



Betriebsanweisung für S755 MA

Überarbeitet von
Robert Angloher

25.04.2007

GLIEDERUNG DER BEDIENUNGSANLEITUNG

Vorwort

Sicherheit

Inspektionshinweise

Kabinenbild Mobil-Maschine

Inhalt

Kabinenbild der Raupenmaschine

Kabinenbild der Mobil-Maschine

1

Inbetriebnahme

2

Fahrbetrieb der Raupenmaschine

3

Fahrbetrieb der Mobil-Maschinen

5

Lenksystem der Mobil-Maschinen

7

Anhängerbetrieb der Mobil-Maschinen

7

Baggerbetrieb

9

Anwendung der Baggerautomatik

10

Arbeit mit Tieflöffel

12

Arbeit mit Grabenräumschaufel

12

Arbeit mit Greifer

13

Arbeit mit Ladeschaufel, Hochlöffel,

14

Reißzahn Lasthaken

Wartung:

15

Motorenpflege

15

Hydraulikanlage

16

Öltankpflege

17

Summenleistungsgeregeltes Doppelpumpenaggregat

17

Ventilwechsel Hydrauliksystem

18

Fahrwerksgetriebe Raupenmaschinen

18

Fahrwerksgetriebe Mobil—Maschinen

19

Drehkranzverbindung

20

Pendelachs Feststellung Mobil—Maschinen

21

Druckluftanlage Mobil—Maschinen

22

Fußbremsanlage (Fahrbremse) Mobil—Maschinen

23

Handfeststellbremse Mobil—Maschinen

24

Schmierplan Raupenmaschinen

25

Schmierplan Mobil—Maschinen

26

Schmierplan Arbeitsausrüstungen

27

Schmierstoff — Vergleichstabelle

28

Technische Charakteristiken

32

Elektro-Schaltpläne

Verschleißwerttabelle

SICHERHEIT

Unter dem Stichwort Sicherheit sind einige wichtige Hinweise für den Umgang mit der Maschine zu geben:

Die Maschine schwenkt im Vollkreis. Achten Sie darauf, dass der Aufenthalt im Schwenkbereich der Maschine verboten ist, weil er tödlich sein kann. Die Maschine trägt diesbezüglich ein Hinweisschild, das entbindet aber den Fahrer nicht von der erforderlichen Aufmerksamkeit beim Schwenken.

Die Maschine fährt vor- und rückwärts mit gleicher Geschwindigkeit. Achten Sie bei jedem Zurückstoßen, wenn Sie den Oberwagen nicht in diese Fahrtrichtung schwenken, auf den Raum hinter der Maschine!

Bei Betätigung der Schalthebel bewegen sich auch bei stillstehendem Motor die Auslegerteile nach unten; deshalb immer außerhalb der Arbeit die Ausrüstung mit laufendem Motor auf den Boden setzen. Dies gilt besonders beim Abstellen der Maschine.

Denken Sie daran, dass man die Maschine nicht verlassen soll ohne die Schwenkbremse festgestellt zu haben.

Beim Auffahren auf Tieflader oder Wagon ist vorsichtig und langsam zu manövrieren. Denken Sie daran, dass bei den Raupenmaschinen Eisen auf Eisen auch rutschen kann.

Wird die Maschine ohne Ausrüstung verladen, muss der Oberwagen so festgezurrt werden, dass er nicht selbstständig schwenken kann.

Die StVZO sagt aus, dass Sie mit einer Raupenmaschine öffentliche Straßen nicht befahren dürfen.

Wenn Ihre Raupenmaschine eine Bandbreite über 600 mm hat, überschreitet die Gesamtbreite der Maschine 2,60 m; ein Grund zur besonderen Vorsicht bei Verladung zur Fahrt auf öffentlichen Straßen und der Beachtung der einschlägigen Vorschriften der Behörden.

Bandbreite	500	600	700	800	900
Gesamtbreite	2500	2500	2700	2800	2900

Zur Straßenfahrt überprüfen Sie immer die Bereifung der Mobil-Maschinen nach übermäßiger Verschmutzung, vor allem aber nach den Zwillingsreifen eingeklemmten Steinen.

INSPEKTIONSHINWEISE:

Nach der Übernahme soll die Maschine nun nicht sofort aus der Überwachung der Lieferfirma ausscheiden. Im Interesse des Besitzers liegt die gewissenhafte

1. Inspektion nach ca. 100 Betriebsstunden

durch die Kundendienstwerkstatt der Lieferfirma, eine Bedingung für die Gewährleistung durch den Hersteller sowie die zuverlässige Kontrolle der Funktion und des Zustandes eines so kostbaren Hochleistungsgerätes in der ersten Betriebszeit.

In der Wartung durch Fachmonteure liegt die Voraussetzung, dass das Wert bei sachgemäßer Behandlung lange Jahre hindurch zur Zufriedenheit seines Besitzers arbeitet und der Verschleiß auf ein Minimum zurückgehalten wird.

Der Hersteller hat die erforderlichen Inspektionsarbeiten festgelegt, deren gewissenhafte Durchführung am Ende dieser Seite der Fachmonteur bestätigt. Der Maschineninhaber bzw. ein Bevollmächtigter quittiert durch Gegenzeichnung.

2. Inspektion nach ca. 300– 400 Betriebsstunden, d.h. gemeinsam mit dem Ölwechsel in der Hydr.-Anlage

Auch diese ist, wie die 1 . Inspektion durch gegenseitiges Abzeichnen im Hinblick auf die Garantie festzuhalten.

Der Lieferant weist mit diesen beiden erster Inspektionen auf die Bedeutung der Überwachung des Gesamtzustandes der Maschine besonders hin, die damit zur Übung geworden sein sollte. Es empfiehlt sich, zum Ende der Garantiezeit eine 3. Inspektion von der Lieferfirma durchführen zu lassen, die dem Besitzer des Gerätes den ordnungsgemäßen Zustand bestätigt.

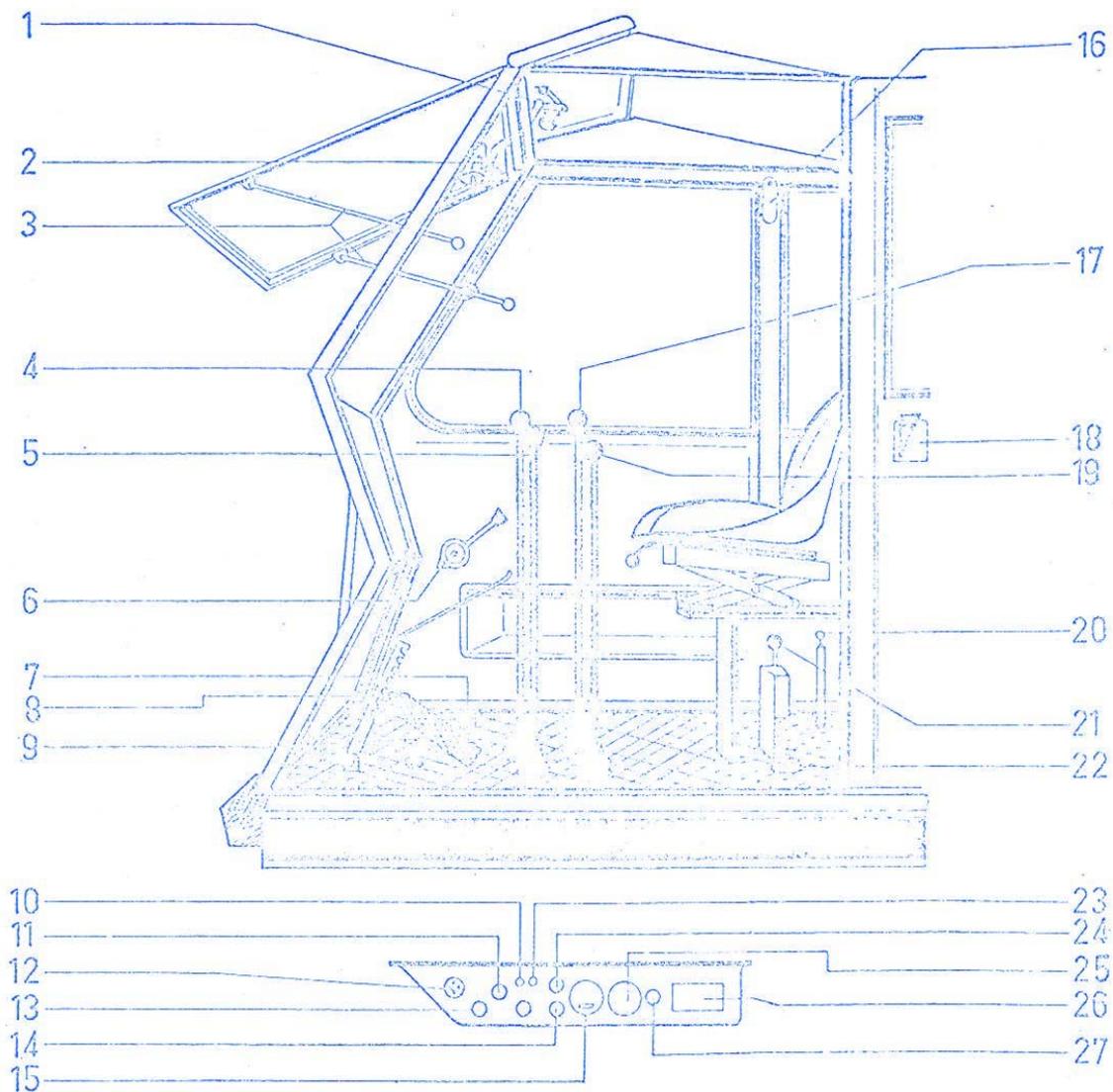
Inspektionsquittungen

	Datum	Betr.Std.	Fachmonteur	Besitzer
1.Inspektion				
2.Inspektion				
3.Inspektion				
1.Inspektion				

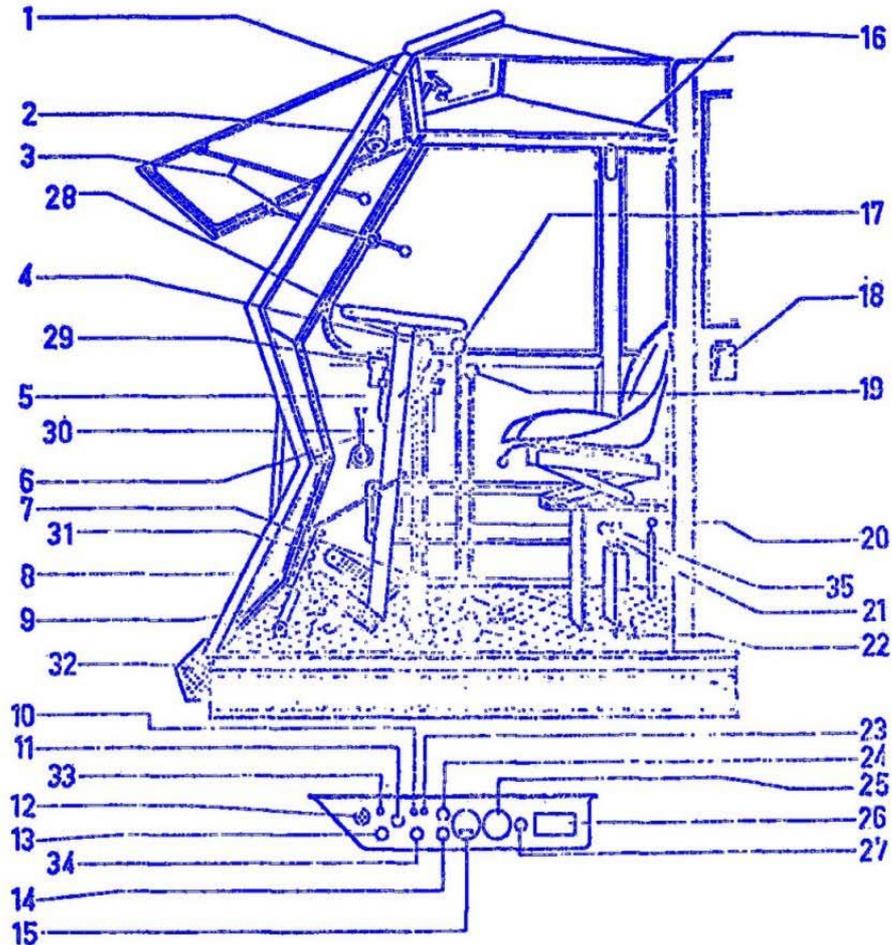
Wartung ist immer billiger als Reparaturen

Kabine für Raupenmaschine

- | | |
|-------------------------------|-------------------------------|
| 1. Dachfenster-Ausstellung | 15. Betriebsstundenzähler |
| 2. Scheibenwischer | 16. Innenbeleuchtung |
| 3. Frontfenster-Ausstellung | 17. Rechter Kreuzschalt-Hebel |
| 4. rechter Fahrtrieb | 18. Startpilot |
| 5. linker Fahrtrieb | 19. linker Kreuzschalt-Hebel |
| 6. Motor-Drehzahl-Verstellung | 20. Motorabstellung |
| 7. Synchron-Ventil-Schaltung | 21. Greiferdrehung |
| 8. Feststellung für 9. | 22. Bremsflüssigkeit |
| 9. Schwenkbremspedal | 23. Arbeits-Scheinwerfer |
| 10. Heizungsmotor | 24. Steckdose |
| 11. Zündschloss | 25. Kraftstoffmengenanzeiger |
| 12. Kontroll-Leuchten | 26. Sicherungskasten |
| 13. Scheinwerferschalter | 27. Hydrauliköl-Anzeige |
| 14. Hupe | |



Die Funktionen und Reaktionen der Bedienungsorgane sind in den folgenden zugehörigen Abschnitten erläutert, wobei mit dem Begriff "Schaubild Nr. ..." auf die Bezeichnungen dieser Seite Bezug genommen wird.



- BWA-S755MA -

- | | |
|-------------------------------|------------------------------------|
| 1. Dachfenster-Ausstellung | 19. linker Kreuzschalthebel |
| 2. Scheibenwischer | 20. Motorabstellung |
| 3. Frontfenster-Ausstellung | 21. Greiferdrehung |
| 4. rechter Fahrtrieb | 22. Bremsflüssigkeit |
| 5. linker Fahrtrieb | 23. Arbeitsscheinwerfer |
| 6. Motor-Drehzahl-Verstellung | 24. Steckdose |
| 7. Synchron-Ventil-Schaltung | 25. Kraftstoffmengenanzeiger |
| 8. Feststellung für 9. | 26. Sicherungskasten |
| 9. Schwenkbremspedal | 27. Hydrauliköl-Kontrolle |
| 10. Heizungsmotor | 28. Lenkrad |
| 11. Zündschloss | 29. Feststellbremse |
| 12. Kontrollleuchten | 30. Doppelmanometer |
| 13. Scheinwerferschalter | 31. Fußbremse |
| 14. Hupe | 32. Freistellung der Lenkhydraulik |
| 15. Betriebsstundenzähler | 33. Warnblinkschalter |
| 16. Innenbeleuchtung | 34. Blinkerschalter |
| 17. rechter Kreuzschalthebel | 35. Bodenabstützung |
| 18. Startpilot | |

Maschinenfabrik Sennebogen GmbH Straubing

Mit Sennebogen Erd[®] bewegen – Lasten heben
The Machines for Earth Moving and Load Lifting

INBETRIEBNAHME:

Täglich ist der Ölstand im Motor zu überprüfen.

Den Inhalt des Kraftstofftankes zeigt am Armaturenbrett der Treibstoffanzeiger an.

Am Pumpenaggregat, gleich neben dem Flanschring, befindet sich die Öleinfüllschraube, die zur Kontrolle des Ölstandes mit einem Peilstab versehen ist. Diese Kontrolle ist in kürzeren Abständen durchzuführen, mindestens wöchentlich.

Täglich Hydraulikölstand überprüfen! Hierzu dient der Peilstab, der an einer Sechskantschraube im Flansch des Tank-Entlüftungsfilters eingebaut ist. Die Markierung zeigt den Normalstand. Beim Unterschreiten der Minimalmenge leuchtet am Armaturenbrett eine rote Warnleuchte auf. Der Sinn dieser Warnleuchte ist, einen plötzlichen Ölverlust sofort anzuzeigen. (Siehe Kabinenbild)

Der Motor wird nach der für Dieselmotoren üblichen Art gestartet. Man beachte die gesondert beiliegende Betriebsanleitung des Motorenherstellers.

In die Maschinen, die in die Gebiete nördlich der Alpen geliefert werden, ist serienmäßig als Starthilfe ein Startpilot eingebaut. Wird die Maschine bei kalten Außentemperaturen angelassen, kann der Baggerführer während der Betätigung des Anlassers, d.h. wenn der Anlasser den Motor bereits durchdreht, durch zwei- bis dreimaliges kurzzeitiges Drücken auf den Pilotknopf (Druckdauer jeweils ca. eine Sekunde), den Anlassvorgang unterstützen

Die Arbeitsaufnahme der Hydraulikanlage soll erst mit einer Öltemperatur von 15 Grad Celsius und darüber beginnen. Bei niedrigeren Außentemperaturen lässt man deshalb den Motor in etwas erhöhter Leerlaufdrehzahl so lange laufen, bis sich das Hydraulik-Öl angewärmt hat.

