	2,75 rund	1,40 x 10		45
Irakhirse	2,50 rund	1,10 x 10		45
Gelber Senf	2,90 rund	1,60 x 25		45
Roter Senf	1,60 rund	0,80 x 10		45
Negersaat				
1. Sorte	1,50 x 25	0,90 x 10	3	45
2. Sorte	2,70 rund			
Kanariensaat	3,00 rund 3,00 rund 1,75 x 25	1,20 x 25 2,00 rund 1,00 rund	4	45
Fenchel	5,00 rund	1,30 x 25	12	45

	4,25 rund	1,00 x 10		
Kümmel	1,60 x 25	0,80 x 10	2,5 + 3	45
	1,75 x 25	1,50 rund		
Pfeffer, weiß	5,50 rund	3,00 x 25		45
Pfeffer, schwarz	6,00 rund	3,25 x 25		45
Piment	9,00 rund	4,00 x 25		1
Anis	2,25 x 25	0,80 x 10	2,5	45
Spitzsaat	1,75 x 25	1,50 rund		
		1,00 x 25		
Leindotter	1,00 x 10	0,60 x 10		

- Die in obiger Liste genannten Sieblochungen und Trieurmaschenweiten Empfehlungen sind. Eine genaue Festlegung der Lochung ist nur bei Einsendung eines Musters von ca. 1 KG ungereinigter Ware möglich.
- Die mit „R“ bezeichneten Saaten erfordern eine Vorbehandlung mit einem Kleereiber oder einer Bürstmaschine.
- Bitte nennen Sie uns auch Ihre speziellen Reinigungsprobleme. Wir sind stets um eine Lösung für Sie bemüht.

**goldsaat** Agrartechnik GmbH & Co. KG  
 Prümatalstraße 20  
 54595 Prüm  
 Tel.: 06551/9507-0  
 Fax: 06551/9507-34

## 6.0 Aufstellung- und Montagehinweise

Vor der Aufstellung zu beachten!

Der Saatgutbereiter GS 50 wird als Einbaumaschinen und auch in fahrbarer Ausführung geliefert:

Aus Transportgründen kann die Maschine wie folgt zerlegt geliefert werden:

1. Oberteil, mit oberem Gestell und eingebautem Siebkasten
2. Trieureinheit
3. Diverse Zubehörteile

Montageablauf:

**Maschine muß waagrecht aufgestellt werden!**

1. Gestell an vorher bestimmten Platz montieren.
2. Trieure auf Gestell montieren und Trieurschalen oder Zylinder einsetzen.  
**Achtung: Für den Transport wird bei Ultratrieuren das Öl im Antriebskasten nicht eingefüllt. Nach Montage der Trieure muß das Öl eingefüllt werden (nur bei GS 50 SU oder MU).**
3. Oberteil mit Gestell und Siebkasten befestigen. Getriebemotor für Speisewalze auf Maschinenoberkante montieren.
4. Motoren elektrisch anschließen.
5. Ketten und Keilriemen anbringen.
6. Schutzvorrichtung montieren.
7. Seitliche Abgänge anschrauben.
8. Aspirations-Schlauchverbindung zwischen Trieuren und Entstaubungsstutzen auf Maschinenoberseite herstellen. Schlauch mit Schellen befestigen. (Nur beim Ultratrieur)
9. Schneckenantrieb von Trieur mit „Retinax G“ – Fett auffüllen (befindet sich in Gruppe 3, diverses Zubehör). (Nur beim Ultratrieur.)
10. Alle Antriebsverbindungen von Hand durchdrehen und nach regulieren.
11. Maschine ausrichten und Ankerschrauben für Bodenbefestigung oder Befestigung am Fahrgestell anziehen.
12. Stromanschluß herstellen und Probelauf vornehmen. Drehrichtung beachten.
13. Alle Verbindungen an den Holzfedern nachziehen.
14. Abluftführung montieren.

