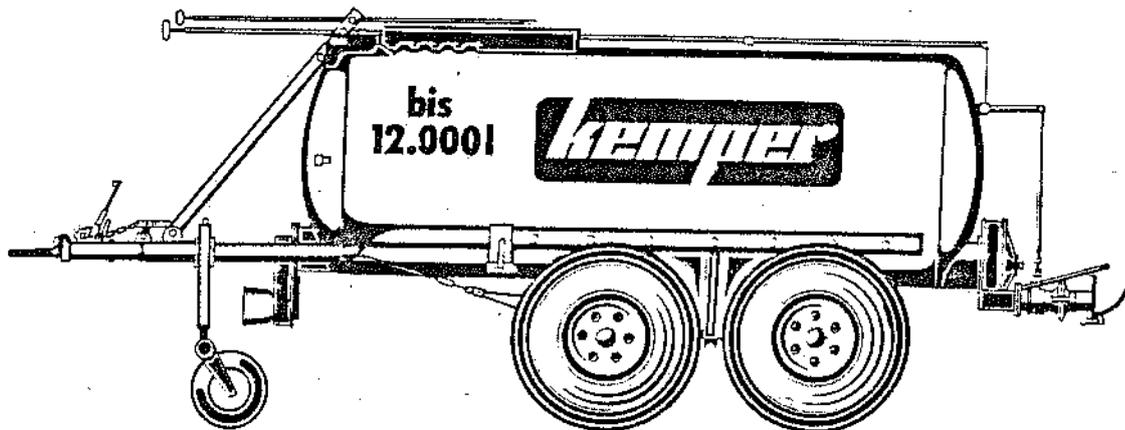
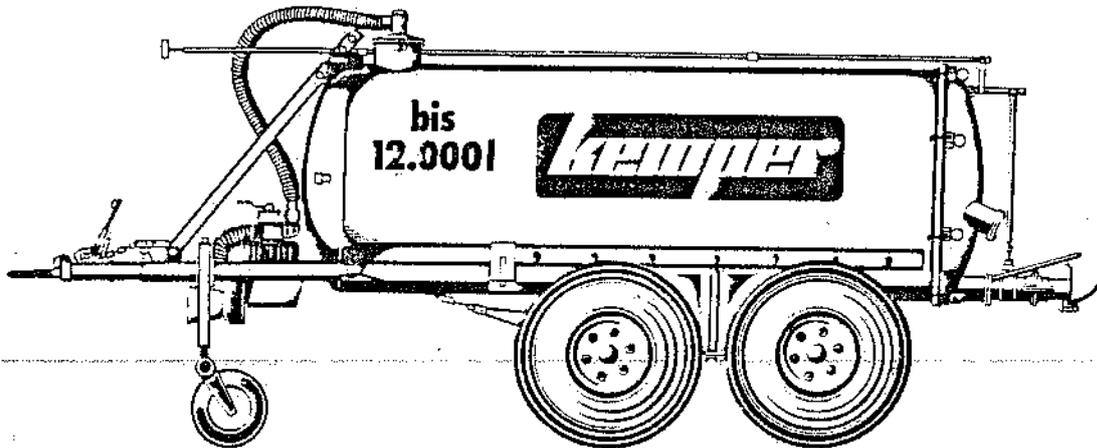


Schleuderfässer

Vakuumpfässer

KEMPER

Bedienungsanleitung



MASCHINENFABRIK KEMPER GMBH 4424 STADTLOHN

POSTFACH 1352

TELEFON: 0 25 63 - 881 · TELEX: 89 726

DIREKTDURCHWAHL KEMPER-KUNDENDIENST: 0 25 63 - 8 82 32

Schleudertfass Kemper-Vakuumfass

„Made in West-Germany“.

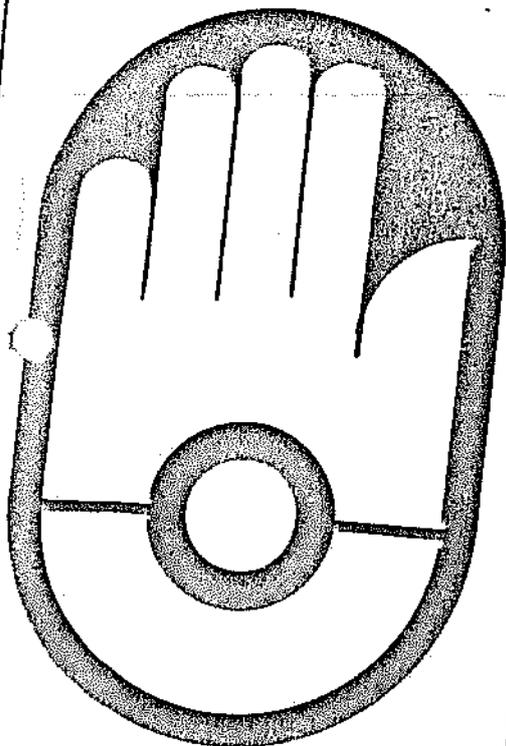
Ansprüche aus den Ausführungen, insbesondere auch solche konstruktiver Art, können nicht hergeleitet werden, da wir uns Änderungen vorbehalten müssen.

Bei Reparaturen oder Veränderungen an der Maschine sind die Vorschriften des Maschinenschutzgesetzes vom 1. 12. 68 unbedingt zu beachten!



Unfallverhütungsvorschriften

1. Nicht in das Faß steigen – Giftige Gase – Lebensgefahr!
2. Steine und andere Fremdkörper mit einer Schaufel o. ä. Werkzeug aus dem Faß holen!
3. Leitungen und Verteiler sorgfältig anschließen. Vorsicht beim Einschalten des Kompressors.
4. Beim Rühren und Füllen ist der Aufenthalt, das Rauchen und der Umgang mit offenem Feuer in unmittelbarer Nähe der Entnahmeöffnung verboten.
5. Vorsicht beim Einschalten des Kompressors, drehende Gelenkwelle
6. Das verplombte Sicherheits-Überdruckventil darf nicht verstellt werden!
7. Bei Anstieg des Behälterdruckes auf über 0,55 bar Überdruck muß der Kompressor sofort abgeschaltet werden! Das Sicherheitsventil ist nicht in Ordnung.
8. Bei Fahrten auf öffentlichen Straßen, bei Außerbetriebnahme, bei Reparatur- und Wartungsarbeiten muß der Behälter drucklos gemacht werden.
9. Vor dem Öffnen der Deckelspannschrauben ist der Behälter zu entlüften.
10. Beschädigte Deckelspannschrauben sind sofort zu erneuern! Stellen Sie den Kompressor auf „Saugen“ die Schrauben lassen sich dann sehr leicht anziehen. Max. zul. Drehmoment = 100 Nm (10 m kp).
11. Radmuttern regelmäßig kontrollieren.
12. Flüssigmist-Tankwagen sind Fahrzeuge im Sinne der Unfallverhütungsvorschriften (UVV) der Landw. Berufsgenossenschaft. Dies bedeutet u. a., daß auch bei Einsatz abseits von öffentlichen Straßen die Verbindungseinrichtungen und die Bremsen den Anforderungen der StVZO entsprechen müssen.
13. Ebenso ist „die Inbetriebnahme des Anhängers nur zulässig, wenn für den darauf befindlichen Behälter eine Bescheinigung über die durchgeführte Behälterprüfung vorliegt“
Kemper-Erzeugnisse entsprechen diesen Vorschriften!
14. Nur Original Kemper Ersatzteile verwenden.



Betriebsanleitung

1. Vorwort

Diese Betriebsanleitung gibt neben einer ausführlichen technischen Beschreibung allgemeine und spezielle Erklärungen zur Funktion und richtigen Bedienung sowie Hinweise zur Behebung von Betriebsstörungen.

Da die technischen Lösungen stets weiterentwickelt und den neuesten wissenschaftlichen und arbeits-technischen Erkenntnissen angepaßt werden, müssen wir uns Änderungen vorbehalten.

2. Verwendungsbereich

Das Kemper Vakuum- oder Schleuderfaß ist geeignet, flüssige Stoffe wie Wasser, Gülle oder Klärschlamm aufzunehmen, zu transportieren und zu verteilen. Es entspricht den sicherheitstechnischen Anforderungen „Flüssigmist-Tankwagen“ der LAV sowie der UVV „Druckbehälter“ nach VBG 17.

Die Tankwagen dürfen, wegen möglicher Gefahren nur von Personen bedient werden, die mit der Bedienung vertraut oder über die Gefahren belehrt worden sind.