In der Zwischenzeit werfe man einen kontrollierenden Blick auf die Kontrolllampen des Motors am Armaturenbrett (Siehe Kabinenbild).

Sie zeigen folgende Funktionsmängel durch Aufleuchten an:

Grün = mangelnder Öldruck
Rot = Störung der Lichtmaschine
Gelb = Übermäßige Temperatur
(Blau) = (Fernlichtkontrolle)

Fahrbetrieb der Raupenmaschinen

Zunächst einige Hinweise für die Kettenspannung:

Die Laufbänderspannung ist normal, wenn der Durchhang 2-3cm zwischen einer Trag— rolle und dem Leitrad bzw. dem Triebtrad beträgt. (nebenstehende Skizze!)
Davon abweichende Einstellungen werden im folgenden Abschnitt hinsichtlich besonderer Bodenverhältnisse erläutert.

Die 3-Stegplatten der Raupenbänder sind so angeordnet, dass die größte Bodengriffigkeit bei der Vorwärtsfahrt erreicht wird. Normalerweise, insbesondere bei schwierigen Fahrverhältnissen, sollte deshalb immer vorwärts gefahren werden. Die Begriffe vorne und hinten sind auf den Unterwagen bezogen. Seine vordere Seite ist die Seite der Leiträder, seine Rückseite ist die Seite, an der der Raupenantrieb liegt.
Jedes Laufband ist einem Hydraulikkreis zugeordnet und wird durch ein eigenes Steuerventil, mit den Bedienungshebeln im Schaubild Kabine gezeigt, geschaltet.

Schalthebelbewegung nach vorne = Vorwärtsfahrt
Schalthebelstellung in der Mitte = blockierter Stillstand
Schalthebelbewegung nach hinten = Rückwärtsfahrt

In der 0—Stellung, wie auch in der vollen Vorwärts- und Rückwärtsfahrtstellung werden beide Schalthebel durch eine Raste gehalten. Zwischen den jeweiligen Raststellungen kann auch dosierend geschaltet werden. Zu beachten ist dabei, dass die Geschwindigkeit der Laufbänder, neben der Dosierung in der Schaltung, auch in der Reaktion der leistungsgeregelten Pumpen, abhängig vom jeweiligen Fahrwiderstand, liegt. Der Regelbereich für die Fahrgeschwindigkeit ist:

S 451 R und S 511 R zwischen 1,2 und 3,5 km/h

S 667 R und S 755 R zwischen 1,17 und 3,55 km/h

Durch die vorerwähnte Zuordnung jedes Laufbandes zu einem eignen Hydraulikkreis können beide Laufbänder unabhängig von einander geschaltet werden. Sie können im Gleichlauf geschaltet werden, das eine oder andere kann beschleunigt werden und zum Drehen am Ort ist auch die gegenläufige Schaltung möglich.

Bei Fahrt auf fallendem Gelände können eigene Beschleunigungen nur innerhalb des Regelbereiches der Pumpen auftreten. Über den Regelbereich hinaus ist die ungewollte Eigenbeschleunigung durch ein in jedem Hydraulikkreis installiertes Bremsventil ausgeschlossen. Diese Bremsventile lassen in der jeweiligen Rücklaufleitung nur die druckleitungsseitig über das Schaltventil bestimmte Ölmenge laufen.

Hinweise für besondere Bodenverhältnisse

Raupenmaschine

Neben den normalen Bodenverhältnissen, die normale Kettenspannung fordern, sind in der Praxis Extrembedingungen zu finden, auf die die Laufbänder eingestellt werden müssen.

1. Sandiger Grund: Beim Fahren im feinkörnigen Sand muss die Kettenspannung so vermindert werden, dass das Durchhängemaß verdoppelt wird. Der Grund hierfür liegt im Eindringen des Sandes in die einzelnen Bandglieder—Verbindungsstellen, sowie zwischen Laufrollen und Kette. Die Laufbänder spannen sich da— durch so streng, dass allein der Widerstand im Laufwerk den Wirkungsgrad des Antriebes bis zur Fahruntauglichkeit vermindert,

2. Felsiges Gelände: Eine Situation, die vorwiegend in Steinbrüchen zu finden ist. Dieser harte Boden bringt mit Unebenheiten teilweise Punktbelastungen der Laufbänder. Um diese trotzdem auf einen größeren Auflagebereich der Laufbänder zu übertragen, ist das normale Durchhängemaß auf die Hälfte zu reduzieren

3. Sumpfiges Gelände: Bei tiefem Einsinken der Laufbänder, was vorwiegend der Fall ist, wenn die Bandbreite nicht speziell auf Sumpfgelände ausgerichtet ist, muss bei Lenkbewegungen vorsichtig vorgegangen werden, damit sich die Maschine nicht ein-gräbt. Beobachtet der Fahrer ein Einsinken durch Lenkbewegungen, sind diese nur kurzzeitig zu schalten und zwischendurch Geradeaus-Fahrtimpulse zu geben.

Bei übermäßiger Verschmutzung der Laufwerke können diese durch Leerlauf selbsttätig gereinigt werden, Pan hebt hierzu die 12schine mit der Arbeitsausrüstung seitlich vorn Boden ab und schaltet das freigewordene Laufwerk kurzzeitig in Leer— lauf. Dieser Vorgang wird mit dem anderen Laufwerk wiederholt, Während der Frostperiode sollte dieser Vorgang während der Arbeitszeit wiederholt werden, damit das Laufwerk nicht in sich festfriert.

Wichtig: Nach Veränderung der Kettenspannung muss diese vor dem Einsatz der Maschine unter normalen Bodenverhältnissen wieder auf den ursprünglichen Durchhang gebracht werden.

Die Unterstützung des Fahrtriebes durch die Arbeits-A u s r ü s t u n g:

Es wird gelegentlich erforderlich sein — vorwiegend durch Einsinken der Maschine oder überschreiten von Schwellen die höher sind als die Halbmesser des Leit- bzw. Triebrades die Fahrbewegung durch die Arbeitsausrüstung zu unterstützen. Die Hydraulik der Sennebogenmaschinen ermöglicht dieses Zusammenschalten durch das Synchronventil der Baggerautomatik. Da die Fahrschalthebel, wie schon erwähnt, in der vollen Fahrschaltung durch Rasten festgehalten werden, hat der Bagger— Führer die Hände frei, um mit den Schalthebeln für die Ventile der Arbeitsausrüstung die unterstützende Zug— oder Druckbewegung zuzuschalten. Durch die Automatik im Hydrauliksystem synchronisieren sich die Geschwindigkeit der Laufbänder mit den Zug— und Druckbewegungen der Arbeitsausrüstung. Ein gegenseitiges Voreilen wird dadurch vermieden.

Diese Zusammenschaltmöglichkeit und Synchronisation der beiden Funktionen sind ein spezieller Vorzug der modernen Sennebogen.... Vollhydraulikbagger.

Ein Hinweis zum Drehen am Platz: -

Beim Drehen der Maschine am Platz durch Gegenlauf-Schaltung der Bänder **ist** es möglich, dass bei weichem Untergrund die Bänder einsinken. Eine andere Praxiserfahrung ist, dass die Raupenbänder an den beiden Enden aufliegen und in der Mitte der Laufwerke keine oder nur sehr geringe Bodenberührung besteht. Der Drehwiderstand kann sich dabei so erhöhen, dass die Motoren bis zum Ansprechen der Überdruckventile belastet werden. In diesem Falle ist die Schaltung abubrechen. Eine kurze Schaltung auf Geradeausfahrt macht in der Regel die Bänder wieder frei, worauf die Drehbewegung wieder möglich ist

FAHRBETRIEB MIT MOBILUNTERWAGEN

Zum Selbstfahren der Maschine muss das Fahrwerksgetriebe im Unterwagen auf Fahrtrieb geschaltet sein. An der linken Seite des Unterwagenrahmens, vor dem Werkzeugkasten, liegt der Fahrschalthebel, der leicht an seinem großen Kugelgriff zu erkennen ist.

Die drei möglichen Schaltstellungen bedeuten:

1. Vorne = Straßengangstufe
2. Mitte = Leerlauf (*für* Schleppbetrieb, mit beigegebenen (Arretierbolzen feststellen!)
3. Rückwärts = Geländegangstufe

Die beiden Schaltstufen 1 und 3 werden durch das Pneumatikventil an der Lenksäule gegenüber der Feststellbremse montiert mit Schalthebel zum Fahrer zeigend, geschaltet. Die Betätigung des Schalthebels nach links = 1. Straßengangstufe
nach rechts = 3. Geländegangstufe

Die Leerlaufstellung, Stufe 2, wird von Hand betätigt, zur Sicherstellung ist diese Position durch den Bolzen zu arretieren.

Beim Schalten einer Gangstufe ist es möglich, dass das Schieberad zum Gegenrad Zahn gegen Zahn steht. Um das Eingleiten der Zähne zu ermöglichen, gibt der Fahrer einen kurzen Fahrimpuls. Die damit eingeleitete Bewegung ermöglicht das Einschieben der Gangstufe. Es ist gleichgültig, in welcher Richtung dieser Fahrimpuls gegeben wird, die Schaltrichtung hängt von der jeweiligen Standsituation der Maschine ab.

In der Fahrerkabine wird der Fahrtrieb durch die beiden unmittelbar links und rechts der Lenksäule befindlichen Fahrschalthebel geschaltet. (Siehe Kabinenbild). Der linke Hebel schaltet die Grundstufe, der rechte Hebel die Beschleunigungsstufe.

Die Schaltaktion ist: nach vorne = Vorwärtsfahrt
Mittelstellung = O-Stellung
nach hinten = Rückwärtsfahrt.

Die vorgenannten Richtungsangaben gelten für den Oberwagen mit Blickrichtung über die Vorderachse. Über die Hinterachse geschwenkt gelten die Richtungsangaben gegensinnig.

Die erreichbaren Geschwindigkeiten mit dem Mobilfahrwerk sind:

<u>bei Schaltung:</u>	<u>Grundstufe:</u>	<u>Beschl.-Stufe:</u>
im Geländegang bis:	2,2 km/h	4,4 km/h
im Straßengang bis:	9,0 km/h	20,0 km/h.

Bei plötzlich auftretenden Hindernissen, die eine schnelle Bremsung erforderlich machen, kann auch bei eingeschaltetem Fahrtrieb durch die Fahrbremse (siehe Kabinenbild) der sofortige Stillstand der Maschine erreicht werden. Der Ölstrom fließt in diesem Fall über das Überdruckventil, weshalb nach der Bremsung sofort beide Fahrschalthebel in die 0—Stellung zurückgeführt werden müssen.

Die HYDRAULISCHE PENDESACHSFESTSTELLUNG ist mit der Handfeststellbremse gekoppelt. Bei geschlossener Feststellbremse ist also auch die hydraulische Pendelachsfeststellung blockiert. Wird die Feststellbremse gelöst, ist auch die Pendelmöglichkeit der Vorderachse wieder frei gegeben.

Als Sonderausführung kann die Funktion zwischen Feststellbremse und hydr. Pendelachsfeststellung auch abschaltbar gemacht werden. Zu diesem Zweck befindet sich links oberhalb der Fahrwerksgetriebebeschaltung am linken Unterwagenlängsträger ein Schaltventil. (Wahlweise, speziell bei Planierausleger). Mit diesem Schaltventil kann durch eine Vierteldrehung des Betätigungshebels die Pendelachse auf Dauer blockiert werden. Der Zweck dieser Einrichtung ist, dass die Maschine mit gefülltem Grabgefäß bzw. Last am Kranhaken, mit blockierter Vorderachse kürzere Fahrbewegungen innerhalb des Arbeitsbereiches durchführen kann.

Die Unterstützung des Fahrtriebes durch die Arbeitsausrüstung

Macht das Einsinken der Maschine oder das Überschreiten von Schwellen die höher sind als der Halbmesser der Räder die Unterstützung des Fahrtriebes durch die Arbeitsausrüstung erforderlich, kann diese bei gleichzeitigem Treten des Synchronventils (siehe Kabinenbild) zum geschalteten Fahrwerk zugeschaltet werden. Durch die Automatik im Hydrauliksystem synchronisieren sich die Geschwindigkeiten der Räder und die Zug- bzw. Druckbewegung der Arbeitsausrüstung. Ein gegenseitiges Voreilen wird dadurch vermieden. Diese Zusammenschaltmöglichkeit und Synchronisation von Fahrtrieb und Arbeitsausrüstungsbewegung sind ein spezieller Vorzug der modernen SENNEBOGEN—Hydraulikbagger.

Das Lenksystem der Mobil—Maschinen

Diese Maschinen sind mit einer DANFOSS-ORBITROL-Lenkung ausgestattet. Diese ORBITROL—Lenkung ist eine vollhydraulische Servolenkung mit Not—Steuereinrichtung.

Zur Betätigung der Lenkung muss der Antriebsmotor der Maschine laufen, da dem Motor eine dritte Hydraulikpumpe angeflanscht ist, die den erforderlichen Ölstrom für die Lenkung liefert.

Die besonderen Merkmale sind:

1. Durch eine innere Rückführung im ORBITROL hört die Schwenkbewegung der gelenkten Räder auf, sobald der Einschlag dem Winkel entspricht, der dem Drehwinkel des Lenkrades proportional ist.
2. Im Falle eines Versagens der Ölzufuhr schaltet die Orbitrol-Lenkung selbsttätig sofort auf hydraulische Notsteuerung um.
3. Die von der Straße auf die gelenkten Räder einwirkenden Kräfte werden als "Straßengefühl» auf das Lenkrad übertragen.

Einen besonderen Hinweis wollen wir zu dem Punkt geben. Durch die Hydraulik—Notsteuerung kann auch bei einem plötzlich auftretenden Schaden im Kreislauf der Lenkhydraulik die Maschine noch aus einem evtl. Gefahrenbereich heraus gesteuert werden. Das Lenkventil wird nämlich, beim Ausfall des Pumpendruckes, selbst zu einer Ölpumpe, deren Druck und Fördermenge die sichere Reaktion auf die Lenkbewegung gewährleistet.

Durch diese moderne Lenkung wird die Maschine so bequem und so sicher wie ein modernes Kraftfahrzeug gefahren!

Anhängerbetrieb der Mobilmaschinen

Wird die Maschine durch einen LKW o.ä. geschleppt, ist Voraussetzung, dass die entsprechenden Ausstattungen wie:

Zwangslenkung mit typgeprüfter Zuggabel, Anhängerdruckluftbremsanlage mit Kupplungsschlauch, sowie das Elektroverbindungskabel, an der Maschine vorhanden sind, Damit das hydraulische Lenksystem den durch die Zuggabel übertragenen Lenkbewegungen folgen kann, muss die Lenkhydraulik in Schwimmsteilung geschaltet werden. In der Fahrerkabine ist vor der Lenksäule auf dem Kabinenboden das Umschaltventil. Wenn vom Fahrersitz her gesehen der Schalthebel nach halblink vorne zeigt, ist die Lenkung auf Betrieb geschaltet. Wird dieser Knebel um 90 Grad nach rechts geschwenkt, ist die Lenkhydraulik in Schwimmstellung. Diese Schwimm— oder Freistellung darf unter keinen Umständen zum Anhängerbetrieb unterlassen werden, da sonst mit Sicherheit das Lenksystem beschädigt wird.

Weiterhin ist das Fahrwerksgetriebe im Unterwagen, mit dem Schalthebel an der vorderen Hälfte des linken Unterwagenrahmenträgers, in Leerlaufstellung zu bringen. Wie dies bereits auf Seite 4 ausführlich beschrieben wurde, ist die Mittelstellung dieses Hebels die Leerlaufstellung!

Die Zugstange wird mit dem breiten Teil über den Lenkhebel, der über die Mitte der Vorderachse vorsteht, geschoben und durch den Verbindungsbolzen befestigt und gesichert.

Nach Koppeln der Zugstange am Zugfahrzeug, dem Anschluss des Druckluftschlauches und des Elektroverbindungskabels, der Entriegelung der Fußbremse und der Freistellung der Feststellbremse und der Lenkhydraulik in der Fahrerkabine kann diese Maschine wie ein normaler LKW—Anhänger gefahren werden.

Um während des Transportes ein unbeabsichtigtes seitliches Ausschwenken des Oberwagens mit dem Ausleger zu verhindern, wird vor Beginn der Fahrt die Schwenkbremse getreten und mit dem dazugehörigen Feststellhebel verriegelt. (siehe Kabinenbild!).

Wichtiger Hinweis:

Nach Abkoppeln der Maschine vom LKW muss die Druckluft im Bremssystem der Anhängerbremsanlage abgelassen werden, da sonst die Räder blockiert sind und die Maschine im Selbstfahrbetrieb nicht bewegt werden kann. Hierzu ist das Bremsventil mit einem Zugschalter versehen. Wird dieser, Betätigungsrichtung nach unten bis zum Einrasten gezogen, entweicht die vorhandene Druckluft aus dem Bremssystem.

