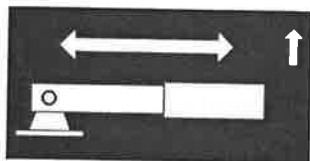


	Seite		Seite
I Symbole	24	4 Leiterbetrieb	50
2 Bedienelemente	29	4.1 Wichtige Verhaltensregeln	50
2.1 Fahrerhaus	29	4.1.1 Allgemeine Hinweise	50
2.1.1 Fahrerhaus IVECO Euro-Cargo	29	4.1.2 Wind	51
2.1.2 Fahrerhaus DLK 23-12 n.B. CC	30	4.2 Zulässige Belastungen und Abschaltfunktionen	52
2.2 Podium und Geräteräume	31	4.2.1 Freistandgrenzen	52
2.3 Bedienelemente am Fahrzeugheck	32	4.2.2 Brückenbetrieb	53
2.4 Hauptsteuerstand	33	4.2.3 Korbgrenzen	53
2.5 Bedienpult am Hauptsteuerstand	34	4.2.4 Ausladungswerte	54
2.6 Bildschirm	35	4.2.5 Abschaltfunktionen	55
2.6.1 LED-Display	36	4.3 Leitermanöver	56
2.6.2 LC-Display	37	4.3.1 NOT-STOP	57
2.6.3 Farb-Display (Sonderausstattung)	38	4.3.2 Betriebsbereitschaft	58
2.7 Rettungskorb RK 270 Vario S (Sonderausstattung)	40	4.3.3 Aufrichten – Neigen	59
2.8 Korbsteuerstand	41	4.3.4 Drehen	60
2.8.1 Standard-Korbsteuerstand	41	4.3.5 Ausfahren – Einfahren	61
2.8.2 Korbsteuerstand mit Bildschirm (Sonderausstattung)	42	4.3.6 Sprossengleich fahren	62
3 Vor dem Leiterbetrieb	44	4.3.7 Anleitem – Auflegen (Brückenbetrieb)	62
3.1 Standplatz wählen	44	4.3.8 Fahrzeugmotor abstellen und starten	64
3.1.1 Untergrund	44	4.4 Rettungskorb RK 270 Vario S (Sonderausstattung)	65
3.1.2 Standplatz mit Neigung	45	4.4.1 Rettungskorb besteigen	66
3.1.3 Vereister Standplatz	45	4.4.2 Leitermanöver vom Korbsteuerstand	67
3.2 Nebenabtrieb einlegen	46	4.4.3 Rettungskorb ein- und aushängen	69
3.3 Abstützen	47	4.5 Memory-Betrieb (Sonderausstattung)	70
3.3.1 Varioabstützung	47	4.5.1 Memory-Funktion einschalten	70
3.3.2 Schrägabstützung	49	4.5.2 Bahnpunkte speichern	71
3.4 Bildschirm einstellen	49	4.5.3 Automatikablauf starten	73
		4.5.4 Automatikablauf unterbrechen	74
		4.5.5 Memory-Funktion ausschalten und Bahnpunkte löschen	74
		4.6 Leiter besteigen	75
		4.7 Wechselsprechanlage	76
		4.8 Leiter ablegen	77
		4.8.1 Leiter auf die Leiterraufgabe steuern	77
		4.8.2 Automatische Leiterraufgabensteuerung (Sonderausstattung)	78
		4.9 Notbetrieb	79
		4.9.1 Maschineller Notbetrieb	80
		4.9.2 Elektrohydraulischer Notbetrieb	82
		4.9.3 Notbetrieb von Hand	83
		4.9.4 Notfahreinrichtung des Rettungskorbes	84

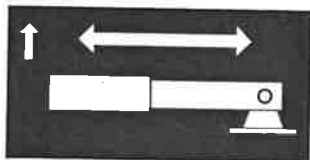
	Seite		Seite
5 Nach dem Leiterbetrieb	86	8 Spritzen von der Leiter	95
5.1 Abstützung einfahren	86	8.1 Zulässige Belastungen	95
5.1.1 Varioabstützung	86	8.2 Vorbereitungen	96
5.1.2 Schrägabstützung	87	8.2.1 Schläuche verlegen	96
5.2 Nebenabtrieb ausschalten	88	8.2.2 Strahlrohr anschließen	96
5.3 Vor der Abfahrt	88	8.3 Spritzen von der freistehenden Leiter	97
5.4 Nach jedem Einsatz	88		
6 Beleuchtung	89	9 Kranbetrieb	98
6.1 Beleuchtung von Steuerstand und Leitersatz	89		
6.2 Arbeitsscheinwerfer 70 W, 24 V und Arbeitsstellen-Scheinwerfer	90	10 Fremdeinspeisung 230 V (Sonderausstattung)	99
6.3 Flutlichtscheinwerfer 1000 W, 230 V	91	10.1 Fremdeinspeisung aus bekanntem Ortsnetz	99
7 Zubehör zum Bergen von Personen	92	10.1.1 Startsperr	99
7.1 Krankentragen-Lagerung (Sonderausstattung)	92	10.1.2 Batterieladegerät	99
7.1.1 Krankentragen-Lagerung aufstecken	92	10.1.3 Bremsdruckhaltekompressor	99
7.1.2 Verletzte Personen bergen	93	10.2 Fremdeinspeisung über tragbaren Stromerzeuger	100
7.1.3 Nach dem Einsatz	93		
7.2 Haltebügel für Abseilgerät Rollgliss (Sonderausstattung)	94		

I Symbole

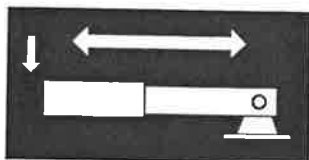
Vario-Abstützung



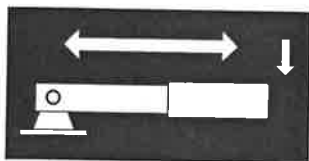
Stützbalken vom links
ausfahren – einfahren



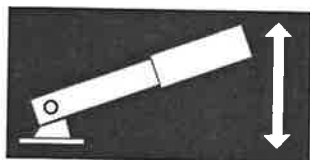
Stützbalken vom rechts
ausfahren – einfahren



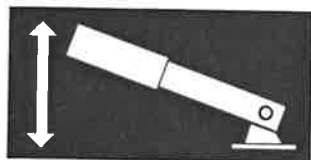
Stützbalken hinten rechts
ausfahren – einfahren



Stützbalken hinten links
ausfahren – einfahren



Stützbalken links
absenken – anheben



Stützbalken rechts
absenken – anheben

Schräg-Abstützung

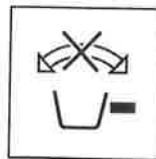


Stützbalken absenken

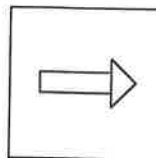


Stützbalken anheben

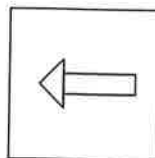
Bildschirm, Drucktaster und Kontrolllampen



Korbschwenken Stop



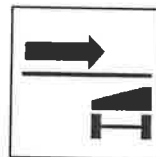
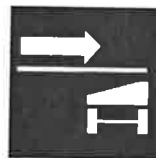
Stützbalken rechts zusammen ausfahren
und absenken



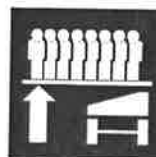
Stützbalken links zusammen ausfahren und
absenken



Testfehler während der
Inbetriebnahme



Überlast



8-Personen-Brückenlast



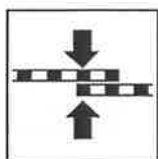
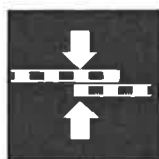
Belastung verboten



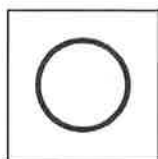
Belastung im Freistand
verboten



Eingeschränkter Korb-
betrieb:
Last im Korb um 1 (Dauer-
licht) oder 2 (Blinklicht)
Personen reduzieren.



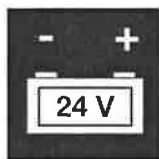
Sprossengleichheit



Drucktaster „0“ für Sonderfunktionen

Öl Druck (Dauerlicht)
Bereitschaft (Blinklicht)

Kein Niveauausgleich

Batterie
Spannungsanzeige**Gradbogen**

Steighöhe



Motor Start – Stop



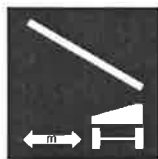
Leiterlänge



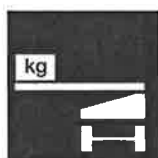
Motor läuft



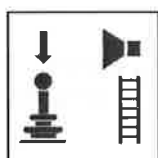
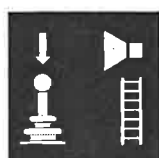
Aufrichtwinkel

Beleuchtung Steuerstand
und Leitersatz Ein – Aus

Ausladung

Lautstärke
Wechselsprechanlage
Hauptbedienstand

Maximale Belastung

Lautstärke
Wechselsprechanlage
Leiterspitze

Leitermanöver



Totmann-Fußschalter



Aufrichten



Neigen



Ausfahren



Einfahren



Drehen links



Drehen rechts

Ölbehälter

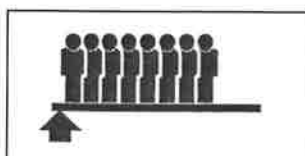


Ölmenge im Ölbehälter des Leiterantriebs
z. B. 130 l

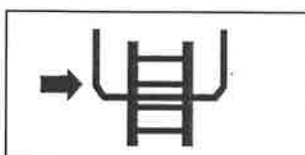
LC-Display



Steuerhebel in Mittelstellung
bringen



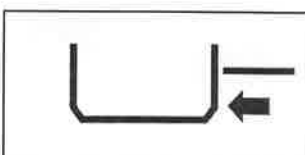
8-Personen-Brückenlast
erlaubt



Anstoß links



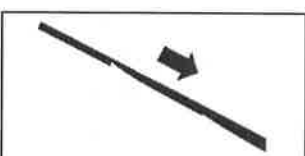
Anstoß rechts



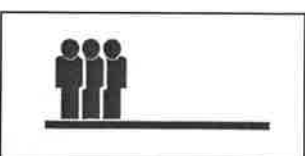
Anstoß hinten



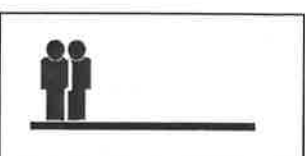
Anstoß vorn



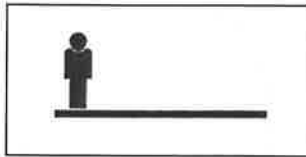
Leiter einfahren



Belasten mit 3 Personen im
Freistand erlaubt



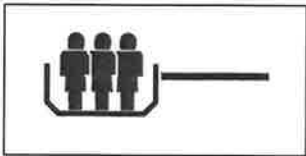
Belasten mit 2 Personen im
Freistand erlaubt



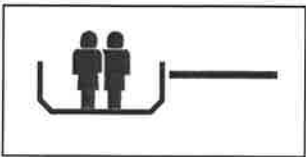
Belasten mit 1 Person im
Freistand erlaubt



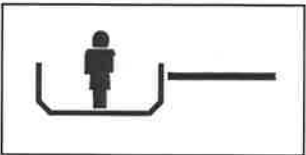
Belasten im Freistand
verboten



Zulässige Belastung im
Rettungskorb: 3 Personen

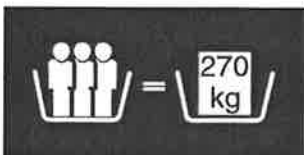


Zulässige Belastung im
Rettungskorb: 2 Personen



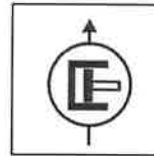
Zulässige Belastung im
Rettungskorb: 1 Person