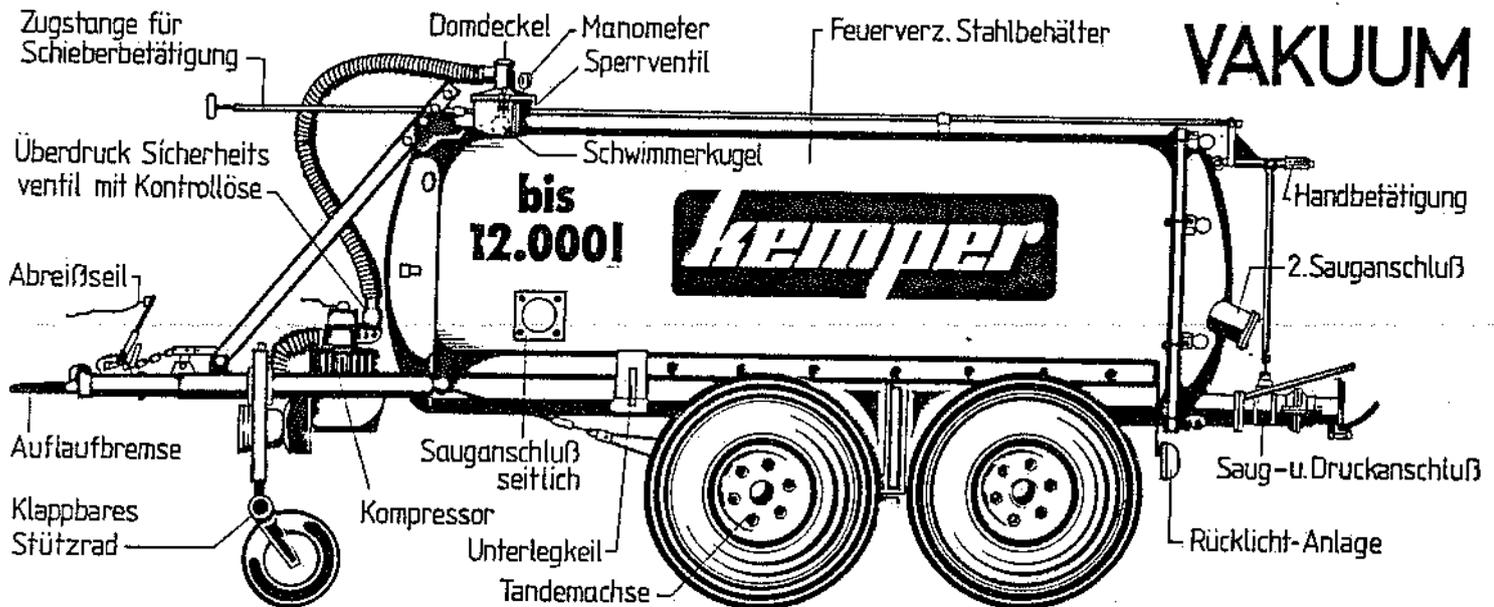


Abb.1

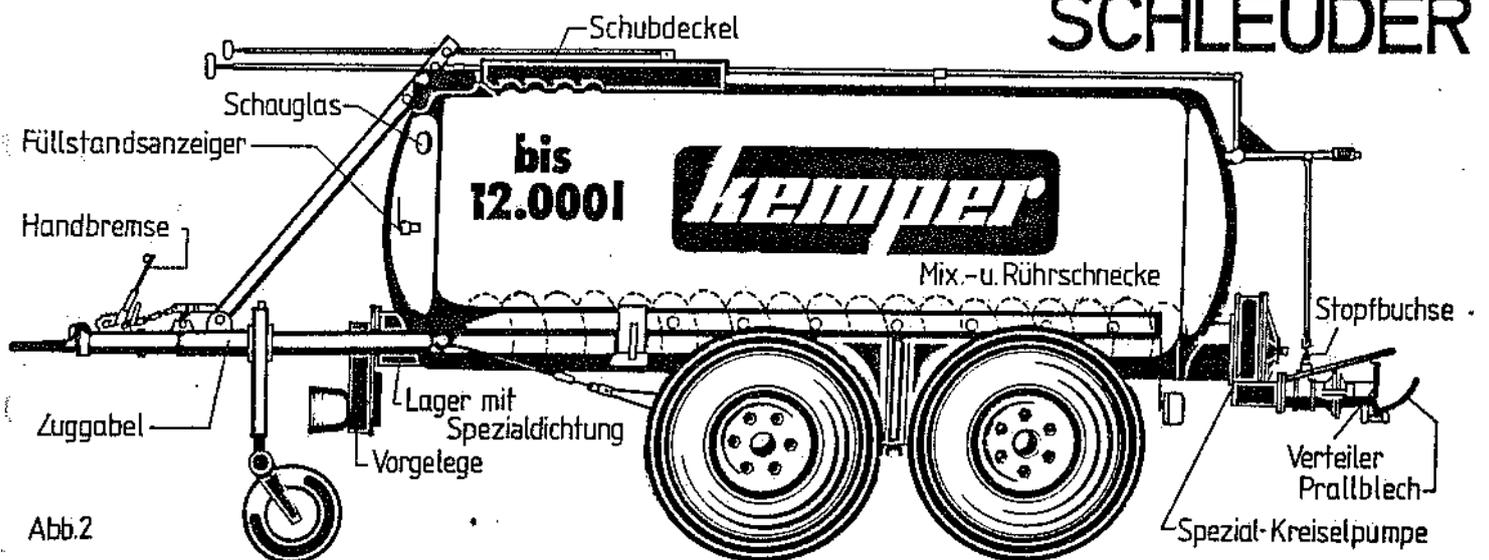


Abb.2

3. Technische Beschreibung

A Beschreibung zum Kemper Vakuumfaß:

... Luftgekühlter Kompressor sorgt für die Befüllung und Entleerung des Behälters. Zur Befüllung des Behälters wird zunächst ein Vakuum hergestellt, mit dessen Hilfe dann die Flüssigkeit angesaugt wird. Die Entleerung des Behälters geschieht dadurch, daß Luft über den Kompressor in den Behälter gepumpt wird, welche dann über ein Verteilersystem die Flüssigkeit herausdrückt und gleichmäßig verteilt.

Der erzeugte Druck liegt bei 0,5 bar. Er wird auf einem Manometer mit roter Farbmarkierung angezeigt. Ein werksseitig eingestelltes und verplombtes Überdruckventil gewährleistet die Einhaltung des zulässigen Betriebsdruckes von 0,5 bar.

B Beschreibung zum Kemper Schleuderfaß:

Das Schleuderfaß wird von oben durch einen großen Schubdeckel befüllt. Die Entleerung des Behälters geschieht dadurch, daß eine innenliegende Schnecke die Flüssigkeit in eine Spezial-Kreiselpumpe (Leistung 180 cbm/Std.) drückt. Streumenge und -breite sind stufenlos einstellbar.

