

Yale[®]

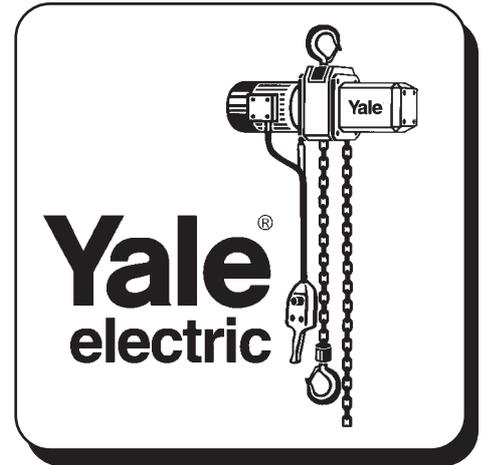
Elektrofahrwerk VTE

Modell VTE/F1-A-18/U, VTE/F1-B-18/U

Modell VTE/F2-A-18/U, VTE/F2-B-18/U

Modell VTE/F3-A-18/U, VTE/F3-B-18/U

Modell VTE/F5-A-14/U, VTE/F5-B-14/U



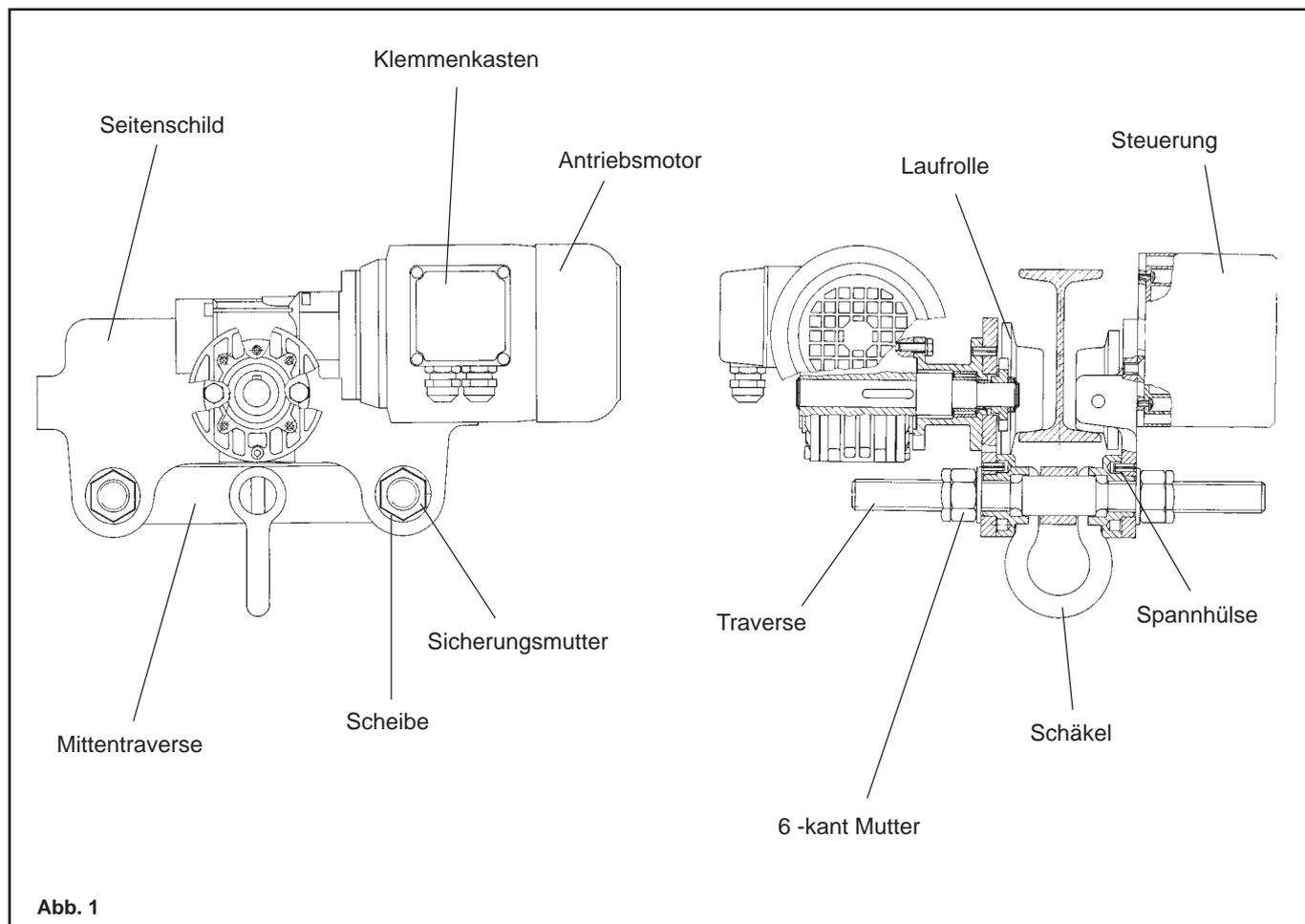
Betriebs- und Wartungsanleitung, Ersatzteilkatalog

Yale[®]

Yale Industrial Products GmbH

Postfach 101324 • D-42513 Velbert, Germany
Am Lindenkamp 31 • D-42549 Velbert, Germany
Tel. 0205-600-0 • Fax 02051-600-127

Ident.-Nr. 09900079 / 07.97



Modell	Fahrgeschw. [m/min]	Motorleistung [kW]	Trägerflanschbreite b [mm]	Flanschdicke [mm]	min. Kurvenradius [m]
VTE 1	18 oder 18 / 4,5	0,18 oder 0,18 / 0,06	Typ A: 58 - 180 Typ B: 180 - 300	19	0,9
VTE 2	18 oder 18 / 4,5	0,18 oder 0,18 / 0,06	Typ A: 58 - 180 Typ B: 180 - 300	19	1,15
VTE 3	18 oder 18 / 4,5	0,37 oder 0,3 / 0,09	Typ A: 74 - 180 Typ B: 180 - 300	27	1,4
VTE 5	18 oder 13,5 / 3,4	0,37 oder 0,3 / 0,09	Typ A: 98 - 180 Typ B: 180 - 300	27	1,8

INHALTSVERZEICHNIS

1. VORWORT ZUR BETRIEBSANLEITUNG

1.1 TECHNISCHE INFORMATIONEN

2. BETRIEBSANLEITUNG

2.1 BESTIMMUNGSGEMÄßER BETRIEB / VERWENDUNG

- Maximale Tragfähigkeit
- Gefahrenbereiche
- Einhängen des Gerätes
- Temperaturbereich
- Vorschriften
- Wartung/Reparatur

2.2 SACHWIDRIGE VERWENDUNG

2.3 INBETRIEBNAHME

- Überprüfung vor erster Inbetriebnahme
- Prüfung vor Arbeitsbeginn
- Überprüfung der Traverse
- Überprüfung der Einstellung der Fahrwerksbreite

