

Anleitung zum Saatgutbereiter

GOLDSAAT 20/58 - GOLDSAAT 40/60

Inhaltsverzeichnis

		G S		
		20/58	40/60	Seite
1.0	<u>Der Saatgutbereiter</u>			1
1.1	Arbeitsweise			1
	1.11 Beschickung u. Vorreinigung	"	-	1
	1.12 Beschickung u. Vorreinigung	-	"	1
	1.13 Auslese nach Kornstärke	"	"	1
	1.14 Auslese nach Kornschwere	"	"	1
	1.15 Auslese nach Kornlänge	"	"	1
1.2	Aufstellung u. Beschickung der Anlage	"	"	2
1.3	Nachschtaltung des Beizer's "POPPELSDORF"	"	-	2
1.4	Nachschtaltung des Beizer's "POPPELSDORF"	-	"	2
1.5	Staubkammer oder Zyklon	"	"	2
1.6	Antrieb - Riementrieb	"	"	2
1.7	Die richtige Schmierung	"	"	3
1.8	Pflege der Maschine u. Wechselteile	"	"	3
2.0	<u>Auswahl, Auswechseln u. Einstellen der wichtigsten Sortier- und Maschinenelemente</u>			3
2.1	Auswahl der Siebe u. Trieure	"	"	3
2.2	Auswechseln der Siebe u. Trieure	"	"	4
2.3	Die Windeinstellung	"	"	4
2.4	Die Muldeneinstellung	"	"	5
2.5	Bürsten des Untersiebes	"	"	5
2.6	Auftretende Störungen u. deren Abhilfe	"	"	5
3.0	<u>Listen, Tabellen u. Zeichnungen</u>			6
3.1	Technische Daten	"	"	6
3.2	Schnittzeichnung Saatgutbereiter	"	"	7
3.3	Antriebsschema	"	-	8
3.4	Antriebsschema	-	"	9
3.5	Schema Beschickung	-	"	10
3.6	Staubkammer	"	"	11
3.7	Zyklon	"	"	12
3.8	Schmierplan	"	-	13
3.9	Schmierplan	-	"	13
3.91	Sieb-u. Trieur-Aufstellung			134

1.0

Der Saatgutbereiter

1.1

Arbeitsweise (Abb. 3.2 Seite 7)1.11 Beschickung und Vorreinigung GS 20/58

Das Aufschüttgut wird in den Einschüttbehälter (1) des Elevators (2) (muß besonders bestellt werden) geschüttet und wird durch den Becherelevator (2) in den oberen Sammelbehälter (3) befördert. Von hier aus fließt es von einem Regulierverschieber (4) dosiert über eine Rüttelschuhspeisung (5) durch den Vorsortierschacht (6) auf das Vorsieb (7).

Die Vorsortierung trennt je nach Einstellung der Drosselklappe (8) vom Aufschüttgut Staub, Spreuteile, Stroh, leichtes und taubes Korn. Diese Teile werden im Ausflugraum (9) vom Luftstrom getrennt und aus der Maschine durch Ablaufrinne (10) abgeführt.

1.12 Beschickung und Vorreinigung GS 40/60
(Abb. 3.5 Seite 10)

Das Aufschüttgut wird in den Einschüttbehälter (1) des Elevators (2) geschüttet und wird durch den Becherelevator (2) in die obere Verteilerschnecke (3) (2 und 3 muss besonders bestellt werden) befördert. Die Verteilerschnecke (3) füllt den ersten Sammelbehälter (4) und dann den zweiten. Oberhalb des zweiten Sammelbehälters besitzt die Schnecke ein Überlaufrohr. Das Überlaufende Getreide fällt auf das Vorsieb (7) des linken Siebkastens. (Der weitere Arbeitsgang siehe Abschnitt 1.11)

1.13 Auslese nach Kornstärke

Das Vorsieb (7) wird mit einer verstellbaren Klopfer-einrichtung (12) sauber gehalten und scheidet die groben Beimengungen und aufgeschwemmten Körner aus. Die Absackung erfolgt bei (13).

Das Untersieb (14) trennt die schwachen, kleinen, weniger gut keimfähigen Körner vom Saatgut, deren Absackung bei (15) erfolgt. Eine ständig mitlaufende Bürsteneinrichtung (16) hält das Untersieb (14) sauber

1.14 Auslese nach Kornschwere

Das entstaubte, vorgereinigte und im doppelten Siebwerk nach Kornstärke sortierte Aufschüttgut gelangt in den Steigsichter (17). Durch den Ventilator (18) wird ein wirbelfreier, vollkommen gleichgerichteter Saugwindstrom erzeugt, der in unübertrefflicher Weise nach Kornschwere die tauben und leichten Teile vom Saatgut aussichtet. Die aussichteten Teile werden im Steigsichter-Ausflugraum (19) vom Windstrom getrennt und durch die Ablaufrinne zur Absackung (20) befördert.

Die Intensität des Steigsichters (17) ist in weiten Grenzen fein regulierbar durch die Steuerklappe (21).

1.15 Auslese nach Kornlänge

Das schwere Saatgut gelangt nunmehr in den "GOLDSÄT"-Hochleistungs-Schütteltrieur (22), worin es von den Bruchkörnern, runden Unkrautsamen (Wicken, Rade,

befreit wird. Das Saatgut verläßt in höchster Reinheit die Maschine bei (23) und kann mit zwei Absackstützen in bequemer Höhe abgesackt werden. Die Absackung der ausgelesenen Bruch- und Rundkörner erfolgt bei (24).

1.2 Aufstellung und Beschickung der Anlage

Der Ort, an dem der Saatgutbereiter zur Aufstellung kommen soll, muss mit viel Umsicht gewählt werden. Man bevorzuge einen möglichst hellen Raum, um eine bessere Kontrolle bei der Arbeit zu haben. Die Anlage muss auf einem festen, erschütterungsfreien Boden stehen. Vor allen Dingen ist dafür zu sorgen, daß die Anlage waagrecht steht. Die Beschickung der Anlage kann durch einen zur Maschine gehörenden Elevator (s. Abb. 3.2 und 3.5) erfolgen, oder vom oberen Boden bzw. durch vorhandene Fördererlemente.

Der vom Herstellerwerk gelieferte Elevator kann auf Wunsch verlängert werden, so daß die Einschüttung ebenerdig liegt.

1.3 Nachschtaltung des Beizers "POPPELSDORF" z. GS 20/58

Wird der Beizer vom Saatgutbereiter angetrieben (s. Antriebschema 3.3 Seite 8). Die Vorgelegewelle der GS 20/58 wird mit einer Keilriemenscheibe 1 x 17; 112 \emptyset versehen. Die Gegenscheibe auf dem Beizer 1 x 17; 140 \emptyset . Die Tourenzahl des Beizers beträgt 110 Umdr./min. Nach Demontage des linken Sackstützens wird die Verbindungsrinne zum Beizer am Rahmen der GS 20/58 befestigt.

1.4 Nachschtaltung des Beizers "POPPELSDORF" z. GS 40/60

Wird der Beizer vom Saatgutbereiter angetrieben (s. Antriebschema 3.4 Seite 9). Die Vorgelegewelle der GS 40/60 wird mit einer Keilriemenscheibe 1 x 17; 140 \emptyset versehen. Die Gegenscheibe auf dem Beizer 1 x 17; 180 \emptyset . Die Tourenzahl des Beizers beträgt 110 Umdr./min. Nach Montage der beiden mittleren Sackstützen * wird die Spezial-Verbindungsrinne zum Beizer am Rahmen der GS 40/60 befestigt.

1.5 Staubkammer oder Zyklon (Abb. 3.6 Seite 11)

Die Abluft des Saugventilators kann durch Aufsetzen eines Krümmers nach allen 4 Seiten abgeleitet werden, oder senkrecht nach oben in eine Staubkammer. Die Größe der Staubkammer soll bei der GS 20/58 mindestens 7 - 8 m² (GS 40/60 = 12 m²) betragen und muss auf alle Fälle Verbindung mit der Aussenluft₂ haben, deren Austritts-Querschnitt bei der GS 20/58 0,5 m² (GS 40/60 = 1,0 m²) beträgt.

Die Entfernung zwischen Maschine und Staubkammer soll möglichst nicht 6 m überschreiten. Es ist nicht zulässig, das Abluftrohr im Querschnitt zu verengen. Soll ein Zyklon als Staubabscheider nachgeschaltet werden, so sind die gleichen Rohrlängen und Bedingungen wie vorher beschrieben zulässig. (s. Abb. 3.7 Seite 12)

1.6 Antrieb-Riementrieb (Abb. 3.3 und 3.4 Seite 8-9)

Der Antrieb erfolgt mit Keilriemen. Die Riemen werden in der Regel vom Lieferwerk nach Maß und Normlängen mitgegeben, auch die Hauptantriebsriemen, sofern der Motor vom Lieferwerk eingebaut wird.

Die Keilriemen sind nach Antriebschema aufzulegen. Es ist stets darauf zu achten, daß die Keilriemen straff gespannt

* ab Serie

sind. Neue Keilriemen strecken sich und sind mehrmals nach Bedarf zu kürzen oder durch Spannrollen nachzuspannen.

