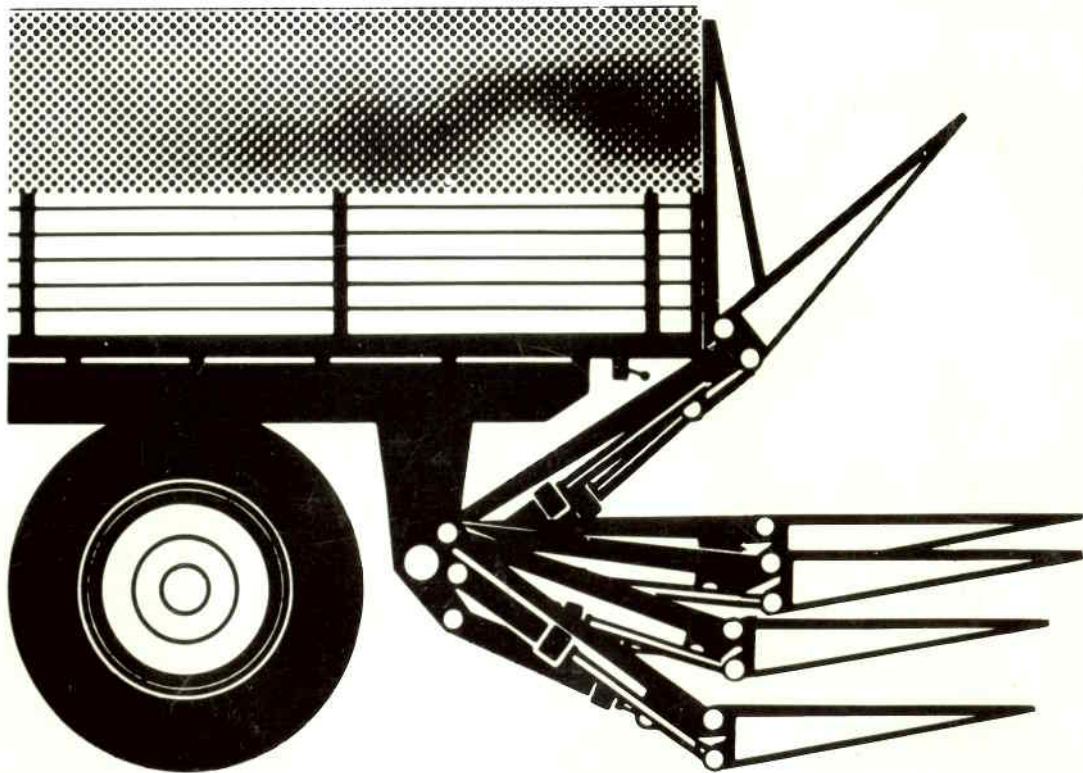




Hydro-Brücke

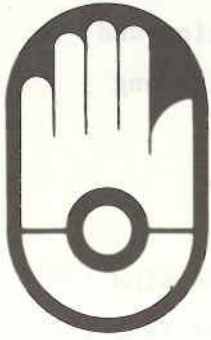
Betriebsanleitung

Ausgabe: B 9602



Maschinenfabrik KEMPER GmbH · 48694 Stadtlohn

Telefon: 025 63/88-0 · Telefax: 025 63/88 21



Hydro-Brücke

„Made in Germany“



Unfallverhütungsvorschriften

1. Mit der selbständigen Bedienung der Hydro-Brücke dürfen nur Personen beschäftigt werden, die das 18. Lebensjahr vollendet haben, in der Bedienung der Brücke unterwiesen sind und ihre Befähigung hierzu dem Unternehmer oder Fahrzeughalter nachgewiesen haben.
Sie müssen von diesem ausdrücklich mit dem Bedienen der Hydro-Brücke beauftragt sein. (VBG 14 - § 43)
2. Der Aufenthalt im Bewegungsbereich der Hebebühne ist verboten.
3. Bei allen Bewegungen darauf achten, daß Sie oder andere Personen nicht gefährdet werden.
4. Die Bedienung darf nur von den vorgesehenen Steuerplätzen erfolgen.
5. Lasten sind so zu sichern, daß unbeabsichtigte Lageveränderungen nicht möglich sind.
6. Die zulässige Belastung darf nicht überschritten werden. (Siehe Diagramm) Lastschwerpunkt auf dem Diagramm beachten! Plattform nicht einseitig beladen!
7. Die Bedienung von der Plattform aus darf nur von einer Person erfolgen.
8. Plattform nach dem Schließen verriegeln bzw. vor dem Öffnen entriegeln.
9. Die Fahrzeugbremsen sind stets fest anzuziehen und die Gangschaltung in "Leerlaufstellung" zu bringen. Für den nachfolgenden Verkehr muß der LKW nach hinten abgesichert werden.
10. Die Verwendung der Hydro-Brücke als Hubarbeitsbühne ist verboten.
11. Mit beladener Plattform darf der LKW nicht gefahren werden!
12. Unbefugten ist das Mitfahren auf der Ladeplattform verboten.
Das Mitfahren der Bedienungsperson ist nur gestattet, wenn die Hydro-Brücke mit den hierfür notwendigen Einrichtungen ausgerüstet ist.
13. Bei Ladearbeiten an der Rampe muß die Hinterkante der Plattform sicher auf der Rampe aufliegen. Hierbei ist die Ein- bzw. Ausfederung des LKW zu beachten.
Überladebleche oder Schwenkrahmen dürfen die Plattform nicht unzulässig belasten.
14. Das hydraulische System arbeitet unter hohem Druck. Alle Schläuche, die Porosität, Brüchigkeit oder Beschädigungen aufweisen, müssen sofort ausgetauscht werden, ansonsten sind alle Schläuche und Leitungen nach spätestens 6 Jahren auszutauschen.
15. Nach der Unfallverhütungsvorschrift "Hebebühnen" (VBG 14) sind für Hebebühnen je nach Bauart und Verwendungszweck Prüfungen vor der ersten Inbetriebnahme, regelmäßige Prüfungen in Abständen von längstens einem Jahr sowie außerordentliche Prüfungen nach Konstruktionsänderungen und nach wesentlichen Instandsetzungen an tragenden Teilen vorgeschrieben. (Siehe Prüfbuch) Sie werden von Sachverständigen und Sachkundigen vorgenommen. (§ 38 bis 42)
16. Nur Original Kemper Ersatzteile verwenden.

Vorwort

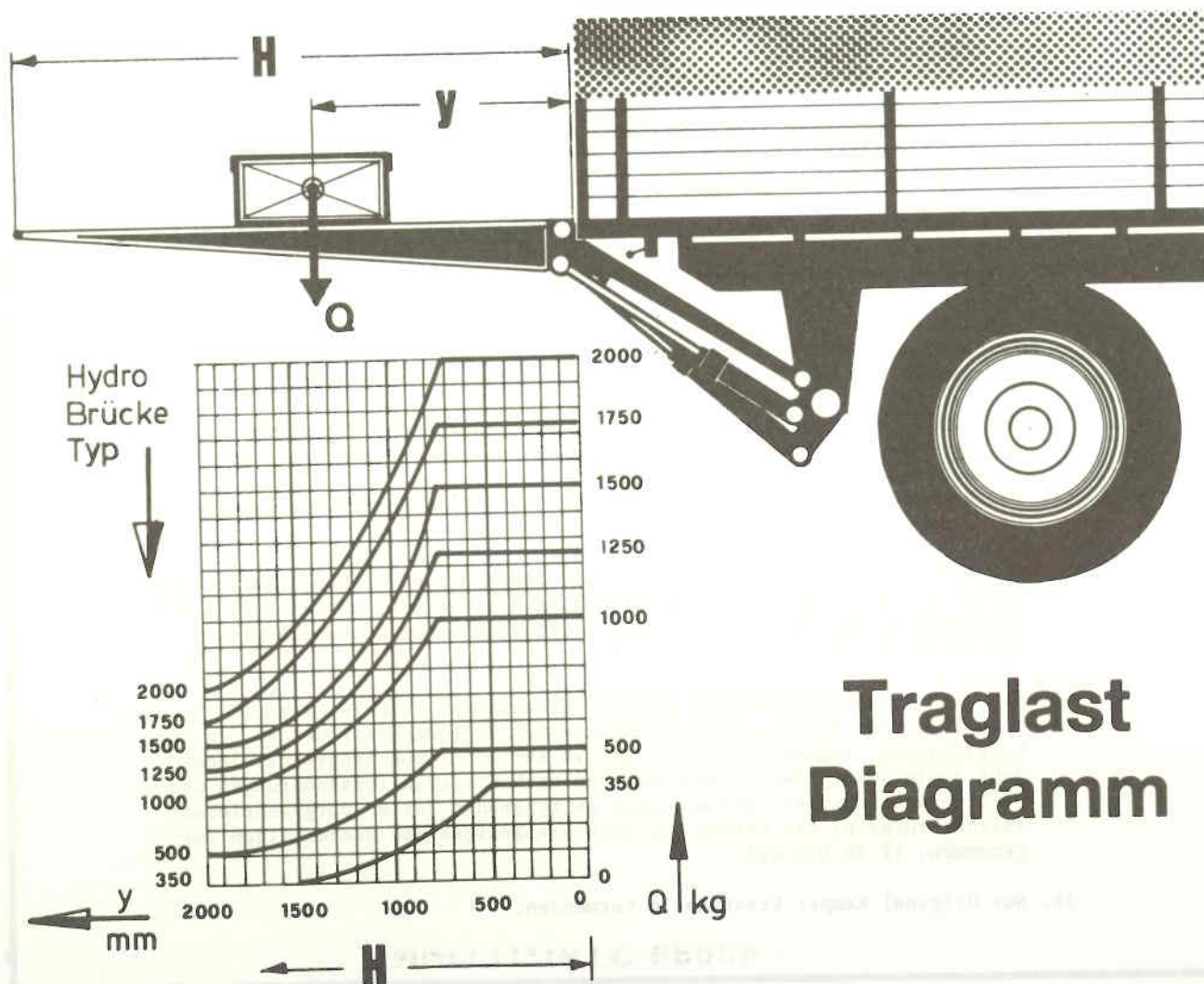
Diese Betriebsanleitung gibt neben einer ausführlichen technischen Beschreibung allgemeine und spezielle Erklärungen zur Funktion und richtigen Handhabung der Hydro-Brücke sowie Hinweise zur Behebung von Betriebsstörungen.

Sie sollte daher vom Personal im Fahrzeug mitgeführt werden.

Die sicherheitstechnischen Anforderungen an die Hydro-Brücke sind in der Unfallverhütungsvorschrift VBG 14 geregelt. Die Firma Kemper hat durch konstruktive Maßnahmen erreicht, daß alle mechanischen, hydraulischen und elektrotechnischen Details diesen Vorschriften entsprechen.

Da die technischen Lösungen stets weiterentwickelt und dem neuesten wissenschaftlichen und arbeitstechnischen Erkenntnissen angepaßt werden, müssen wir uns Änderungen vorbehalten.

Denken Sie daran, daß Ihr Fahrzeug mit angebauter Hydro-Brücke vor Inbetriebnahme der KFZ-Zulassungsstelle zwecks Eintragung der Hydro-Brücke in den Kraftfahrzeugbrief vorzuführen ist.



Verwendungsbereich

Die Kemper Hydro-Brücke ist ein hydraulisches Ladegerät zur Rationalisierung im Transportwesen.

Von der Be- und Entladehilfe für Lebensmittelverteilerfahrzeuge hat sich die Ladebordwand im Laufe der Jahre sehr schnell zu einem universell verwendbaren Gerät im gesamten Bereich des Gütertransportes entwickelt.

Sie läßt sich grundsätzlich entweder am Heck oder an den Seiten von Motorfahrzeugen, Anhängern, Wechselkoffern und Sattelaufliegern montieren.

Grenzen für den Anbau sind dann gegeben, wenn die jeweils gewünschte Tragkraft die zulässige Fahrgestell- und Rahmenbelastung des Fahrzeuges überschreitet (Aufbaurichtlinien der Fahrzeughersteller beachten).

Die mit dem Fahrzeug fest verbundene Ladebrücke gestattet das Umsetzen der Ladegüter bei sehr unterschiedlichen Bedingungen. Sie kann von der ebenen Fahrbahn aus sowie am Hang ihre Arbeit verrichten, da sie im gesamten Hubbereich angehalten und schräggestellt werden kann. Außerdem ist sie als Überfahrbrücke bei Ladevorgängen an der Rampe einsetzbar.

Es ist verboten, die Hydro-Brücke als Hubarbeitsbühne zu verwenden.

Technische Beschreibung

Die Kemper Hydro-Brücke besteht aus folgenden Baugruppen :

1. Die Hubeinrichtung: Sie besteht aus dem Schwenkrahmen, dem Tragrohr sowie dem Hub- und dem Kippzylinder. Für die Funktion "Senken" und "Öffnen" braucht das Pumpenaggregat nicht eingeschaltet werden. Das bedeutet, daß die Hydro-Brücke batterieschonend arbeitet. Die Hub- und Senkgeschwindigkeit beträgt 0,15 m/s, die Neige-, Schließ- und Öffnungsgeschwindigkeit beträgt 6°/s.
2. Die Ladeplattform: Die Ladefläche besteht aus rutschfestem Tränenblech. Für den Transport von Rollbehältern können Abrollsicherungen eingebaut werden, die ein ungewolltes Abrollen der Behälter verhindern.
Rollen- oder Raddurchmesser max. 120 mm.
3. Der Antrieb: Der Antrieb erfolgt elektrohydraulisch über ein von der Fahrzeugbatterie gespeistes Pumpenaggregat mit Gleichstrommotor 12 oder 24 Volt. Für die Funktionen Heben, Senken, Öffnen, Neigen, Schließen, gibt es je zwei Hub- und zwei Kippzylinder welche bei auftretenden Störungen nach den UV-Vorschriften mit entsperkbaren Rückschlagventilen abgesichert sind.
4. Die Steuerung
E = Elektromagnetische Steuerung, d.h. die Steuerung erfolgt über Wegeventile welche elektrisch über Drucktasten oder Hebeltaster betätigt werden.