2.4 ELEKTROANSCHLUSS

- Vorbereitungen
- Netzanschluß

2.5 FUNKTION / BETRIEB

- Montageanleitung

2.6 VERFAHREN DER LAST

2.7 PRÜFUNG / WARTUNG

- Regelmäßige Prüfungen

1. VORWORT ZUR BETRIEBSANLEITUNG

Achtung: Diese Betriebsanleitung ist von jedem Bediener vor der ersten Inbetriebnahme sorgfältig zu lesen. Diese Betriebsanleitung soll erleichtern, das Elektrofahrwerk kennenzulernen und seine bestimmungsgemäßen Einsatzmöglichkeiten zu nutzen. Die Betriebsanleitung enthält wichtige Hinweise, um das Elektrofahrwerk sicher, sachgerecht und wirtschaftlich zu betreiben. Ihre Beachtung hilft sowohl Gefahren zu vermeiden, Reparaturkosten und Ausfallzeiten zu vermindern als auch die Zuverlässigkeit und die Lebensdauer des Elektrofahrwerks zu erhöhen. Die Betriebsanleitung muß ständig am Einsatzort des Elektrofahrwerks verfügbar sein. Sie ist von jeder Person zu lesen und anzuwenden, die mit Arbeiten an/mit dem Elektrofahrwerk wie

- Bedienung, einschließlich Rüsten, Störungsbehebung im Arbeitsablauf und Pflege
- Instandsetzung (Wartung, Inspektion) und/oder
- Transport

beauftragt ist.

Neben der Betriebsanleitung und den im Verwenderland und an der Einsatzstelle geltenden verbindlichen Regelungen zur Unfallverhütungsvorschrift sind auch die anerkannten Regeln für sicherheits- und fachgerechtes Arbeiten zu beachten.

2. BETRIEBSANLEITUNG

2.1 BESTIMMUNGSGEMÄßER BETRIEB / VERWENDUNG

Maximale Tragfähigkeit

- Die Yale Elektrofahrwerke wurden entwickelt zum Verfahren von Lasten bis zur angegebenen Tragfähigkeit. Die auf dem Gerät angegebene Tragfähigkeit (Nennlast, s. Typenschild) ist die maximale Last, die nicht überschritten werden darf.

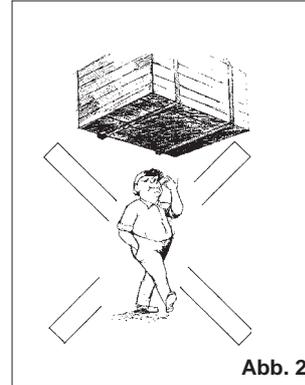


Abb. 2

Gefahrenbereiche

- Das Heben oder der Transport von Lasten ist zu vermeiden, solange sich Personen im Gefahrenbereich der Last befinden.
- Der Aufenthalt unter einer angehobenen Last ist verboten (Abb. 2).
- Lasten nicht über längere Zeit oder unbeaufsichtigt in angehobenem Zustand belassen.

- Der Bediener darf eine Lastbewegung erst dann einleiten, wenn er sich davon überzeugt hat, daß die Last richtig angeschlagen ist und sich keine Personen im Gefahrenbereich aufhalten.

Einhängen des Gerätes

- Beim Einhängen des Gerätes ist vom Bediener darauf zu achten, daß das Elektrofahrwerk so bedient werden kann, daß der Bediener weder durch das Gerät selbst noch durch das Tragmittel oder die Last gefährdet wird.

Temperaturbereich

- Die Geräte können bei einer Umgebungstemperatur zwischen -10°C und $+50^{\circ}\text{C}$ eingesetzt werden. Bei Extrembedingungen sollte mit dem Hersteller Rücksprache genommen werden.

Vorschriften

- Die Unfallverhütungs- bzw. Sicherheitsvorschriften des jeweiligen Landes für elektrische Anlagen bzw. elektrische Installationen sind unbedingt zu beachten.

Wartung / Reparatur

- Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört neben der Beachtung der Betriebsanleitung auch die Einhaltung der Inspektions- und Wartungsbedingungen. Bei Funktionsstörungen ist das Fahrwerk sofort außer Betrieb zu setzen.

2.2 SACHWIDRIGE VERWENDUNG

- Die Tragfähigkeit des Elektrofahwerkes darf nicht überschritten werden.
- Die Benutzung des Elektrofahwerkes zum Transport von Personen ist verboten (Abb.3).
- Schrägzug, d.h. seitliche Belastung auf die Traverse und Seitenplatten vermeiden (Abb. 4). Immer in einer geraden Linie zwischen dem Aufhängepunkt an der Traverse und dem Lastanschlagpunkt heben.
- Schweißarbeiten am Elektrofahwerk sind verboten (Abb. 5).
- Elektrofahwerk nicht aus großer Höhe fallen lassen; Gerät sollte immer sachgemäß auf dem Boden abgelegt werden.

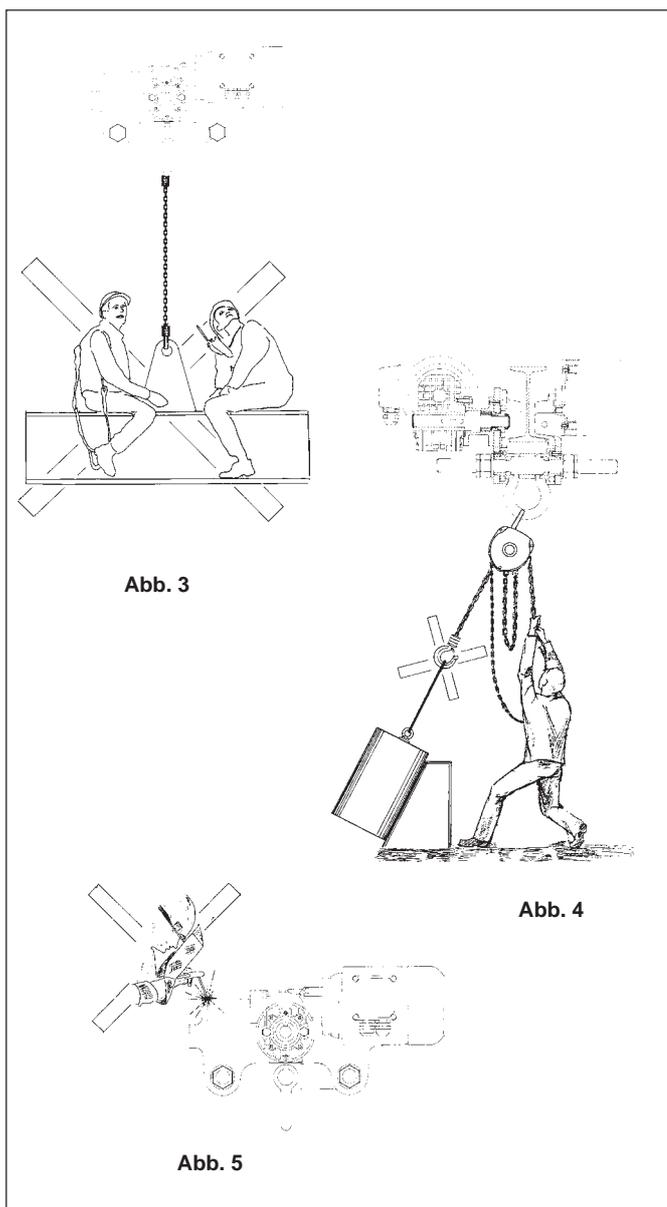


Abb. 3

Abb. 4

Abb. 5

den.