Die Schüttelbewegung des Siebkastens und des Trieurs wird durch ein gegenläufiges Exzenterpaar hervorgerufen, wodurch ein Massenausgleich und ein ruhiger Stand der Maschine erzielt wird.

Die Aufhängung und der Angriff des Siebkastens und des Trieurs erfolgt durch verschleißfeste Eschenholzfedern.

Auf die richtige Drehrichtung und Tourenzahl achten!

1.7 Die richtige Schmierung (Abb. 3.8 u. 3.9 Seite 13-14)

Die Versorgung der Maschine mit Schmiermittel ist von großer Bedeutung. Die "GOLDSAAT"-Maschinen werden mit der bequemsten Schmierung, d.h. unter Verwendung von Hochdruckschmiernippeln geliefert. Jeder Maschine wird eine Fettpresse beigegeben. Bei richtiger Schmierung (nach Plan 3.8 GS 20/58 und Plan 3.9 GS 40/60) wird der Saatgutbereiter jahrelang ohne Reparaturarbeiten.

1.8 Pflege der Maschine und Wechselteile

Reservesiebe und Trieure sind vor Beschädigung zu schützen. Verbeulte Siebe und unrunde Trieure versagen vollkommen bei der Arbeit.

Siebe stets aufhängen!

Siebe und Stahlblechtrieure während der Ruhezeit mit Rostschutzfett ganz dünn einfetten. Vor Gebrauch mit Terpentin oder Benzin und einem sauberen Lappen reinigen.

Keilriemen bei längerem Stillstand abnehmen und aufrollen.

Maschine stets sauber halten und das an den Lagerstellen heraustretende Fett abputzen. Sämtliche Schrauben müssen nachgezogen werden. Auch das Auge soll die Maschine stets in guter Verfassung sehen. Die zur Maschine passende Farbe ist vom Lieferwerk erhältlich, so daß beschädigte oder abgegriffene Stellen nachgestrichen werden können.

Zu umfangreichen Reparaturen nehme man stets das Lieferwerk in Anspruch.

Während der Ruhezeit deckt man am besten die Anlage mit einer Plane ab, damit sie zur neuen Saison sauber bleibt und betriebsfertig ist.

Wer die Maschine pflegt, kann ganze Arbeit von ihr verlangen.

2.0 Auswahl, Auswechseln und Einstellung der wichtigsten Sortier- und Maschinen-Elemente

2.1 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 größtmöglichste Reinheit.
(Große Ausbeute, geringe Reinheit).

So gut es möglich ist, sind in der Betriebsanleitung die passenden Siebe und Trieure für die einzelnen Samenarten genannt, aber bei den 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 Vorsieb so klein wie möglich sein, und das Untersieb so groß wie eben erträglich. Die Frage, welches das bestgeeignete Sieb ist, lässt sich durch Probieren lösen. Ebenso wird festgestellt, ob man Schlitzlochung oder Rundlochung verwendet.

Für Getreide- und Hülsenfrucht-Reinigung hat man als Untersieb nur in ganz seltenen Fällen rundgelochte Siebe. Es kommen also durchweg Schlitzlochungen infrage, mit Ausnahme von Linsen und evtl. Lupinen.

Die Auswahl des Trieurs ist nicht so einfach möglich, wie die Auswahl der Siebe. Hier entscheidet nur die Praxis, unterstützt von unseren Angaben.

Bei der Behandlung von Marktwaren kann man die kg-Leistung 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 (siehe 3.91 Seite 15).

2.2 Auswechseln der Siebe und Trieure

Vorsieb und Untersieb sind mit 2 Siebhalter und Flügelschrauben gehalten. Durch Lösen der Federhaken und Herunterklappen der Rückwand lassen sich die Flügelschrauben und Siebhalter entfernen und die Siebe herausziehen. Das Einsetzen der Siebe erfolgt genau so einfach, wie das Herausnehmen.

Der Trieur ist am Einlaufstern mit 5 Schrauben befestigt. Nach Ablegen des Keilriemens vom Trieurstern kann die Trieurachse am Auslauf hochgehoben werden. Durch Lösen von zwei Schrauben ist der Ablaufkasten vom Trieurrahmen abzunehmen, anschließend der Trieurzylinder. Die Montage erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

2.3 Die Windeinstellung

Der Saugventilator erzeugt im Steigsichterschacht einen gleichgerichteten Saugwindstrom. Die Windeinstellung am Steigsichter - Regulierklappe 21 - ist dem zu reinigendem Gut anzupassen. Der Hebel ist weiter zu öffnen, wenn in der ersten Sorte noch Bestandteile sind, die ausgeschieden werden müssen. Sind dagegen im Steigsichter Abgang noch gute Körner enthalten, so ist der Steigsichterwind zu drosseln. Die Windverstellung soll langsam geschehen.

Die Vorsortierung ist als Sekundär-Luftstrom direkt am Steigsichter angeschlossen und passt sich deshalb in der Grob-Einstellung dem zu reinigenden Gute an. Die Feinregulierung wird nach Prüfen des Vorsortier-Abgangs durch Regulierklappe (8) vorgenommen. In der Vorsortierung sollen nur leichte Bestandteile, wie schwache Körner, Stroh und Ährenreste, Wicken usw. ausgeschieden werden.

2.4 Die Muldeneinstellung im Trieur

Der Trieur 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; je tiefer sie gestellt wird, umso schärfer ist die Auslese. (Linksdrehung des Muldenhebels). Gelangt aber noch viel zu gutes Korn in die Mulde, so ist sie höher zu stellen. (Rechtsdrehung des Muldenhebels).

2.5 Bürsten des Untersiebes

Das Untersieb ist mit einer automatischen Bürstenreinigung ausgerüstet. Diese verhindert ein Festsetzen der Körner in den Sieblochungen. Die Bürsten müssen an allen Stellen gleichmäßig stramm am Untersieb anliegen, ohne jedoch stark zu drücken. Der Abstand ist wie folgt leicht einstellbar:

Durch die am Siebkastenboden befindlichen 4 Flügelmuttern lassen sich die Bürstenführungshölzer im Langloch in Siebrichtung verschieben und verändern somit den Abstand der Bürsten vom Untersieb. Die Bürsten nie zu stramm unter das Sieb drücken, da sonst zu starker Verschleiß.

2.6 Auftretende Störungen und deren Abhilfe

- a) Unruhiger Stand der Maschine
Drehzahl der Exzenterwelle prüfen (350 UpM) Prüfen, ob sämtliche Schrauben und Aufhängefedern fest angezogen sind. Steht die Maschine waagrecht? Ist der Boden uneben?
- b) Elevator arbeitet nicht
Auf die richtige Drehrichtung achten. Keilriemen von der Bürstenwelle zum Elevator muss gekreuzt laufen. Den Antriebs-Keilriemen straff auflegen.
- c) Das Aufschüttgut läuft ungleichmäßig in die Maschine
Steht die Maschine in Querrichtung waagrecht? Ist die Zulauföffnung am Rüttelschuh verstopft?
- d) Leistung wird nicht erreicht
Drehzahl am Trieur oder an der Ventilatorwelle prüfen!
- e) Getreide läuft einseitig auf das Siebwerk
(siehe Punkt c)
- f) Obersieb scheidet zu viel gute Körner ab
Größere Sieblochung wählen! Klopfervorrichtung stärker einstellen!
- g) Untersieb verstopft
Bürsten nachspannen!
- h) Steigsichter arbeitet nicht
Hat der Ventilator die richtige Tourenzahl? Drosselklappe weiter öffnen! Ist das Steigsichtersieb sauber? Wird Falschluf durch die Fingerklappen angesaugt? Fingerklappen müssen leicht und gut schließen.

- i.) Vorreinigung arbeitet nicht
(siehe Punkt h)
Evtl. ein engeres Steigsichtersieb einsetzen.
- k.) Der Trieur arbeitet unsauber
Mulde tiefer stellen, wenn Unkrautsamen oder Bruchkörner schlecht ausgelesen werden. Evtl. anderes Vorsieb einsetzen und zwar ein rundgelochtes bei flachen, linsenartigen Wicken; ein schlitzgelochtes bei kugelartigen Wicken.