Der Zugschalter fällt beim Ankoppeln der Maschine an das Zugfahrzeug wieder selbsttätig zurück, sobald der Druck durch den Kupplungsschlauch im System der Maschine wieder aufgebaut wird.

Mit einem Griff unter die rechte Oberwagenseite, im vorderen Drittel, wird der Zugschalter bequem erreicht, d.h. der Zugschalter befindet sich in der Luftleitung rechts neben dem Bremsventil direkt vor dem Schwenkgetriebe.

Der zur Anhängerbremsanlage gehörende Druckluftkessel liegt unter dem rechten Längsträger des Oberwagenchassis und ist der hintere der drei Kessel, die nach Größe und Ausführung gleichgestaltet sind.

Das Entwässerungsventil des Kessels ist von unten frei zugänglich.

BAGGERBETRIEB

Ein summenleistungsgeregeltes Doppelpumpenaggregat ist das Herz der Hydraulik. Jede der beiden Pumpen hat einen eigenen Hydraulikkreis. Die Funktionen der Maschine beiden Kreisen so zugeordnet, dass sinnvolle Schaltkombinationen möglich sind.

Durch die LEISTUNGSREGELUNG wird die vom Motor zugeführte Leistung, abhängig vom Arbeitswiderstand, nach den beiden Komponenten Kraft= Δt und Geschwindigkeit l/min selbsttätig geregelt. Bei geringerer Kraftanforderung reagiert also die Maschine durch Erhöhung der Literleistung schneller, bei zunehmendem Arbeitswiderstand vermindert sich jedoch die Fördermenge, wobei sich die Reißkraft im gleichen erhöht. Der Gesamtbegriff SUMMENLEISTUNGSREGELUNG besagt, dass die Leistung beider Pumpen durch die Regelorgane addiert wird und die Leistungsabnahme vom Motor her für das Hydrauliksystem konstant gehalten wird.

Ein wesentlicher Vorzug dieser modernen Hydraulik ist, dass unabhängig von der Arbeitsweise die volle Motorkraft nicht nur den zusammenschaltbaren Funktionen zugeführt wird, sondern auch jede einzelne Kraftabnahmestelle (Zylinder, Öl motore), die volle Motorenleistung einzeln übernehmen kann.

Die SENNBOGEN—Hydraulikbagger haben zusätzlich zum vorgenannten Hydrauliksystem aus der Konsequenz der dric1 den Möglichkeiten und als sinnvolle Ergänzung, die von SENNEBOGEN entwickelte BAGGERAUTOMATIK. Damit kann eine Brücke zwischen den beiden normalerweise getrennten Hydraulikkreisen geschaltet werden. Die Folge ist eine Kompensation auch zwischen Kraftabnahmestellen die in getrennten Hydraulikkreisen liegen.

Die Vorzüge dieser Schaltmöglichkeit sind in den Hinweisen für die BAGGERARBEIT und den FAHRBETRIEB jeweils besonders erwähnt.

Auf den folgenden Seiten finden Sie zunächst das Schaltsystem und daran anschließend die Arbeitshinweise für die einzelnen Ausrüstungen, in den Diagrammen die zugehörigen Arbeitsbereiche.

Die Zusammenstellung der einzelnen Arbeitsausrüstungen ist aus den beigefügten technischen Charakteristiken ersichtlich, die als letzte Anlage in dieser Betriebsanweisung zu finden sind.

Die Schaltungen der Funktionen für den Baggerbetrieb werden über 2 Bedienungshebel, Schaubild Nr. 17 und Nr. 19, vorgenommen. Die folgende Skizze zeigt die Verteilung der Funktionen nach den beiden Hydraulikkreisen und die Reaktion nach der jeweiligen Schaltbewegung der Bedienungshebel, die als Kreuzschalthebel ausgebildet sind.

Schaubild Nr. 17
Hydraulikkreis A

Schwenken rechts

Löffel aus-
kippen
bzw. Greifer
auf



Löffel ein-
schwenken
bzw. Grei-
fer zu

Schwenken links

Schaubild Nr. 19
Hydraulikkreis B

Auslegersystem senken

Kippausleger
einziehen



Kippausleger
ausschwenken

Auslegersystem heben

Die Schaltbewegungen nach innen sind für die Arbeitsausrüstung einziehende Bewegungen, die Schelbewegungen nach außen hin, streckende Bewegungen.

Die Baggerautomatik und ihre Verwendung in der Baggerarbeit

Ein besonderer technischer Bestandteil der Baggerautomatik ist das Synchronventil, mit dem zwischen den beiden getrennten Hydraulikkreisen eine hydraulische Brücke geschaltet werden kann.

Man wird das Synchronventil betätigen:

1. Wenn der wesentliche Effekt der Baggerautomatik erreicht werden soll, d. h. um bei der Grabarbeit das Ansprechen des Überdruckventils möglichst zurück zu halten. In diesem Fall sind 2 Kraftabnehmer in getrennten Hydraulikkreisen gleichzeitig zu schalten. Für die Praxis heißt das, dass gleichzeitig der Löffel zur Grabbewegung, der Hubzylinder auf Heben und das Synchronventil geschaltet werden. In der Reaktion bewegt sich zunächst nur der Grabzylinder allein. Die Leistungsregelung wird bei zunehmendem Grabwiderstand die Löffelbewegung verlangsamen und damit die Reißkraft erhöhen. Erreicht der Grabwiderstand die Größe, dass die Reißkraft nicht mehr ausreicht und (das Überströmventil ansprechen würde, z. B. bei eingelagertem Felsen, hebt der Hubzylinder ohne weiteres Zutun durch den Baggerführer, also automatisch, das Auslegersystem an. Dadurch wird der Löffel über das Hindernis hinweg gezogen. Diese Hubbewegung endet in dem Moment; in dem die Reißkraft wieder zur weiteren Grabbewegung des Löffels ausreicht.

Der Löffel wird also zuverlässig gefüllt, ein Effekt, der der Wirtschaftlichkeit der Maschine dient, ohne von der Reaktion des Baggerführers abhängig zu sein.

Um hinter dem Grabwiderstand mit dem Löffel wieder Tiefe zu gewinnen, kann der Baggerführer den Hubzylinder auf Senken schalten. Die automatische Reaktion der Maschine liegt aber bei den Verhältnissen, die der Löffel im Grabgut vorfindet. Er senkt sich nur dann automatisch ab, wenn dies zum Füllen des Löffels erforderlich ist.

Beim Greiferbetrieb gilt das für die Löffelarbeit gesagte ebenso, d.h. in diesem Fall wird die Schließkraft bis zu ihrer Leistungsgrenze ausgenutzt; dann hebt sich das Auslegersystem so lange, bis die Schließkraft für die volle die Greiferfüllung wieder ausreicht. Unmittelbar an das Heben folgende Tiefgangbewegung ist beim Greifer nicht angebracht.

Die Baggerautomatik ist ein Vorzug der Sennebogen-Hydraulikbagger der von den Baggerführern schnell anerkannt und dann gerne ausgenutzt wird.

2.) Zur Beschleunigung leichter Einzelbewegung, durch die Zusammenfassung der beiden Stromkreise wird solange beschleunigt, bis die Leistungsregelung selbsttätig, als Reaktion vom Arbeitswiderstand, Geschwindigkeit gegen höheren Druck umsetzt. **Von** diesem Moment an erübrigt sich in diesem Fall die Betätigung des Synchronventils.

3.) Zur Beschleunigung der Schwenkbewegung. Die Schwenkgeschwindigkeit verdoppelt sich damit. Stellen Sie während der Arbeit die Drehzahlverstellung des Antriebsmotores immer auf Vollast, um alle in dieser modernen Maschine liegenden Möglichkeiten voll nützen zu können.

In den umseitig folgenden Schalthinweisen verwenden wir, die nachstehenden Bezeichnung der einzelnen Hydraulik—Zylinder und Motoren.

Hubzylinder, mit dem der Grundausleger und damit das gesamte Auslegersystem auf— und ab bewegt werden kann.

Kippzylinder, liegt auf dem Hauptausleger, mit ihm wird der nachfolgende Kippausleger bewegt.

Grabzylinder mit dem die Grabbewegung der Löffel bzw. die Schließbewegung der Greifer getätigt wird. Bei den Löffeln liegt der Zylinder auf bzw. unter dem Kippausleger, beim Greifer ist der Grabzylinder im Greiferherz.

Schwenkmotor, Antriebsmotor auf dem Schwenkgetriebe

Fahrmotormotor am einzelnen Laufband.

Ein Grundsatz:

Die Ausrüstung der Maschine ist in ihrer Widerstandsfähigkeit in der Grabrichtung konstruierte Es ist nicht zulässig, Material seitlich zu verschieben Im Baustellenjargon ausgedrückt: *"Unterlassen Sie damit das Kehren!"*

TIEFLÖFFEL:

Der routinierte Baggerführer wechselt in Anpassung an die Grabverhältnisse zwischen dem Kippzylinder und den Grabzylinder. Die Grabbewegung selbst erfolgt in aller Regel in zwei Schaltphasen.

Zunächst wird der Löffel in möglichst steilem Schnittwinkel angesetzt und die Grabbewegung über den Kippzylinder eingeleitet. Im Verlauf des Grabvorganges wird die Kippauslegerbewegung durch die in der Leistungsregelung liegende Reaktionen langsamer, da der sich füllende Löffel höhere Kraft beansprucht. Der Baggerführer hat sehr schnell im Gefühl, wann er, um die volle Füllung des Löffels zu erreichen, als zweite Schaltphase den Grabzylinder zuschaltet und bei eventuellem Ansprechen des Überdruckventils des Kippzylinders, diesen abschaltet.

Die beiden Schaltvorgänge sollen fließend ineinander übergehen Die Löffelfüllung sollte dann erreicht sein, wenn der Löffel voll zum Kippausleger hin eingeschwenkt ist. In dieser Stellung steht der Löffel in der Lage, die beim Anheben und Schwenken ein Verschütten des Grabgutes vermeidet.

Für Arbeiten unter extremen Bedingungen, wie eingelagerte Felsen im Grabgut, ist die Baggerautomatik dem Baggerführer eine große Hilfe. Auf Ihre Verwendung für die Baggerarbeit wurde im vorstehenden Abschnitt besonders hingewiesen.

GRABENRÄUMSCHAUFEL:

Für die Arbeit mit der Grabenräumschaufel gilt grundsätzlich das für den Tieflöffel Gesagte. Mit der Grabenräumschaufel kann der SENNEBOGEN—Bagger durch seine spezielle Erweiterung der Hydraulik um die Baggerautomatik auch sehr gut zur Planierarbeit verwendet werden Die Baggerautomatik erübrigt die sonst übliche Höhenkorrektur durch den Baggerführer während des Planiervorganges.

In der Praxis wird die Grabenräumschaufel mit Ihrem Rücken so auf dem Planiergut angesetzt, dass die Schneidkante gegenüber der zu planierenden Ebene keinen Schnittwinkel bildet. Unter gleichzeitigem Treten des Synchronventiles wird der Kippzylinder auf "Einziehen" und der Hubzylinder auf "Heben" geschaltet. Daraus ergibt sich ein Zusammenspiel der beiden Schaltungen, in dem die Höhenkorrektur automatisch erfolgt. So ist der Planiereffekt sicher und mühelos zu erreichen und nicht abhängig von der Reaktion des Baggerführers — ein spezieller SENNEBOGEN—Vorteil!

GREIFER:

Die Greifermechanik ist so, dass sich die Greiferschalen bei der Schließbewegung um die Stillstehende Schalenanlenkung bewegen, d. h. in der Praxis wird der geöffnete Greifer aufgesetzt und die Schließbewegung drückt bei stillstehendem Auslegersystem die Schalen in das Grabgut. Dadurch wird die Füllung allein durch den Schließzylinder zwangsläufig bewirkt. Es wäre falsch und mit der Gefahr der Beschädigung der Greiferaufhängung verbunden, während des Schließvorganges über das Auslegersystem nachzudrücken. Das gilt für den schräg stehenden Greifer besonders.

Die kardanische Aufhängung des Greifers ermöglicht seitliche Ausschwenkung des Greifers bis zu jeweils etwas über 90° zum Ausleger. Diese Ausschwenkung wird noch voll von den Ölschläuchen aufgenommen. Darüber hinausgehende seitliche Abknickung ist in der Praxis nicht erforderlich und sollte auch nicht praktiziert werden. Nach vorne und hinten ist der Spielraum abhängig von der Kippauslegerstellung u. U. größer. In der Greifer-Aufhängung ist eine Pendeldämpfung, die zur Greiferberuhigung in der Schwenkbewegung dient.

Bei Arbeit in Grabgut mit durch die Schließkraft nicht mehr brechbaren Einlagerungen, hat die Baggerautomatik ihre besondere Bedeutung. Siehe unter "Baggerautomatik".

Während der Grabbewegung wird die Oberwagenstellung durch die Schwenkbremse gehalten. Zur Arbeit in größten Tiefen kann zwischen Kippausleger und Greifer eine Greifer-Aufhängeverlängerung montiert werden. Diese besteht aus einem Grundteil und den Zwischenteilen. Wie viele Zwischenteile montiert werden, ist abhängig von der erforderlichen Grabtiefe und der dann möglichen Ausschütthöhe.

Eine zusätzliche Erweiterung des Arbeitsbereiches ist das 3. Gelenk im Auslegersystem. An der Verbindungsstelle Grund- Hauptausleger wird hierzu die dortige Verbindungsstrebe durch einen Hydro-Zylinder ersetzt. Neben einer größeren Gelenkigkeit des Auslegersystems wird damit vor allem Höhe gewonnen. Durch die damit möglichen enormen Ausschütthöhen kann die Greiferverlängerung zusätzlich verlängert werden, so dass sehr beachtliche Grabtiefen, die die 10m Marke überschreiten, erreicht werden können. Die Schaltung des 3. Hydraulikkreises erfolgt über ein zusätzliches Schaltventil in der Führerkabine.

Die Greiferaufhängung kann auch mit der Greiferdreheinrichtung ausgestattet werden. Die unabhängige Greiferdreheinrichtung wird durch einen 3. Hydraulikkreis betrieben. Mit dem Steuerventil in der Führerkabine kann wahlweise und abhängig von der gewählten Greifertypen unbeschränkt in beiden Drehrichtungen geschaltet werden.

Für die Greiferdrehung im Allgemeinen gilt noch folgender Hinweis:

Beachten Sie, dass der Greifer in seiner Drehbewegung nicht durch Grubenverbau oder ähnliches behindert ist.

L A D E S C H A U F E L:

Für den Ladeschaufelbetrieb ist eine eigene Ausleger-Ausführung vorgesehen. Die Mechanik ermöglicht einen Schaufel-Plan-Vorschub beim:

S 451 R/1, S 517 R/M bis 2,1 in
S 667 R, S 755 R bis 2,55 in

Auch hier ist die SENNEBOGEN—Baggerautomatik eine Arbeitserleichterung und die Voraussetzung zur sicheren und Automatischen Plan—Führung des Vorschubes.

Nachdem die Ladeschaufel so angesetzt ist, dass ihre Schneidkante bzw. Zähne zum Plan. um keinen Schnittwinkel aufweisen, wird unter gleichzeitigem Treten des Synchronventils der Hubzylinder auf "Senken" und der Kippzylinder auf "Strecken" geschaltet. Für die Dauer des Plan-Vorschubes reagiert dadurch die Höhenführung automatisch.

Zum Hochnehmen der Ladeschaufel wird nun die Schaltung des Synchronventils beendet, womit die Automatik ausgeschaltet ist und die Auslegerbewegungen exakt den Schaltimpulsen des Baggerführers folgen.

Eine 2. vorteilhafte Verwendung der Baggerautomatik im Ladeschaufelbetrieb ist die Fähigkeit, während des Schwenkvorganges die Maschine auch durch das Fahrwerk zu bewegen. Werden Schwenkung und Fahrtrieb unter gleichzeitigem Treten des Synchronventils geschaltet, überdecken sich beide Funktionen. — Ein Vorteil der SENNEBOGEN-Hydraulik-Lader gegenüber den Maschinen die nur die getrennte Schaltung von Auslegersystem und Fahrwerk ermöglichen.

H O C H L Ö F F E L:

Die Hochlöffelarbeit entspricht im Wesentlichen der Arbeit mit dem Tieflöffel. Die Grabrichtung des Hochlöffels ist nach Oben, weshalb der Grabzylinder unter dem Kippausleger liegt. Diese Ausrüstung erfordert einen speziellen Kippausleger, auf die im Abschnitt "Auslegesystem" besonders hingewiesen ist.

R E I S S Z A H N: (Rodezahn)

Die Reißzahn— (Rodezahn) Ausrüstung ist eine Ausrüstung für Aufbrechen von z. B. Gestein und harten Schichten, die mit dem Löffel nicht gebrochen werden können, zum Ausreißen Baumstümpfen, etc.

Die Arbeit mit dieser Ausrüstung entspricht nach der Schalttechnik der Arbeit mit dem Tieflöffel.

L A S T H A K E N

Der Lasthaken hängt als freischwingendes Einhängeglied am Ausleger. Die Tragkräfte sind aus der Tragkräftetabelle der beiliegenden "Technischen Charakteristiken" ersichtlich und sind Standmoment der Maschine abhängig. Die Leistung der Hub- bzw. Kippzylinders liegt wesentlich höher als das Standmoment des Baggers.