2.3 INBETRIEBNAHME

• Überprüfung vor erster Inbetriebnahme

Vor der ersten Inbetriebnahme sind alle Fahrwerke einer Prüfung durch einen Sachkundigen zu unterziehen und etwaige Mängel zu beheben. Die Prüfung besteht im wesentlichen aus einer Sicht- und Funktionsprüfung. Sie soll sicherstellen, daß sich das Gerät in einem sicheren Zustand

befindet und gegebenenfalls Mängel und Schäden, die z.B. durch unsachgemäßen Transport oder Lagerung verursacht worden sind, festgestellt und behoben werden. Insbesondere ist darauf zu achten, daß die Spannhülsen in der Mittentraverse ordnungsgemäß montiert sind (siehe Seite 4, Abb. 6). Als Sachkundige können z.B. die Wartungsmonteuere des Herstellers oder der Lieferanten angesehen werden. Der Unternehmer kann aber auch entsprechend ausgebildetes Fachpersonal des eigenen Betriebes mit der Prüfung beauftragen. Die Prüfungen sind vom Betreiber zu veranlassen.

• Prüfung vor Arbeitsbeginn

Vor jedem Arbeitsbeginn sollte das Elektrofahwerk einschließlich der Tragmittel, Ausrüstung und Tragkonstruktion auf augenfällige Mängel bzw. Fehler überprüft werden. Weiterhin ist das korrekte Einhängen des Gerätes und der Last zu überprüfen. Die Auswahl und Bemessung der geeigneten Tragkonstruktion obliegen dem Betreiber.

• Überprüfung der Traverse

Überprüfung der richtigen Montage, sowie Sichtprüfung auf äußere Fehler, Verformungen, Anrisse, Verschleiß und Korrosionsnarben.

• Überprüfung Einstellung der Fahrwerksbreite

Die Einstellung der Fahrwerksbreite muß auf beiden Seiten zwischen Spurkranz der Laufrollen und der Trägeraußenkante die im anschließenden Kapitel angegebenen Werte einhalten. Eine Vergrößerung der Einstellung, um z.B. einen größeren fahrbaren Kurvenradius zu erreichen, ist nicht zulässig.

2.4 ELEKTROANSCHLUSS

Achtung!

Arbeiten an elektrischen Einrichtungen dürfen nur von Elektrofachkräften durchgeführt werden. Es gelten die örtlichen Bestimmungen wie unter anderem DIN 7100 / VDE 0100 und DIN 57113 / VDE 0113.

Vorbereitungen

- Vor Arbeiten an der elektrischen Anlage muß der Netzschalter (Kranschalter) ausgeschaltet und gegen unabsichtliches Wiedereinschalten gesichert werden.
- Vor dem Anschluß des Fahrwerkes an die elektrische Anlage ist zu überprüfen, ob die elektrischen Angaben des Typenschildes mit dem örtlichen Netz übereinstimmen.
- Zum Netzanschluß ist ein 4-adriges, isoliertes Kabel mit flexibler Litze zu verwenden. Der Schutzleiter muß dabei länger als die stromführenden Adern sein. Zudem sind die Kabelenden mit Aderendhülsen zu versehen.
- Die Länge des Steuerschalteranschlusses ist den örtlichen Gegebenheiten anzupassen. Die Zugentlastung muß so bemessen werden, daß die Steuerleitung nicht belastet wird.
- Schaltbild und Klemmenplan sind im Deckel des Klemmkastens abgebildet.

2.5 FUNKTION / BETRIEB

• Montageanleitung

Die Geräte werden vormontiert geliefert und sind für die auf dem Typenschild angegebenen Trägerbereich A bzw. B (s. technische Daten, Seite 1) ausgelegt. Vor der Montage ist sicherzustellen, daß der Laufbahnträger innerhalb des angegebenen Trägerbereiches liegt.

- 1.) Sicherungsmuttern (Abb. 6, Seite 4) und 6-kant Muttern von den Traversen herunterdrehen und beide Seitenschilder vom Fahrwerk demontieren.
- 2.) Flanschbreite Maß " b " des Laufbahnträgers messen (Abb. 6, Seite 4).

3.) Einstellen bzw. Voreinstellen des Maßes "B" (Abb. 6) zwischen den Schultern der Rundmutter auf den freien Gewindeenden der Traversen:

Hierbei müssen die vier in den Rundmutter vorhandenen Bohrungen nach außen zeigen. Der Abstand "B" zwischen den Schultern der Rundmutter auf den Traversen ist so zu wählen, daß dieses Maß der Flanschbreite "b" plus 4 mm seitlichem Spiel entspricht (Maß "A" auf jeder Seite 2 mm). Hierbei ist zu beachten, daß die Mittentraverse zu den Rundmutter mittig sitzt.

4.) Aufsetzen eines Seitenschildes:

Hierbei müssen die in dem Seitenschild eingeschlagenen Spannhülsen in einer der dafür vorgesehenen 4 Bohrungen der Rundmutter aufgenommen werden.

Eventuell müssen die Rundmutter hierfür geringfügig verstellt bzw. nachgestellt werden.

5.) Auflegen der Scheibe und Festziehen der 6-kant Mutter. Abschließend die Sicherungsmutter handfest aufschrauben und 1/4 bis 1/2 Umdrehung festziehen.

Achtung: Die Sicherungsmutter müssen immer montiert werden !

6.) Loses Aufsetzen des zweiten Seitenschildes auf die Traversen:

Hierbei können die Scheiben, die 6-kant Mutter sowie die Sicherungsmutter für die Montage locker aufgeschraubt werden.

7.) Aufsetzen der gesamten vormontierten Einheit auf den Fahrbahnträger.

8.) Befestigen des zweiten Seitenschildes:

Hierbei müssen die in dem Seitenschild eingeschlagenen Spannhülsen in eine der dafür vorgesehenen vier Bohrungen der Rundmutter aufgenommen werden. Eventuell müssen die Rundmutter hierfür geringfügig verstellt bzw. nachgestellt werden.

9.) Festziehen der 6-kant Mutter an dem zweiten Seitenschild. Abschließend die Sicherungsmutter handfest aufschrauben und 1/4 bis 1/2 Umdrehung festziehen.

Achtung: Die Sicherungsmutter müssen immer montiert werden !

10.) Anschließend ist durch Verschieben der gesamten montierten Einheit folgendes zu prüfen:

- wird das vorgegebene seitliche Spiel (Maß "A" auf jeder Seite 2 mm) zwischen dem Laufrollenkranz und der Außenkante des Fahrbahnträgers eingehalten?

- liegt die Mittentraverse und damit das Hebezeug mittig unter dem Fahrbahnträger?

- sind alle vier Sicherungsmutter montiert?