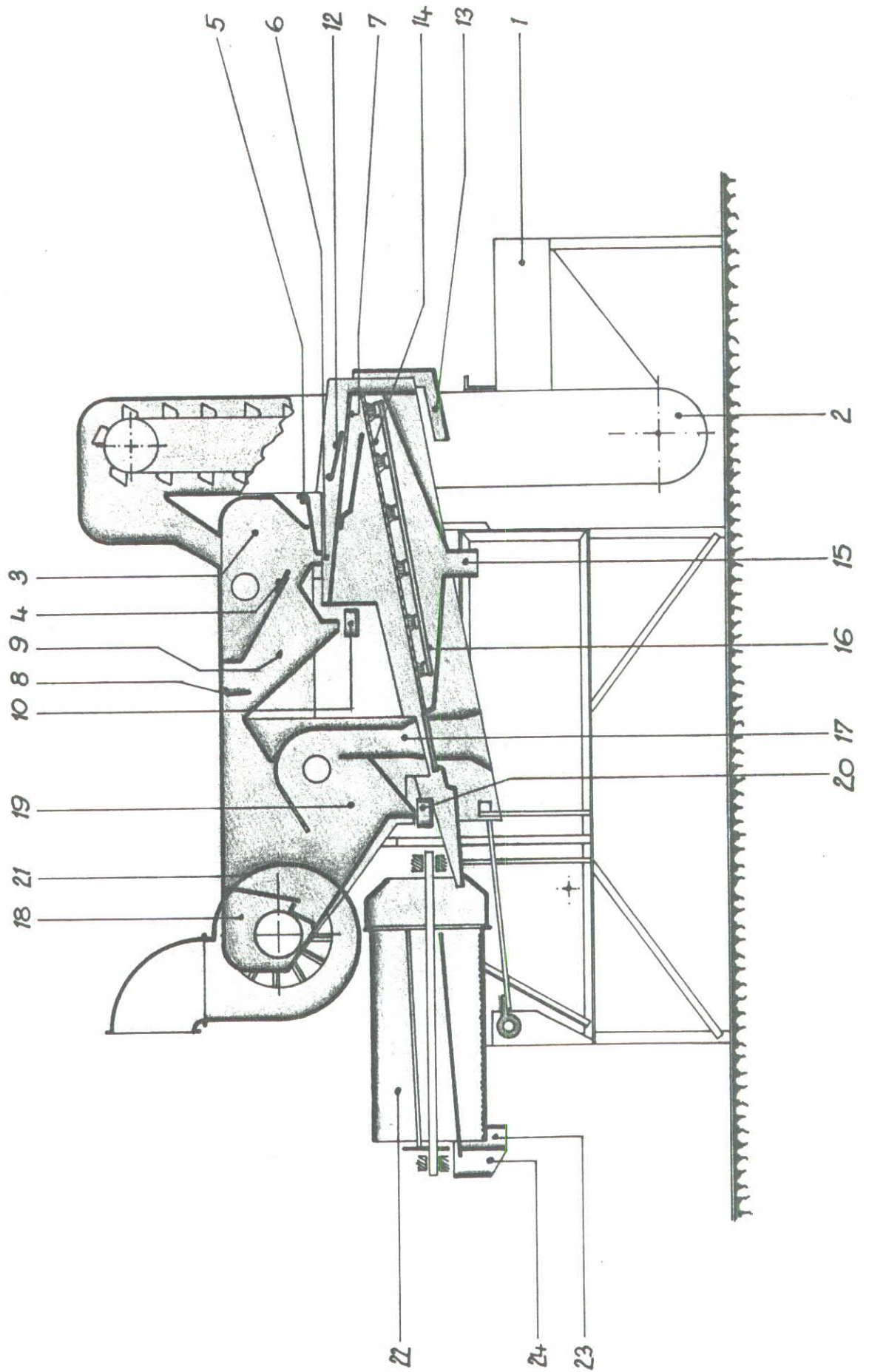
Werden zu viel gute Weizenkörner in die Mulde gehoben, so muss die Mulde höher gestellt werden. Bei einer kleinen Weizensorte einen Trieur mit kleineren Zellen anfordern (Muster einschicken).

3.0 Listen, Tabellen und Zeichnungen

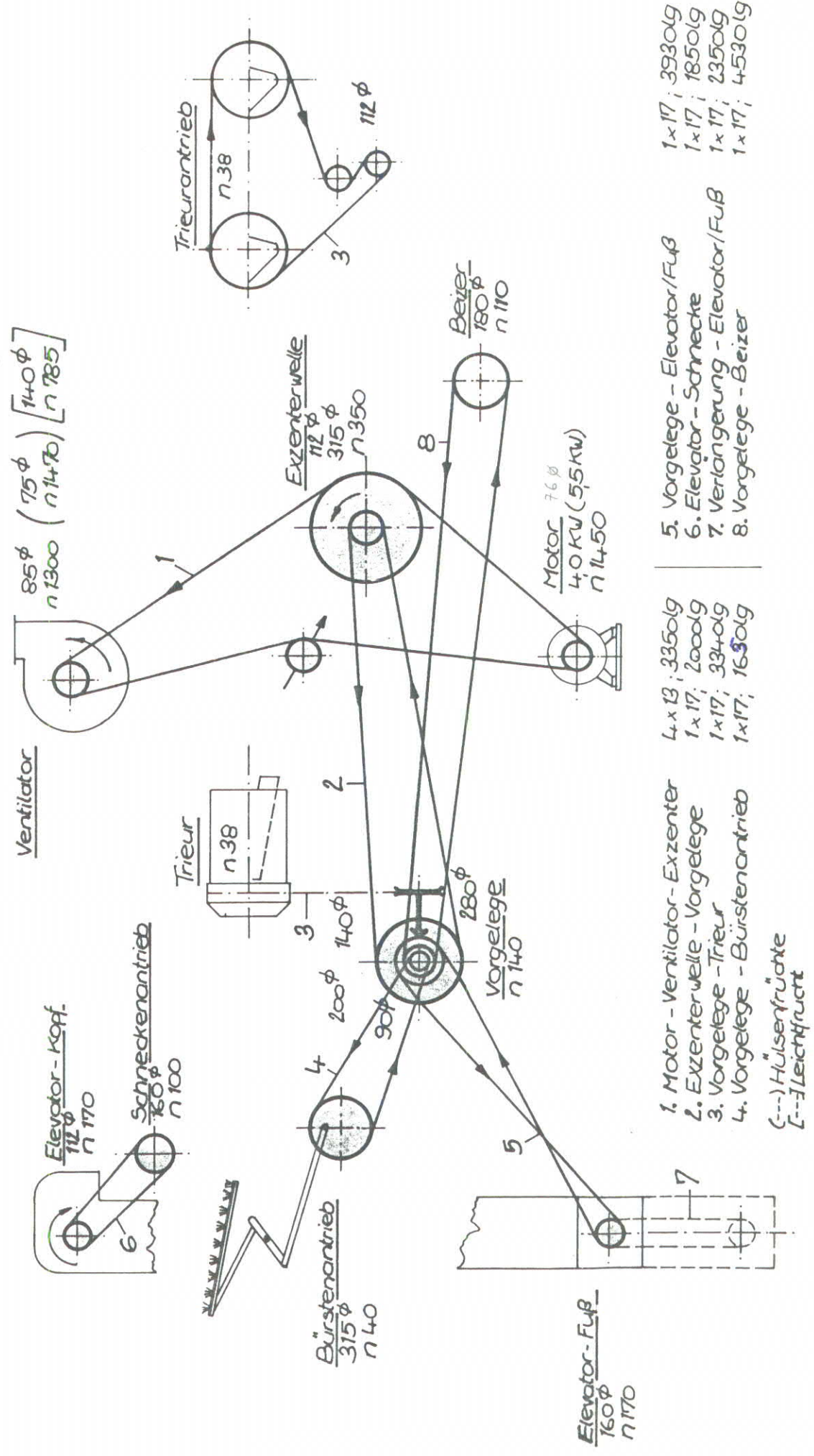
3.1 Techn. Daten

<u>Maße in mm und Gewichte</u>	GS 20/58	GS 40/60
Länge ohne Elevator	2900	2900
Länge mit Elevator	3490	3920
Breite ohne Elevator	1350	2100
Breite mit Elevator	1350	2150
Höhe ohne Elevator	2150	2280
Höhe mit Elevator	2745	3120
Einschütthöhe ohne Elevator	2060	2200
Einschütthöhe mit Elevator	850	950
Versandhöhe	1550	1730
Gesamtlänge Elevator	2700	3120
Elevatorverlängerung bei ebenerdiger Einschüttung	850	950
Gewicht der Maschine ohne Elevator, ohne Motor	580	960
Gewicht der Maschine mit Elevator, mit Motor	610	1150
<u>Leistung in kg/Stunde bei Schwergetreide</u>		
Saatgut	1000	2000
Marktware	1250	2400
Anschlußwert in kW	2,2	4
Anschlußwert in kW Hülsenfrüchte	2,2	5,5
<u>Tourenzahl</u>		
Motor	1450	1450
Ventilator Getreide	1300	1300
Ventilator Hülsenfrüchte	1470	1470
Ventilator Feinsamereien	785	785
Exzenterwelle	350	350
Trieur	38	38
Elevator	112	170
Zyklon	60.1	2 x 60.1 oder 1 x 67