**Exakte Düsen
für exakte
Ergebnisse.**

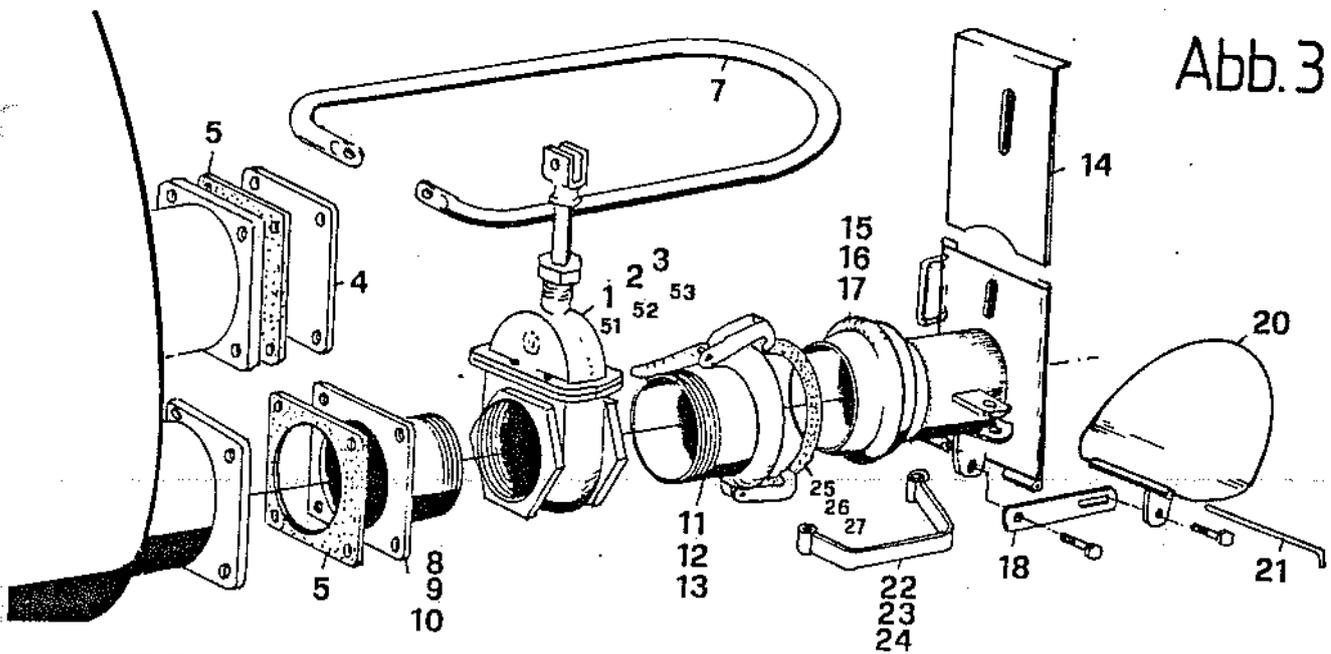


Abb. 3

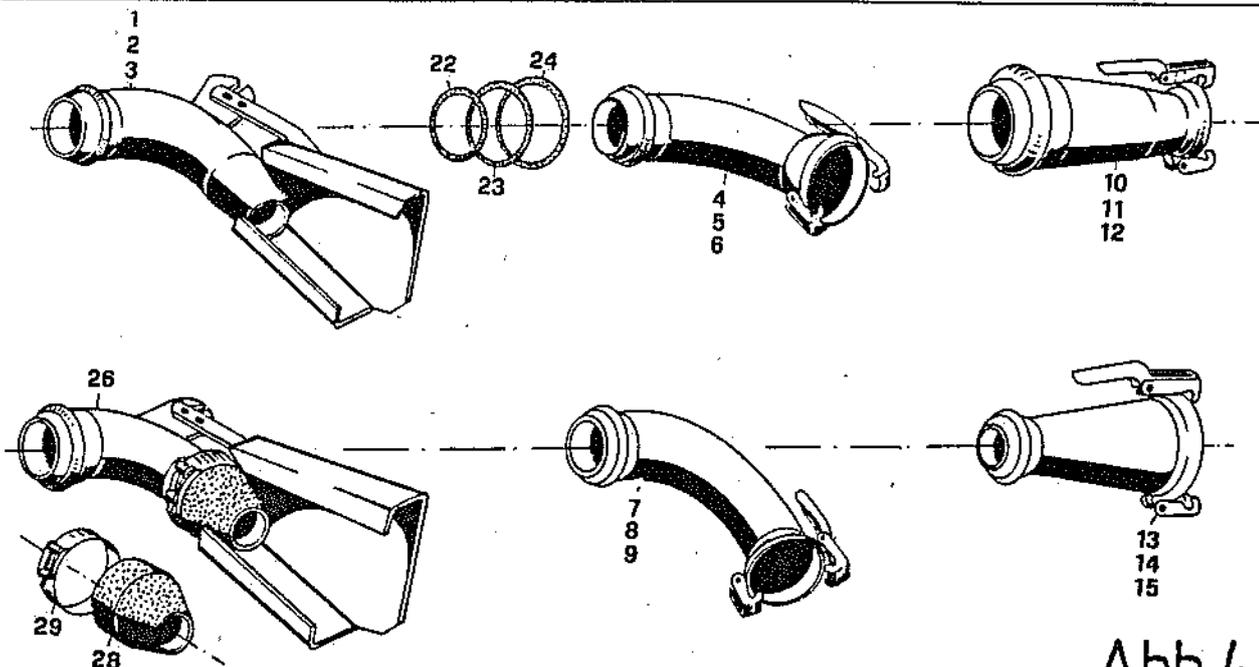
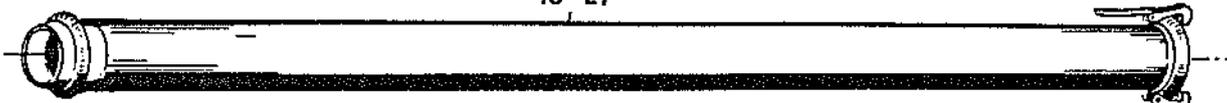


Abb. 4



4. Technische Hinweise

4.1. Die Gelenkwelle

Die mitgelieferte Gelenkwelle muß dem jeweiligen Schlepper angepaßt werden. Die beiden Rohre sollen möglichst weit überdecken. Rohr-enden sauber entgraten.
Der Anschluß erfolgt an die 540er Zapfwelle.

4.2. Die Zugeinrichtung

Das Stützrad und die Zuggabel sind höhen- einstellbar. Die Verstellung der Zuggabel darf nur von anerkannten Fachbetrieben durchgeführt werden. Den Tankwagen so anhängen, daß das Behälterheck ca. 10 - 20 cm nach hinten geneigt ist.

4.3. Abreißseil – Fangschlaufe

Bei Fahrzeugen mit Auflaufbremse muß das Abreißseil mit dem Schlepper verbunden werden.

Bei Fahrzeugen mit Seilzugbremse muß der Handbremshebel im Griffbereich des Schlepperfahrers montiert und die Fangschlaufe muß über die Anhängerkupplung gelegt werden.

4.4. Der Kompressor am Vakuumbaß

A Die Lebensdauer hängt von der Wartung ab. Alle Kompressoren dürfen nicht ohne Öl laufen.
Motoröl HD20: Betriebsdauer 6 - 8 Std. pro Füllung.

Die Kompressoren EK6 und EK9 haben Tropf- ölschmierung:

Max. 20 Tropfen pro Minute.

Die Einstellung des Tropfers erfolgt nach dem Einschalten der Zapfwelle. Der Kompressor EK12 hat eine automatische Ölschmierung. Die Ölmenge ist werksseitig eingestellt. Die Gelenk- wellendrehzahl soll 540 U/min nicht überstei- gen. Schützen Sie den Kompressor vor Überhit- zung. Dies tritt bei längerer Einschaltdauer bzw. dann auf, wenn das Sicherheitsventil im Dom- deckel geschlossen ist (Kugel ist angesaugt). Der Kompressor muß anschließend abkühlen, sonst läuft er fest und es kommt zu Folgeschäden.

B Über das Schauglas ist der Getriebeölstand sicht- bar. Ölwechsel nach ca. 100 Betriebsstunden.
Getriebeöl SAE 140 – 1/4 Ltr.

C Die hintere Lagerung der Rotorwelle ist be- triebstäglich mit Wälzlagerfett abzuschmieren.

Beim Übersaugen des Kompressors mit Gülle: Kompressor mit Dieselöl gut durchspülen. Diese Maßnahme empfiehlt sich auch vor und nach längeren Stillstandzeiten z. B. im Winter. (Kompressor-Anleitung beachten).

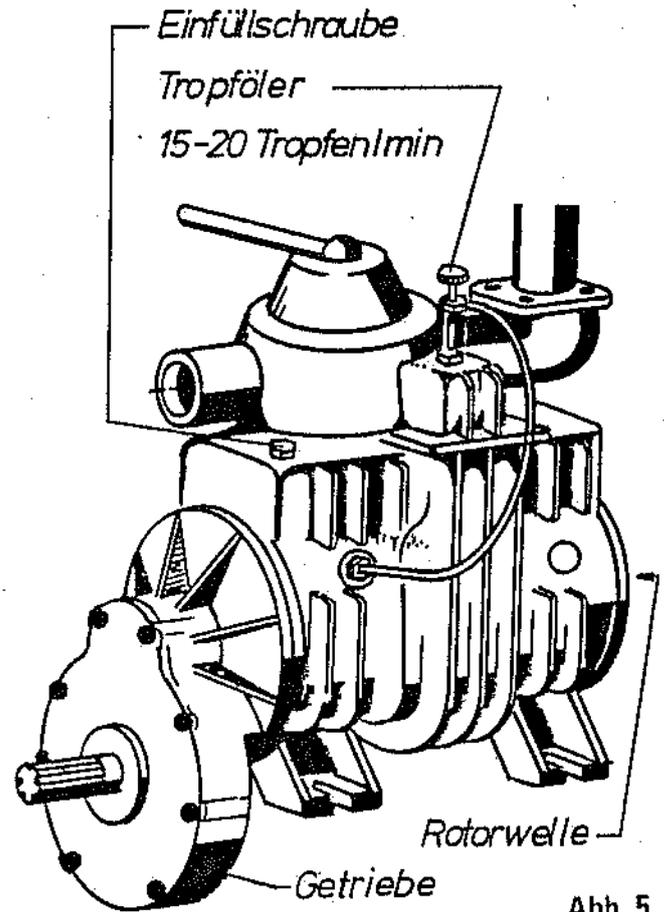


Abb. 5

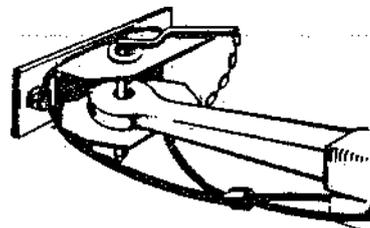


Abb. 6

4.5. Behälter mit Domdeckel und Schwimmerventil.

Im Domdeckel befindet sich ein Schwimmerventil, welches mittels eines Gummiballes den Luftweg vom Faß zum Kompressor absperrt sobald der Behälter befüllt ist. Dies ist durch einen veränderten Kompressorklang deutlich wahrnehmbar.

4.6. Zweiter Flüssigkeitsabschneider

Wenn das Schwimmerventil im Domdeckel wegen Fremdkörper nicht schließt, dann wird der Kompressor am besten durch einen zweiten Flüssigkeitsabschneider geschützt. Der Einbau ist besonders in der Kombination mit Luftrührwerk empfehlenswert.

4.7. Das Luftrührwerk mit Dreibegehahn.

Das Luftrührwerk, welches sich im Inneren des Behälters befindet, soll die Sinkstoffe, welche sich vor allem in der Schweinegülle befinden, ständig in Bewegung halten damit sie besser mit hinausbefördert werden.

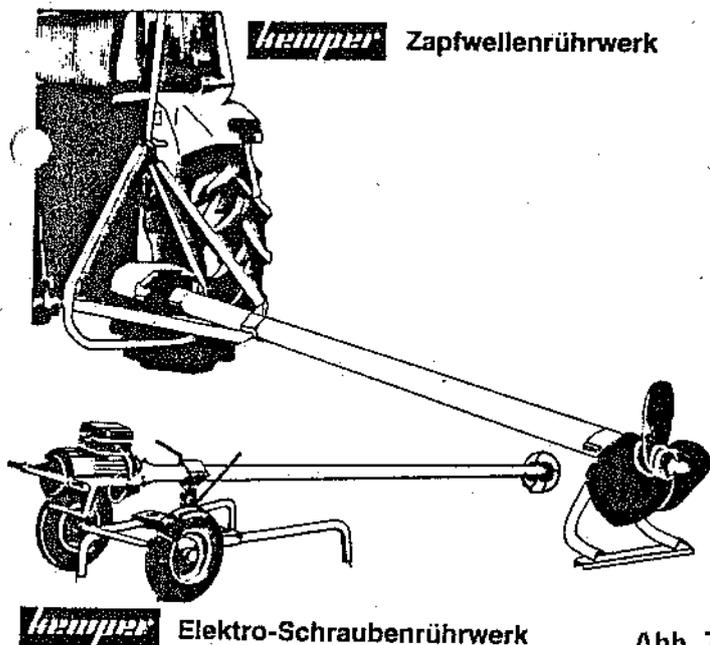


Abb. 7

5. Bedienungshinweise

5.1. Umrühren des Grubeninhaltes

Das Umrühren des Grubeninhaltes mittels Vakuumtankwagen ist besonders wichtig. Durch eine Rührlanze kann bei vorhandenem zweiten Sauganschluß direkt mitgerührt werden. Bei sehr schwierigen Verhältnissen kann der Rühreffekt dadurch verstärkt werden, daß der Tank gefüllt und der Inhalt wieder in die Grube entleert wird (eventuell Wasser zusetzen). Notfalls sollten Sie ein spezielles Kemper-Güllerührwerk mit Zapfwellenanschluß oder Elektromotor einsetzen.