2.6 VERFAHREN DER LAST

Das Verfahren des Elektrofahrwerkes erfolgt durch Betätigen der entsprechenden Tasten am Steuerschalter. Bei Funktionsstörungen ist das Fahrwerk sofort außer Betrieb zu setzen.

2.7 PRÜFUNG/WARTUNG

• Regelmäßige Prüfungen

Durch regelmäßige Prüfungen durch einen Sachkundigen ist dafür zu sorgen, daß die Fahrwerke in einem sicheren Zustand bleiben. Die Prüfung ist mindestens einmal jährlich, bei schweren Einsatzbedingungen in kürzeren Abständen vorzunehmen. Die Prüfungen sind im wesentlichen Sicht- und Funktionsprüfungen, wobei der Zustand von Bauteilen hinsichtlich Beschädigung, Verschleiß, Korrosion oder sonstigen Veränderungen beurteilt sowie die Vollständigkeit und Wirksamkeit der Sicherheitseinrichtungen festgestellt werden soll. Zur Beurteilung von Verschleißteilen kann eine Demontage erforderlich werden. Reparaturen dürfen nur von Fachwerkstätten, die Original Yale Ersatzteile verwenden durchgeführt werden. Die Prüfungen sind vom Betreiber zu veranlassen.

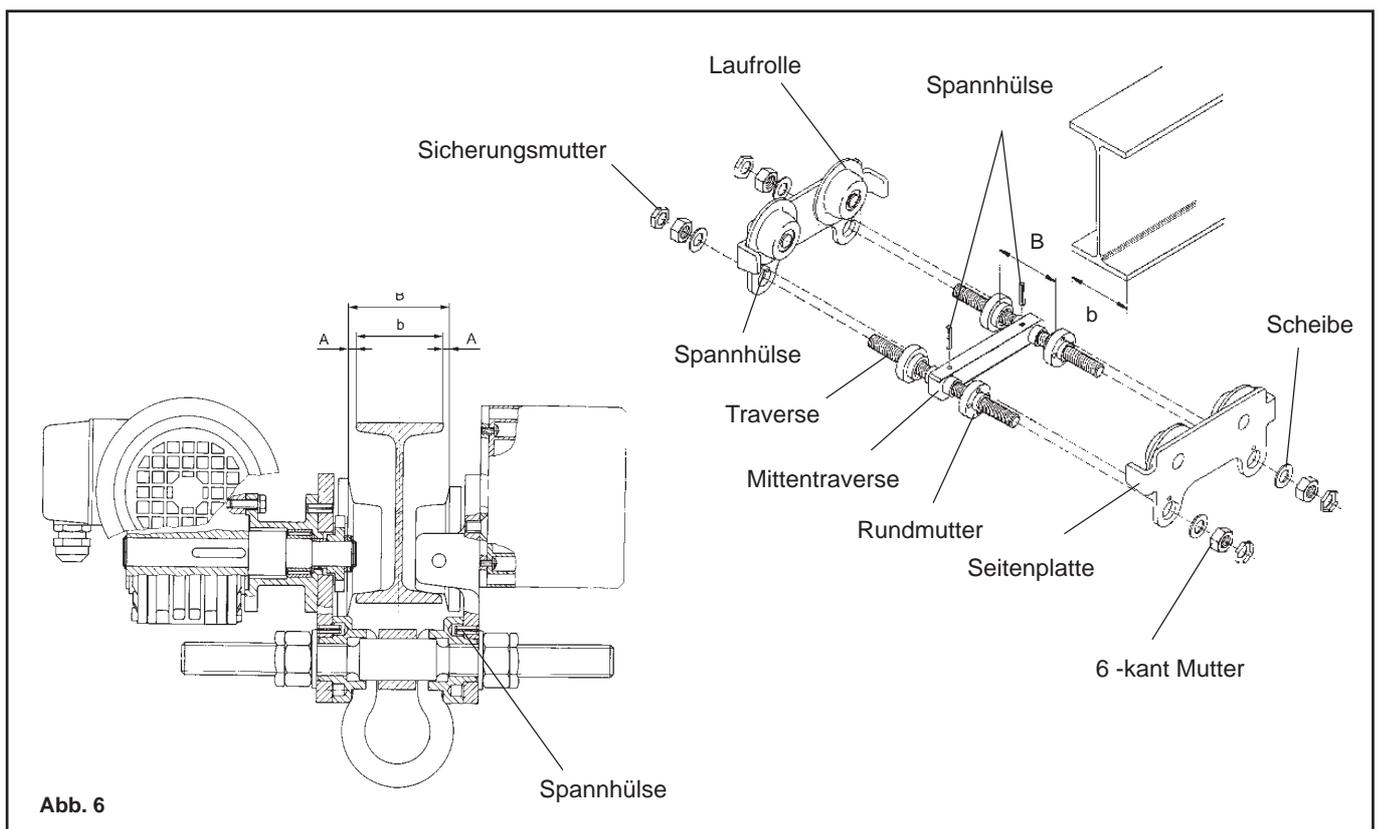
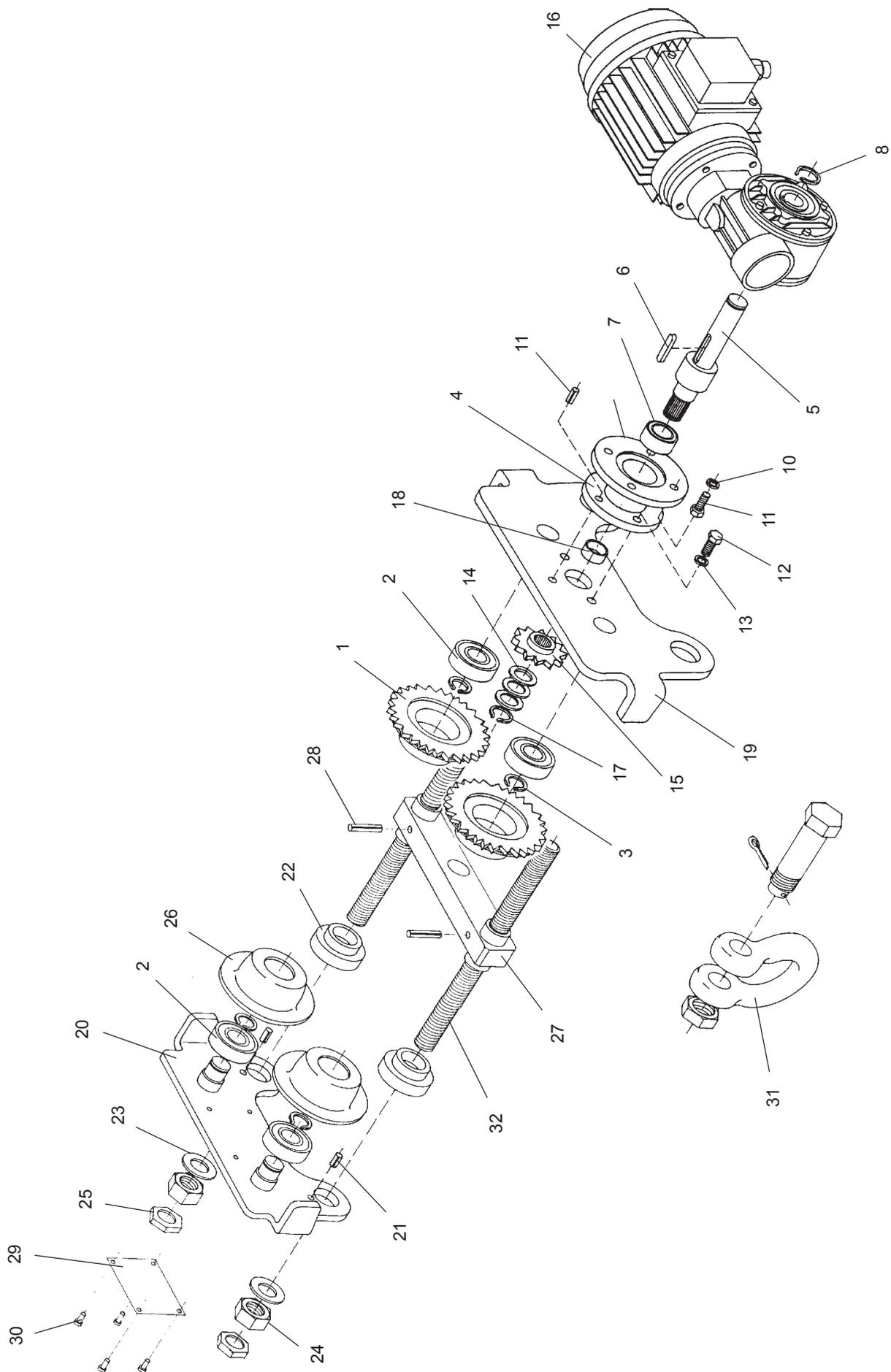