3.2 Schnittzeichnung



3.4 Antriebsschema GS 40/60



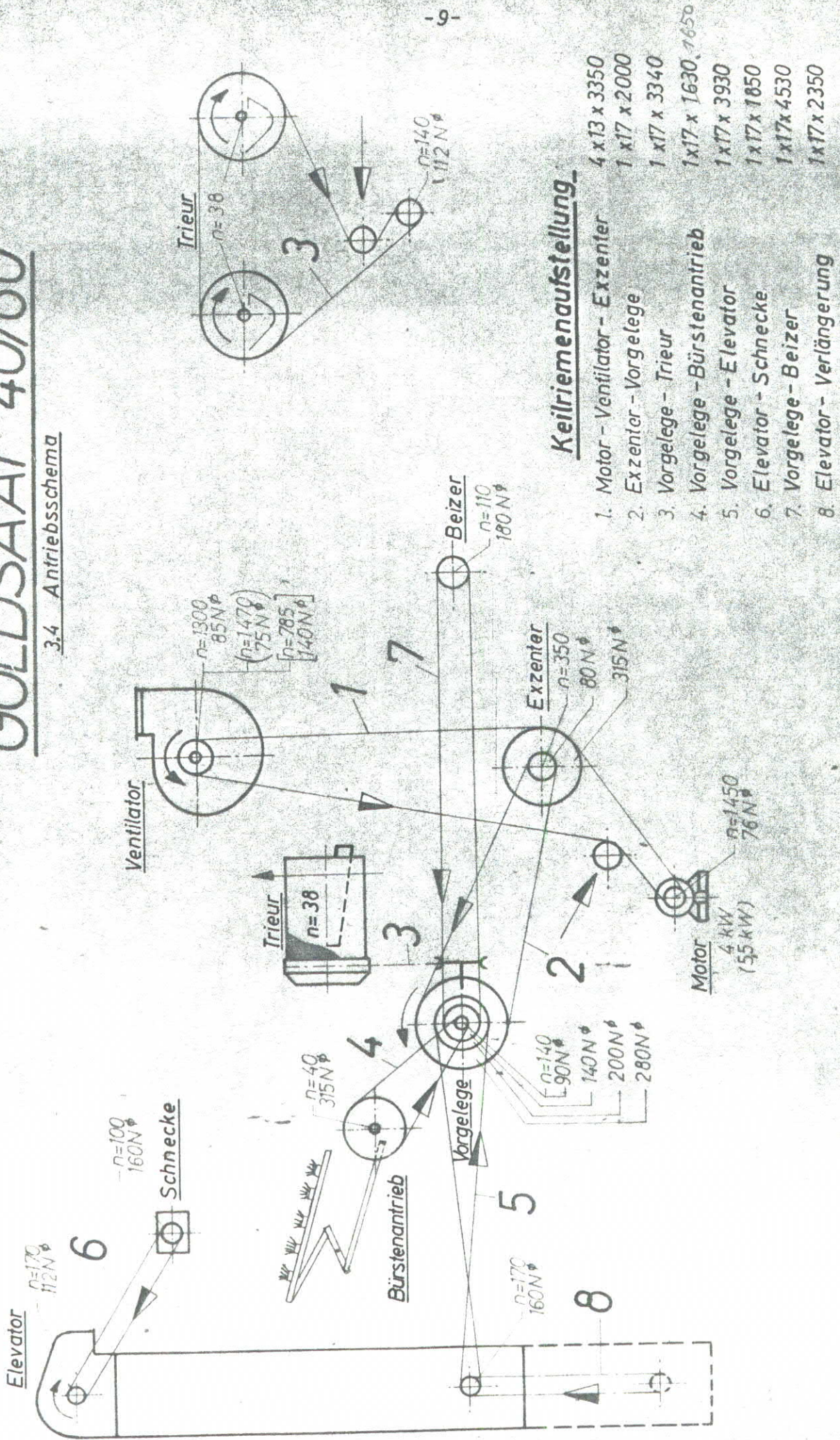
- 1. Motor - Ventilator-Exzenter
- 2. Exzenterwelle - Vorgelege
- 3. Vorgelege - Trieur
- 4. Vorgelege - Bürstenantrieb
- 5. Vorgelege - Elevator/Fuß
- 6. Elevator - Schnecke
- 7. Verlängerung - Elevator/Fuß
- 8. Vorgelege - Beizer

- 4 x 13 ; 3350lg
- 1 x 17 ; 2000lg
- 1 x 17 ; 3340lg
- 1 x 17 ; 1650lg
- 1 x 17 ; 3930lg
- 1 x 17 ; 1850lg
- 1 x 17 ; 2350lg
- 1 x 17 ; 4530lg

(---) Hülsefrüchte
[---] Leichtfrucht

GOLDSAAT 40/60

3.4 Antriebsschema

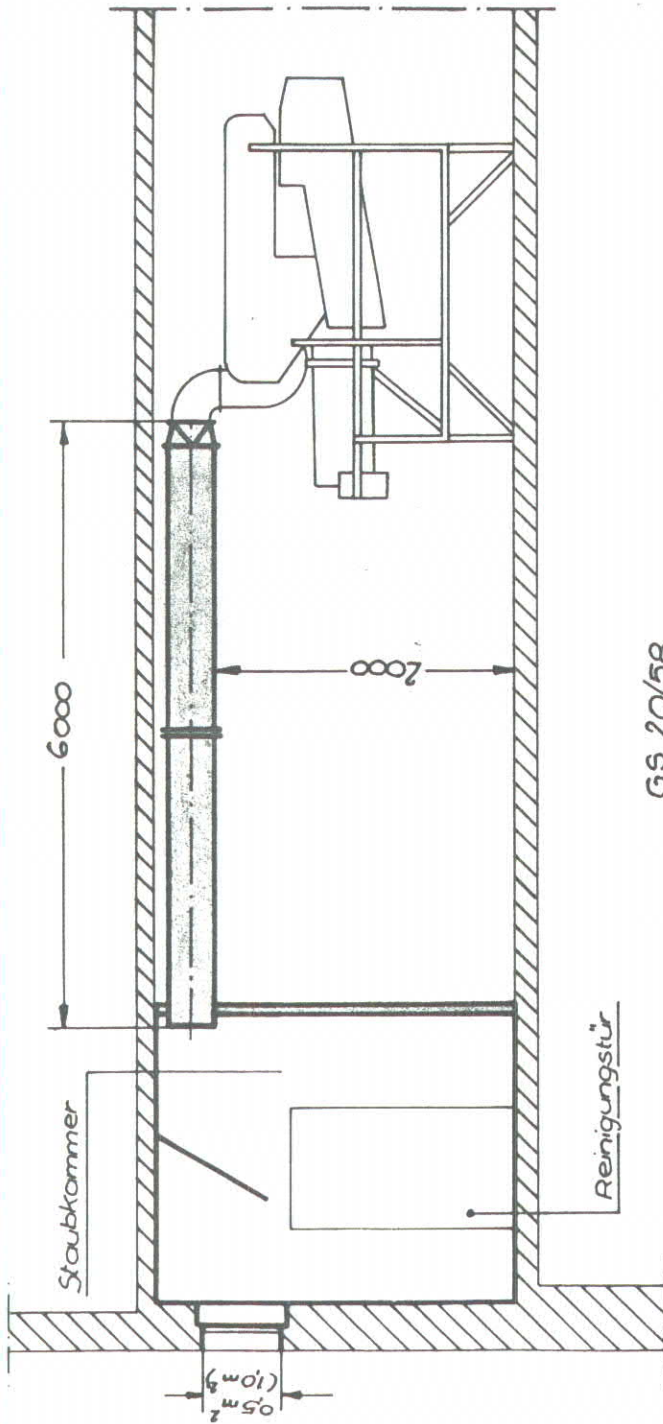


3.5 Beschickung und Vorreinigung

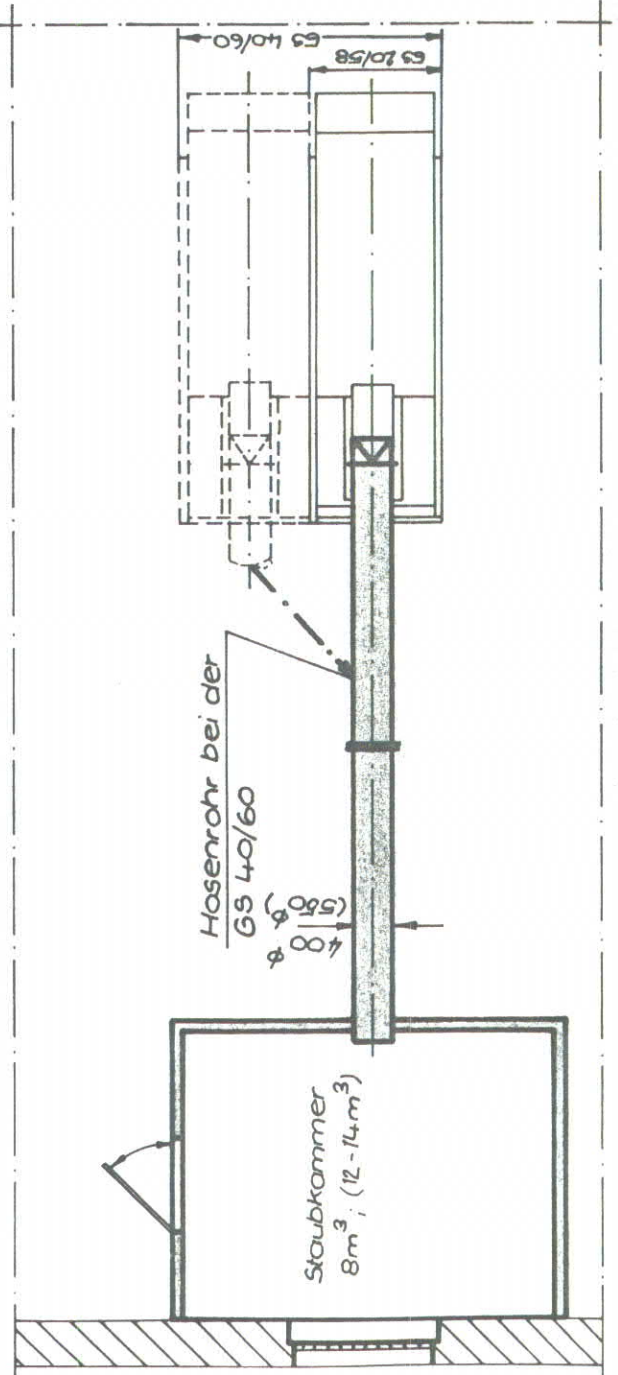


Das Urheberrecht dieser technischen Unterlagen gehört uns, missbräuchliche Verwendung verpflichtend zu Schadensersatz.