### 6.1 Aufstellung der Anlage

Der Ort, an welchem die Anlage zur Aufstellung kommt, sollte umsichtig gewählt werden. Notwendig ist ein fester, erschütterungsfreier Boden, um eine richtige Funktion der Maschine zu gewährleisten. Wichtig ist ebenfalls, daß die Maschine waagrecht aufgestellt wird und daß der Raum gut beleuchtet ist.

### 6.2 Antriebsart

(siehe Antriebsschema Abb. 6.02.1, Seite 15)

Der Saatgutbereiter Baureihe 50 ist mit kombiniertem Keilriemen – Kettenantrieb ausgestattet.

- 6.2.1 Keilriemenscheiben mit Taper-Lock-Buchse  
Nach Möglichkeit wurden Keilriemenscheiben mit Taper-Lock-Buchsen eingesetzt. Die Montage dieser Scheiben wird wie folgt durchgeführt:  
- Aufsetzen der Scheibe: alle blanken Oberflächen säubern und entfetten.  
Keilriemenscheibe und Buchse ineinander setzen, die Löcher auf Deckung bringen und Schrauben lose einschrauben. Die Scheibe mit der Buchse auf die Welle schieben und ausrichten. Schrauben gleichmäßig und fest anziehen. Nach kurzem Lauf der Maschine nochmals nachziehen.  
– Abnehmen der Scheibe: Schrauben heraus schrauben. Davon eine Schraube als Abdruckschraube in das Loch mit halben Gewinde in die Buchse einschrauben und anziehen. Hierdurch wird die Taper-Lock-Buchse gelöst. Die locker gewordenen Scheibeneinheit ohne Schlag und Beschädigung der Teile von Hand abnehmen.

#### 6.2.2 Drehrichtung

Die Keilriemen sind nach dem Antriebsschema aufzulegen. (Abb. 6.02.1 Seite 15).  
Keilriemen straff spannen. Neue Keilriemen, die sich noch dehnen, mittels eingebauten Spannvorrichtungen nachspannen.

**Auf die richtige Drehrichtung und Drehzahl ist unbedingt zu achten!**

#### 6.3 Schmierung der Maschine

Hierzu siehe Schmierplan für den Saatreiniger (Abb. 6.03. - Schmierplan für unten liegenden Trieur siehe Sonderblatt 6.04).

Es ist darauf zu achten, daß die Maschine vor Inbetriebnahme und nach entsprechender Betriebszeit nach dem Schmierplan abgeschmiert wird. Die GS 50 ist zum Teil mit staubgeschützten Dauerschmieranlagen ausgerüstet.

Bei richtiger Wartung und Schmierung wird die GS 50 jahrelang ohne Reparaturen und nennenswerten Verschleiß arbeiten.

#### 6.4 Pflege der Maschine

Trieurzylinder und Segmente sowie Reservesiebe sind vor Beschädigungen zu schützen; nicht benutzte Siebe stets sauber aufhängen. Verbeulte Siebe und unrunde Trieure versagen vollkommen die Arbeit und erzielen kein hochwertiges Saatgut.

Sowohl die Siebe als auch die Trieure sind während der Ruhezeit mit Rostschutzfett dünn einzufetten. Vor Wiederbenutzung müssen sie mit Terpentin oder Benzin und einem sauberen Lappen gereinigt werden.

Keilriemen sollen bei längerem Stillstand abgenommen und aufgerollt werden. Zumindest müssen sie durch Lösen der Spannvorrichtung entspannt werden. Die Maschinen sollte stets sauber gehalten werden.

Alle Schrauben müssen nachgezogen werden.