Wichtig: Entfernen Sie vorher den Viehbestand aus den Stallungen oder sorgen Sie für eine ausreichende Stallbelüftung! Erstickungsgefahr.

Beim Schleuderfaß sollte die Gülle mit einer Kemper-Dickstoffpumpe aufbereitet werden.

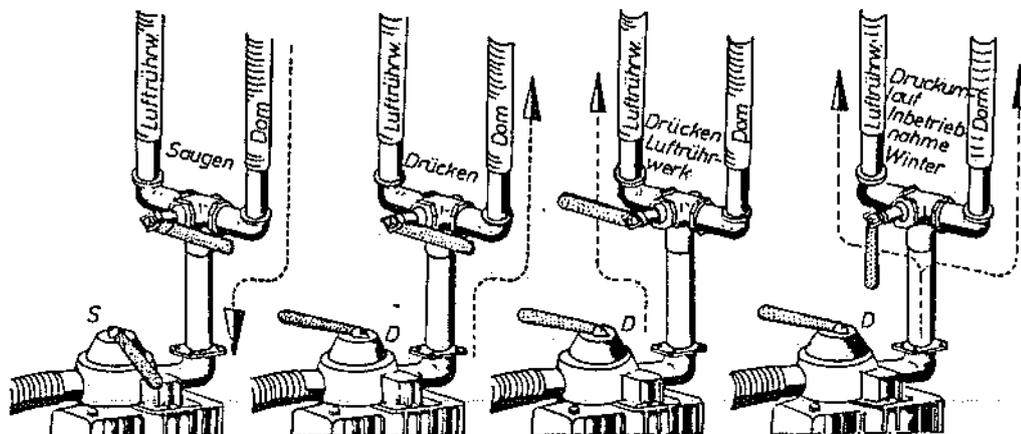


Abb. 8

5.2. Saugen – Behälter füllen.

Saugrohr tief in die Grube stecken, so daß die abgeschrägte Saugrohröffnung nicht zum Grubenboden zeigt. Drehzahl max. 540 U/min., warten bis Manometer einen Druck von 0,5 bar anzeigt. Dann den Saugschieber öffnen. Während der Befüllung nur mit wenigen Drehzahlen fahren. Bei großen Kompressoren genügt Leerlauf. Hohe Drehzahlen verhindern eine maximale Faßbefüllung.

Wichtig: Kompressorschaltthebel immer langsam drehen!

5.3. Drücken – Gülleverteilung

Verteiler auf gewünschte Ausbringungsmenge einstellen. Prallblech nicht zu steil einstellen. Oberkante Schieberöffnung soll gleichzeitig Oberkante Prallblech sein. Kompressor auf „D“ Drücken schalten – Gelenkwelle einschalten – Druckschieber öffnen. Falls Lufrührwerk vorhanden, auf dem Feld vor der Entleerung nochmals aufrühren. Das Vermischen bzw. Rühren des Behälterinhaltes kann sowohl bei geschlossenem als auch bei geöffnetem Druckschieber vorgenommen werden.

5.4. Besondere Hinweise zur Behälterbefüllung

Gülle allgemein, besonders aber Rindergülle ist aufgrund seiner Anteiligen Schwebestoffe leichter als Wasser und daher unter Vakuumverhältnissen leicht dehnbar. Hierin liegt auch die Erklärung warum besonders bei Rindergülle das Faß nur schwer zu befüllen ist. Wir haben durch Test's herausgefunden, daß bei einem Unterdruck über 0,7 bar die Gülle sich ausdehnt, eine Wölbung im Faß bildet und die Schwimmerkugel das Sperrventil im Dom verschließt. Nach dem Abschalten des Kompressors bricht die Gülle in sich zusammen und man stellt fest, daß der Behälter nicht voll ist. Wir müssen ausdrücklich darauf hinweisen, daß es kein konstruktives Problem ist, sondern eine physikalische Erscheinung ist.

Dort wo sich dieses Problem ergibt empfehlen wir:

1. Gülle mit Wasser anreichern und intensiv umrühren.
2. Kompressor nur mit 300 U/min fahren.
3. Sobald der Unterdruck am Manometer auf 0,6 bar ansteigt, Kompressor auf halbe Saugleistung schalten, so lange bis der Unterdruck auf 0,5 bis 0,4 bar abfällt. Erst dann wieder mit voller Leistung saugen. (Vorgang mehrmals wiederholen).

6. Schmierplan Vakuum- und Schleuderfässer

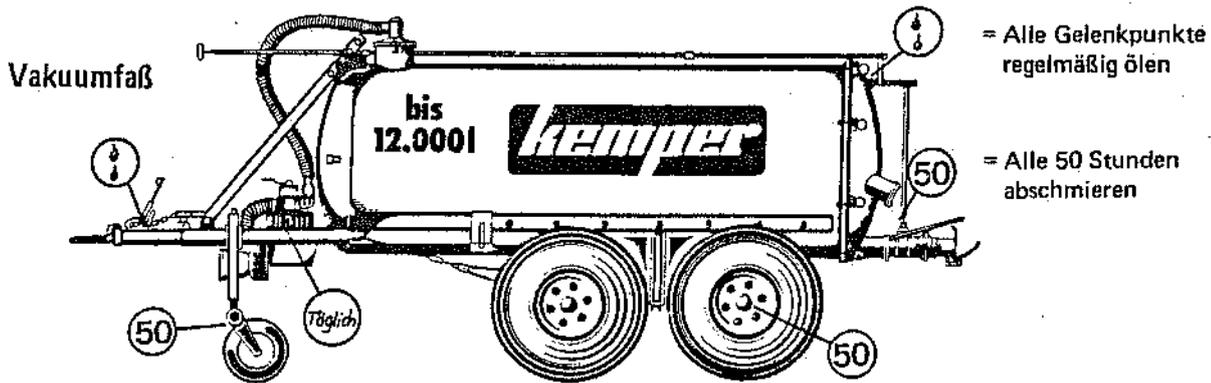


Abb. 9

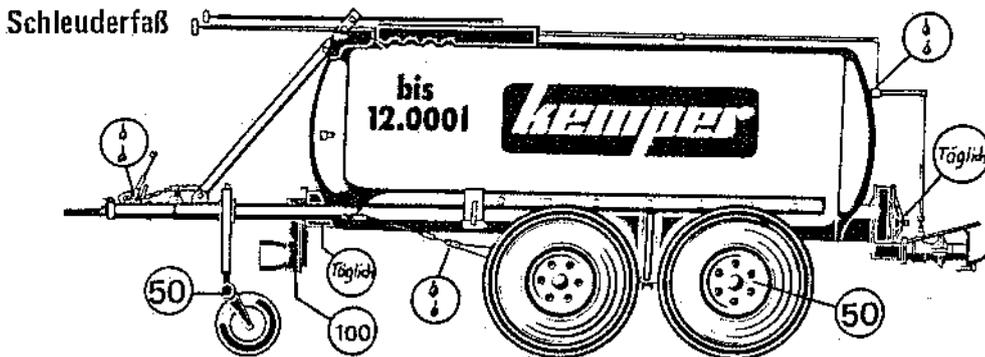


Abb. 10

Wartungsdienst

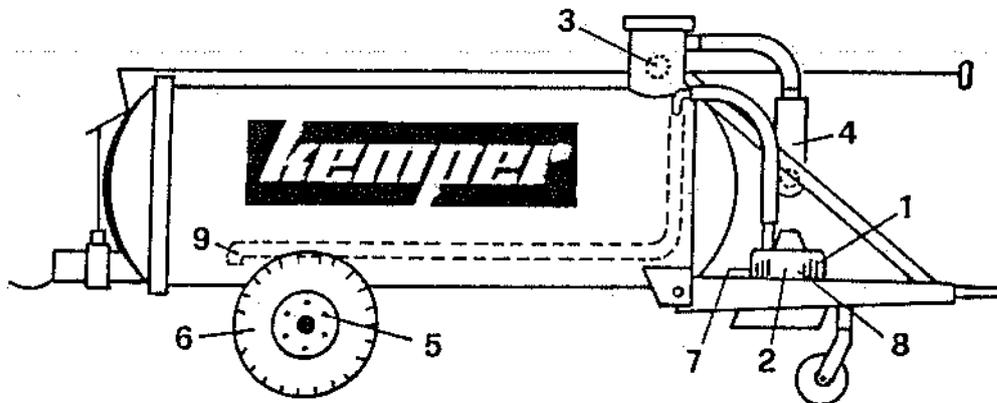


Abb. 11

Vor jeder Inbetriebnahme muß man:

- 1 Pumpenöl kontrollieren
1 Füllung 6-8 Stunden
Motoröl HD 20
- 2 Öltropfer einstellen
20 Tropfen pro Minute
- 3 Schwimmerventil reinigen
- 4 Vorabscheider reinigen
Wasser entfernen
- 5 Radmuttern nachziehen
- 6 Reifendruck prüfen
- 7 Schmierstelle am Kompressor
abschmieren.