3.6 Entstaubung der Luft durch Staubkammer

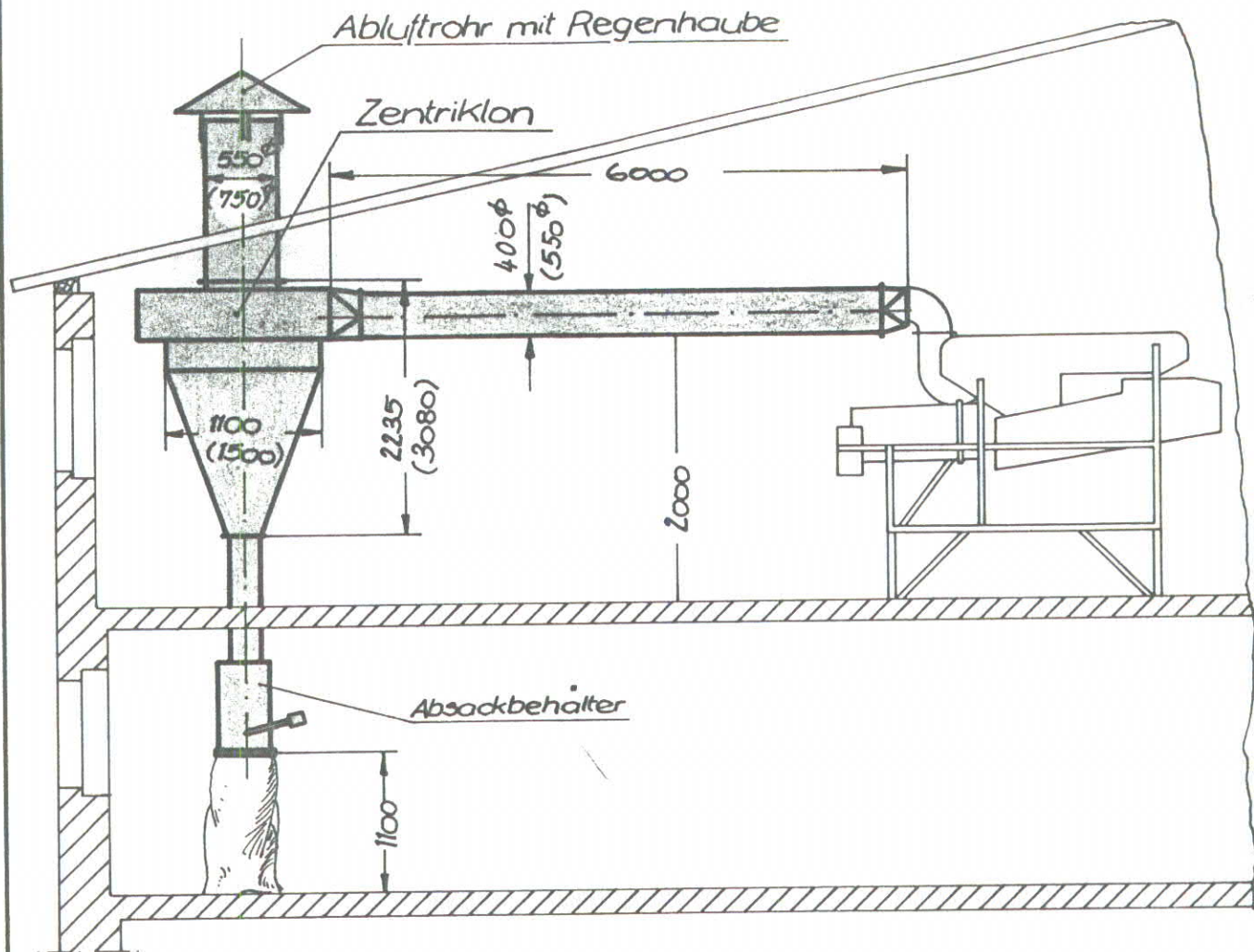


GS 20/58
GS 40/60 Maße (---); ---- gezeichnet



Hosenrohr bei der
GS 40/60
φ 400
550

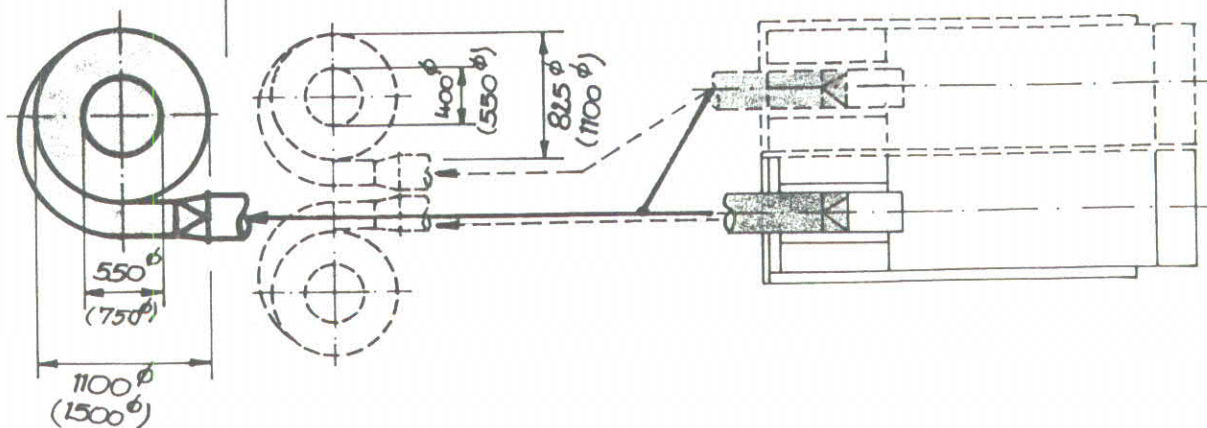
Staubkammer
8 m³ ; (12-14 m³)



Entstaubung der Luft durch Zentrikclone

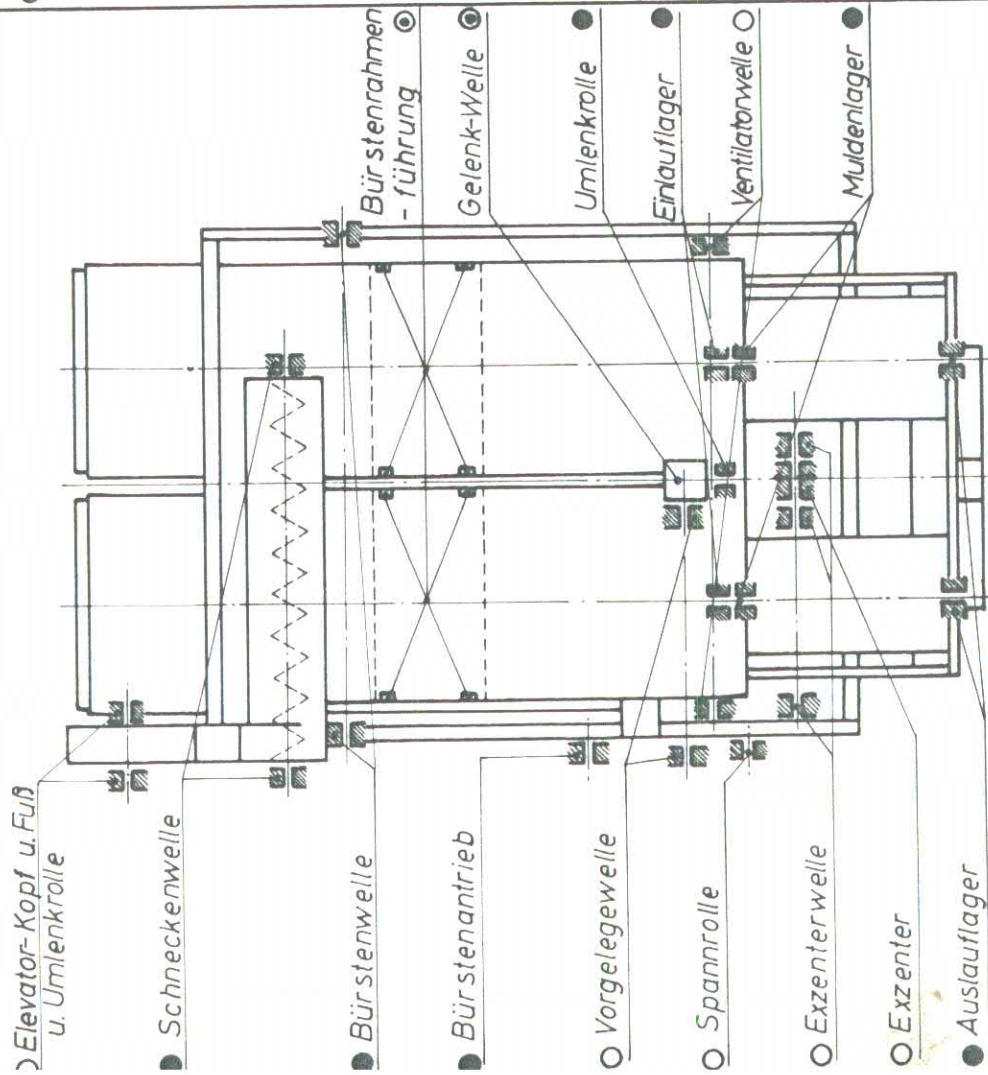
Zyklon Nr.
GS 20/58 ; 60.1
GS 40/60 ; 67