Abb. 6



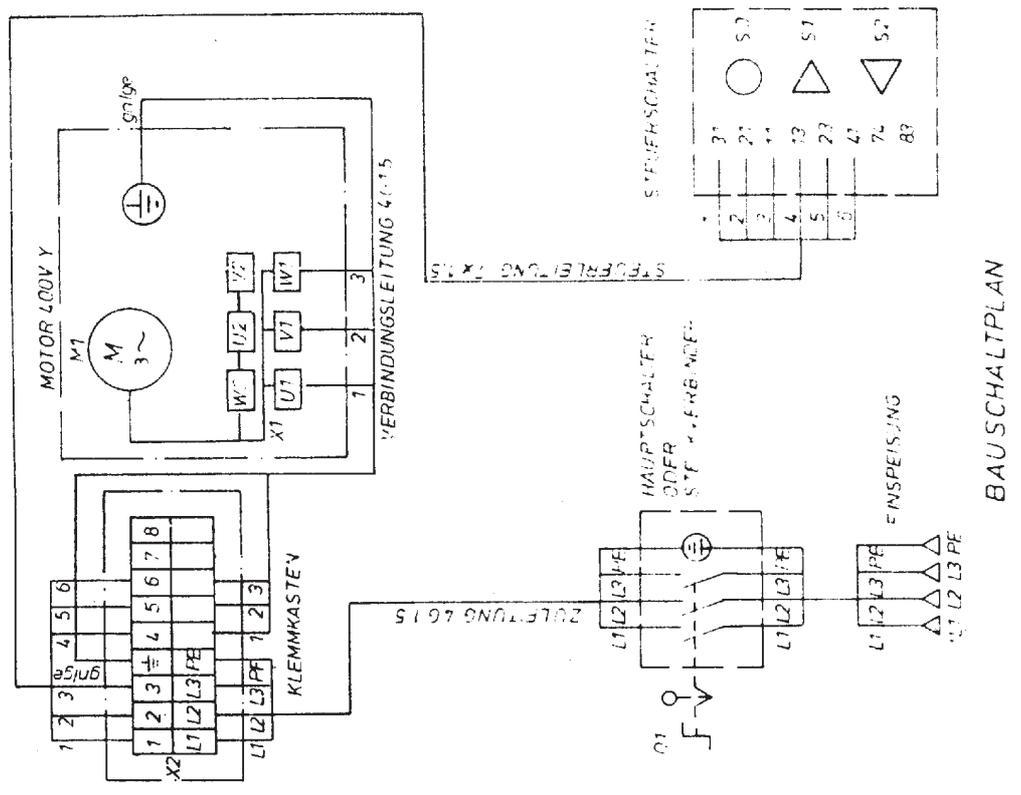
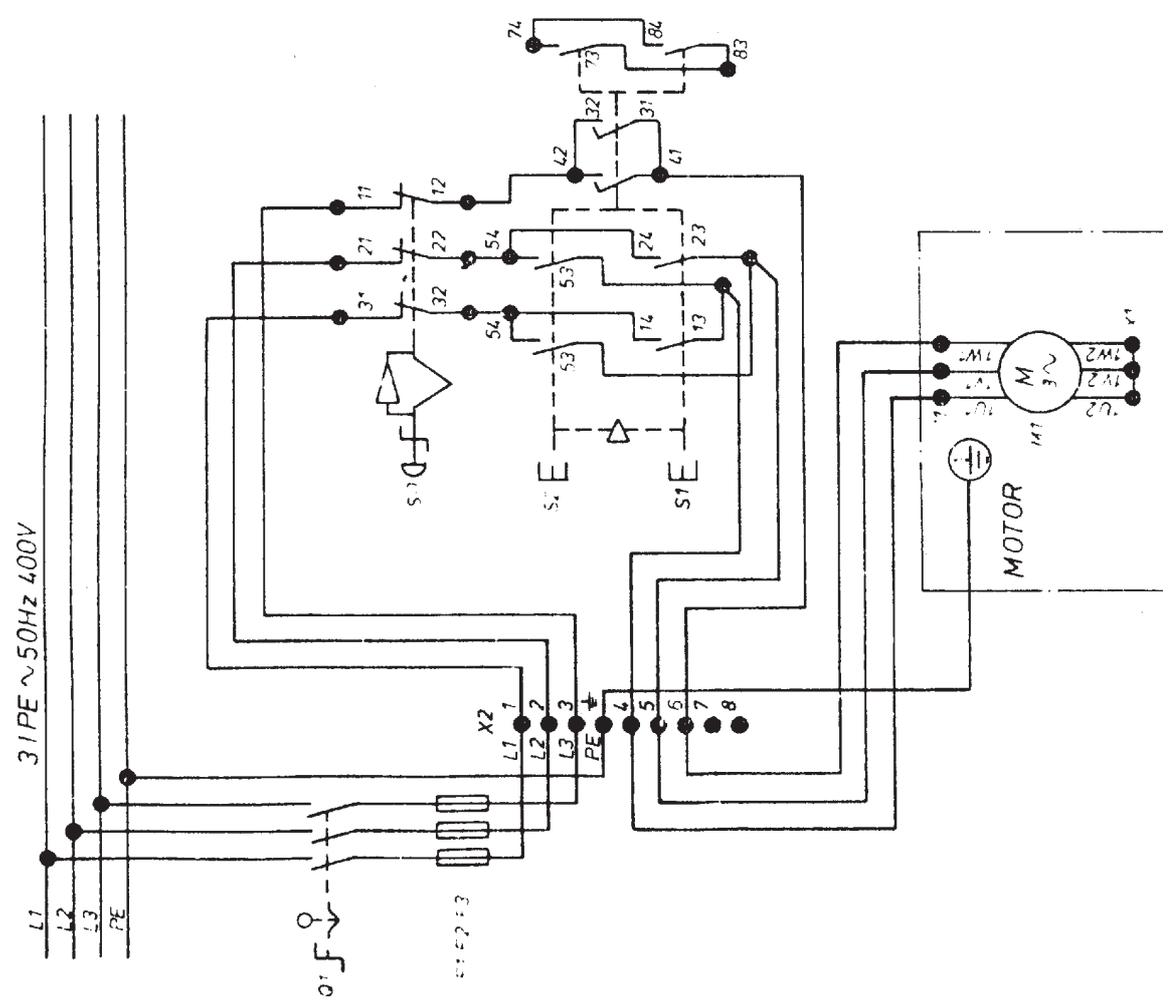
Yale Elektrofahrwerk Modell VTE