**Achtung: Vor Inbetriebnahme alle Holz-Stahlverbindungen nachziehen ( Schubstangen für Siebantrieb, Siebkastenaufhängung).**

Bei etwaigen Reparaturen ist stets der Hersteller zu informieren:

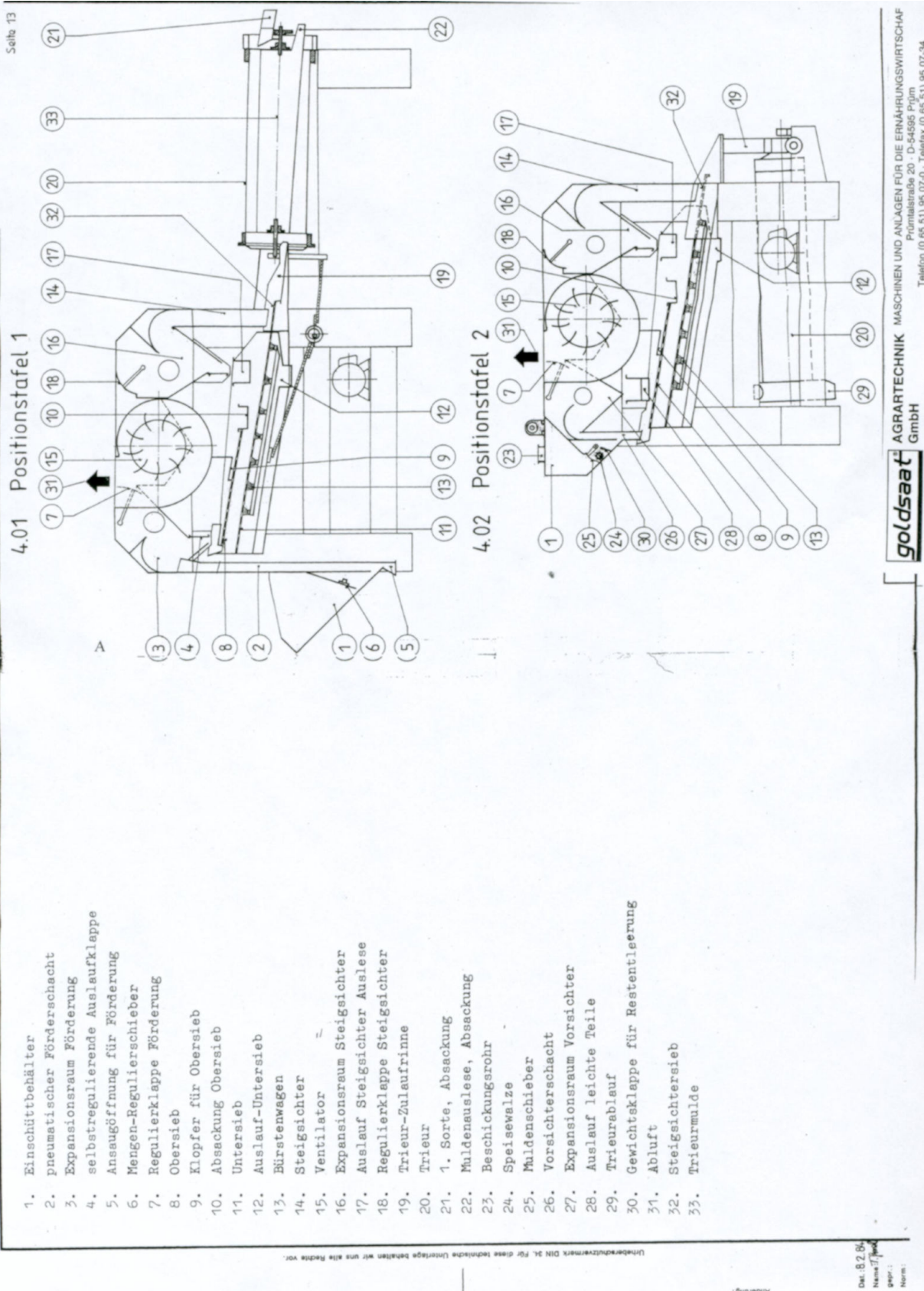
#### 6.5 Entstaubungsart

Die Abluft des Ventilators kann durch Aufsetzen des zur Maschine gehörenden Krümmers nach zwei Seiten oder senkrecht nach oben geführt werden.

Die Entstaubung kann mittels eines Filters, eines Zyklons oder einer Staubkammer erfolgen (Abb. 6.05.1 bis 6.05.3 Seite 17).