Zyklon Nr.
GS 20/58 ; 2x 56
GS 40/60 ; 2x 60.1

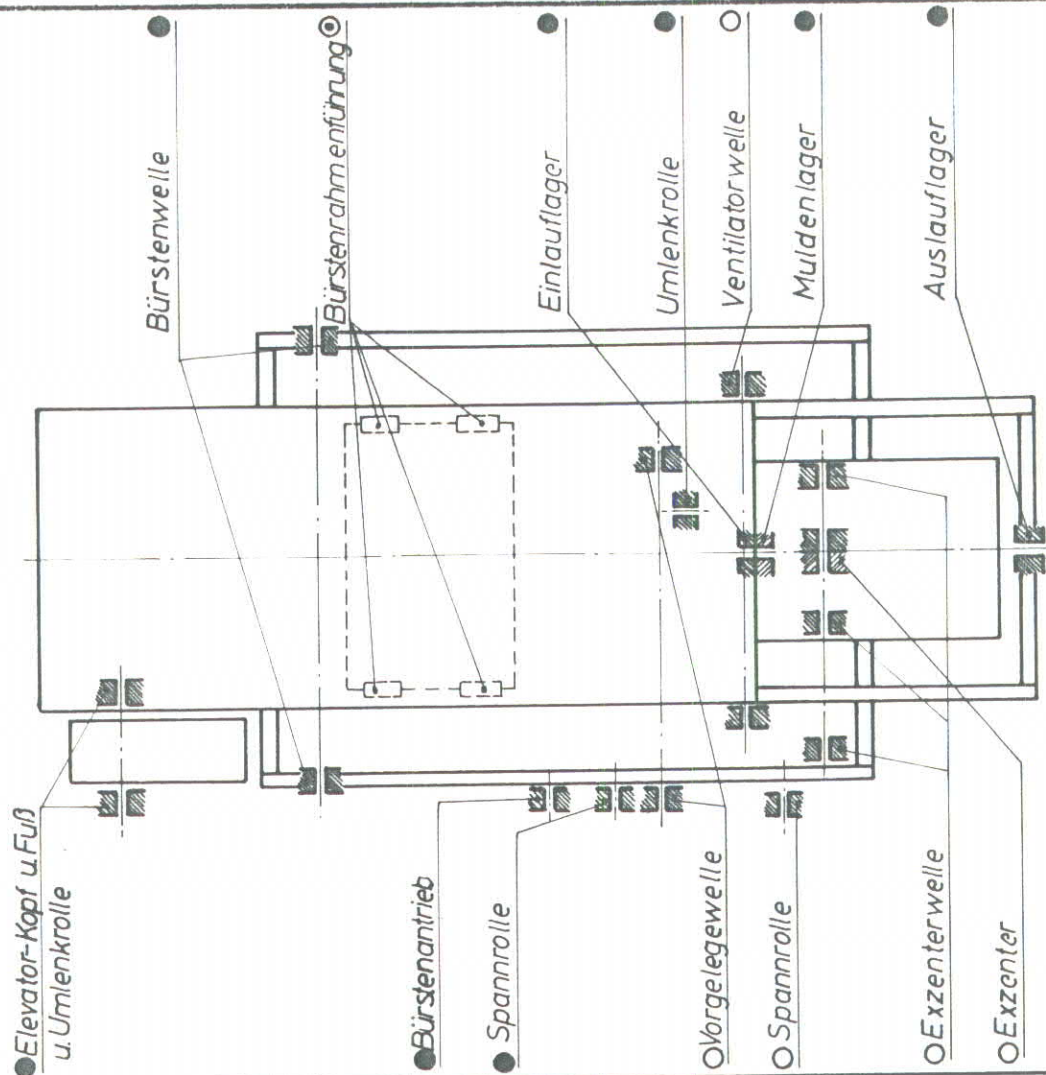


GS 20/58
GS 40/60 Maße (---)

3.9 Schmier-Plan GS 40/160



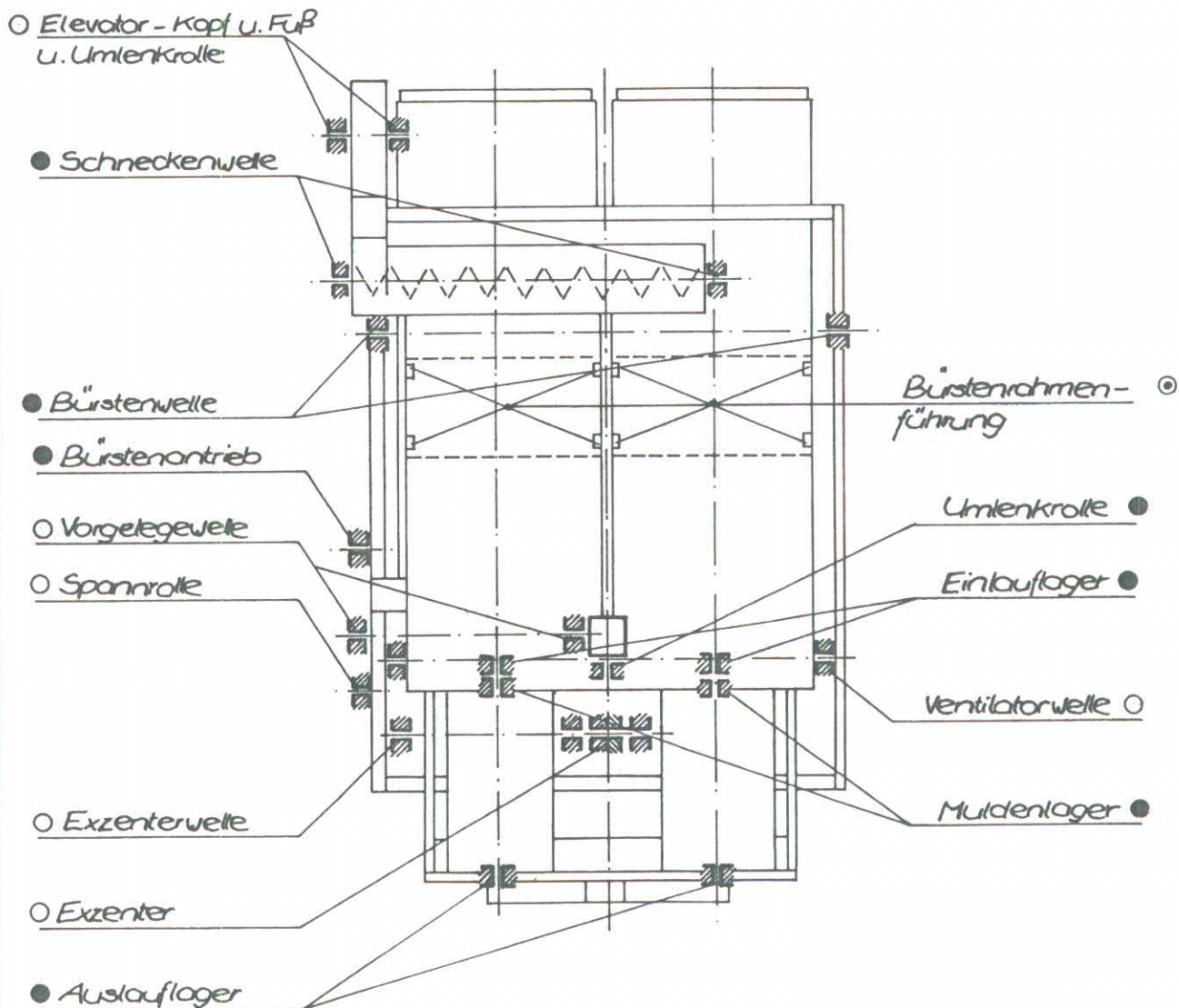
3.8 Schmier-Plan GS 20/58 G



Zeichenerklärung

- Alle 15 Betriebsstunden schmieren
- Alle 100 Betriebsstunden schmieren
- ◎ Alle 100 Betriebsstunden einfetten

