

Deutsche Bundesbahn

**Bedienungsanweisung
für die
Schienenomnibusse**

**VT, VB und VS 98
VT 95.9 und VB 142
VT und VS 97
sowie
Regelturmtriebwagen (TVT)**

Gültig vom 1. Januar 1962 an

5000 / A 118

Geschäftsführung: Bundesbahn-Zentralamt München

Druck: Bundesbahndirektion München

Verteilungsplan

Hauptverwaltung

Hauptprüfungsamt und Prüfungsämter

Bundesbahndirektionen

Bundesbahn-Zentralämter

Oberbetriebsleitungen

Zentralstelle für den Werkstätdienst

Bundesbahn-Maschinenämter

Bundesbahn-Ausbesserungswerke

Bahnbetriebswerke

Bundesbahnschulen

} soweit in ihrem Bereich diese
Fahrzeuge verwendet oder
behandelt werden.

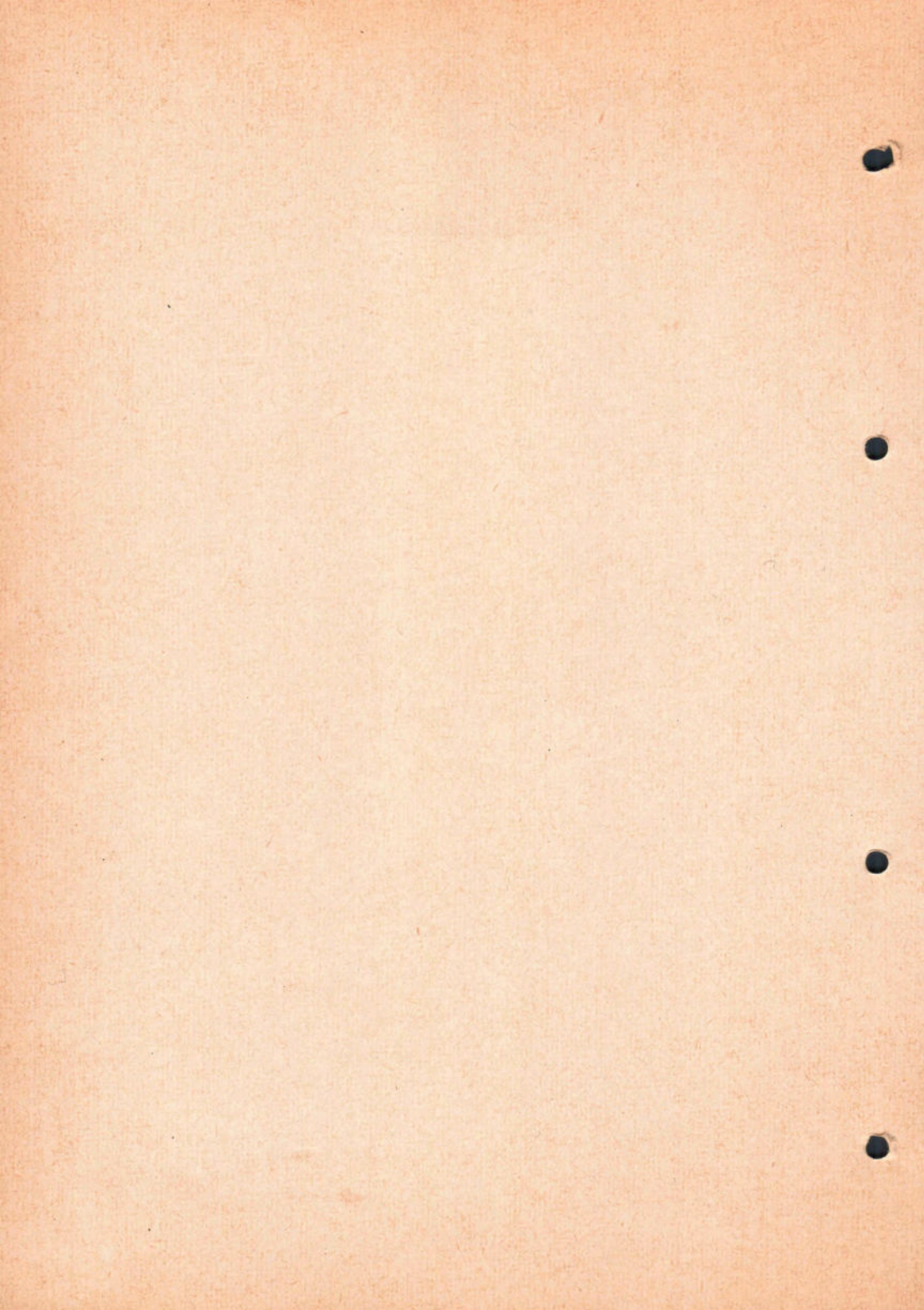
Eingeführt mit Verfügung der Hauptverwaltung der Deutschen Bundesbahn vom 14. September 1959 — 23.231 Ft 189 —

Berichtigungen

Nummer des Berichtigungsblattes	gültig vom an	berichtigt	
		am	durch

Inhaltsverzeichnis

	Seite
0. Vorbemerkungen	9
1. Bedienung der VT, VB und VS 98	11
1.1. Technischer Vorbereitungsdienst im VT	11
1.2. Technischer Vorbereitungsdienst im VS	17
1.3. Technischer Vorbereitungsdienst im VB	19
1.4. Technischer Vorbereitungsdienst beim Gang um die Fahrzeuge	19
1.5. Vorbereitungen für alle Fahrten	21
1.6. Vorbereitungen für Zugfahrten	21
1.7. Bedienung beim Anfahren, Beschleunigen, Fahren mit und ohne Leistung, Bremsen und Halten	21
1.8. Bedienung bei Änderung der Fahrtrichtung	24
1.9. Bedienung vor Verlassen des Fahrzeuges	24
1.10. Technischer Abschlußdienst im VS	25
1.11. Technischer Abschlußdienst im VB	25
1.12. Technischer Abschlußdienst im VT	25
1.13. Maßnahmen bei Notbremsung	26
1.14. Maßnahmen in Gefahrfällen	27
1.15. Maßnahmen bei Ausfall einer Maschinenanlage	27
1.16. Maßnahmen bei Störungen an den Motoren	27
1.17. Maßnahmen bei Störungen an den ZF-Getrieben	30
1.18. Maßnahmen bei Störungen an den Achswendegetrieben	30
1.19. Maßnahmen bei Störungen an den elektrischen Anlagen	31
1.20. Maßnahmen bei Störungen an den Druckluftanlagen	31
1.21. Maßnahmen bei Störungen an der Heizung	32
1.22. Maßnahmen bei Störungen am wagenbaulichen Teil der Fahrzeuge	33
1.23. Maßnahmen bei Entgleisungen	33
1.24. Maßnahmen bei Kupplung mit VT 95 und VB 142 und bei Beförderung mit fremder Kraft	33
1.25. Maßnahmen bei Dienst- unfähigkeit des Triebfahrzeugführers	33
1.26. Geräte, Werkzeuge, Werkstoffe, Ersatzstücke, Stark- stromstoffe, Betriebsstoffe und Sonderausrüstungen	33



Verzeichnis der Anlagen

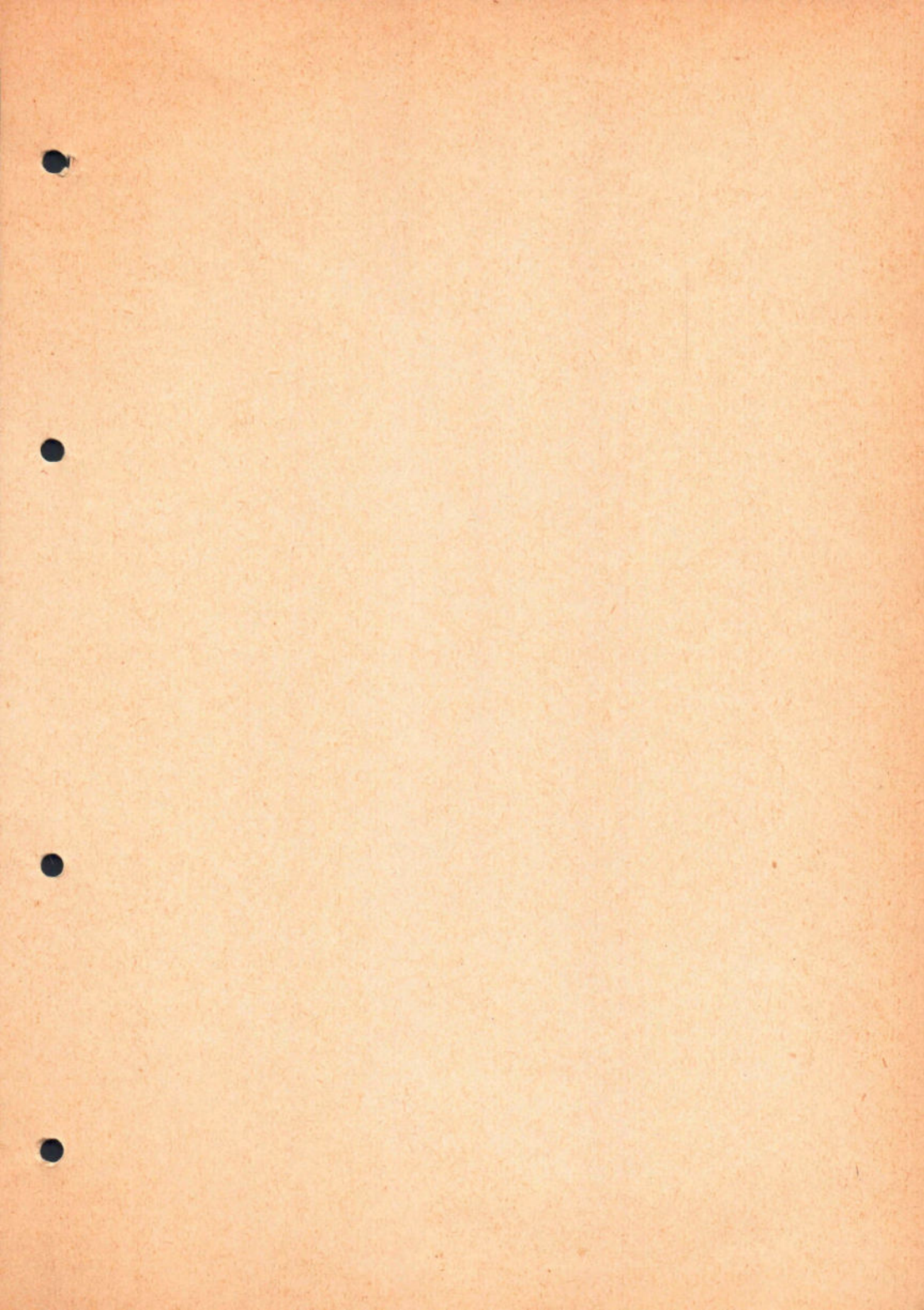
- Anlage 1 Übersicht der 3-teiligen Zugeinheit VT, VB, VS 98
- 2 Übersicht der Maschinenanlagen VT 98.9
- 3 Kraftstoffverbrauch VT 98.9
- 4 Übersicht der Kraftstoffanlagen VT 98.9
- 5 Übersicht der Kühlwasser- und Heizkreisläufe VT 98.9
- 6 Übersicht des Lüfterantriebes VT 98.9
- 7 Übersicht der Motorschmierölkreisläufe VT 98.9
- 8 Teilübersicht der elektrischen Anlagen VT 98.9 — Anlassen
- 9 Teilübersicht der elektrischen Anlagen VT 98.9 — Motorregulierung und Gangwahlschaltung
- 10 Teilübersicht der elektrischen Anlagen VT 98.9 — Scheibenwischer, Instrumentenleuchten, Sandstreueinrichtung, Sifa
- 11 Teilübersicht der elektrischen Anlagen VT 98.9 — Vorglühen
- 12 Teilübersicht der elektrischen Anlagen VT 98.9 — Überwachungsrelais angezogen
- 13 Teilübersicht der elektrischen Anlagen VT 98.9 — Überwachungsrelais abgefallen
- 14 Teilübersicht der elektrischen Anlagen VT 98.9 — Magnetschienenbremsen
- 15 Teilübersicht der elektrischen Anlagen VT 98.9 — Steuerung der Webastoheizung
- 16 Teilübersicht der elektrischen Anlagen VS 98 — Steuerung der Webastoheizung
- 17 Teilübersicht der elektrischen Anlagen VT 98.9 — Achswendegetriebe, Lichtmaschine, Leuchtmelder, Motoröldruck
- 18 Teilübersicht der Druckluftanlagen VT 98.9 — Druckluft-erzeugung und Speicherung, Sifa, Spaltfilterbetätigung
- 19 Teilübersicht der Druckluftanlagen VT 98.9 — Bremse
- 20 Teilübersicht der Druckluftanlagen VT 98.9 — Spurkranzschmierung, Sandstreueinrichtung, Luftfederung, Tonsignalanlage, Motorregulierung, Achswendegetriebe
- 21 Ausrüstungsplan für Schienenomnibusse

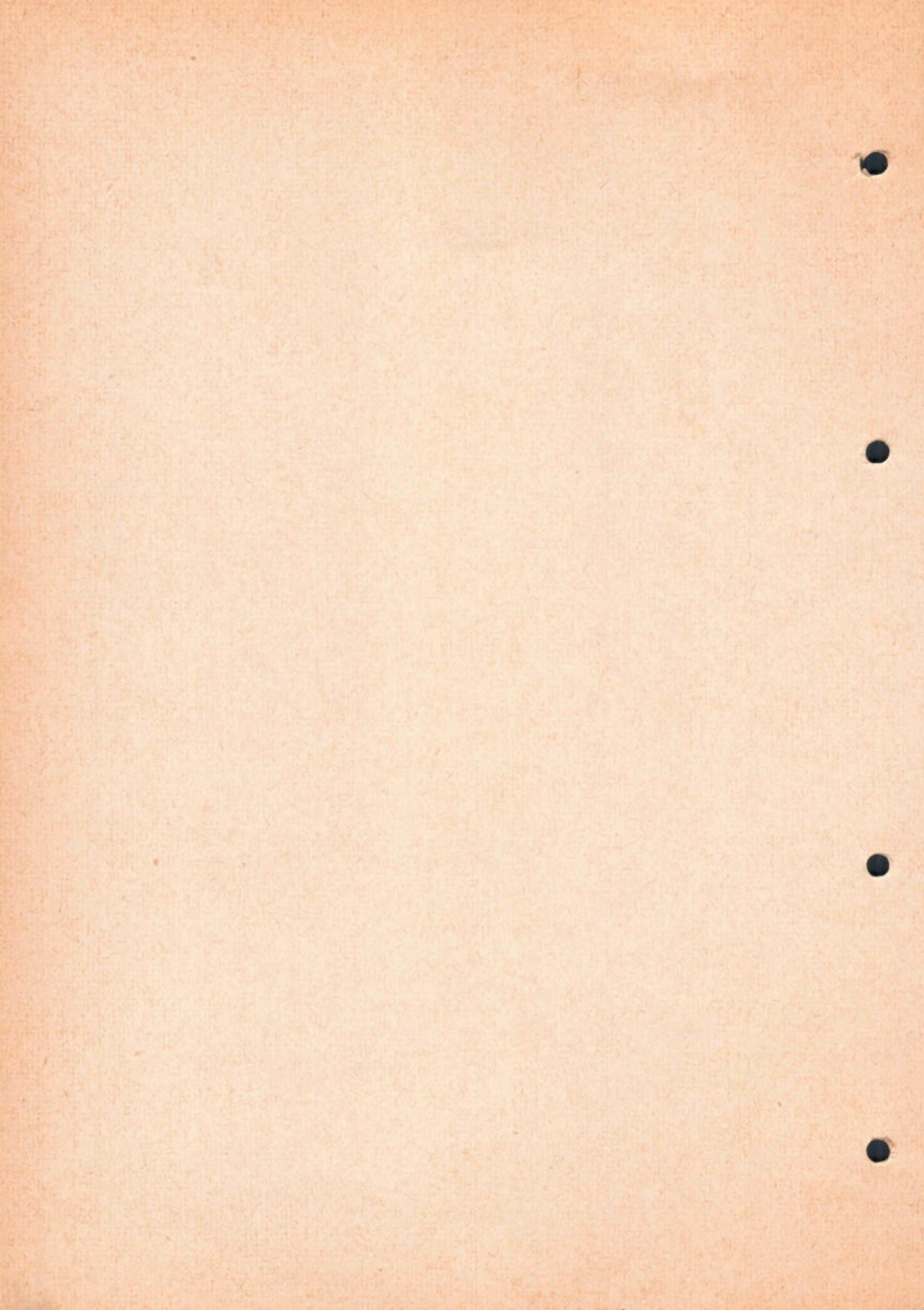
Verzeichnis der Anhänge

- Anhang I Verzeichnis der Schienenomnibusse, TVT, deren Steuer- und Beiwagen mit Angabe der Übersichtspläne der Maschinen-, Druckluft-, elektrischen und Heizungs-Anlagen
- II Technische Daten VT, VB, VS 98
- III Anweisungen für den Betrieb der Schienenomnibusse und Regelturmtriebwagen

Verzeichnis der Bilder

- Bild 1 Batterieauptschalter VT 98.9
- 2 Schalttafel Maschinenanlage II mit Sicherungen VT 98.9
- 3 Führerpult VT 98.9
- 4 Armaturentafel unter Führerpult VT 98.9
- 5 Schalttafel VS und VB 98
- 6 Webstogerät VB und VS 98
- 7 Führerpult VS 98
- 8 Armaturentafel unter Führerpult VS 98
- 9 Kühleranlage I
- 10 hintere Achse II
- 11 hinterer Motor I
- 12 ZF Getriebe
- 13 vorderer Motor II
- 14 vordere Achse I
- 15 Kühleranlage II
- 16 Sicherungen und KS unter Sitzbank VT 98.9
- 17 Apparatetafel VS 98





0. Vorbemerkungen

Nach dem Stand vom 31. 12. 1961 sind einschließlich der noch laufenden Bestellungen die in Anhang I zusammengestellten VT 95.9, 97.9, 98.9, TVT, VB 98, 142 und VS 97, 98 vorhanden. Die Nummern und Serien, sowie die für die einzelnen Bauserien gültigen elektrischen Schaltpläne und Übersichtspläne für die Maschinenanlagen, Druckluftanlagen und Heizungsanlagen sind ebenfalls angegeben. Die technischen Daten der VT, VB, VS 98 sind im Anhang II enthalten. Die Anlagen 1 und 2 zeigen die Übersichten der 3-teiligen Zugeinheit VT, VB, VS 98 und der Maschinenanlagen.

Anhang I

Anhang II
Anl. 1 und 2

Alle diese Fahrzeuge, ausgenommen die VT 97.9, können auf allen Regelspurstrecken der DB mit Gleisbögen von mehr als 125 m Krümmungshalbmesser verkehren.

Die VT 97.9 sind an beiden Treibradsätzen mit Zahnradantrieb ausgerüstet und dürfen nur auf den besonders festgelegten Strecken verkehren. Für den Verkehr außerhalb dieser Strecken sind besonders angeordnete Maßnahmen zu treffen.

Die 1-motorigen VT 95.9 und die zugehörigen VB 142 sowie die VT 98 901—903 haben Mittelpufferkupplungen. Die 2-motorigen VT 97.9 und 98.9 mit den zugehörigen VB 98, VS 97 und 98 sowie die 1- und 2-motorigen TVT haben normale Zug- und Stoßeinrichtungen leichter Bauart (12 Mp). Die Ausrüstungen für die Bedienung sind einander ähnlich.

Von den VT 95.9 sind einige, von den VT 97.9 und 98.9, ausgenommen die VT 98 901—903, alle mit Kleinststeuerung ausgerüstet, die den Betrieb mit Steuerwagen und das Kuppeln von mehreren Einheiten gestattet. Die VT 95.9, VB 142 und TVT haben WA-Bremsen, die VT 97.9, 98.9, VB 98, VS 97 und 98 haben KE-Bremsen (Westinghouse Auto- und Knorr Einheitsbremse).

Für den Betrieb der VT 95.9, 97.9, 98.9, TVT, VB 98, 142, VS 97 und 98 gelten auch die in Anhang III aufgeführten Anweisungen.

Anhang III

Für alle im Text vorkommenden Teile, die bedient werden müssen, ist dahinter in () der Ort angegeben, wo sie sich befinden. Die Teile, bei denen diese ()-Angaben fehlen, befinden sich entweder auf dem Führerpult (Fp) oder die ()-Angabe ist bereits kurz vorher erfolgt. Bei den Teilnummern der Bilder bedeuten die Buchstaben D = Druckluftanlagen, E = elektrische Anlagen, K = Kraftstoffanlagen, L = Lüfteranlagen, Ö = Ölkreislauf für Motor, W = Wasserkreislauf für Motorkühlung.

Die in der Bedienungsanweisung genannten Arbeiten des technischen Vorbereitungs- und Abschlußdienstes können, soweit erforderlich oder zweckmäßig, auch örtlichem Personal übertragen werden. Die Verantwortung für die Ausführung dieser Arbeiten geht damit auf dieses Personal über. In diesem Falle hat sich der Triebwagenführer von der Wirksamkeit der Bremse vor Ingangsetzen des Triebfahrzeuges zu überzeugen (siehe 1.5.2.). Alle Tätigkeiten, die bei Dunkelheit vor dem Einschalten und nach dem Ausschalten der Fahrzeugbeleuchtung zu machen sind, sollen mit einer Handlampe vorgenommen werden.

1. Bedienung der VT, VB und VS 98

1.1. Technischer Vorbereitungsdienst im VT

1.1.1. Kühlwasserstände prüfen

an beiden Wasserstandsanzeigern (am Ausgleichbehälter im Abort) nachsehen, ob Wasserstände sichtbar sind

1.1.2. Batterieauptschalter einschalten

Bild 1

mit Vierkantschlüssel Klappe zum Batterieauptschalter (unter Abortwandbank) öffnen

Batterieauptschalter

an ungeraden Tagen in Richtung Fp 1,

an geraden Tagen in Richtung Fp 2 einschalten,

Klappe schließen

1.1.3. Vorhandensein der Feuerlöscher feststellen

am Abort nachsehen, ob beide Feuerlöscher vorhanden sind

1.1.4. Im Schaltschrank

Bild 2

nach Öffnen der Schaltschränke (oben und unten)

richtige Stellung der Kleinselbstschalter (KS) feststellen

alle KS (auf oberer und unterer Schalttafel) nachsehen, ob sie eingedrückt, d. h. eingeschaltet sind

richtige Stellung der Kippschalter feststellen

alle Kippschalter (auf oberer und unterer Schalttafel) nachsehen, ob die Schalthebel nach oben stehen

Bedienungsgriffe entnehmen, Schaltschränke schließen

1.1.5. Vorhandensein des Rettungskastens feststellen

nachsehen, ob Rettungskasten (unter Fahrersitz 1) vorhanden ist

- 1.1.6.** Funktion der Deckenleuchten prüfen
Bild 3 von beiden Fp aus mit Kippschaltern Deckenleuchten einschalten
 nachsehen, ob sie leuchten
 soweit nicht benötigt, ausschalten
 richtige Stellung der KS feststellen
- Bild 4 alle KS (unter beiden Fp) nachsehen, ob sie eingedrückt sind oder die Schalthebel nach oben stehen
- 1.1.7.** Handbremse prüfen
 Handbremse (rechts von beiden Führersitzen) prüfen, ob eine angezogen ist
 andernfalls anziehen
 Handbremshebel in Richtung Wagenmitte anziehen
 wenn Bremsung nicht ausreicht
 Hebel in Richtung Fp bis zur Mitte des Bewegungsbereiches vorführen und
 bis zum Festsitzen der Bremse
 weitere Züge im hinteren Bewegungsbereich des Hebels ausführen
 an der Kraft mit der der Bremshebel angezogen wird, ist die Stärke der Bremsung erkennbar
- Achtung!** Handbremse nicht zu fest anziehen, da sonst Schwierigkeiten beim Lösen auftreten können
- 1.1.8.** Batteriespannungen prüfen
 Griff an einem Führerstandsabschalter (links vom Fp) aufstecken
 Druckknopf (im Schild) drücken und
 gleichzeitig Griff auf „I, II“ oder „I + II“ schalten
 Druckknopf loslassen
 an beiden Spannungsmessern ablesen, ob diese mindestens 12 V anzeigen
- Achtung!** Durch Drücken des SifaKnopfes (links vom Führersitz) oder der SifaFußtaste (unter Fp) kann, bei eingeschaltetem Führerstandsabschalter und Druck über 2,5 kp/cm² in der Hauptluftleitung, Bremsen durch die Sifa vermieden werden
- 1.1.9.** Instrumentenleuchten einschalten
 mit Kippschalter nur auf dem zu besetzenden Fp nachsehen, ob sie leuchten
- 1.1.10.** Kühlwassertemperaturen prüfen
 an beiden Kühlwassertemperaturanzeigegeräten auf einem Fp ablesen, ob Temperaturen über 20 bzw. 40° C liegen

(der Wert 40° C gilt für Anlagen, deren Temperaturanzeigeräte Temperaturen unter 40° C nicht anzeigen)

1.1.11. Kühlwasserheizung einschalten

bei Kühlwassertemperaturen unter 20 bzw. 40° C

Anlage I von Fp 2 aus und

Anlage II von Fp 1 aus vorwärmen

bei VT 98 901—903 und 9501—9650

mit Kippschalter Kühlwasserumwälzpumpe einschalten

Leuchtmelder (gelb) „Kühlwasser“ nachsehen, ob er leuchtet
hören, ob Pumpe ruhig läuft

Glühdruckknopf drücken und gedrückt festhalten

am Glühüberwacher für die Ölheizung beobachten, ob Spirale
zum Glühen kommt

wenn Spirale hellrot glüht, Schalter der Heizung auf Stellung „1“ schalten

hören, ob Motor der Heizung läuft

am Leuchtmelder (grün) im Schalter bis zu 2 Minuten beobachten, ob dieser zum Leuchten kommt

wenn dieser leuchtet

hören, ob Feuerung brennt und

Glühdruckknopf loslassen

bei VT 98 9651 —

mit Kippschalter Kühlwasserumwälzpumpe einschalten

Leuchtmelder (gelb) „Kühlwasser“ nachsehen, ob er leuchtet
hören, ob Pumpe ruhig läuft

mit Druckknopf „Betrieb“ Ölheizung einschalten

am Schauzeichen „Betrieb“ beobachten, ob dieses schwarz-weiß wird

am Glühüberwacher für die Ölheizung beobachten, ob Spirale
zum Glühen kommt

nach etwa 2 Minuten am Schauzeichen „Flamme“ beobachten
ob dieses schwarz-weiß wird

1.1.12. Außerhalb des VT

Ölstände der Motoren prüfen

an Peilstäben der Motoren nachsehen, ob Ölstände zwischen
höchster und niedrigster Marke liegen

1.1.13. Richtige Stellung der Kippschalter „Motor Abstellen“ prüfen

diese auf beiden Fp nachsehen, ob sie auf Stellung „O“ geschaltet sind

andernfalls auf Stellung „O“ schalten

1.1.14. Motoren anlassen

nur vom VT aus und einzeln nacheinander möglich,
einen der Führerstandsabschalter auf die Stellungen „V“
oder „R“, „I“ oder „II“ schalten, bei der Leuchtmelder (rot)
„Wendegetriebe“ nicht leuchtet

an Leuchtmelder (blau) „Ladekontrolle“ und

an Leuchtmelder (rot) „Öldruck“ nachsehen, ob sie leuchten
bei einer Kühlwassertemperatur über 20 bzw. 40° C

(Der Wert 40° C gilt außer für Anlagen, deren Temperatur-
anzeigergeräte Temperaturen unter 40° C nicht anzeigen, auch
beim Anlassen nach dem Vorwärmen des Kühlwassers)

Glühanlasser auf Stellung „1“ schalten und festhalten
Glühüberwacher für Motor beobachten, ob Spirale zum Glü-
hen kommt

wenn Spirale hellrot glüht

Taster für Überwachungsrelais drücken und festhalten

Glühanlasser auf Stellung „2“ schalten und festhalten, bis
Motor angesprungen ist

an Spannungsmessern ablesen, ob Spannungen während des
Anlassens dauernd unter 10 V absinken

an Drehzahlmesser ablesen, ob dieser

während des Anlassens etwa 200 Umdr/min und

nach Anspringen des Motors etwa 500 Umdr/min anzeigt

wenn Motor angesprungen ist

Leuchtmelder „Ladekontrolle“ und „Öldruck“ beobachten, ob
sie erlöschen

nach Erlöschen dieser Leuchtmelder

Taster für Überwachungsrelais loslassen

Motoren abhören, ob sie gleichmäßig und ruhig laufen

bei Kühlwassertemperaturen unter 40° C dürfen die Motoren
nur im Leerlauf betrieben werden