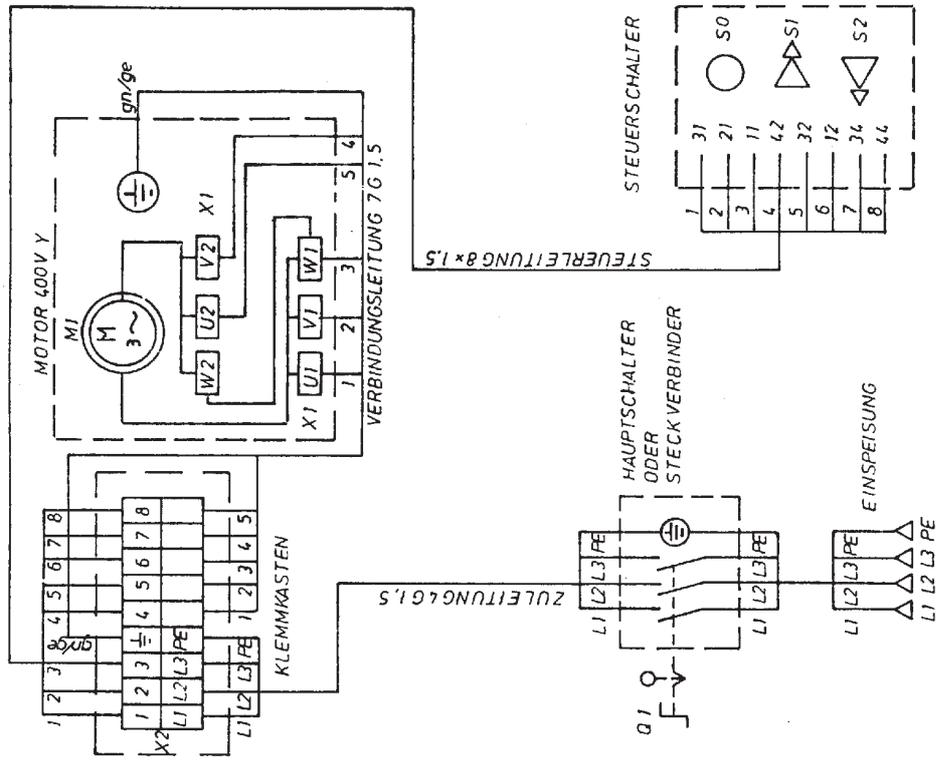
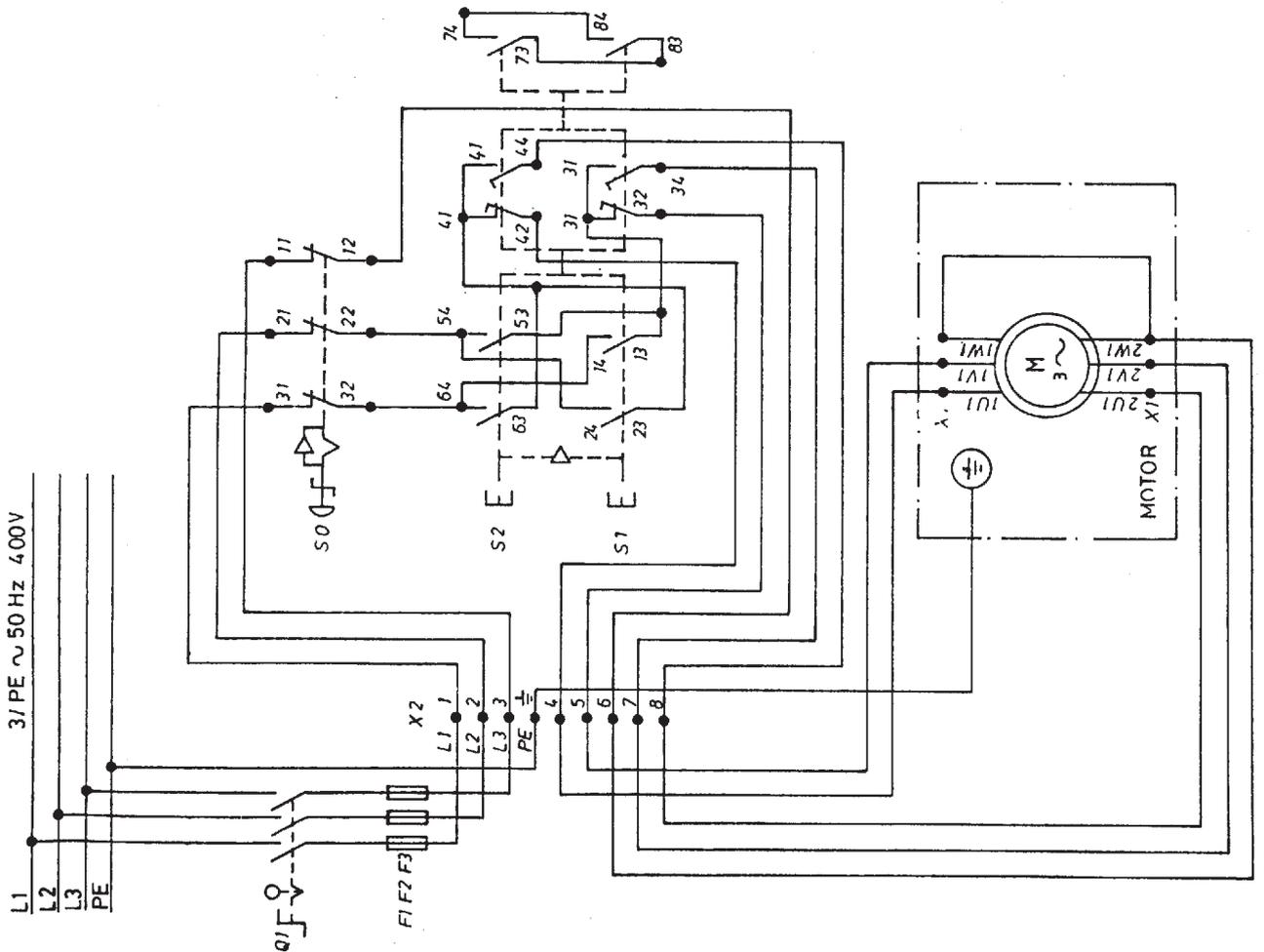
Nr.	Bezeichnung	Stück	Yale Art.-Nr.			
			1000 kg	2000 kg	3000 kg	5000 kg
1	Laufrolle, verzahnt	2	00508211	00508212	00508213	00508214
2	Rillenkugellager	4/8*	09151074	09151011	09151046	09151079
3	Sicherungsring	4	09129029	09129025	09129002	09129003
4	Flansch	1	00719601	00719601	00719371	00719371
5	Antriebswelle	1	00719623	00719623	00719372	00719372
6	Paßfeder	1	09131071	09131071	09131072	09131072
7	Nadellager	1	09153077	09153077	09153077	09153077
8	Sicherungsring	1	09129028	09129028	09129016	09129016
9	Sechskantschraube	4	09101170	09101170	09101170	09101170
10	Federring	4	09122003	09122003	09122003	09122003
11	Spannstift	1	09134057	09134057	09134054	09134080
12	Sechskantschraube	2	09101013	09101013	09101014	09101014
13	Federring	2	09122004	09122004	09122004	09122004
14	Paßscheibe	7	09121215	09121215	09121215	09121215
15	Ritzel	1	00719622	00719622	00719373	00719373
16	Antriebseinheit					
	- 1 Geschw. 18 m/min	1	00719624	00719624	-	-
	- 2 Geschw. 18/4,5 m/min	1	00719763	00719763	-	-
	- 1 Geschw. 11 m/min	1	00710005	00710005	00710007	00710007
	- 2 Geschw. 11/2,8 m/min	1	00710006	00710006	00710008	00710008
17	Sicherungsscheibe	1	09123038	09123038	09123038	09123038
18	Buchse	1	00719870	00719870	00719870	00719870
19	Seitenschild (Antriebsseite)	1	00559096	00559142	00559152	00559165
20	Seitenschild	1	00559089	00559140	00559154	00559167
21	Spannhülse	4	09134055	09134057	09134054	09134120
22	Rundmutter	4	00559090	00559146	00559157	00559168
23	Unterlegscheibe	4	09121021	09121146	09121016	09121213
24	Sechskantmutter	4	09115089	09115803	09115090	09115156
25	Sicherungsmutter	4	09115152	09115153	09115154	09115155
26	Laufrolle	2	00508207	00508208	00508209	00508210
27	Mittentraverse	1	00719619	00719618	00719938	00719958
28	Spannhülse	2	09134001	09134084	09134003	09134002
29	Typenschild	1	00719679	00719679	00719679	00719679
30	Halbrundkerbnagel	4	09128004	09128004	09128004	09128004
31	Schäkel kpl.	1	42000063	42000063	42000064	42000065
32	Traverse					
	- Trägerbereich A	2	00559091	00559144	00559158	00559169
	- Trägerbereich B	2	00559092	00559145	00559159	00559170