Ist die Auslegerausstattung mit dem 3. Gelenk versehen wird die Bewegung dieses Gelenkes in der Führerkabine durch das zusätzlich installierte Schaltventil getätigt.

DIE WARTUNG DER MASCHINE

Stichworte, die durch die gesamten Wartungshinweise gelten:

1. SAUBERKEIT und SORGFALT
2. QUALITÄT der SCHMIERMITTEL.

Gewissenhafte Pflege und Wartung ist die erste Voraussetzung für die lange Einsatzfähigkeit und Lebensdauer Ihrer Maschine. Nehmen Sie deshalb die folgenden Ausführungen ernst und beachten Sie den Rhythmus der Einzelpflegehinweise.

Bei der Übergabe der Maschine wird durch den Fachmonteur die ordnungsgemäße Einstellung der Hydraulikdrücke durch Unterschrift bestätigt. Die Maschine kann nur bei dem ordnungsgemäßen eingestellten Drücken zufriedenstellend arbeiten. Das Einstellen der Drücke ist immer Sache des Kundendienstmonteur, der hierfür die erforderlichen Instrumente und die speziellen Fachkenntnisse hat. Nur der Kundendienstmonteur kann die Verantwortung für diese Arbeit tragen. Die vorgeschriebenen Drücke sind unter allen Umständen einzuhalten. Wenn sie überschritten werden, können schwerste Schäden und vorzeitiger Verschleiß eintreten.

Wir weisen darauf hin, dass unsere Gewährleistung von der Einhaltung der Betriebsdrücke abhängig ist und Beschädigungen durch Überdrücke von jeder Garantie, wie aber auch von jeder Kulanz ausgeschlossen sind.

Auch Sennebogen-Maschinen werden eines Tages Ersatzteile benötigen. Die Firma Sennebogen stellt Ihnen mit ihrem ausgebauten und weitverzweigten Servicenetz die Originalersatzteile so schnell und sicher zur Verfügung, dass wir von der Verwendung von Allzweckersatzteilen dringend abraten. Die Lieferfirma ihrer Maschine unterhält ein ausreichendes Originalersatzteillager, dessen Inanspruchnahme kostspielige Standzeiten vermeidet. Die Verwendung von Original—Ersatzteilen sichert ihnen darüberhinaus im berechtigten Falle evtl. Garantieansprüche.

Motorenpflege

Für den Motor der Maschine liegt eine gesonderte Bedienungs- und Wartungsanweisung des Motorenherstellers bei, sowie eine ausführliche Ersatzteilliste. Wir empfehlen, die darin enthaltenen Angaben genauestens einzuhalten. Die Garantie für den Motor wird durch den Motorenhersteller gewährt, der hierzu die Einhaltung seiner Pflege- und Wartungsanweisungen voraussetzt.

Bei hochgeklapptem Maschinenraumdeckel ist der *Motor* von beidseits und auch an der Rückseite der Maschine vorhanden *Laufsteg* frei zugänglich, sodass die *erforderlichen Arbeiten bequem* und ungehindert durchgeführt werden können.

Ergänzend zu den Angaben des Motorenherstellers weisen wir auf die Überwachung der Aufhängung des Motors im Oberwagen-Chassis hin. Der Motor ist mit 4 Gummi-Lagerungen mit der Maschine verbunden. Die Befestigungsschrauben dieser Lagerung sind immer gleichzeitig mit dem Motorenölwechsel auf ihr Festsitz zu überprüfen, ggf. nachzuziehen.

Achten Sie auf ordnungsgemäßen Zustand und richtige Spannung des Keilriemens zum Lüfter (Ventilator). Die Spannung dieses Keilriemens erfolgt durch eine Spannrolle, die auf einem Schwinghebel sitzt, selbsttätig. Eine Feder drückt die Spannrolle dauernd gegen den Keilriemen. Das Abreißen des Keilriemens wird durch den Riemenwächter an der Fahrer gemeldet, da der Schwinghebel, auf dem die Spannrolle sitzt, beim reißen des Keilriemens bzw. bei dessen Ausleiern durch einen Schaltkontakt das Boschhorn betätigt. Sollte das Boschhorn ohne Ihr Zutun ertönen, kontrollieren Sie immer zuerst den Lüfterkeilriemen, da die Boschhornbetätigung von dort, d.h. vom Riemenwächter erfolgt sein kann. Bei defektem Keilriemen sofort den Motor abstellen — Heißlaufgefahr!

Über der Schwungscheibe des Motors ist der Ölkühler montiert. Dieses, an sich wartungsfreie Gerät sollte gelegentlich auf die Durchgängigkeit der Lamellen kontrolliert werden, ggf. muss die Kühlluftdurchgängigkeit wieder hergestellt werden.

HYDRAULIKANLAGE

Das Öl wird während seines Kreislaufes an den beiden Rücklaufleitungen im Tankeingang ständig gefiltert. Um die Funktion der Filter auf die Dauer sicherzustellen und damit das Öl frei von Abrieb und Verschmutzung zu halten, sind die Filterpatronen (2 Stk. je Filter) regelmäßig auszuwechseln.

Während der Einlaufzeit erfolgt der erste Wechsel ca. 50 Std. nach Inbetriebnahme der Maschine, der sich durch besonders lange Lebensdauer der hochwertigen Hydraulikorgane bezahlt macht. Hierfür sind auf der Oberseite des Hydrauliktankes zwei Filterdome installierte. Zum Wechsel der Filterpatronen werden die Deckel abgeschraubt. Mit den Deckeln fest verbunden sind die Magnetringe, an das Öl beim Rücklauf vorbeistreift und sich evtl. vorhandener Stahlabrieb absetzt. Die Reinigung der Magnetringe wird mit Lappen vorgenommen; bitte, keine metallischen Gegenstände verwenden.

Danach wird das Filterrohr aus dem Filtergehäuse herausgenommen und die sich am Endstutzen befindliche Klammer entfernt. Dies ermöglicht das Herausziehen des Plastik-Rohres, an dessen oberen Ende sich das Überdruckventil befindet. Nach Entfernen der verbrauchten Filterpatrone und Reinigen des Außen- und Innenrohres wird der Filter-Einsatz wieder zusammengesetzt. Die Metallkammer ist am Endstutzen wieder so einzubringen, das zwischen der oberen Filterpatrone und der Dichtscheibe unter dem Überdruckventil kein Zwischenraum entsteht, durch den das Öl ungereinigt zurück strömen kann.

Beachten Sie, dass die Filter bei Vernachlässigung des Auswechslens infolge der dadurch aufstauten Verunreinigungen undurchlässig werden und das eingebaute Überdruckventil den freien Durchlauf des ungefilterten Öles frei gibt. Diese Kurz-Schaltung und damit das Fehlen der Ölreinigung sollte aus verständlichen Gründen vermieden werden.

Der Wechsel der Filterpatronen ist also wie folgt:

- a) Erstmals ca. 50 Stunden nach Inbetriebnahme der Maschine, ab da regelmäßig alle weiteren 300 Betriebsstunden.
- b) Nach einer größeren Reparatur an der Maschine die die Hydraulikanlage berührt, ist wieder erstmalig mit 50 Betriebsstunden zu beginnen, an die sich dann wiederum die 500—Stunden—Perioden anschließen. -

Öltankpflege

In der Mitte der Unterseite des Tanks ist ein Sumpfrohr vorhanden, in dem sich Schwebestoffe, Wasser und seine Verunreinigungen absetzen. Das Sumpfrohr ist nach unten mit einem Gewindestopfen abgeschlossen, in dem eine Winkelbohrung angebracht ist. Nach Herausdrehen einiger Gewindegänge wird der Ablauf des Ölsumpfes freigegeben. Der Stopfen ist zugleich die Ölablaßschraube für den Tank.

In der Mitte der Oberseite des Tanks befindet sich der Luftausgleichsschnorchel mit dem zugehörigen Filterpilz. Auch dieser Filterpilz ist gelegentlich abzunehmen und nach dem üblichen Luftfilterreinigungsverfahren zu säubern. Nur durch den Ungehinderten und freien Durchgang der Luft ist der sichere Ölzufluß zum Pumpenaggregat gewährleistet. Das Öl wird in den Tank durch einen der beiden Filterdome eingefüllt bzw. nachgefüllt. Nach Abschrauben des Deckels und Entnahme des Filtereinsatzes ist die Einfüllöffnung frei. Die Reinigung des Tanks wird in Verbindung mit Ölwechsel vorgenommen und ist in den hierfür zutreffenden Abschnitt beschrieben.

Das summenleistungsgeregelte Doppelpumpenaggregat

mit seinem vorstehenden Vielkeilprofilstutzen ist das Pumpenaggregat mit der Kurbelwelle des Motors verbunden. Das Doppelpumpenaggregat selbst ist mit seinem großen Flansching mit dem Motor starr verschraubt und nicht selbst mit dem Chassis verbunden, Damit kann die Pumpe den Eigenschwingungen des Motors folgen. Die Verschraubung des Flanschrings ist deshalb gelegentlich zu überprüfen und ggf. nachzuziehen.

Der von Motor eingeführte Antrieb geht zunächst über eine Getriebekammer im Pumpengehäuse mit einem Ölbad. Die Öleinfüllschraube, die sich gleich neben dem Flansching befindet, trägt den Peilstab mit der Ölstandsanzeige. Die Ölablaßschraube ist am tiefsten Punkt der Getriebekammer. Man verwendet immer das in der Maschine enthaltene Hydrauliköl. Das Öl ist im Rhythmus des Hydraulikölwechsels ebenfalls zu erneuern, Der Ölstand mindestens wöchentlich zu kontrollieren.

Für die beiden Pumpen selbst und den Regelteil ist das im Hydrauliksystem vorhandene Öl zugleich das Schmieröl. Deshalb gilt für jeden Ölwechsel: *Lassen Sie niemals ohne Hydraulikölfüllung den Motor laufen — dies wäre die kostspieligste Zerstörung des Pumpenaggregates!*

Beim Ölwechsel muss das Pumpenaggregat entlüftet werden. Die Entlüftungsschraube befindet sich am höchsten Punkt des Pumpengehäuses. Diese wird zum Ölwechsel entnommen und erst nach Abschluss des Ölwechsels, d.h. wenn der Ölstand im Tank der Markierung des Peilstabes entspricht, wieder eingesetzt.

Der Ölwechsel im Hydrauliksystem

Erster Ölwechsel nach 500 Betriebsstunden. Die weiteren Ölwechsel nach jeweils 2000 bis 3000 Betriebsstunden.

Die Erstausrüstung der Maschine ist Hydrauliköl der Marke TEXACO RONDO Oil C mit 5,5 Engler bei 50 Grad Celsius. An die ebengenannte Ölmarke sind Sie nicht gebunden. Am Ende der Broschüre finden Sie eine Vergleichstabelle, nach der Sie gleichwertige Öle anderer Marken wählen können.

Ein Mischen verschiedener Hydrauliköle ist nicht zu empfehlen, jedoch müssen wir hinzufügen, dass bei dem derzeitigen Entwicklungsstand der Öle die früher so gefürchtete Schäumung kaum mehr zu erwarten ist.

Der Hydrauliktank der Maschine 5 451/517 M/R fasst 180 l, bei den Maschinen 667/755 sind es 200 l. Das Gesamtsystem fasst bei allen Maschinen ca. 50 l mehr, die in Zylindern, Motoren und Leitungen außerhalb des Öltanks enthalten sind. Beim Ölwechsel ist solange Öl nachzufüllen, bis der Peilstab nach Beendigung der Neufüllung den Stand am Öl-Markierungsstrich zeigt.

Die Fahrwerksgetriebe an den Raupenmaschinen

Die Fahrwerksgetriebe sind bei den Maschinen mit Raupenlaufwerk für jedes Band ein eigenes verflanshtes Getriebeaggregat, das aus dem Raupenantriebsgetriebe und dem Vorsatz- oder Untersatzergetriebe besteht. Mit dem Raupenantriebsgetriebe ist das Kettentriebrad (Turas) direkt verbunden, der Hydraulikmotor ist am Vorsatzgetriebe angeflansht. Beim 5 755 R wird der Turas über ein Planetengetriebe direkt angetrieben.

Der Ölwechsel wird, abhängig von den einzelnen Maschinentypen, wie folgt durchgeführt:

a) Bei den Typen S 667/755 R:

Die Raupenantriebsgetriebe S 667 R, wie auch die damit verbundenen Vorsatzgetriebe, haben je eine eigene Einfüllschraube an ihren tiefsten Punkten. Zur Füllung sind an jedem Einzelgetriebe eigene Einfüllschrauben, seitlich setzt in der Mitte des jeweiligen Getriebes. Durch beide Einfüllschrauben wird das Öl bis zum Überlauf eingefüllt.

b) Bei der Type 5 755 R mit Planetengetrieben ist die Ölfüllung 2 l SAE-90 HD. Das Einfüllen des Öles erfolgt durch Entfernen der Innensechskantschraube an der Stirnseite des Planetengetriebes unter dem Hydraulikmotor. Das Ablassen geschieht durch die Innensechskantschraube am tiefsten Punkt des Planetengetriebes.

c) Bei den Typen S 451/517 R:

Die Fahrwerksgetriebeaggregate sind öldurchlässig verbunden. Durch Entfernen der an Unterseite jedes Getriebeteiles vorhandenen Ablass-Schrauben wird das Öl abgelassen. Die Einfüllung erfolgt nur über die Einfüllschraube am Vorsatzgetriebe. Diese befindet sich in der Nähe der vorderen Oberkante des Hydraulikmotors.

Beim Einfüllen von Frischöl muss seine Verteilung in beide Getriebegehäuse, die über den Verbindungsflansch erfolgt, abgewartet werden. Der Überlauf an der Entlüftungsschraube, die sich vor dem Zentrum des Raupenantriebsgetriebes befindet, zeigt die ordnungsgemäße Neufüllung.

Das Fahrwerksgetriebe an den Mobilmaschinen

Die Maschinen auf Mobilunterwagen haben das Fahrwerksgetriebe im Zentrum des Unterwagens. Zu beiden Achsen führen da die Kardanwellen. Wiederum befindet sich die Ölablaßschraube am tiefsten Punkt dieses Getriebes. Die Öleinfüllschraube befindet sich an der Vorderseite des Getriebes d.h. die in Fahrtrichtung zeigende Seite in der Höhe der Anschlussstelle für die Kardanwelle. Ihr Überlauf zeigt die korrekte Ölfüllung an.

Die Schwenkbremsen

Die Hydraulikbaggerreihe hat durchwegs ölhydraulische gesteuerte Schwenkbremsen. Sie sind bei den Maschinen:

S 451 M/R und S 517 M/R unter dem Schwenkgetriebe,

S 667 R und S 755 R auf dem Schwenkgetriebe.

Die Einstellung der Bremsen erfolgt an den Einstellschrauben, die an der Außenseite der Bremsankerplatte, gegenüber der Einführung der Bremsleitung, liegen. Die richtige Einstellung ist, wenn sich bei gelöster Bremse die Bremstrommel eben noch von Hand drehen lässt. Durch Rechtsdrehen der Einstellschraube greift die Bremse schneller ein. Die Linksdrehung verzögert ihren Eingriff.

Da es sich um hydraulisch betätigte Bremsen handelt, der Bremsflüssigkeitsbehälter auf seine Füllung, ATE blau, kontrolliert werden. Die Füllung muss auf mindesten zwei Drittel des Behälters gehalten werden. Der Bremsflüssigkeitsbehälter befindet sich im Kabinenboden rechts Von Einstieg bzw. links vom Fahrersitz. Von dort aus kann der Behälterdeckel abgenommen werden.

Ist durch einen Leitungsschaden o .ä. in die Druckleitung Luft gekommen, muss die Bremse am Entlüftungsnippel an der Bremsleitungseinführung wie eine normale Radbremse entlüftet werden. Eingedrungene Luft erkennt man, wenn bei der Bremspedalbetätigung eine federnde Gegenwirkung empfunden wird.

DIE DREHKRANZVERBINDUNG

Die Drehkranzverbindung, die nach ihrem Aufbau einem großen 2—reihigen Kugellager entspricht, erfordert sorgfältige Schmierung. Schmiernippel verteilen das Fett über die beiden Kugelreihen.

Die Maschinen S667 R und 5 755 R haben innenverzahnte Drehkränze, ihre Schmiernippel sind an der glatten Außenseite des Drehkranzes jeweils um 90° angebracht.

Die Maschinen 5 451 M/R und 5 517 M/R haben außen— verzahnte Drehkränze, deren zugehörige Schmiernippel in der Fahrerkabine an der rechten Wand etwas über dem Kabinenboden konzentriert sind.

Von diesen Schmiernippeln führen Fettleitungen zu den Schmierstellen im Drehkranz. Die ordnungsgemäßen Anschlüsse dieser Schmierleitungen sind gelegentlich zu überprüfen um sicherzustellen, dass das eingepresste Fett an seinem Bestimmungsort angelangt. Zur Pflege der Drehkränze gehören weiterhin die Schmierung der Verzahnung, sowie die des dazu gehörigen Ritzels. Bei den außenverzahnten Drehkränzen erfolgt diese von außen her, die innenverzahnten Drehkränze werden von der Drehkranzmitte her geschmiert.