Über ein Hand- bzw. Fußgerät können die Schaltfunktionen Heben und Senken auch oberhalb der Ladefläche ausgeführt werden, wobei am Fahrzeugaufbau eine Festhaltungsmöglichkeit für die Bedienungsperson angebracht ist. Im Bereich der Fußschaltung darf der Arbeitsplatz von 50 x 60 cm nicht beladen werden.

Damit die Bedienungsperson gezwungen ist, sich an der Steuerstelle aufzuhalten, sind alle Systeme als Zweihand- bzw. Zweifußbedienung ausgeführt. Hierdurch sind alle Scher- und Quetschgefahren an Händen und Füßen ausgeschlossen (VBG 14 - § 33).

Außerdem sind die Steuerungen als "Totmannsteuerung" ausgeführt, d.h. nach dem Loslassen des Steuerhebels, Druckknopfes oder der Fußschaltung stehen die Steuerungen wieder in Null-Stellung.

Elektrisch entsperrebare Rückschlagventile

An den einfach wirkenden Hubzylinder und Kippzylindern sind elektr. entsperrebare Rückschlagventile eingebaut. Sie bewirken, daß bei Undichtigkeiten im Leitungssystem und bei Schlauch- oder Rohrbruch keine unbeabsichtigte Senk- oder Neigebewegung der Plattform stattfindet.

"Automatisch Neigen"

Ein zusätzlicher Zeitgewinn bei der Ein-Mann-Bedienung mit Fußschaltung ist das "Automatische Neigen". Diese Ausrüstung bewirkt, daß nach dem waagerechten Absenken der Ladeplattform auf Fahrbahnniveau die zum Be- und Entladen erforderliche Schräglage am Boden automatisch über einen Exzenter angesteuert wird.

Wird danach die Funktion "Heben" angesteuert, nimmt die Ladeplattform automatisch wieder die vorher eingestellte waagerechte Lage ein und geht dann ohne Halt in den Hubvorgang über.

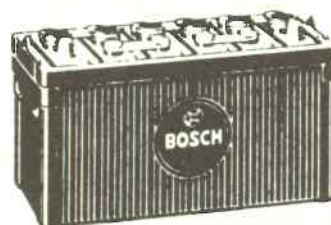
Elektroanlage:

Der Motor und die Steuerung werden vom Bordnetz (12 V oder 24 V) gespeist. Zum Nachladen der Batterie (n) empfehlen wir eine Drehstromlichtmaschine von mindestens

600 Watt für Hydro-Brücken HB 500	HB 1000
770 Watt für Hydro-Brücken HB 1500	HB 2000

Als Mindestbatteriekapazität empfehlen wir für

HB 500	12 V	1 x 105 Ah
	12/24 V	2 x 84 Ah
	24 V	2 x 84 Ah
HB 1000	12 V	1 x 143 Ah
	12/24 V	2 x 105 Ah
	24 V	2 x 105 Ah
HB 1500	12 V	1 x 180 Ah
	12/24 V	2 x 143 Ah
	24 V	2 x 143 Ah
HB 2000 und darüber	12/24 V	2 x 180 Ah
	24 V	2 x 180 Ah



Bei Kurzstreckenverkehr (Stadtverkehr mit starkem Ladebetrieb) sind grundsätzlich Batterien der höheren Stufe zu wählen.

Im Fahrerhaus befindet sich ein Kippschalter, welcher den Hub- oder den Fahrbetrieb freigibt.

Über den Zündschlüssel erfolgt die Absicherung der Hydro-Brücke, das bedeutet, daß mit dem Abziehen des Zündschlüssels die Anlage außer Betrieb gesetzt wird.

Die elektrische Absicherung erfolgt über die Scheibenwischersicherung.

Sicherheitsschalter

Der elektrische Umschalter muß so verlegt sein, daß bei Hydro-Brückenbetrieb der Anlasserstromkreis unterbrochen ist.

Rote Kontrolleuchte

Die im Armaturenbrett installierten 2 roten Kontrolleuchten überwachen die Stellung der Ladeplattform. Sie erlischt, wenn die Plattform geschlossen ist. (VBG 14 § 14.2)

Bedienungshinweise

1. Vor der Inbetriebnahme ist der Arbeitsbereich der Hydro-Brücke gegen den Verkehrsraum von Personen oder Fahrzeugen abzusichern.
Z.B. Warnkegel, Warnleuchten oder Absperrungen aufstellen (können als Sonderausrüstung eingebaut werden).
2. Alle Unfallverhütungsvorschriften beachten.
3. Kippschalter am Armaturenbrett auf Brücken-Betrieb umschalten. Hierbei wird der Anlasserstromkreis unterbrochen. Das Fahrzeug läßt sich nicht mehr starten.

Achtung: Niemals versuchen, die Bordwand in hochgeklappter Stellung abzusenken, da sonst Beschädigungen an den Hydraulikzylindern nicht zu vermeiden sind.

4. Außerbetriebsetzung

Nach Beendigung der Verladearbeiten und dem Verriegeln der Bordwand ist der Kippschalter auf Fahrzeugbetrieb umzustellen und die Hydrobrücke gegen unbefugte Benutzung abzusichern.

Wartung und Prüfung

1. Größere Reparaturen ins Prüfbuch eintragen lassen.

2. Wöchentliche Wartung

Die Hydro-Brücke nach dem Schmierplan mit säurefreiem Fett abschmieren.

Die Batteriekontrolle ist sehr wichtig und sollte ggf. in noch kürzeren Abständen durchgeführt werden!

Die Abrollsicherung sowie die Fußfernsteuerung auf Leichtgängigkeit prüfen.

3. Monatliche Wartung

Ölstand im Hydraulikbehälter kontrollieren. Hierzu muß die Bordwand abgelassen sein. Der Ölstand sollte dann bis zur Sicke des Behälters reichen. Zur Kontrolle ist unterhalb des Luftfilters ein Meßstab angebracht.

Der erste Ölwechsel sollte nach ca. 400 Beladevorgängen spätestens nach zwei Wochen erfolgen.

Bei zu niedrigem Ölstand kommt es in der Pumpe zu knarrenden Geräuschen. Die Pumpe saugt dann Luft an. Es können Schäden entstehen.

Alle Hydraulikschläuche und Leitungen überprüfen.

Abgenutzte Kohlebürsten (wenn Feder 2 mm über Bürstenführung) führen zur Überhitzung des Aggregates. Bei der Kontrolle kann gleichzeitig der Kollektor mit Preßluft gesäubert werden.

4. Halbjährliche Wartung (Herbst und Frühjahr)

Der Ölwechsel im Hydrauliktank ist besonders vor der Frostperiode wichtig, da sonst gefrierendes Kondenswasser zu Betriebsstörungen der Magnetventile führen kann.

Wechsel: Bordwand bis auf den Boden absenken, Ölbehälter abnehmen, auswaschen, frisches Öl bis zur Sicke einfüllen, Rücklauf-filter reinigen, Ölempfehlungstabelle beachten. Tarkdichtung prüfen.

Beim Anbau im Werk Kemper wird Hydrauliköl Forbex D22 der Firma Westfalen eingefüllt.

Die Anlage entlüftet sich nach einigen Schaltvorgängen selbsttätig. Hiernach nochmals Ölstand prüfen.

Soll die Anlage mit einer anderen Hydraulikölsorte befüllt werden, so muß sie zunächst gründlich vom alten Öl gereinigt werden.

Halbjährlich sollte auch der Luftfilter am Pumpenaggregat mit Preßluft gereinigt werden.

Die Hydraulikschläuche sind spätestens nach 6 Jahren zu erneuern.

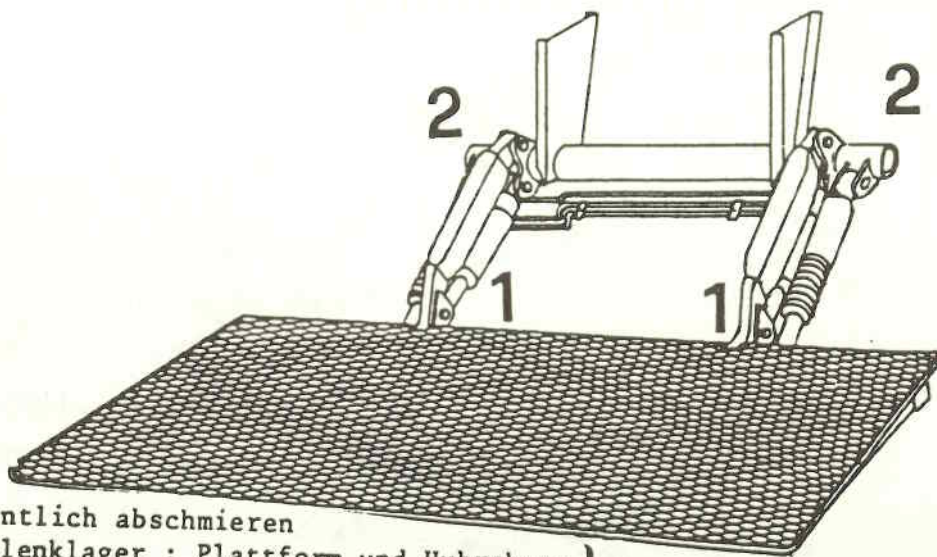
Der Austausch ist im Prüfbuch einzutragen.

Verhalten im Störfungsfall

Störung	mögliche Ursache	Abhilfe
1. Knarrende Ölpumpengeräusche	1. Ölstand zu gering 2. Falsches Öl	1. Öl nachfüllen 2. Dünneres Öl einfüllen
2. Steuerventil klemmt	Ventilblock verzogen	Unebenheiten an der Halteplatte ausgleichen
3. Aggregat läuft nicht	1. Batterie leer 2. Hand- oder Fußtaster defekt 3. Schaltschutz defekt 4. Relais defekt 5. Sicherung defekt	1. Batterie laden 2. austauschen 3. austauschen 4. austauschen 5. austauschen
4. Motor läuft nur langsam	1. Batteriekapazität zu gering 2. Kohlebürsten abgenutzt	1. Batterie nachladen 2. austauschen
5. Motor läuft, Plattform geht nicht auf oder zu langsam	1. Entsperrbare Drossel-Rückschlagventile an den Zylindern verschmutzt oder defekt 2. E-Magnetventile klemmen 3. E-Magnet defekt 4. Hydrauliköl zu dick	1. reinigen, austauschen 2. gangbar machen 3. austauschen 4. Dünneres Öl einfüllen
6. Plattform senkt nicht oder zu langsam	1. Entsperrbare Drosselventile an den Zylindern verschmutzt oder defekt 2. Drosselbohrung verschmutzt 3. E-Magnetventil klemmt 4. E-Magnet defekt 5. Hydrauliköl zu dick	1. reinigen, austauschen 2. ausbauen und säubern 3. Schieber gangbar machen 4. austauschen 5. Dünneres Öl einfüllen
7. Plattform hebt nicht oder zu langsam	1. Alle Punkte wie vorher 2. Zahnradpumpe 3. Nutring im Hubzylinder defekt 4. Druckbegrenzungsventil defekt	1. wie vorher 2. austauschen 3. austauschen 4. austauschen
8. Plattform hebt <u>ohne Last</u> nicht bis in die obere Endstellung	1. Ölstand zu gering 2. Hubzylinder-Hub falsch eingestellt	1. Öl nachfüllen 2. Hubzylinder verlängern Achtung: Gewinde nicht zu weit herausdrehen. Einschraublänge mind. 40 mm.

Störung	mögliche Ursache	Abhilfe
9. Plattform hebt mit Last nicht bis in die obere Endstellung	1. wie vorher 2. Druckbegrenzungsventil defekt	1. wie vorher 2. austauschen
10. Plattform schließt nicht oder nur langsam	1. Ölstand zu gering 2. Dichtungsmanschette im Kippzylinder defekt	1. Öl nachfüllen 2. austauschen
11. Plattform liegt im geschlossenen Zustand nicht an	1. Kippzylinder-Hub falsch eingestellt	1. Kippzylinder verlängern. Gewinde nicht zu weit herausdrehen! Einschraublänge mind. 40 mm.
12. Plattform sackt bei Belastung ab	1. Undichtigkeiten im Leitungssystem 2. Hubzylinder undicht	1. elektr. entsperbares Rückschlagventil austauschen. 2. Manschetten austauschen.
13. Plattform geht ungewollt in Schräglage	1. Undichtigkeiten im Leitungssystem 2. Kippzylinder undicht	1. elektr. entsperbare Rückschlagventile austauschen 2. Manschetten austauschen
14. Plattform hängt einseitig	1. Unterschiedliche Zylinderlänge	1. Neu einstellen bzw. nachstellen.