Rettungskorb



Nutzlast 3 Personen oder
270 kg

Notbetrieb



Elektrohydraulischer Notbetrieb



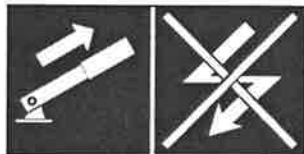
Notbetrieb bei Ausfall der Elektrik



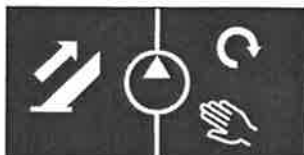
Handpumpe



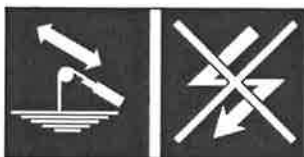
Notbetrieb von Hand:
Aufrichten



Notbetrieb von Hand:
Varioabstützung einfahren



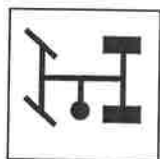
Notbetrieb von Hand:
Schräg-Abstützung einfahren



Notbetrieb von Hand:
Federfeststellung



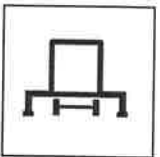
Notbetrieb von Hand: Niveaueingleich

Fahrerhaus

Nebenabtrieb



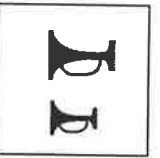
Beleuchtung Geräteraum



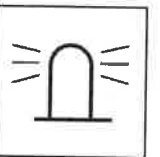
Abstützung ausgefahren



Funk-Ruf



Signalhorn



Rundumkennleuchte

2 Bedienelemente

2.1 Fahrerhaus

2.1.1 Fahrerhaus IVECO Euro-Cargo

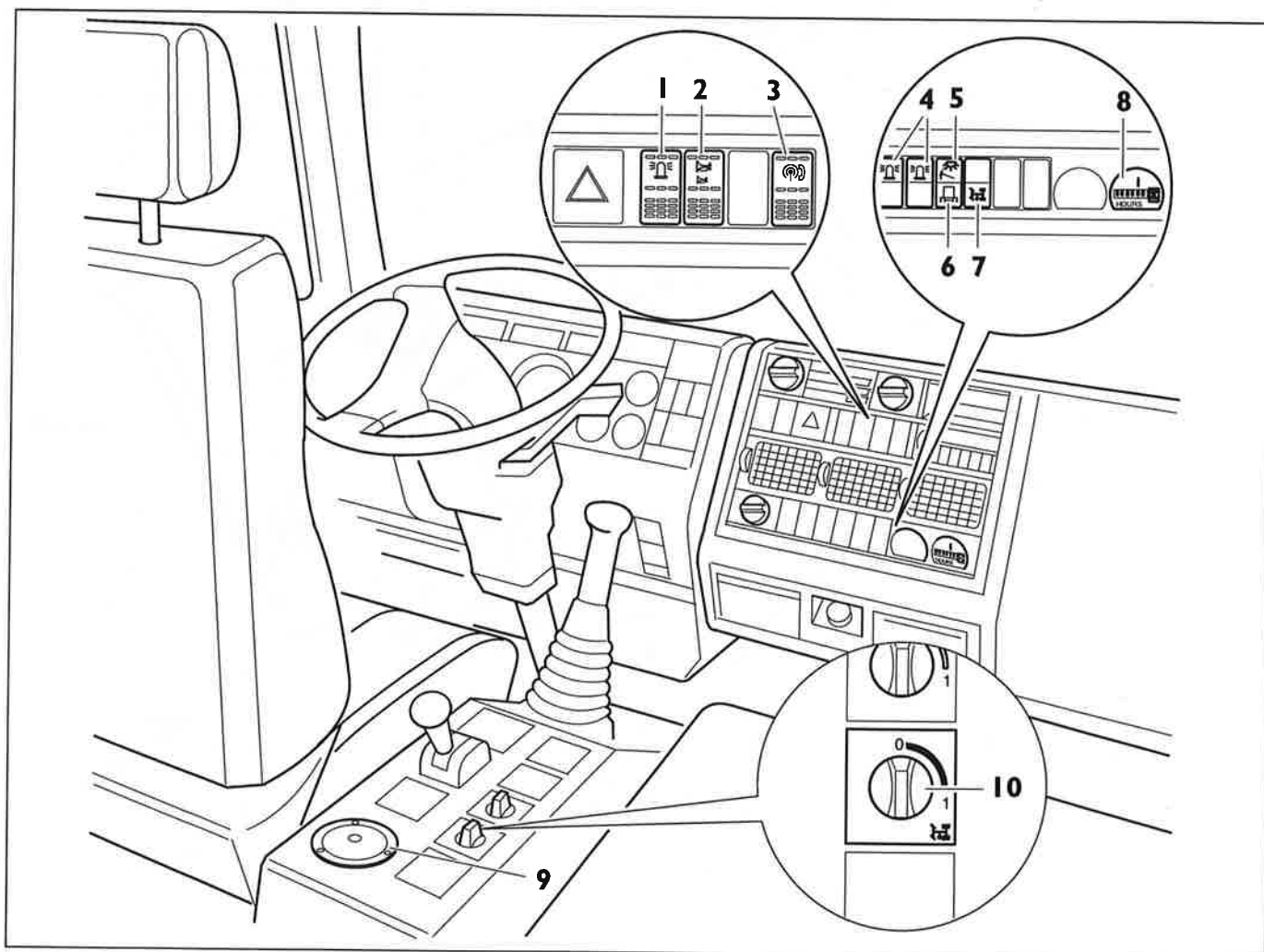


Abb. 29/1 Bedienelemente im Fahrerhaus des IVECO Euro Cargo

- 1** Alarm-Schalter *Rundumkennleuchte EIN/AUS*
Zu den Rundumkennleuchten wird die Betriebsbereitschaft der akustischen Warneinrichtung hergestellt. Durch Betätigen der Hupe kann die Klangfolge der akustischen Warneinrichtung ausgelöst werden.
- 2** Schalter *Akustische Warneinrichtung EIN/AUS*
Aktiviert den Dauerton der akustischen Warneinrichtung, wenn der Alarm-Schalter **1** aktiviert ist.
- 3** Schalter *Funk EIN/AUS* mit Kontrolllampe
Kontrolllampe im Schalter leuchtet auf bei eingeschaltetem Funk.
- 4** Kontrollampen Rundumkennleuchten
- 5** Kontrollampe *Beleuchtung Geräteraum*
Leuchtet bei eingeschalteter Zündung, wenn nicht alle Geräteraum-Rolläden geschlossen sind.
- 6** Kontrollampe *Abstützung*
Leuchtet auf bei ausgefahrener oder abgesenkter Abstützung, nicht gelöster Federfeststellung und Rettungskorb nicht in Fahrstellung.
- 7** Kontrollampe *Nebenabtrieb eingelegt*
Leuchtet auf bei eingelegtem Nebenabtrieb.
- 8** Betriebsstundenzähler
Zählt die gesamten Betriebsstunden, während der Nebenabtrieb eingelegt ist.
- 9** Libelle
Dient zum Ablesen der Fahrzeug-Neigung.
- 10** Schaltventil *Nebenabtrieb*
Stellung **1**: Nebenabtrieb EIN, Stellung **0**: AUS.

Die übrigen Bedienelemente im Fahrerhaus des Euro Cargo – sowie andere Fahrerhäuser – entsprechend der Bedienungs- und Wartungsanleitung des Fahrgestell-Herstellers.

2.1.2 Fahrerhaus DLK 23-12 n. B. CC

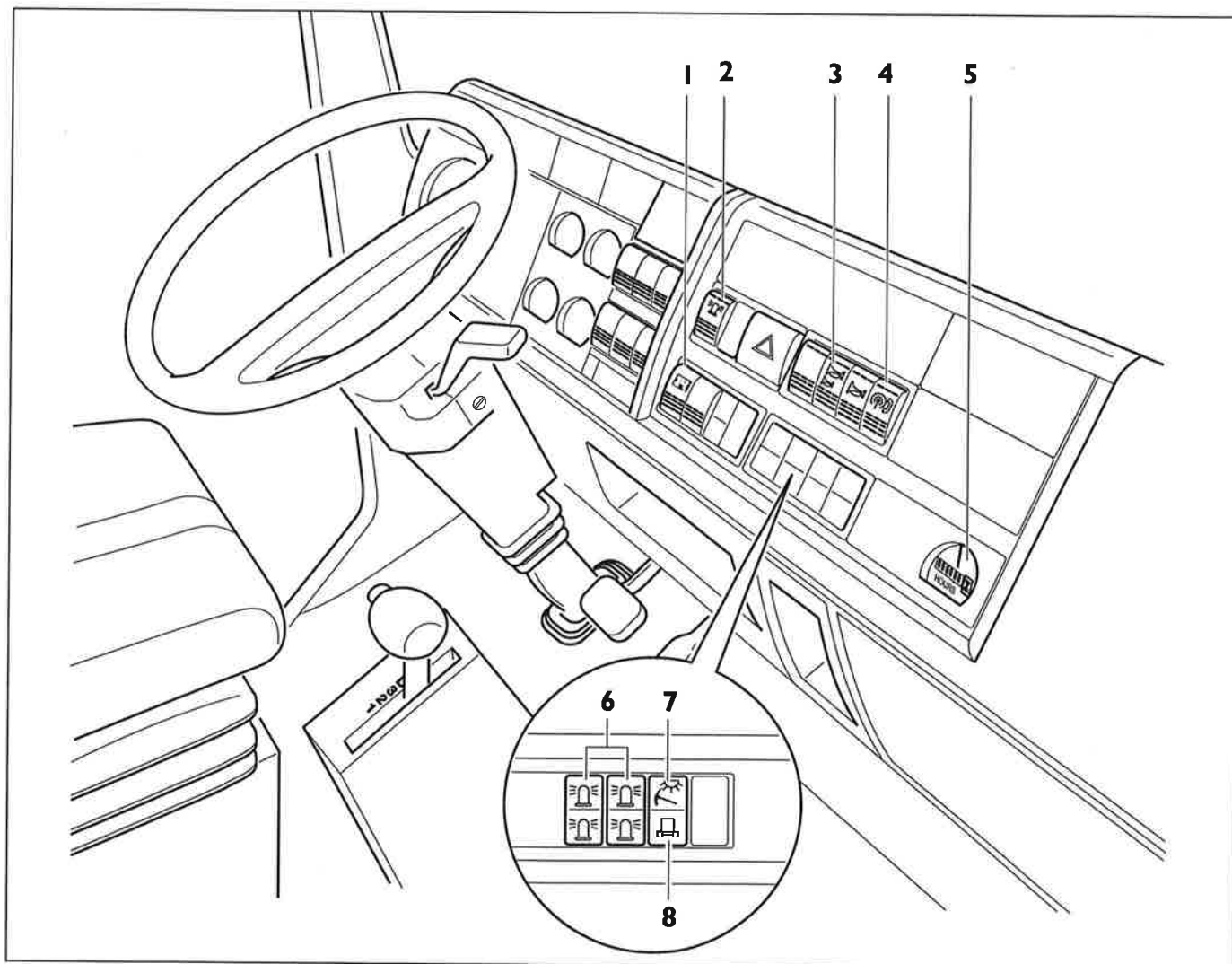


Abb. 30/I Bedienelemente im Fahrerhaus der DLK 23-12 n. B. CC

- 1** Schalter *Nebenabtrieb* mit Kontrolllampe
Kontrolllampe im Schalter leuchtet auf bei eingelegtem Nebenabtrieb.
- 2** Alarm-Schalter *Rundumkennleuchte EIN/AUS*
Zu den Rundumkennleuchten wird die Betriebsbereitschaft der akustischen Warneinrichtung hergestellt. Durch Betätigen der Hupe kann die Klangfolge der akustischen Warneinrichtung ausgelöst werden.
- 3** Schalter *Akustische Warneinrichtung EIN/AUS*
Aktiviert den Dauerton der akustischen Warneinrichtung, wenn der Alarm-Schalter **2** aktiviert ist.
- 4** Schalter *Funk EIN/AUS*
- 5** Betriebsstundenzähler
Zählt die gesamten Betriebsstunden, während der Nebenabtrieb eingelegt ist.
- 6** Kontrolllampen Rundumkennleuchten
- 7** Kontrolllampe *Beleuchtung Geräteraum*
Leuchtet bei eingeschalteter Zündung, wenn nicht alle Geräteraum-Rolläden geschlossen sind.
- 8** Kontrolllampe *Abstützung*
Leuchtet auf bei ausgefahrener und abgesenkter Abstützung.