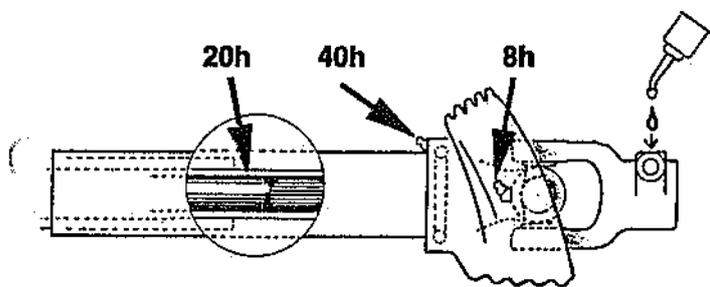
Nach 50 Betriebsstunden:

- 8 Getriebeöl kontrollieren:
¼ Liter SAE 140
- 9 Luftrührwerk reinigen:
Abschlußkappe abschrauben
und Luft durchblasen.
Gummimanschette kontrollieren.
(Unfallschutzhinweis beachten)
- 10 Abschmierdienst durchführen
- 11 Sämtliche Dichtungen prüfen.

	Getriebeöl SAE 140	Betriebsschmierung SAE 30
EK 6	0,25	1,75
EK 9	0,25	2,00
EK 12	0,25	3,25

Betriebsdruck 0,5 atü

Drehzahl an der Zapfwelle max. 540 U/min.



h = Betriebsstunden

Abb. 12

7. Wartung und Prüfung

- 7.1. Kompressor laufend auf die beiden Ölstände überprüfen
- 7.2. Alle 12 Monate Getriebeöl im Kompressor wechseln (siehe Kompressorbetriebsanleitung)
- 7.3. Die im Domdeckel und im Vorabscheider befindlichen Bälle sollten regelmäßig überprüft werden.

- 7.4. Alle Schieber regelmäßig reinigen. Sandkörner können Rillen und damit Undichtigkeit verursachen. Bei Leichtgängigkeit des Schiebers muß die Stopfbüchse nachgezogen werden.

- 7.5. Durch Gülleätzung und Streusalz wird auch eine Feuerverzinkung angegriffen. Regelmäßige Reinigung ist der beste Schutz.

7.6. Spezielle Hinweise zum Schleuderfaß:

1. Das vordere Vorgelege hat eine Fließfettfüllung: 1 kg Aviaticum XRF
2. Das obere Flanschlager vorn und das Flanschlager hinten an der Kreiselpumpe müssen täglich geschmiert werden.
3. Abbildung 14 zeigt die Spezial-Stopfbuchsen-Abdichtung vom Vorgelege zum Faßinneren. Diese Stopfbuchsen sind halbjährlich gefühlvoll nachzuziehen.

- 7.7. Hinweise zur Wartung der Luftdruckbremsanlage: Luftschlauch anschließen. Behälter mit manuellen Entwässerungsventilen entwässern. Wirkung der Fuß-Hand- und Dauerbremse unter Berücksichtigung des Fahrbahnzustandes prüfen. Der Hebel des Anhänger-Bremskraftreglers ist dem Beladungszustand des Tankwagens entsprechend einzustellen.

- 7.8. Nach jedem Gebrauch bzw. nach dem Reinigungsvorgang wird der Schieber am Güllefaß geschlossen.

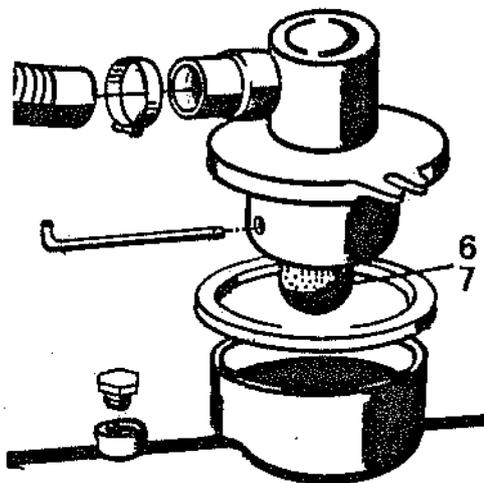


Abb. 13

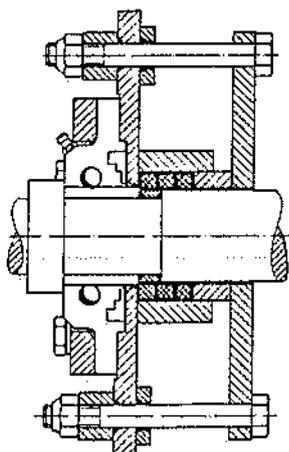


Abb. 14

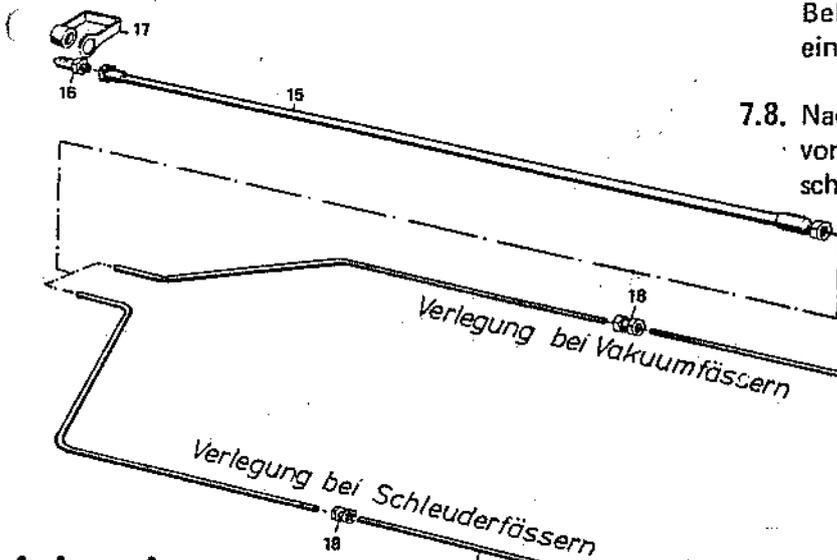
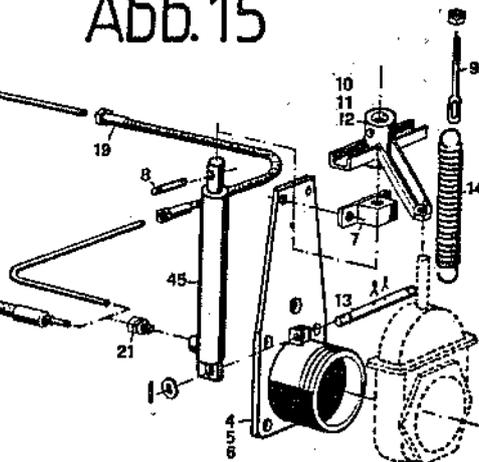