Schmierplan Hydro-Brücke



Wöchentlich abschmieren

1. Gelenklager : Plattform und Hubrahmen } 14 Schmiernippel
2. Gelenklager : Tragrohr

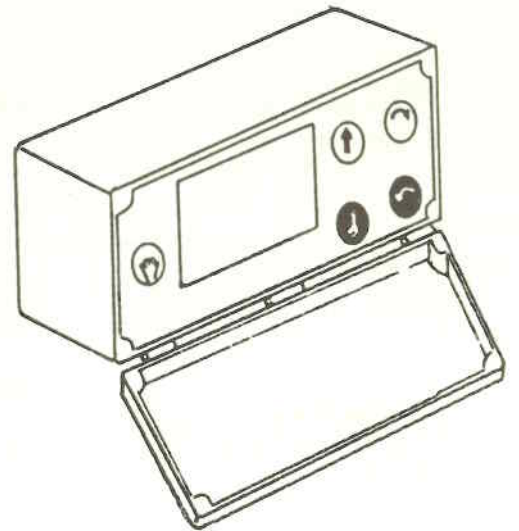
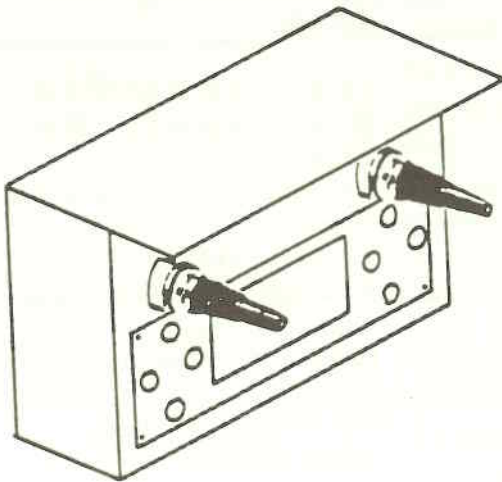
Auf die Einhaltung dieser Angaben sollte besonders geachtet werden, da Beschädigungen sonst unvermeidbar sind.

Bedienungsablauf

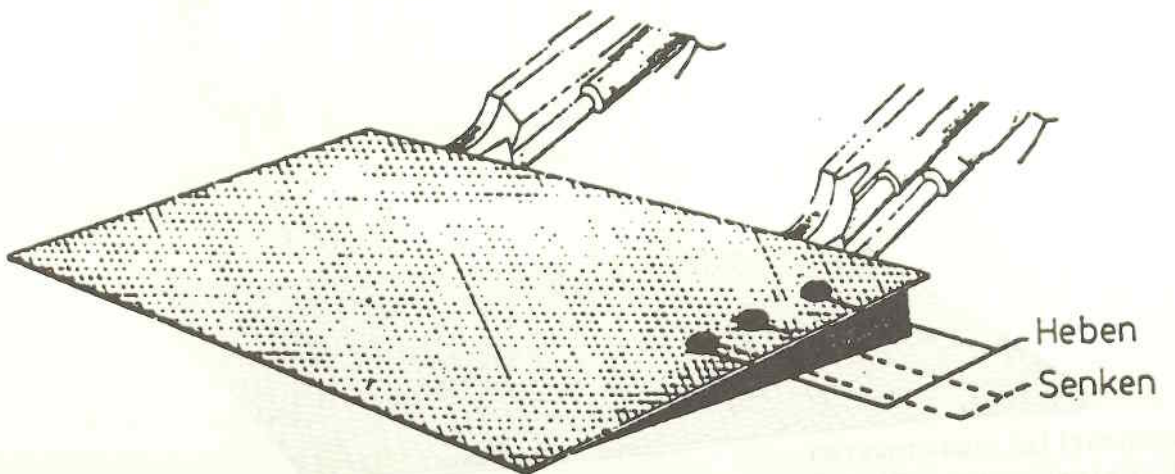
Handschaltung

E

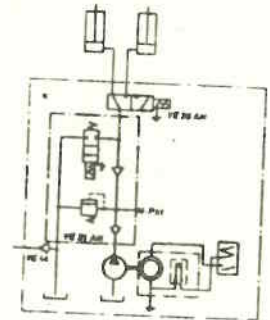
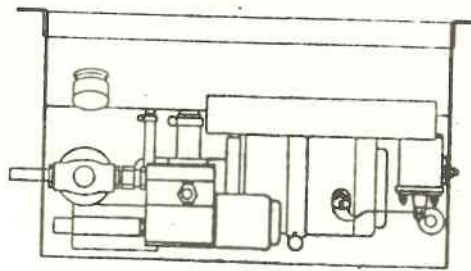
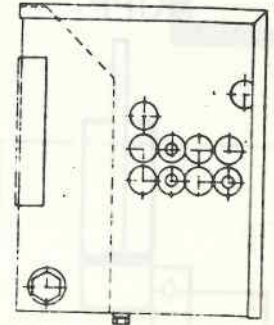
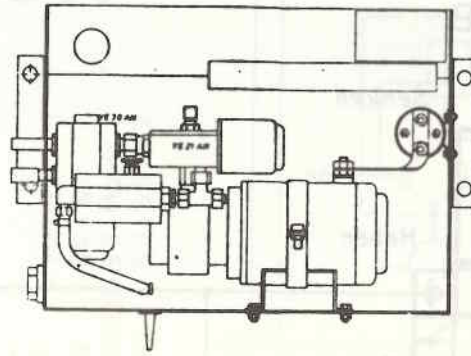
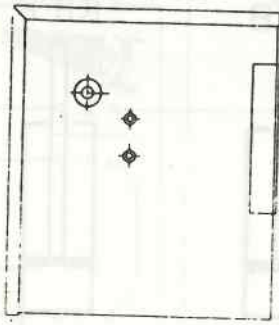
elektro magnetische
Steuerung



Fußschaltung



Antriebssysteme Hydro-Brücke



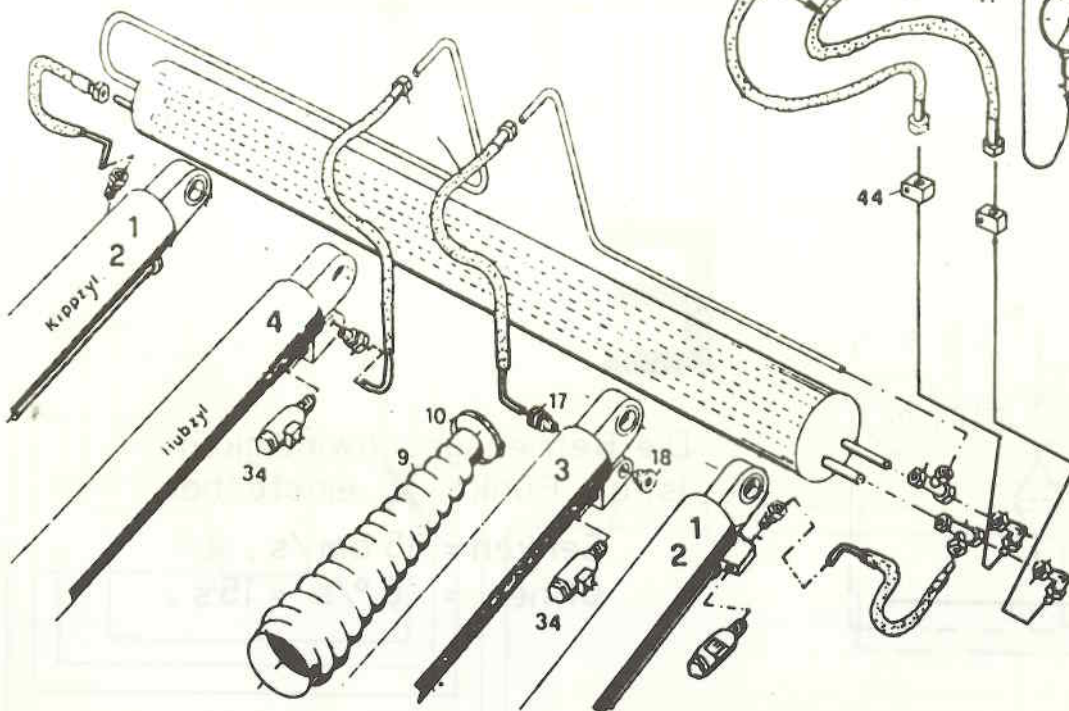
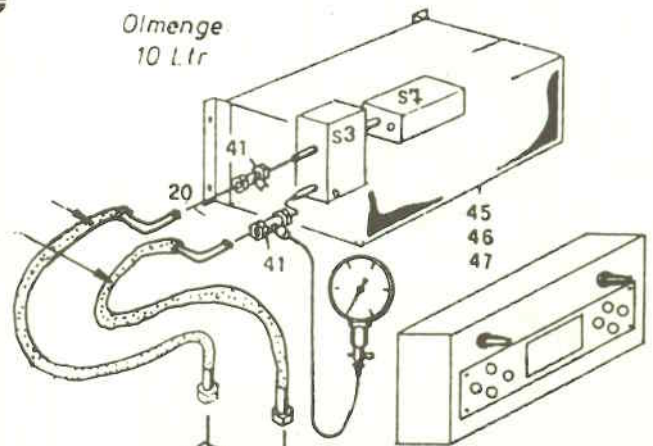
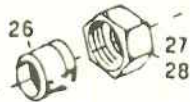
E

elektro magnetische Steuerung



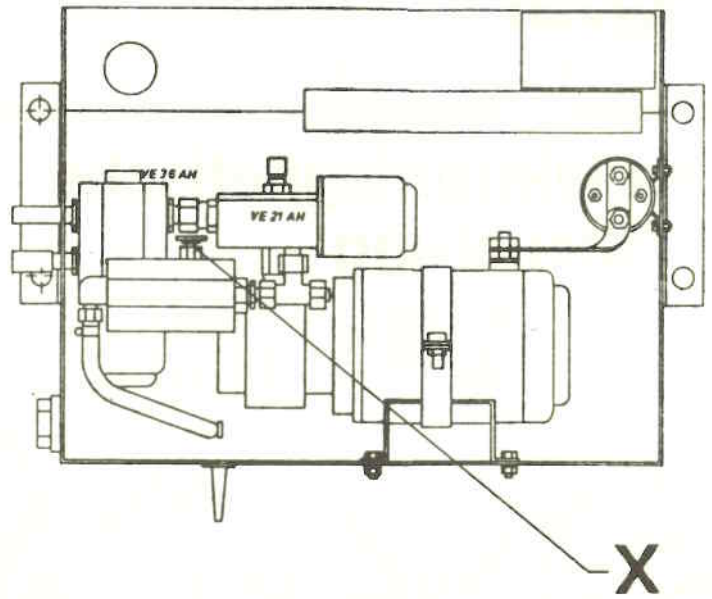
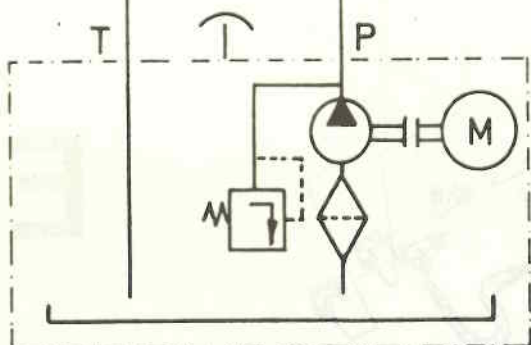
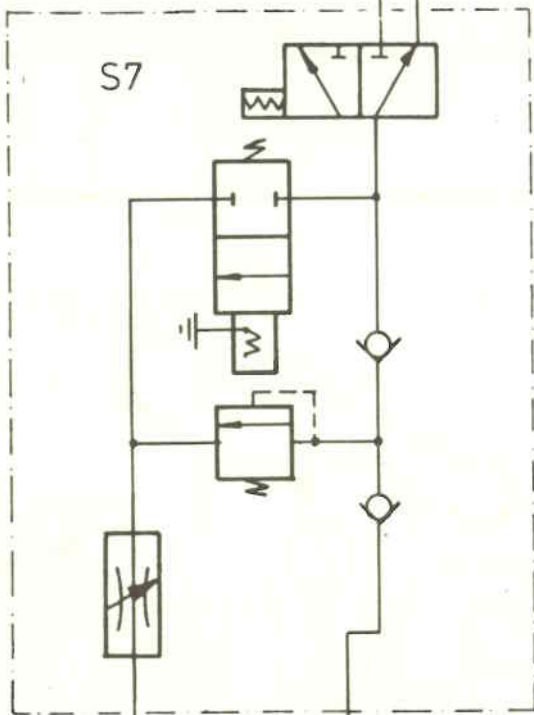
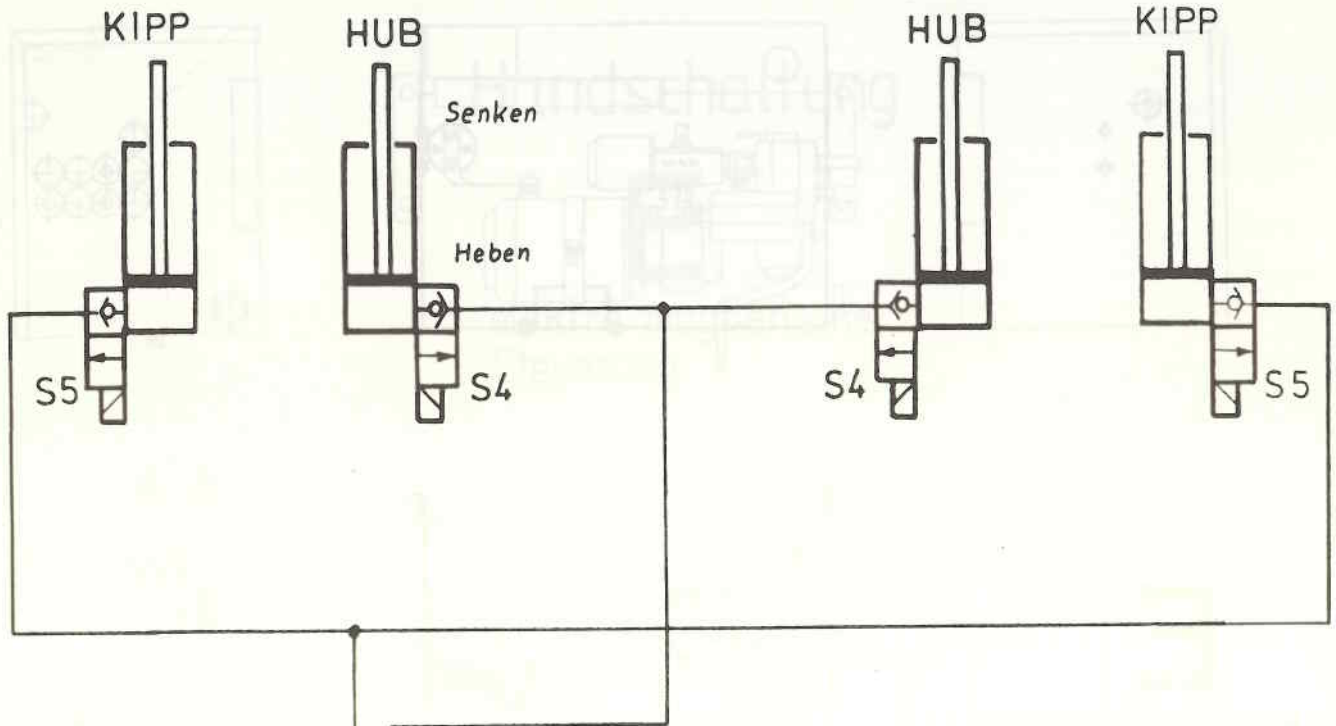
E = elektromagnetische Steuerung

Ölmenge
10 Ltr



E

Hydraulikplan Elektromagn. Ausf.