Die übrigen Bedienelemente im Fahrerhaus entsprechend der Bedienungs- und Wartungsanleitung des Fahrgestell-Herstellers.

2.2 Podium und Geräteräume

Podium

Das Podium ist begehbar und kann über Aufstiege an der Seite bestiegen werden (Abb. 31/I, Position 1).

Über einen fest montierten Aufstieg (Abb. 31/I, Position 2) kann bei abgelegter Drehleiter zum Leitersatz aufgestiegen und von dort in den Rettungskorb (Sonderausstattung) eingestiegen werden.

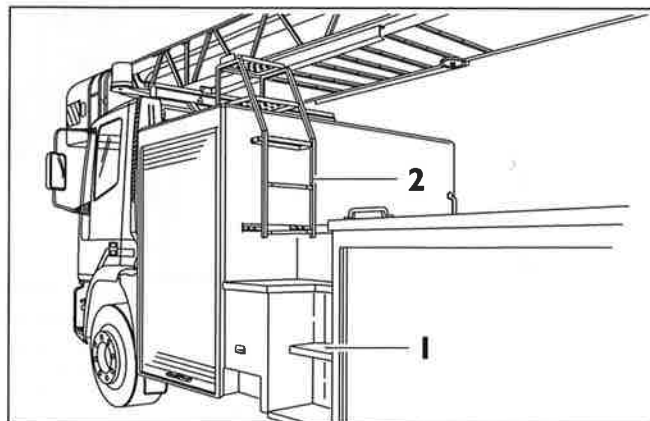


Abb. 31/I Aufstieg auf das Podium (Pos. 1),
Aufstieg zum abgelegten Leitersatz (Pos. 2).

Rolläden

Die Geräteräume sind mit Aluminium-Rolläden ausgestattet.

Rolläden öffnen:

- Entriegelungsknopf drücken.
- Rolladen hochschieben.

Beim Öffnen des Rolladens schaltet sich die Geräteraum-Beleuchtung automatisch ein, wenn das Standlicht im Fahrerhaus eingeschaltet ist.

Rolläden schließen:

- Rolladen am Griff herunterschieben bis die Verriegelung einrastet.

2.3 Bedienelemente am Fahrzeugheck

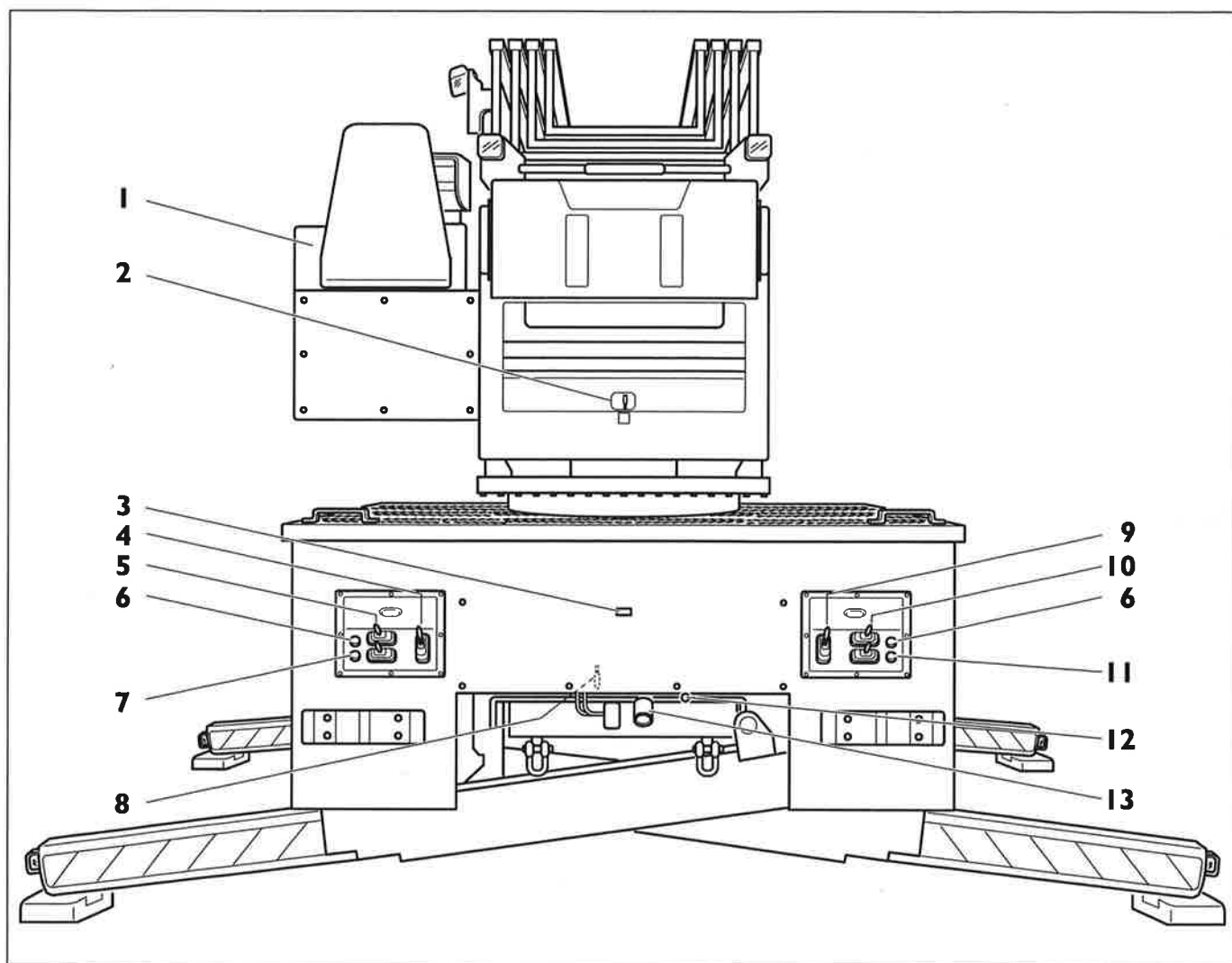


Abb. 32/1 Bedienelemente am Fahrzeugheck (Abbildung mit Vario-Abstützung)

- 1** Hauptsteuerstand
Detaillierte Beschreibung siehe Kapitel III, Abschnitt 2.4.
 - 2** Nur bei Drehleitern mit Schwenkjoch:
Hebel für das Ausregulieren des Niveauausgleichs im Notbetrieb von Hand.
 - 3** Kontrollampe Abstützung
Blinkt während des gesamten Abstützvorgangs.
Leuchtet auf, sobald die Abstützung ordnungsgemäß aufliegt und die Bedienung vom Hauptsteuerstand möglich ist.
Erlischt, sobald alle Stützbalken angehoben und eingefahren sind, die Federfeststellung vollständig gelöst und der Rettungskorb in Fahrstellung geschwenkt ist.
 - 4** Steuerhebel Stützbalken links absenken.
 - 5** Steuerhebel Stützbalken links aus- und einfahren.
 - 6** Drucktaster Korbschwenken Stop
Der Rettungskorb kann trotz Ein- oder Ausfahren der Abstützungen durch Betätigen des Drucktasters in jeder Stellung gehalten werden.
 - 7** Drucktaster Abstützungen links gemeinsam ausfahren und absenken (Sonderausstattung).
 - 8** Hebel für das Lösen der Federfeststellung im Notbetrieb von Hand.
 - 9** Steuerhebel Stützbalken rechts absenken.
 - 10** Steuerhebel Stützbalken rechts aus- und einfahren.
 - 11** Drucktaster Abstützungen rechts gemeinsam ausfahren und absenken (Sonderausstattung).
- Nur bei Drehleitern mit Niveaudrehkranz:
- 12** Zugstange für die Rückführung des Niveaudrehkranzes im Notbetrieb.
 - 13** Handpumpe für den manuellen Notbetrieb.

2.4 Hauptsteuerstand

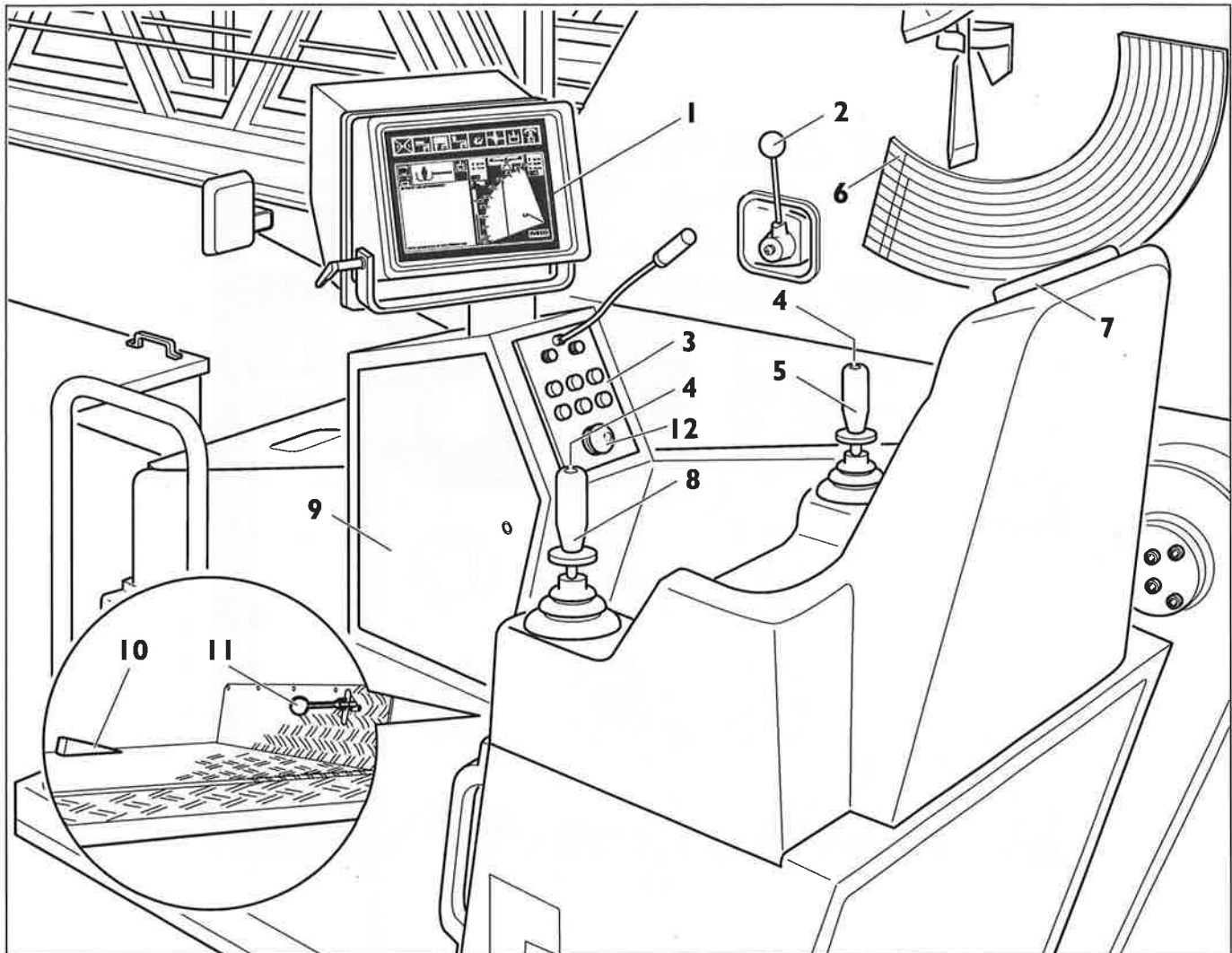


Abb. 33/I Hauptsteuerstand

- | | |
|---|--|
| <p>1 Bildschirm
Schwenkbar gelagerter Bildschirm mit LED-Display (farbige Symbole) im oberen, LCD-Anzeige im unteren Bereich. Detaillierte Beschreibung siehe Kapitel III, Abschnitt 2.6.</p> <p>2 Hebel zur Scheinwerfereinstellung
Verstellt die Suchscheinwerfer am Leittersatz um $\pm 90^\circ$.</p> <p>3 Bedienpult
Detaillierte Beschreibung siehe Kapitel III, Abschnitt 2.5.</p> <p>4 Druckknopf Wechselsprechanlage
Beim Sprechen mit dem Korbsteuerstand drücken und gedrückt halten, zum Hören loslassen.</p> <p>5 Steuerhebel für Ausfahren/Einfahren</p> <p>6 Gradbogen
Anzeige für Ausladungswerte.</p> | <p>7 Lautsprecher für die Wechselsprechanlage</p> <p>8 Steuerhebel für Aufrichten/Neigen und Drehen rechts/links</p> <p>9 Rechnergehäuse Hauptrechner</p> <p>10 Totmann-Fußschalter</p> <p>11 Notfahrhebel</p> <p>12 NOT-STOP mit Verriegelung
Setzt im Notfall alle Leiterbewegungen sofort still. Siehe auch Kapitel III, Abschnitt 2.5.</p> |
|---|--|