**1.1.15. Gangwahlschalter auf Rotpunktstellung zwischen
„1“ und „2“ legen**

Griff am Gangwahlschalter aufstecken und

bei angezogener Handbremse und Führerstandsabschalter
auf „I + II“

Gangwahlschalter mit schnellem Überschalten der Stellung
„1“ auf die Rotpunktstellung zwischen „1“ und „2“ legen
am Strommesser beobachten, ob Kupplungen „B“ Strom auf-
nehmen

Schalter etwa 30 Sekunden lang auf Rotpunktstellung be-
lassen

dann Schalter wieder mit schnellem Überschalten der Stellung „1“ auf Stellung „0“ legen
bei längerem Lauf der Motoren im Stillstand des Fahrzeuges etwa alle 15 Minuten mit Gangwahlschalter auf Rotpunktstellung gehen

1.1.16. Kühlwasserheizung ausschalten
entsprechend 1.1.11.

bei VT 98 901—903 und 9501—9650

Schalter für Ölheizung auf Stellung „0“ schalten

Leuchtmelder (grün, im Schalter) beobachten, ob er erlischt

mit Kippschalter Kühlwasserumwälzpumpe ausschalten

Leuchtmelder „Kühlwassertemperatur“ beobachten, ob er erlischt

bei VT 989651 —

mit Druckknopf „Aus“ Ölheizungen ausschalten

an Schauzeichen „Betrieb“ und „Flamme“ beobachten, ob diese schwarz werden

mit Kippschalter Kühlwasserumwälzpumpe ausschalten

Leuchtmelder „Kühlwassertemperatur“ beobachten, ob er erlischt

1.1.17. Arbeiten der Luftpresser und Regeleinrichtungen nach der Dienstvorschrift für den Bremsdienst (DV 915) beobachten

1.1.18. Funktion der Raumheizungen prüfen

bei kühler Witterung

von beiden Fp aus

mit Kippschaltern Heizung einschalten

prüfen, ob die Heizkörper warme Luft ausblasen

soweit nicht benötigt, ausschalten

1.1.19. Funktion der Deckenlüftungen prüfen

bei warmer Witterung

von einem Fp aus

mit Kippschalter Deckenlüftungen einschalten

prüfen, ob die Lüfter Luft absaugen oder einblasen

soweit nicht benötigt, ausschalten

1.1.20. Funktion der Schlagglocke prüfen

von den Fp aus, die während der Dienstschicht besetzt werden

mit Kippschalter Glocke einschalten

hören, ob sie läutet

ausschalten

1.1.21. Funktion der Summer prüfen
von den Fp aus, die während der Dienstschrift besetzt werden

Druckknopf für Summer drücken
hören, ob Summer tönt
loslassen

1.1.22. Funktion der Entfroster prüfen
bei kühler Witterung

an den Fp, die während der Dienstschrift besetzt werden
mit Kippschalter Entfroster einschalten
prüfen, ob sie einwandfrei arbeiten
ausschalten

1.1.23. Funktion der Scheibenwischer prüfen

an den Fp, die während der Dienstschrift besetzt werden
mit Kippschalter Scheibenwischer einschalten
prüfen, ob sie einwandfrei arbeiten
ausschalten

Bei einem Druck über $5,5 \text{ kp/cm}^2$ in den Hauptluftbehältern
und Stellung des Führerstandsabschalters auf „V“

1.1.24. Sandstreueinrichtung kurz einschalten

an den Fp, die während der Dienstschrift besetzt werden
Kippvortaster für Sanden kurz einschalten

Funktion der Druckluft-Tonsignalanlagen prüfen

an den Fp, die während der Dienstschrift besetzt werden
Betätigungsventil (unter Fp) drücken
hören, ob Signal ertönt
loslassen

1.1.25. Bremsprobe ausführen

an den Fp, die während der Dienstschrift besetzt werden
nach Aufstecken des Griffes am Führerbremsventil (rechts
vom Fp)

Bremse nach der Dienstvorschrift für den Bremsdienst (DV
915) bedienen

an den Leuchtmeldern (gelb) „Magnetbremsen“ ist die Erre-
gung der Magnete erkennbar

mit Kippschalter kann die Magnetbremse direkt betätigt wer-
den

die Bremsanzeigevorrichtungen befinden sich in den äußeren
Seitenwänden

letztere und die Bremsmagnetlage sind beim Gang um die
Fahrzeuge nach 1.4.1. und 9. zu prüfen

1.1.26. Signalleuchten zur Funktionsprüfung ein- bzw. ausschalten

an den Fp, die während der Dienstschrift an die Zugspitze oder an das Zugende kommen

mit Kippschaltern Signalleuchten einschalten

diese beim Gang um die Fahrzeuge nach 1.4.1. prüfen nach Prüfung, soweit nicht benötigt, ausschalten

1.1.27. Abschlußbedienung bei einem Fp-Wechsel Betriebsbremsung vornehmen

wenn Führerraum vor der nächsten Fahrt nicht mehr betreten wird

Handbremse lösen

durch geringes Anziehen des Handbremshebels Sperrklinke des Fußdruckknopfes entlasten

Fußdruckknopf durchtreten

Handbremshebel in Richtung Fp nach vorne bringen

die Handbremse ist gelöst, wenn sich Fuß- und Handdruckknopf gleichzeitig drücken lassen

wenn Handbremse noch nicht gelöst ist

bei losgelassenem Fußdruckknopf

Handbremshebel unter gleichzeitigem Drücken des Handknopfes etwas anziehen

dabei muß Sperrklinke des Handbremshebels gelöst sein

Handbremshebel mit gelöster Sperrklinke soweit nach hinten anziehen, daß noch etwas Anzugsmöglichkeit besteht

dann Handdruckknopf loslassen

und bei gleichzeitigem Drücken des Fußdruckknopfes

Handbremshebel anziehen, bis sich Fußdruckknopf durchtreten läßt

dann Handbremshebel nach vorne legen

dies solange wiederholen, bis Handbremse gelöst ist

bei angelegter Druckluftbremse wird das Lösen der Handbremse erleichtert

Instrumentenleuchten ausschalten

alle Bedienungsgriffe abziehen und mitnehmen

soweit bis nach der nächsten Zufahrt nicht mehr benötigt Pulte und Schränke schließen.

1.2. Technischer Vorbereitungsdienst im VS

1.2.1. An der Gepäckraumwand nach Öffnen des Schaltschranks

Bild 5

Batterieschalter einschalten

Kippschalter (auf Schalttafel) für Batterie einschalten
Funktion der Deckenleuchten des Fahrgastraumes prüfen
mit Kippschalter Licht I und II einschalten und prüfen
soweit nicht benötigt, ausschalten

richtige Stellung der KS (auf Schalttafel) nach 1.1.4. feststellen

1.2.2. Funktion der Raumheizungen prüfen
bei kühler Witterung

mit Schaltern (auf Schalttafel) beide Ölheizungen nach
1.1.11. einschalten (Umwälzpumpen fehlen)

anstelle der Schauzeichen sind Leuchtmelder vorhanden
die Einrichtungen für Warmhalten fehlen

feststellen, ob Heizungen einwandfrei heizen
soweit nicht benötigt nach 1.1.16. ausschalten

bei warmer Witterung

bei VS 98 001—030 und VB 98 001—220

Schalter der Heizung auf Stellung „1“ schalten
hören, ob Motoren laufen

prüfen, ob Heizkörper nicht erwärmte Luft bringen

soweit nicht benötigt, Schalter auf „0“ schalten

bei VS 98 031 — und VB 98 2221 —

mit Druck-Taste oder Knopf „Ein“ (auf Schalttafel) einschalten

Leuchtmelder „Betrieb“ beobachten, ob dieser leuchtet
soweit nicht benötigt, ausschalten

Achtung! Mit Hebelschalter auf den Ölheizgeräten (hinter
Bild 6 Seitenwandklappen) können diese von Heizung auf Lüftung
und umgekehrt geschaltet werden

1.2.3. Signalleuchten zur Funktionsprüfung mit Kippschalter
(auf Schalttafel) nach 1.1.26. ein- bzw. ausschalten

Vorhandensein des Feuerlöschers feststellen

an Abortwand nachsehen, ob Feuerlöscher vorhanden ist

Bild 7 und 8 **1.2.4.** Funktion der Deckenleuchten des Gepäckraumes
prüfen

mit Kippschalter Licht I und II einschalten

nachsehen, ob sie leuchten

soweit nicht benötigt, ausschalten

Instrumentenleuchten nach 1.1.9. einschalten

richtige Stellung der KS nach 1.1.6. feststellen

Funktion der Schlagglocke, des Summers, des Entfrosters und des Scheibenwischers nach 1.1.20. bis 23. prüfen

1.2.5. Sandstreueinrichtung nach 1.1.24. kurz einschalten
Funktion der Druckluft-Tonsignalanlage nach 1.1.24. prüfen
Bremsprobe nach 1.1.25. ausführen
Abschlußbedienung bei einem Fp-Wechsel nach 1.1.27. vornehmen.

1.3. Technischer Vorbereitungsdienst im VB
Batterieschalter nach 1.2.1. einschalten
Funktion der Deckenleuchten nach 1.2.1. prüfen
richtige Stellung der KS (auf Schalttafel) nach 1.1.4. feststellen
Funktion der Raumheizungen nach 1.2.2. prüfen
Vorhandensein des Feuerlöschers nach 1.2.3. feststellen

1.4. Technischer Vorbereitungsdienst beim Gang um die Fahrzeuge
Mit Führerbremssventil in Schnellbremsstellung und bei laufenden Dieselmotoren

1.4.1. Bremsanzeiger und Bremsmagnete nach der Dienstvorschrift für den Bremsdienst (DV 915) prüfen
Funktion der Signalleuchten prüfen
nachsehen, ob sie leuchten
Wirkung der Sandstreueinrichtung feststellen
nachsehen, ob alle Sandrohre gestreut haben

1.4.2. Richtige Verbindung und Aufhängung der Zug- und Stoßeinrichtungen feststellen
nachsehen, ob
alle nicht benutzten Kupplungen aufgehängt und
alle benutzten Kupplungen richtig verbunden sind

1.4.3. Richtige Verbindung der Luftkupplungen feststellen
nachsehen, ob
alle nicht benutzten Kupplungen aufgehängt und deren Hähne geschlossen und
alle benutzten Kupplungen richtig verbunden und deren Hähne auf sind

1.4.4. Richtige Verbindung und Aufhängung der elektrischen Kupplungen feststellen
nachsehen, ob
alle nicht benutzten Kupplungen aufgehängt

alle nicht benutzten Kupplungen und Blinddosen richtig verschlossen

alle benutzten Kupplungen richtig verbunden sind

1.4.5. Kraftstoff- und Heizölvorräte feststellen

nachsehen, ob

in allen Behältern genügend Kraftstoff und Heizöl vorhanden ist

1.4.6. Richtigen Verschuß der Deckel und Klappen feststellen

nachsehen, ob

an den Außenwänden alle Verschlüsse und Klappen richtig geschlossen sind

1.4.7. Richtige Einstellung der Luftfedern feststellen

nachsehen, ob

sich die Höhenstandsanzeiger (soweit vorhanden) innerhalb der weißen Felder befinden

1.4.8. Fahrweg prüfen

nachsehen, ob sich

an den Fahrzeugen oder auf dem Gleis, das befahren wird, Anschlußleitungen oder Hindernisse befinden

1.4.9. Mit gelöster Bremse

Bremsanzeiger und Bremsmagnete nach der Dienstvorschrift für den Bremsdienst (DV 915) prüfen

1.5. Vorbereitungen für alle Fahrten

Achtung! Alle Fahrten sind von dem in der Fahrtrichtung vorderen Fp aus zu steuern

1.5.1. Ggf. Motoren nach 1.1.14. anlassen Fahrtrichtung einschalten

Führerstandsabschalter bei genügendem Luftdruck auf Stellung „V I + II“ schalten (beim Fahren mit nur einem Motor auf entsprechende Stellung „I“ oder „II“)

1.5.2. Wirksamkeit der Bremsen prüfen

wenn der technische Vorbereitungsdienst und damit auch der technische Vorbereitungsdienst nach der Dienstvorschrift für den Bremsdienst (DV 915) vom örtlichen Personal ausgeführt wurde, hat sich der Triebwagenführer vor dem Ingangsetzen des Triebwagens von der Wirksamkeit der Bremse zu überzeugen, dabei ist von den Fp aus, die während der Dienstschicht besetzt werden, je eine Schnellbremsung durchzuführen und zu beobachten, ob Bremszylinderdruck angezeigt wird und die Leuchtmelder „Magnetbremse“ leuchten
Bremsen lösen

in Neigungen erst kurz vor dem Anfahren

1.6. Vorbereitungen für Zugfahrten

Führerräume abschließen

alle Fp, mit Ausnahme des vorderen, und alle Schränke schließen

alle Klappsitze neben den nicht besetzten Fp in den VT hochklappen und verschließen

alle Führerraumabsperketten einhängen

bei Anwesenheit von Reisenden darf das Fp nur verlassen werden, wenn dieses verschlossen ist

Bremsprobe nach der Dienstvorschrift für den Bremsdienst (DV 915) ausführen

1.7. Bedienung beim Anfahren, Beschleunigen, Fahren mit und ohne Leistung, Bremsen und Halten

1.7.1. Anfahren

Gangwahlschalter von Stellung „0“ oder Zwischenstellung „2—3“ auf die geeignete Gangstellung am besten Gang 1 schalten

Einheit mit Leerlaufleistung (ohne Füllung) in Bewegung setzen

wenn sich Fahrzeug bewegt oder nach etwa 3 Sekunden nicht in Bewegung ist

Fahrschalter (links vom Führersitz) nach vorne schalten, d. h. Füllung geben (in Steigungen ggf. nach kürzerer Zeit, um Zurückrollen zu vermeiden)

um Qualmen des Auspuffes zu vermeiden ist der vordere Fahrschalterbereich etwas langsamer zu schalten, damit Drehzahlregler und ggf. Aufladegebläse mit der Drehzahlsteigerung mitkommen

Drehzahlanzeiger und Geschwindigkeitsmesser beobachten, ob diese Schleudern anzeigen

sofort, wenn die Radsätze zu schleudern beginnen

Fahrschalter auf „0“ zurückschalten

während des Schleuderns darf nicht gesandet werden

1.7.2. Regelung der Leistung

bei annähernd gleichbleibender Geschwindigkeit durch Änderung der Füllung mit Fahrschalter

Der geringste Kraftstoffverbrauch beim Fahren mit Leistung ergibt sich unter Beachtung des Fahrplans bei Motordrehzahlen von etwa 1200 U/min. Die Motordrehzahlen dürfen 1200 U/min. nicht unterschreiten, ausgenommen im Leerlauf und nach 1.7.3. und 4.

Anlage 3

1.7.3. Gangwechsel nach oben

wenn die Geschwindigkeit erhöht werden soll und kann Drehzahlmesser beobachten

wenn diese 1800 (bei U 9-Motoren) und 1900 U/min (bei U 10-Motoren) anzeigen

Füllung wegnehmen und

gleichzeitig Gangwahlschalter auf die Zwischenstellung zum nächsthöheren Gang schalten

Drehzahl und Geschwindigkeitsmesser beobachten

wenn diese folgende Drehzahlen und Geschwindigkeiten anzeigen, frühestens etwa 1 Sekunde nach Ausschalten des vorherigen Ganges

auf folgende Gänge aufschalten

bei 1000—1200 U/min und etwa 13 km/h hinauf auf Gang 2

"	1000—1200	"	"	"	24	"	"	"	"	3
"	1200—1400	"	"	"	39	"	"	"	"	4
"	1200—1400	"	"	"	54	"	"	"	"	5
"	1200—1400	"	"	"	69	"	"	"	"	6

dann nach etwa 1 Sekunde mit Fahrschalter Füllung geben

1.7.4. Gangwechsel nach unten

wenn trotz voller Füllung die Motordrehzahlen zurückgehen oder wenn in Gefällen mit Motor gebremst werden soll

Drehzahlmesser beobachten und

wenn diese im 4., 5. und 6. Gang etwa 1400 U/min
 und im 2. und 3. Gang etwa 1200 U/min
 anzeigen Fahrschalter auf „O“ zurücknehmen und
 gleichzeitig Gangwahlschalter auf die Zwischenstellung zum
 nächstniederen Gang schalten
 Drehzahl- und Geschwindigkeitsmesser beobachten
 etwas Füllung geben
 wenn folgende Drehzahlen und Geschwindigkeiten angezeigt
 werden
 frühestens etwa 1 Sek nach Ausschalten des vorherigen Gan-
 ges
 auf folgende Gänge herunterschalten
 bei 1800 bzw. 1900 U/min und etwa 69 km/h herunter

					auf Gang 5
"	54	"	"	"	4
"	39	"	"	"	3
"	24	"	"	"	2
"	13	"	"	"	1

dann nach etwa 1 Sekunde mit Fahrschalter Füllung geben

1.7.5. Ausschalten der Gänge

Gangwahlschalter auf eine der anschließenden Zwischenstel-
 lungen schalten
 bei längerer Fahrt ohne Leistung Gangwahlschalter auf die
 Rotpunktstellung zwischen 5 und 6 schalten
 Zurückschalten auf die Ausgangsstellung am besten bei Still-
 stand des Fahrzeuges

1.7.6. Prüfung und Bedienung der Sifa nach der Dienstvor-
 schrift für die Sicherheitsfahrstellungen (DV 969)
 mit Sifadruckknopf (am Fahrschalter) oder SifaFußtaste (un-
 ter Fp)

Aufheben der Bremsung durch die Sifa
 Sifa-Druckknopf oder Fußtaste drücken
 Druckluftbremse lösen

1.7.7. Bedienung der sonstigen Fahrzeugeinrichtungen
 während der Fahrt

soweit diese nach den Fahrdienstvorschriften (DV 408), dem
 Signalbuch (DV 301), der Dienstvorschrift für den Brems-
 dienst (DV 915), den Zugförderungsvorschriften (DV 948)
 und der Witterung erforderlich sind

Bremsen nach 1.1.7., 25. und 27.

Tonsignalanlagen nach 1.1.20., 21. und 24.

Signalleuchten nach 1.1.26.

Entfroster und Scheibenwischer nach 1.1.22. und 23.

Sandstreuer nach 1.1.24.

Heizung und Lüftung nach 1.1.18. und 19. betätigen
von Zeit zu Zeit alle Instrumente und Leuchtmelder auf dem
Fp prüfen und bei Unregelmäßigkeiten nach 1.13. bis 1.22.
handeln

falls mit 2 VT gefahren wird, Drehzahlshalter auf
III/IV umschalten

1.7.8. Mit Motor bremsen

auf längeren und stärkeren Gefällen, wenn gebremst werden
muß, mit Motor bremsen

vor dem Gefälle den der zulässigen Geschwindigkeit ent-
sprechenden Gang einschalten

von 0—13 km/h Gang 1

" 13—25 " " 2

" 25—40 " " 3

" 40—55 " " 4

" 55—75 " " 5

Geschwindigkeitsmesser beobachten

wenn die zulässige Geschwindigkeit erreicht ist

Fahrshalter auf „0“ zurückschalten

bei gewünschter schwächerer Bremsleistung

Kippschalter „Motor abstellen“ auf „Ab“ schalten

bei gewünschter stärkerer Bremsleistung

Kippschalter „Motor abstellen“ auf „Br“ (soweit vorhanden)
schalten

die Möglichkeit, den Kippschalter „Motor Abstellen“ auf „Br“
zu schalten, ist keine Gewähr für stärkeres Bremsen als bei
„Ab“. Dieses tritt nur ein, wenn eine Motorbremse eingebaut
und diese angeschlossen ist

1.7.9. Bremsen und Halten

nach Wegnahme der Füllung und

Ausschalten der Gänge

nach 1.1.7. oder 25. bremsen

1.8. Bedienung bei Änderung der Fahrtrichtung

diese darf nur bei Fahrzeugstillstand vorgenommen werden
dabei sind die Führerräume zu wechseln (siehe 1.1.27. und
1.5.)

1.9. Bedienung vor Verlassen des Fahrzeuges

Handbremse anziehen

Dieselmotoren abstellen (siehe 1.12.4.)

Griffe abziehen

Fp schließen

1.10. Technischer Abschlußdienst im VS

1.10.1. Ergänzen der Vorräte

nach Öffnen entsprechender Klappen und Verschlüsse
Brauchwasser und Heizöl ergänzen

1.10.2. Am Fp

Handbremsen an den Fp, die sich an den Enden der Einheit befinden, anziehen

Entfroster und Scheibenwischer nach 1.1.22. und 23. ausschalten, soweit sie noch eingeschaltet sind

Instrumentenleuchten ausschalten

Griffe für Führerstandsabschalter, Gangwahlschalter und Führerbremsventil abziehen und mitnehmen

Führerpult oben und unten schließen

1.10.3. An der Gepäckraumwand

Raumheizungen, Lüftungen, Deckenleuchten und Signalleuchten nach 1.2.1., 2. und 1.1.26. ausschalten, soweit sie noch nicht ausgeschaltet sind

Kippschalter für Batterie ausschalten

damit erlischt Gepäckraumlicht, das bei Dunkelheit möglichst lang eingeschaltet bleiben soll

Schaltschrank schließen

1.11. Technischer Abschlußdienst im VB

Vorräte nach 1.10.1. ergänzen

Raumheizungen, Lüftungen, Deckenleuchten und Batterieschalter nach 1.10.3. ausschalten, sowie Schaltschrank schließen

1.12. Technischer Abschlußdienst im VT

1.12.1. Ergänzen der Vorräte

nach Öffnen der Hähne in der Verbindungsleitung der Kraftstoffbehälter

Kraftstoff, Kühlwasser und Sand ergänzen

um Überlaufen zu vermeiden, sind während des Füllvorganges die Kraftstoff- und Heizölstände zu beobachten

nach Ergänzen der Vorräte Hähne schließen

1.12.2. Handbremsen nach 1.10.2. anziehen

Raumheizungen, Deckenlüftungen, Entfroster, Scheibenwischer und Signalleuchten nach 1.1.18., 19., 22., 23. und 26. ausschalten, soweit sie noch eingeschaltet sind

1.12.3. Außerhalb des VT

Druckluftanlagen nach der Dienstvorschrift für den Bremsdienst (DV 915) und Luftfederung, soweit vorhanden, entwässern und die Entwässerungseinrichtungen nach dem Entwässern wieder schließen.

1.12.4. Motoren abstellen

bei eingeschaltetem Führerstandsabschalter Kippschalter „Motor Abstellen“ auf „Ab“ und nach Auslauf der Motoren wieder auf „O“ schalten

die Motoren können auch, aber nur einzeln, durch Drücken des Tasters „Abstellen“ abgestellt werden. Dabei muß aber der Führerstandsabschalter jeweils auf die Gruppe geschaltet sein, deren Motor abgestellt werden soll

1.12.5. Decken- und Instrumentenleuchten

nach 1.1.6. und 9. ausschalten, soweit noch nicht geschehen, bei Dunkelheit Deckenleuchten für Einstiegsraum 1 erst mit Batterie Hauptschalter ausschalten

Griffe für Führerstandsabschalter, Gangwahlschalter und Führerbremsventil abziehen und mitnehmen

Fp oben und unten schließen

Bedienungsgriffe im oberen Schaltschrank ablegen und diesen schließen

Batterie Hauptschalter ausschalten

ggf. erst nach Beendigung des Abschlußdienstes

1.12.6. Außerhalb des VT

Ölstände in Dieselmotoren prüfen

1.13. Maßnahmen bei Notbremsung

erkennbar nach der Dienstvorschrift für den Bremsdienst (DV 915)

Füllung wegnehmen und nach der Dienstvorschrift für den Bremsdienst (DV 915) handeln

für die Weiterfahrt ist das betätigte Notbremsventil wieder zu schließen. Die Notbremsventile befinden sich neben den Einstiegtüren

bei Bremsung durch Sifa
nach der Dienstvorschrift für die Sicherheitsfahrhaltungen
(DV 969, Anhang II) handeln
durch Lösen mit dem Führerbremventil kann Lösevorgang
beschleunigt werden

1.14. Maßnahmen in Gefahrfällen

Füllung wegnehmen und nach der Dienstvorschrift für den
Bremsdienst (DV 915) und den Fahrdienstvorschriften (DV
408) handeln

bei Bränden

zusätzlich nach der Dienstvorschrift für den Brandschutz (DV
149) sowie Merkblatt 987 608 handeln

1.15. Maßnahmen bei Ausfall einer Maschinenanlage
mit anderer Maschinenanlage, wenn möglich, Zugfahrt be-
enden

bei Ausfall beider Maschinenanlagen

wenn sich das Fahrzeug noch in Bewegung befindet und
wenn möglich

bis zum nächsten Fernsprecher oder Bahnhof fahren

Achtung! Bei Arbeiten an Fahrzeugen

Handbremse anziehen und

Führerstandsabschalter, Gangwahlschalter und Fahrschalter
ausschalten

die Teile, die bei Störungen aufzusuchen sind, befinden sich
außer auf den schon genannten Bildern auch auf den Bil-
dern 9 bis 17.

Bild 9 bis 17

1.16. Maßnahmen bei Störungen an den Motoren

1.16.1. Anlasser dreht nicht

nachsehen, ob Spannungsmesser Spannung anzeigen
elektrische Störungen nach 1.19. suchen und beseitigen

Achtung! Anlaßsperrschütz sperrt Anlassen kurze Zeit nach
vorherigem Anlaßversuch und bei laufendem Motor

1.16.2. Motor springt nicht an

Anlassen nach etwa 10 Sek unterbrechen, damit Batterie nicht
beschädigt wird

Anlassen erst etwa 20 Sekunden nach vorherigem Anlaßver-
such wiederholen

nachsehen, ob
Anlage 4 in den Kraftstoffbehältern Kraftstoff vorhanden ist, andernfalls nachfüllen
 die Durchgangshähne auf sind, andernfalls öffnen
 die Saug- und Druckleitungen dicht sind, andernfalls dichten
 die Motorregulierung auf Stopstellung steht, ggf. mit Handhebel auf Leerlaufstellung bringen
 die Kippschalter „Motor — Abstellen“ auf „Ab“ oder „Br“ stehen, ggf. auf „0“ schalten
 außerdem
 die Spaltfilter durchdrehen und
 ggf. die Kraftstoff-Anlagen entlüften.