3.9 Schmier-Plan GS 40/60



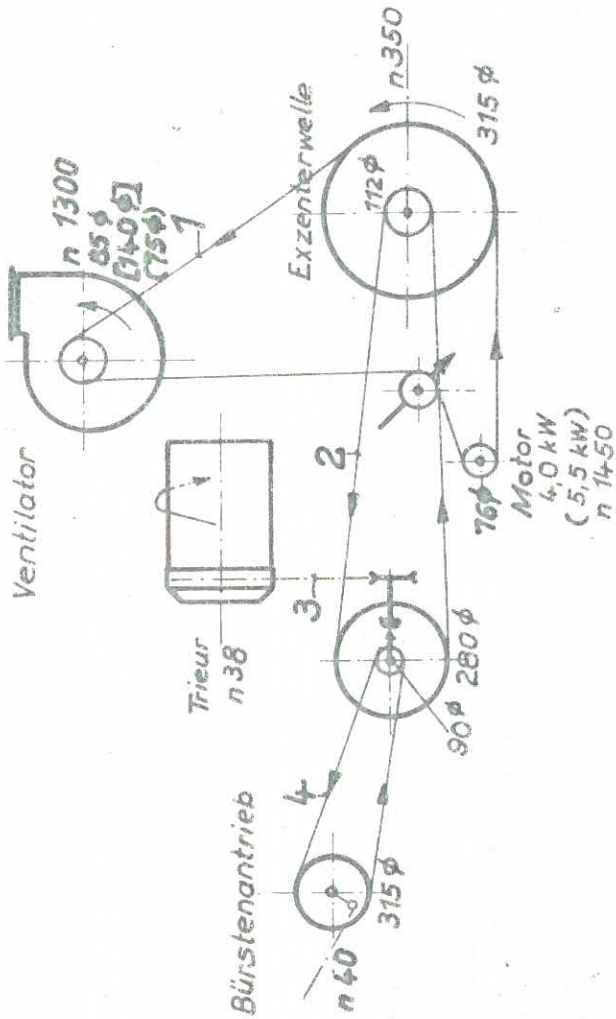
Zeichenerklärung

- Jeden Tag schmieren
- Alle 12 Tage schmieren
- ◎ Alle 12 Tage einfetten

Handwritten notes:
20.11.1964
12.11.1964

GOLDSAAT 40/60

Antriebsschema



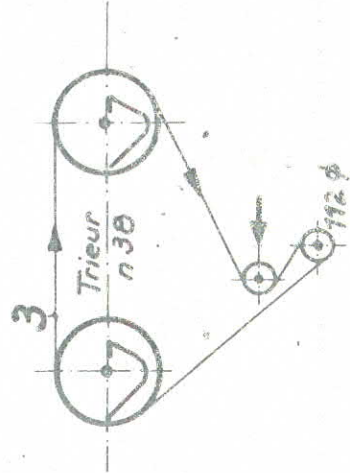
Keilriemenaufstellung

- | | | |
|---|--------------------------------|---|
| 1 | Motor - Ventilator - Exzenter. | 4 x 13, 3350 lg $\frac{4 \times 13}{2}$ |
| 2 | Exzenterwelle - Vorgelege. | 1 x 17, 2000 lg $\frac{1 \times 17}{2}$ |
| 3 | Vorgelege - Trieur | 1 x 17, 3340 lg $\frac{1 \times 17}{2}$ |
| 4 | Vorgelege - Bürstenantrieb | 1 x 17, 1630 lg $\frac{1 \times 17}{2}$ |