E

Die Betriebsgeschwindigkeit ist am Punkt **X** einstellbar.

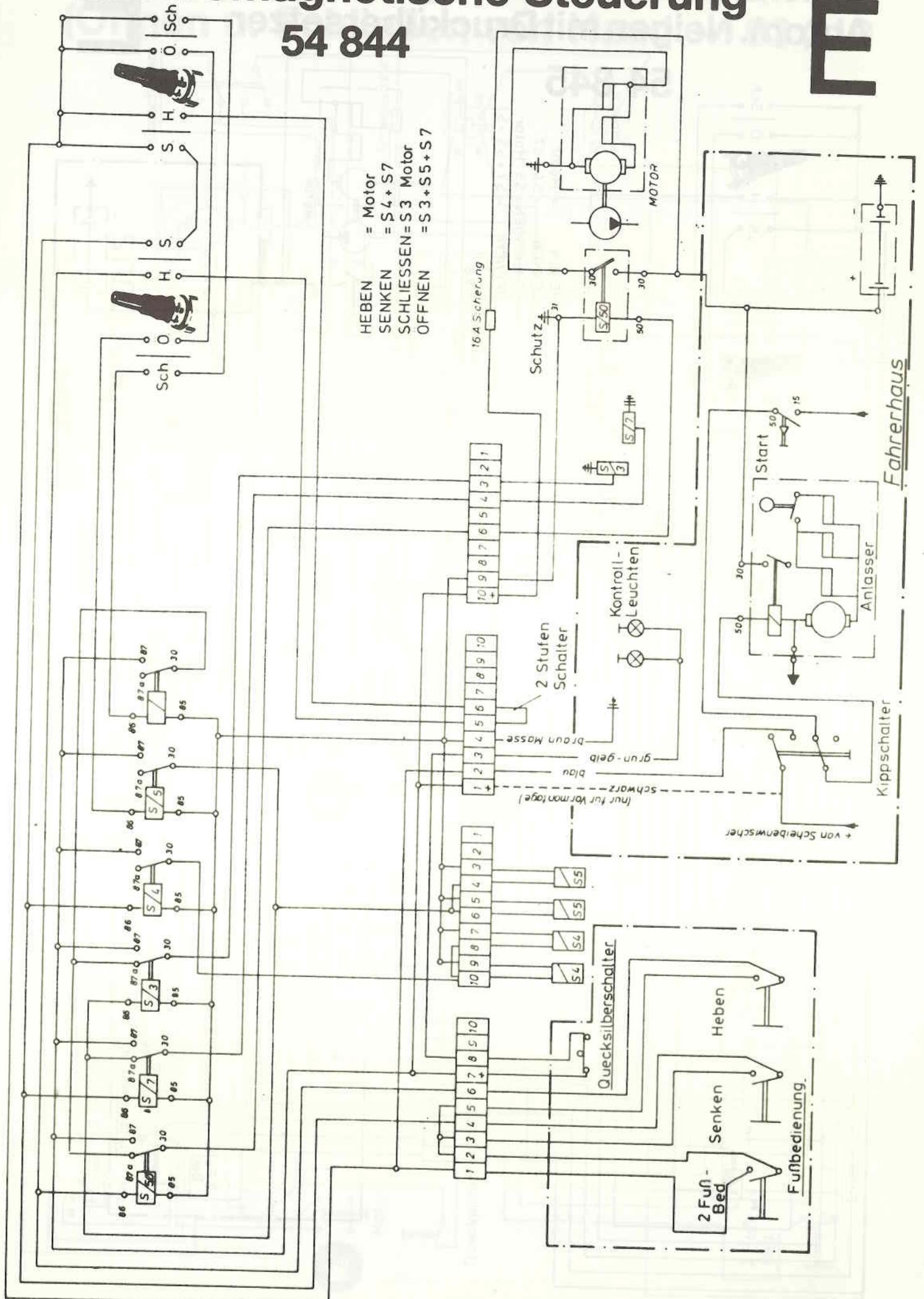
Senken = 15 cm/s
 Öffnen = 6 %/s = 15 s

Elektromagnetische Steuerung

54 844

E

HEBEN = Motor
 = S4 + S7
 SENKEN = S3 + S7
 SCHLIESSEN = S3 Motor
 OFFNEN = S3 + S5 + S7



Fahrerhaus

Kippschalter

+ von Scheibenwischer

(nur für Vormontage)
schwarz
blau
grün-gelb
braun Masse

2 Stufen Schalter

Kontroll-Leuchten

Schutz

16A Sicherung

MOTOR

Fußbedienung

Senken

Heben

Quecksilberschalter

2 Fuß-Bed

Anlasser

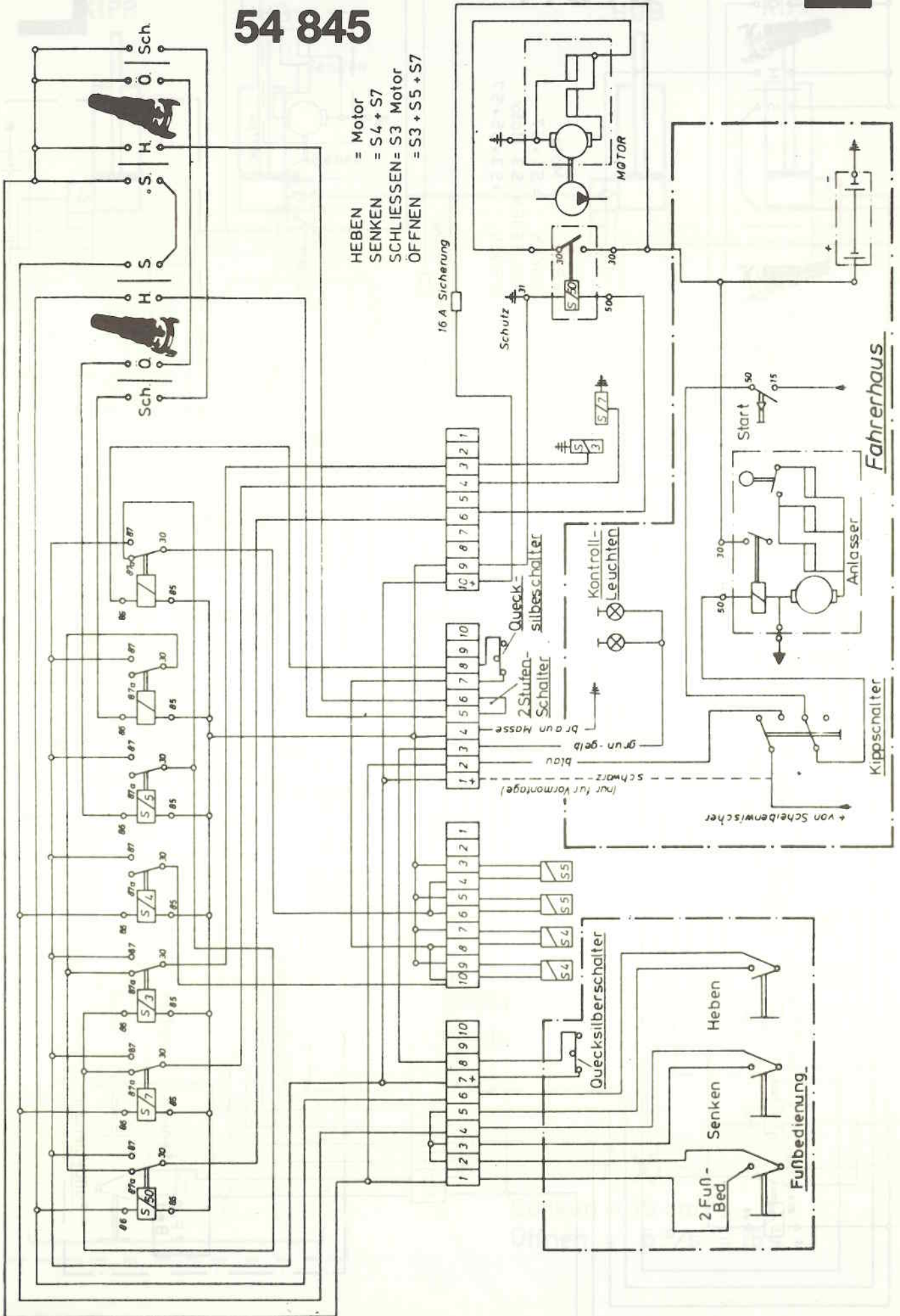
Start

Elektromagnetische Steuerung Autom. Neigen mit Druckübersetzer