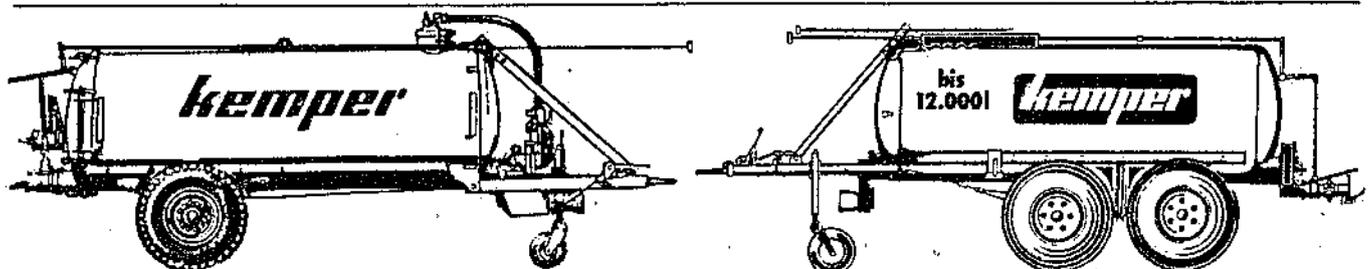
Abb. 15



Hydr.
Schieberverstellung

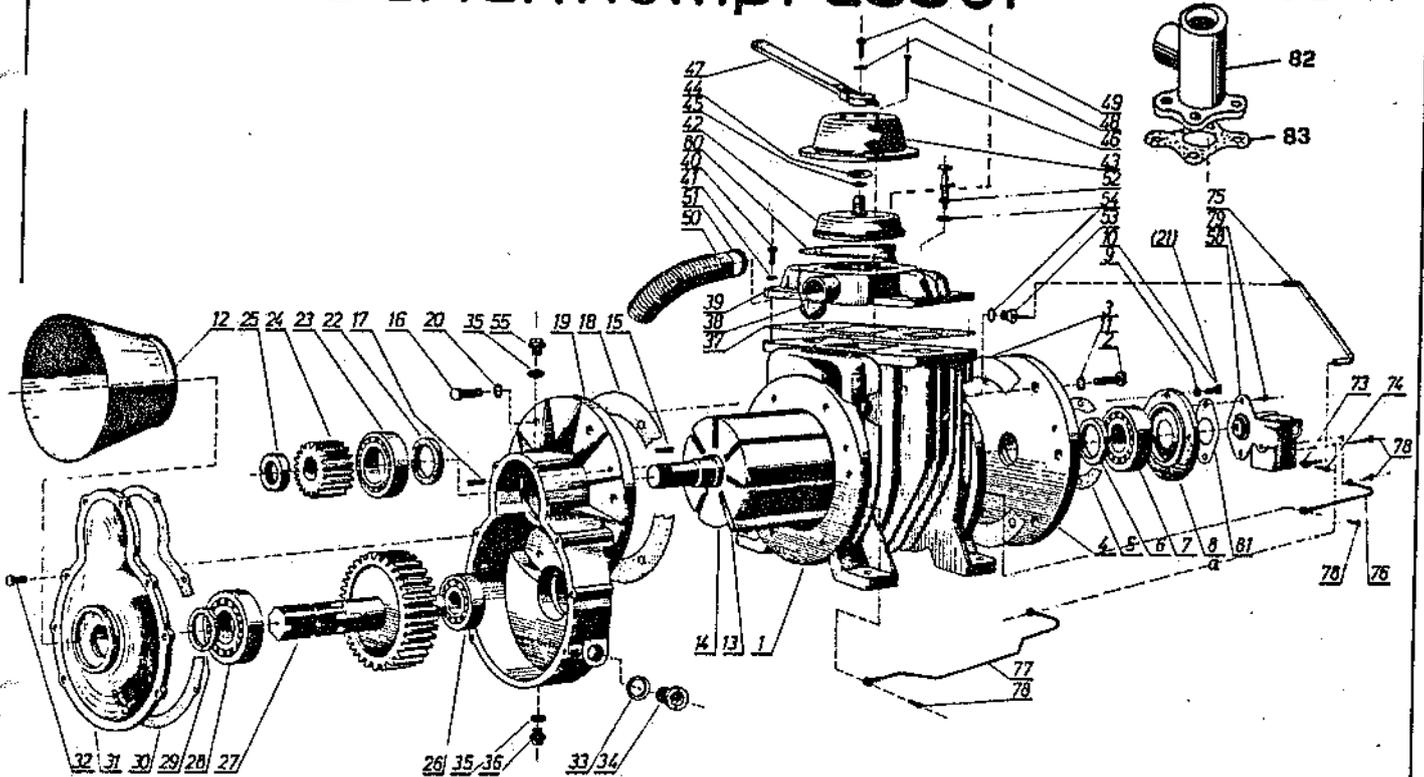
8. Verhalten im Störfall

Störung	mögliche Ursache	Abhilfe
1. Geringe Leistung des Kompressors	A undichte Leitungen B Verteilerkonus undicht C Lamellen durch Rost verklebt D Lamellen abgenützt	A Leitungen prüfen B Verteilerkonus tauschen C Mit Dieselöl durchspülen D Lamellen Satzweise tauschen
2. Eindringen von Schmutz u. Flüssigkeit im Kompressor	A Übersaugen des Fasses (Kompr. auf „S“ stellen)	A 1 Ltr. Dieselöl in den Rohrstutzen gießen bei 1/2 Drehzahl Öl am Ansaugschlauch auffangen Danach 1/4 Ltr. Motoröl HD20 durchpumpen.
3. Erhöhte Geräusch- und Hitzeentwicklung am Kompressor	A Zu wenig Schmierung B Zuviel oder zuwenig Öl im Getriebe C Dauerbetrieb	A Tropföler kontrollieren B Ölstand prüfen – Mitte Schauglas SAE 140 – ca. 1/4 Liter. C Abkühlen lassen.
4. Klopffartige Geräusche am Kompressor	A Fremdkörper im Gehäuse B Zerbrochene Lamellen	A Rotor ausbauen u. reinigen B Lamellen Satzweise tauschen
5. Kompr. dreht schwer	A Lamellen festgerostet B Rotorwelle sitzt fest	A Mit Dieselöl durchspülen B überprüfen des Axialspiel's im warmen Zustand.
6. Gelenkwelle verdreht	A Abwicklung bei Kurvenfahrt war zu groß	A Weitwinkengelenkwelle einsetzen!
7. Behälter wird nicht voll	A Leichte Gülle dehnt sich unter Vakuumverhältnissen aus. Schwebestoffanteil zu hoch (Rindergülle)	A Gülle mit Wasser mischen B Kompressor nur 300 U/min C Kompressor bei 0,6 bar auf halbe Saugleistung stellen – siehe Punkt 5.4.
8. Ausbringen von Schweinegülle nicht optimal	A Dickstoffe setzen sich schnell unten im Faß ab	A Luftrührwerk einschalten kurz vor der Ausbringung B Sauganschluß vorn wegen Spüleffekt von Vorteil
9. Schleuderfaß: Verteilbreite zu gering	A Gelenkwelldrehzahl zu niedrig B Prallblecheinstellung flasch	A Drehzahl bis max. 700 U/min = enorme Schleuderwirkung. B Siehe Punkt 5.3.
10. Schleuderfaß Gülle läuft aus dem vorderen Lager	A Dichtungspackung läßt Flüssigkeit durch	A Stopfbuchsen über zwei Muttern gefühlvoll nachziehen. siehe Punkt 7.6.
11. Behälterdeckel am Vakuumfaß umdicht	A Deckelschrauben locker B Deckeldichtung defekt	A Unter Vakuum anziehen. Drehm. 100 Nm B Dichtung erneuern