2.5 Bedienpult am Hauptsteuerstand

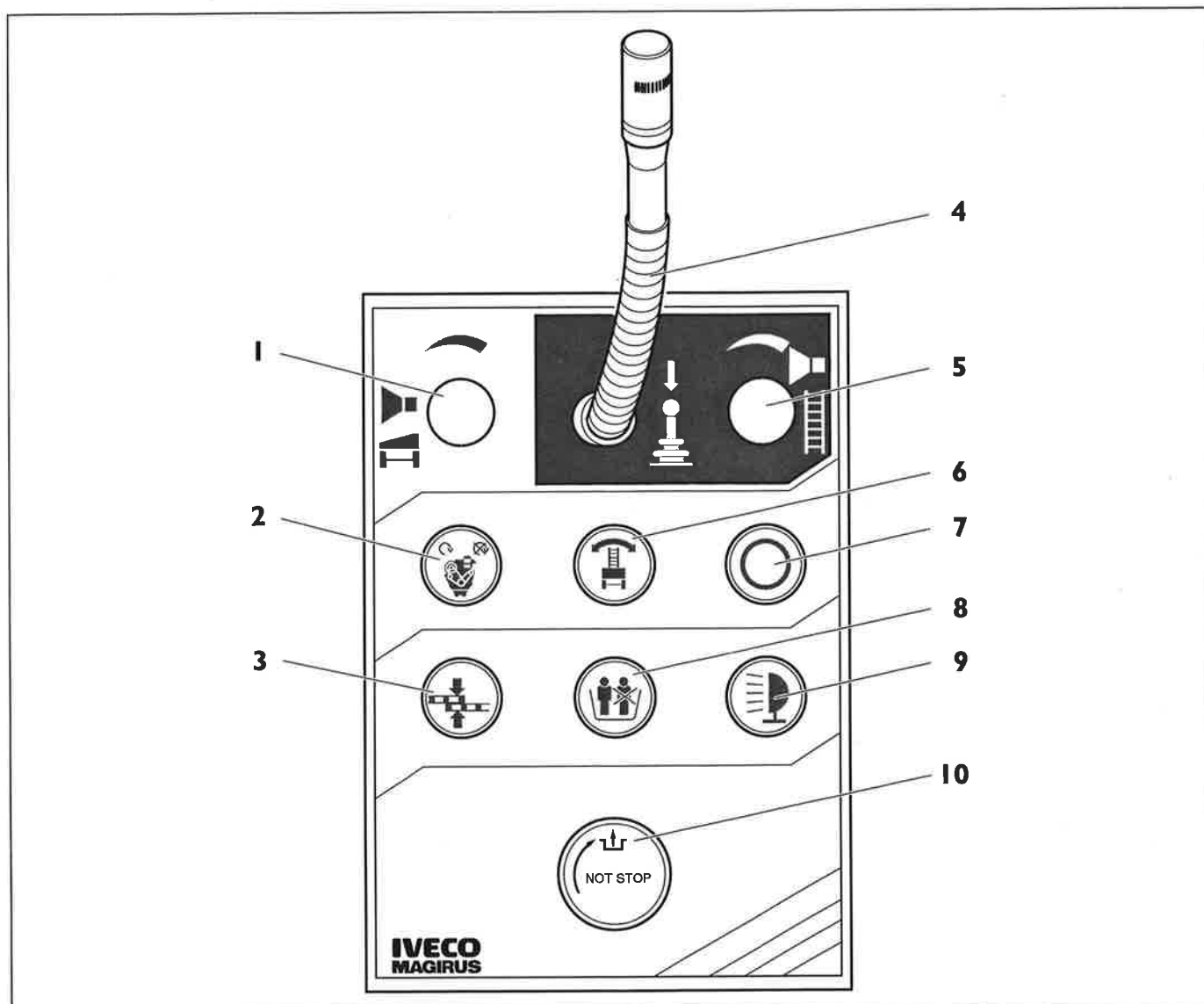


Abb. 34/I Bedienpult am Hauptsteuerstand

- | | |
|---|--|
| <p>1 Drehknopf für die Lautstärke der Wechselsprechanlage am Hauptsteuerstand</p> <p>2 Drucktaster <i>Motor Start/Stop</i></p> <p>3 Drucktaster <i>Sprossengleich</i></p> <p>4 Mikrofon für die Wechselsprechanlage</p> <p>5 Drehknopf für Lautstärke an der Leiterspitze</p> <p>6 Drucktaster <i>Niveaueingleich EIN/AUS</i></p> <p>7 Drucktaster <i>0</i>
Dient als Drucktaster <i>Automatische Leiternaufgabensteuerung EIN</i> und als Programmier-Taste im Memory-Betrieb (Sonderausstattung)</p> | <p>8 Drucktaster <i>Eingeschränkter Korbbetrieb</i>
Zum Umschalten auf größere Ausladung bei reduzierter Korblast an den Korbgrenzen.</p> <p>9 Drucktaster <i>Beleuchtung EIN/AUS</i>
Schaltet Suchscheinwerfer am Leitersatz und Beleuchtung Steuerstand.</p> <p>10 NOT-STOP mit Verriegelung
Setzt im Notfall alle Leiterbewegungen sofort still.</p> |
|---|--|

2.6 Bildschirm

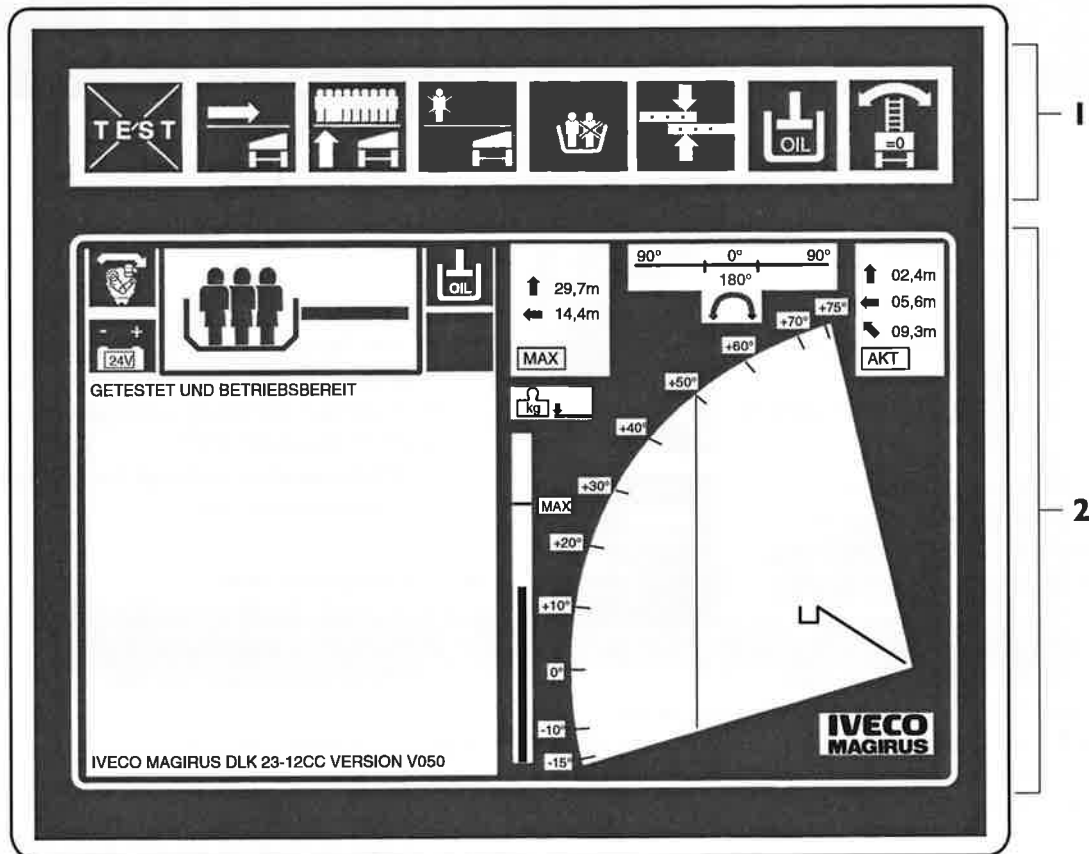


Abb. 35/I Bildschirm (z. B. DLK 23-12 Vario CC)

1 LED-Display

Das LED-Display besteht aus 8 Symbolen, die dem Bediener Informationen über den Betriebszustand geben. Detaillierte Beschreibung siehe Kapitel III, Abschnitt 2.6.1.

2 LC-Display

Das LC-Display bietet weitere Informationen zu Ausladung, Belastung sowie Textmeldungen zu Betriebszustand und Störungen. Detaillierte Beschreibung siehe Kapitel III, Abschnitt 2.6.2.

Hinweis:

Der Bildschirm dient ausschließlich der Anzeige.

Hinweis:

Ein Farb-Display (Sonderausstattung) vereint die Anzeigen aus LED- und LC-Display in einem farbigen Bildschirm. Detaillierte Beschreibung siehe Kapitel III, Abschnitt 2.6.3.

2.6.1 LED-Display

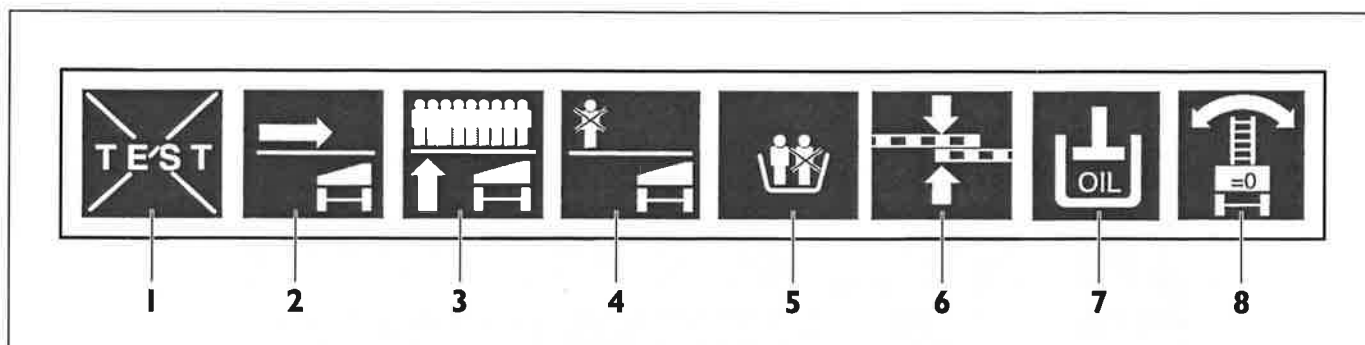


Abb. 36/1 Symbole im LED-Display

1 Testfehler – rot

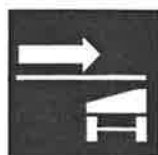
Leuchtet auf, wenn beim Einschalten ein Fehler festgestellt wurde.
Detaillierte Beschreibung siehe Kapitel IV.