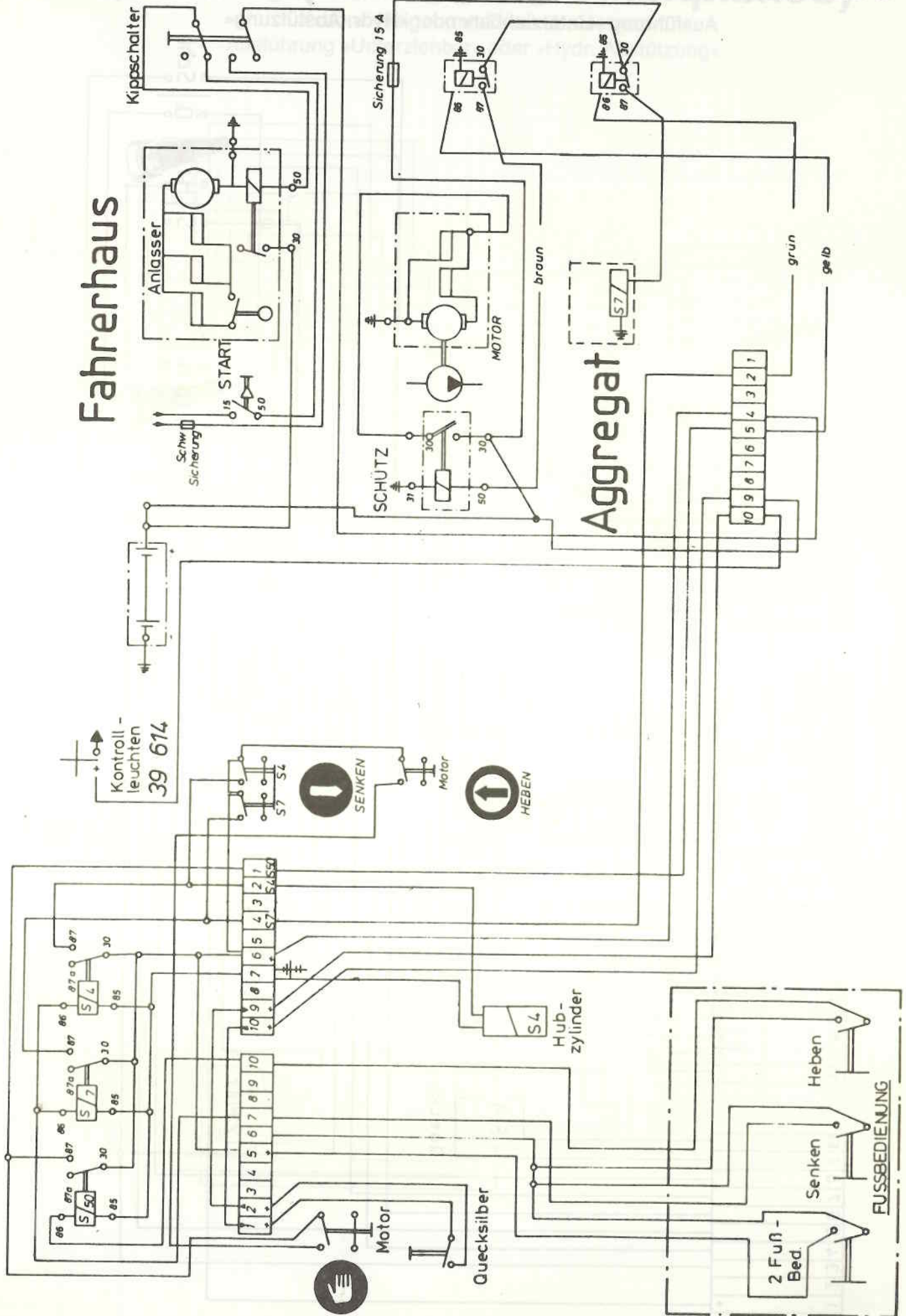
E

54 845

HEBEN = Motor
 SENKEN = S4 + S7
 SCHLIESSEN = S3 Motor
 OFFNEN = S3 + S5 + S7

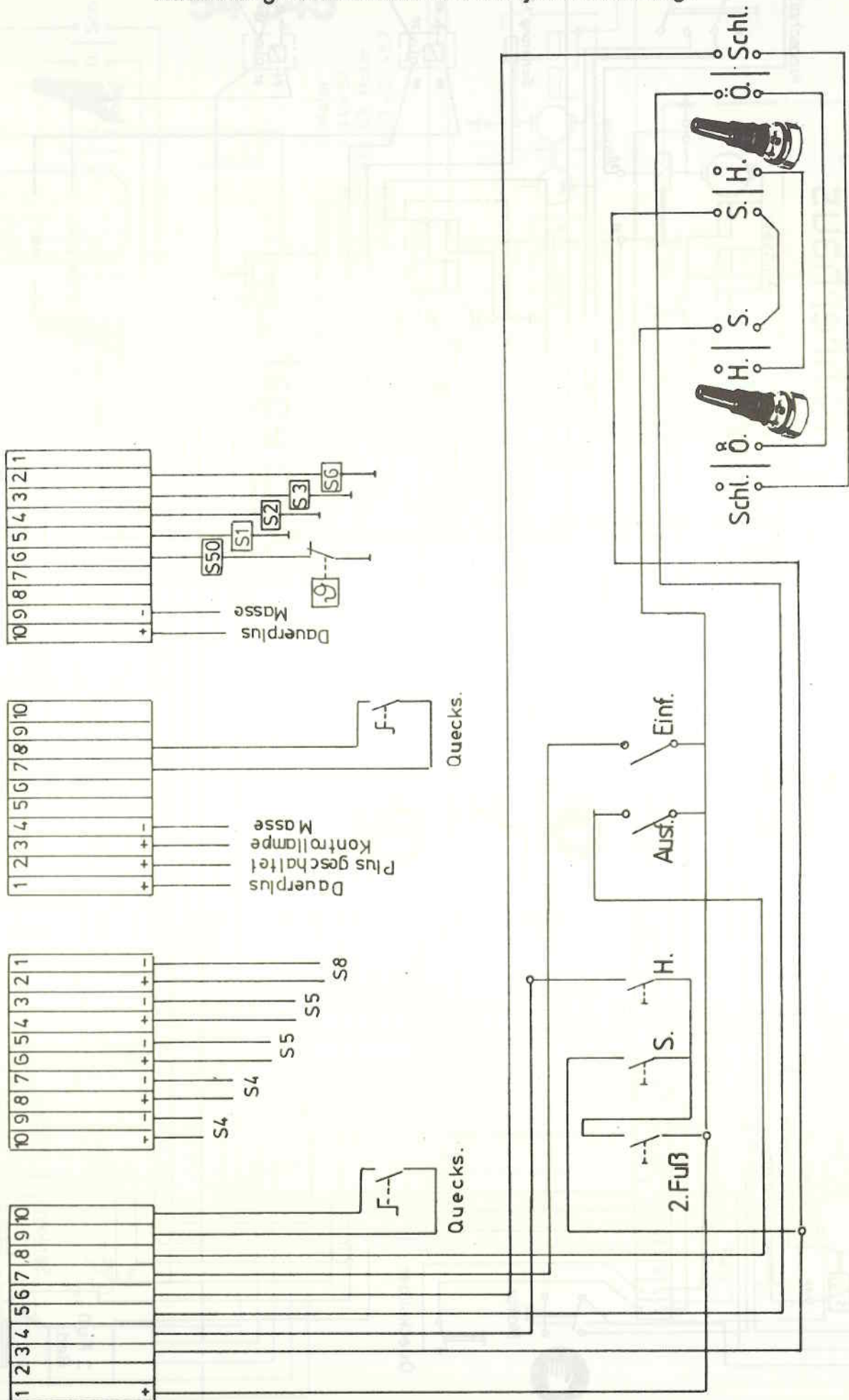


Elektro-Anlage 12 V oder 24 V (Öffnen u. Schließen von Hand – 63 219)



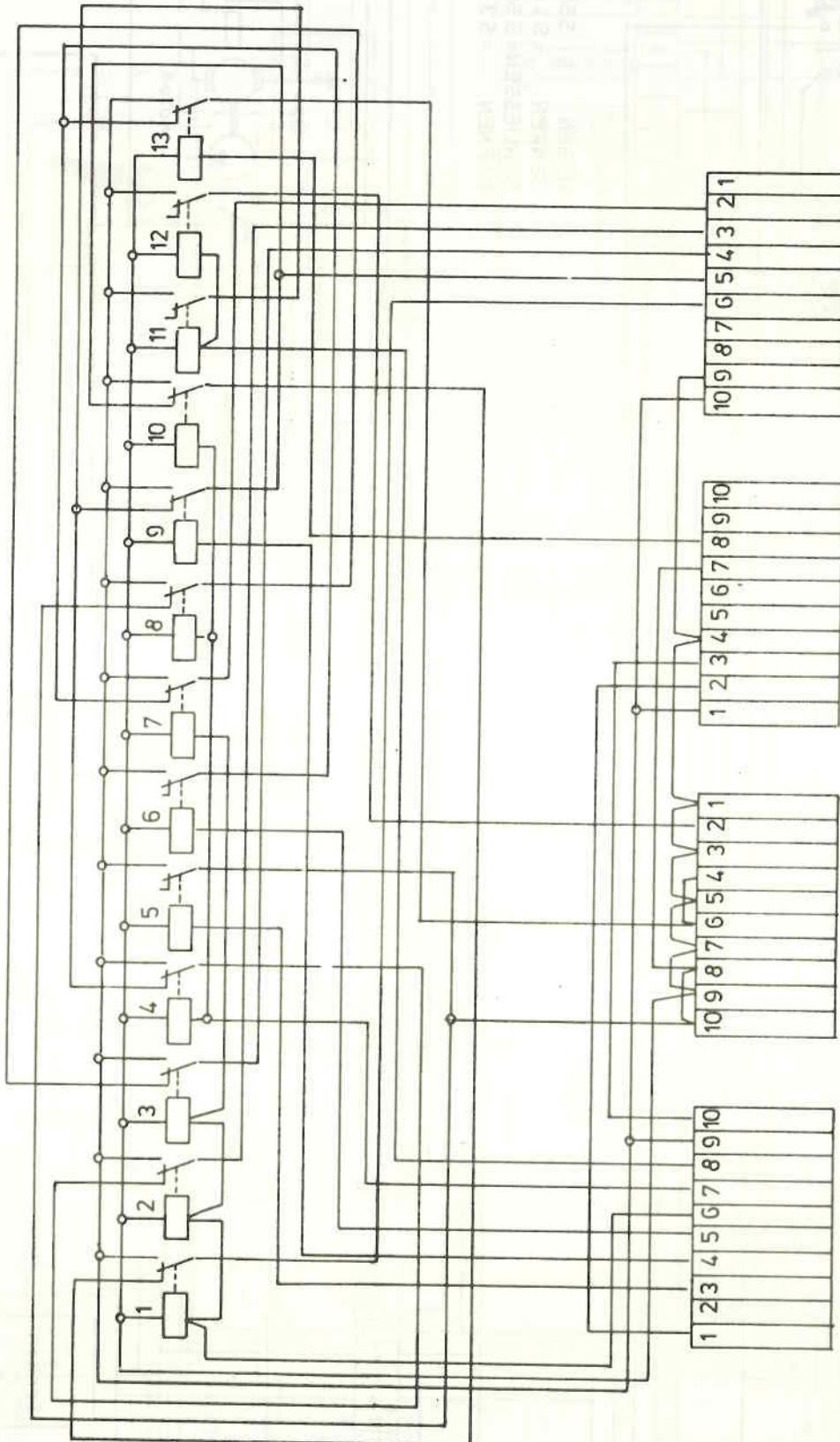
Elektro-Anlage 12 V oder 24 V (Schaltplan-Schaltkasten) — 64 733

Ausführung »Unterziehbar« oder »Hydr. Abstützung«



Elektro-Anlage 12 V oder 24 V (Schaltplan-Aggregat) — 64 734

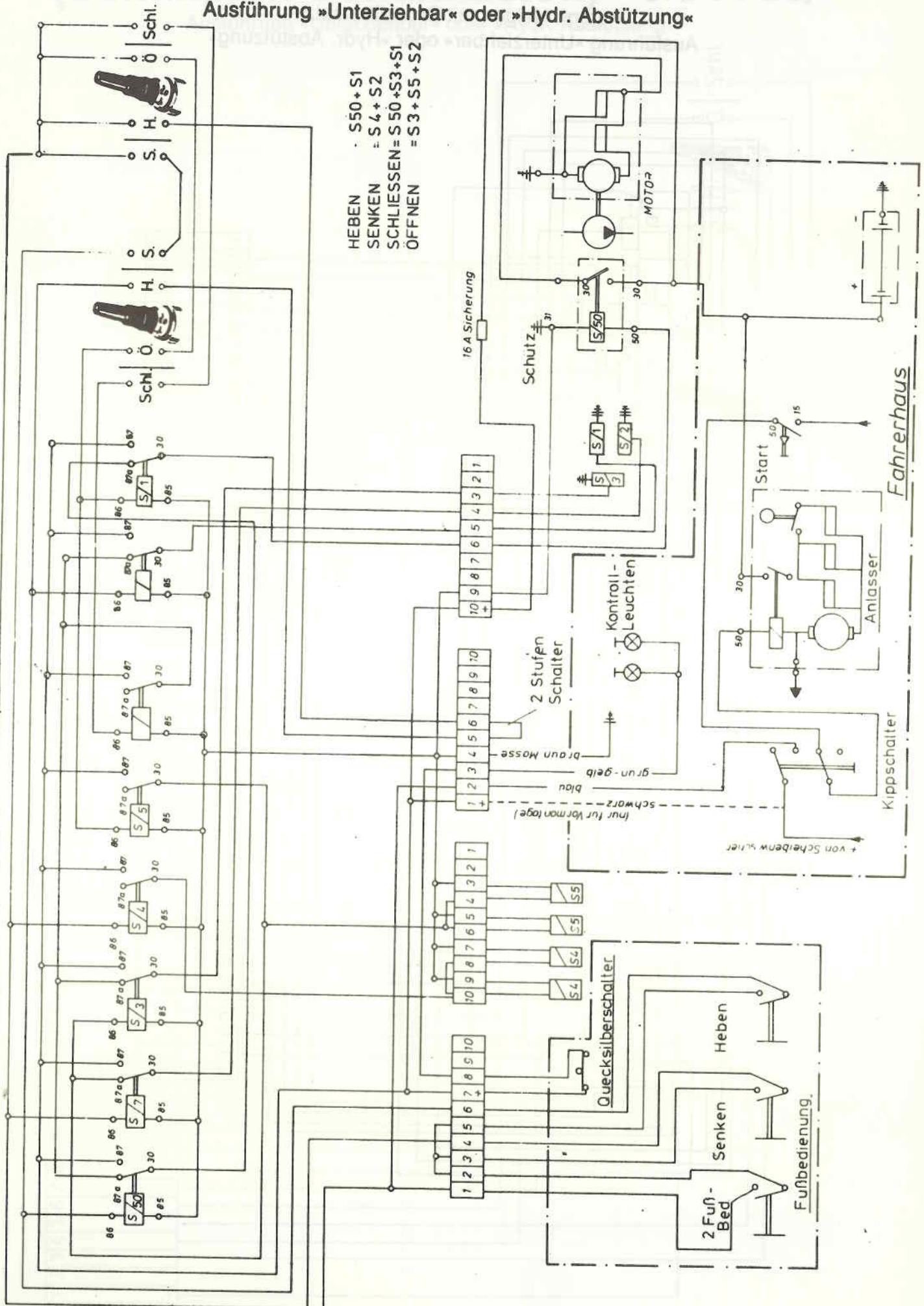
Autom. Neigen mit Druckübersetzer
Ausführung »Unterziehbar« oder »Hydr. Abstützung«