1.16.3. Motor stellt selbst ab

- a) Wenn Taster für Überwachungsrelais losgelassen wird, Motor anlassen und beim Anlassen mit gedrücktem Taster für Überwachungsrelais feststellen, welcher von den Leuchtmeldern „Kühlwassertemperatur“, „Motoröldruck“ oder „Ladekontrolle“ nicht erlischt

Achtung! Bei Stillstand der Motoren leuchten alle Leuchtmelder (Leuchtmelder „Kühlwassertemperatur“ nur, wenn Kühlwasserpumpe eingeschaltet ist)

bei Nichterlöschen des Leuchtmelders „Kühlwassertemperatur“ Kühlwassertemperatur dieser Anlage nachsehen, ob sie über 90° C liegt

Anlage 5

in jedem Falle Kühlwasserstände nachsehen
 ggf. auffüllen

bei Kühlwasser-Temperaturen zwischen 80 und 90° C und nicht zu warmer Witterung entsprechende Wagenheizung einschalten (Schalter auf Fp 1 gehört zu Anlage II)

Überbrückungsschalter (im Schaltschrank) für den Kühlwassertemperaturwächter einschalten

Motor anlassen und

unter Beachtung der Kühlwassertemperatur mit Leistung weiterfahren bis 90° C erreicht sind

bei Steuerung vom VS aus Temperatur vom Zugführer oder Schaffner überwachen lassen

bei 90° C halten und nachsehen, ob

Anlage 6

Ölstand im Vorratsbehälter des hydrostatischen Lüfterantriebes ausreichend ist (Kontrollhähne), andernfalls nachfüllen

undichte Stellen (Schläuche, Verschraubungen usw) vorhanden sind, soweit möglich beseitigen

Lüfterregler schadhaft ist, diesen ggf. von Hand durch Einschrauben der Stellschraube am Handverstellhebel auf größere Kühlleistung bringen und Kühlerjalousie von Hand öffnen und im offenen Zustand festlegen

bei Nichterlöschen des Leuchtmelders „Motoröldruck“

Ölstand prüfen

Spaltfilter prüfen

Absperrhähne zum Öldruckmesser öffnen

Überbrückungsschalter (im Schaltschrank) für den Motoröldruckwächter einschalten

Motor anlassen

am Öldruckmesser (am Motor) nachsehen, ob Öldruck höher als $0,3 \text{ kp/cm}^2$ ist

unter Beachtung des Öldruckes mit Leistung weiterfahren bis dieser unter $0,3 \text{ kp/cm}^2$ fällt

bei Nichterlöschen des Leuchtmelders „Ladekontrolle“

Überbrückungsschalter (im Schaltschrank) für Lichtmaschinenrelais einschalten

elektrische Störungen nach 1.19. suchen und beseitigen

Motor anlassen

unter Beachtung der Batteriespannung mit Leistung weiterfahren bis diese unter 10 V gesunken ist

b) Wenn Hauptluftbehälter gefüllt wird

entweder Motorregulierung nachsehen, ob diese auf Stopstellung steht, ggf. von Hand auf Leerlaufstellung bringen wenn diese bei Stellung „O“ des Kippschalters „Motor Abstellen“ auf Stopstellung geht

Druckluftabsperrhahn zum Motorreguliergerät schließen, damit Luft entweichen kann und Abstellzylinder nicht betätigt wird

1.16.4. Motordrehzahl läßt sich nicht erhöhen oder nicht vermindern

nur dann möglich, wenn genügend Druck im Hauptluftbehälter vorhanden ist

nachsehen, ob

Absperrhahn vor Kleinstmagnetventilen auf ist, andernfalls öffnen

Anlage 7

Leuchtmelder (blau im Schaltschrank) „Motorregulierung“ beim Schalten des Fahrschalters aufleuchten
Motorregulierung von Hand probieren, ob diese klemmt
ggf. durch Hin- und Herbewegen gangbar machen

1.16.5. Motor läßt sich nicht abstellen
nur möglich, wenn genügend Druck im Hauptluftbehälter vorhanden ist
von Hand an Motorregulierung abstellen

1.16.6. Bei mechanischen Störungen
erkennbar an unruhigem und ungleichmäßigem Lauf
Anlage abstellen

1.17. Maßnahmen bei Störungen an den ZF-Getrieben
Getriebe lassen sich nicht einschalten
nur möglich, wenn in der Hauptluftbehälterleitung genügend Druck vorhanden ist
ohne Druck möglich, wenn Druckknopf (links am Fp) gedrückt wird

Einzelne Kupplungen der Getriebe lassen sich nicht schalten
nachsehen, ob Glimmlampen (im Schaltschrank) beim Schalten des Gangwahlschalters aufleuchten
elektrische Störungen suchen und beseitigen

Bei mechanischen Störungen
erkennbar an unruhigem und ungleichmäßigem Lauf
Anlage abstellen und ausschalten

1.18. Maßnahmen bei Störungen an den Achswend-
getrieben
Getriebe läßt sich nicht umschalten
nur möglich, wenn in der Hauptluftbehälterleitung genügend Druck vorhanden ist
ohne Druck möglich von Hand
elektrische Störungen nach 1.19. suchen und beseitigen
Druckluftstörungen nach 1.20. suchen und beseitigen

Bei mechanischen Schäden
erkennbar an unruhigem und ungleichmäßigem Lauf
Anlage — wenn möglich — ausschalten

1.19. Maßnahmen bei Störungen an den elektrischen Anlagen Anlagen
8 bis 17

diese nach Anlagen aufsuchen und — soweit möglich — wie folgt beseitigen

schadhafte Sicherungen und Lampen auswechseln

ausgefallene KS einschalten

verschmutzte Kontakte säubern

lose Kontakte befestigen

durchgescheuerte Kabel und Leitungen — soweit möglich — isolieren

schadhafte Anlagen abschalten

1.20. Maßnahmen bei Störungen an den Druckluftanlagen

1.20.1. Ohne Luft

Fahren möglich

mit Motorleerlaufleistung

ZF Getriebebeschaltung nach 1.17.

Achswendegetriebe-Umschaltung von Hand

Bremsen mit Handbremse

1.20.2. Wenn einer der Druckmesser für Hauptluftbehälter, Hauptluftleitung, Bremszylinder oder Luftfeder nicht anzeigt nach Anlagen 18 bis 20 Ursachen suchen und wie folgt beseitigen

Anlagen
18 bis 20

Hähne nach Bedarf öffnen oder schließen

Verstopfungen — soweit möglich — beseitigen

Undichtheiten — soweit möglich — beseitigen

1.20.3. Wenn Leerlaufventil nicht öffnet oder schließt bei Nichtöffnen

Sicherheitsventil abblasen lassen, dabei aber dessen Arbeiten durch Beobachten des Hauptluftbehälterdruckes kontrollieren. Dieser darf 7,5 kp/cm² nicht überschreiten

bei Nichtschließen

durch leichte Schläge auf Leerlaufventil und Regler

diese zum Umsteuern bringen

wenn ohne Erfolg

mit Absperrhahn Leerlaufeinrichtung abschalten,

1.20.4. Wenn Bremsanzeigevorrichtung nicht anzeigt nach der Dienstvorschrift für den Bremsdienst (DV 915) Wirkung der Bremsen feststellen

1.20.5. Wenn kein Sand gestreut wird
nachsehen, ob
Sand vorhanden ist, andernfalls auffüllen
Sandfluß stockt, ggf. durch Stochern mit Draht von oben
Stockung beseitigen
Absperrhähne zu den Sandkästen auf sind, andernfalls öffnen
KS „Sanden“ und „Steuerstrom“ eingeschaltet sind, andern-
falls einschalten

1.20.6. Wenn Druckluftsignalanlage nicht tönt
Ursache nach 1.20.2. suchen und beseitigen
Wenn Spurkanzschmierung nicht schmiert
Schmieren nur möglich, wenn genügend Druck im Hauptluft-
behälter vorhanden ist
nachsehen, ob genügend Fett im Behälter vorhanden ist,
andernfalls nachfüllen
Ursachen nach 1.20.2. suchen und beseitigen

1.20.7. Wenn Sifa nicht einwandfrei arbeitet
nach Dienstvorschrift für die Sicherheitsfahrerschaltungen (DV
969, Anhang II) handeln
Wenn Spaltfilterbetätigung nicht arbeitet
nach 1.20.2. Ursachen suchen und beseitigen
oder von Zeit zu Zeit von Hand hin und her bewegen

1.20.8. Wenn Luftfederung gestört ist
an Druckmesser (rechts u Fp) nachsehen, ob Druck angezeigt
wird, andernfalls Luftabsperrhahn zur Luftfederung öffnen
bei Undichtheit
Luftfederung durch Schließen des Absperrhahnes ausschalten
und vollständig entlüften und mit höchstens 50 km/h Ge-
schwindigkeit weiterfahren
bei gestörter Luftfedersteuerung
wie bei Undichtheit bedienen

1.21. Maßnahmen bei Störungen an der Heizung
bei Ölheizgeräten ohne Automatik
wenn nach ca 2 Minuten der im Schalter eingebaute Leucht-
melder nicht aufleuchtet
Schalter kurzzeitig ausschalten

Glühung wiederholen und Schalter wieder auf „1“ schalten bei Versagen des Temperaturschalters Lasche von 5/6 auf 6/7 umlegen

bei Ölheizgeräten mit Automatik

wenn nach mehrmaligen Einschaltversuchen der Automatik Heizgeräte nicht zum Brennen kommen

Handbetriebsschaltung einschalten

Drücken der Taste „Aus“

Schauzeichen „Betrieb“ oder „Warmhalten“ müssen dunkel sein

Vorglühdrukknopf ca 40 Sekunden drücken

am Glühüberwacher Glühen beobachten

nach Ablauf dieser Zeit

Handbetriebsschalter von „Automatik“ oder „Ein“ auf „Handbetrieb“ oder „Aus“ schalten

Schauzeichen „Flamme“ wird schwarz-weiß, wenn Flamme brennt

1.22. Maßnahmen bei Störungen am wagenbaulichen Teil der Fahrzeuge je nach Sachlage auf eigene Verantwortung handeln ggf. sicherheitshalber mit verminderter Geschwindigkeit weiterfahren

1.23. Maßnahmen bei Entgleisungen

nach 1.14. handeln und Aufgleisung bei zuständiger Stelle veranlassen

1.24. Maßnahmen bei Kupplung mit VT 95 und VB 142 und bei Beförderung mit fremder Kraft
siehe Anhang III

1.25. Maßnahmen bei Dienstunfähigkeit des Triebwagenführers

wenn Sifa nicht anspricht

durch Zugpersonal

Notbremse ziehen

Motor abstellen durch Schalten des Kippschalters „Motor Abstellen“ (rechts auf dem Führerpult) auf „Ab“

Handbremse (rechts vom Führersitz) anziehen

anderen Triebwagenführer anfordern

1.26. Geräte, Werkzeuge, Werkstoffe, Ersatzstücke, Starkstromstoffe, Betriebsstoffe und Sonderausrüstungen für Sonderfälle, Störungen und Schäden

Anlage 21 Diese Teile sind in Anlage 21 aufgeführt. Sie sind wie folgt untergebracht:

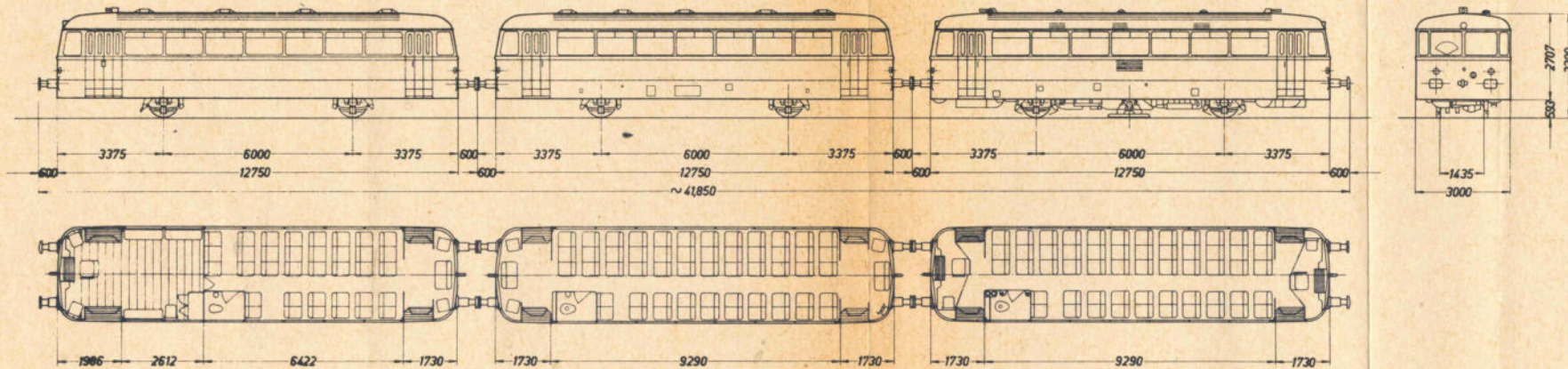
Der Rettungskasten im VT unter dem Führersitz 1

die Feuerlöscher an der Abortwand

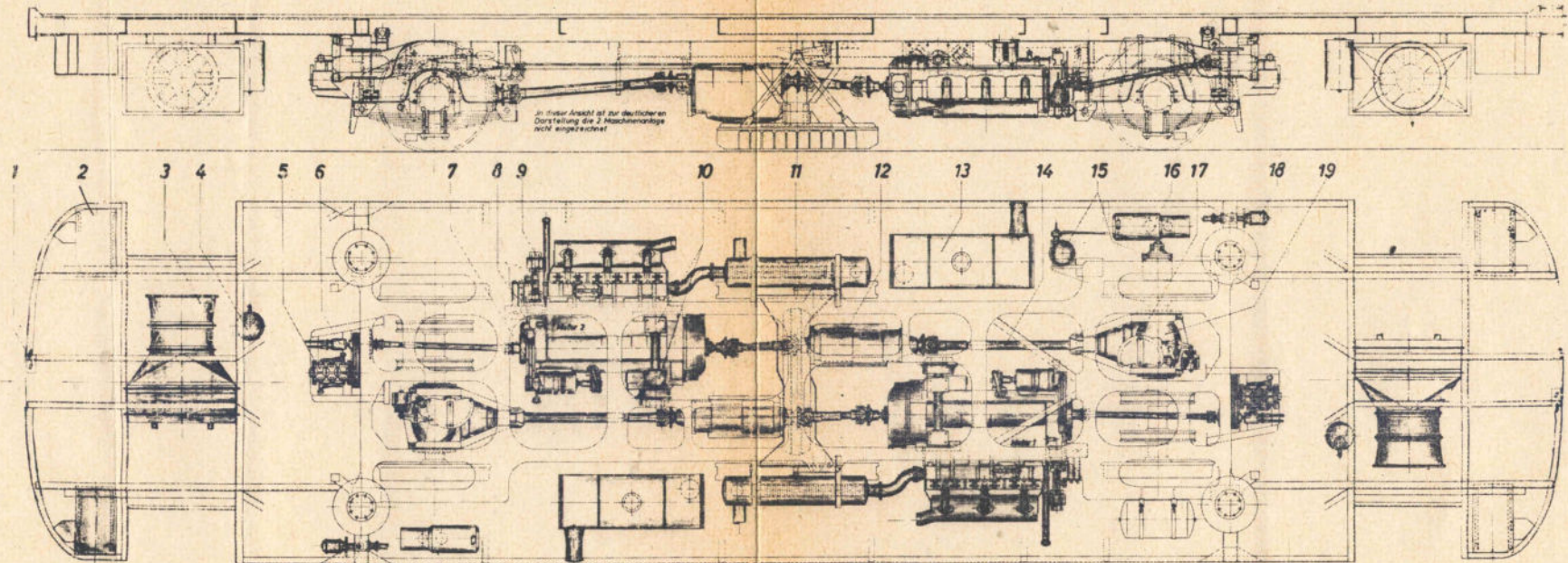
die Werkzeuge in der Werkzeugkiste unter dem 1. Dreiplatzsitz neben der hinteren Tür

Signalmittel, Handleuchte, Werkstoffe, Ersatzstücke, Starkstromstoffe, Betriebsstoffe und Sonderausrüstungen in den Schränken links neben den Führerpulten im VT.

Anlagen



Übersicht der dreiteiligen Zügeinheit VT, VB, VS 98



Übersicht der Maschinenanlage VT 98.9

- | | | |
|-------------------------|-----------------------|---|
| 1 Scheibenkrananlage | 8 Dieselmotor | 15 Spurkanzschmierung |
| 2 Batteriekasten | 9 Einspritzpumpe | 16 Webasto-Heizgerät
für Kühlwasserheizung |
| 3 Unterflurkühlanlage | 10 Motorträger | 17 Drehmomentstütze |
| 4 Ölbehälter für Lüfter | 11 Schallempfer | 18 Kühlwasserumwälzpumpe |
| 5 Luftpresser | 12 Schaltgetriebe | 19 Achswendegetriebe |
| 6 Lüfterpumpe | 13 Kraftstoffbehälter | |
| 7 Lichtmaschine | 14 Gelenkwellen | |

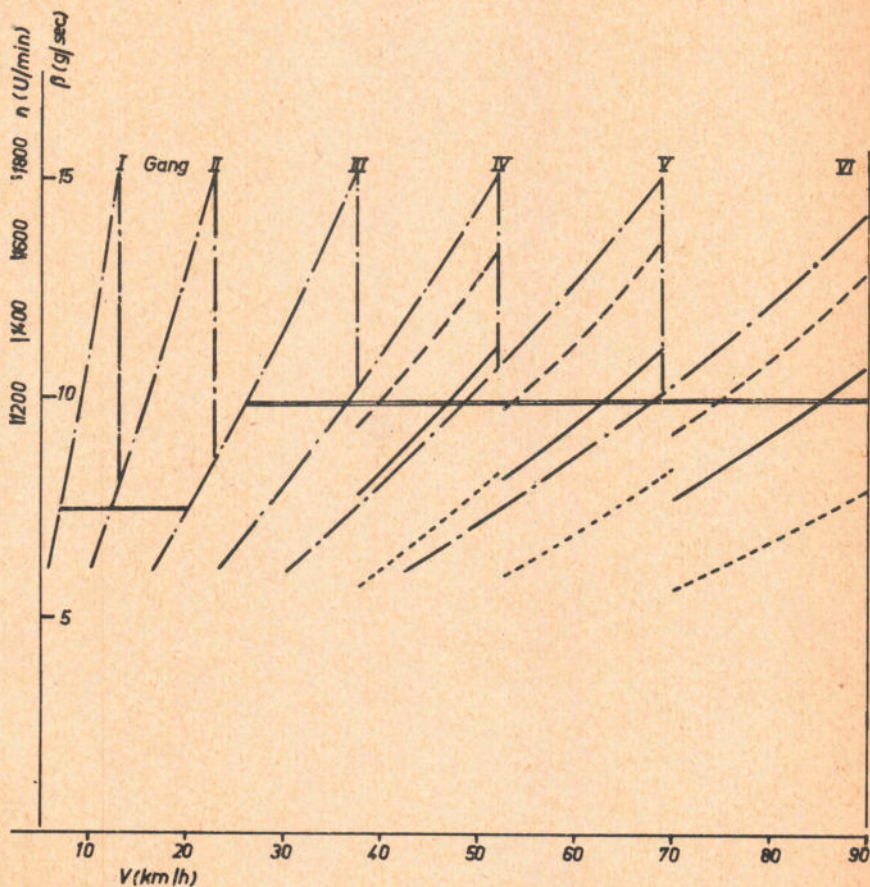
Kraftstoffverbrauch der VT 98.9

Füllungsstufe 6 —————

5 - - - - -

4 —————

3 - - - - -

Zul Motormindestdrehzahl bei
Abgabe von Antriebsleitung

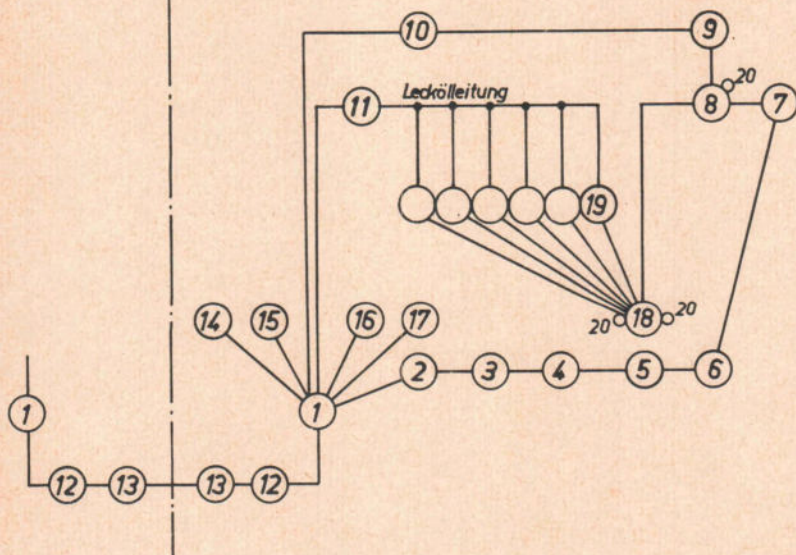
Übersicht der Kraftstoffanlagen VT 98.9

Auszug aus Ftm 3—69.86.1231

- | | |
|--|--------------------------------------|
| 1 Kraftstoffbehälter 195 l | 11 Schlauch B6×10×500 |
| 2 Schlauch B9×14×400 | 12 Durchgangshahn |
| 3 Durchgangshahn | 13 Schlauch NW 40×600 A/A |
| 4 Schlauch B9×14×200 | 14 Entlüftung |
| 5 Kraftstoff-Förderpumpe | 15 Saugleitung für Kühlwasserheizung |
| 6 Schlauch B9×14×300 | 16 Einfüllstutzen |
| 7 Spaltfilter | 17 Meßstab |
| 8 Kraftstoff-Duofilter | 18 Einspritzpumpe |
| 9 Überströmventil 1,5 kp/cm ² | 19 Motor |
| 10 Schlauch B9×14×325 | 20 Entlüftungsschrauben |

Anlage II

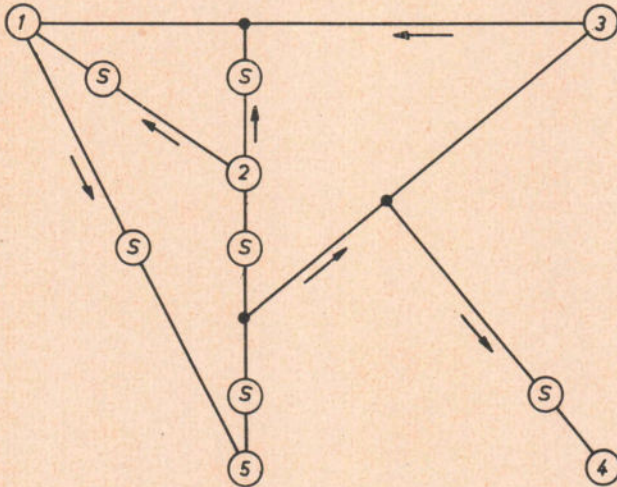
Anlage I



Übersicht des Lüfterantriebes VT 98.9

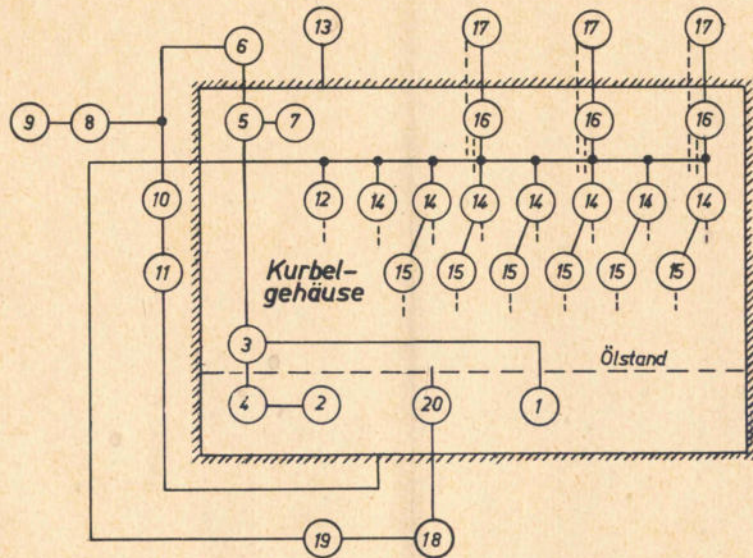
- 1 Ölbehälter
- 2 Lüfter-Ölmotor
- 3 Lüfterregler

- 4 Schaltzylinder für Kühlerklappenbetätigung
- 5 Lüfterölpumpe
- S Schläuche



Übersicht der Motorschmierölkreisläufe VT 98.9

- | | | | |
|----|--|----|---|
| 1 | hintere Ansaugstelle | 11 | Öldruckwächter |
| 2 | Filterkorb für Hauptölpumpe | 12 | Druckregelventil 3—3,5 kp/cm ² |
| 3 | Hilfsölpumpe | 13 | Füllstutzen und Meßstab |
| 4 | Hauptölpumpe | 14 | Kurbelwellenlager |
| 5 | Spaltfilterraum | 15 | Pleuellager |
| 6 | Spaltfilter | 16 | Nockenwellenlager |
| 7 | Sicherheitsventil 6,5—7 kp/cm ² | 17 | Kipphebel und Ventilschaftschmierung |
| 8 | Absperrbahn | 18 | Nebenstromfilter |
| 9 | Druckmesser | 19 | Schlauch |
| 10 | Schlauch | 20 | Schlauch |



Teilübersicht der elektrischen Anlagen VT 98.9

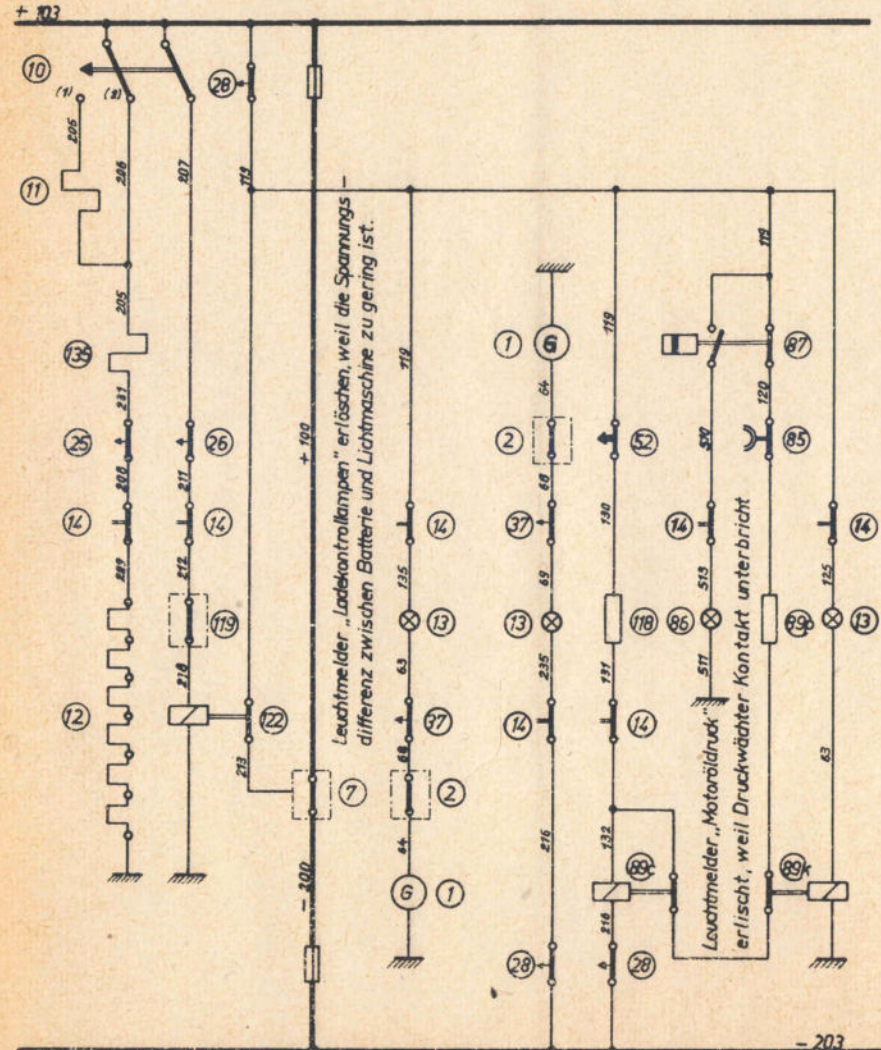
Anlassen

Auszug aus Ftm 1—69.65.902

Führerstandsabschalter I auf Stellung VI

Tasten für Überwachungsrelais gedrückt
 Glüh-anlaßschalter in Stellung „Anlassen“ (2)
 Schaltung der Spannungsmesser und des Leuchtmelders „Wendeschalter“ wie bei Anlage 8a

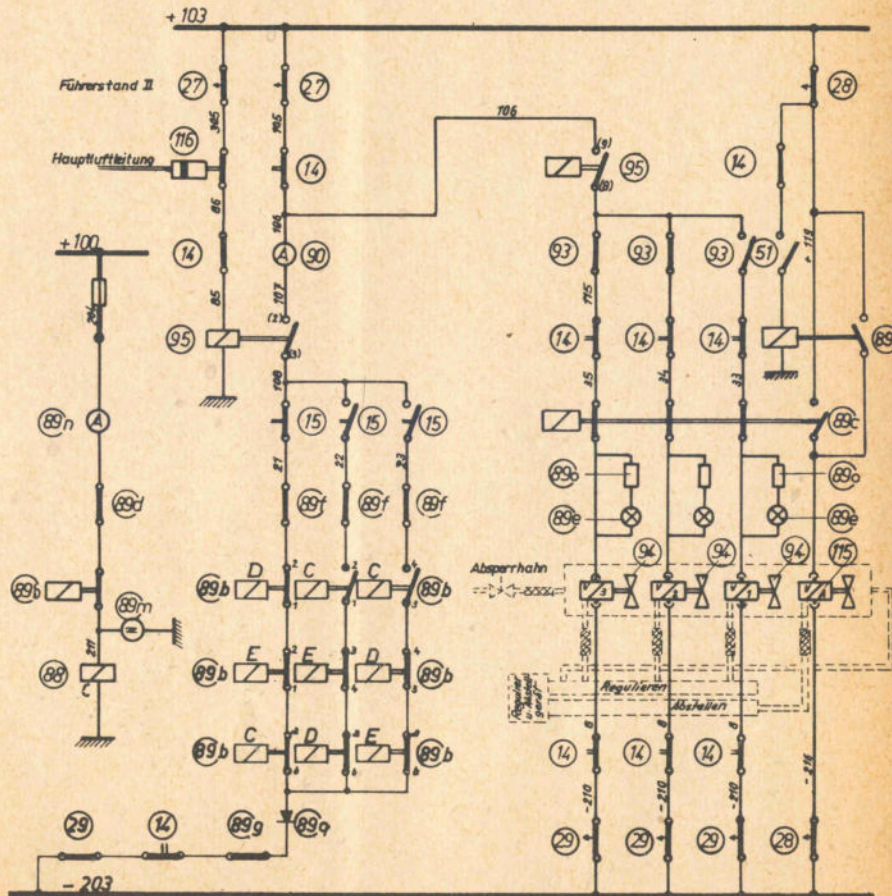
- 1 Lichtmaschine
- 2 Lichtmaschinenregler
- 7 Anlasser
- 10 Glüh-anlaßschalter
- 11 Glühüberwacher
- 12 Glühkerzen
- 13 Leuchtmelder f. Ladekontr.
- 14 Führerstandsabschalter
- 25 KS Motor-Vorglühen
- 26 KS Anlassen
- 28 KS Motor-Überwachung
- 37 KS Ladekontrolle
- 52 Taster für Überwachungsrelais
- 85 Kühlwassertemperaturwächter
- 86 Leuchtmelder für Motoröldruck
- 87 Motoröldruckwächter
- 89c Relais für Mo.,überwachung
- 89k Relais für Lichtmaschine
- 89p Vorwiderstand 20 Ohm, 20 W
- 118 Vorwiderstand 5 Ohm, 20 W
- 119 Anlaßsperrschütz
- 122 Anlaßrelais
- 135 Vorwiderstand für Glühen