2 Überlast, Leiter einfahren – rot

Leuchtet auf in Verbindung mit dem Text LEITER EINFAHREN im LC-Display, wenn

- sich die Leiter an der Benutzungsgrenze befindet.



Für weitere Bewegungen (z. B. Anleiten) muß die Leiter leicht eingefahren werden.

- die Gewichtsbelastung auf den Leitersatz und im Korb für den Moment die zulässige Höchstbelastung überschritten hat. Die Belastung muß reduziert oder die Leiter durch Einfahren entlastet werden.

3 8-Mann-Brücke – grün

Leuchtet auf, wenn die Leiter, mit oder ohne Korb, auf einer stabilen Auflage aufgelegt ist und die Leiterbewegung Neigen automatisch abgeschaltet wurde.



Dieses Symbol gibt die maximale Belastbarkeit der Leiterbrücke mit bis zu 8 Personen an, die gleichmäßig über den Leitersatz verteilt sein müssen.

4 Belasten im Freistand verboten – gelb

Leuchtet auf, wenn

- sich im Leiterbetrieb die Leiterspitze zwischen der 1-Mann-Freistandsgrenze und dem Auflagefeld befindet. In diesem Bereich darf die Leiter ohne Brückenbetrieb nicht belastet werden.
- im Korbbetrieb die Korbgränze erreicht ist.



5 Eingeschränkter Korbbetrieb – gelb

Das Symbol gibt an, daß der Korb nicht mehr mit seiner maximalen Belastung beladen werden darf.



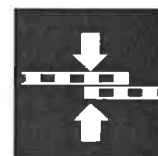
Bei Dauerlicht ist die Belastbarkeit um eine, bei Blinklicht um zwei Personen (nur RK 270) reduziert.

Im eingeschränkten Korbbetrieb kann unter Einhaltung der maximalen Belastung weitergefahren werden (siehe Kapitel III, Abschnitt 4.4.2).

Im LC-Display ist die zulässige Personenzahl in Form eines Symbols ersichtlich.

6 Sprossengleich – weiß

Leuchtet auf, sobald sich die Sprossen aller Leiterteile überdecken. Erst dann darf die Leiter bestiegen werden.



7 Bereitschaft und Öldruck – grün

- Durch Blinken wird angezeigt, daß die Leiter abgestützt und Leiterbewegungen durch Betätigen des Totmann-Fußschalters möglich sind.
- Durch Dauerlicht wird die Bereitschaft nach Drücken des Totmann-Fußschalters angezeigt, wenn Öldruck vorhanden ist und damit Leiterbewegungen gesteuert werden können.
- Durch Erlöschen wird angezeigt, daß gerade vom Korbsteuerstand aus gesteuert wird. Außerdem erlischt das Symbol, wenn noch nicht oder nicht mehr abgestützt ist oder der Fahrzeugmotor steht.



8 Kein Niveaueinstellung – rot

Bei Drehleitern mit Schwenkjoch leuchtet das Symbol auf, wenn der automatische Niveaueinstellung des Leitersatzes abgeschaltet wurde (z. B. beim Anleiten).

Bei Drehleitern mit Niveaudrehkranz leuchtet das Symbol auf, wenn der Niveaudrehkranz in Parallellage zwischen Leitersatz und Fahrgestell rückgeführt wurde oder wenn ein Niveaueinstellung aufgrund eines Defekts nicht möglich ist.

Blinkt, wenn die Rückführung durch Drucktaster Niveaueinstellung ausgelöst werden kann.



2.6.2 LC-Display

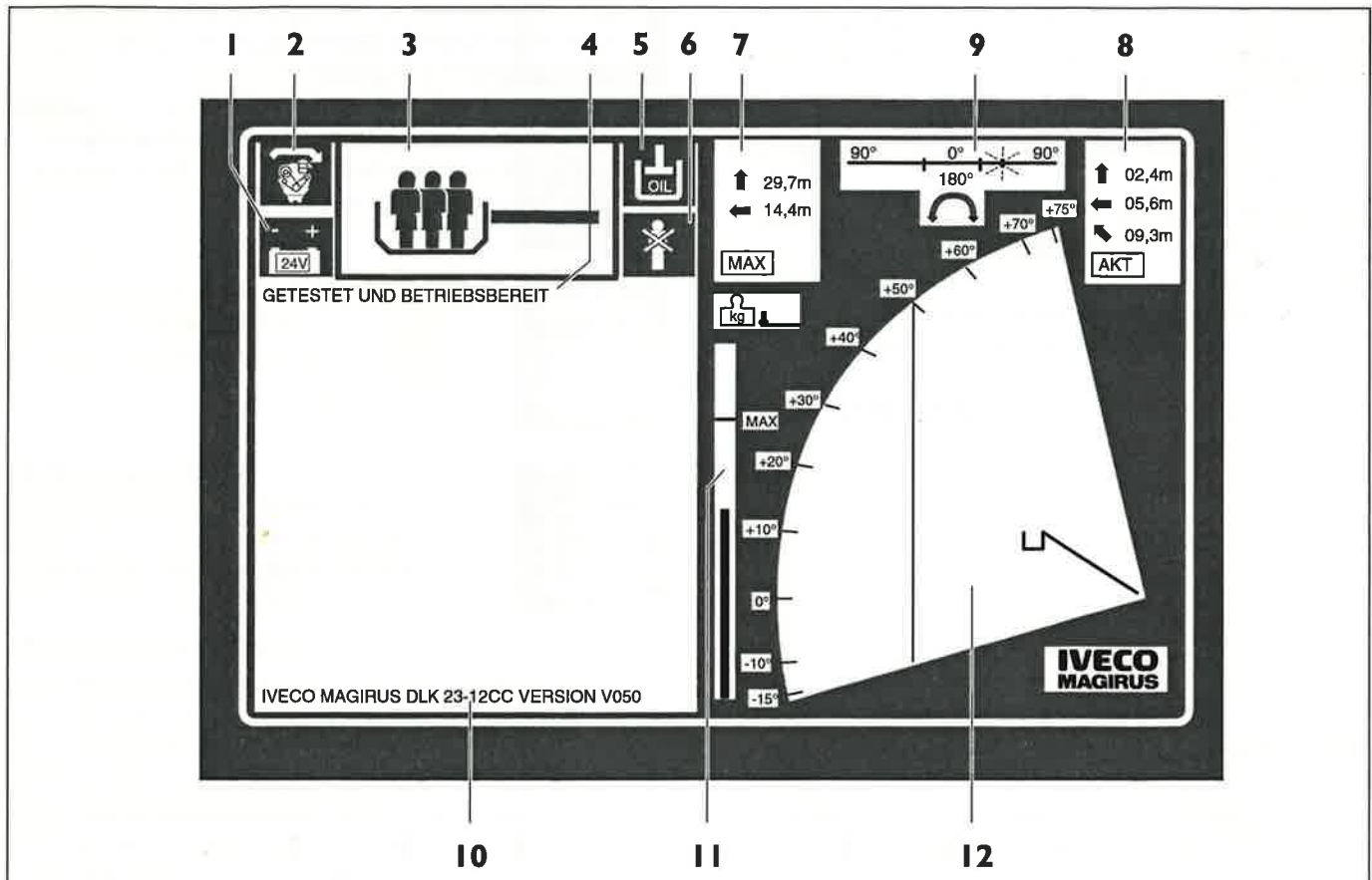


Abb. 37/I LC-Display

- 1** Versorgungsspannung
Ständige Angabe der Versorgungsspannung in Volt.
- 2** Betriebszustand Fahrzeugmotor
Symbolische Darstellung Motor läuft/steht.
- 3** Betriebszustands-Anzeige
 - Im Leiterfreistandbetrieb wird die momentan zulässige Belastbarkeit der Leiter (3, 2, 1 oder keine Personen) dargestellt.
 - Im Korbbetrieb wird die momentan zulässige Personenzahl im Korb dargestellt (3, 2, 1 Personen).
 - Bei Abschaltungen wird das Symbol *Steuerhebel in Mittelstellung bringen* dargestellt, wenn der Hebel noch ausgelenkt ist.
 - Bei Abschaltungen durch Anstoß wird die Anstoßrichtung dargestellt.
 - Bei Abschaltung der Neigebewegung durch Auflegen der Leiterspitze wird das Symbol *8-Mann-Brücke* dargestellt.
- 4** Textfeld
Klartextliche Beschreibung von Betriebszuständen, Warnhinweisen oder Störungen, Benutzerführung.
- 5** Betriebsbereitschaft
Symbolische Darstellung, wenn der Öldruck durch Betätigen des Totmann-Fußschalters an einem der Steuerstände eingeschaltet ist.
- 6** Belasten verboten
Symbolische Darstellung, daß die momentane Abschaltgrenze erreicht ist.
- 7** Anzeige der maximale Rettungshöhe und Ausladung der Leiterspitze an der aktuellen Abschaltgrenze (MAX).
- 8** Anzeige der aktuellen Rettungshöhe, Ausladung und Leiterlänge.
Die Höhenangabe bezieht sich auf die Leiterstandfläche, die Leiterlänge auf die Hinterkante des Leitersatzes und die Ausladung auf die Außenkante der Abstützung.
Die Angaben der Maximalwerte **7** (MAX) und der aktuellen Werte **8** (AKT) können um $\pm 0,3$ m differieren.

Fortsetzung Legende LC-Display:

9 Drehwinkelanzeige

Anzeige des aktuellen Drehwinkels bezogen auf die Längsachse des Fahrgestells. Ein blinkender Punkt zeigt die momentane Position.

Anzeige der Ausladungs-Umschaltwinkel mit zwei weiteren, nicht blinkenden Markierungen (siehe Kapitel III, Abschnitt 4.3.4).

10 Ständige Anzeige der Versionsnummer der Steuerungs-Software sowie des Leitertyps.

11 Lastanzeige

Balkendarstellung der momentanen Belastung des Leitersatzes. Je höher der Balken steigt, desto größer ist die Belastung.

Die Markierung MAX stellt die Überlastgrenze dar.

12 Benutzungsfeldanzeige

Darstellung der Drehleiter und der aktuellen Abschaltgrenze. Damit wird die momentane Stellung der Leiter und die bis zur Abschaltgrenze noch verfügbare Ausladungsreserve angezeigt.

Beim Betrieb über dem Fahrerhaus oder entgegengesetzt nach hinten blinkt zusätzlich die seitliche Abschaltgrenze (siehe Kapitel III, Abschnitt 4.3.4), wenn die Abstützung nicht maximal ausgefahren ist.