Beide Drehkränze sind mit dem Oberwagen durch Schrauben mit Muttern verbunden; mit dem Unterwagen durch Schrauben, die in Gewinde im Drehkranz eingreifen. Beim außenverzahnten Drehkranz sind die Futter der Oberwagenverschraubung von der Drehkranz—fitte her zugänglich, beim innenverzahnten Drehkranz werden diese Muttern von außen her erreicht.

Die Schrauben zum Unterwagen sind bei den Drehkranzausführungen von außen her zugänglich.

Das Nachziehen der Oberwagen—Schrauben erfolgt an den Muttern, die mit Sicherungsvorspannrings versehen sind. Die Schrauben zur Unterwagenbefestigung werden am Schraubenkopf nachgezogen.

Bei den Typen 6 451 R und 6 517 R sind zum Oberwagen hin 30 Schrauben und 2 Paßschrauben, zum Unterwagen hin sind 32 Schrauben vorhanden.

Bei den Typen 5 667 R und 755 R sind zum Oberwagen hin 32 Schrauben und 2 Paßschrauben, für die Befestigung zum Unterwagen sind es 36 Schrauben.

Alle Schrauben an beiden Typen haben das Gewinde M16 und die Qualität 10 K. Das Anzugsdrehmoment liegt bei 26 mkg. Die Paßschrauben werden mit 14 mkg angezogen.

Erkenntlich sind diese beiden Paßschrauben daran, dass sie anstelle der Sicherungsspannringe durch Kontermuttern gesichert sind.

Auf feststehende Drehkranverschraubungen ist unbedingt zu achten. Nur festangezogene Verschraubungen übernehmen ihre Aufgabe und vermeiden damit vorzeitigen Verschleiß der Drehkranverbindungen.

Die Pendelachsfeststellung der Mobil-Maschinen

Die hydraulische Pendelachsfeststellung ist in ihrer Funktion mit der Feststellbremse gekoppelt. Mit der Einbremsung wird die Pendelachsfeststellung blockiert, die Freigabe der Bremse gibt auch die Pendelachse wieder frei.

Das hydraulische Feststellsystem besteht aus zwei beiderseits am Unterwagen angeordneten Zylindern, deren Kolben auf die Vorderachse drücken. Eine Kommunikationsleitung, in die das Sperrventil mit Reservebehälter und Nachfüllpumpe zwischengeschaltet sind, verbindet die beiden Zylinder. Dieses Aggregat ist im Unterwagen oberhalb und hinter der rechten Hälfte der Pendelachse. Das System ist mit Hydrauliköl gefüllt. Zur Aufrechterhaltung des Öldruckes ist die Nachfüllpumpe in kürzeren Abständen zu betätigen. Wie das nebenstehende Bild zeigt, greift man von vorne her unter der Frontseite des Unterwagens durch und bewegt den Nachfüllhebel in der Maschinen-Längsrichtung so lange, bis der sich dabei aufbauende Öldruck den Pumpenhebel kaum mehr bewegen lässt. Beachten Sie, dass die Nachfüllpumpe nur bei gelöster Handbremse und damit verbundener Freistellung betätigt werden kann. (Die Handbremse erfordert vollen Pneumatik— Druck!).

Ist durch eine Beschädigung im System ein größerer Ölverlust aufgetreten, muss nach der Ergänzung der Ölfüllung die Anlage entlüftet werden. Der Lufteinschluss ist mit Sicherheit dann aufgetreten, wenn einer der beiden Stützkolben sich nicht voll auf den Stützpunkt der Vorderachse auflegt.

Legt sich dieser Stützkolben beim Nachfüllen des Ölvorrates nicht selbsttätig auf, dann kann mit einem Schraubenzieher oder Holzstab, nach Entfernen der im Zylinderdeckel befindlichen Entlüftungsschraube, von oben her nachgeholfen werden. Zur Entlüftung wird die Nachfüllpumpe solange betätigt bis an den gelösten Entlüftungsschrauben in den Zylinderdeckeln blasenfreier Überlauf des Oles austritt. Nach Verschließen der Entlüftungsschrauben und nochmaligen Nachpumpen bis zum vollen Druckaufbau, ist die Anlage wieder betriebsfähig.

Druckluftanlage der Mobil-Maschinen

Der Kompressor ist an der Rückseite der Maschine mit einem Keilriemen mit dem Motor verbunden. Der Keilriemen muss die übliche Spannung aufweisen, d.h. daß er sich zwischen den bei— den Scheiben ca. 1 cm durchdrücken lässt. Ein evtl. Nachspannen erfolgt durch die Entnahme von Beilagscheiben an der teilbaren Keilriemenscheibe auf der Kompressorwelle.

Im Kurbelgehäuse des Kompressors ist ein Ölbad, das mit dem Schmiersystem des Antriebsmotores verbunden ist. Eine Druckleitung von der Schmierölpumpe im Motor führt in den Kompressor. Das zu viel vorhandene Öl in der Kompressorwanne fließt durch eine Rückleitung in die Ölwanne des Antriebsmotor zurück. Damit ist der Kompressor schmiertechnisch wartungsfrei, d.h. kein direktes Einfüllen durch die Einfüllschraube im Kompressorgehäuse, da das Öl sofort in die Motorölwanne weiterfließen würde!

Für den Winterbetrieb ist in der Druckluftanlage ein Frostschützer installiert. Durch Vermischen der Druckluft mit Alkohol, den der Frostschützer in das Leitungssystem abgibt, wird das Vereisen der Druckluftanlage verhindert. Die Füllung des Frostschützers enthält 200 ccm Äthylalkohol oder Äthanol (Brennspiritus). Die Einfüllöffnung auf der Oberseite des Frostschützers ist mit einer Flügelmutter verschlossen, an der sich auch der Peilstab befindet,

Die Nachfüllung des Frostschützers kann nur dann erfolgen, wenn er außer Betrieb gesetzt ist. Der Frostschützer wird zu Beginn der kalten Jahreszeit, wenn die Außentemperatur auf +5 Grad Celsius abgefallen ist, in Betrieb genommen. Hierzu wird der Knebelgriff auf der Oberseite des Frostschützers um 90 Grad gedreht. Dadurch tritt die Stange um ca. 10 mm nach oben hin aus dem Frostschützer, In dieser Stellung wird sie durch die Rückdrehung des Knebels festgestellt. Zur Ausserbetriebsetzung in der sicheren frostfreien Zeit wird diese Knebelgriffstange wieder voll in das Frostschützergehäuse zurückgebracht.

Die Einstellung des Luftdruckes erfolgt am Druckregler. Sei einem Teil der Maschinen ist der Druckregler ein eigenes Organ, beim anderen Teil ist der Druckregler mit der Reifenfüllflasche kombiniert. Bei beiden Modellen wird der Druck durch die, an der Oberseite des jeweiligen Modells, vorstehende Schraube eingestellt und die Einstellung durch die Kontermutter gesichert. Die Linksdrehung der Einstellschraube setzt den Druck herab, die Rechtsdrehung erhöht den Druck. Zur Einstellung ist zu beachten, dass diese erst nach Aufbau des Luftdruckes im System vorgenommen wird. Es dürfen 5,5 atü nicht überschritten werden. Sowohl bei der mit dem Druckregler kombinierten Reifenfüllflasche, wie auch bei der Reifenfüllflasche als Einzelteil,

wird zum Anschluss des Luftentnahmeschlauches die Knebelverschraubung abgenommen. Der dadurch freigewordene Ventilstift wird beim Anschrauben des Schlauchkopplungsstückes gedrückt und gibt damit das Ventil zum Luftaustritt in den Schlauch frei.

[II. . Zum Reifenfüllen ist zu beachten, dass die Leerlauf-Drehzahl dem Kompressor nicht genügt. Der Motor muss auf Arbeitsdrehzahl gebracht werden. Evtl. ist auch zusätzlich der Druck im [1 System durch Betätigen der Druckluftbremse abzusenken, damit das in der Füllflasche eingebaute Ventil zum Reifenfüllen anspricht.

Bei einem Typ der Reifenfüllflaschen ist die Knebelverschraubung zugleich die Reinigungsvorrichtung für den Filter in der Reifenfüllflasche. Durch mehrfaches Eindrücken dieser Knebelverschraubung wird Luft durch den Filter geblasen, die die Verunreinigung aus einer Öffnung nach unten abbläst. Die Öl Filterreinigung sollte gelegentlich vorgenommen werden.

Bei der zweiten Type erfolgt der Reinigungsvorgang automatisch bei jedem Abblasen des Überdruckes aus dem System selbsttätig. Eine manuelle Betätigung ist bei diesem Modell nicht eingebaut.

Unter dem rechten Oberwagenlängsträger sind 2 Druckluftkessel (oder 3 Stk. bei Anhängerschleppeneinrichtung) eingebaut. Ihre Wartung erfordert die tägliche Entwässerung. Von unten her sind die Entwässerungsventile bequem zugänglich. Durch einen Fingerdruck auf die Ventile an dem Behälterboden bläst die entweichende Druckluft das Kondenswasser ab.

Fußbremsanlage (Fahrbremse) der Mobil—Maschinen

Die Fußbremsanlage ist eine pneumatisch—hydraulische Bremsanlage.

Die Wartung des pneumatischen Teiles erfolgt nach den dafür allgemein gültigen Hinweisen. Der hydraulische Teil der Bremsanlage besteht aus dem Vorratsbehälter für die Bremsflüssigkeit, dem Hauptbremszylinder, auch Geberzylinder genannt, den Leitungen und den Bremszylindern an den Rädern, auch Nehmerzylinder genannt. Der Ölvorratsbehälter sitzt unmittelbar auf dem Geberzylinder, der seinerseits direkt mit dem pneumatischen Vorspannzylinder verbunden ist. Dieses gesamte Aggregat liegt an der Eckversteifung der Traverse, hinter der Vorderachse, zugänglich entweder von unten her oder von oben nach Abnahme des Deckbleches auf dem vorderen Unterwagenteil. Die Füllung des Bremsflüssigkeitsbehälters darf nicht abfallen. Erforderlichenfalls ist mit ATE BLAU nachzufüllen.

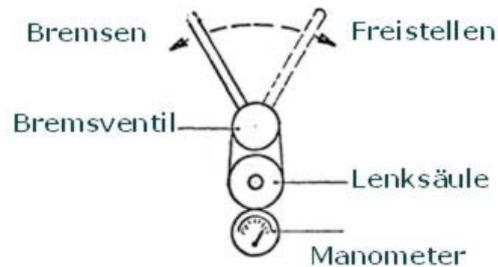
Die Druckleitungen sind regelmäßig auf ihren ordnungsgemäßen Zustand zu überprüfen, wobei besonders auf Beschädigungen und den Festsitz der Verschraubungen zu achten ist. Als Folge einer eventuellen Leckstelle, muss u.U. die Bremsanlage nach dem üblichen Verfahren entlüftet werden. Das Nachstellen der Bremsen selbst ist in jedem Fall eine Arbeit für den Fachmonteur.

Die Handfeststellbremse der Mobil—Maschinen

Die Handfeststellbremse der Mobilmaschinen ist eine Druck— luftbremse. Das Bedienungsventil liegt in Fahrtrichtung gesehen an der Vorderseite der Lenksäule, Schaubild Nr. 29. Zum Betrieb dieser Druckluftbremse *muss* das Druckluftsystem 5,5 atü erreicht haben. Dieser Betriebsdruck kann am Zeiger des Manometers an der Lenksäule abgelesen werden.

Die Schaltung der Bremse zeigt

nebenstehendes Schema.

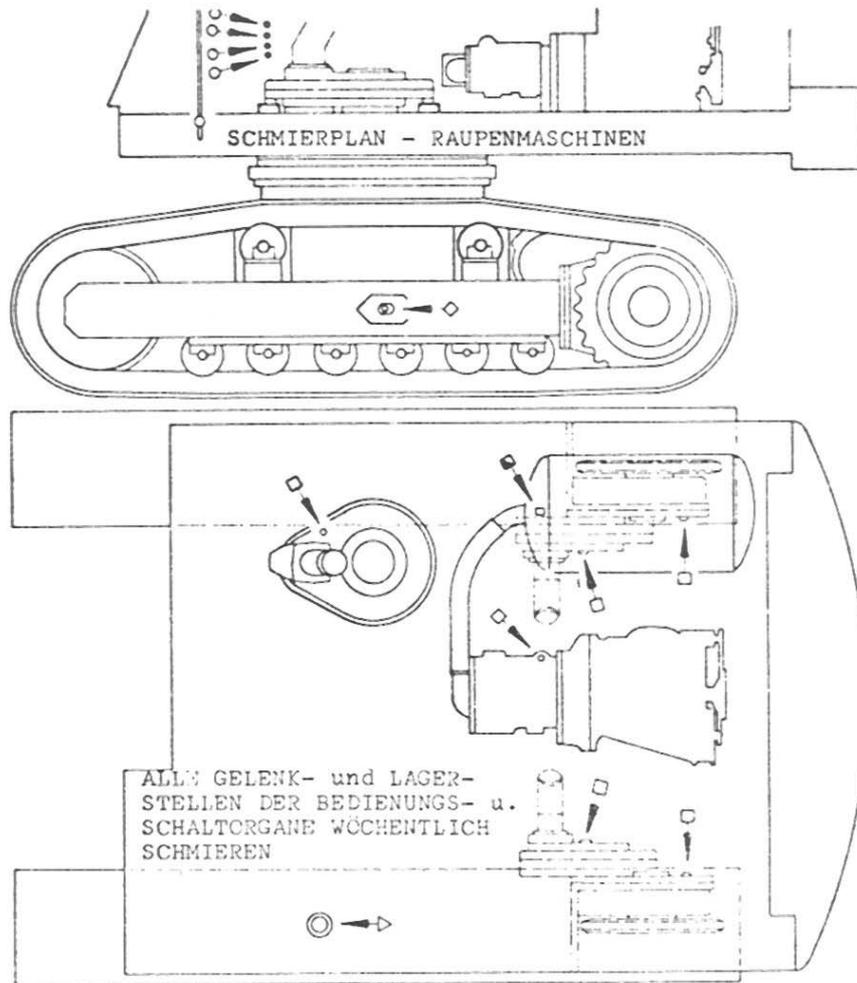


Die Bremse ist eine Scheibenbremse und an der Rückseite des Fahrwerksgetriebes angebracht, Nur unter Druck wird die Bremse frei. Wird die Druckluft abgeschaltet, bzw. kann sie infolge eines Schadens im System entweichen, fällt die Bremse durch einen Federspeicher ein.

Die Bremsscheibe liegt zwischen den beiden Bremshebeln, die, der Scheibe zugekehrt, die Bremsklötze tragen. Am unteren Ende sind die Bremshebel durch einen Zugbolzen verbunden. Wenn die Bremse freigestellt ist, spreizt eine Schraubenfeder, die über dem Zugbolzen liegt, die Bremshebel. Der Zugbolzen hat am freien Ende eine Kronenmutter mit der die Bremse eingestellt wird, am gegenüberliegenden Ende einen im rechten Winkel abstehenden Hebel, an den der Bremszylinder angreift. Durch diesen wird über den Hebel der Zugbolzen gedreht, wodurch ein Spreiznocken die beiden Bremshebel zusammenzieht und die Bremsklötze anpresst.

Die Nachstellung der Bremse erfolgt an der Kronenmutter am Zugbolzen, bei gelöster Bremse müssen die Bremsklötze sich eben von der Scheibe abheben, Damit die Bremsklötze beiderseits gleichmäßig angreifen, muss im gelösten Zustand der Bremse der Abstand der Bremsklötze beiderseits gleich sein. Hierzu dient die Nachstellschraube an dem, dem Getriebe zu liegenden Bremshebel, ca. 2 cm oberhalb des Zugbolzens.

Achten Sie auf den Verschleiß der Bremsklötze, diese müssen rechtzeitig erneuert werden, da ihre Metallteile nicht an der Scheibe zum Anliegen kommen dürfen!