Teilübersicht der elektrischen Anlagen VT 98.9

Motorregulierung und Gangwahlschaltung

Auszug aus Ftm 1—69.65.902

Führerstandsabschalter I auf Stellung VI
nach Schnellbremsung durch die SifaGangwahlschalter auf Stellung 3
Fahrerstopper auf Stellung 3

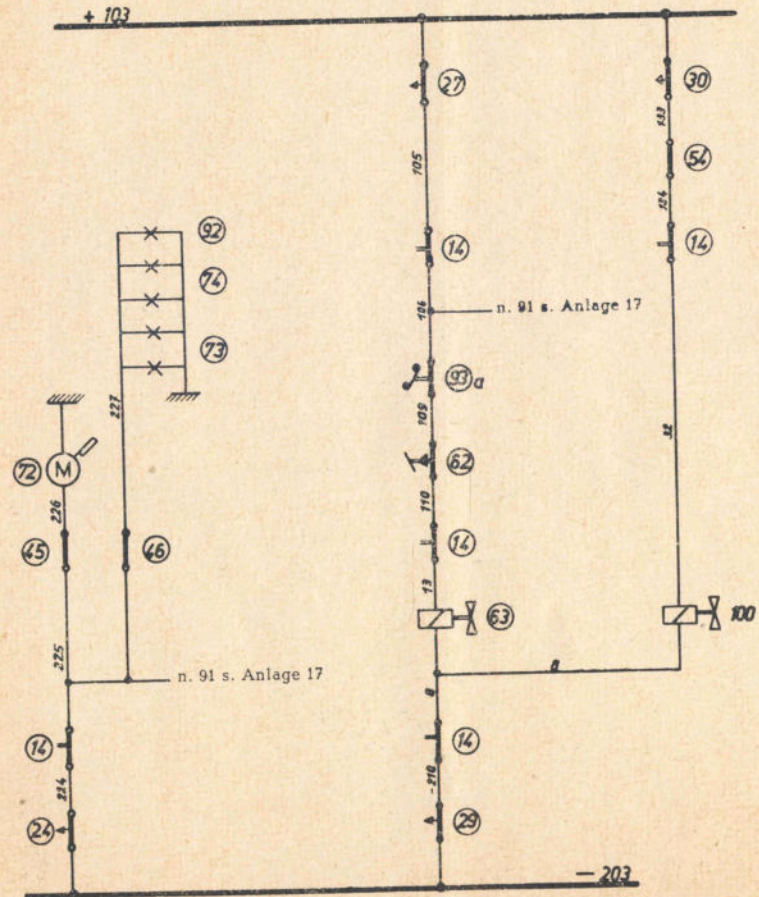
- 14 Führerstandsabschalter
- 15 Gangwahlschalter
- 27 KS Steuerung
- 28 KS Motorüberwachung
- 29 KS Steuerstrom Ltg 8
- 51 Kippschalter Abstellen - Motorbremse
- 88 Elektroschaltgetriebe
- 89b Relais C-D-E
- 89c Relais für Motorüberwachung
- 89d KS für Getriebe
- 89e Leuchtmelder Motorreg.
- 89f Kippschalter Getriebereel.
- 89g Kippschalter Rückleitung
- 89i Abstellrelais
- 89m Glühlampe
- 89n Strommesser
- 89o Vorwiderstand 125 Ohm 2 W
- 89q Sperrzelle
- 90 Strommesser
- 93 Fahrerschalter mit Sifaknopf
- 94 Kleinmagnetventile für Motorregulierung
- 95 Relais für Abschalten Leistung
- 115 Kleinmagnetventil für Abstellen
- 116 Druckwächter

Teilübersicht der elektrischen Anlagen VT 98.9
 Scheibenwischer, Instrumentenleuchten, Sandstreueinrichtung,
 Sifa

Auszug aus Ftm 1—69.65.902
 Führerstandsabschalter I auf Stellung VI

- 14 Führerstandsabschalter
- 24 KS Scheibenwischer
- 27 KS Steuerung und Sifa
- 29 KS Steuerstrom
- 30 KS Wendegetriebe u. Sanden
- 45 Kippschalter Scheibenwischer
- 46 Kippschalter Instrumentenleuchte
- 54 Kippschalter Sanden

- 62 Sifa-Fußtaste mit Öffnungskontakt
- 63 Magnetventil für Sifa
- 72 Scheibenwischer
- 73 Instrumentenleuchte
- 74 Glühlampe für Kühlwassertemperatur
- 92 Schrägleuchte mit Lampe 12 V 2 W
- 93 Sifaknopf
- 100 Magnetventil!



Teilübersicht der elektrischen Anlagen VT 98.9

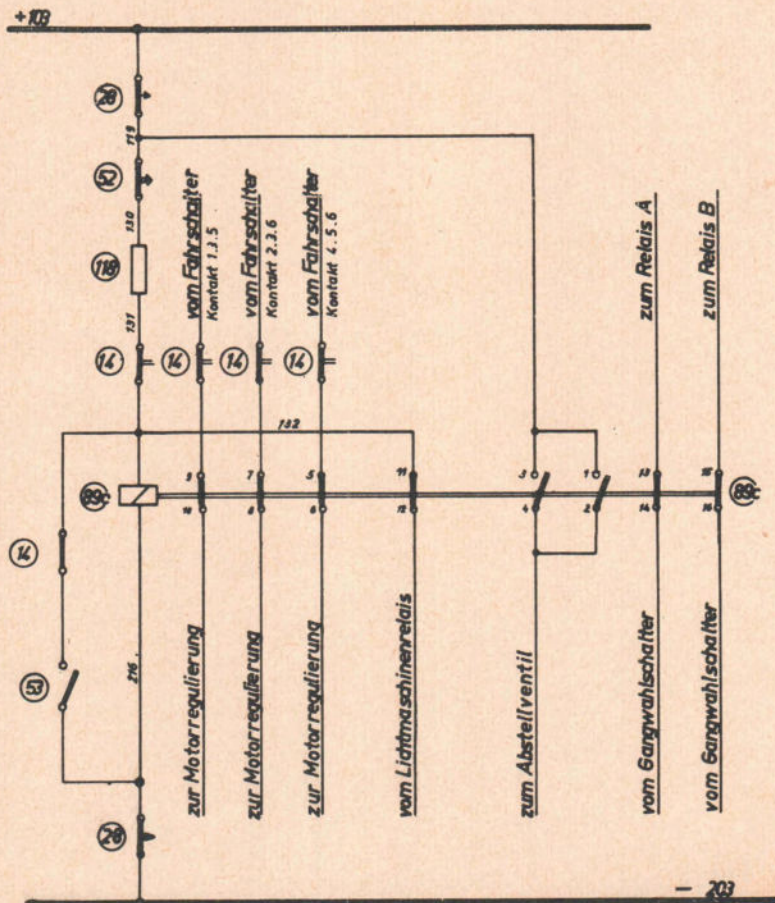
Überwachungsrelais angezogen

Auszug aus Ftm 1—69.65.902

Führerstandsabschalter I auf Stellung VI

Taster für Überwachungsrelais gedrückt

- | | | | |
|----|-------------------------------|-----|-----------------------------|
| 14 | Führerstandsabschalter | 53 | Taster für Abstellen |
| 28 | KS für Motorüberwachung | 89c | Relais für Motorüberwachung |
| 52 | Taster für Überwachungsrelais | 118 | Vorwiderstand 5 Ohm 20 W |



Teilübersicht der elektrischen Anlagen VT 98.9

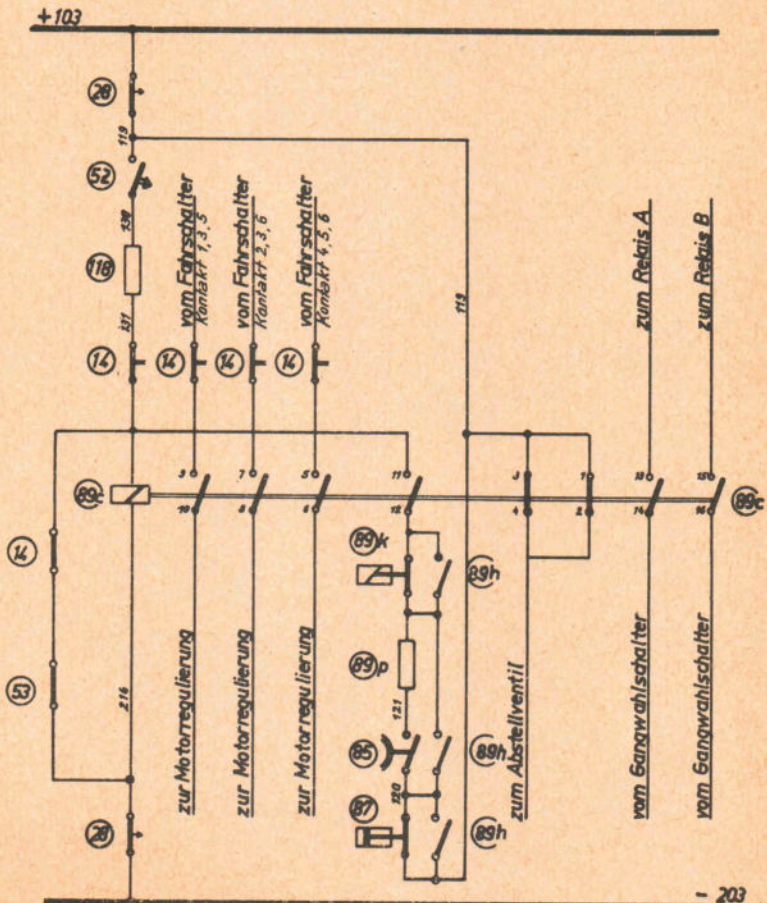
Überwachungsrelais abgefallen

Auszug aus Ftm 1—69.65.902

Führerstandsabschalter I auf Stellung VI

Taster für Überwachungsrelais war nicht gedrückt oder 85 (87, 89k) unterbricht Selbsthaltestrom für Überwachungsrelais oder 53 wurde gedrückt

- | | | | |
|----|-------------------------------|-----|-----------------------------|
| 14 | Führerstandsabschalter | 89c | Relais für Motorüberwachung |
| 28 | KS Motorüberwachung | 89h | Kippschalter Überbrückung |
| 52 | Taster für Überwachungsrelais | 89k | Lichtmaschinenrelais |
| 53 | Taster für Abstellen | 89p | Vorwiderstand 20 Ohm 20 W |
| 85 | Kühlwassertemperaturwächter | 118 | Vorwiderstand 5 Ohm 20 W |
| 87 | Motoröldruckwächter | | |



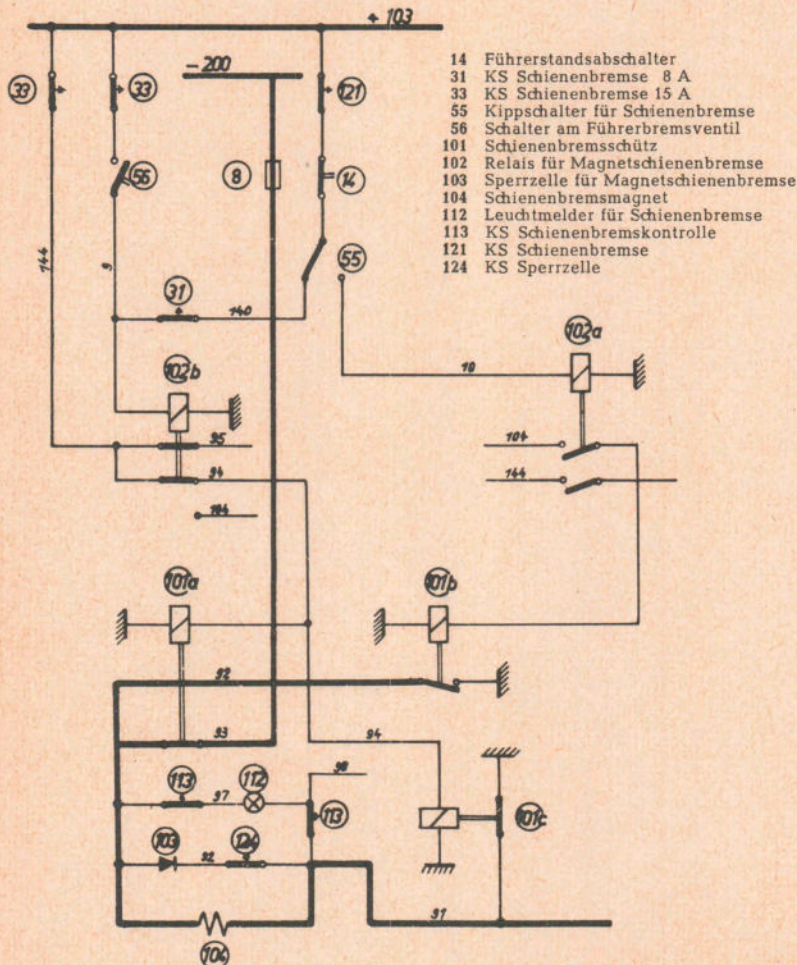
Teilübersicht der elektrischen Anlagen VT 98.9

Magnetschienenbremsen

Auszug aus Ftm 1—69.65.902

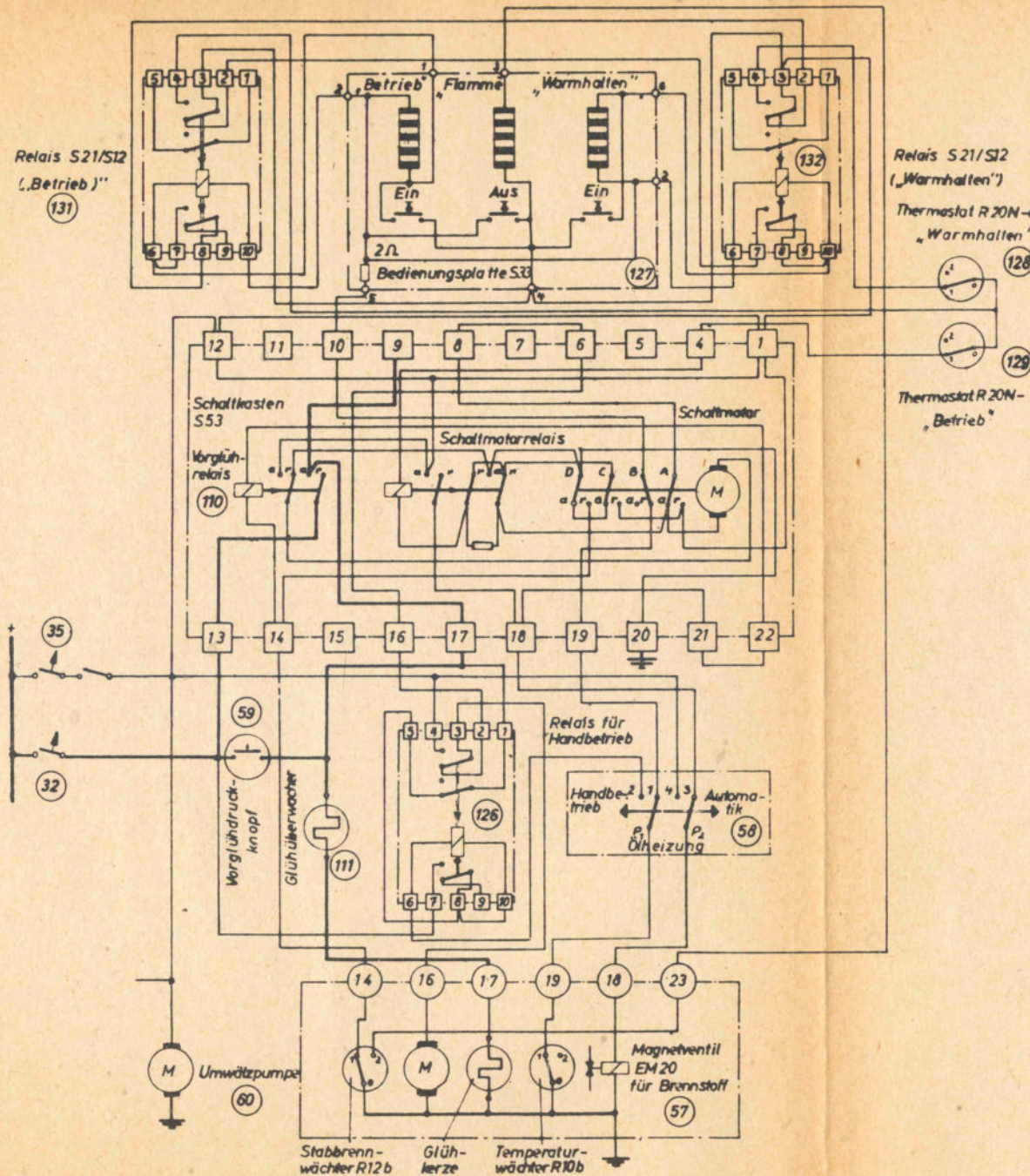
Führerstandsabschalter I auf Stellung VI

Magnetschienenbremsschalter auf Stellung 1/1



Teilübersichtsplan der elektrischen Anlagen VT 98.9

Steuerung der Webstoheizung
Auszug aus Ftm 2—69.29.701

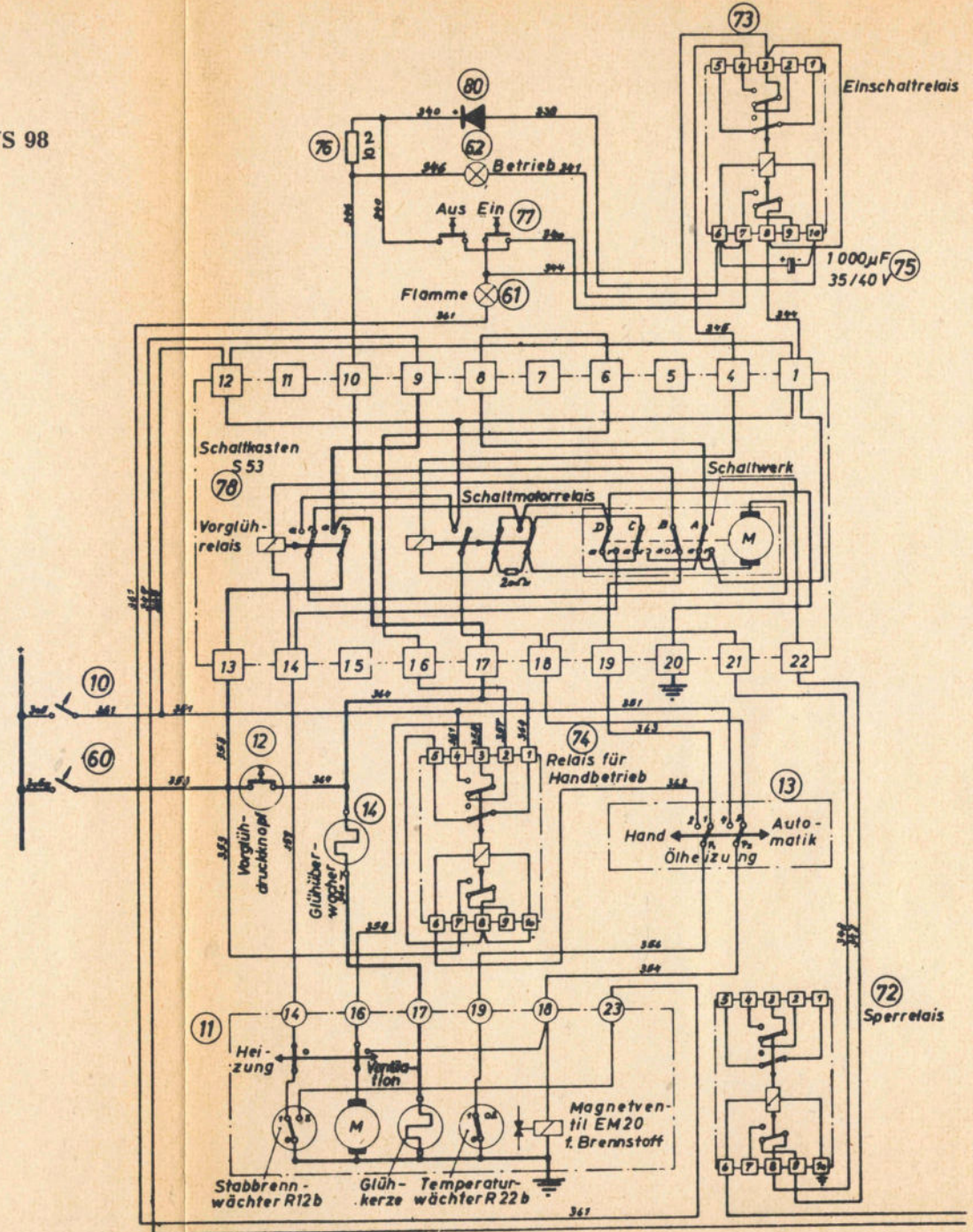
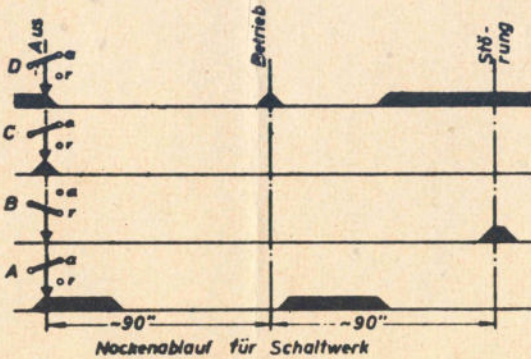


- 32 KS Vorglühen
- 35 KS Heizgerät
- 57 Heizgerät
- 58 Umschalter
- 59 Vorglühdrukknopf
- 60 Umwälzpumpe
- 110 Schaltkasten
- 111 Glühüberwacher
- 126 Relais Handbetrieb
- 127 Bedienungsplatte
- 128 Thermostat Betrieb
- 129 Thermostat Warmhalten
- 131 Relais Betrieb
- 132 Relais Warmhalten

Teilübersichtsplan der elektrischen Anlagen VB, VS 98

Steuerung der Webstoheizung
Auszug aus Ftm 2—73.29.527

- | | |
|-------------------------|-----------------------|
| 10 KS Heizgerät | 72 Sperr-Relais |
| 11 Heizgerät | 73 Einschalt-Relais |
| 12 Vorglühdruckknopf | 74 Relais Handbetrieb |
| 13 Umschalter | 75 Kondensator |
| 14 Glühüberwacher | 76 Widerstand |
| 60 KS Vorglühen | 77 Drucktaster |
| 61 Leuchtmelder Flamme | 78 Schaltkasten |
| 62 Leuchtmelder Betrieb | 80 Drucktaster |



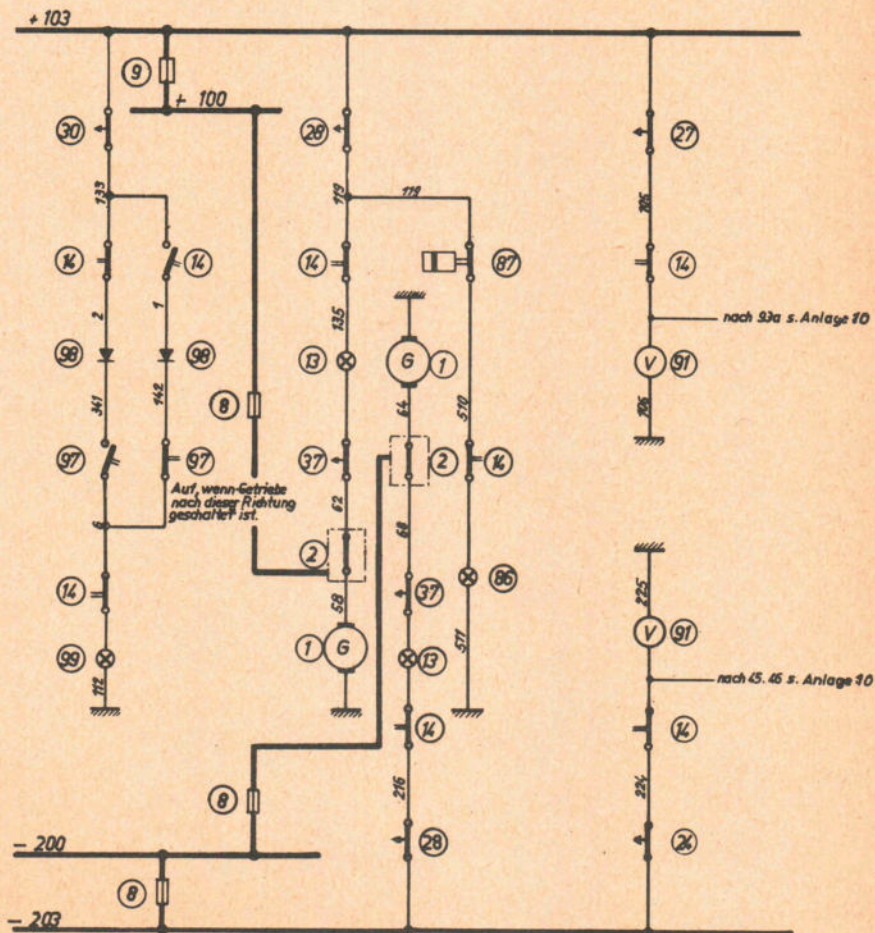
Teilübersicht der elektrischen Anlagen VT 98.9

Achswendegetriebe, Lichtmaschine, Leuchtmelder „Motoröldruck“

Auszug aus Ftm 1—69.65.902

Führerstandsabschalter I auf Stellung VI

- | | | | |
|----|--------------------------------|----|----------------------------|
| 1 | Lichtmaschine 12 V 700 W | 30 | KS Wendegetriebe |
| 2 | Lichtmaschinenregler | 37 | KS Ladekontrolle |
| 8 | Sicherung 100 A | 86 | Leuchtmelder Motoröldruck |
| 9 | Sicherung 60 A | 87 | Motoröldruckwächter |
| 13 | Leuchtmelder für Ladekontrolle | 91 | Spannungsmesser |
| 14 | Führerstandsabschalter | 97 | Endschalter Wendegetriebe |
| 24 | KS Scheibenwischer | 98 | Sperrzelle |
| 27 | KS Steuerung u. Sifa | 99 | Leuchtmelder Wendegetriebe |
| 28 | KS Motorüberwachung | | |