Wird ein Schlauchfilter eingesetzt, so wird eine Filterfläche von 40 – ca. 45 m<sup>2</sup> empfohlen.

Die Größe einer Staubkammer soll mindestens 16 m<sup>3</sup> betragen. Es muß auf alle Fälle Verbindung mit der Außenluft bestehen. Dieser Austrittsquerschnitt soll nicht kleiner als 1,2 m<sup>2</sup> sein. Die größte Entfernung zwischen Maschine und Staubkammer darf 8 – 10 m betragen. Das Abluftrohr ist mit bequemen Reinigungsöffnungen zu versehen und darf auf keinen Fall im Querschnitt verengt werden. Beim Einsatz von Zyklonen sind die gleichen Bedingungen zu erfüllen wie vorher beschrieben.



Änderung:

Frühere Ausgaben:

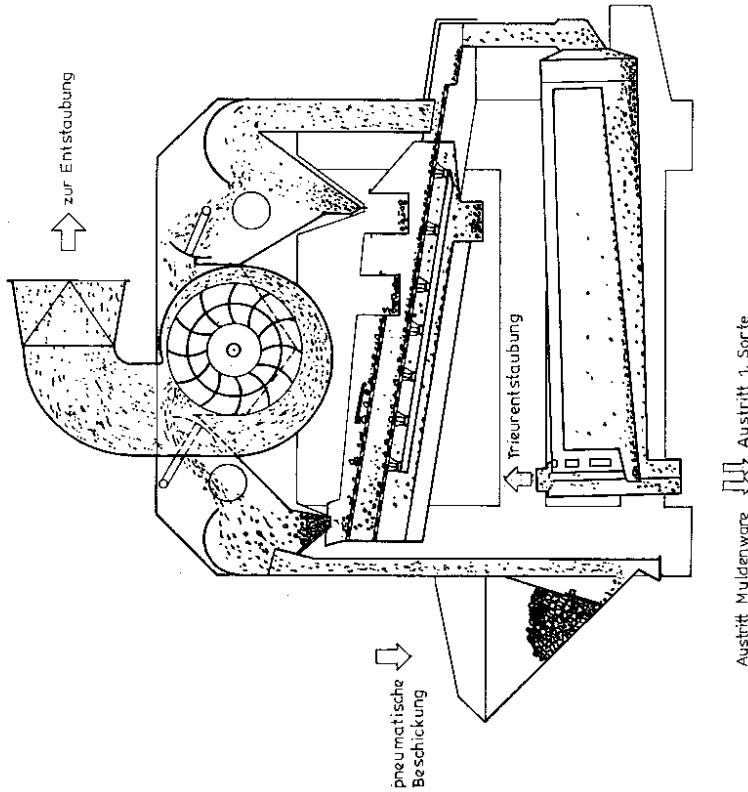
Dat.: 9.2.84  
Name: J. J. J.  
gepr.:  
Norm:

Urheberrechtvermerk DIN 34. Für diese technische Unterlage behalten wir uns alle Rechte vor.

Seite 14

## Durchlauf des Schüttgutes

4.02.1 mechanische Beschickung      4.01.1 pneumatische Förderung (Ausführung U)