Elektro-Anlage 12 V oder 24 V mit S1-Ventil — 64 735

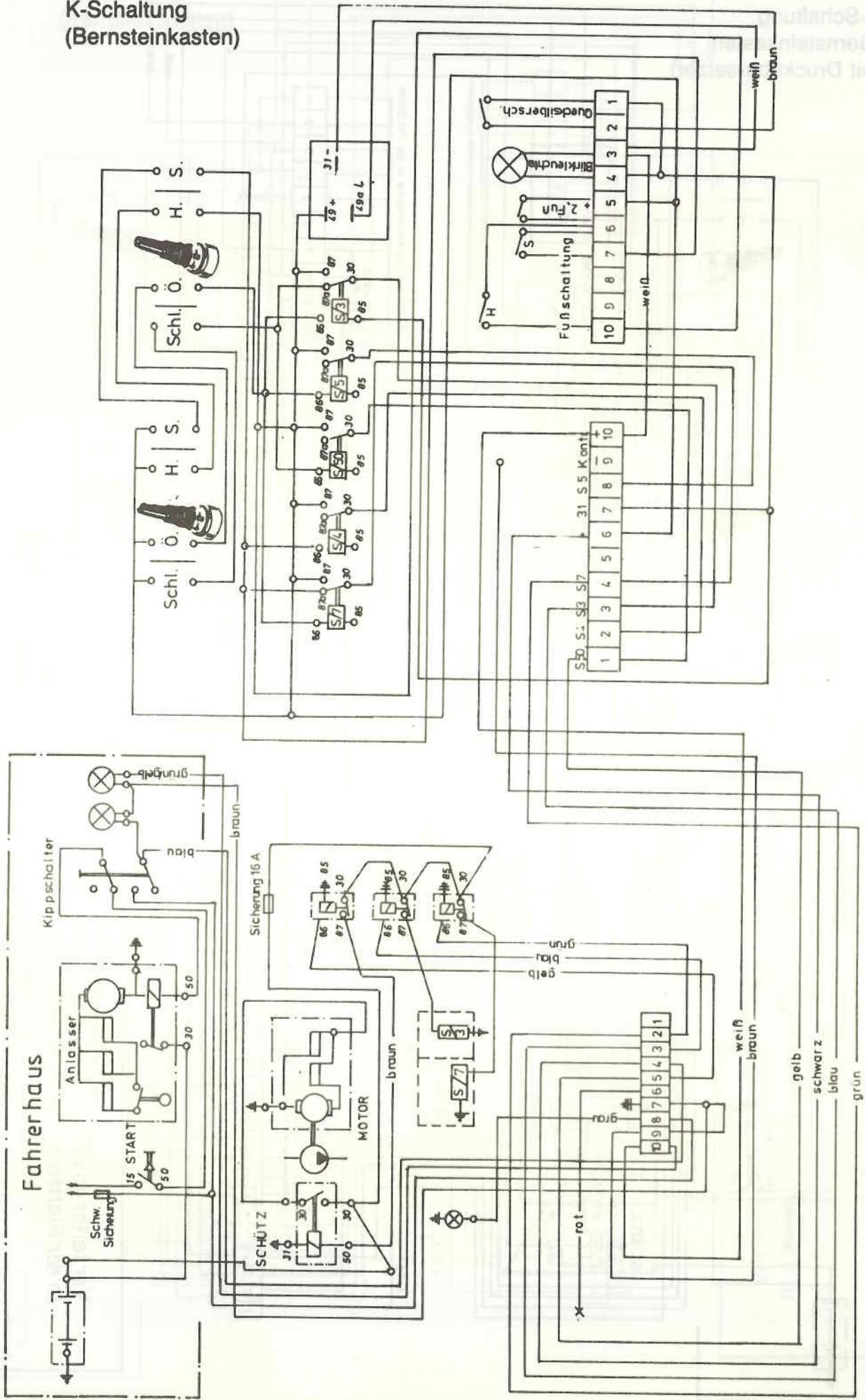
Ausführung »Unterziehbar« oder »Hydr. Abstützung«

HEBEN = S50 + S1
 SENKEN = S4 + S2
 SCHLIESSEN = S50 + S3 + S1
 ÖFFNEN = S3 + S5 + S2



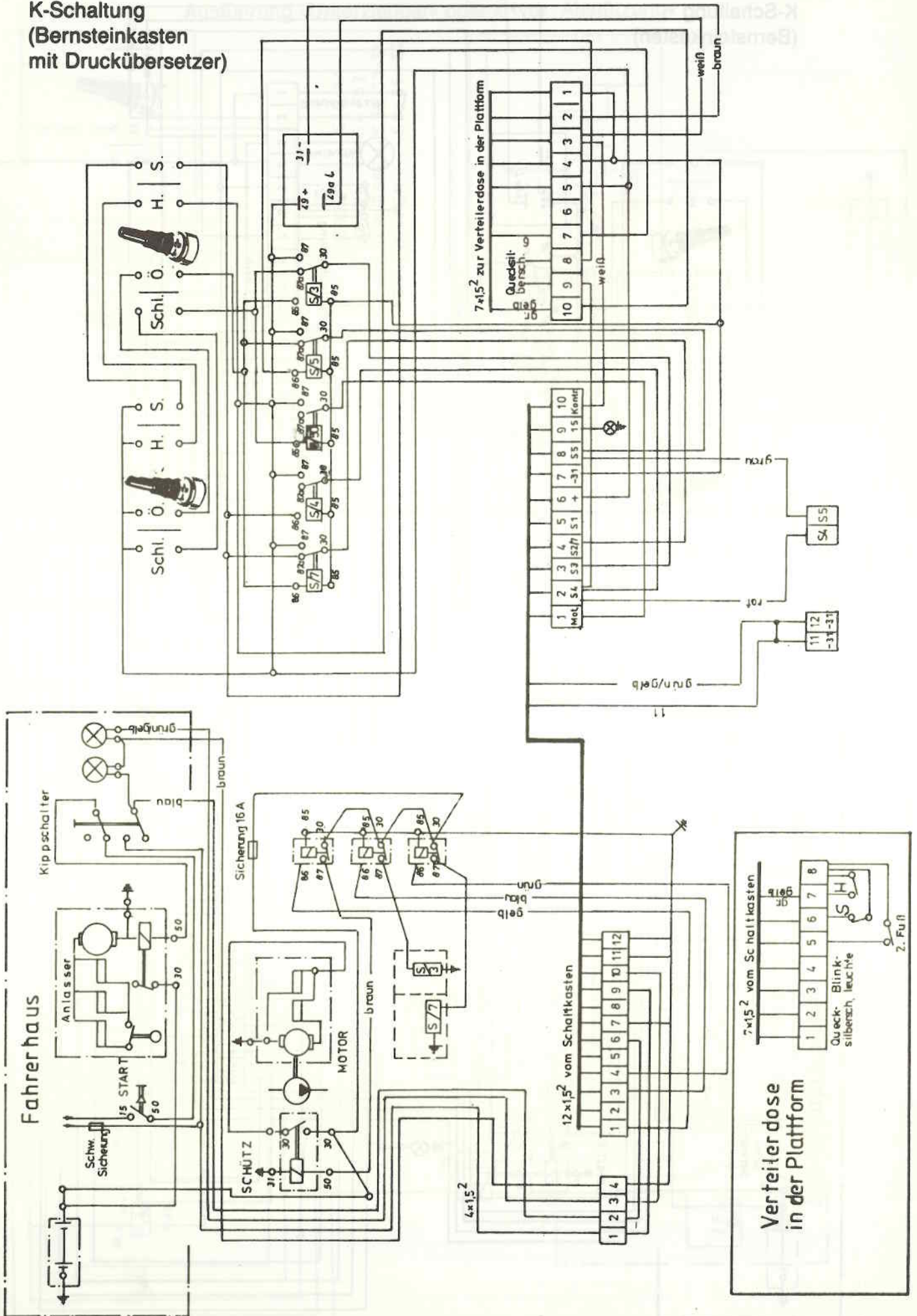
Elektro-Anlage 12 V oder 24 V 64736

K-Schaltung
(Bernsteinkasten)



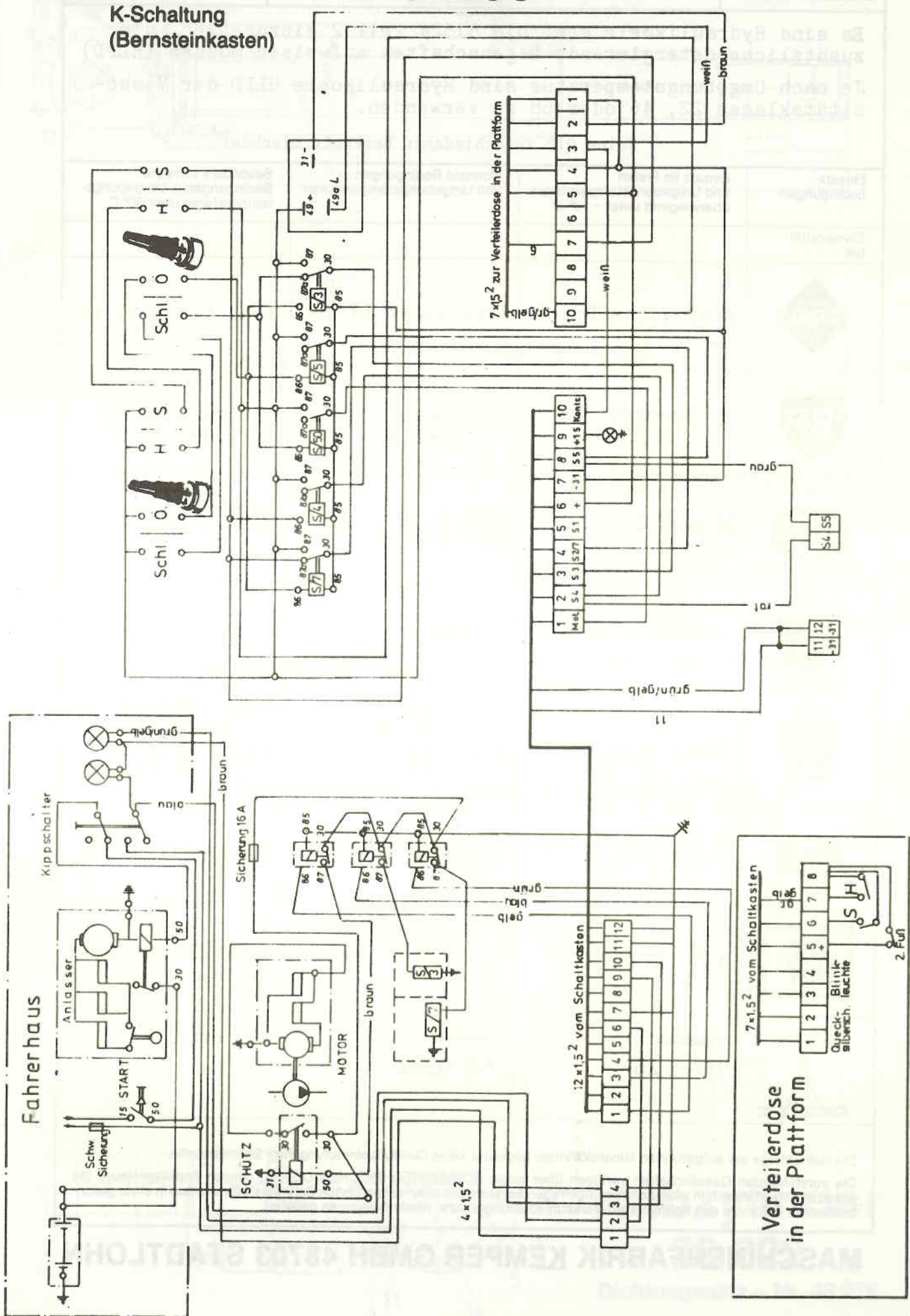
Elektro-Anlage 12 V oder 24 V 67498

K-Schaltung
(Bernsteinkasten
mit Druckübersetzer)



Elektro-Anlage 12 V oder 24 V 67499

K-Schaltung
(Bernsteinkasten)



Es sind Hydrauliköle gem. DIN 51524 Teil 2 einzusetzen, die zusätzliche detergierende Eigenschaften aufweisen müssen (HLPD)
 Je nach Umgebungstemperatur sind Hydrauliköle HLPD der Viskositätsklasse 22, 46 oder 68 zu verwenden.

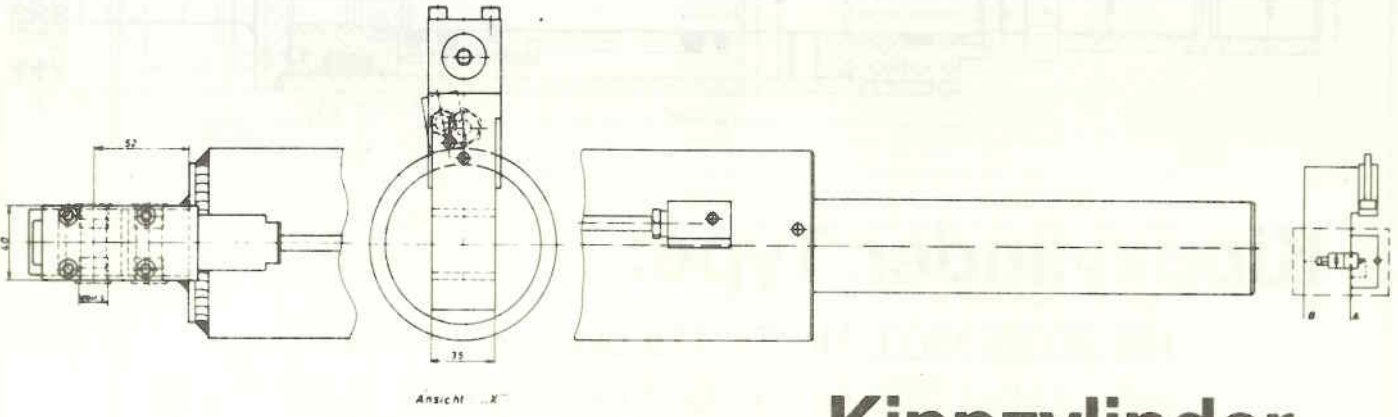
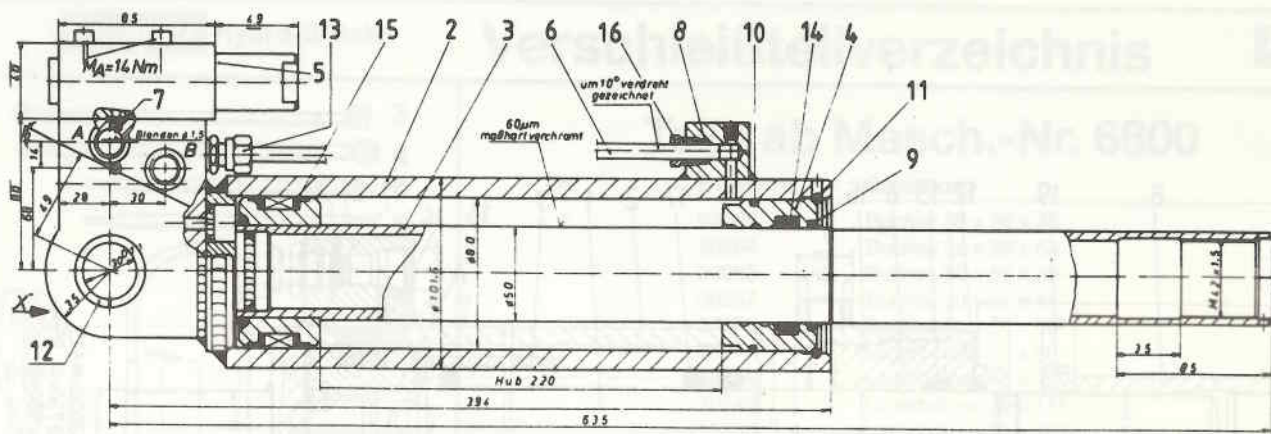
Keine Öle verschiedener Herkunft mischen!