2.6.3 Farb-Display (Sonderausstattung)

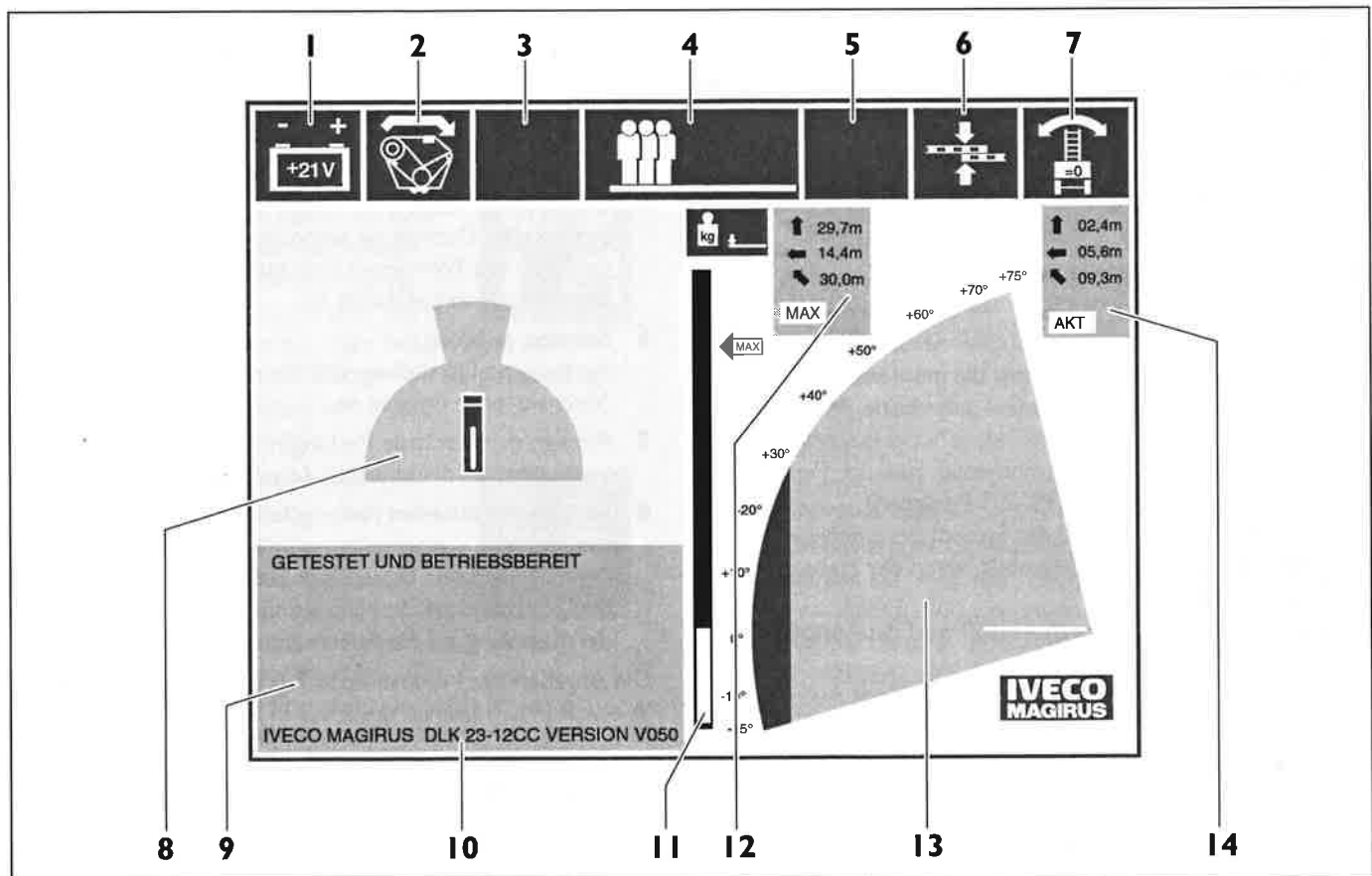


Abb. 38/I Farb-Display

1 Versorgungsspannung/Testfehler

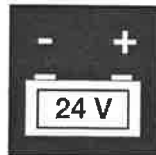
Ständige Angabe der Versorgungsspannung

grün = über 22 V

gelb = 20 bis 21 V

rot = weniger als 19 V

Das Testfehlersymbol leuchtet auf, wenn beim Einschalten ein Fehler festgestellt wurde.

**2 Betriebszustand Fahrzeugmotor**

weiß = Stehender Motor

grün = Laufender Motor

**3 Betriebsbereitschaft**

grün blinkend = Betriebsbereitschaft am Steuerstand

grün Dauerlicht = Steuerung vom Bedienstand aktiv

**4 Betriebszustands-Anzeige**

- Im Leiterfreistandbetrieb wird die momentan zulässige Belastbarkeit der Leiter (3, 2, 1 oder keine Personen) dargestellt.
- Im Korbbetrieb wird die momentan zulässige Personenanzahl im Korb dargestellt (3, 2, 1 Personen).
- Bei Abschaltungen wird das Symbol *Steuerhebel in Mittelstellung bringen* dargestellt, wenn der Hebel noch ausgelenkt ist.
- Bei Abschaltungen durch Anstoß wird die Anstoßrichtung dargestellt.
- Bei Abschaltung der Neigebewegung durch Auflegen der Leiterspitze wird das Symbol *8-Mann-Brücke* dargestellt.

5 Warnsymbole

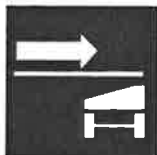
schwarzes Feld = keine Warnung

gelbes Warndreieck = Leiterausladung im Vorwarnbereich

gelbes Symbol = Belastung im Freistand verboten

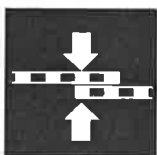


rotes Symbol = Überlast, Leiter einfahren

**6 Sprossengleichheit**

schwarzes Feld = keine Sprossengleichheit

weißes Symbol = Sprossengleichheit

**7 Niveaueingleich**

grünes Symbol = Niveaueingleich aktiv

rotes Symbol = Niveaueingleich aus oder defekt

**8 Benutzungsfeld der Drehleiter in der Draufsicht**

Dargestellt wird der Leitersatz mit den Ausladungsbereichen, die aktuelle Drehposition und die Abhängigkeit der Ausladung von der Drehposition sowie vergrößertem Fahrgestell mit der Ausfahrlänge der einzelnen Stützbalken.

Dabei wird entweder der Drehbereich von 0° bis ±90° oder von ±90° bis ±180° dargestellt

9 Textfeld

Klartextliche Beschreibung von Betriebszuständen, Warnhinweisen oder Störungen, Benutzerführung.

10 Ständige Anzeige der Versionsnummer der Steuerungssoftware sowie des Leitertyps.**11 Lastanzeige**

Balkendarstellung der momentanen Belastung des Leitersatzes. Je höher der Balken steigt, desto größer ist die Belastung.

Die Markierung MAX stellt die Überlastgrenze dar.

grün = Belastungsreserven vorhanden

gelb = Belastungsreserven gehen gegen Null

rot = Überlastgrenze überschritten

12 Anzeige der maximalen Rettungshöhe und Ausladung der Leiterspitze an der aktuellen Abschaltgrenze (MAX).**13 Benutzungsfeld der Drehleiter in der Seitenansicht**

Maßstäbliche Darstellung des Leitersatzes in Länge und Aufrichtwinkel mit den erlaubten Ausladungsgrenzen.

– Benutzungsfeld grün, Bereich außerhalb schwarz = Leiterspitze innerhalb des erlaubten Bereichs, keine Überlast

– Benutzungsfeld grün, Bereich außerhalb rot = Leiterspitze bewegt sich im Auflagenbereich (Belasten im Freistand verboten)

– Benutzungsfeld gelb, Bereich außerhalb rot = Leiterspitze nähert sich der Abschaltgrenze (Vorwarnbereich 1,5 m vor der Grenze)

– Benutzungsfeld rot, Bereich außerhalb rot = Überlastgrenze erreicht (absolute Benutzungsgrenze oder Überlast an Korb oder Leiterspitze)

14 Anzeige der aktuellen Rettungshöhe, Ausladung und Leiterlänge.

Die Höhenangabe bezieht sich auf die Leiterstandfläche, die Leiterlänge auf die Hinterkante des Leitersatzes und die Ausladung auf die Außenkante der Abstützung.

2.7 Rettungskorb RK 270 Vario (Sonderausstattung)

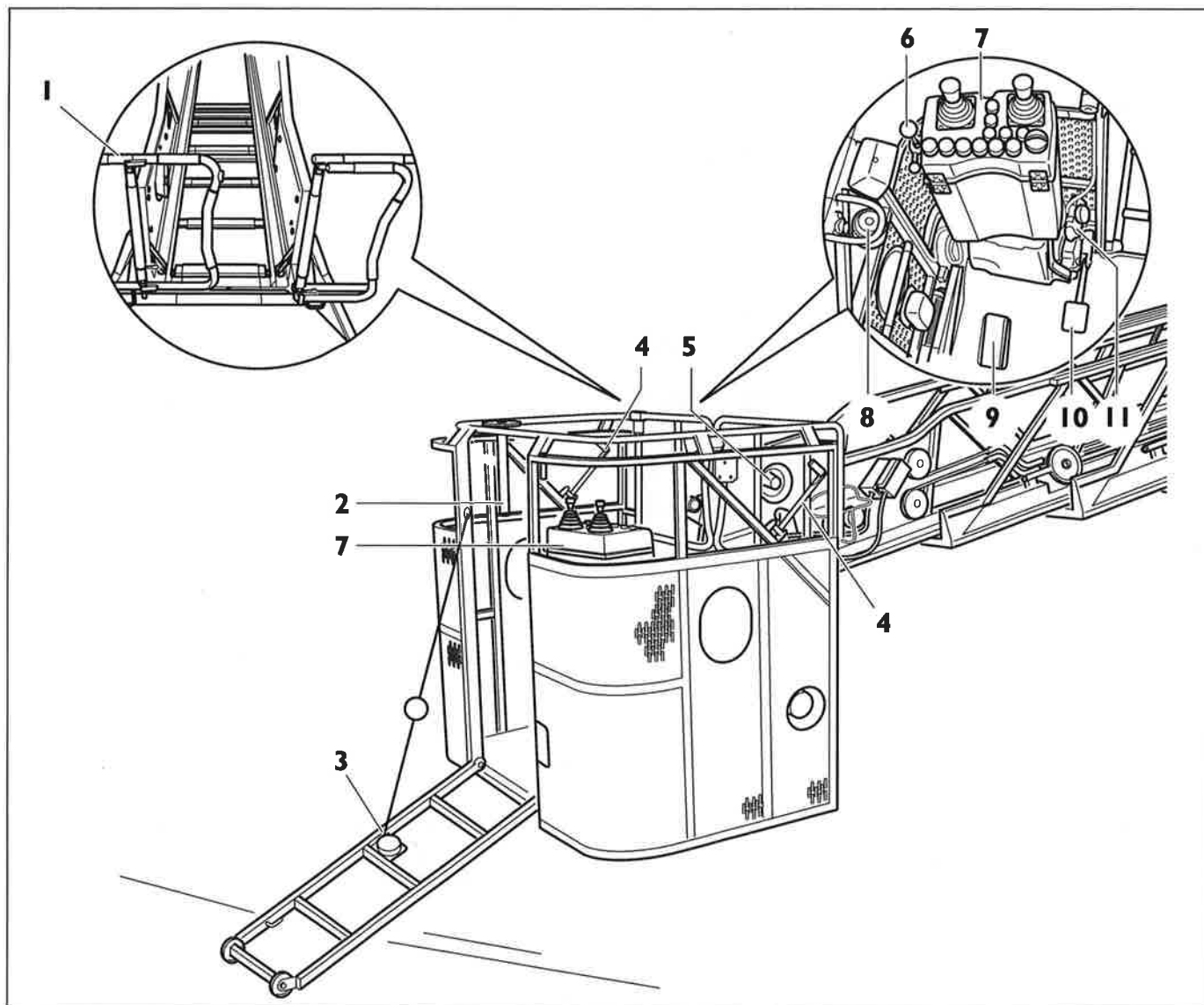


Abb. 40/I Bedienelemente am Rettungskorb RK 270 Vario

- | | |
|---|---|
| <p>1 Übersteigtüren zur Leiter mit Verriegelung</p> <p>2 Mehrzweckaufnahme
Zum Einstecken von Krankentragen-Lagerung, Haltebügel für Rollgliss, Scheinwerferbrücke, etc.</p> <p>3 Aufstiegsleiter mit Seilzug</p> <p>4 Ausklappbare Aufsteckzapfen für Flutlichtscheinwerfer</p> <p>5 Lautsprecher der Wechselsprechanlage</p> <p>6 Hebel für den Notbetrieb (Korbsenrechtsteuerung) mit Verriegelung</p> <p>7 Korbsteuerstand
Detaillierte Beschreibung siehe Kapitel III, Abschnitt 2.8.</p> <p>8 Mikrofon für die Wechselsprechanlage zum Hauptsteuerstand</p> <p>9 Totmann-Fußschalter</p> | <p>10 Pedal der Hydraulik-Fußpumpe für den Notbetrieb (Korbsenrechtsteuerung)</p> <p>11 Ölausgleichsbehälter des Hydraulikaggregats mit Einfüllöffnung zum Nachfüllen von Öl.</p> |
|---|---|