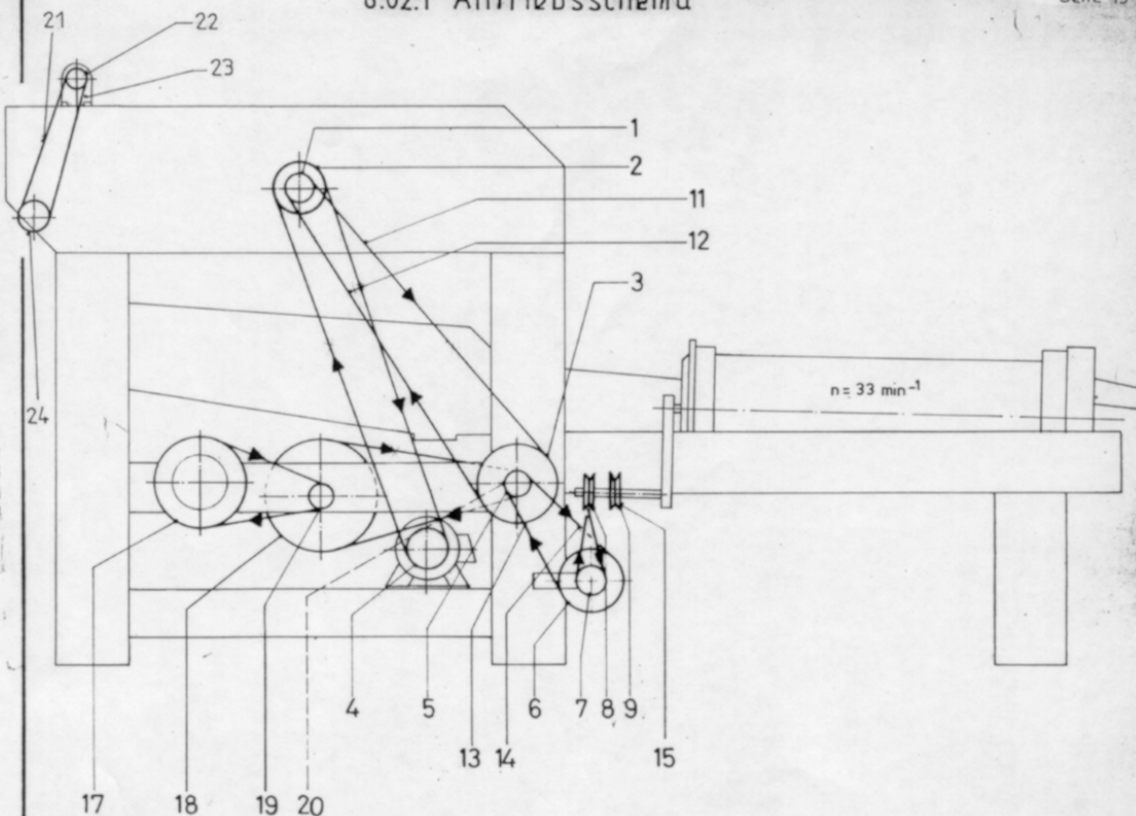


AGRARTECHNIK GmbH

MASCHINEN UND ANLAGEN FÜR DIE ERNÄHRUNGSWIRTSCHAFT  
Prümatalstraße 20 · D-54595 Prüm  
Telefon (0 65 51) 95 07 0 · Telefax (0 65 51) 95 07 34

6.02.1 Antriebsschema

Seite 15



Riemenscheiben:

Pos.	Antriebsteil	Stück	Drehzahl $n$ $\text{min}^{-1}$	Keilriemenscheibengröße			Bohrung $d_1$ $\text{mm}$	Bemerkung
				$d_w$ $\text{mm}$	$a$ $\text{mm}$	$d_a$ $\text{mm}$		
1	Ventilator ab	1	1170	125	1	SPB	40	Taper-Lock-Buchse 1610
2	Ventilator an	1	1170	180	2	SPB	40	Taper-Lock-Buchse 2517
3	Exzenterwelle an	1	415	355	1	SPB	35	Taper-Lock-Buchse 2517
4	Elektromotor 7,5 kW ab	1	1450	140	2	SPB	38	Taper-Lock-Buchse 2517
5	Exzenterwelle ab	1	410	100	1	17	45	
6	Vorgelege an Trieurvorgelege	1	155	280	1	17	25	
7	Vorgelege ab Trieurvorgelege	1	155	112	1	17	25	
8	Trieurantrieb an	1	135	140	1	17	25	
9	Trieurantrieb (2. Trieur) ab u. an	2	135	140	1	17	25	

Keilriemen:

Pos.	Antriebsteil	Stück	Profilbreite $b_R$ $\text{mm}$	Riemenlänge $L$ $\text{mm}$	Bemerkung
11	Ventilator - Exzenterwelle	2	SPB	3800	endlich
12	Motor - Ventilator	2	SPB	3550	endlos
13	Exzenterwelle - Vorgelege	1	17	1820	endlich
14	Vorgelege - Trieurantrieb	1	17	530	endlos
15	Trieurantrieb 1 und 2	1	17	1900	endlich

Kettentrieb:

Pos.	Antriebsteil	Stück	Drehzahl $n$ $\text{min}^{-1}$	Kettenrad			Bohrung $d_1$ $\text{mm}$	Bemerkung
				$d_m$ $\text{mm}$	$Z$	$t$ $\text{mm}$		
17	Bürstenantrieb (2. Vorgelege an)	1	13	346	57	19,05	35	
18	1. vorgelege an	1	76	462	76	19,05	35	
19	1. vorgelege ab	1	76	85	14	19,05	35	
20	Exzenterwelle ab	1	410	85	14	19,05	45	
21	Kette	1						
22 u. 23	Getriebemotor ab u. (Getriebemotor 0,25 kW)	1	24				20	

t. 10.2.84  
z.: T. P. M. M.