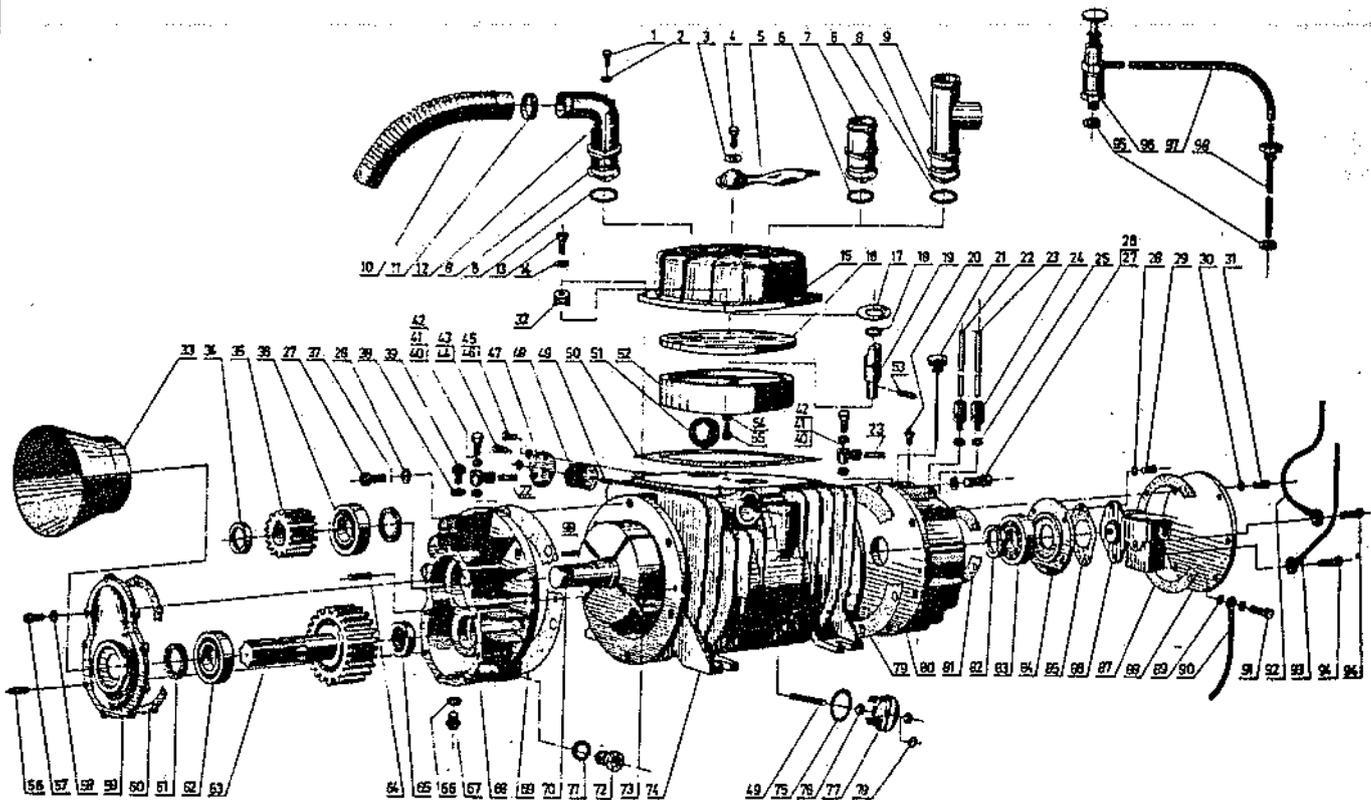
Serienkompressor

Abb. 17



Sonderkompressor

Abb. 18



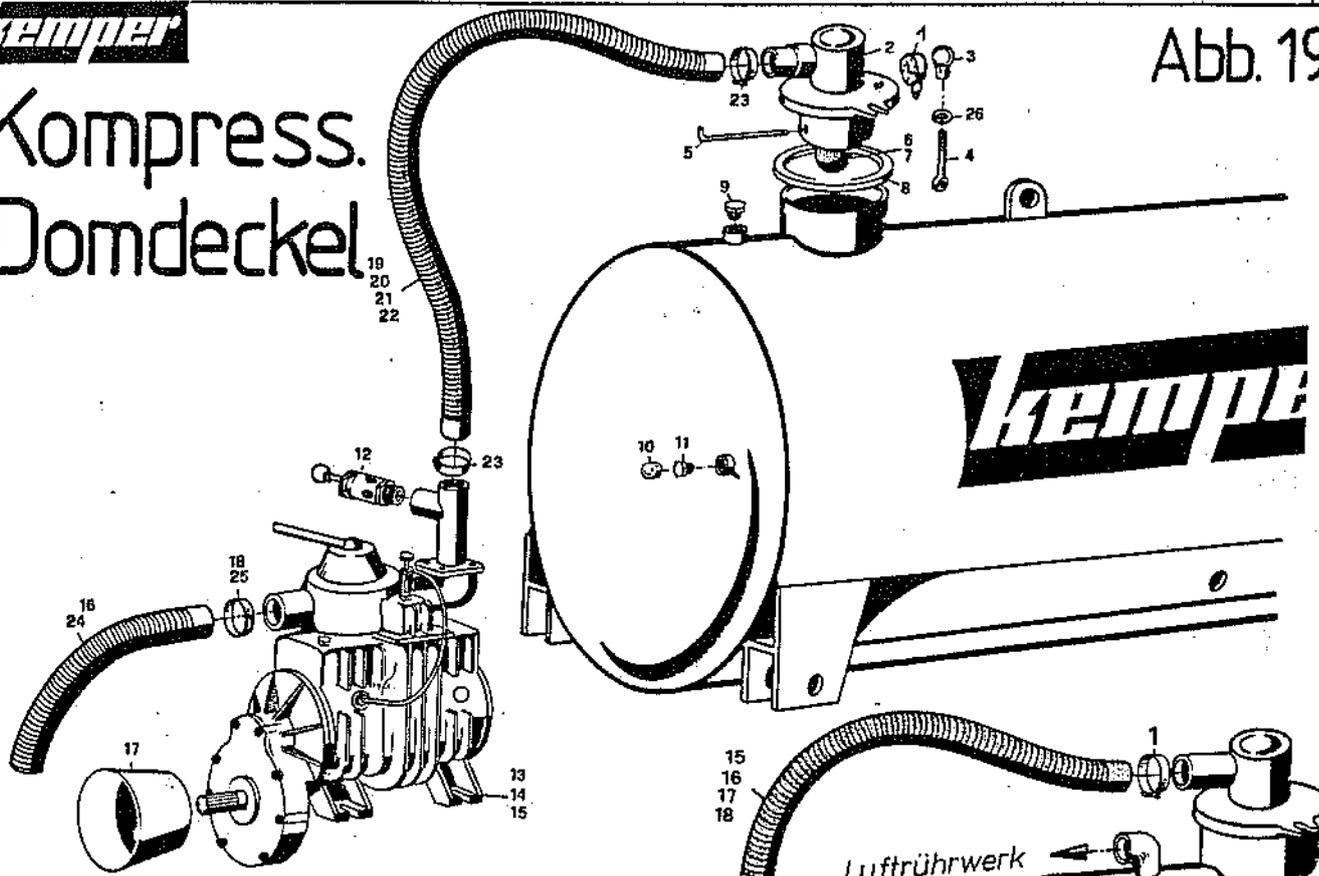
WICHTIG!

Bei Bestellungen von Ersatzteilen geben Sie bitte außer der Ersatzteilnummer
stets Ihre Masch.-Nr. an.

kemper

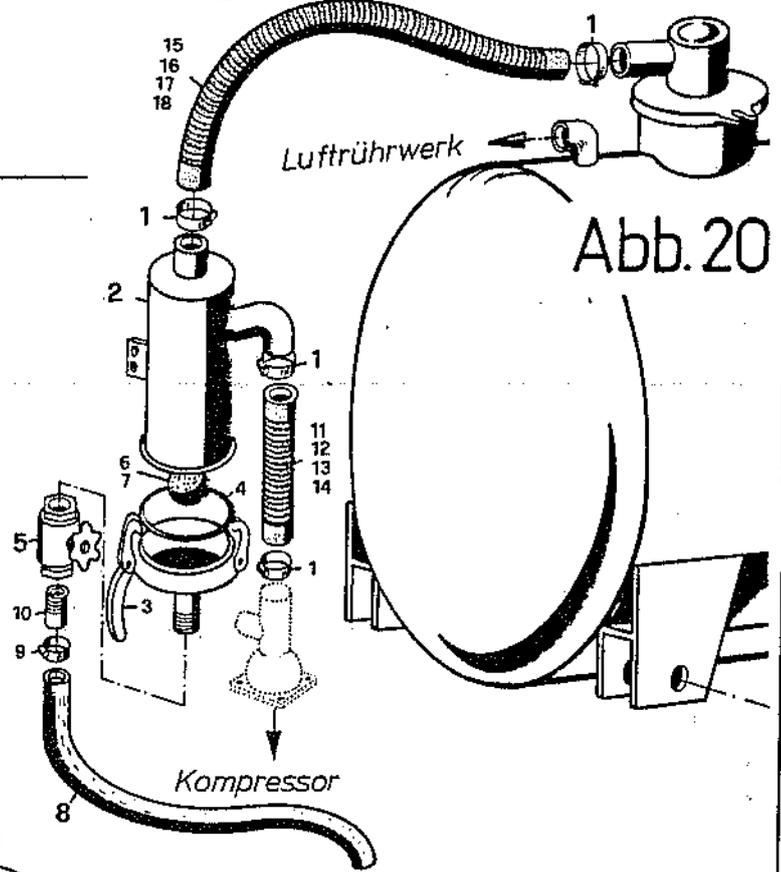
Abb. 19

Kompress. Domdeckel



2. Flüssigkeits- abscheider

Abb. 20



Luftrührwerk

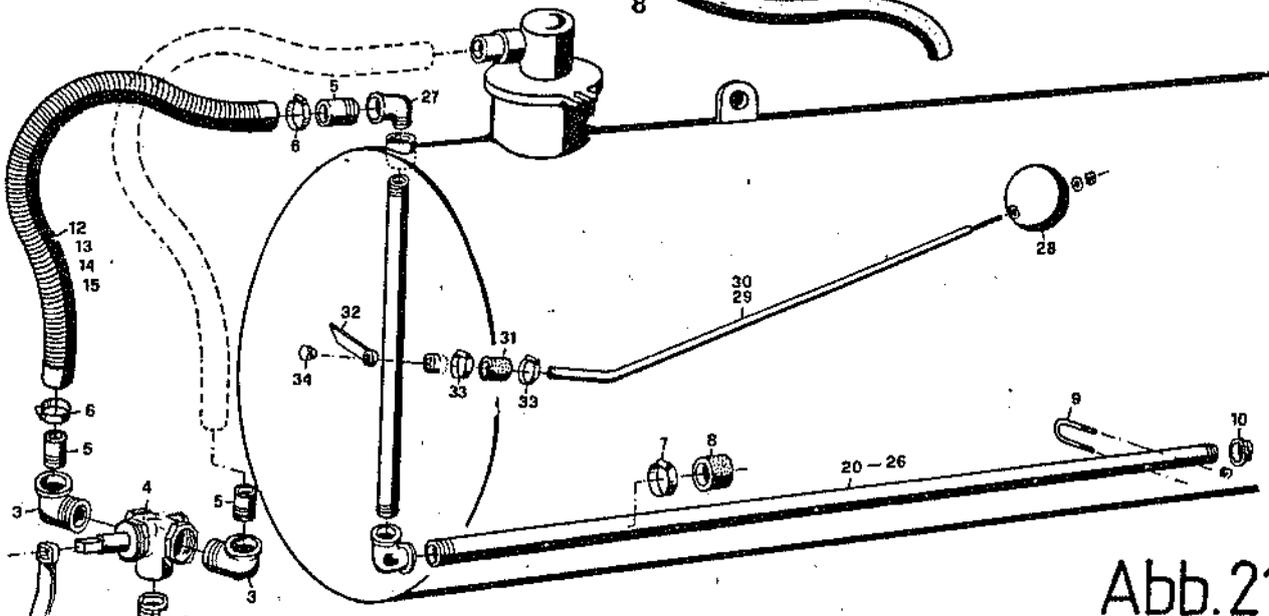
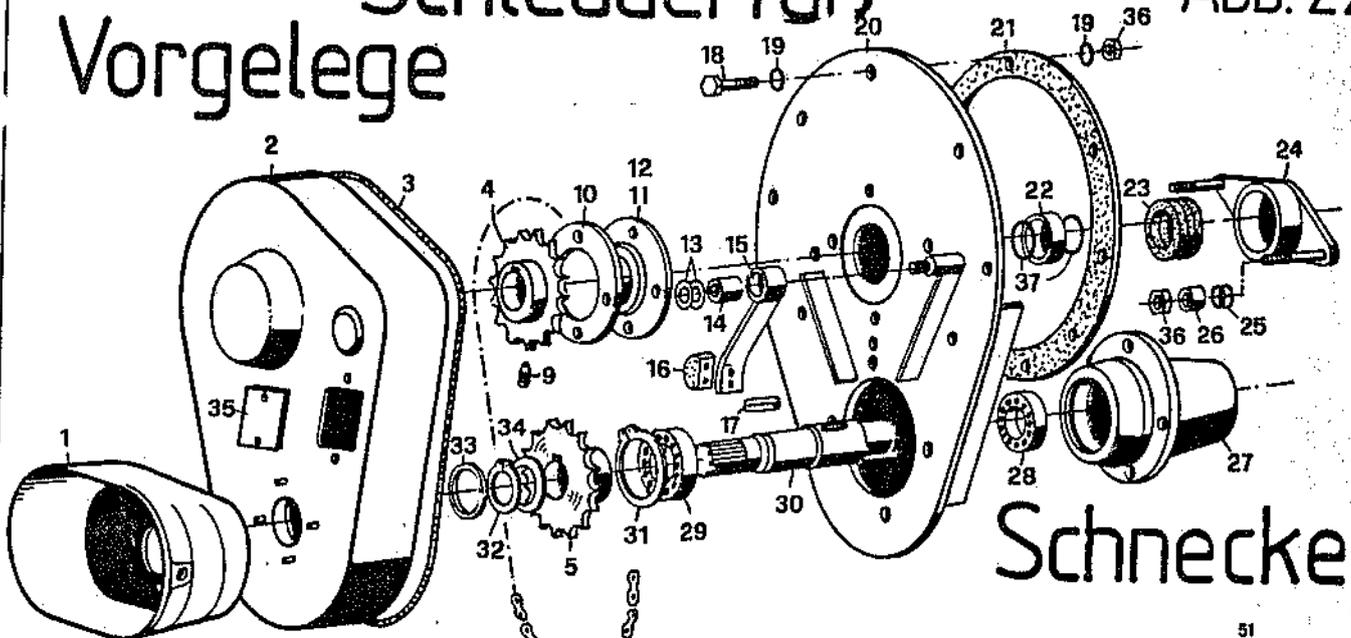
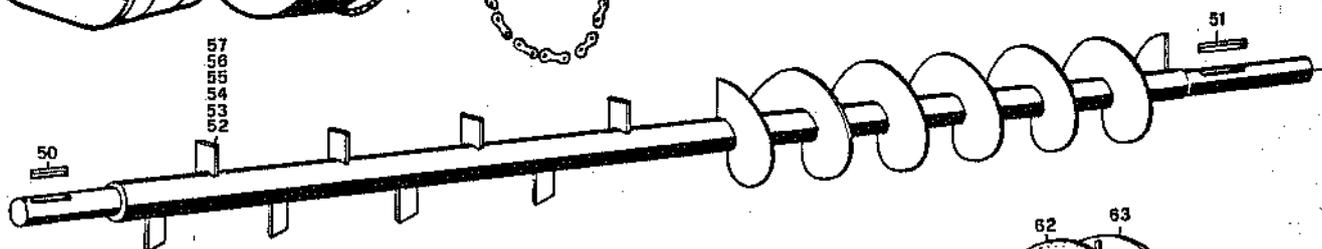