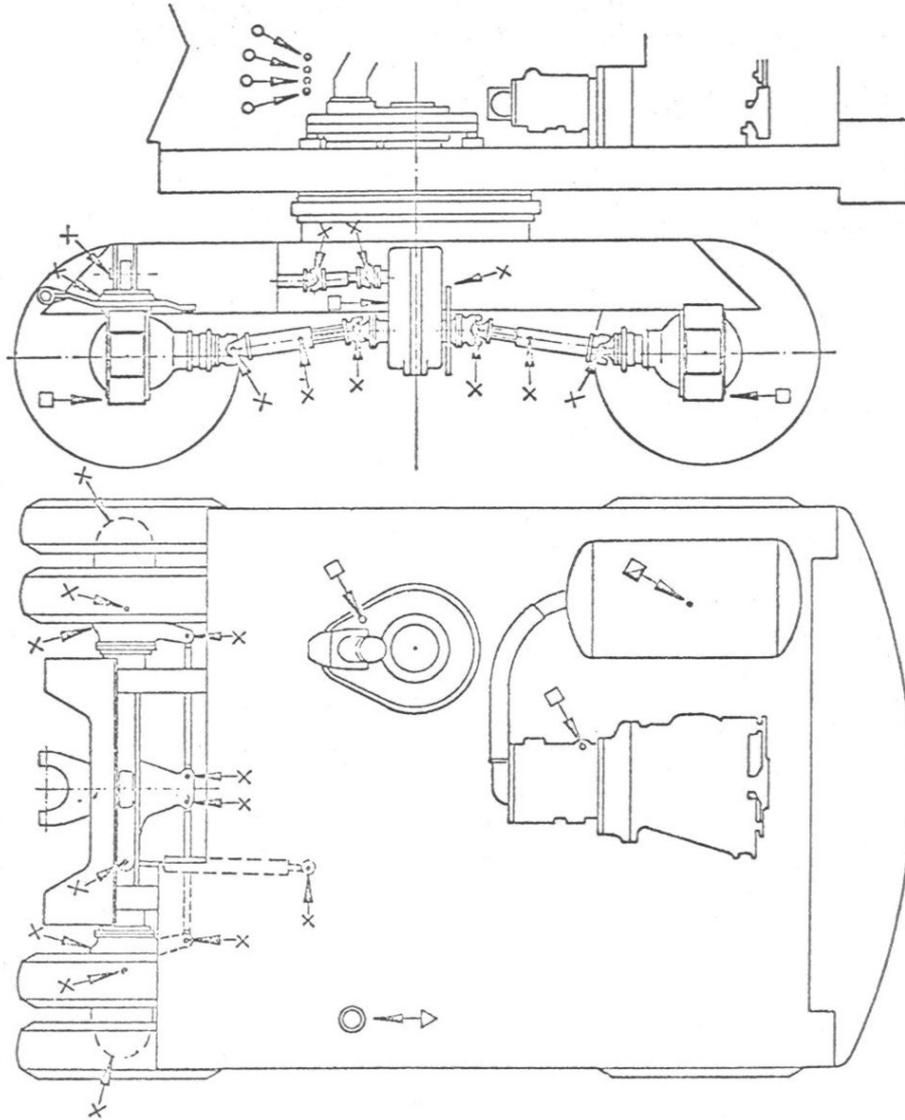
- — Schmierstellen täglich schmieren!
- — Getriebeöl wöchentlich kontrollieren!
- ▨ — Hydrauliköl wöchentlich kontrollieren!
- ◁ — Bremsflüssigkeitsbehälter wöchentlich auf Füllung kontrollieren!
- ◇ — Laufwerkskette nach Bedarf spannen.

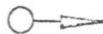
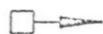
Alle Gelenk - u. Lagerstellen der Betriebs - u. Schaltorgane wöchentlich schmieren

Schmierstellen	Olmenge	SHELL	TEXACO
Motor	II Motor - Bedienungsanleitung		
Kettenantrieb		Shell Macorna 72	
Schwenkgetriebe		Shell Macorna 72	
Hydraulikanlage		Shell Tellus Oil 33	TEXACO Fords Oil C

SCHMIERPLAN

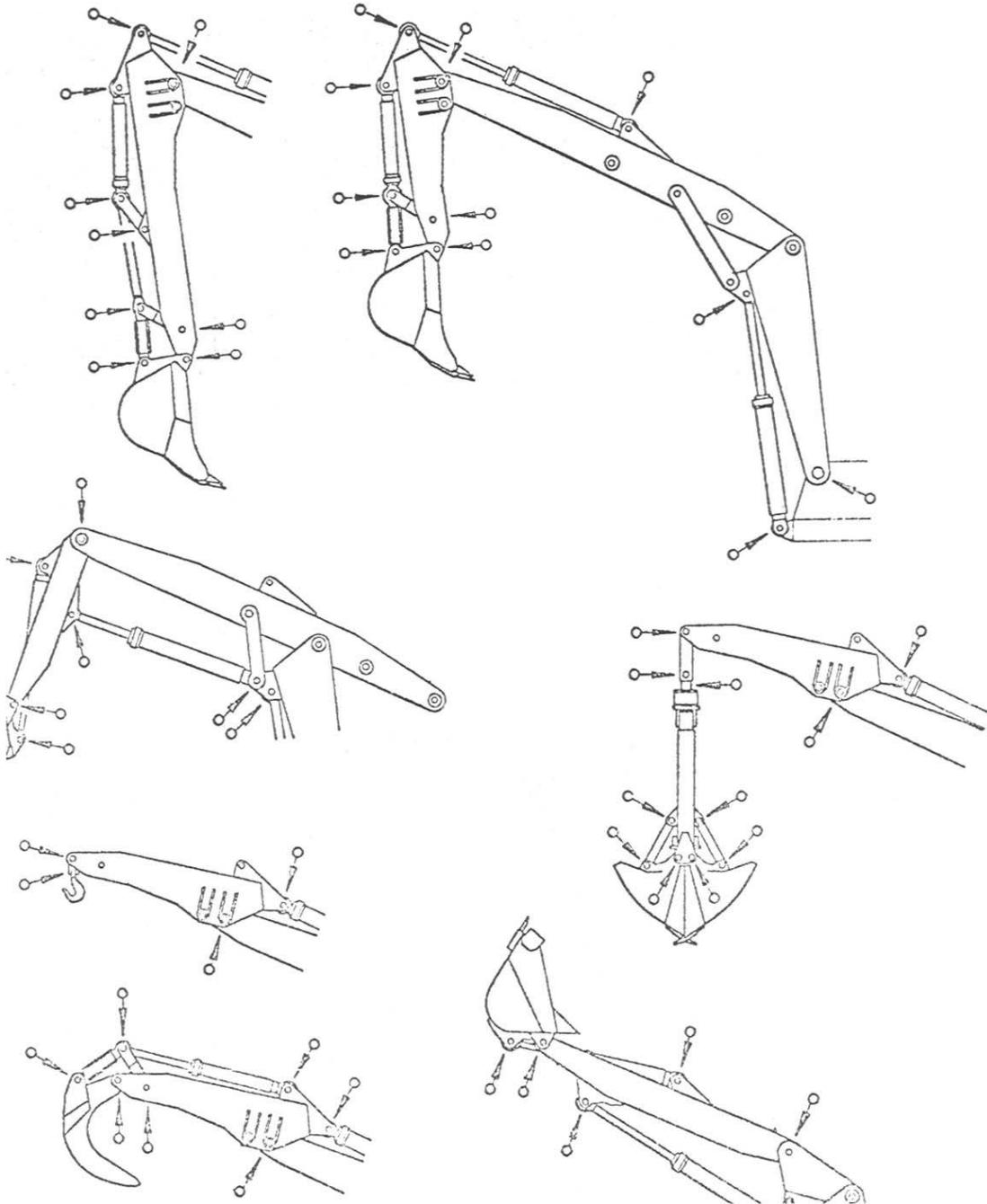
Mobilmaschinen



-  Schmierstellen täglich schmieren!
-  Getriebeöl wöchentlich kontrollieren!
-  Hydrauliköl wöchentlich kontrollieren!
-  Bremsflüssigkeitsbehälter wöchentlich auf Füllung kontrollieren!
-  Schmierstellen wöchentlich schmieren!

SCHMIERPLAN - ARBEITSAUSRÜSTUNGEN

Täglich schmieren!



**SCHMIERSTOFFTABELLE
LUBRICATION CHART**



**KRANE - BAGGER
CRANES - EXCAVATORS**

**Maschinenfabrik
SENNEBOGEN
GmbH.**

**844 Straubing
Western Germany**

Schmierstellen Lubrication points	Art der Schmierung Application		
DEUTZ-Motor DEUTZ Engine	Ölfüllung Oilfilled über/above + 20° C SAE 30 von/from + 20° C bis/up to — 10° C SAE 20W/20 unter/below — 10° C SAE 10W	ARAL Oel HDZ, * ARAL KOWAL Motoroel 30 ARAL Oel HDY, * ARAL KOWAL Motoroel 20W/20 ARAL Oel HDU, * ARAL KOWAL Motoroel 10W	BP ENERGOL IC-D, * BP DIESEL MOTOROEL HD, * BP ENERGOL HD, * BP VANELLUS, * BP VANELLUS-T
ZF-Wendegetriebe ZF-Reversing gear ZF-Schaltgetriebe ZF-Gear transmission ZF-Lenkgetriebe ZF-Steering transmission	Ölfüllung Oilfilled	* ARAL Getriebeoel 90, ARAL Oel B 58, ARAL Oel TU 558	BP ENERGOL GR 300-EP, * BP GETRIEBEOEL EP SAE 90, * BP GEAR OIL SAE 90 EP
Zentralgetriebe Central transmission Schneckengetriebe Worm gear Schwenkgetriebe Slewing transmission Windengetriebe Winch transmission	Ölfüllung Oilfilled	* ARAL Getriebeoel 90, ARAL Oel BG 58, ARAL Oel TU 558	BP ENERGOL GR 300-EP, * BP GETRIEBEOEL EP SAE 90, * BP GEAR OIL SAE 90 EP
Fahrwerksgetriebe Travelling mechanism Vorderachse Front axle Hinterachse Rear axle	Ölfüllung Oilfilled	* ARAL Getriebeoel 140, ARAL Oel BG 98, ARAL Oel TU 598	BP ENERGOL GR 700-EP, * BP GETRIEBEOEL EP SAE 140, * BP GEAR OIL SAE 140 EP
Wälzlager und sämtliche Fettschmierstellen Bearings and all spots to be greased	Fettpresse Grease gun	ARAL Fett HL 2, * ARAL Mehrzweckfett	BP ENERGREASE LS 2, * BP MEHRZWECK- FETT L 2, * BP ENERGREASE L 2 MULTIPURPOSE
Kugel- und Gabelgelenke und sämtliche übrigen Ölschmierstellen Ball- and forked links and all the spots to be lubricated	Ölkanne Oil can	ARAL Oel HDY, * ARAL KOWAL Motoroel 20W 20	BP ENERGOL IC-D 20, * BP DIESEL MOTOROEL HD SAE 20W-20, * BP VANELLUS-T SAE 20W-20 * BP VANELLUS 20W
Offene Zahntriebe Open gears Drehkranzaußenverzahnung Gearing slewing ring Seile, Ketten Ropes, chains	mit Pinsel with brush	ARAL Sinit FZ 12 ARAL Fett LFZ	BP ENERGOL WRL, BP ENERGREASE HT-EP 2
Hydraulische Pendelachsabstützung Hydraulic locking oscillating axle Hydraulische Lenk- und Spitzenausleger- verstellung Hydraulic steering and luffing of fly jib Hydraulikanlage Hydraulic installation	Ölfüllung Oilfilled	ARAL Oel GFX, ARAL Oel HFX ARAL Oel BG 8, ARAL Oel TU 518	BP ENERGOL HL 100, * BP AUTO HYDRAULIC OEL 100
Bremszylinder Brake cylinder	ATE Original blaue Bremsflüssigkeit ATE Original blue brake fluid	* ATE Original blaue Bremsflüssigkeit	* BP BREMSFLÜSSIGKEIT * BP BRAKE FLUID

* An Tankstellen erhältlich. * Obtainable on Service Stations.
+ Unter erschwerten Betriebsbedingungen. Ölwechselzeiten siehe Betriebsvorschriften des Herstellers.
+ If operating under extreme conditions. Oil change see operation instructions of manufacturer.

	 		
* CHEVRON DELO Special Motor Oil, *+ CHEVRON DELO 200 Motor Oil	Elf Disal HD 1 * Elf Performance B	* FINA DELTA MOTOR OIL, FINA DILANO MOTOR OIL	* ESSO MOTOR OIL, * ESSOLUBE HDX, + ESSOLUBE SDX, + ESSO-ESTOR SDX + ESTOR SDX
* CHEVRON Universal Gear Lubricant SAE 90, CHEVRON Gear Compound 90	* Tranself EP 90 Reductelf 135	* FINA PONTONIC MP SAE 90, * FINA PONTONIC N SAE 90	* ESSO GETRIEBEOEL GP 90, * ESSO GEAR OIL GP 90 PEN-O-LED EP 3
* CHEVRON Universal Gear Lubricant SAE 90, CHEVRON Gear Compound 90	Tranself EP 90 Reductelf 135	* FINA PONTONIC MP SAE 90 * FINA PONTONIC N SAE 90	* ESSO GETRIEBEOEL GP 90, * ESSO GEAR OIL GP 90 PEN-O-LED EP 3
* CHEVRON Universal Gear Lubricant SAE 140, CHEVRON Gear Compound 140	Tranself EP 140 Reductelf 240	* FINA PONTONIC MP SAE 140 * FINA PONTONIC N SAE 140	* ESSO GETRIEBEOEL GP 140, * ESSO GEAR OIL GP 14 PEN-O-LED EP 5
* CHEVRON Dura-Lith Grease EP 2, CHEVRON Dura-Lith Grease 2	* Elf Multi Fett Elf Fett RM 2	FINA MARSON HTL 2	* ESSO MEHRZWECKFETT * ESSO MULTIPURPOSE GREASE, BEACON 2
* CHEVRON DELO Special Motor Oil SAE 20W/20	Elf Disal HD 1 * Elf Performance B	* FINA DELTA MOTOR OIL SAE 20W/20, FINA DILANO MOTOR OIL SAE W/20	* ESSOLUBE HDX 20W/2
CHEVRON Pinion Grease MS, CHEVRON Pinion Grease 250 TCB	Elfnera 4900 x Fluid Elf DC 1	FINA CABLINE 1060	SURETT FLUID 30
CHEVRON EP Hydraulic Oil 13, HG 36	Elf Acantis 37 Hydrelf 37	FINA HYDRAN 37, FINA CIRKAN 37	* ESSOLUBE HDX 20W/2 NUTO H 54, ESSTIC 50
	* Elf Frelub HD 3		ATE Original blaue Bremsflüssigkeit ATE Original blue brake fluid

			
<ul style="list-style-type: none"> * MOBIL DELVAC 1130, *+ MOBIL DELVAC 1230 * MOBIL DELVAC 1120, *+ MOBIL DELVAC 1220 * MOBIL DELVAC 1110, *+ MOBIL DELVAC 1210 	<ul style="list-style-type: none"> * Shell Rotella SX, *+ Shell Rotella TX 	<ul style="list-style-type: none"> *+ Ultra Motor Oil * Ursa Oil Extra Duty 	TOTAL HD 1 B
* MOBILUBE GX 90	<ul style="list-style-type: none"> * Shell Spirax 90 E.P., Shell Macoma Oel W 71, Shell Macoma Oil R 71 	<ul style="list-style-type: none"> * Universal Gear Lubricant EP 90, Meropa Lubricant 3 	TOTAL Hypoid Getriebeöl EP-B 90, TOTAL Torilis 100
<ul style="list-style-type: none"> MOBILGEAR 630, Getriebeöl 15 EP, * MOBILUBE GX 90 	<ul style="list-style-type: none"> * Shell Spirax 90 E.P., Shell Macoma Oel W 71, Shell Macoma Oil R 71 	<ul style="list-style-type: none"> * Universal Gear Lubricant EP 90, Meropa Lubricant 3 	TOTAL Hypoid Getriebeöl EP-B 90, TOTAL Torilis 100
<ul style="list-style-type: none"> MOBILGEAR 634, MOBIL Compound FF, * MOBILUBE GX 140 	<ul style="list-style-type: none"> * Shell Spirax 140 E.P., Shell Macoma Oel W 77, Shell Macoma Oil R 77 	<ul style="list-style-type: none"> * Universal Gear Lubricant EP 140, Meropa Lubricant 5 	TOTAL Hypoid Getriebeöl EP-B 140, TOTAL Torilis 320
<ul style="list-style-type: none"> MOBILUX 2, * MOBILGREASE MP, MOBILPLEX 48 	<ul style="list-style-type: none"> * Shell Retinax A, Shell Alvania Fett R 2 	<ul style="list-style-type: none"> * Marfak All Purpose, Multifak 2, Glissando FL 20 	TOTALGREASE M TOTAL MULTIS
<ul style="list-style-type: none"> * MOBIL DELVAC 1120, *+ MOBIL DELVAC 1220 	<ul style="list-style-type: none"> * Shell Rotella SX 20W/20, * Shell Rotella TX 20W/20 	<ul style="list-style-type: none"> * Ultra Motor Oil SAE 20W/20, * Ursa Oil Extra Duty SAE 20W/20 	TOTAL HD 1 B 20W/20
<ul style="list-style-type: none"> MOBILTAC A, MOBILTAC D 	<ul style="list-style-type: none"> Shell Fluid 12, Shell Cardium Fluid D 	<ul style="list-style-type: none"> Crater 2 X Fluid Trixolit 2 	TOTAL Enduit 450 F
<ul style="list-style-type: none"> Vac HLP 36, * MOBIL DELVAC 1120, MOBIL D.T.E. 26 	<ul style="list-style-type: none"> Shell Tellus Oel 933, Shell Tellus Oil 33 	<ul style="list-style-type: none"> Rando Oil HD C, Rando Oil C, 	TOTAL Azolla 40, TOTAL OIL HLP 45
ATE Original blaue Bremsflüssigkeit ATE Original blue brake fluid	ATE blaue original Bremsflüssigkeit, ATE Original blue brake fluid Shell Donax B	Brake Fluid Super Heavy Duty	

SENNBOGEN



Hydro-Bagger - Hydro-Lader

S 755 R

Hydro-Bagger und -Lader der Mittelklasse, 105 PS,
Summen-Leistungsregelung, Kreuzhebel-Schaltssystem,
Eilgang-Synchron-Schaltmöglichkeit, 2 Hubzylinder, zusätzliches
Gelenk im Auslegersystem, Wechselanlenkung des Kippauslegers
nach Reißkraft und Arbeitsbereich, hochwertiges Traktorenlaufwerk
mit Bremsventilen, moderne Gestaltung der Fahrerkabine,
moderner Werkstoff der Verkleidung



Die technische Charakteristik des S 755 R

Der S 755 R ist ein Hochleistungsgerät der Mittelklasse, vollhydraulisch nach den modernsten Erkenntnissen der Baggerhydraulik und der Baggerkonstruktion konzipiert. Neue Wege wurden im Auslegersystem gegangen, die den Aktionsradius und die mögliche Aufgabenstellung nach den steigenden Forderungen der Praxis erweitern.