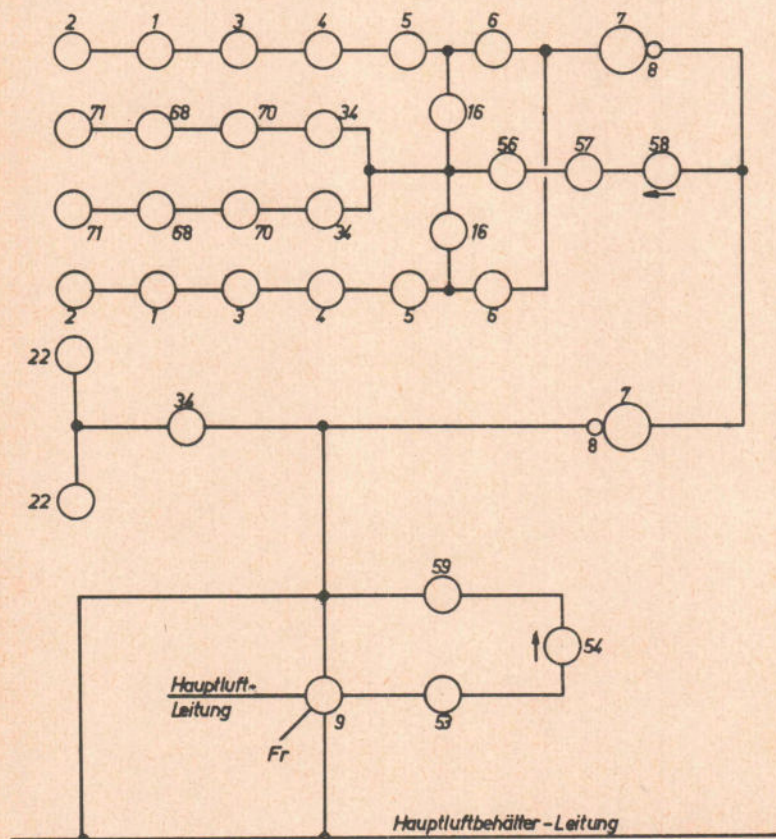


Teilübersicht der Druckluftanlagen VT 98.9

Drucklufterzeugung und Speicherung, Sifa, Spaltfilterbetätigung

Auszug aus Ftm 1—69.09.276.1

- | | | | |
|----|--|----|-----------------------------|
| 1 | Luftpressor V 70/155 | 34 | Absperrhahn M 12×1,5 |
| 2 | Ansaugluftfilter Nr 12b | 53 | Verzögerungsbehälter 3,5 l |
| 3 | Hochdruckschlauch H—16×600 | 54 | Drosselrückschlagventil |
| 4 | Sicherheitsventil 7,5 kg/cm ² | 56 | Leerlaufregler R 118 |
| 5 | Olabscheider Nr 28 | 57 | Luftfilter R 3/8" |
| 6 | Rückschlagventil m. Dämpfung | 58 | Absperrhahn m. Entl. R 3/8" |
| 7 | Hauptluftbehälter 100 l | 59 | El. Magnetventil 24 V |
| 8 | Wasserablaßhahn R 1/2" | 68 | Schlauchverbindung H 4×300 |
| 9 | Steuerdoppelventil 16—TO/II | 70 | Schlauchverbindung H 4×600 |
| 16 | Leerlaufventil V 3 e | 71 | Druckzylinder B 22/20 |
| 22 | Einfach-Luftdruckmesser f. Hilbeh. | | |

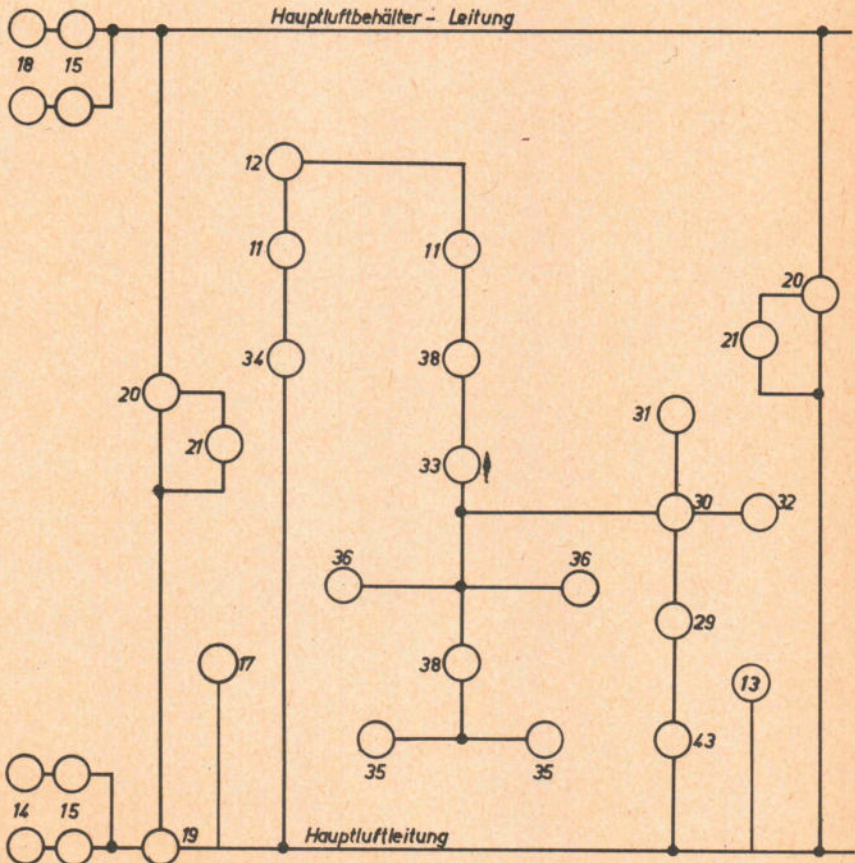


Teilübersicht der Druckluftanlagen VT 98.9

Bremsen

Auszug aus Ftm 1—69.09.276.1

- | | |
|---|---|
| 11 Schlauchverbindung 5×3×500 | 29 Schlauchverbindung 13×6×500 |
| 12 Doppel-Luftdruckmesser f. Ltg. u. Brzyl. | 30 Steuerventil KETA |
| 13 Druckwächter | 31 Steuerbehälter M4L |
| 14 Bremskupplung 1" x R 5/4×620 | 32 Hilfsluftbehälter 40l |
| 15 Luftabsperrhahn AK 8 | 33 Absperrhahn R 1/2" m. Düse |
| 17 Notbremsventil AK 6 30 N | 34 Absperrhahn M 12×1,5 |
| 18 Bremskupplung H 1" R 5/4×620 | 35 Anzeigevorrichtung 367 Bl 2 |
| 19 Tropfbecher mit Ablasshahn | 36 Stahlbremszyl. 6" o.H. m. Kolbenstange |
| 20 Führerbremsventil 139 F/Mg1 | 38 Schlauchverbindung 8×5×500 |
| 21 Schnelldruckregler Vsr 3 | 43 Steuerventil-Absperrhahn R 1/2" |

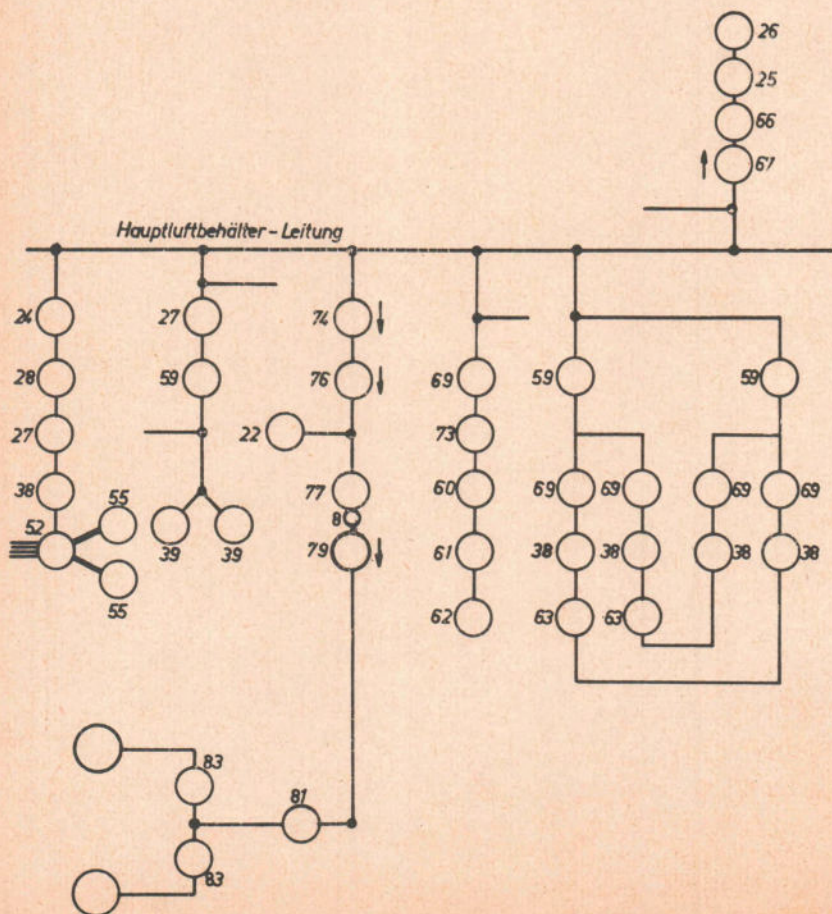


Teilübersicht der Druckluftanlagen VT 98.9

Spurkranzschmierung, Sandstreuung, Luftfederung, Tonsignalanlage, Motorregulierung, Achswendegetriebe

Auszug aus Ftm 1—69.09.276.1

- | | |
|--|---|
| 8 Wasserablaßhahn R 1/2" | 61 Verbindungsschlauch L 320 |
| 22 Einfach-Luftdruckmesser für Hlbehälter | 62 6-stufiges Motorregulier- und Abstellgerät |
| 24 Luftfilter mit Ablaßhahn | 63 Doppeltwirkender Zylinder für Wende-
triebesschaltung |
| 25 Betätigungsvent. o. Entl. NW 8 | 66 Tropfbecher |
| 26 Makrofon M 75/880 R | 67 Absperrhahn M 22×1,5 |
| 27 Absperrhahn R 3/8" | 69 Absperrhahn 3/8" m. Entl. |
| 28 Druckminderventil 37 Dr | 73 Verbindungsschlauch L 400 |
| 38 Schlauchverbindung 8×5×500 | 74 Absperrhahn R 1/2" |
| 39 Sandstreuer 9 Sa | 76 Überströmventil R 303/1 |
| 52 Schmierpumpe | 77 Luftbehälter 100 l |
| 55 Spritzdüse | 79 Luftfilter R 1/2" mit Ablaßhahn |
| 59 El. Magnetventil 24 V | 81 Luftfederungsventil 551 V 1—01 |
| 60 Ventilträger m. 4 Kleinstmagnetventilen | 83 Luftbehälter 57 l m. Bodenanschluß M 65×2 |



Deutsche Bundesbahn

Ausrüstungsplan für Brennkraftschienenfahrzeuge
(lose mitgeführte Teile)

Schienenomnibusse und deren Bei- und Steuerwagen

gültig vom 1. 11. 61 an

Lfd Nr	Gegenstand	Anzahl bei			Geräte- Werkzeug- Ersatzst.- Starkstr.-St.- Werkstoff- Betriebsst.-	Nr	Bemerkungen
		VT 95, 97, und 98	VB 98, 142	VS 97, 98			
1	2	3	4	5	6	7	
	a) Geräte						
1	Behälter für runde Knallkapseln „Ausfg. c“ für 6 Knappkapseln	1	—	—	808.03.03		
2	Vorsteckscheibe für Signallaterne (rot durchsichtig)	3	—	—	808.32.02		
3	Signalscheibe — Zg 2 (Falschfahrtspitzen-signal)	1	—	—	808.27.01		
4	Schlußscheibe — Zg 5	1	—	—	808.27.03		
5	Scheinwerfer-Handleuchte W 201	1	—	—	811.33.06	Glühlampen: 155.95 und 99 Batterie: 811.33.50	
6	Handfeuerlöscher mit 8 l frostgeschützter Wasserfüllung für Schienenfahrzeuge	1	1	1	822.03.01		
	Aufhänger dazu	1	1	1	822.03.35		
7	Kohlensäure-Schnee-Handfeuerlöscher (5,75 kg)	1	—	—	822.03.26		
8	Kleiner Rettungskasten	1	—	—	823.50.02		
9	Ölkanne mit Deckel, 4 kg Inhalt	1	—	—	807.06.05		
10	Behälter für Mappe des Leistungsbuches und Bedienungsanweisung	1	—	—	807.22.01		
11	Zettelhalter	1	—	1	807.27.02		
12	Waschwasserkanne (10 l)	1	—	2*	846.71.01	*Wascheinrichtung für Personal	
13	Handfeger	1	—	—	848.33.01		
14	Vierkantschlüssel (normal)	1	—	—	849.48.01		
15	Bodenklappenheber	1	—	—			
16	Schlüssel für Werkzeugkästen	3	—	—	849.48.00		
17	Kunststoffeimer	1	—	1			

222 105 A Ausrüstungsplan für Schienenomnibusse

Lfd Nr	Gegenstand	Anzahl bei			Geräte- Werkzeug- Ersatzst.- Starkstr.-St.- Werkstoff- Betriebsst.- Nr	Bemerkungen
		VT 95, 97, und 98	VB 96, 142	VS 97, 98		
1	2	3	4	5	6	7
	b) Werkzeuge					
1	Halbrundfeile 250 mm lg mit Heft	1	—	—	874.05.15	
2	Wasserpumpen- und Mutterzange 240 mm, verstellbar	1	—	—	854.48.43	
3	Schraubenzieher 0,8x5,5x120	1	—	—	855.21.54	
4	Schraubenzieher 1,6x10x180	1	—	—	855.21.57	
5	Handflachmeißel 250 mm lg.	1	—	—	879.26.07	
6	Durchschläger 5 mm ϕ	1	—	—	869.04.15	
7	Schlosserhammer 300 gr	1	—	—	869.41.06	
8	Schraubenschlüssel (verstellbar) für Schlüsselweiten bis 30 mm	1	—	—	855.04.03	
	c) Werkstoffe					
1	Schlauchband in Rolle 9 mm breit, 10 m lang	1	—	—	500.34.51	
2	Schlauchbinderschloß	2	—	—	503.93.05	
3	Rolle Bindedraht 1 mm ϕ	1	—	—	502.30.02	
4	Gummimuffe für Kühlwasser- leitung, 500 mm lg	1	—	—		
5	Dichtungen für Kraftstoffleitungen	2	—	—		
6	Fiber-Dichtungen für Schmieröl- leitungen	2	—	—		
7	desgl für Kühlwasserleitungen	2	—	—		
	d) Ersatzstücke					
1	Kompressorschlauch (Argus- Höchstdruckschlauch)	1	—	—	09.816.00.52	
2	Kraftstoffschlauch am Filter	1	—	—	326.71.26	
	e) Starkstromstoffe					
1	Isolierband 20 mm breit in Büchse (10 m)	1	—	—	410.14.03	
2	Schmelzsicherung* (je 1 Stück der im Fahrzeug vorhanden Sicherungen)	1	—	—		* nach Schalt- plan
	f) Betriebsstoffe					
1	Glühlampe* (je 1 Stück der im Fahr- zeug vorhandenen Lampen)	1	—	—		
2	Fackel	3	—	—	174.07	
3	Knallkapsel	6	—	—	174.62	
	g) Sonderausrüstung					
1	Übergangskupplung	1	—	—	05.840.00.16	nur bei VT mit Mittelpuffer- kuppl.
2	Federbolzen	2	—	—	807.43.02	} für Achswende- getriebe GM 160
3	Verlängerung	1	—	—	807.43.01	

Anhänge

Verzeichnis der Schienenomnibusse, TVT, deren Steuer- und
Beiwagen mit Übersichtsplänen der Maschinen-, Druckluft-,
Elektr.- und Heizungsanlagen

Serie	Nummern	Masch.-Anl.	Druckl.-Anl.	Elektr.-Anl.	Heizungs-Anl.
Vorserie	95901—911	Ftv 59.31.489	Ftv 59.09.187, 8, 9	Ftv 59.65.558	Ftv 59.29.445
1.	959113—9172	Ftv 62.31.489 Ftv 64.31.518	Ftv 62.09.184	Ftv 62.65.559	Ftv 62.29.441
2.	959173—9269	.	Ftv 64.09.181	Ftv 64.65.651	Ftv 64.29.468
A	959270—72, 75—369	.	Ftv 66.09.181, 182	Ftv 66.65.741	Ftv 66.29.594
A m Kleinst	959273—9274	.	.	Ftv 66.65.742	.
B m Kleinst	959370—9384	.	.	Ftv 70.65.742	.
B	959385—9462	.	.	Ftv 70.65.740	.
B m Betr Zugf	959463—9469	.	.	Ftv 70.65.740+50	.
K1	959470—9569	.	.	Ftv 66.65.741	.
C1	959570—9659	.	Ftv 70.09.182	Ftv 70.65.740	.
C1 m Kleinst	959660—9669	.	.	Ftv 70.65.743	.
	97901 — 906	Ftm 0.97.31.1 Bl 1+2	Ftm 1—97.09.1	Ftm 0.97.65.1	Ftm 2—69.29.714/1
2. (2 mot)	98901 — 903	Ftv 65.31.776	Ftv 65.09.276	Ftv 65.65.911	Ftv 65.29.708
C2 (2 mot)	989501—9600	Ftm 69.31.771	Ftm 69.09.276	Ftm 69.65.901	Ftm 2—69.29.714/1
D2 (2 mot)	989601—9650	.	.	.	.

Serie	Nummern	Masch.-Anl.	Druckl.-Anl.	Elektr.-Anl.	Heizungs-Anl.
E2/F2 (2 mot)	989651—9781	Ftm 69.31.771/1	Ftm 69.09.276/1	Ftm 1—69.65.902	Ftm 2—69.29.714/1
G2 (2 mot)	989782—9829		Ftm 69.09.276/2		
TVT 1. (2 mot)	siehe unten	Ftm 0—51.31.1	Ftm 1—51.09.1	Ftm 1—51.65.1	Ftm 3—51.29.1
TVT 2. (2 mot)	siehe unten	.	Ftm 1—51.09.1/1	Ftm 1—51.65.1/1	.
TVT 3. (2 mot)	siehe unten	Ftm 0—51.31.1/1	Ftm 1—51.09.1/1	Ftm 1—51.65.1/1	Ftm 3—51.29.1
TVT 4. (2 mot)	siehe unten	.	Ftm 1—51.09.1/2	Ftm 1—51.65.1/2/3	Ftm 3—51.29.1/1
TVT 5. (2 mot)	siehe unten	.	.	.	.
TVT 1. (1 mot)	6203	Ftm 0—51.31.1/2	Ftm 1—51.09.1/3	Ftm 1/—51.65.1/2/3	Ftm 3—51.29.1/2
TVT 2. (1 mot)	6227, 6318, 65	.	.	.	.
Vorserie	142001—006 (004)			Ftv 918.65.	
1.	142007—056 (015)		Ftv 926.09.145	Ftv 926.65.704	Ftv 922.29.423
2.	142057—136		Ftv 926.09.279—81	.	Ftv 926.29.526
3.	142137—169		.	.	.
A m Kleinst	142170—171		.	Ftv 926.65.705	.
A	142172—269 (201)		.	.	.

Serie	Nummern	Masch.-Anl.	Druckl.-Anl.	Elektr.-Anl.	Heizungs-Anl.
A (2 mol)	142200—201		Ftv 926.09.279—81	Ftv 926.65.706	Ftv 926.29.526
B	142270—319, 335—369		.	Ftv 926.65.704	.
B m Kleinst	142320—334		.	Ftv 926.65.705	.
K1 C1	142370—469 142470—559		.	Ftv 926.65.704	.
C1	142560—569		.	Ftv 926.65.705	.
C2	VS 97001—006 VB 98001—099, 103—110		Ftm 1—73.09.166/3 Ftm 931.09.166	Ftv 931.65.751	Ftm 0—73.29.536/2 Ftm 73.29.536
	VS 98046—048		.	.	.
C2 a	VB 98111—140		.	.	.
D2	VB 98141—220		Ftm 931.09.166	Ftv 931.65.751	Ftm 73.29.536
E2/F2	VB 982221—2250		Ftm 1—931.09.166/1	Ftv 931.65.751/1	Ftm 0—73.29.536/2
G2	VB 982251—2320		.	.	.
C2 s	VS 98001—030 VS 98045—048		Ftm 1—73.09.166	Ftm 73.65.701	Ftm 73.29.536
D2 s	VS 98031—045		Ftm 73.09.166/1/2	Ftm 73.65.701/702	.
E2/F2	VS 98051—281		Ftm 1—73.09.166/3	Ftm 1—73.65.704	Ftm 0—73.29.536/2
G2	VS 98282—321		.	.	.

TVT-Nummern

1. (2 mot) Serie	2. (2 mot) S	3. (2 mot) S	4. (2 mot) S	5. (2 mot) S	1. (1 mot) S	2. (1 mot) S
6202 Kar	6203 Au	6201 Kar	6204 Au	6201 Ksl	6203 Stg	6227 Wt
3 .	4 KÖl	6 Au	6 KÖl	2 .		6318 Nür
4 .	6 Stg	8 Mü	10 Mü	3 .		65 Re
10 Esn	7 Kar	8 Stg	11 .	10 Stg		
14 Sbr	8 .	9 Au	13 Esn	11 .		
25 Wt	50 Mz	9 Mü	14 KÖl	12 Mü		
6310 Nür	51 .	11 Esn	26 Wt	13 .		
11 .	52 .	12 .	6353 Ffm	14 .		
12 .	6313 Nür	13 Kar	54 .	15 .		
68 Re	14 .	15 Nür		15 Sbr		
	51 Ffm	6353 Re		16 Esn		
	52 .	54 .		17 .		
				17 KÖl		
				18 .		
				21 Kar		
				22 .		
				28 Wt		
				29 .		
				30 .		
				31 .		
				53 Mz		
				54 .		
				55 .		
				6316 Nür		
				17 .		

Technische Daten VT, VB, VS 98

Allgemeines	VT	VB		VS	
		1435	BO Anlage E			Begrenzung 1
Spurweite					mm
Begrenzung		linke Seite		rechte Seite	
Achsanordnung	AA		2	2	
Betriebsgattung	B		B	BD	BD
Größte zul. Geschwindigkeit			90		km/h
Kleinster befahrbarer Gleisbogenhalbmesser			125		m
Abmessungen					
Länge über Puffer			13950		mm
Achsstand			6000		mm
Größte Breite			3000		mm
Größte Höhe über SO			3500		mm
Raddurchmesser neu/abgenutzt			900/850		mm
Höhe des Fußbodens über SO			1140		mm
Ladefläche der Packräume	—		6,5/—	6,5	m ²
Zahl der Sitzplätze	56		40/63	40	
Zahl der Klappsitze	—		12/—	12	
Zahl der Stehplätze	38		54/38	54	
Gewichte					
Leergewicht (ohne/mit Luftf.)	19,6/20,2		9,8/10,5	10,1/10,7	Mp
Dienstgewicht (ohne/mit Luftf.)	20,3/20,9		10,0/10,7	10,3/10,9	Mp
Gewicht der voll besetzten und beladenen Wagen (ohne/mit Luftf.)	27,4/28,0		18,1/18,3	18,4/18,8	Mp
Tragfähigkeit des Packraumes	—		2000/—	2000	kp
Kraftstoffvorrat	340		—	—	kp
Heizölvorrat	—		40/100	40/100	kp
Sandvorrat	230		—	—	kp
Brauchwasservorrat	110		110	110	kp
Sonstiges					
Zugeinrichtung			Schraubenkupplung		
Stoßeinrichtung			Hülsenpuffer		
Maschinenanlagen	2		—	—	
Antriebsmaschine	6 Zyl. Diesel- motor		—	—	
Leistung je Motor mit	U9A 130/150 U 10 150				PS PS

noch Anhang II

	VT	VB	VS	
Kupplung zwischen Motor und Getriebe	Flüssigkeitskuppl.	—	—	
Kraftübertragung	mech. 6 Gang-ZF-Getriebe 6E 75 S mit el.magn. Kupplungen Gmeinder Achswendegetriebe 6 M 160	—	—	
Bremse	Druckluft- u. handbetätigte Scheibenbremse Magnet-schienenbremse Motorbremse (nur in einzelnen VT)	—	—	
Steuerung	elektropneumatisch	—	—	
Stromart	=	=	=	
Spannung	2×12	12	12	V
Batterien	4×180	1×180	1×180	Ah
Heizung	Kühlwasserheizung mit zus. Ölfeuerungsgeräten (Webasto)		ölgefeuerte Luftheizung (Webasto)	

Anweisungen für den Betrieb der Schienenomnibusse und Regelturmtriebwagen

1. Zugbildung

1.1. Bei einmotorigen Schienenomnibussen

Soweit es die Strecken- und Bremsverhältnisse erlauben, sind folgende Zugbildungen zugelassen

- a) Im Reisezugdienst und bei Überführungsfahrten zum und vom AW

VT 95 + bis zu 3 VT 95

VT 95 + VB 142

VT 95 + VB 142 + VT 95

VT 95 + VB 142 + VT 95 + VB 142

VT 95 + VB 142 + VB 142 für Überführungsfahrten zum und vom AW, in Sonderfällen auch im Reisezugdienst

VT 95 + VB 142 + VB 142 + VB 142 nur für Überführungsfahrten zum und vom AW ohne Heizung und Beleuchtung

Die Zugbildung kann auch eine andere sein, die Zahl von insgesamt 4 Fahrzeugen darf jedoch nicht überschritten werden.

Im Zugdienst dürfen VT 95 keine Fahrzeuge mit normalen Zug- und Stoßeinrichtungen befördern (Ausnahmen siehe 0.2.1.b)

- b) Nur in Notfällen zum Abschleppen oder Wegschieben bzw bei Überführungsfahrten zum und vom AW mit Übergangskupplungen

VT 98 (leichte Zugeinrichtung) ziehend oder schiebend

VT 98 (Übergangskupplung) — VT 95 + VB 142

VT 95 ziehend oder schiebend

VT 95 (Übergangskupplung) — VT 98

VT 95 (Übergangskupplung) — VB 98 + VS 98

Fahrzeug mit normaler Zugeinrichtung ziehend oder schiebend

noch Anhang III

Fahrzeug (Übergangskupplung) — VT 95 + VB 142 (bis zu 2 Einheiten)

1.2. Bei zweimotorigen Schienenomnibussen

1.2.1. Artreiner Schienenomnibusverkehr

Soweit es die Strecken- und Bremsverhältnisse erlauben, sind folgende Zugbildungen zugelassen.

VT 98 + bis zu 5 VT 98

VT 98 + VB oder VS 98 + VS oder VB 98

VT 98 + VB oder VS 98 + VB oder VS 98 + VT 98

VT 98 + VB oder VS 98 + VT 98 + VB oder VS 98 + VT 98 + VB oder VS 98

VT 98 + VB oder VS 98 + VS oder VB 98 + VB oder VS 98 + VS oder VB 98 + VT 98

VS 98 + VB 98 + VT 98 + VT 98 + VB 98 + VS 98

in Sonderfällen, wenn in jedem VB oder VS nur 1 Lichtstromkreis und nur 1 Heizgerät eingeschaltet wird.

VT 98 + VB oder VS 98 + VB oder VS 98 + VS oder VB 98

Die Zugbildung kann auch eine andere sein, die Zahl von insgesamt 6 Fahrzeugen darf jedoch nicht überschritten werden.

1.2.2. Anhängen von artfremden Wagen

Die Zug- und Stoßeinrichtung sowie die KE-Bremse der zweimotorigen Schienenomnibusse (VT 98) ermöglichen im Rahmen der insgesamt zugelassenen Anhängelast das Mitführen artfremder Wagen (z B Reisezug-, Güter-, Post- und Bahndienstwagen). Dabei ist jedoch zu beachten, daß zwei artfremd gebildete Züge nicht miteinander gekuppelt werden dürfen. Die artfremden Wagen sind immer am Schluß des Zuges mitzuführen.

Auf die Eigenarten der Bremsen ist beim Abschleppen oder beim Mitführen von artfremden Fahrzeugen zu achten. Da die Schienenomnibusse P-Bremse ohne Bremsartwechsel haben, sind auch die angehängten artfremden Wagen, soweit sie GP-Wechsel besitzen, in Stellung P zu befördern.

Vom angeschriebenen Bremsgewicht dieser Wagen dürfen
in Bremsstellung P nur 80%
in Bremsstellung G nur 40%
(abweichend von FV 91 (11)) angerechnet werden.

2. Zulässige Zuggewichte

2.1. Bei einmotorigen Schienenomnibussen

Die Zuggewichte sind durch die Zugbildung bestimmt (siehe 1.1.)

2.2. Bei zweimotorigen Schienenomnibussen

Die Zuggewichte für den artreinen Einsatz sind durch die Zugbildung bestimmt (siehe 1.2.)

Beim artfremden Einsatz dürfen die nachstehenden Zuggewichte und Wagenzahlen nicht überschritten werden.

in Neigungen bis 1 : 200 (0 bis 5^{0/00}) 120 t,
höchstens 6 zweiachsige Wagen;

in Neigungen von 1 : 200 bis 1 : 100 (5—10^{0/00}) 105 t,
höchstens 5 zweiachsige Wagen;

in Neigungen von 1 : 100 bis 1 : 66,6 (10—15^{0/00}) 95 t,
höchstens 5 zweiachsige Wagen;

in Neigungen von 1 : 66,6 bis 1 : 50 (15—20^{0/00}) 90 t,
höchstens 4 zweiachsige Wagen;

in Neigungen von 1 : 50 bis 1 : 40 (20—24^{0/00}) 80 t,
höchstens 4 zweiachsige Wagen;

in Neigungen von 1 : 40 bis 1 : 33,3 (25—30^{0/00}) 70 t,
höchstens 3 zweiachsige Wagen;

in Neigungen von 1 : 33,3 bis 1 : 25 (30—40^{0/00}) 60 t,
höchstens 3 zweiachsige Wagen;

in Neigungen über 1 : 25 (über 40^{0/00})
gelten besondere Vorschriften.