Einsatzbedingungen:	Einsatz im Freien und Umgebungstemperaturen überwiegend unter - 10° C	Normale Bedingungen und Umgebungstemperaturen	Besonders schwere Bedingungen u. Umgebungstemperaturen über 30° C
Ölviskosität bei			
	Aral Vitam DE 22	Aral Vitam DE 46	Aral Vitam DE 68
	BP Energol HLP-D 22	BP Energol HLP-D 46	BP Energol HLP-D 68
	NUTO H 22 HLPD-OEL 22	NUTO H 46 HLPD-CEL 46	NUTO H 68
	Forbex D 22	Forbex D 46	Forbex D 68
	Shell Hydrol DO 22	Shell Hydrol DO 46 Shell Hydrol HV 46	Shell Hydrol DO 68 Shell Hydrol HV 46
	Alcor Oil DD 22	Alcor Oil DD 46	Alcor Oil DD 68
	RENOLIN MR 5 VG 22	RENOLIN MR 15 VG 46	RENOLIN MR 20 VG 68
	Spezialöl HY-S 25	Spezialöl RS-L 22	

Die Reihenfolge der aufgeführten Mineralölfirmer bedeutet keine Qualitätseinstufung ihrer Schmierstoffe.

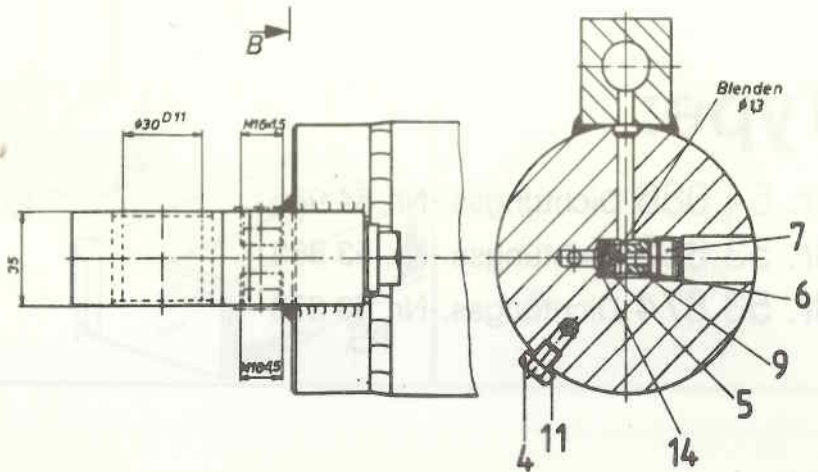
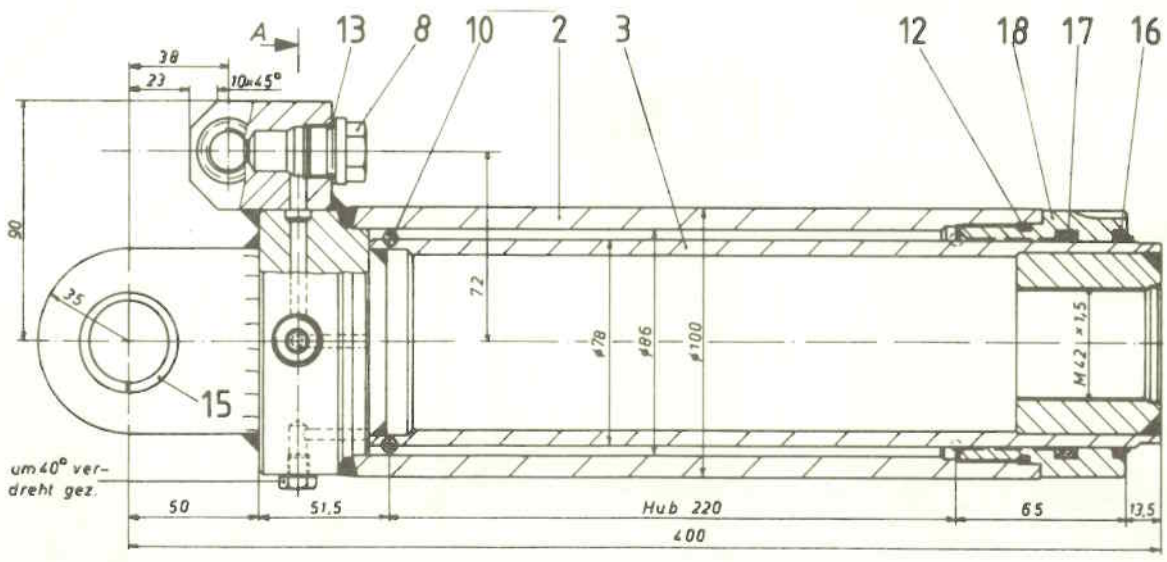
Die vorstehenden Gesellschaften verfügen über einen SCHMIERTECHNISCHEN DIENST, dessen Fachingenieure Sie jederzeit unverbindlich in allen Schmierungsfragen beraten. Die oben aufgeführten Schmierstoffe werden in stets gleichbleibender Güte von den Schmierstoff-Verkaufsabteilungen bzw. Niederlassungen geliefert.

MASCHINENFABRIK KEMPER GMBH 48703 STADTLOHN



Kippzylinder 39 621

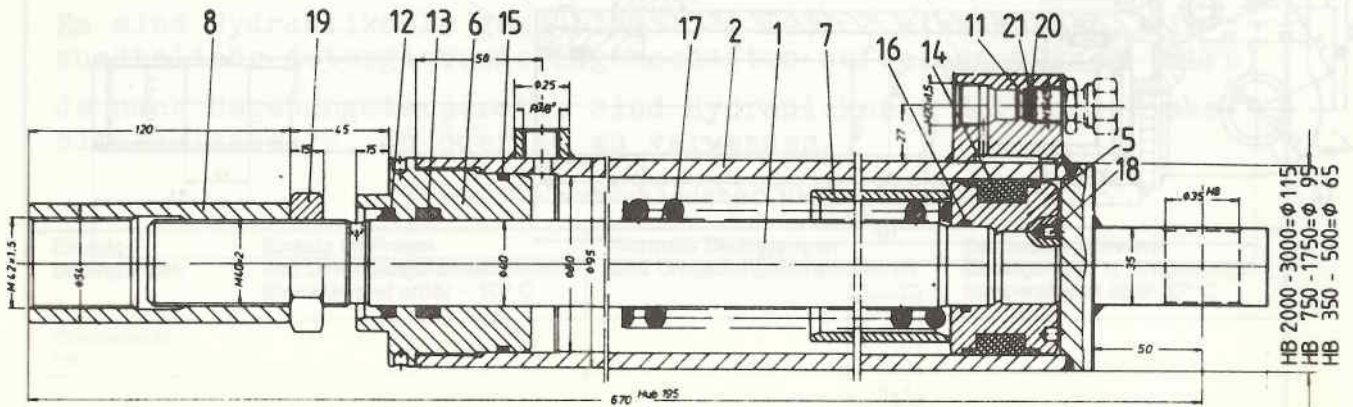
Dichtungssatz – Nr. 29 382



Techn. Daten:
 Nenndruck P_N 180 bar
 Prüfdruck β 220 bar
 Druckkraft bei P_N 86 kN
 Kolbenstange maßhartverchromt,
 Schichtdicke 60 µm

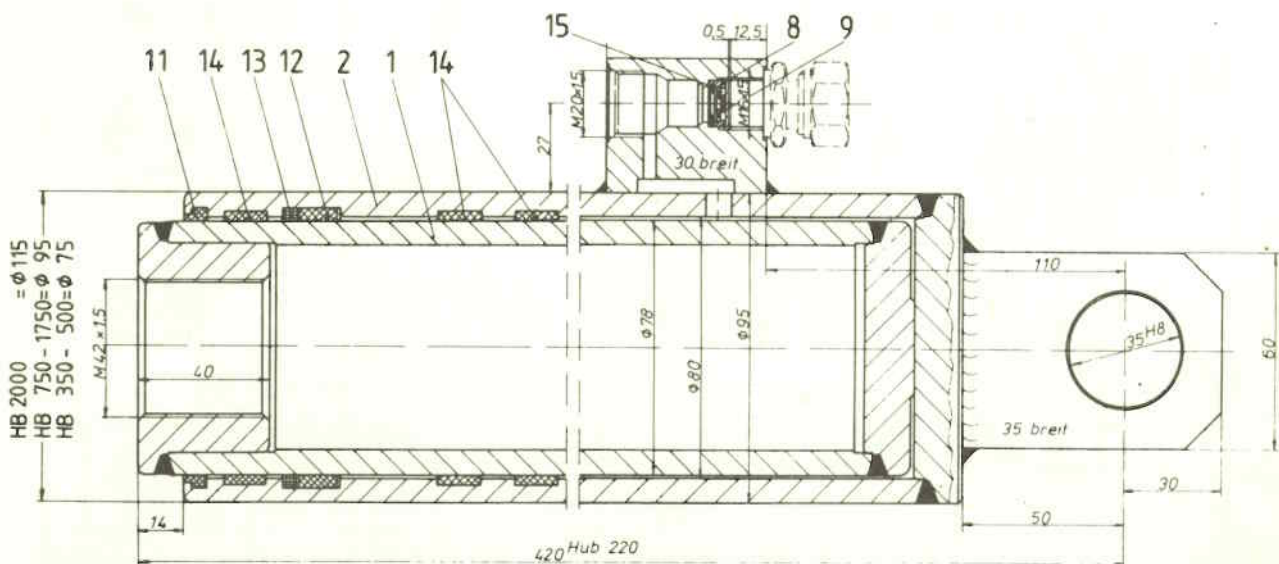
Hubzylinder 39 622

Dichtungssatz – Nr. 43 079



Kippzylinder Type:

- HB 2000-3000: Nr. 54 478 Dichtungss.-Nr. 54 600
- HB 750-1750: Nr. 53 868 Dichtungss.-Nr. 53 867
- HB 350- 500: Nr. 54 081 Dichtungss.-Nr. 53 879



Hubzylinder Type:

- HB2000 : Nr. 54 086 Dichtungss.-Nr. 54 085
- HB 750-1750: Nr. 53 862 Dichtungss.-Nr. 53 863
- HB 350- 500: Nr. 53 874 Dichtungss.-Nr. 53 873