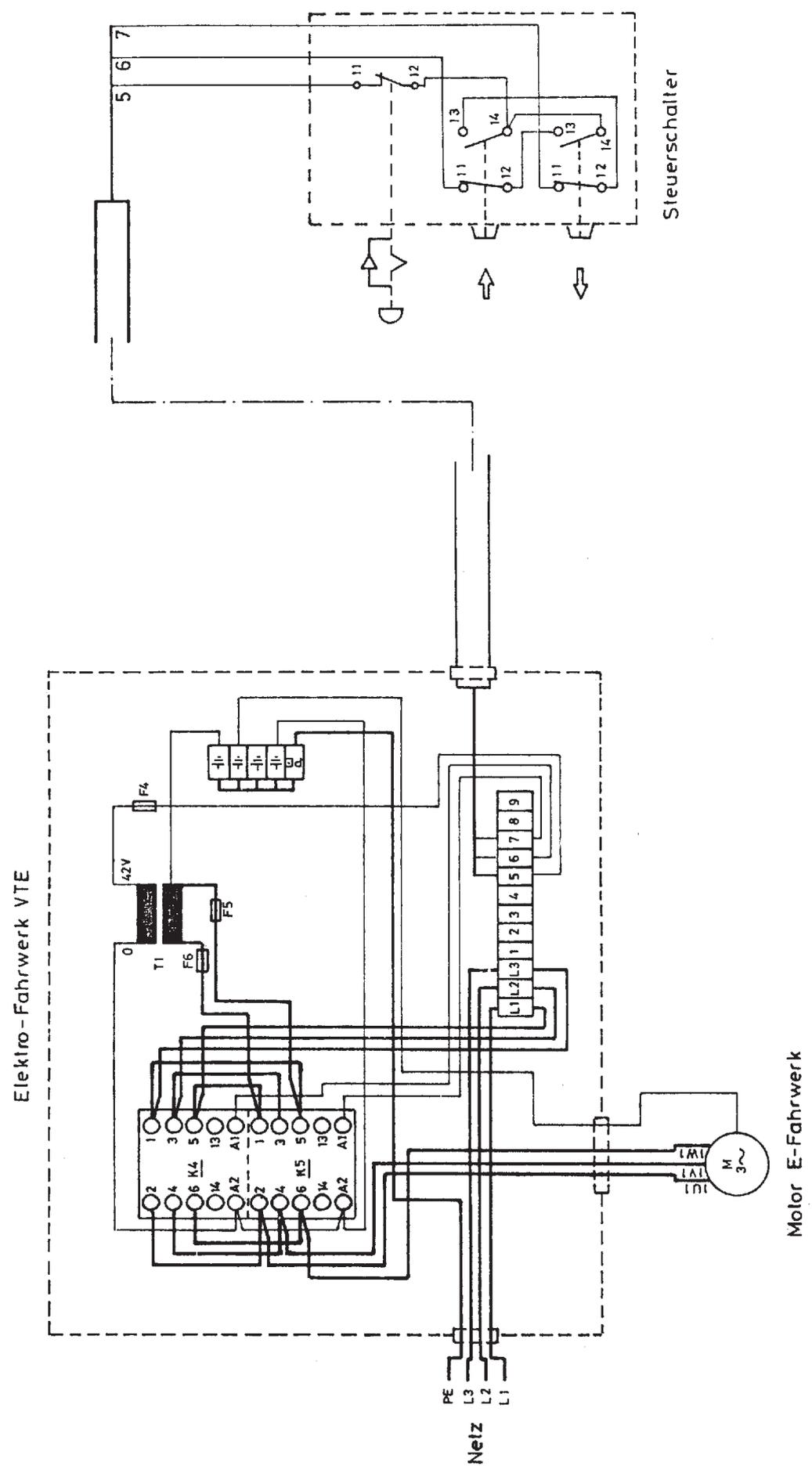
* nur 3000 kg und 5000 kg

Schaltplan Direktsteuerung VTE (1 Fahrgeschwindigkeit)