Bei den vorstehend genannten Neigungen ist das für die Strecke bzw den Streckenabschnitt maßgebende Gefälle zugrunde zu legen, das aus dem Bildfahrplan zu ersehen ist.

noch Anhang III

Im Rahmen der zugelassenen Zuggewichte können anstelle von zweiachsigen Wagen auch dreiachsige Wagen an die VT angehängt werden. Vierachsige Wagen dürfen anstelle von zwei zweiachsigen Wagen im Rahmen der zulässigen Anhängelasten mitbefördert werden, jedoch je Zugeinheit nur ein vierachsiger Wagen und nur dann, wenn er eine wirkende mehrlösige Bremse hat.

3. Geschwindigkeitsbeschränkungen

Die Höchstgeschwindigkeit für alle Schienenomnibusse, deren Anhänger und Steuerwagen beträgt 90 km/h. Die Höchstgeschwindigkeit in Gefällen ist jedoch begrenzt; durch die nachstehenden Geschwindigkeitsbeschränkungen soll eine Überlastung (zu großer Wärmeanfall) der Scheibenbremsen vermieden werden. Die Motorbremse soll (soweit vorhanden) in Gefällen für Beharrungsbremungen eingeschaltet werden.

Wenn im Winter die Spurrillen und die Wegübergänge nicht von Eis und Schnee freigehalten werden können, so sind Schienenomnibusse, die als erste Züge nach Dienstruhe verkehren, durch Vorsichtsbefehl oder durch BND-Befehl anzuweisen, die Strecke oder die Streckenabschnitte vorsichtig mit höchstens 30 km/h zu befahren. Die BA treffen bei den Zugausgangsbahnhöfen im Bahnhofsbuch entsprechende Anordnung und legen Musterbefehle auf.

3.1. Artreiner Verkehr bei ein- und zweimotorigen Schienenomnibussen

Die Höchstgeschwindigkeit darf betragen:

In Gefällen von $16^{\circ}/_{00}$ bis $25^{\circ}/_{00}$ (1:62 bis 1:40) 70 km/h

in Gefällen von $26^{\circ}/_{00}$ bis $40^{\circ}/_{00}$ (1:40 bis 1:25) 40 km/h

3.2. Artfremder Verkehr (nur bei zweimotorigen Schienenomnibussen VT 98)

Die Höchstgeschwindigkeit darf betragen:

In Gefällen von $11^{\circ}/_{00}$ bis $25^{\circ}/_{00}$ (1:91 bis 1:40) 50 km/h

in Gefällen von $26^{\circ}/_{00}$ bis $40^{\circ}/_{00}$ (1:40 bis 1:25) 30 km/h

3.3. Verkehr auf Steilstrecken

Hierfür gelten besondere aufgestellte Vorschriften.

4. Überbesetzung

Schienenomnibusse und deren Anhänger dürfen nur bis zu 5% über die Zahl der im Wageninnern angeschriebenen Sitz- und Stehplätze besetzt werden. Bei einer Besetzung von mehr als 105% (durch stärkeren Verkehrsandrang) wird eine Geschwindigkeitsbeschränkung auf 25 km/h Höchstgeschwindigkeit festgelegt.

Die Herabsetzung der Höchstgeschwindigkeit ordnet in solchen Fällen der Zugführer an.

Sollten jedoch durch die Überbesetzung die Achslagerauschnitte im Fahrzeugrahmen auf den Achslagergehäusen aufsitzen oder zeitweilig aufstoßen, so darf nur in Schrittgeschwindigkeit weitergefahren werden, wenn es nicht gelingt, einen Teil der Reisenden auf andere Züge zu verweisen und zum Aussteigen zu bewegen.

VT, VB und VS 98 neuerer Bauart sowie VT 97 und VS 97 besitzen statt der bisherigen Schraubenfedern zwischen Wagenkasten und Laufgestell Luftfedern. Diese Federung ist an zwei rot-weiß-roten Blechschildern erkenntlich, welche an jeder Wagenlängsseite angebracht sind. Solche Wagen sind für den Personenverkehr nur dann betriebsbereit, wenn sich die vier Höhenstandsanzeiger innerhalb der weißen Felder bewegen. Ist dies nicht der Fall, so ist die Luftfederung ganz oder teilweise gestört und der Wagen darf nur noch mit 50 (VT) und 60 (VB und VS) km/h Höchstgeschwindigkeit fahren.

5. Kuppeln mit Regelzügen, Abschleppen

Einmotorige Schienenomnibusse (VT 95 und VB 142 mit Mittelpufferkupplung) dürfen im Regelfall nicht an Fahrzeugen mit Regelkupplung angehängt werden. Schadhafte gewordene, besetzte oder leere VT 95 mit oder ohne Anhänger oder auch Anhänger allein dürfen an Lok, leere Fahrzeuge auch an Züge angehängt werden und bis zum Heimat-Bw oder bis zum Gestellungsort eines Ersatzzuges befördert werden. Zum Abschleppen und für Überführungsfahrten darf ein VT 95

noch Anhang III

und ein VB 142 auch von einem VT 98 befördert werden. An einen VT 95 dürfen aber höchstens ein VT, 2 VB oder 2 VS 98 angehängt werden (siehe auch 0.2.1.).

Hierzu ist die jedem VT 95 beigegebene Übergangskuppung zu verwenden. Desgleichen muß die Luftleitung des VT mit der Luftleitung der Regelfahrzeuge unter Verwendung der dem Schienenomnibus beigegebenen Luftübergangskuppung — Kupplungskopf verschiedener Größen — verbunden werden. Da die bei Regelfahrzeugen üblichen Bremsstufen beim Schienenomnibus eine schwache Abbremsung ergeben, darf das Bremsgewicht der Schienenomnibusse und deren Anhänger nicht gerechnet werden.

Zweimotorige Schienenomnibusse (VT 98; mit normaler Zug- und Stoßvorrichtung in Leichtausführung) dürfen nur am Schluß von Zügen angehängt werden.

VT 95, 97, 98 und deren Steuer- und Beiwagen sind mit einem fachkundigen Begleiter zu besetzen, wenn sie in Regelzügen befördert werden.

6. Gekuppeltes Fahren von zwei Schienenomnibuseinheiten

Wenn zwei Einheiten von einmotorigen Schienenomnibussen vereinigt gefahren werden und jede Einheit mit einem Triebwagenführer besetzt ist, müssen sich die VT-Führer verständigen können, um

6.1. beim Anfahren die Überlastung der Maschinenanlagen zu vermeiden,

6.2. den Führer der nachlaufenden Schienenomnibuseinheit über eine von ihm wegen der schlechten Sicht auf die Strecke noch nicht erkennbare Änderung der Antriebsleistung rechtzeitig zu unterrichten und

6.3. ihn in Gefahrenfällen schnellstens zum Abschalten der Triebkraft und zur Bedienung der Magnetschienenbremse zu veranlassen.

Für diese Verständigung wird die Summeranlage benutzt.

Es sind folgende Summerzeichen einheitlich anzuwenden:

Für die Schaltbefehle

6.4. „Auf“, das heißt Abfahren und Beschleunigen, zwei mäßig lange Summertöne,

6.5. „Ab“, das heißt Triebkraft abschalten, ein langer Summertone.

Für den Befehl „Halt“

von beliebiger Stelle im Zugverband durch die Triebwagenführer oder durch den Zugführer gegeben, z B auch als Auftrag zum Halten an einer Bedarfshaltestelle, drei kurze Summertöne.

Der VT-Führer der andern Schienenomnibuseinheit wiederholt dieselben Summerzeichen als Auftragsbestätigung und führt die geforderten Schaltungen durch.

Wenn an Schienenomnibus-Doppeleinheiten schriftliche Befehle erteilt werden, so genügt es, wenn die Befehle nur an den Triebwagenführer der vorderen Schienenomnibuseinheit ausgehändigt werden. Dem zweiten Triebwagenführer ist der Inhalt des Befehls in sinngemäßer Anwendung der Bestimmungen in FV § 54 (3) und (4) vom Zugführer bekanntzugeben.

Wenn zweimotorige Schienenomnibus-Einheiten gekuppelt werden, so ist ein solcher Zug nur von einem Führerstand aus zu fahren, wobei sämtliche Steuerleitungen miteinander verbunden sein müssen. Nur bei Störungen an den Steuereinrichtungen darf ein solcher Zug von zwei Führerständen aus gefahren werden. In diesem Falle sind die Steuerleitungen vorher voneinander zu trennen.

Die Verständigungssignale können dann mit dem Makrofon in der gleichen Weise gegeben werden wie die Summerzeichen.

7. Abfahrauftrag

Bei Schienenomnibussen ist der Abfahrauftrag so vor dem Triebwagen zu geben, daß ihn der Triebwagenführer sofort und eindeutig wahrnehmen kann, ohne den Führersitz verlassen zu müssen.

Bei Fahrten mit Schienenomnibussen mit Anhänger oder gekuppelten Schienenomnibuseinheiten, die vom Zugführer allein begleitet werden, erteilt dieser, wenn er nach AzFV den Aufsichtsdienst wahrnimmt, den Abfahrauftrag

noch Anhang III

7.1. mündlich durch Zuruf „Abfahren“, wenn er beim Triebfahrzeugführer einsteigt

7.2. vom Bahnsteig aus durch Signal Zp 10 oder durch Summerzeichen nach Signalbuch AB 143 — zwei mäßig lange Töne —, wenn er in einen angehängten Wagen einsteigt, der mit einer betriebsbereiten Summer- oder Klingelanlage ausgerüstet ist.

Vor dem mündlichen Abfahrauftrag und vor dem Abfahrauftrag mittels Summerzeichen sind die Reisenden durch einen kurzen Achtungspfeiff mit der Mundpfeife aufmerksam zu machen.

8. Redeverbot mit dem Triebwagenführer und Benutzung der Sitze innerhalb der Führerräume

Der Triebwagenführer darf während der Fahrt nicht mit Reisenden sprechen. Ggf. hat diese höflich aber bestimmt Reisende, insbesondere auch Eisenbahner (dienstlich und außerdienstlich fahrend) auf das bestehende Verbot aufmerksam zu machen.

In VT mit Führerraumabspernung ist der für den Zugführer oder Lotsen innerhalb der Führerraumbegrenzung angebrachte Klappsitz bei Nichtgebrauch hochzuklappen und zu verschließen.

9. Rauchen

In Schienenomnibussen ist der Motorwagen für Nichtraucher, der Anhänger für Raucher bestimmt. In alleinfahrenden Motorwagen ist demnach das Rauchen nicht gestattet. Bei Sonderfahrten ohne VS oder VB ist das Rauchen mit Zustimmung aller Reisenden erlaubt.

Batterieauptschalter VT 98.9

Bild 1
(1.1.2.)

- Stellung 1 Ein in Richtung Fp 1 an ungeraden Tagen
2 Ein in Richtung Fp 2 an geraden Tagen
3 Aus

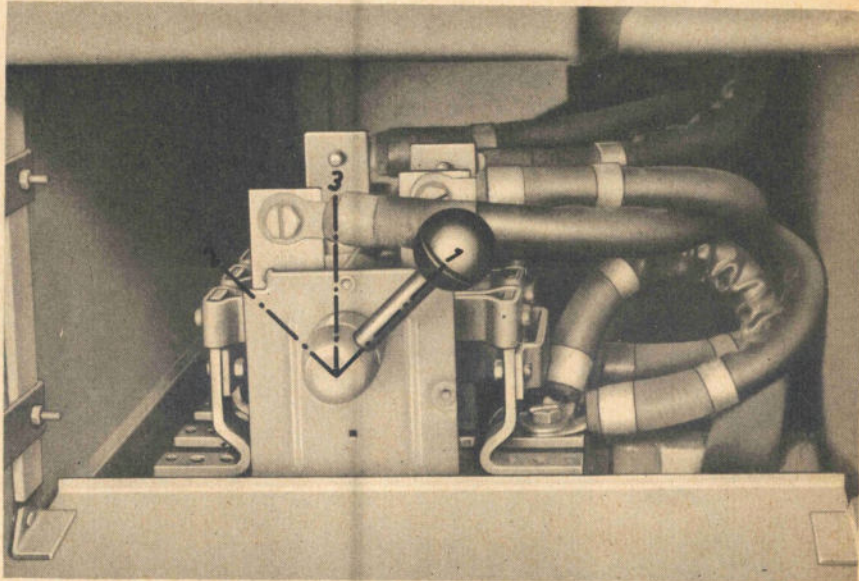
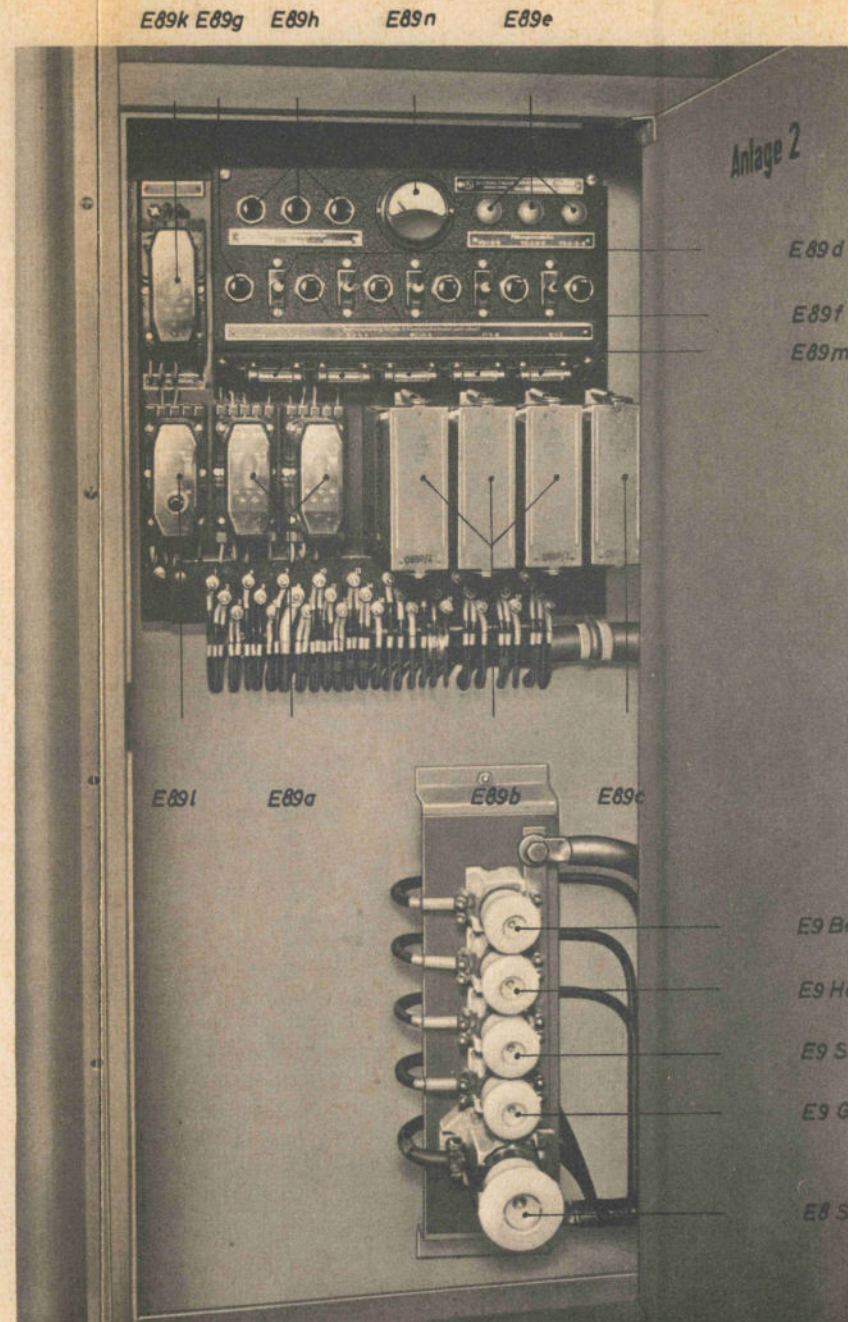


Bild 2
(1.1.4.)

Schalttafel Maschinenanlage II mit Sicherungen
VT 98,9

- E 8 Sicherung 100 A Steuerung
- E 9 Sicherung 60 A Beleuchtung VB, VS
Heizung VB, VS
Steuerung
Getriebe
- E 89a Relais A und B
- E 89b Relais C, D und E
- E 89c Relais für Motorüberwachung
- E 89d KS für Getriebe
- E 89e Leuchtmelder Motorregulierung
- E 89f Kippschalter Getriebelais
- E 89g Kippschalter Rückleitung
- E 89h Kippschalter Überbrückung
- E 89k Lichtmaschinenrelais
- E 89l Abstellrelais
- E 89m Glimmlampen
- E 89n Strommesser



E14

E10

E84

E13

E92

D12

E38

E42

D22

E11

E91

W3

E86

E83

E73

E80

E99

E112

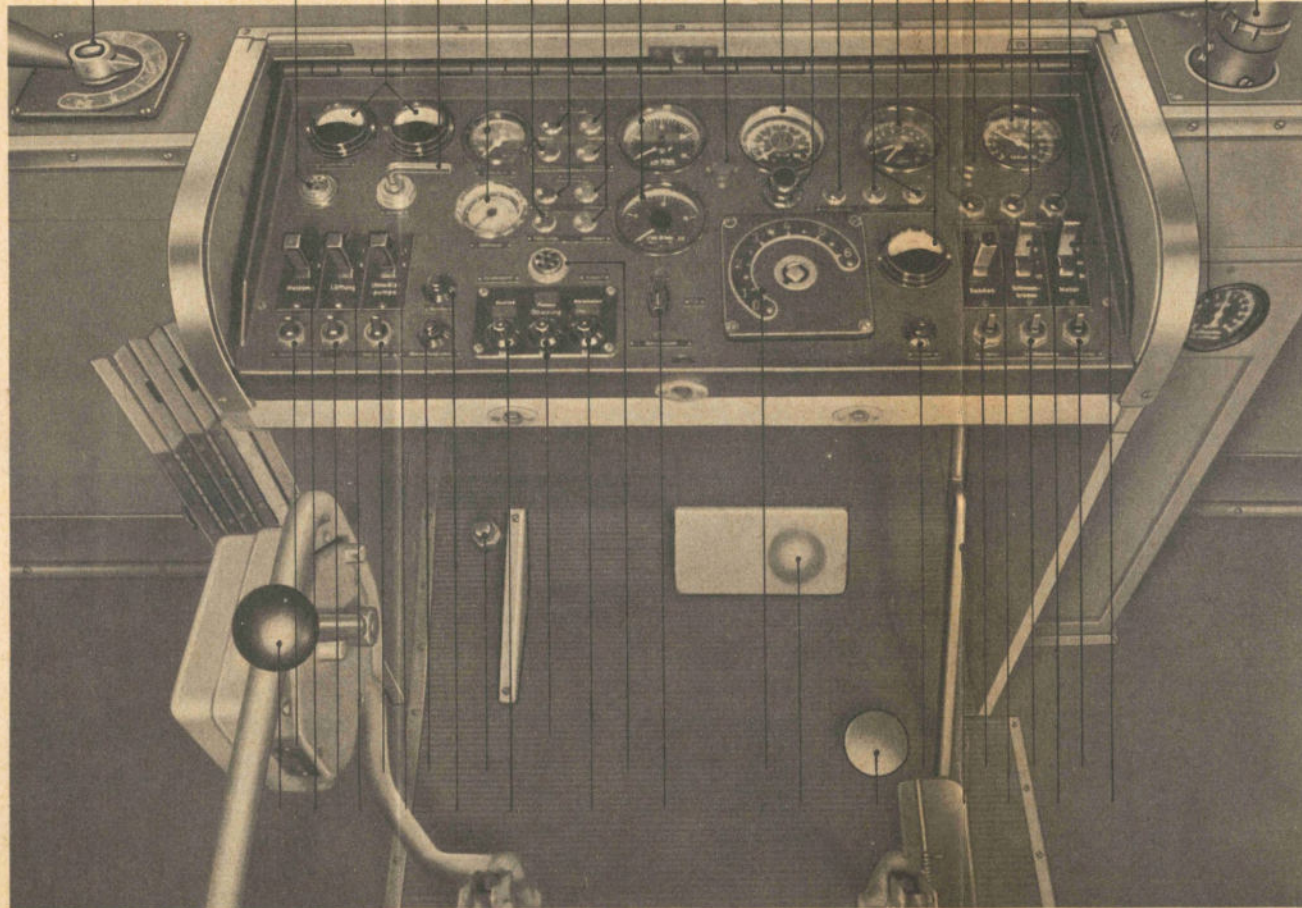
E90

E73

D22

E39

D20



E40 127
41 E43 E46 E52 D25 b E111 E15 E49 E48 E45 E44
E93 E109 E47 E61 E53 a c E50 E62 F H E54 E55 E51

H Handbremshebel

F Fußdruckknopf für Handbremse

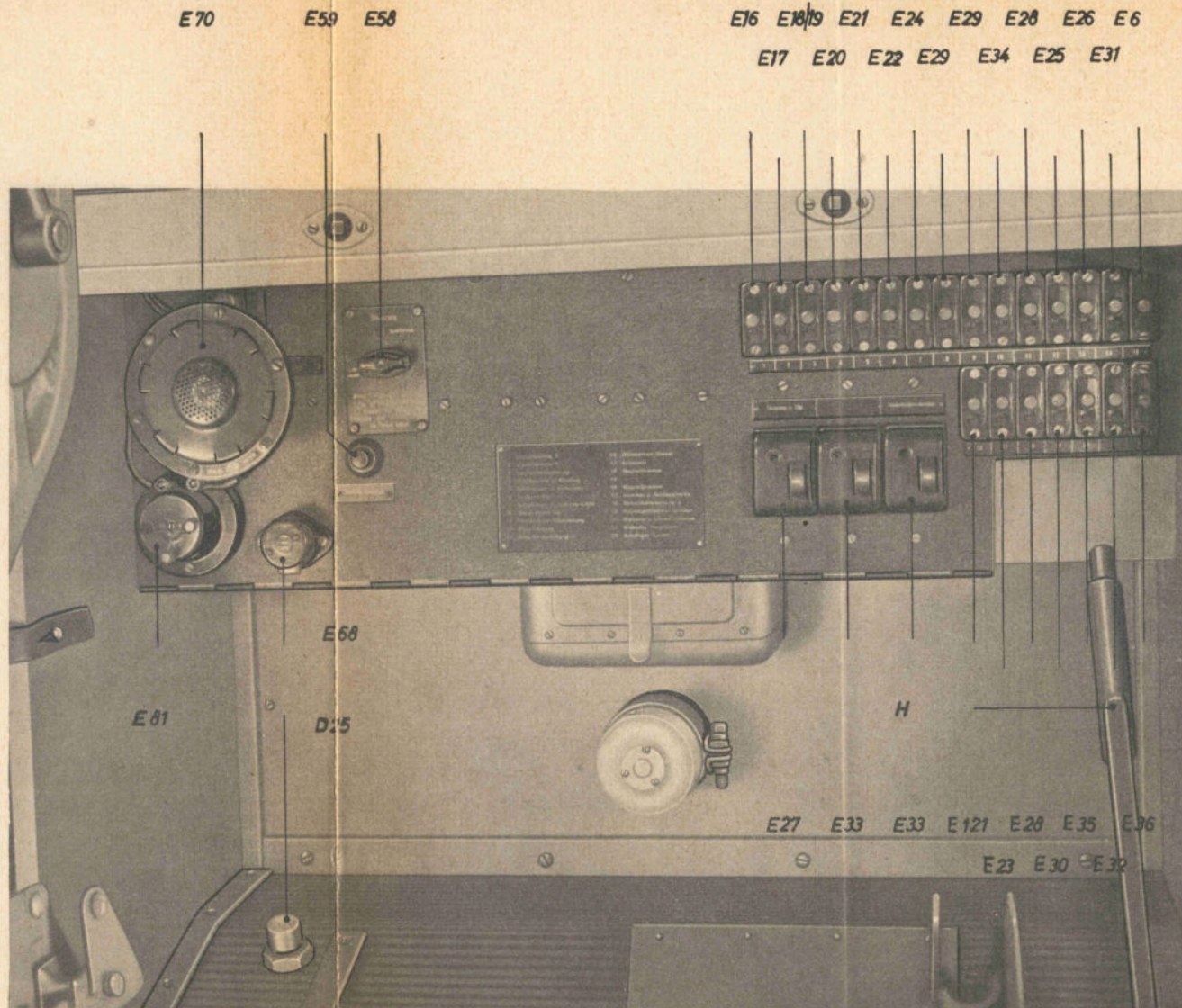
E 127 Bedienungsplatte
a) Taster Betrieb Ein
b) Taster Aus
c) Taster Warmhalten Ein

W 3 Kühlwassertemperaturanzeiger

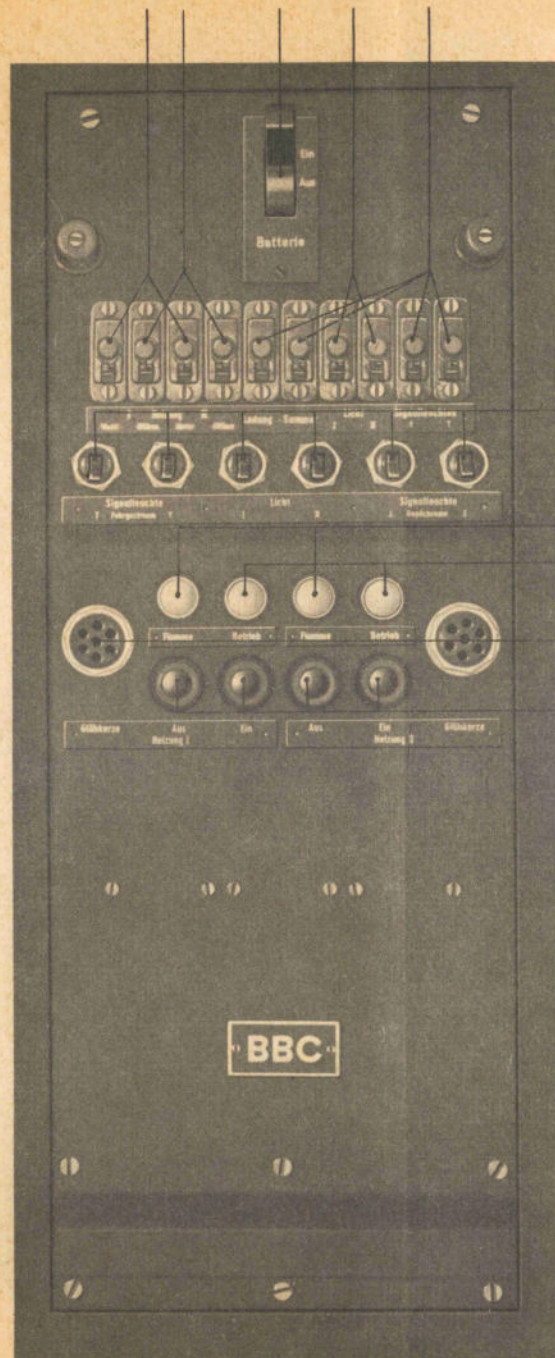
- D 12 Luftdruckmesser Leitung und Bremszylinder
- D 20 Führerbremsventil
- D 22 Luftdruckmesser Hauptluftbehälter
- D 25 Betätigungsventil Tensignalanlage
- E 10 Glühanlaßschalter
- E 11 Glühüberwacher
- E 13 Leuchtmelder Ladekontrolle
- E 14 Führerstandsabschalter
- E 15 Gangwahlschalter
- E 38 Kippsch. Signalleuchte T
- E 39 " " " T
- E 40 " " Lichtstromkreis I
- E 41 " " " II
- E 42 " " ob. Signalleuchte
- E 43 " " Einstiegraumlicht
- E 44 " " Entfroster
- E 45 " " Scheibenvischer
- E 46 " " Instrumentenleuchte
- E 47 " " Lüftung
- E 48 " " Schlaglocke
- E 49 Taster für Summer
- E 50 Umschalter Motordrehzahl
- E 51 Kippsch. Abstellen - Motorbr.
- E 52 Taster f. Überwachungsrelais
- E 53 Taster f. Abstellen
- E 54 Kippsch. Sanden
- E 55 " " Schienenbremse
- E 61 " " Umwälzpumpe
- E 62 Sifafußtaste
- E 73 Instrumentenleuchte
- E 80 Geschwindigkeitsanzeigergerät
- E 83 Drehzahlmesser
- E 84 Leuchtmelder Kühlwassertemp.
- E 86 Leuchtmelder Motoröldruck
- E 90 Strommesser
- E 91 Spannungsmesser
- E 92 Schrägleuchte
- E 93 Fahrshalter mit Sifaknopf
- E 99 Leuchtmelder Wendegetriebe
- E 109 Kippsch. Heizung
- E 111 Glühüberwacher Webaste
- E 112 Leuchtmelder Schienenbremse

Bild 4 Armaturentafel unter Fp VI 98,9
(1.1.7.)