Teile ab Masch.-Nr. 6800

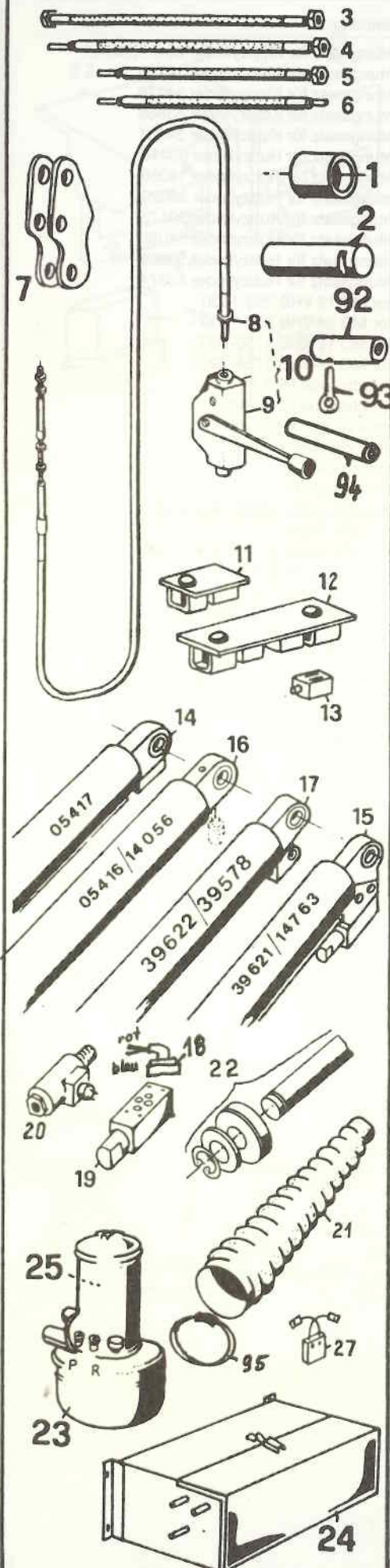


Bild	Bestell-Nr.	Benennung	
1	02089	Buchse 30 x 35 x 33	
	30264	Buchse 35 x 39 x 54	
	30288	Buchse 50 x 55 x 39	
	30287	Buchse 50 x 55 x 54	
	37175	Buchse 50 x 55 x 60	
2	04274	Lagerbolzen 30 x 86	
	36766	Lagerbolzen 30 x 120	
	30248	Lagerbolzen 35 x 118	
	13100	Lagerbolzen 50 x 105	
	30254	Lagerbolzen 50 x 118	
	37685	Lagerbolzen 50 x 122	
	36890	Lagerbolzen 50 x 160	
	3	03304	HD-Schlauch 615 lang
	4	44521	HD-Schlauch 500 lang
	5	35927	HD-Schlauch 350 lang
6	35928	HD-Schlauch 350 lang	
7	30428	Aufhängung HB 350-1000	
	65442/443	Aufhängung re./lks. HB 1000-1500	
	37008	Aufhängung HB 1750	
	37682	Aufhängung HB 2000	
	8	12184	Druck-Zug-Betätigung 1500 lang
8	40560	Druck-Zug-Betätigung 2200 lang	
	12183	Druck-Zug-Betätigung 3000 lang	
9	12181	Schalthebel	
10	06672	Fernbetätigung kpl. 1500 lang	
	40559	Fernbetätigung kpl. 2200 lang	
	03396	Fernbetätigung kpl. 3000 lang	
11	38785	Fußschalter kpl. einzeln (Kugel)	
	43525	Fußschalter kpl. einzeln	
12	38795	Fußschalter kpl. doppelte (Kugel)	
	43529	Fußschalter kpl. doppelte	
13	38795	Endtaster	
14	05417	Kippzylinder HB 500-1750 ohne Sperrventil	
15	39621	Kippzylinder HB 500-1750 mit Sperrventil	
	14763	Kippzylinder HB 2000 mit Sperrventil	
	05416	Hubzylinder HB 500-1750 ohne Magnetventil	
16	14056	Hubzylinder HB 2000 ohne Magnetventil	
	39622	Hubzylinder HB 500-1750 mit Magnetventil	
	39578	Hubzylinder HB 2000 mit Magnetventil	
17	37875	Verbindungskabel	
18	29355	Hydr. entsperrb. Rückschlagventil	
19	37871	Elektr. entsperrb. rückschlagventil 12V	
	37872	Elektr. entsperrb. rückschlagventil 24V	
	21	09189	Faltenbalg gerippt 102 x 480 HB 500-1750
20	13411	Faltenbalg gerippt 121 x 495 HB 2000	
	39600	Faltenbalg gerippt 66 x 495 HB 500	
	22	54845	Lagerbolzensatz (36 766 Bolzen 1x, 38 525 Scheibe 2x, 05 3897 Sicherungsring 2x, 12 144 PS-Scheibe 2x)
23	39781	Pumpenaggregat 12 VHB 350 Ausf. M	
	39782	Pumpenaggregat 24 VHB 350 Ausf. M	
	03349	Pumpenaggregat 12 VHB 500-1750 Ausf. M	
	03350	Pumpenaggregat 24 VHB 500-1750 Ausf. M	
	13704	Pumpenaggregat 12 VHB 2000 Ausf. M	
24	13705	Pumpenaggregat 24 VHB 2000 Ausf. M	
	40763	Pumpenaggregat 12 VHB 500-2000 Ausf. E	
	40764	Pumpenaggregat 24 VHB 500-2000 Ausf. E	
	40765	Pumpenaggregat 12/24 VHB 500-2000 Ausf. E	
25	06180	Motor Ausf. 12 V	
	06197	Motor Ausf. 24 V	
27	10234	Kohlebürstensatz Ausf. M 12 V	
	10235	Kohlebürstensatz Ausf. M 24 V	
	38171	Kohlebürstensatz Ausf. E 12 V	
	38172	Kohlebürstensatz Ausf. E 24 V	
	92	61333	Lagerbolzen
93	61334	Augenschraubenrohling	
	94	56623	Lagerbolzen 30 x 250 (Alu-Plattf.)
95	56635	Lagerbolzen 30 x 330 (Alu-Plattf., HB 2000)	
	64473	Schelle HB 500 (Ø 60 -80)	
	13703	Schelle HB 500-1500	
	63773	Schelle HB 500-1500	

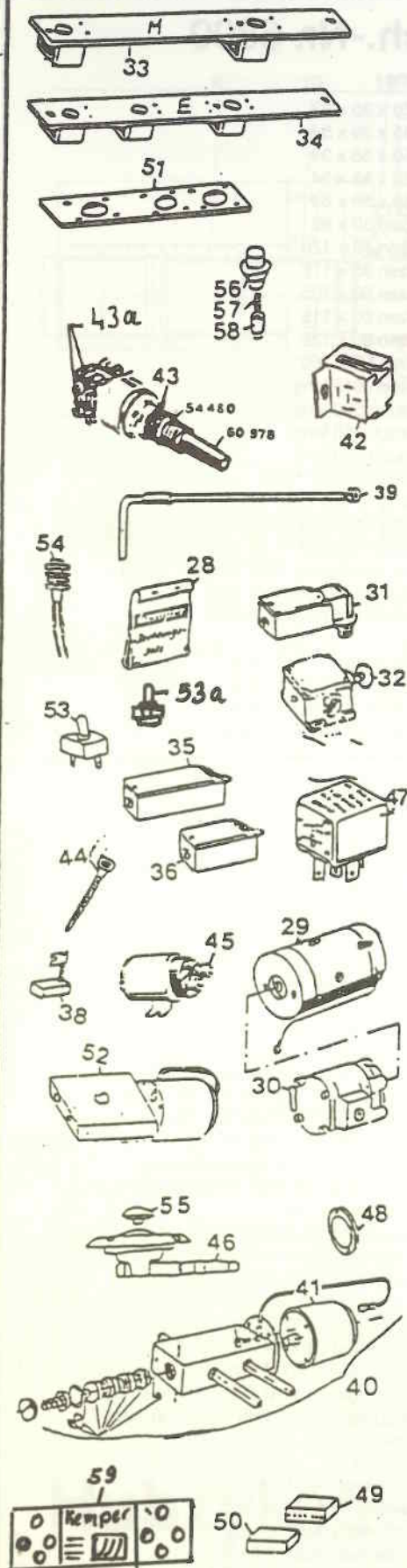


Bild	Bestell-Nr.	Benennung
28	29382	Dichtungssatz für Kippzylinder 05417, 39621
	29372	Dichtungssatz für Kippzylinder 14763
	54600	Dichtungssatz für Kippzylinder 54478
	53867	Dichtungssatz für Kippzylinder 53868
	53979	Dichtungssatz für Kippzylinder 54081
	29381	Dichtungssatz für Hubzylinder 05416
	29371	Dichtungssatz für Hubzylinder 14056
	43079	Dichtungssatz für Hubzylinder 39622
	43082	Dichtungssatz für Hubzylinder 39578
	54085	Dichtungssatz für Hubzylinder 54086
29	53863	Dichtungssatz für Hubzylinder 53862
	53873	Dichtungssatz für Hubzylinder 53874
29	48947	Motor MB 12 VHB 350-1500
	48948	Motor MB 24 VHB 350-1500
	39897	Motor MC 12 VHB 1750-2000
	39898	Motor MC 24 VHB 1750-2000
30	48945	Zahnradpumpe P9 1,64
	39894	Zahnradpumpe P13 2,46
	48946	Zahnradpumpe P17 3,28
31	48940	Zweihand-Winkelschalter
32	48939	Anlaufschalter
33	48943	Fußschalterplatte
	48949	Fußschalterplatte kpl. m. Endschalter
34	48944	Fußschalterplatte
34	48950	Fußschalterplatte kpl. m. Endschalter
	48938	Endschalter groß (2 x E)
35	48937	Endschalter klein (1 x E - 2 x M)
36	48941	Kohlebürstensatz 12 V (Satz = 4 Stck.)
	48942	Kohlebürstensatz 24 V (Satz = 4 Stck.)
38	48485	HD-Schlauch 520
39	40	Magnetventil 12 V
	40	Magnetventil 24 V
41	39885	Magnetventil 12 EM 7
	39890	Magnetventil 24 EM 7
42	39965	Stehsockel
43	42636	Hebelschalter kpl. (Manschette: 54480; Knebel: 60978)
43a	67016	Kontaktelement
44	48414	Schlauchbinder
45	02961	Relais-Schließer
	02962	Relais-Schließer
46	52993	Ladeklappenschalter
	52994	Ladeklappenschalter »HEBEN«
	52995	Ladeklappenschalter »SENKEN«
47	51375	Relais (Wechsler 12 V)
	53719	Relais (Wechsler 24 V)
48	53720	Flächendichtung
49	51372	Buchsenteil
50	51373	Steckerteil
51	52991	Lochplatte
52	55089	Ventil S7 kpl. (ohne Magnet: 57 159)
53	51559	Kippschalter
	63754	Kippschalter
53a	57895	Kappe
	54	65553
54	51560	Quecksilberschalter
	55	56991
56	43520	Knopf
57	11688	Druckfeder
58	43519	Hülse
59	54115	Diagramm-Schild

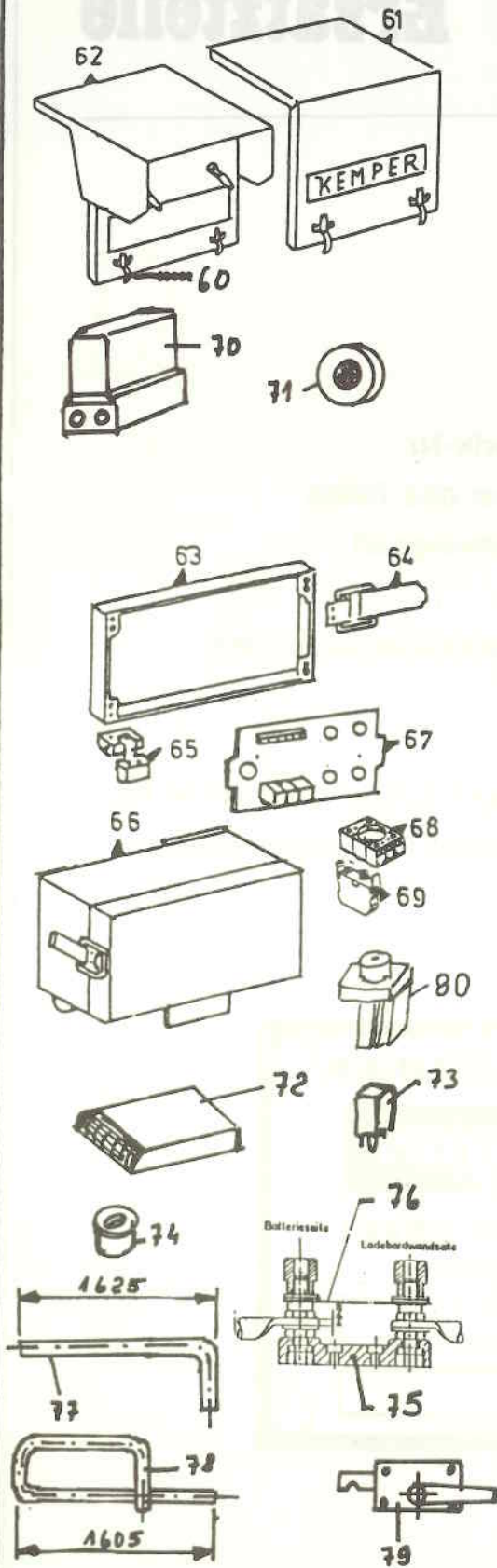


Bild	Bestell-Nr.	Benennung
60	59302	Spannverschluß
61	59303	Deckel kpl. (5-Knopf-Bed.)
62	59304	Deckel kpl.
	63167	Deckel kompl. installiert
63	55096	Deckel (Schaltkasten)
64	55097	Verschluß mit Haken
65	55098	Scharnier
66	62887	Schaltkasten kpl. mit Frontplatte
67	62884	Frontplatte kpl.
68	51555	Halter für Schaltelement
69	51554	Schaltelement
70	63418	Sich.-Gehäuse
71	66780	Rohrschutzkappe
72	64697	Blinkleuchte
	68603	Glühlampe 12 V
	68605	Glühlampe 24 V
73	58856	Blinkgeber 12 V
	58857	Blinkgeber 24 V
74	58325	Buchse 42 lg. (Alu-PL)
	58326	Buchse 25 lg. (Alu-PL)
75	59575	Sicherungsunterteil
76	62710	Streifensicherung 12 V
	59818	Streifensicherung 24 V
77	55583	Rohr
78	55586	Rohr
79	58112	Flachriegelverschluß re.
	58113	Flachriegelverschluß lks.
80	61218	Drucktaster 1-fach belegt
	69955	Drucktaster 2-fach belegt
	69956	Drucktaster 3-fach belegt

Original

Kemper

Ersatzteile

1. Ersatzteilbestellungen

Folgende Angaben sind unbedingt erforderlich:

- A – Hydro-Brückentyp, Fabrik-Nr.
- B – Benennung und Nummer des Teiles
- C – Versandart und Bestimmungsort

- 2. Wenn Sie für Ihren Bereich ein Kundendienst-Werkstättenverzeichnis benötigen, können Sie dieses bei uns anfordern.
- 3. Ansprüche aus den Ausführungen, insbesondere auch solche konstruktiver Art, können nicht hergeleitet werden, da wir uns Änderungen vorbehalten müssen.

MASCHINENFABRIK	
<i>Kemper</i>	
48703 Stadtlohn i/Westf. Made in Germany	
Hydro-Brücke	
Ladebordwand-Typ	Fabrik Nr.:
<input type="text"/>	<input type="text"/>
Baujahr:	Hubkraft:
<input type="text"/>	<input type="text"/>

Ersatzteilbestellungen können direkt beim Kemper Ersatzteildienst erfolgen.

Direktdurchwahl 0 25 63 / 88-0 oder 88 68

Mit freundlichen Grüßen Ihre

MASCHINENFABRIK KEMPER GMBH
POSTFACH 1352 · 48694 STADTLÖHN