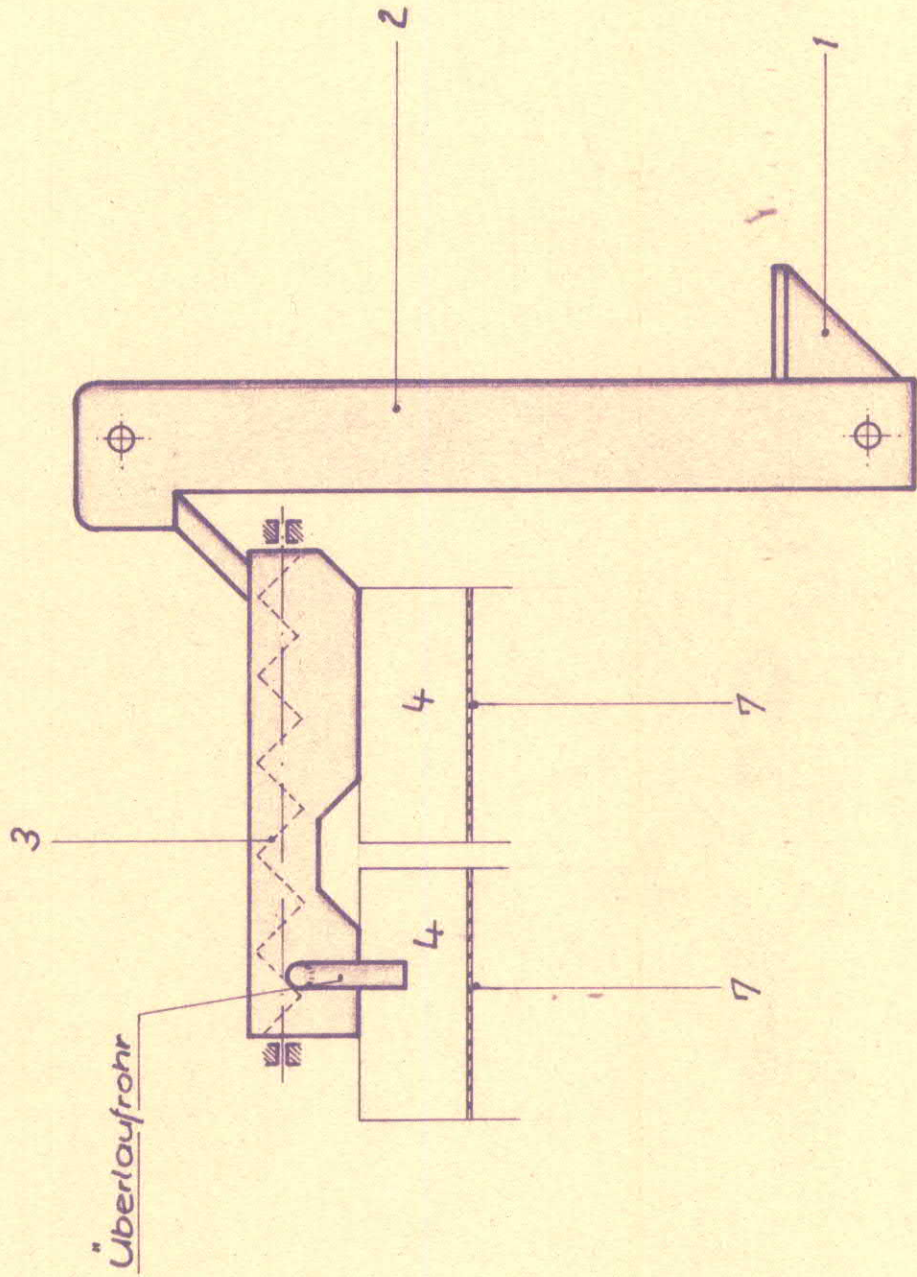
(---) Hülsenfrüchte

[---] Leichtfrucht

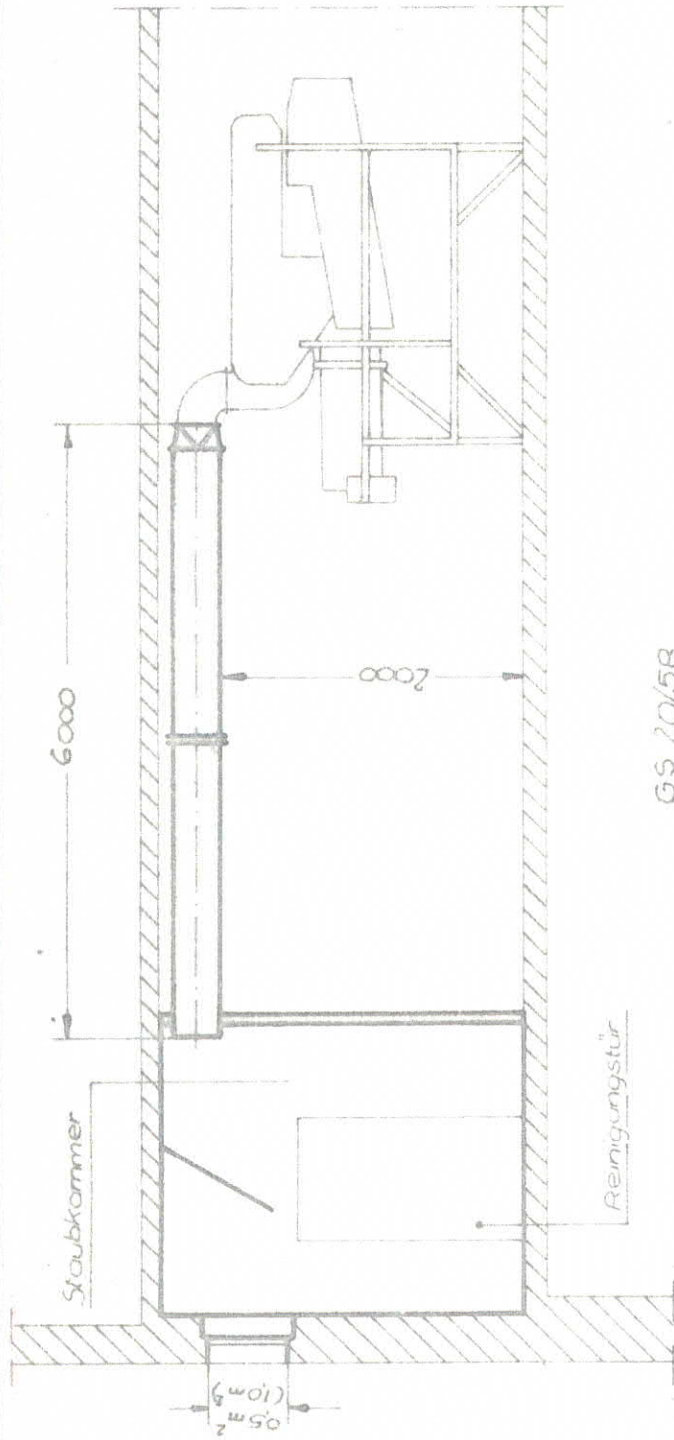
Trieurantrieb



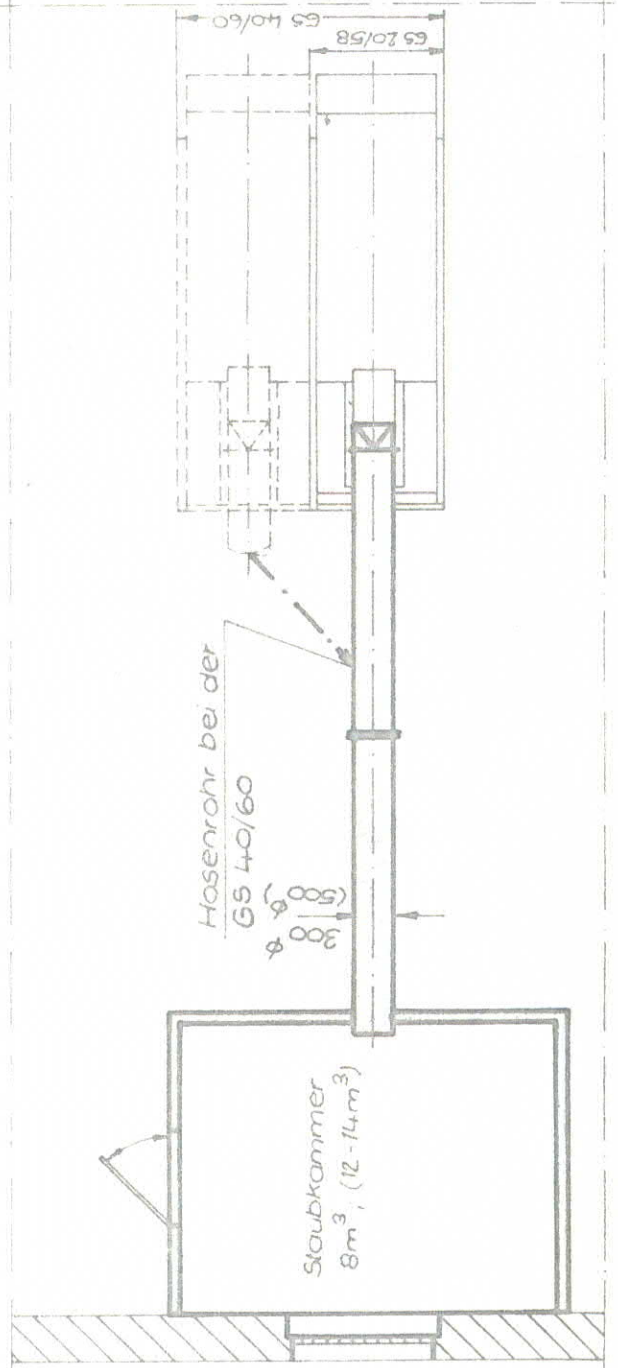
3.5 Beschickung und Vorreinigung GS 40/60



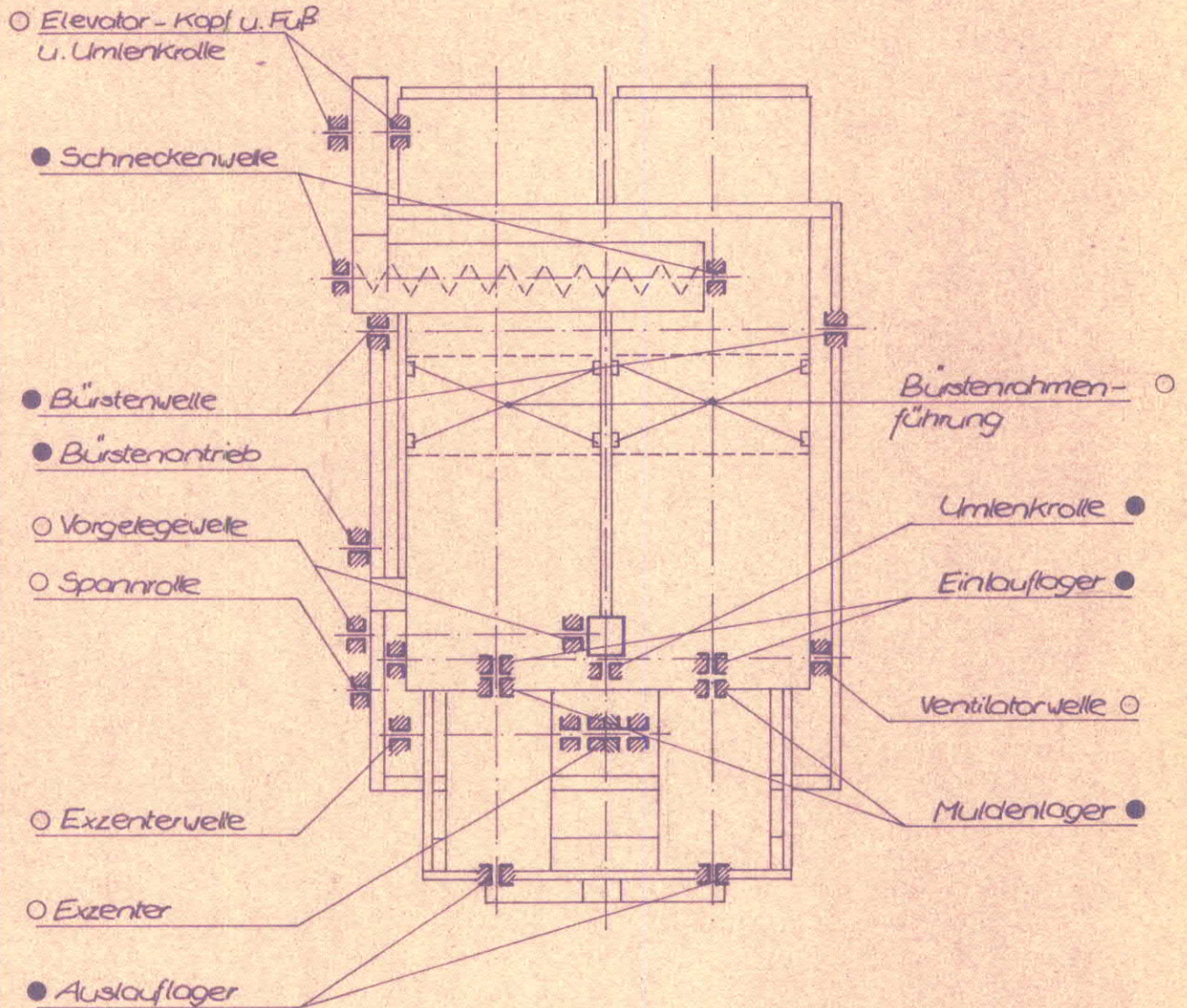
3.6 Entstaubung der Luft durch Staubkammer



GS 20/58
GS 40/60 Maße (---) ; ---- gezeichnet



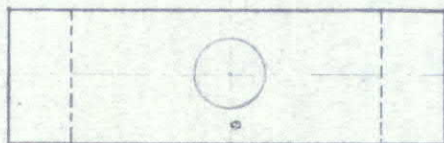
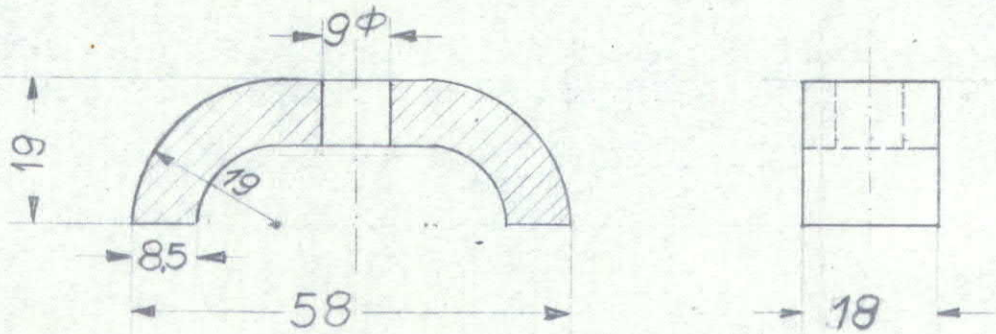
3.9 Schmier-Plan GS 40/60



Zeichenerklärung

- Jeden Tag schmieren
- Alle 12 Tage schmieren
- ⊙ Alle 12 Tage einfetten

GOLDSAATKE-FROM
 FÖRERHANG
 18. JAN 1960
 LBH



Modell N 36

	Datum	Name	Ersatz für	„GOLDSAAT“ G. M. B. H. FRITZ DÖRING & CO. BERGISCH-BORN (RHLD.)
Gezeichnet	4.10.60	Barth		
Geprüft			Ersetzt durch	
Geändert				
Geändert				
Werkstoff	Maßstab	Überleger		Zeichnung: Nr.
	1:1	20/58G		Sr 176 - 4
		40/60		Modell Nr.