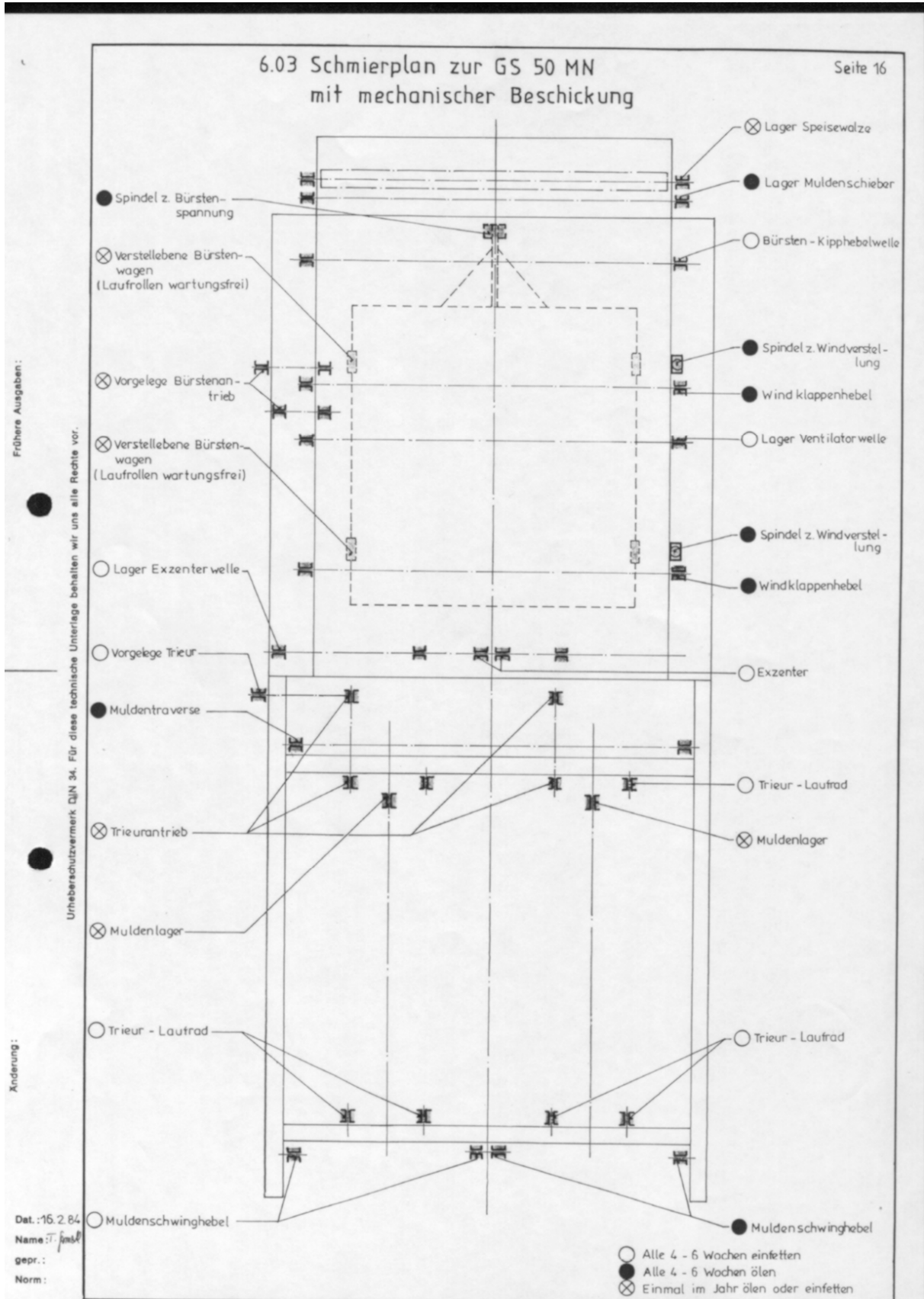


Abb. 6051 Entstaubung mittels eines Schlauchfilters. Filterfläche: 72 m<sup>2</sup>