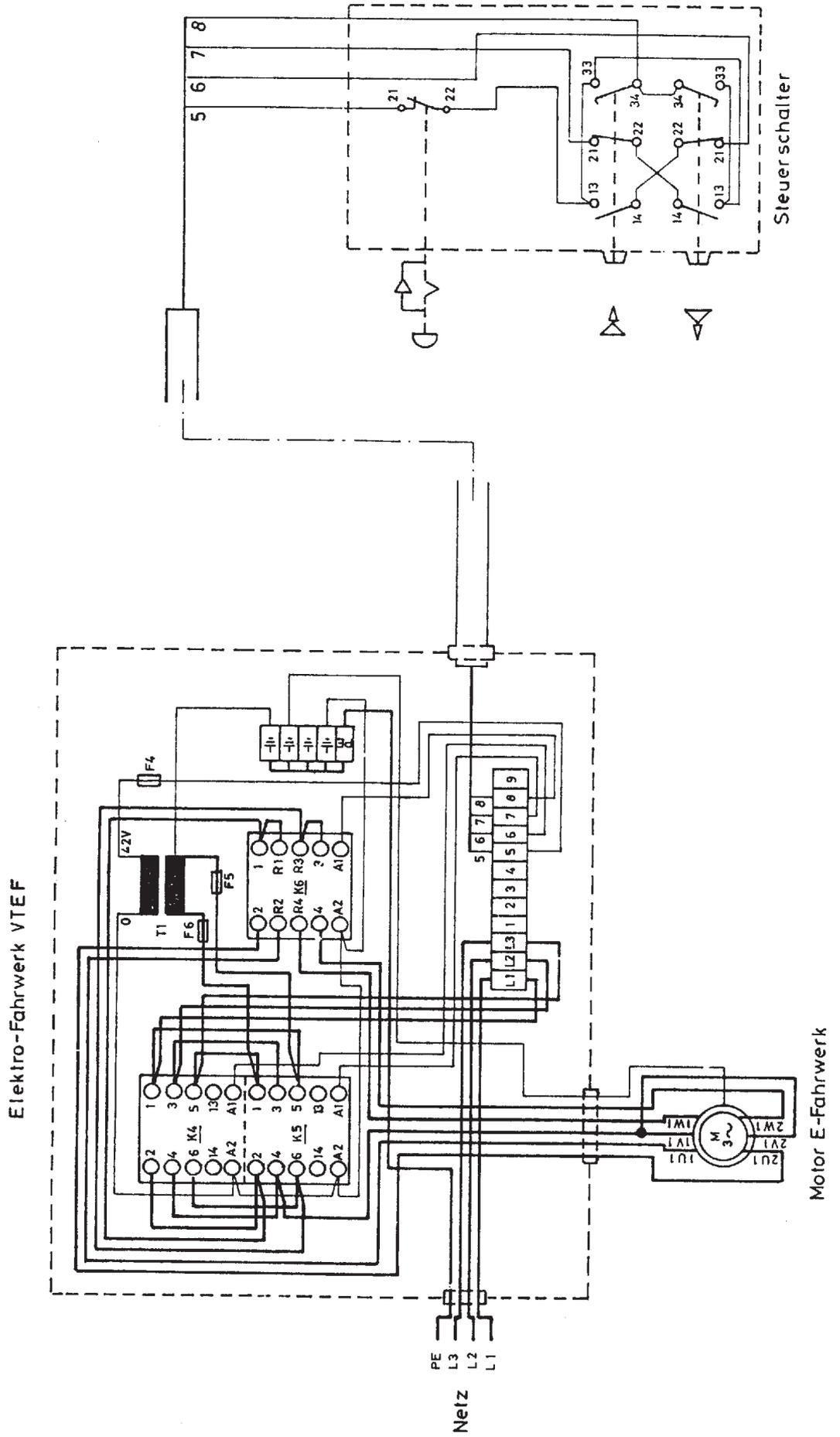


Schaltplan Direktsteuerung VTEF (2 Fahrgeschwindigkeiten)





Schaltplan Schutzsteuerung VTEF (2 Fahrgeschwindigkeiten)





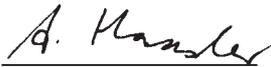
Yale Elektrofahrwerk Modell VTE

EG-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG gemäß EG-Richtlinie Maschinen 89/392/EWG. Anhang II A.

Hiermit erklären wir,

Yale Industrial Products GmbH
D- 42549 Velbert, Am Lindenkamp 31

daß die nachstehend bezeichnete Maschine in ihrer Konzipierung und Bauart sowie in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung den einschlägigen grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der EG-Richtlinie Maschinen entspricht. Bei einer nicht mit uns abgestimmten Änderung/Ergänzung der Maschine verliert diese EG-Konformitätserklärung ihre Gültigkeit. Weiterhin verliert diese EG-Konformitätserklärung ihre Gültigkeit, wenn die Maschine nicht entsprechend den in der Betriebsanleitung aufgezeigten bestimmungsgemäßen Einsatzfällen eingesetzt und die regelmäßig durchzuführenden Überprüfungen nicht ausgeführt werden.

Bezeichnung der Maschine:	Modell VTE/F1-A-18/U, VTE/F1-B-18/U Modell VTE/F2-A-18/U, VTE/F2-B-18/U Modell VTEF/3-A-18/U, VTE/F3-B-18/U Modell VTEF/5-A-14/U, VTE/F5-B-14/U
Maschinentyp:	Elektrofahrwerk
Seriennummer:	ab Baujahr 09/95 (Seriennummernkreise für die einzelnen Tragfähigkeiten /Baureihen werden in dem Produktionsbuch mit dem Vermerk CE-Zeichen festgehalten)
Einschlägige EG-Richtlinien:	EG-Richtlinie Maschinen (89/392/EWG) i.d.F. 93/44/EWG.
Angewandte harmonisierte Normen insbesondere:	EN 292, Teil 1 (Sicherheit von Maschinen) EN 292, Teil 2 (Sicherheit von Maschinen) EN 349 (Sicherheit von Maschinen)
Vollständig bzw. auszugsweise angewendete nationale Normen und technische Spezifikationen insbesondere:	FEM 9.681 (Fahrmotoren) FEM 9.755 (Betriebsdauer) FEM 9.511 (Triebwerkseinstufung) DIN 15018 (Krane) DIN 15070 (Laufräder) DIN 15085 (Laufräder) VDE 0100 / Teil 726; VDE 0113 / EN 60204 VBG 8 (Winden, Hub- und Zuggeräte) VBG 9 (Krane) VBG 9.a (Lastaufnahmemittel) ZH 1/27 (Prüfung von Kranen) DIN 82101 (Schäkel)
Qualitätssicherung:	DIN/ISO 9001 bzw. DIN/EN 29001, Modul H nach EG-Richtlinie 90/683 EWG VGS Konformitätsüberprüfung TÜV Fertigungsstättenüberprüfung
Datum/Hersteller-Unterschrift:	20.02.96 
Angaben zum Unterzeichner:	Dipl.-Ing. Leiter Qualitätssicherung

Qualität,

Sicherheit und Leistung -

unverkennbar

Yale