Die hohe Leistung der Ladeschaufelaustrüstungen rechtfertigen gleichzeitig die Einstufung dieser Maschinen als 360°-Lader, mit den gleichmäßigen Arbeitsbedingungen über den ganzen Schwenkkreis, Eigenschaften im Sinne der besonderen Wirtschaftlichkeit.

Die bestimmenden Konstruktionsmerkmale des S 755 R sind:

Summenleistungsgeregeltes Doppelpumpenaggregat

Mit der Leistungsregelung regelt sich selbständig, abhängig vom Arbeitswiderstand, Fördermenge gegen Arbeitsdruck, d. h. Arbeitsgeschwindigkeit und Reißkraft werden innerhalb des einzelnen Pumpenkreises auf die Arbeitsbeanspruchung abgestimmt.

Die Summenregelung bedeutet die Kompensation zwischen beiden Pumpenkreisen. Die volle Motorenkraft kann damit jedem einzelnen Arbeitszylinder zugeführt werden.

Zwei leichtgängige Kreuzschalthebel

Damit können ohne Übergreifen, d. h. ohne Unterbrechung des körperlichen Kontaktes zwischen dem Baggerführer und seiner Maschine 8 Schaltmöglichkeiten entsprechend dem eingebauten Schaltbild in 4 Schaltkombinationen getätigt werden.

Das Eilgang-Synchron-Ventil

erweitert die Möglichkeit des Hydraulik-Systems. Es wird mit einem Pedal geschaltet und ergibt die Beschleunigung der Kippauslegerbewegung; damit erhöht sich durch Vermehrung der Arbeitsspiele die Grab- bzw. Umschlagleistung der Maschine (siehe die folgende Seite).

Andererseits kann im schweren Gelände durch das geschaltete Ventil zum Fahrtrieb unterstützend die Arbeitsausrüstung zugeschaltet werden. Hier gleichen sich die Reaktions-Geschwindigkeiten, abhängig von den Fahrverhältnissen, zwischen Fahrwerk und der Arbeitsausrüstung, gegenseitig an.

Die Verbindung Grundausleger — Hauptausleger

kann wie üblich wechselweise für Tiefarbeit bzw. Hocharbeit starr verbolzt werden. Zusätzlich besteht jedoch

auch die Möglichkeit, durch Tausch der Verbindungsstrebe gegen einen Hydrozylinder ein zusätzliches Gelenk im Auslegersystem zu schaffen, das den Arbeitsbereich speziell im Greifer- und Lasthakenbetrieb nach Hoch- und Tiefgang erweitert.

Starr, wie auch als Gelenk, bildet die Verbindung ein bis fast in die Mitte der Hauptauslegerlänge reichendes, statisch hochwirksames Kräftedreieck. Diese innerstatischen Gegebenheiten ermöglichen eine Konstruktion des Hauptauslegers, die der größeren Kapazität der Grabgefäße und den höheren Reißkräften zugute kommen.

Zwei Anlenkungsmöglichkeiten

der Kippausleger ermöglichen einerseits die Erhöhung der Reißkräfte, andererseits die Erweiterung des Arbeitsbereiches.

Der feinfühlige Schwenkantrieb

erfolgt durch einen Axial-Kolbenmotor über ein mehrstufiges Untersetzergetriebe mit turbo-gekühlter Schwenkbremse.

Das hochwertige Traktorenlaufwerk

wird durch zwei getrennt, parallel und gegenläufig schaltbare Hydraulik-Kolben-Motore mit Planetengetrieben angetrieben. In jedem Hydraulik-Kreis der Antriebsmotoren verhindert ein Bremsventil die ungewollte Eigenbeschleunigung am Hang und hält dadurch die Maschine selbsttätig auch bei stark abfallendem Gelände in der jeweils von dem Schaltventil gesteuerten Fahrgeschwindigkeit.

Die hochgezogene Verbindungsbrücke

der beiden Fahrschiffe bringt die außerordentliche Bodenfreiheit. Die beiden Fahrmotoren sitzen so hoch, daß sie über dem lichten Durchgang im Schutz der Brücke liegen.

Aus dem modernen Werkstoff, glasfaserverstärktes Polyester,

das im Vergleich zu Stahlblech höhere Widerstandsfähigkeit gegen Zug-, Biege- und Beulbeanspruchung aufweist und als absolut korrosionsfest bezeichnet werden kann, sind die nicht verglasten Flächen der Fahrerkabine und die Verkleidung des Maschinenraumes. Für die Fahrerkabine ist auch seine hohe thermische Isolation und sein hoher Antidrohneffekt von besonderer Bedeutung. Die Rundumverglasung der Fahrerkabine, die hochgezogene, lichtreflexfreie untere Frontscheibe und das großflächige Fenster im Kabinendach ergeben optimale Sichtverhältnisse für den Baggerführer über den gesamten Außenbereich rund um seine Maschine.

Maschinenfabrik Sennebogen GmbH Straubing

Auf den Baggerbau spezialisiert



- 2 Arbeitshydraulikkreise mit einem summenleistungsgeregelten Doppelpumpenaggregat
- 1 konstanter Hydraulikkreis für Nebenfunktionen
- das Synchron-Eilgang-Ventil zur Kompensation der beiden Arbeitshydraulikkreise.

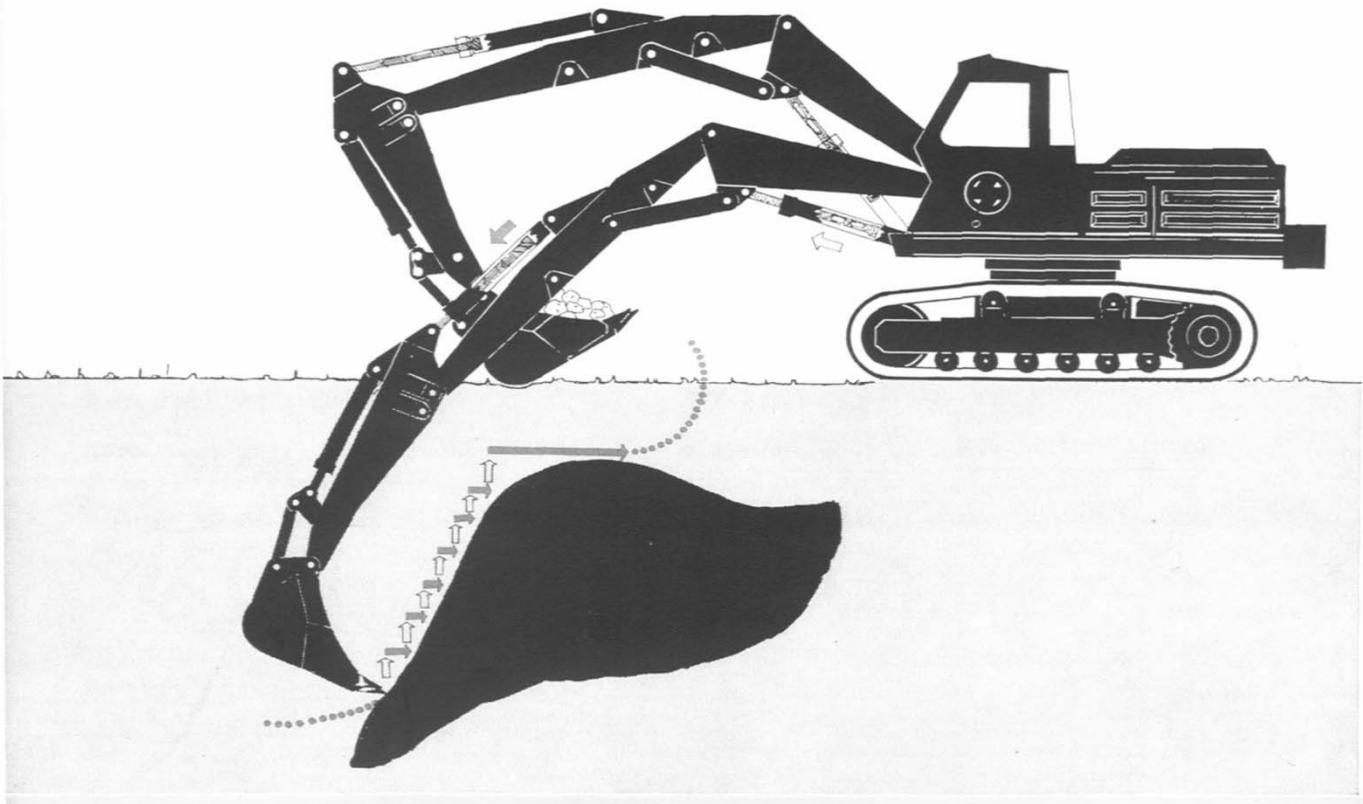
Durch das summenleistungsgeregelte Doppelpumpenaggregat in den Arbeitskreisen wird höchste Arbeitsleistung durch selbsttätige Anpassung der Arbeitsgeschwindigkeit und der Grabkraft an den stetig wechselnden Arbeitswiderstand erreicht.

Der konstante Hydraulikkreis dient Nebenfunktionen und macht somit Greiferdrehung, zusätzliches Auslegergelenk, Böschungswinkelverstellung an der Grabenräumschaufel sowie bei Mobilmaschinen die Lenkung und die Bodenabstützung unabhängig von der Arbeitshydraulik.

Das Synchron - Eilgang - Ventil erlaubt die Verbund-Schaltung zwischen den beiden selbstregelnden Arbeitskreisen. Dadurch kompensieren sich bei gleichzeitiger Schaltung von jeweils einer Funktion der beiden Arbeitskreise die Reaktionen.

In der Praxis bedeutet dies:

- bei der Schaltung nur einer Arbeitsbewegung, durch die Zusammenfassung der Förderleistung beider Pumpen, die doppelte Arbeitsgeschwindigkeit,
- beim unterstützenden Zuschalten der Arbeitsausrüstung zum Fahrtrieb die Synchronisation beider Reaktionen.
- bei der Grabarbeit die BAGGERAUTOMATIK

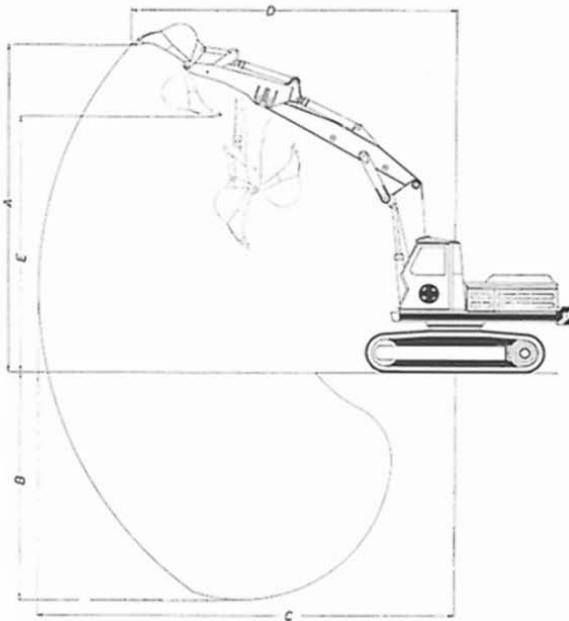


Maschinenfabrik Sennebogen GmbH Straubing

Baut Bagger nach optimaler Synthese und perfekter Technik



Tieflöffel



Tieflöffel:

Standard mit Boforsbrust:			max. Kippauslegerlänge mm
Inhalt l	Schnitt mm	Gew. kg	
700	900	600	1750
600	900	500	2400
600	600	420	2400

Standard mit Stahlschneide:

750	1100	450	1750
600	850	380	2400
450	600	300	2750
320	400	230	3400

Spezial mit Stahlschneide:

900	1300	550	2400
-----	------	-----	------

bis $\gamma = 1,1$

Spezial mit Boforsbrust:

700	1200	850	1750
-----	------	-----	------

bis $\gamma = 1,4$

Der Hauptausleger kann mit dem Grundausleger in der Normalstellung (siehe nebenstehendes Diagramm) und zurückgesteckt montiert werden. Daraus ergeben sich die nachstehenden Arbeitsweiten, abhängig vom verwendeten Kippausleger:

Hauptausleger in Normalstellung:

Kippausleger:	1750	2400	2750	3400
A	6630	6800	6900	7050
B	4850	5500	5850	6500
C	8320	8970	9320	9970
D	6570	7200	7540	8170
E	5230	5400	5480	5660

Hauptausleger zurückgesteckt:

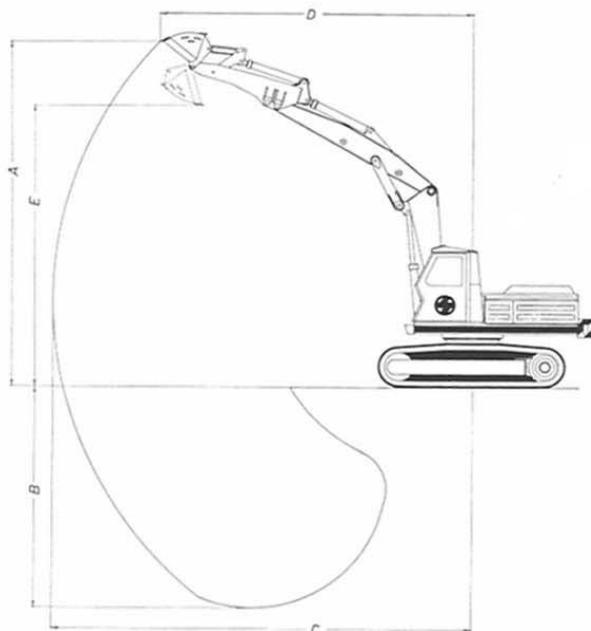
Kippausleger:	1750	2400	2750	3400
A	6310	6470	6570	6740
B	4180	4830	5180	5830
C	7620	8220	8540	9150
D	5950	6570	6910	7540
E	4900	5090	5180	5350

Reißkraft: 12,3 t

Maschinenfabrik Sennebogen GmbH Straubing

Mit der konzentrierten und langjährigen Facherfahrung

Grabenräumschaufel



Mit Grund- und Hauptausleger

Grabenräumschaufeln:

Schnittbreite	Inhalt
2000 mm	600 l mit Stabilisatoren
2000 mm	500 l —
1200 mm	300 l —

Sonderausrüstung:

Hydraulische Böschungswinkelverstellung
(beiderseits 45° zur Horizontalen)

Arbeitsweiten am:

Grund - Hauptausleger
in Normalverbindung
bei Kippauslegerlängen:

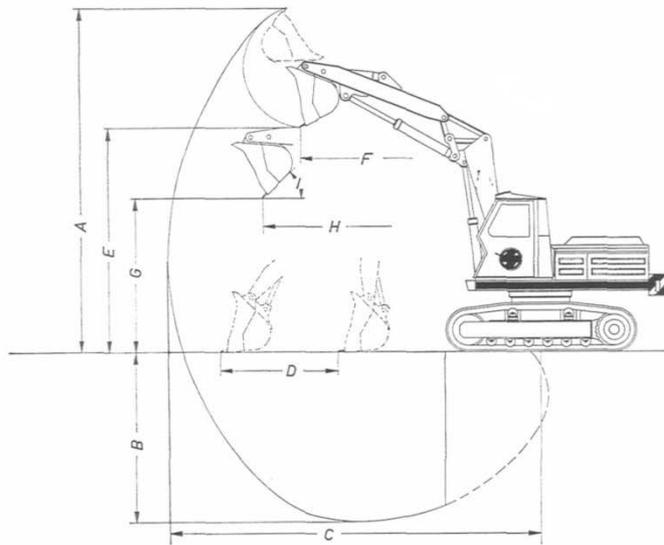
	1750	2400	2750	3400
A	6700	6870	6950	7120
B	4420	5070	5420	6070
C	7980	8630	8980	9630
D	6080	6700	7040	7680
E	5480	5650	5730	5900

Maschinenfabrik Sennebogen GmbH Straubing

Baut die Hydraulik-Maschinen für heute und morgen



Ladeschaufel



Ladeschaufel

Inhalt cbm	Schnittbreite mm
0,8	1200
1,0	1600
1,5	2250 *)
0,6	1000 **)