2.8 Korbsteuerstand

2.8.1 Standard-Korbsteuerstand

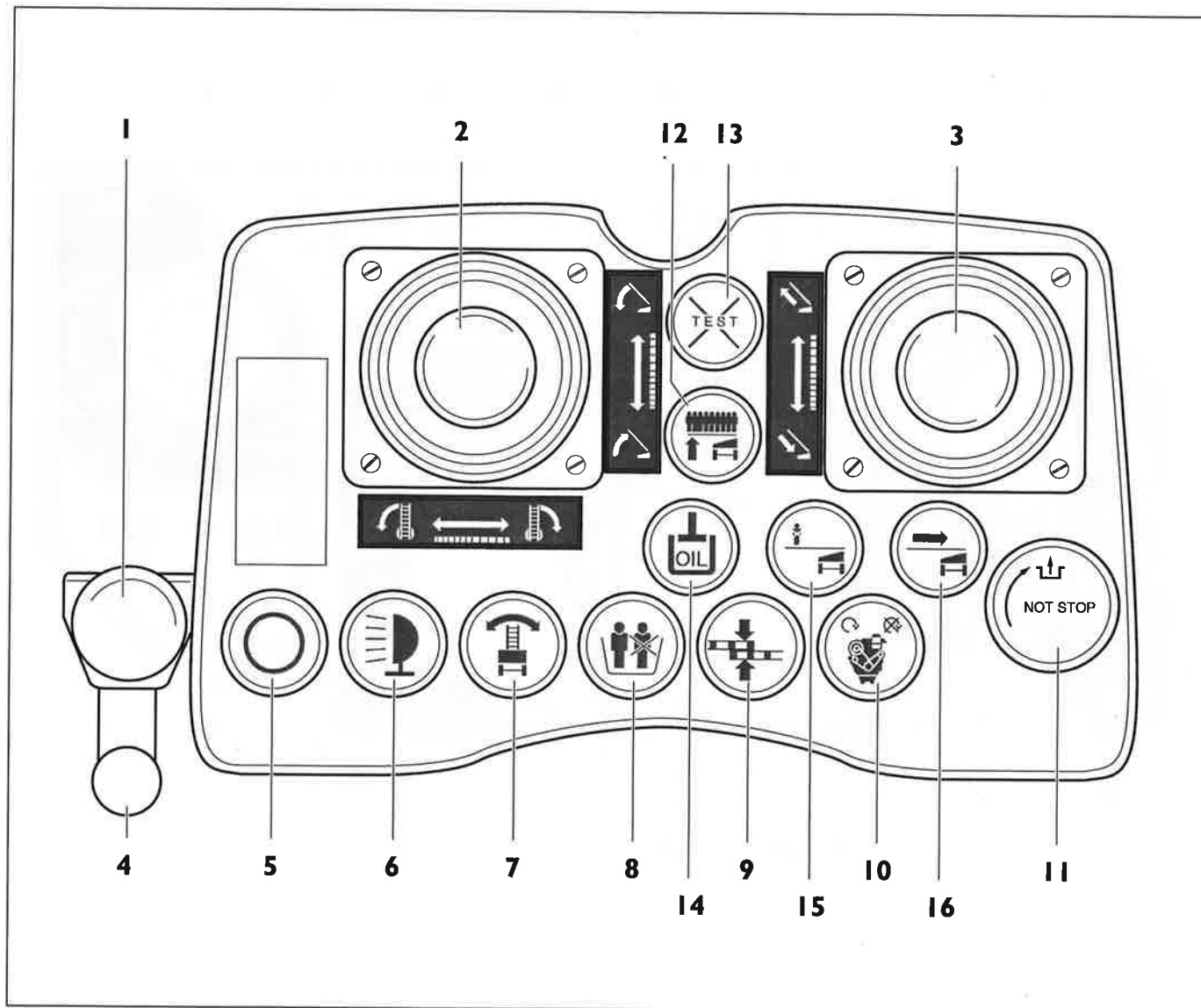


Abb. 41/1 Korbsteuerstand

- 1** Hebel für den Notbetrieb (Korbsenkrechtsteuerung)
- 2** Steuerhebel für Aufrichten/Neigen und Drehen
- 3** Steuerhebel für Ausfahren/Einfahren
- 4** Verriegelungshebel für den Notbetrieb-Hebel **1**
- 5** Drucktaster **0** (Sonderausstattung)
Dient als Drucktaster Automatische Leiternaufensteuerung **EIN**
- 6** Drucktaster *Beleuchtung EIN/AUS*
Schaltet Scheinwerfer am Leitersatz und Beleuchtung Steuerstände.
- 7** Drucktaster *Niveaueingleich EIN/AUS*
mit Kontrollampe – rot

- 8** Drucktaster *Eingeschränkter Korbetrieb* mit Kontrollampe – gelb.
Zum Umschalten auf größere Ausladung an den Korbgrößen.
- 9** Drucktaster *Sprossengleich* mit Kontrollampe – weiß
- 10** Drucktaster *Motor EIN/AUS*
- 11** NOT-STOP mit Verriegelung

Kontrollampen analog zu Kapitel III, Abschnitt 2.6.1

- 12** 8-Mann-Brücke – grün
- 13** Testfehler – rot
- 14** Bereitschaft und Öldruck – grün
- 15** Belasten verboten – gelb
- 16** Überlast, Leiter einfahren – rot

2.8.2 Korbsteuerstand mit Bildschirm (Sonderausstattung)

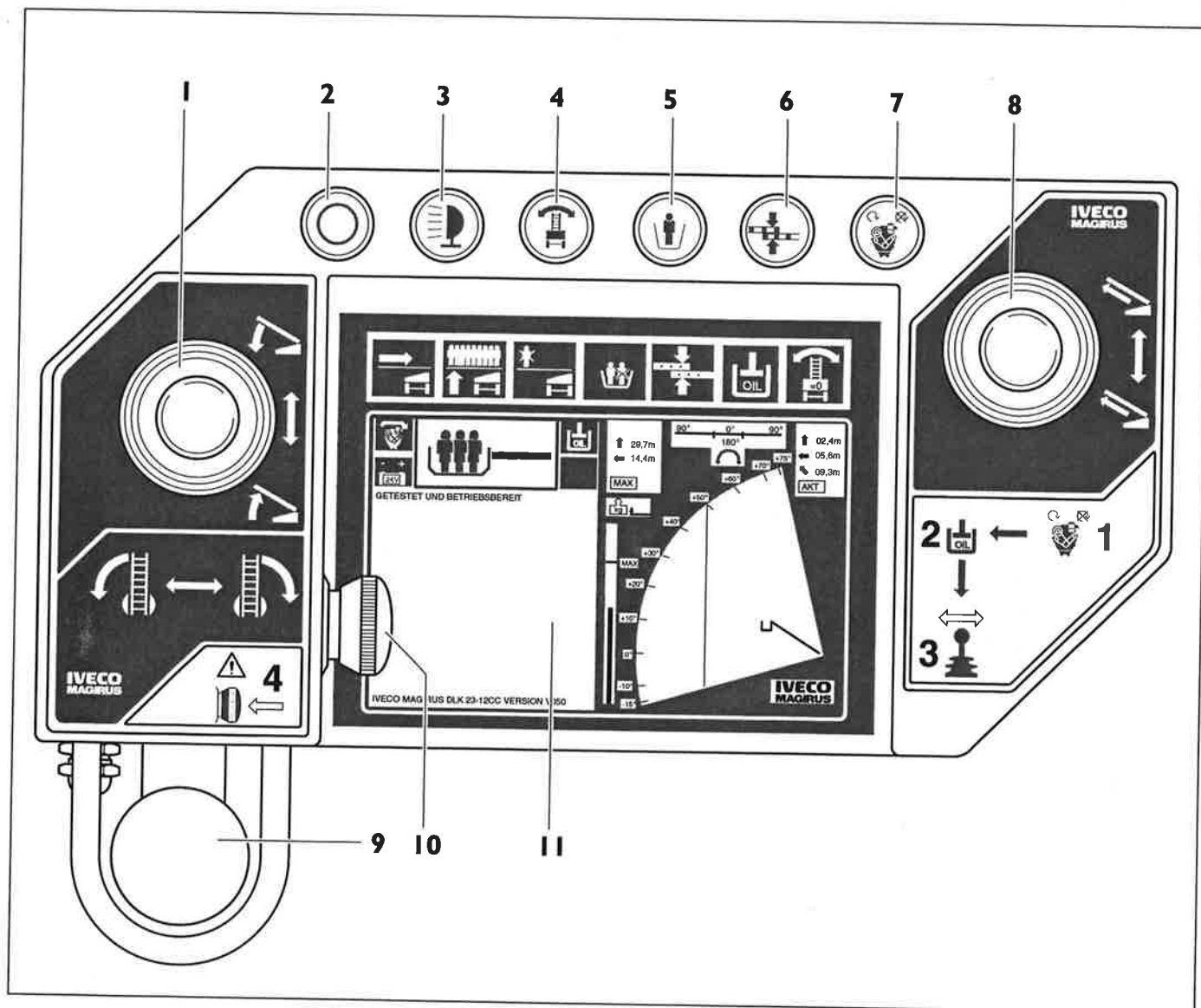


Abb. 42/1 Korbsteuerstand mit Bildschirm (Sonderausstattung)

- | | |
|---|--|
| <p>1 Steuerhebel für Aufrichten/Neigen und Drehen</p> <p>2 Drucktaster 0 (Sonderausstattung)
Dient als Drucktaster Automatische Leiteraflagensteuerung EIN</p> <p>3 Drucktaster Beleuchtung EIN/AUS
Schaltet Scheinwerfer am Leitersatz und Beleuchtung Steuerstände.</p> <p>4 Drucktaster Niveaueingleich EIN/AUS mit Kontrolllampe – rot</p> <p>5 Drucktaster Eingeschränkter Korbbetrieb mit Kontrolllampe – gelb.
Zum Umschalten auf größere Ausladung an den Korbgrenzen.</p> <p>6 Drucktaster Sprossengleich mit Kontrolllampe – weiß</p> <p>7 Drucktaster Motor EIN/AUS</p> | <p>8 Steuerhebel für Ausfahren/Einfahren</p> <p>9 Hebel für den Notbetrieb (Korbsenrechtsteuerung)</p> <p>10 NOT-STOP mit Verriegelung</p> <p>11 Bildschirm
Detaillierte Beschreibung siehe Kapitel III, Abschnitt 2.6</p> |
|---|--|

3 Vor dem Leiterbetrieb

3.1 Standplatz wählen

Gefahr!

- **Sicheren Standplatz wählen**
Standplatz so wählen, daß die Berührung von und spannungsführenden Leitungen durch Personen und Geräte (auch mittelbar) ausgeschlossen ist.
- **Verkehrssicherung**
Wird die Drehleiter auf Verkehrswegen abgestellt, für Verkehrssicherung sorgen, Rundumkennleuchte und Warmlinikanlage einschalten.
- **Motorgase sind giftig!**
Vor dem Einlegen des Nebenabtriebs Abgasschlauch verlegen!