Abb. 21

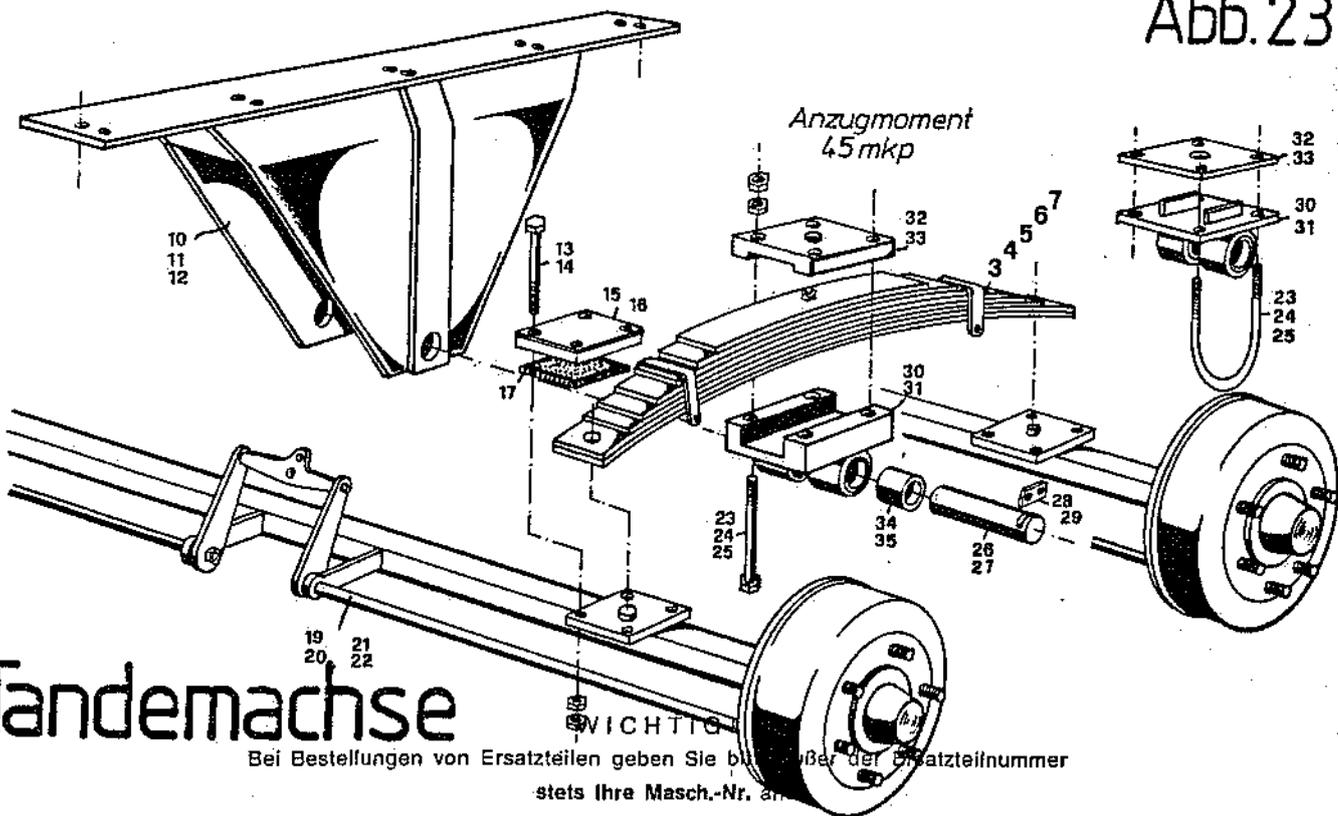
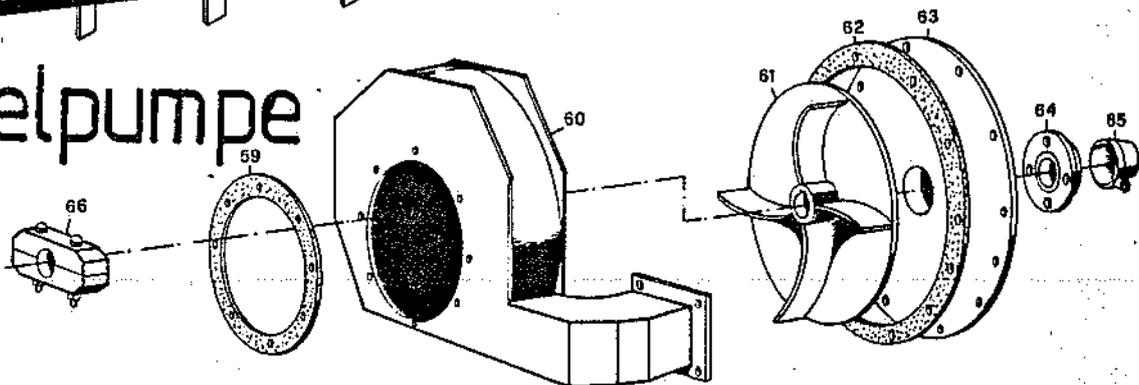
Vorgelege



Schnecke



Kreiselpumpe



Tandemachse

WICHTIG
Bei Bestellungen von Ersatzteilen geben Sie bitte über der Ersatzteilnummer
stets Ihre Masch.-Nr. an

Original



Ersatzteile

Abb.-Pos.	Best. Nr.	Benennung	Stck
3 - 1	34967	Schieber 4" m. Gew.	1
3 - 2	34968	Schieber 5" m. Gew.	1
3 - 3	34969	Schieber 6" m. Gew.	1
3 - 5	32498	Flanschdichtung	2
3 - 25	34798	O-Ring 120 x 12 für 4"	1
3 - 26	34979	O-Ring 140 x 15 für 5"	1
3 - 27	34980	O-Ring 170 x 15 für 6"	1
3 - 51	41896	Schieber 4" m. Flansch	1
3 - 52	41897	Schieber 5" m. Flansch	1
3 - 53	41898	Schieber 6" m. Flansch	1
4 - 28	36934	Gummidüse 5"	1
4 - 30	43882	Gummidüse 6"	1
17 - 13	28733	Lamelle 300 x 40 x 6	7 EK 6 + EK 9
	36385	Lamelle 360 x 52 x 8	7 EK 12
17 - 38	36435	Kugel 55 Ø	1 EK 6
	36436	Kugel 65 Ø	1 EK 9
	36437	Kugel 69 Ø	1 EK 12
19 - 1	33293	Manometer	1
19 - 6	33059	Ventilkugel 95 Ø	1
19 - 7	33060	Ventilkugel 105 Ø	1
19 - 12	35201	Überdruckventil	1
19 - 13	34713	Kompressor EK 6	1
19 - 14	34714	Kompressor EK 9	1
19 - 15	34715	Kompressor EK 12	1
21 - 8	32895	Dichtungsstück	9
21 - 31	32748	Dichtungsstück	1
22 - 23	37631	Dichtungspackung	1
22 - 25	29332	O-Ring 11,3 x 2,4	4
22 - 37	32029	O-Ring 34 x 3	2
22 - 59	33166	Flanschdichtung	2
22 - 62	35673	Deckeldichtung	1

Ersatzteilbestellungen können bei Ihrem Händler, bei unserer Werksvertretung oder aber direkt beim Kemper Ersatzteildienst erfolgen.

Direktdurchwahl 02563 - 88236 oder 88237

Wir wünschen Ihnen viel Erfolg.

Mit freundlichen Grüßen Ihre

Maschinenfabrik Kemper GmbH

4424 Stadtlohn