*) Schüttgut bis 1 t/m³

***) Felsschaufel

Vorschubkraft: 7,7 t

Arbeitsweiten

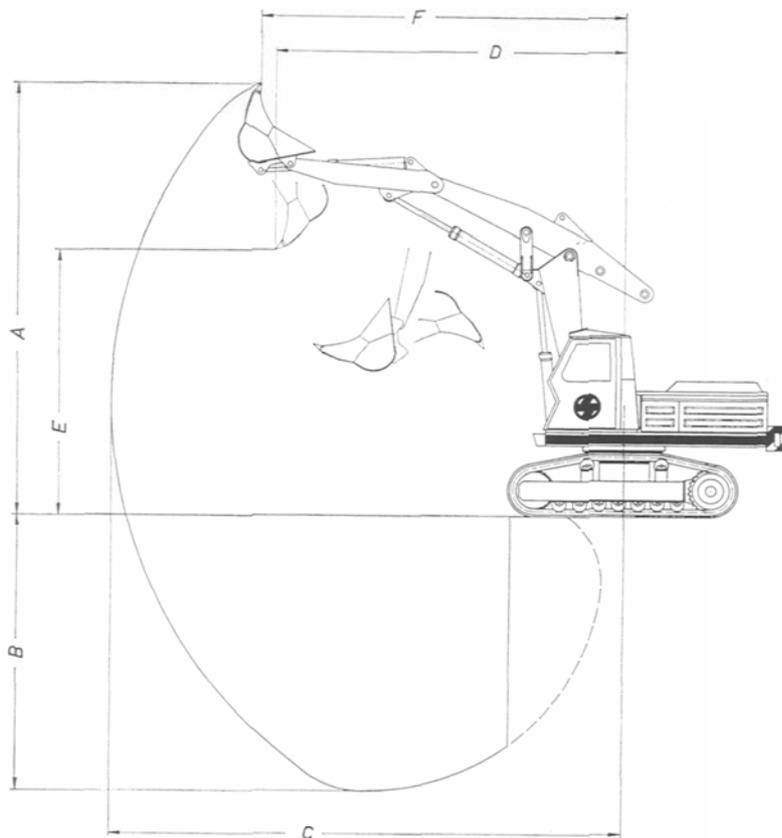
	mm
A	6650
B	3040
C	6750
D	2680
E	4630
F	4370
G	2980 *)
H	5170
I	Ausschüttwinkel 33 °

*) bei größter Ausladung

Maschinenfabrik Sennebogen GmbH Straubing

Realisiert die Forderungen der modernen Baustelle

Hochlöffel



Hochlöffel (Felslöffel)

Boforsbrust

Inhalt cbm	Schnittbreite mm
0,6	900

Reißkraft — Vorschub: 12 to

Arbeitsweiten:

	mm
A	6350
B	4080
C	7300
D	5000
E	3920
F	5280 *)

*) Größte Grabweite bei A

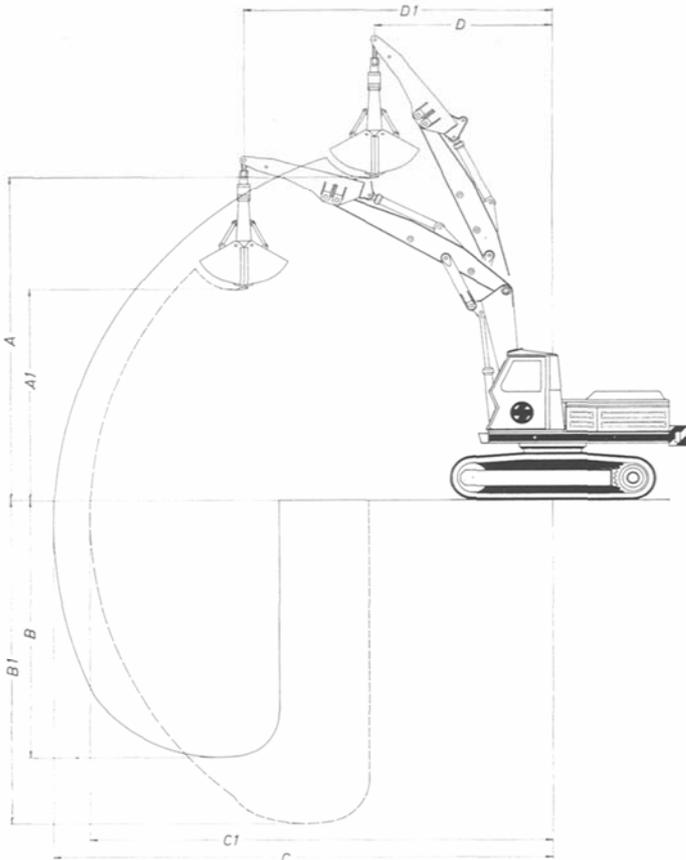
Diese Ausrüstung erfordert die Grundmaschine mit Grund- und Hauptausleger

Maschinenfabrik Sennebogen GmbH Straubing

Die Marke — ein Begriff



Greifer und Verlängerungen



Grund - Hauptausleger in Normalverbindung

	1750	2400	2750	3400
A	5970	6500	6770	7270
A 1	3870	4030	4120	4290
B	4840	5490	5840	6490
B 1	5970	6620	6970	7620
C	8730	9350	9680	10300
C 1	8060	8630	8950	9540
D	3270	3690	3910	4320
D 1	5450	6080	6430	7040

Zweischalengreifer

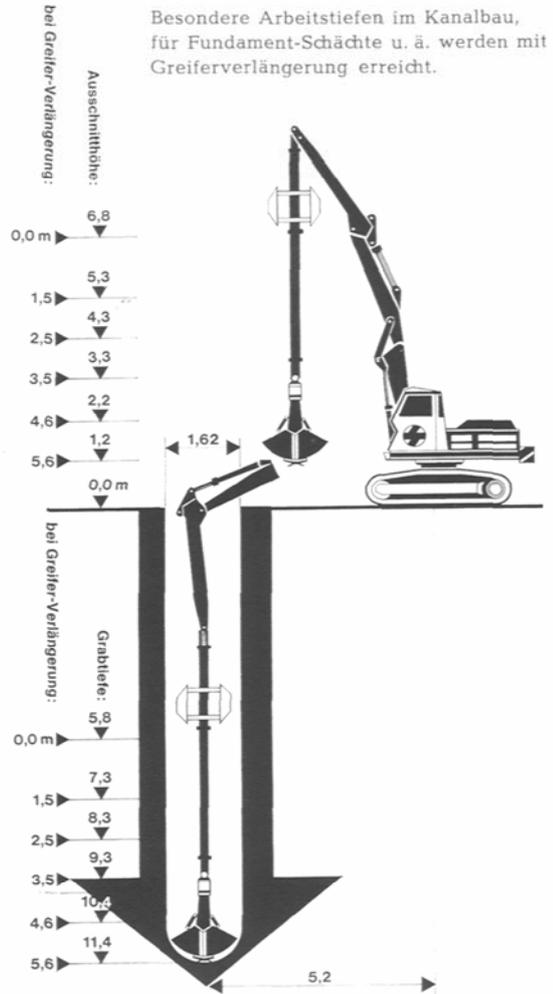
Inhalt	Schnittbreite	Gewicht	max. Kippauslegerlänge mm
210 l	400 mm	610 kg	3400
330 l	610 mm	690 kg	2400
400 l	770 mm	750 kg	1750
450 l	770 mm	780 kg	1750
500 l *)	924 mm	850 kg	1750

Mehrchalengreifer (5 Schalen)

	offen /	geschl.
330 l	517 /	765 kg
500 l *)	740 /	825 kg

Wahlweise: Hydraulischer Drehkopf
mechanischer Drehkopf

*) bis $\gamma = 1,4$
Schließkraft: 6,0 t



Besondere Arbeitstiefen im Kanalbau, für Fundament-Schächte u. ä. werden mit Greiferverlängerung erreicht.

Greifer-Aufhängeverlängerung

A = Grundteil 0,4 m
B = Zwischenteil 1,1 m
C = Zwischenteil 2,1 m
D = Zwischenteil 3,1 m

Kombinationen:

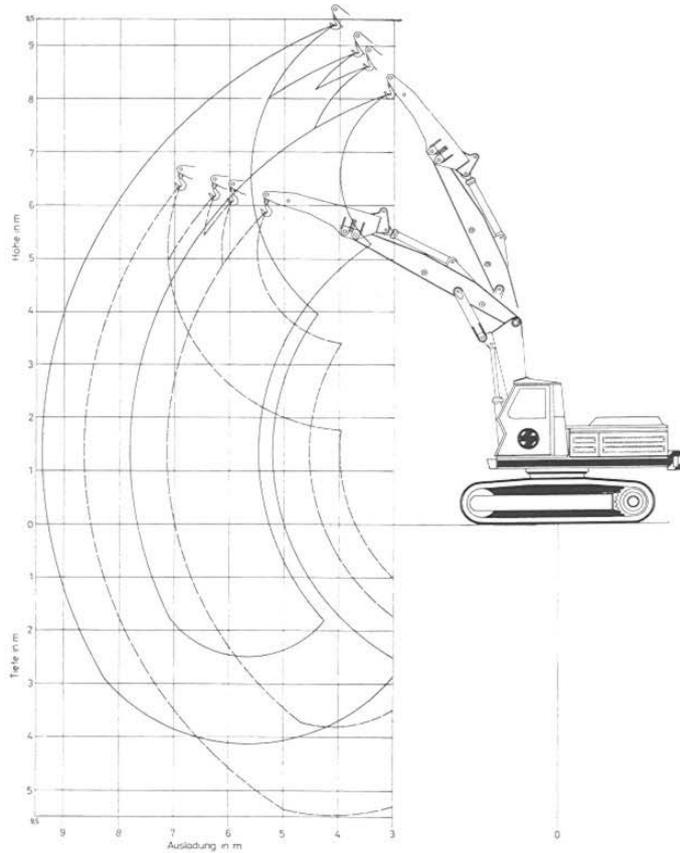
A + B = 1,5 m
A + C = 2,5 m
A + D = 3,5 m
A + B + D = 4,6 m
A + C + D = 5,6 m

Maximal mögliche Tiefe, bei der 1,2 m Ausschütthöhe erhalten bleibt = 11,4 m

Maschinenfabrik Sennebogen GmbH Straubing

Mit dem dynamischen Team von Fachspezialisten

Lasthaken



Tragkräfte am Lasthaken: Geltungsbereich über 360° bei waagrechtem Stand der Maschine nach DIN 15 019 Bl. 2
 Gültig für S 755 R mit 2 Hubzylindern

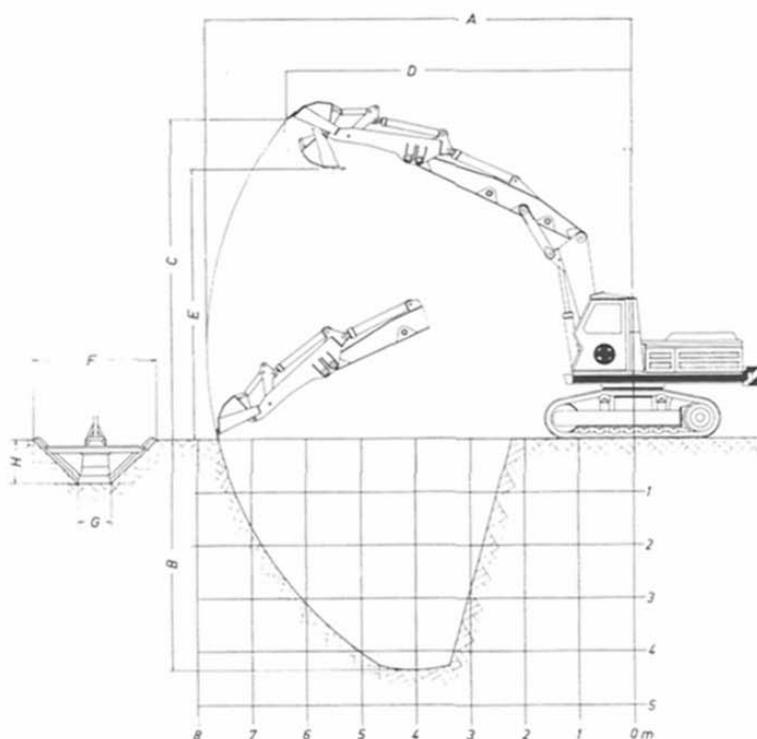
Ausladung in m:	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	5,5	6,0	6,5	7,0	7,5	8,0
Tragkraft in kg:	10 000	8 530	6 630	5 380	4 500	3 850	3 150	2 710	2 330	2 000	1 790	1 580

Maschinenfabrik Sennebogen GmbH Straubing

Mit der Maxime: Qualität vor Quantität



Trapezlöffel



A	=	7950
B	=	4380
C	=	6570
D	=	6150
E	=	5520
F	=	2270
G	=	620
H	=	830

Maschinenfabrik Sennebogen GmbH Straubing

Frei von überkommener Tradition — frei für die Erkenntnis zeitgemäßer Belange

Für jede Arbeit das passende und damit wirtschaftliche Gerät!



Tieflöffel mit Boforsbrust
700 — 600 l

Tieflöffel mit Stahlbrust
900 — 320 l



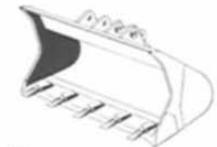
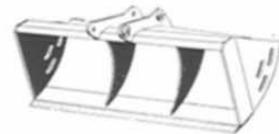
Schmallöffel mit Stahlbrust
400 mm
Ausstreifer

Hochlöffel (Festlöffel)
Bofors, 600 l



Profillöffel
1 : 1: 440 — 600 mm Schnittbreite

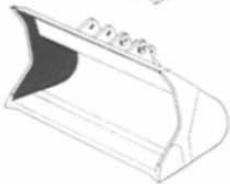
Grabenräumschaufel
Schnittbreite 2000 + 1500 mm



Ladeschaufeln
700 — 1500 l
mit Zähnen oder Schneidleiste

Greifer
210 — 500 l

serienmäßig frei drehbar, auf Wunsch
mit hydraulischer Dreheinrichtung
Spezialgreifer
Greiferaufhängeverlängerungen
Grundteil und Verlängerungsteile



Lasthaken



Rodezahn



Spezialausrüstungen für alle Sondereinsätze

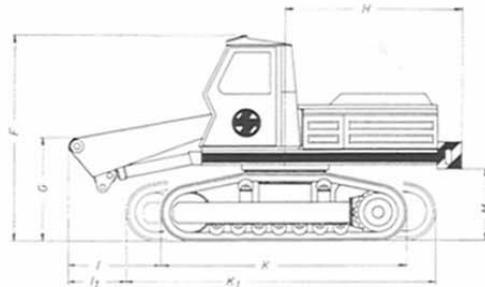
Maschinenfabrik Sennebogen GmbH Straubing

Ein interessanter Partner für Sie

Technische Daten des S 755 R



	mm
A	2440
B	800
C	500
D	2500
E	525
F	2760
G	1450
H	2476
I	1230
K	3544
K ₁	4054
M	975



Bandbreiten	500	600	700	900 mm
D	2500	2600	2700	2900 mm

Motor

Klöckner-Humboldt-Deutz	F 6 L 912, luftgekühlt
Leistung bei 2500 U/min	105 PS
Kraftstofftank	180 Ltr.
Elektro-Startanlage	12 V — 143 Ah

Hydraulik System

Förderleistung	Summenleistungsgeregeltes Doppelpumpenaggregat, Eilgang-Synchron-Ventil
Betriebsdruck max.	2 × 122 Ltr./min
Steuersystem	280 atü
Hydr.-Tankinhalt	2 Kreuzschalthebel mit Fernbetätigung
Ölkühlung	200 Ltr.
	Großdimensionierte Ölkühlanlage

Fahrwerk

Bandbreite serienmäßig	Traktorenlaufwerk und Life-Time-Schmierung
wahlweise	500 mm
Sonderausführung:	600/700/900 mm
Bodendrücke bei Bandbreiten mm	900 mm Moorplatten
Normal-Laufwerk kg/cm ²	500 600 700 900
Verläng. Laufwerk kg/cm ²	0,56 0,47 0,40 0,31
	0,48 0,40 0,34 0,26

Antrieb

Fahrgeschwindigkeiten	2 Hydro-Axialkolbenmotor an Planetengetriebe mit Vorstufe
Steigfähigkeit	stufenlos bis 2,5 km/h
	100 %

Schwenkwerk

Schwenkgeschwindigkeit	Hydraul. Axialkolbenmotor mit turbo-gekühlter Trommelbremse und mehrstufigem Untersetzergetriebe
Schwenkmoment	13,0 U/min
	4250 mKP

Gewichte

Grundmaschine mit einer Ausrüstung ca. 17,0 t

Änderungen vorbehalten

MASCHINENFABRIK
SENNEBOGEN

GMBH

844 STRAUBING / DONAU

Telefon 09421/5004 Telex 065533



DW HTR 0174
Imprimé en Allemagne
ckere ch St