- D 25 Betätigungsventil
- E 6 KS Reserve
- E 16 KS Signalleuchte I
- E 17 KS Signalleuchte I
- E 18 KS Lichtstromkreis I
- E 19 KS Lichtstromkreis II
- E 20 KS obere Signalleuchte
und Einstiegleuchte
- E 21 KS Handlampe und Entfroster
- E 22 KS Lüftung
- E 23 KS Schlagglocke und Summer
- E 24 KS Scheibenwischer und
Instrumentenleuchte
- E 25 KS Motor-Vorglühen
- E 26 KS Anlassen
- E 27 KS Steuerung und Sifa
- E 28 KS Motorüberwachung
- E 29 KS Steuerstrom
- E 30 KS Wendegetriebe u. Sanden
- E 31 KS Schienenbremse
- E 32 KS Vorglühen Kühlwasser
Vorwärmung
- E 33 KS Schienenbremse
- E 34 KS Heizung
- E 35 KS Kühlwasservorwärmerät
- E 36 KS Anhänger - Laden
- E 58 Schalter für Köhlw. Vorw.
Handbetrieb
- E 59 Taster für Vorglühen
- E 68 Steckdose für Handlampe
- E 70 Summer
- E 81 Raddurchmesseranpassungsdose
- E 121 KS Schienenbremse
- H Handbremshebel



E10 E60 E5 E3 E4



E8

E61

E62

E14

E77

Schalttafel VS 98

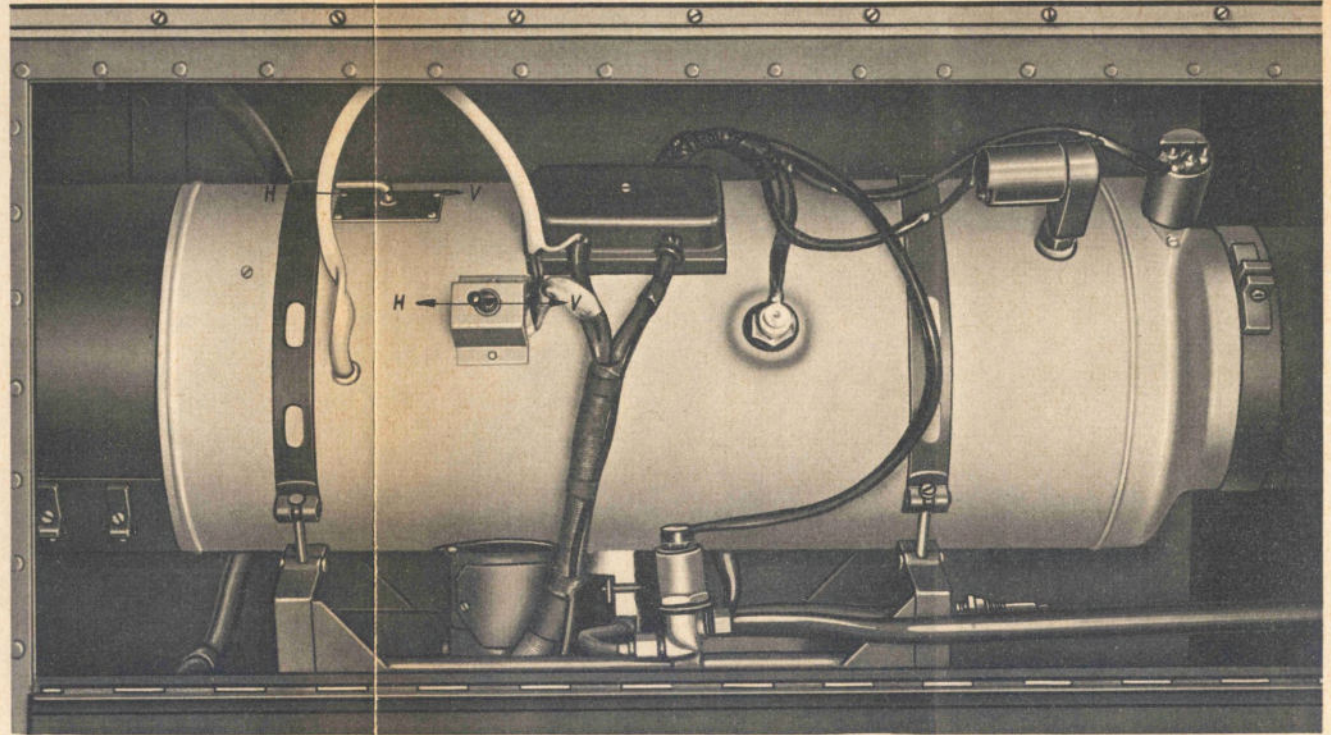
Bild 5
(1.2.1.)

- E 3 KS Beleuchtung
- E 4 KS Beleuchtung
- E 5 Kippschalter Batterie
- E 8 Kippschalter Beleuchtung
- E 10 KS Heizmotor
- E 14 Glühüberwacher
- E 60 KS Vorglühen
- E 61 Leuchtmelder Flamme
- E 62 Leuchtmelder Betrieb
- E 77 Drucktaster Heizung

Bild 6 Webasto-Gerät VB und VS 98
(1.2.2.)

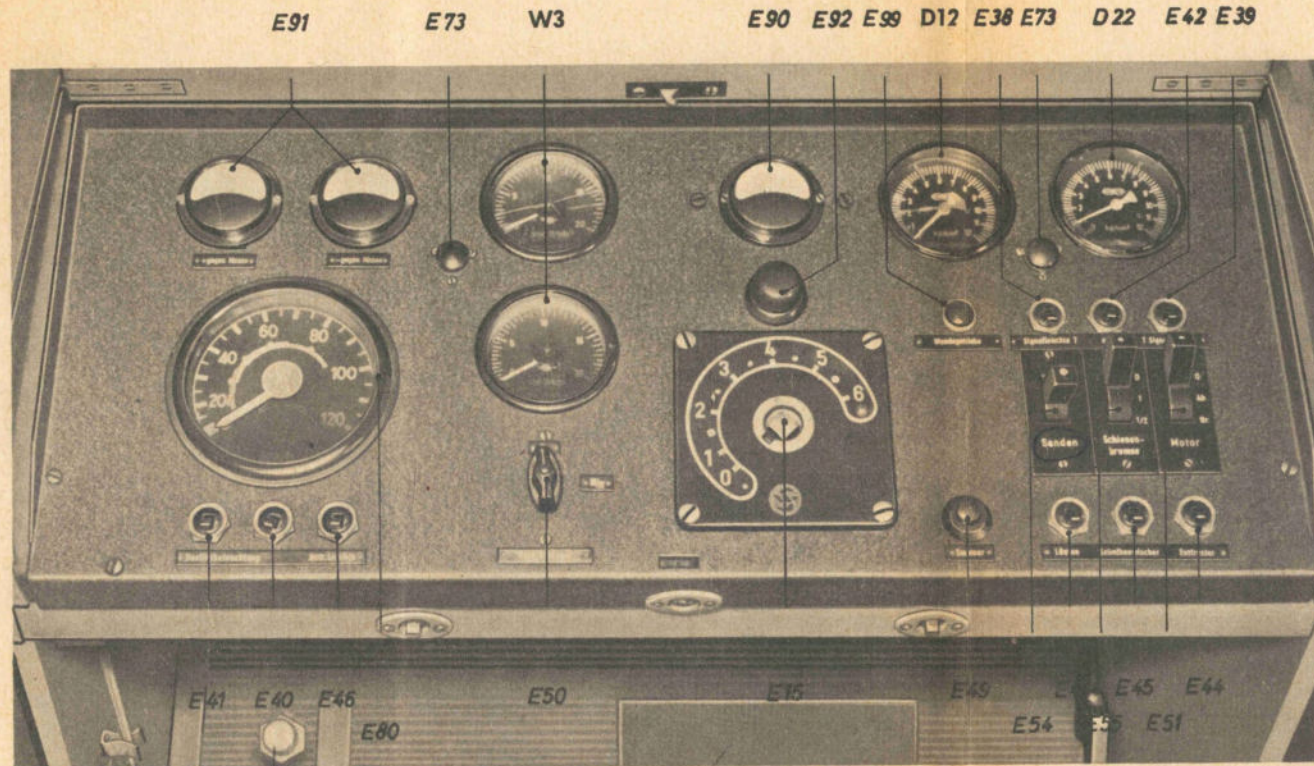
Stellung des Hebels und des Schalters

← Heizung
→ Ventilation



Führerpult VS 98

Bild 7
(1.2.4.)

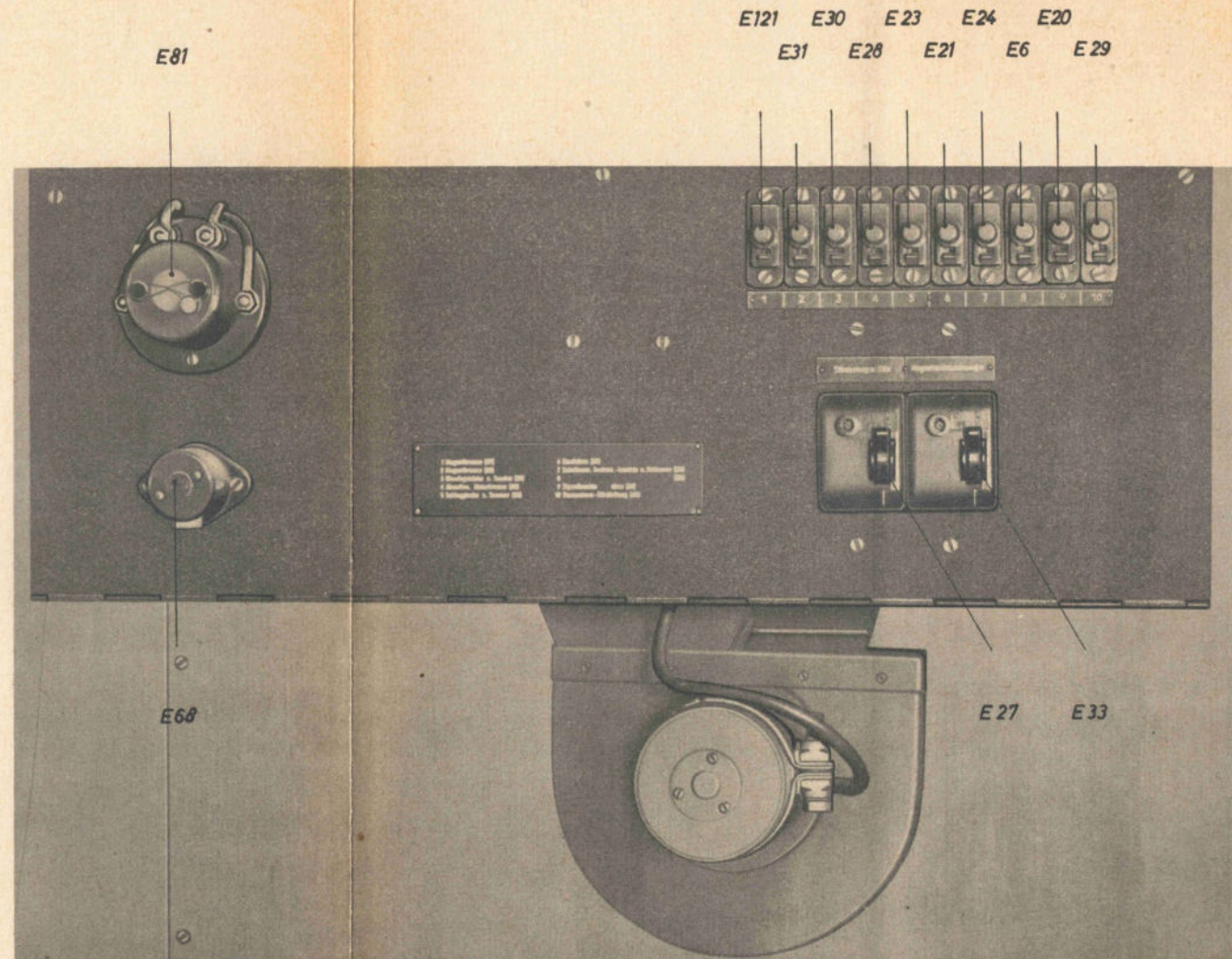


- D 12 Doppelluftdruckmesser
Ltg. und Brzyl.
- D 22 Einfachluftdruckmesser
Hauptl. Behälter
- E 15 Gangwahlschalter
- E 38 Kippsch. Signalleuchte I
- E 39 Kippsch. Signalleuchte I
- E 40 Kippsch. Lichtstromkreis I
- E 41 Kippsch. Lichtstromkreis II
- E 42 Kippsch. obere Signalleuchte
- E 44 Kippsch. Entfroster
- E 45 Kippsch. Scheibenwischer
- E 46 Kippsch. Instrumentenleuchte
- E 48 Kippsch. Schlagglocke
- E 49 Taster für Summer
- E 50 Umschalter Motordrehzahl
- E 51 Kippsch. Abstellen
Motorbremse
- E 54 Kippsch. Sanden
- E 55 Kippsch. Schienenbremse
- E 73 Instrumentenleuchte
- E 80 Geschwindigkeitsanzeigergerät
- E 90 Strommesser
- E 91 Spannungsmesser
- E 92 Schrägleuchte
- E 99 Leuchtmelder Wendgetriebe
- W 3 Kühlwassertemp.-Anzeiger

Bild 8
(1.2.4.)

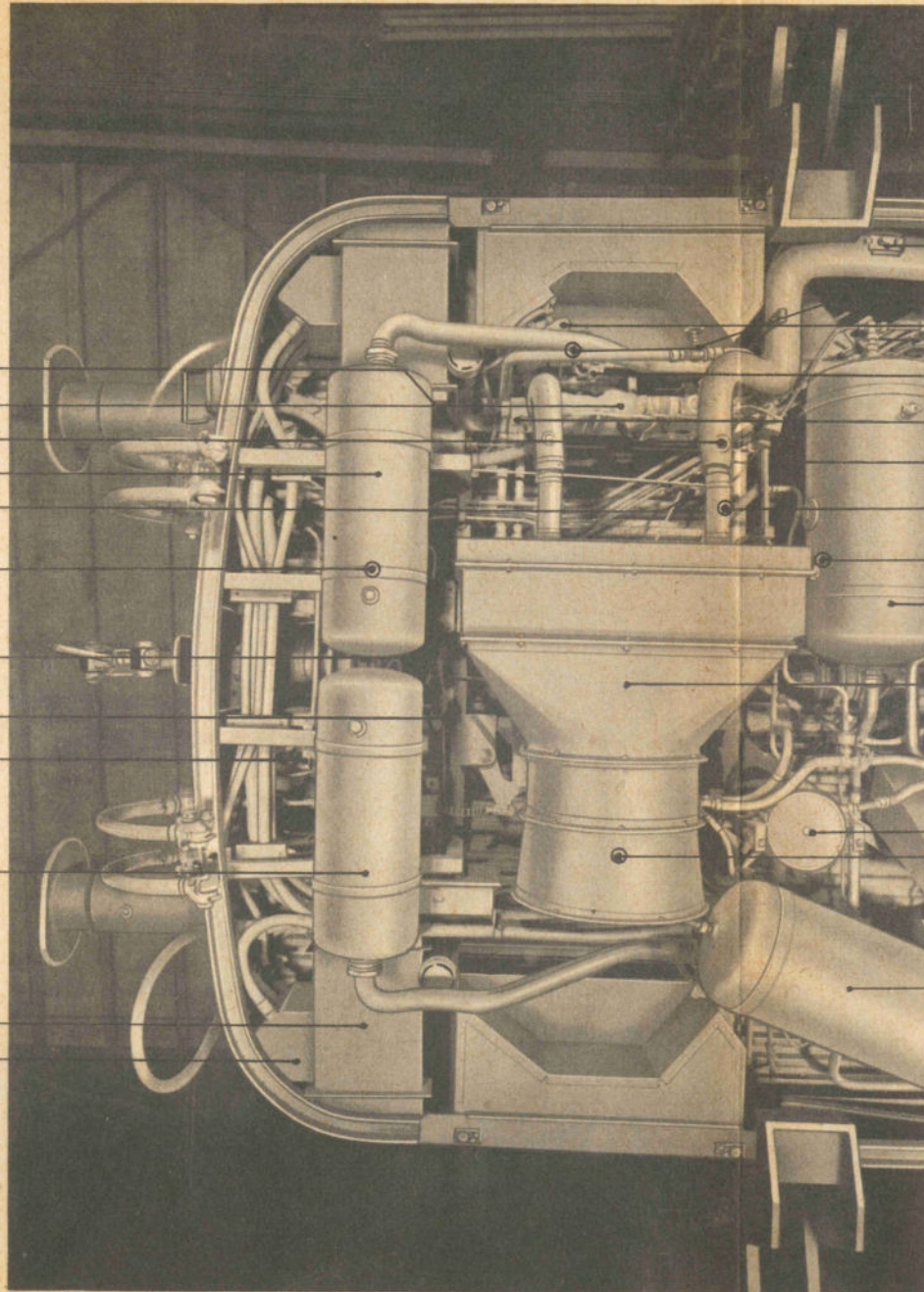
Armaturentafel unter Fp VS 98

- E 6 KS Reserve
- E 20 KS obere Signalleuchte
- E 21 KS Handlampe
- E 23 KS Schlagglocke u. Summer
- E 24 KS Scheibenwischer und Instrumentenleuchte
- E 27 KS Steuerung und Sifa
- E 28 KS Motorüberwachung
- E 29 KS Steuerstrom
- E 30 KS Wendegetriebe und Sanden
- E 31 KS Schienenbremse
- E 33 KS Schienenbremse
- E 68 Steckdose für Handlampe
- E 81 Raddurchmesseranpassungsdose
- E 121 KS Schienenbremse



Kühleranlage I VT 96.9
Ansicht von unten

Bild 9
 (1.15.)



D53,54
 L3
 W14
 D83
 D59 Sifa
 D27,66,67
 D59 E100
 D19
 D83
 E3
 E4

D 7 Hauptluftbehälter
 D 19 Tropfbecher mit Ablaufhahn
 D 27 Absperrhahn
 D 53 Verzögerungsbehälter
 W6 D 54 Drosselrückschlagventil
 W8 D 59 Magnetventil
 E76 D 66 Tropfbecher
 E116 D 67 Absperrhahn
 E129 D 77 Luftbehälter
 E128 E 3 Batterie
 E63 E 4 Batteriesicherung
 L4 E 63 Magnetventil für Sifa
 D7 E 76 Schlaglocke
 E100 Magnetventil für Sanden
 E116 Druckwächter
 W15 E 128 Thermostat für Webasto-Betrieb
 E 129 Thermostat für Webasto-Warmhalten
 L 1 Ölbehälter
 L 2 Lüfter-Ölmotor
 L 3 Lüfterregler
 L 4 Schaltzylinder für Kühlerklappen
 L7
 L2 W 6 Rückschlagklappe
 W 8 Absperrhahn
 W 14 Entwässerungshahn
 W 15 Kühler
 D77

⊙ Teile sind auf dem Bild unsichtbar,
 befinden sich aber an dieser Stelle
 über anderen Teilen oder im Dunkeln.

Bild 10 Hintere Achse II VT 98.9
(1.15.) Ansicht von unten

- D 1 Luftpresser
- D 2 Ansaugluftfilter
- D 9 Steuerdoppelventil
- D 32 Hilfsluftbehälter
- D 36 Bremszylinder
- D 39 Sandstreuer
- D 55 Spritzdüse
- D 62 Motorreguliergerät
- D 63 Zyl. f. Wendegetriebebeschltg.
- D 69 Absperrhahn
- D 71 Druckzylinder
- D 74 Absperrhahn
- D 76 Überströmventil
- D 79 Luftfilter
- D 81 Luftfederungsventil
- E 60 Kühlwasserumwälzpumpe
- E 97 Endschalter für Wendegetriebe
- K 3 Durchgangshahn
- K 7 Spaltfilter
- K 8 Kraftstoff-Duofilter
- K 9 Überströmventil
- K 18 Einspritzpumpe
- L Luftfeder
- L 5 Lüfterölpumpe
- Ö 5 Spaltfilterraum
- Ö 6 Spaltfilter
- Ö 7 Sicherheitsventil
- Ö 8 Absperrhahn
- Ö 9 Druckmesser
- Ö 11 Öldruckwächter
- Ö 13 Füllstutzen und Meßstab
- W 3 Fernthermometeranschluß
- W 11 Kühlwasserumwälzpumpe
- W 12 Webasto-Heizgerät
- W 13 Thermometer

E60, W11

L

D9

D39

D36

D63 E97

D2

D81

D1

D69

L5

D79

D32

L

D76

D74

D39

W12,13

D55

W3

D71

Ö5,6,7,8,9,11

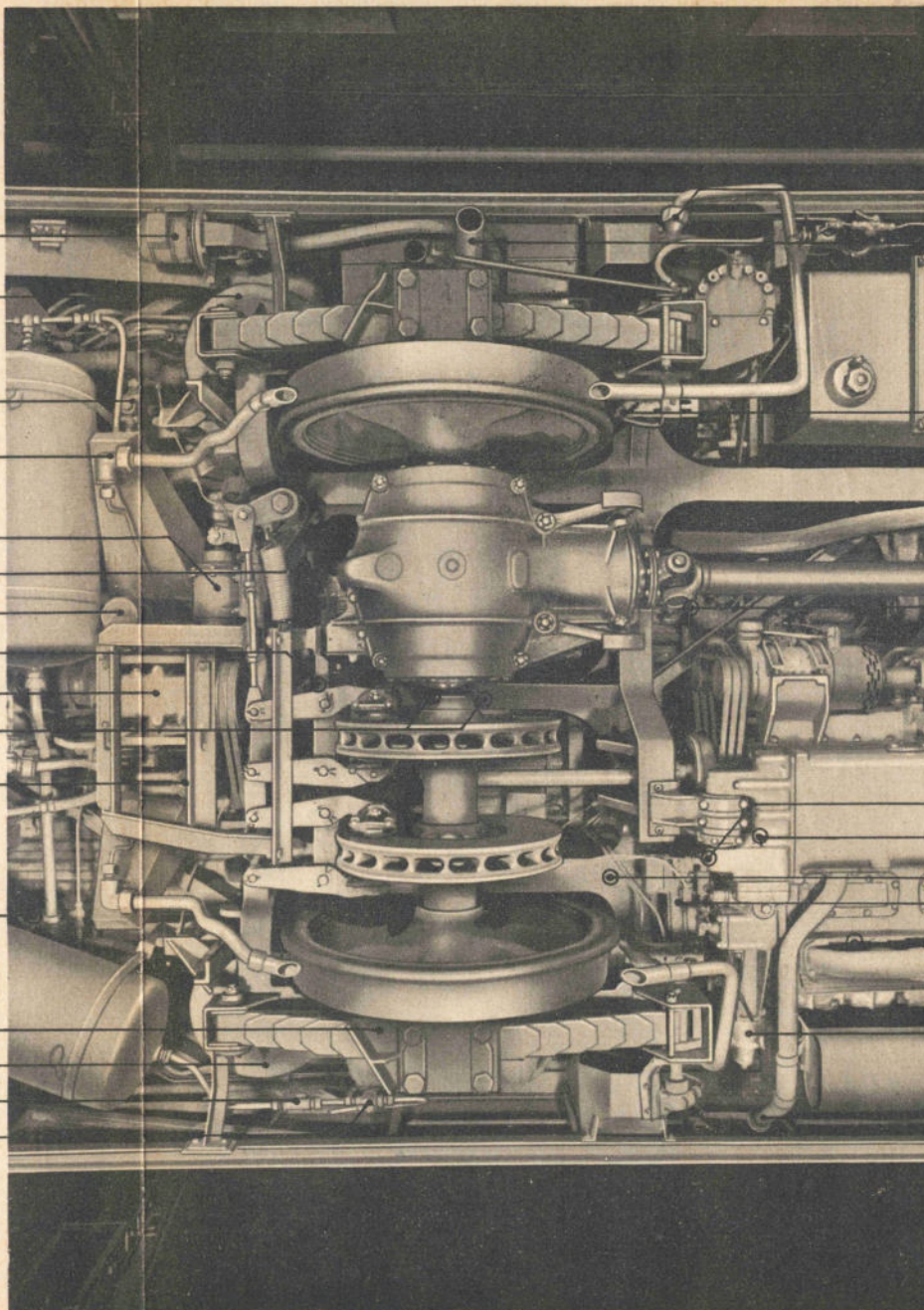
K3

D62

K7,8,9

K18

Ö13



⊙ Teile sind auf dem Bild unsichtbar, befinden sich aber an dieser Stelle über anderen Teilen oder im Dunkeln.

D 27

D 24

D 28

D 52

D 69

E 85

W 2

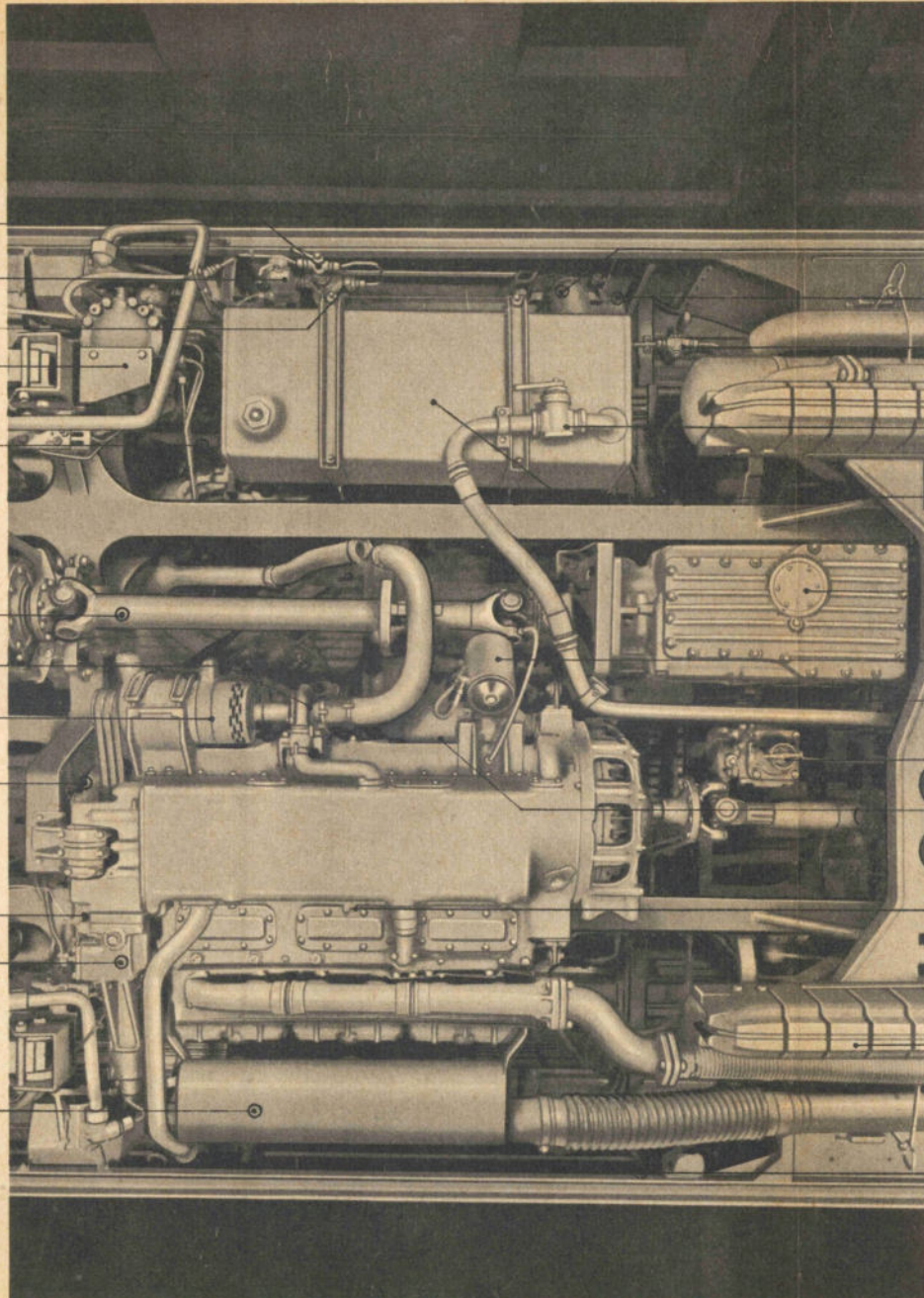
E 1

E 87

E 82

E 94

D 34



K 17

K 16

D 43

K 12

K 1

E 88

Ö 18

D 31

D 30

E 7

W 14

E 104

D 35

D 24 Luftfilter mit Ablasshahn

D 27 Absperrhahn

D 28 Druckminderventil

D 30 Steuerventil

D 31 Steuerbehälter

D 34 Absperrhahn

D 35 Anzeigevorrichtung

D 43 Steuerventil-Absperrhahn

D 52 Schmierpumpe

D 69 Absperrhahn

E 1 Lichtmaschine

E 7 Anlasser

E 82 Drehzahlgeber

E 85 Kühlwasser-Temperaturwächter

E 87 Motoröldruckwächter

E 88 Elektroschaltgetriebe

E 94 Kleinstmagnetventile

E 104 Schienenbremsmagnet

K 1 Kraftstoffbehälter

K 12 Durchgangshahn

K 16 Einfüllstutzen

K 17 Meßstab

Ö 18 Nebenstromfilter

W 2 Motorpumpe

W 14 Entwässerungshahn

⊙ Teile sind auf dem Bild unsichtbar,
befinden sich aber an dieser Stelle
über anderen Teilen oder im Dunkeln.