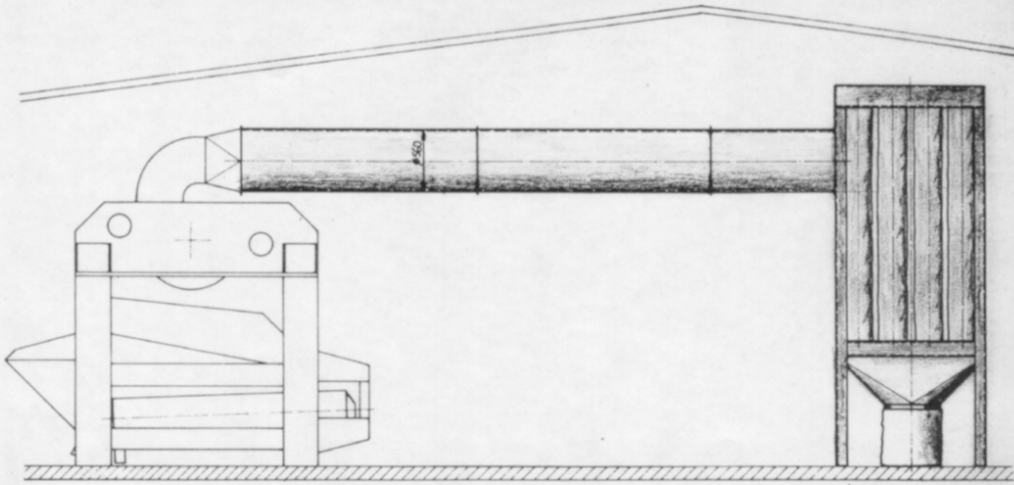


Abb. 6052 Entstaubung mittels zweier Zyklone Type 63 A

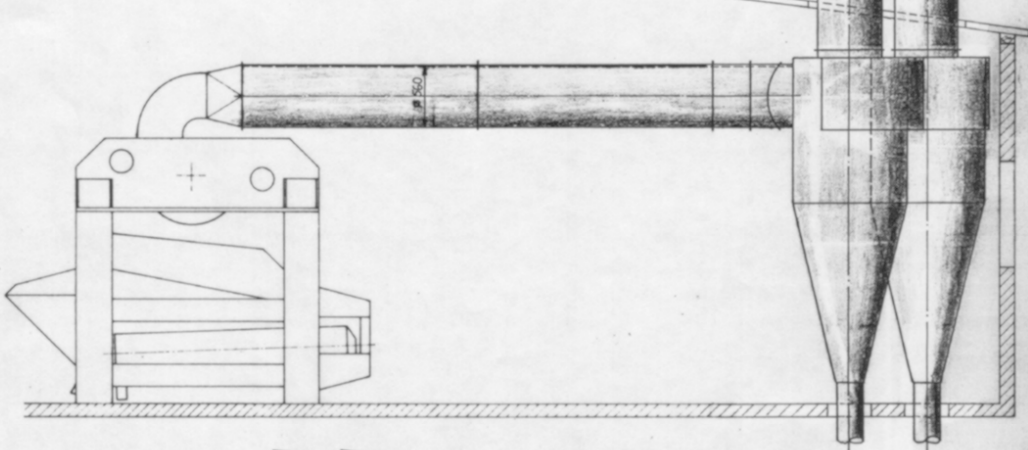
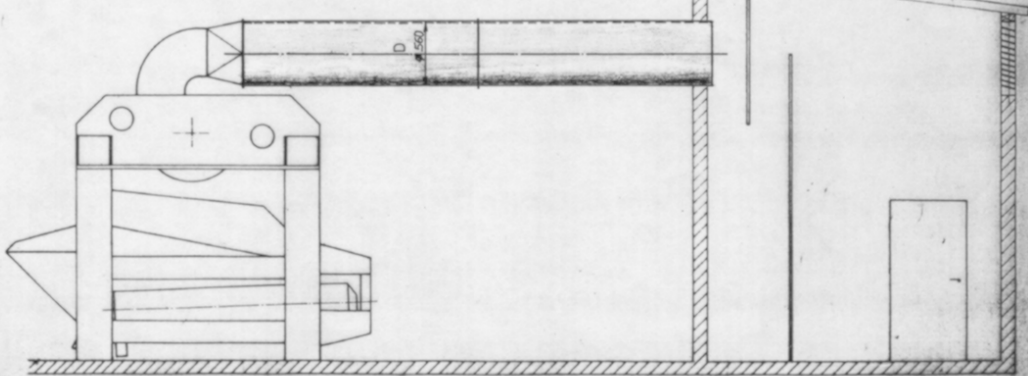


Abb. 6053 Entstaubung mittels einer Staubkammer. Staubkammergröße 16 m<sup>3</sup>



geändert

dt. 14. 2. 84  
ez. T. Jemoll  
cpr.

## 6.0 Technischer Anhang

### 6.5.1 Maße, Gewicht

Länge Ausführung GS 50 SN oder MN	= 5400 mm
Länge Ausführung GS 50 SU oder MU	= 3300 mm
Breite	= 2320 mm
Höhe ohne Ablufttrimmer	= 2300 mm
Eintrittshöhe (pneumatische Förderung)	= 900 mm ca.
Eintrittshöhe (mechanische Förderung)	= 2400 mm ca.
Absatzhöhe Ausführung GS 50 SN oder MN	= 900 mm bis 1050 mm
Gesamtgewicht	= 1850 kg

### 6.5.2 Anschlußwerte Ausführung GS 50 MN

Hauptmotor (Ventilator, Bürsten und Trieurantrieb) für Schwergetreide und Hülsenfrüchte	= 7,5 kW
für Feinsämereien (je nach Fruchtart)	= 5,5 kW
Motor zur Speisewalze	= 0,25 kW

### 6.5.3 Tourenzahlen

Hauptmotor	= 1450 min/1
Getriebemotor zur Speisewalze	= 24 min/1
Ventilator (Getreide, Hülsenfrüchte)	= 1170 min/1 ca.
Ventilator (Feinsämereien je nach Fruchtart)	= 735 min/1 ca.
Exzenterwelle	= 410 bis 415 min/1
Trieure	= 33 min/1 ca.
Speisewalze	= 16 min/1
Bürstenwelle	= 18 min/1

### 6.5.4 Ausrüstung

Abluftvolumen	= 160 m <sup>3</sup> /min
Zwillingszyklon	= Nr. 63 A
Einfachzyklon	= Nr. 69 A
erforderliche Filterfläche	= ca. 40 bis 45 m <sup>2</sup>
Staubkammervolumen	= ca. 16 m <sup>3</sup>
Abluftrohr	= Ø 560 mm