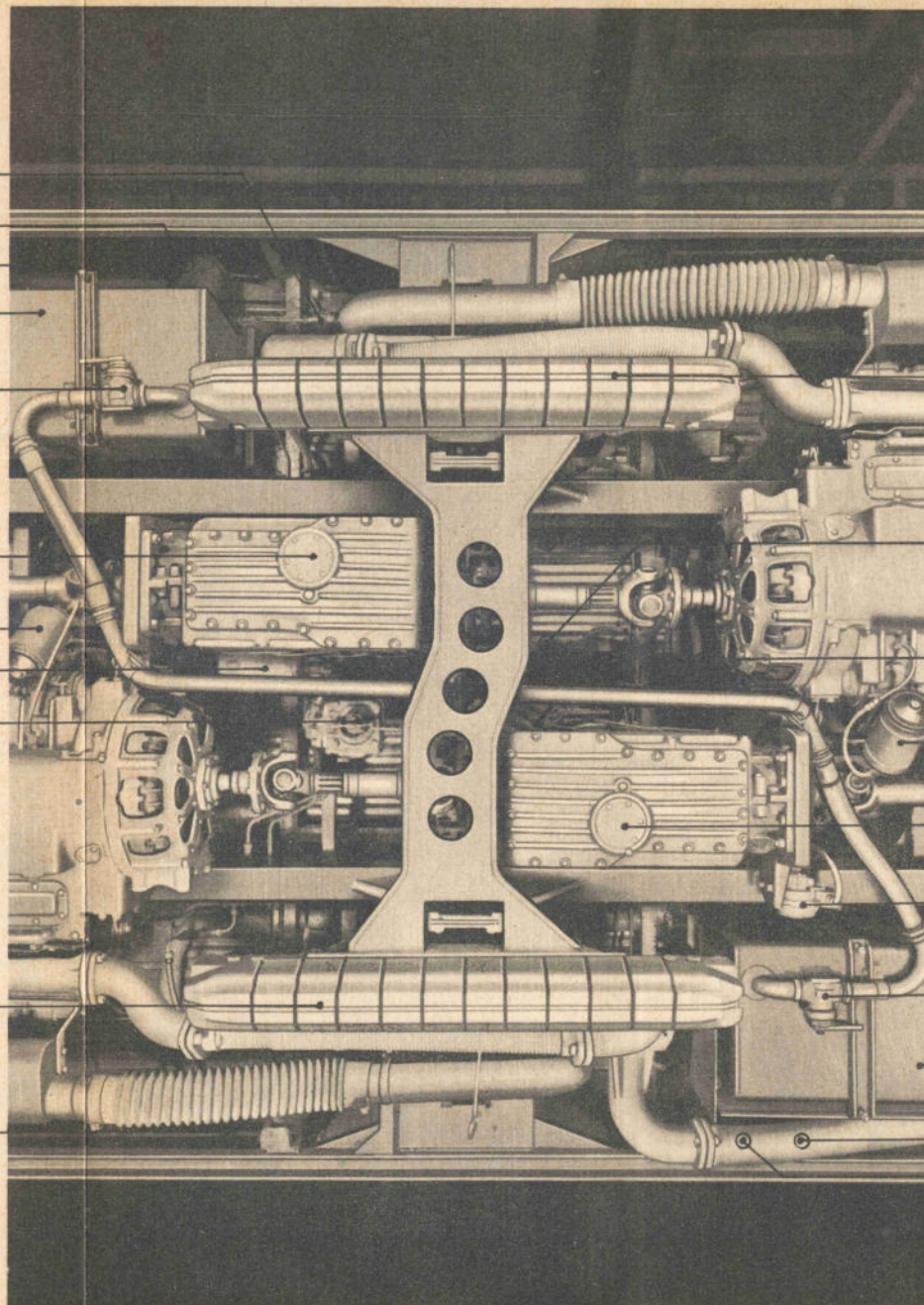
Bild 12
(1.15.)

ZF-Getriebe VT 98.9
Ansicht von unten

- D 30 Steuerventil
- D 31 Steuerbehälter
- D 35 Anzeigevorrichtung
- D 43 Steuerventil-Absperrhahn
- D 59 Magnetventil
- E 79 Geschwindigkeitsgeber mit Antrieb
- E 88 Elektroschaltgetriebe
- E 96 Magnetventil Wendegetriebe
- E 104 Schienenbremsmagnet
- K 1 Kraftstoffbehälter
- K 12 Durchgangshahn
- K 16 Einfüllstutzen
- K 17 Meßstab
- Ö 18 Nebenstromfilter

⊖ Teile sind auf dem Bild unsichtbar,
befinden sich aber an dieser Stelle
über anderen Teilen oder im Dunkeln.

- D43
- K16
- K17
- K1
- K12
- E88
- Ö18
- D31
- D30
- E104
- D35



- E104
- D59
- E96
- Ö18
- E88
- E79
- K12
- K1
- K17
- K16

Vorderer Motor II VT 98.9
Ansicht von unten

Bild 13
(1.15.)

D35

- D 35 Anzeigevorrichtung
- E 1 Lichtmaschine
- E 7 Anlasser
- E 79 Geschwindigkeitsgeber
- E 88 Elektroschaltgetriebe
- E 96 Magnetventil
- E 104 Schienenbremsmagnet

- K 1 Kraftstoffbehälter
- K 12 Durchgangshahn
- K 16 Einfüllstutzen
- K 17 Meßstab

W14

- Ö 18 Nebenstromfilter
- W 14 Entwässerungshahn

E1

⊙ Teile sind auf dem Bild unsichtbar,
befinden sich aber an dieser Stelle
über anderen Teilen oder im Dunkeln

E104

E96

E7

Ö18

E88

E79

K12

E104

K1

K16

K17

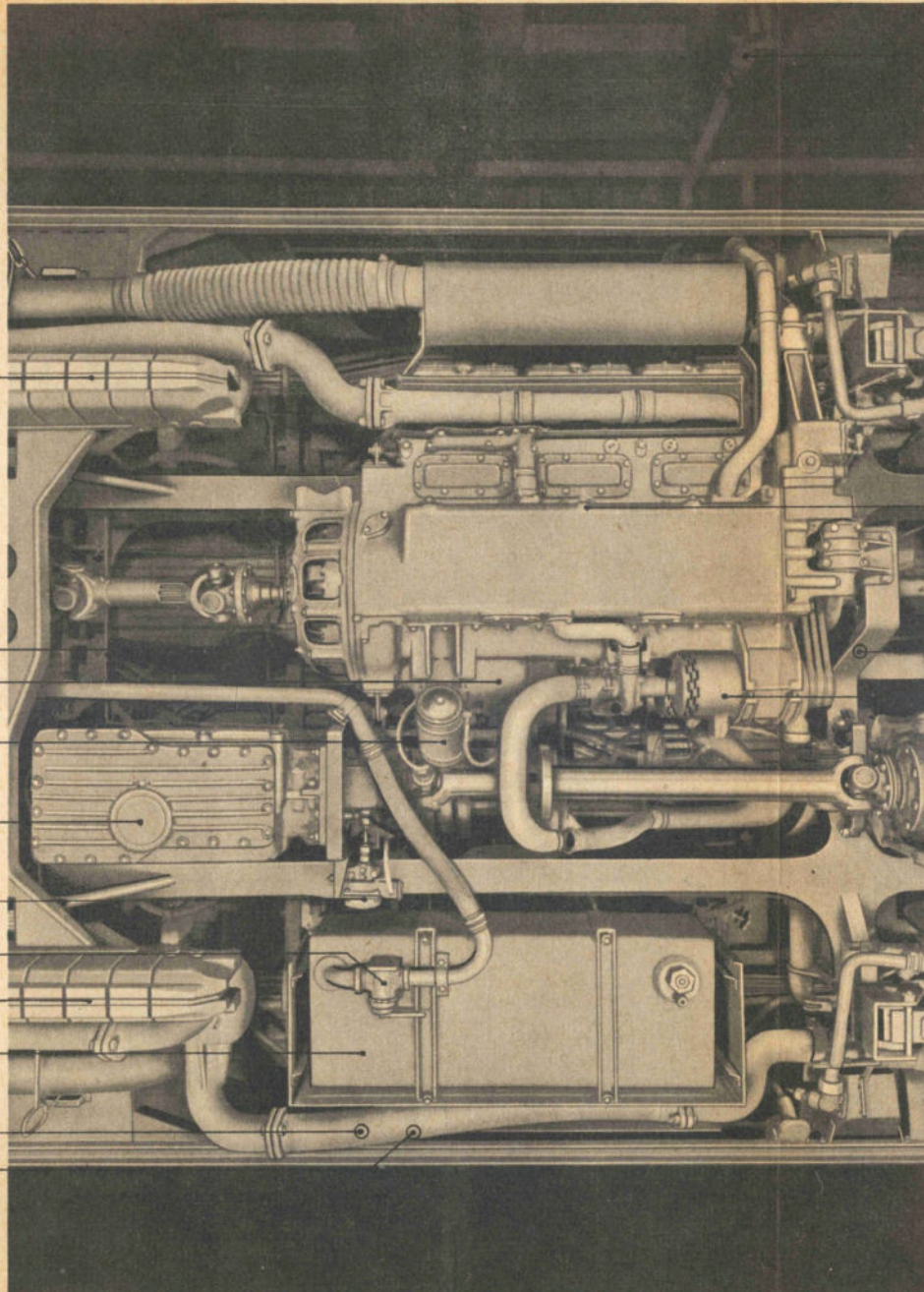
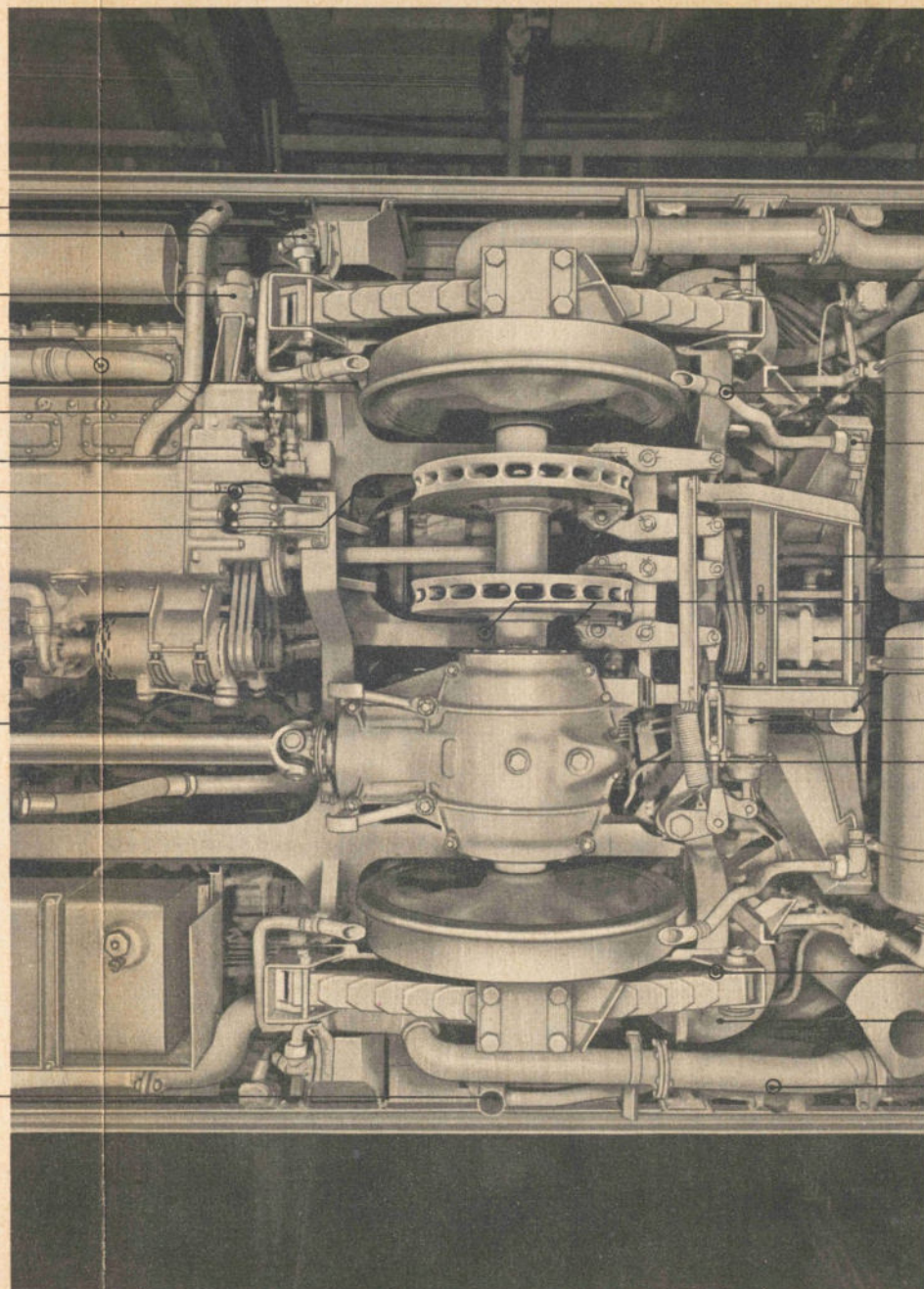


Bild 14
(1.15.)

Vordere Achse I VT 98,9
Ansicht von unten

- D 1 Luftpresser
- D 2 Ansaugluftfilter
- D 36 Bremszylinder
- D 39 Sandstreuer
- D 55 Spritzdüse
- D 62 Motorreguliergerät
- D 63 Zyl. f. Wendegetriebeschaltg.
- D 69 Absperrhahn
- D 71 Druckzylinder
- D 81 Luftfederungsventil
- E 60 Kühlwasserumwälzpumpe
- E 97 Endschalter Wendegetriebe
- K 3 Durchgangshahn
- K 7 Spaltfilter
- K 8 Kraftstoff-Duofilter
- K 9 Überströmventil
- K 18 Einspritzpumpe
- L Luftfeder
- L 5 Lüfterölpumpe
- Ö 5 Spaltfilterraum
- Ö 6 Spaltfilter
- Ö 7 Sicherheitsventil
- Ö 8 Absperrhahn
- Ö 9 Druckmesser
- Ö 11 Öldruckwächter
- Ö 13 Füllstutzen und Meßstab
- W 3 Fernthermometeranschluß
- W 11 Kühlwasserumwälzpumpe
- W 12 Webasto-Heizgerät
- W 13 Thermometer

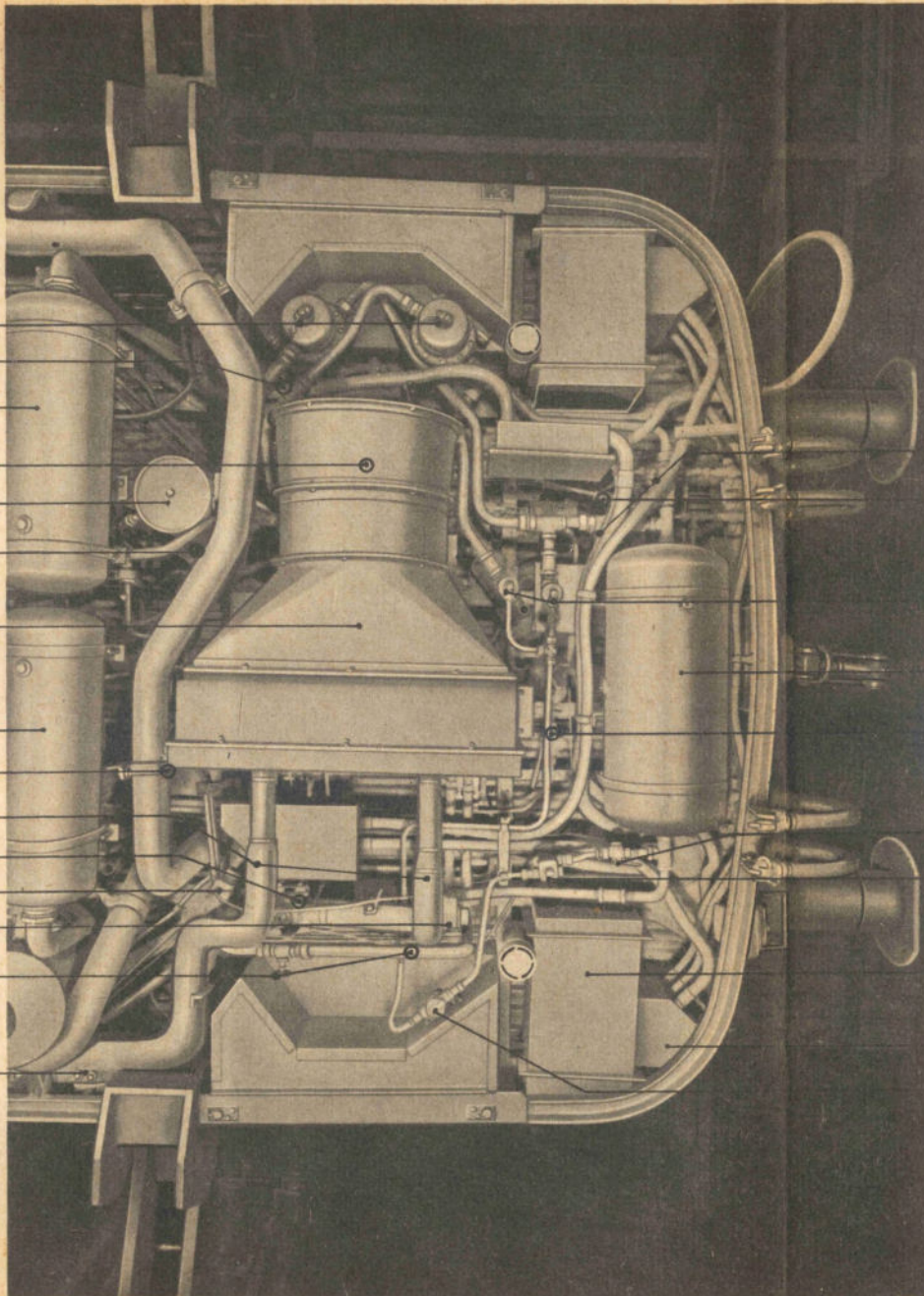
Ö13
D39
K18
K7,8,9
D55
D62
D71
Ö5,6,7,8,9,11
K3
W3
W12,13



L
D81
D39
L5
D69
D1
D2
D36
D63, E97
D81
L
E60 W11

⊙ Teile sind auf dem Bild unsichtbar,
befinden sich aber an dieser Stelle
über anderen Teilen oder im Dunkeln.

D5
 D4
 D83
 L2
 L1
 E100
 W15
 D83
 L4
 W14
 L3
 E128
 E129
 W8
 W6

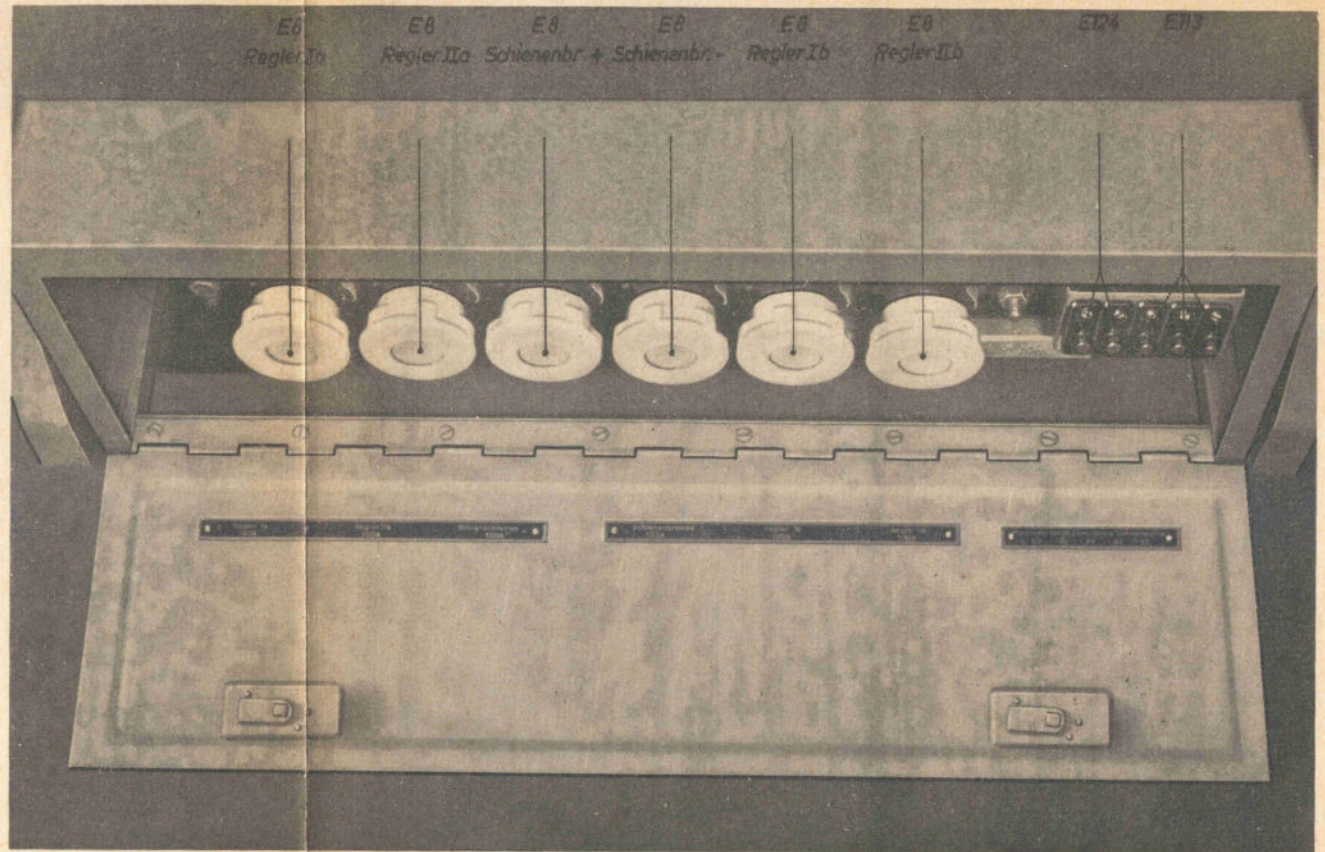


D 4 Sicherheitsventil
 D 5 Ölabscheider
 D 6 Rückschlagventil
 D 7 Hauptluftbehälter
 D 16 Leerlaufventil
 D 19 Tropfbecher mit Ablaufhahn
 D 56 Leerlaufregler
 D 57 Luftfilter
 D 58 Absperrhahn
 D 66 Tropfbecher
 D 67 Absperrhahn
 D 83 Luftbehälter
 D6
 D19
 D16
 D7
 D66,67
 E 3 Batterie
 E 4 Batterieicherung
 E 100 Magnetventil für Sanden
 E 128 Thermostat f. Webasto
 Betrieb
 E 129 Thermostat f. Webasto
 Warmhalten
 L 1 Ölbehälter
 L 2 Lüfter-Ölmotor
 L 3 Lüfterregler
 L 4 Schaltzylinder f. Kühlerklappen
 W 6 Rückschlagklappe
 W 8 Absperrhahn
 W 14 Entlüftungshahn
 W 15 Kühler
 E3
 E4
 D56

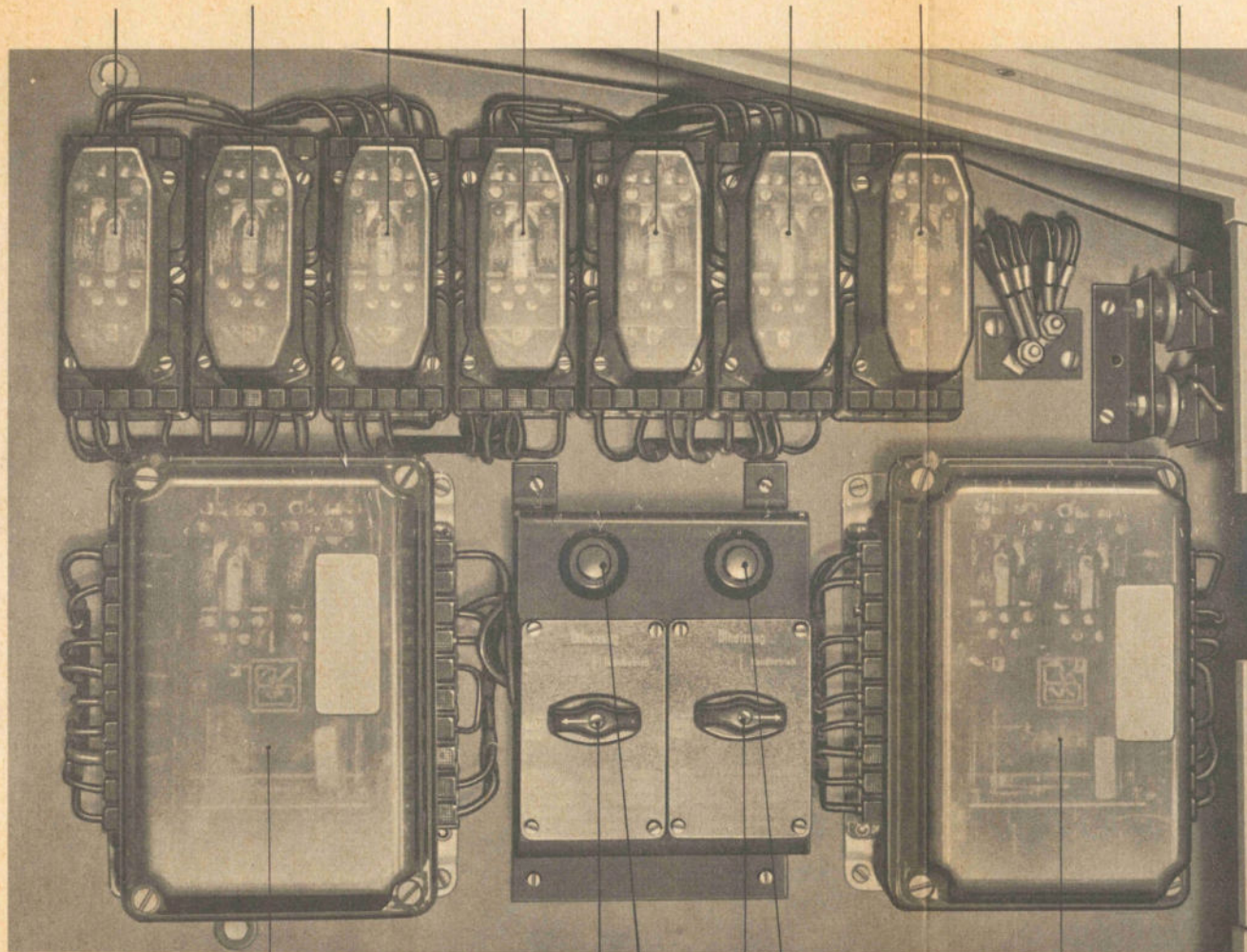
⊙ Teile sind auf dem Bild unsichtbar,
 befinden sich aber an dieser Stelle
 über anderen Teilen oder im Dunkeln.

Bild 16 Sicherungen und KS unter Sitzbank
(1.15.) VT 98.9

- E 8 Sicherung 100 A Regler II b
Regler I b
Schienenbremse -
Schienenbremse +
Regler II a
Regler I a
- E 113 KS Schienenbremskontrolle
- E 124 KS Sperrzelle



E73 E72 E74 E73 E72 E74 R E80



E78

E13 E12

E13 E12

E78

- E 12 Verglühdrukknopf
- E 13 Umschalter für Handbetrieb
- F 12 Sperr-Relais
- E 73 Einschalt-Relais
- E 74 Relais für Handbetrieb
- E 78 Schaltkasten
- E 80 Sperrzelle
- R Reserve