- Fahrzeug möglichst nahe an das Einsatzobjekt fahren. Die nicht aufgerichtete Leiter (mit Rettungskorb) muß aber noch um 90° gedreht werden können!
- Hinweise zum Untergrund, zu Standplätzen mit Neigung und zu vereisten Standplätzen nach den folgenden Abschnitten unbedingt beachten!

3.1.1 Untergrund

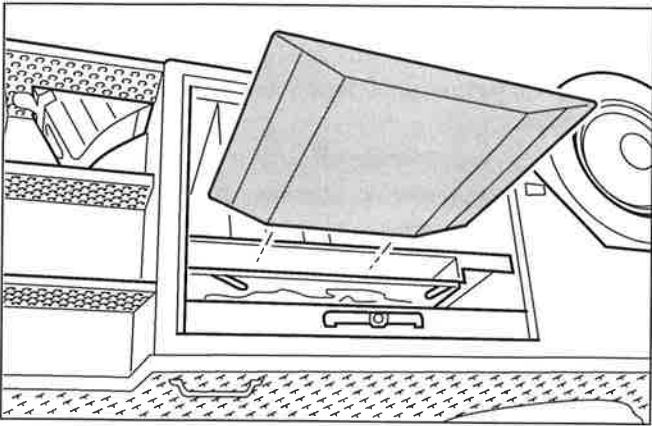
Gefahr!

Weicher Untergrund (Belastbarkeit $< 80 \text{ N/cm}^2$) gefährdet die Standsicherheit der Leiter und kann zum Kippen führen!

Hinterräder und Abstützung **nicht** auf weichen, nachgiebigen Untergrund und Schachtabdeckungen oder verdeckte Gruben – Hydrantendeckel stellen.

- Fahrzeug nur auf festen Untergrund stellen (Belastbarkeit $> 80 \text{ N/cm}^2$).
- Bei nicht befestigtem Untergrund Auffahrböhlen unter die Räder (Abb. 44/1) und Unterlegklötze unter die Abstützungen legen.

Abb. 44/1 Auffahrböhlen



3.1.2 Standplatz mit Neigung

- Fahrzeugneigung an der Libelle im Fahrerhaus kontrollieren (Abb. 45/I).

Geländeneigungen bis 7° werden von dem selbsttätigen Niveaue Ausgleich der Leiter ausgeglichen.



Gefahr!

Geländeneigungen über 7° (entspricht 12,3% Steigung) gefährden die Bewegungen auf der Leiter und Ihre Standfestigkeit!

Geländeneigungen über $8,5^\circ$ erlauben nur eingeschränkten Leiterbetrieb! Die maximal zulässigen Belastungen werden aus Sicherheitsgründen reduziert.

- Standplatz verändern, bis die Geländeneigung unter 7° liegt.
- Radklötze an den Hinterrädern unterlegen.

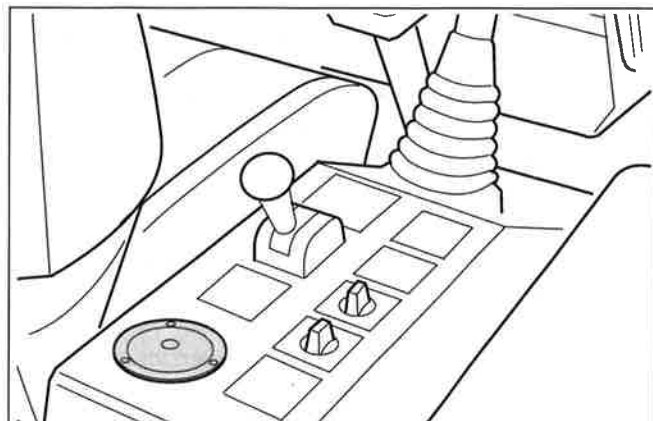


Abb. 45/I Libelle im Fahrerhaus zur Kontrolle der Fahrzeugneigung

3.1.3 Vereister Standplatz

- Splitt oder Sand unter Hinterräder und Abstützung streuen.
- Radklötze an den Hinterrädern unterlegen.

3.2 Nebenabtrieb einlegen

- Gang herausnehmen.
Bei Automatikgetriebe Wählhebel auf Stellung N stellen.
- Feststellbremse betätigen.
- Bei Schaltgetriebe Kupplungspedal im Fahrerhaus treten.
- Nebenabtrieb durch Drehen des Schaltventils auf Stellung **1** einschalten (Abb. 46/1).
- Bei Automatikgetriebe Schalter *Nebenabtrieb* im Armaturenbrett betätigen (Abb. 46/2).
- Kontrolllampe *Nebenabtrieb EIN* im Fahrerhaus leuchtet (Abb. 46/3).
- Bei Schaltgetriebe Kupplungspedal langsam loslassen.

Der Schalt- bzw. Wählhebel wird verriegelt.
Die Wamblinkleuchten am hinteren Ende des Leitersatzes blinken (Abb. 46/4). Im Fahrerhaus blinkt gleichzeitig die Blinklichtkontrolle oder die Wamblinkkontrolle (je nach Fahrgestell).

Leiter-Selbsttest

Nach dem Einlegen des Nebenabtriebs überprüft der Mikroprozessor der Steuerung den Programmspeicher (ROM) und den Arbeitsspeicher (RAM). Um Fehlsteuerungen zu vermeiden, wird die Steuerung im Fehlerfall nicht aktiviert.

Gleichzeitig werden alle Schalt- und Fühlerelemente (z. B. Neigungspendel, Potentiometer, Dehnmeßstreifen) überprüft. Fehlerhafte Elemente werden durch einen Fehlertext im Bildschirm angezeigt. Der Leiterbetrieb wird entsprechend der Wichtigkeit der aufgetretenen Fehler aufrecht erhalten oder eingeschränkt.

Sind absolut erforderliche Elemente (z. B. der Totmannschalter) fehlerhaft, erscheint zusätzlich der Text im Bildschirm: LEITERBETRIEB GESPERRT, SCHWERWIEGENDER FEHLER. Die Steuerung unterbindet den Leiterbetrieb.

Weitere Informationen zu Fehlern siehe Kapitel IV – Betriebsstörungen.

Hinweis:

- Bis zur Beendigung des Leiter-Selbsttests keine Drucktaster oder Steuerhebel betätigen.
 - Die Leiter ist nach dem Warnton der Überlast-Glocke (etwa eine Sekunde) betriebsbereit.
- Im Bildschirm erscheint der Text: GETESTET UND BETRIEBSBEREIT.

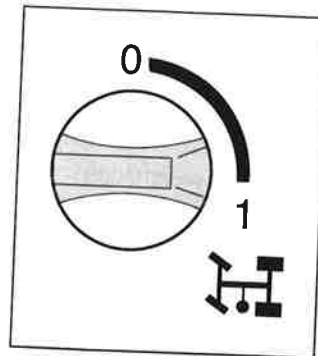


Abb. 46/1 Nebenabtrieb auf Stellung 1 bei Schaltgetriebe

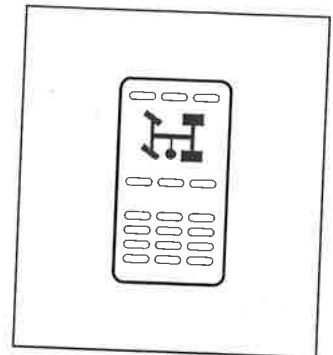


Abb. 46/2 Schalter *Nebenabtrieb* bei Automatikgetriebe

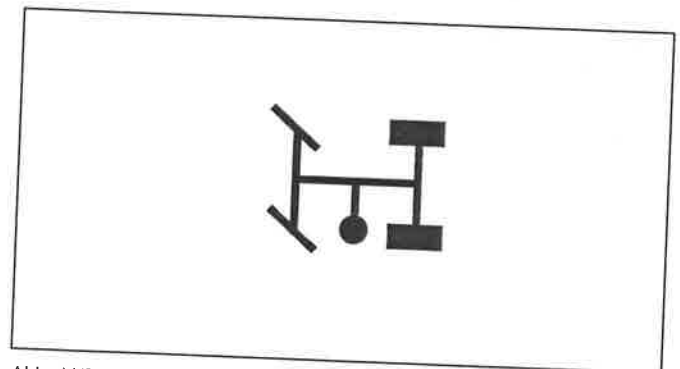


Abb. 46/3 Kontrolllampe *Nebenabtrieb EIN*

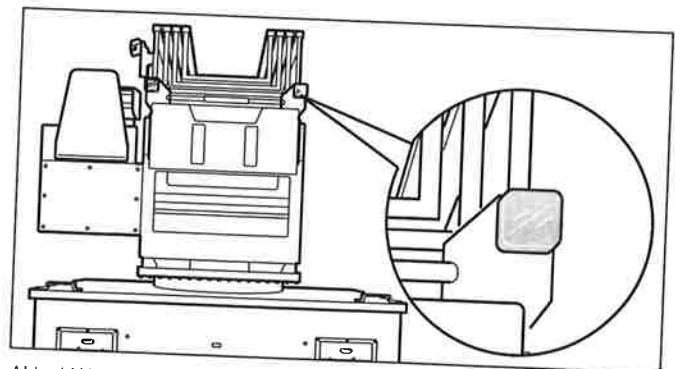


Abb. 46/4 Wamblinkleuchten hinten am Leitersatz

3.3 Abstützen



Gefahr!

Unbeobachtete Stützbalken in Bewegung können Verletzungen und Sachschäden verursachen!

- Vor jeder Bewegung der Stützbalken sicherstellen, daß sich keine Personen oder Gegenstände im Bewegungsbereich befinden.
- Während des gesamten Abstützvorgangs den Bewegungsbereich der Stützbalken ständig beobachten.

3.3.1 Varioabstützung

- Hinweise zum Untergrund nach Kapitel III, Abschnitt 3.1.1 beachten.

Um die maximale Ausladung über 360° zu erreichen, alle vier Stützbalken ganz ausfahren.

Wenn dies nicht möglich ist, lassen sich die Stützbalken jedoch auch einzeln auf jede beliebige Länge ausfahren. Die Steuerung reduziert dann im Leiterbetrieb automatisch die maximal zulässige Ausladung und die maximale Leiterlänge.

- Darauf achten, daß zumindest die in Einsatzrichtung liegenden Stützbalken ganz ausgefahren werden, um im Einsatzdrehbereich die maximale Ausladung und Leiterlänge zu erreichen.

Ausfahren

- Bei freiem Bewegungsbereich der Stützbalken den Steuerhebel *Stützbalken Aus-/Einfahren* nach außen auslenken (Abb. 47/1). Die Steuerhebel für beide Stützbalken einer Seite lassen sich auch zusammen betätigen.

Die Motordrehzahl erhöht sich, der Ölstrom wird in die Abstützung geleitet, der Korb schwenkt in Arbeitsstellung. Kontrolllampe *Abstützung am Fahrzeugheck* (Abb. 47/2) und im Fahrerhaus blinkt (Abb. 47/3), bis die Abstützung vollständig ausgefahren ist.

- Steuerhebel loslassen.

Die Steuerhebel gehen in die Nullage zurück, der Motor wird auf Leerlaufdrehzahl gebracht.

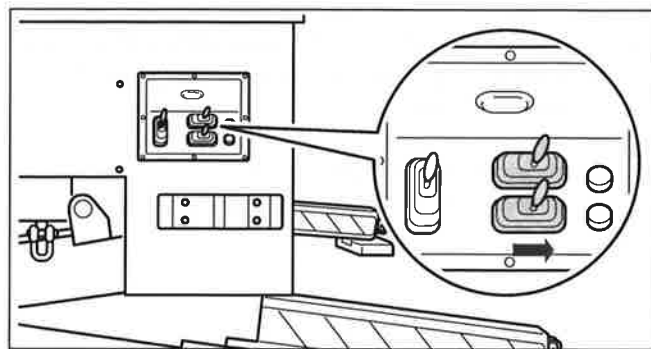


Abb. 47/1 Steuerhebel Stützbalken Aus-/Einfahren nach außen auslenken.

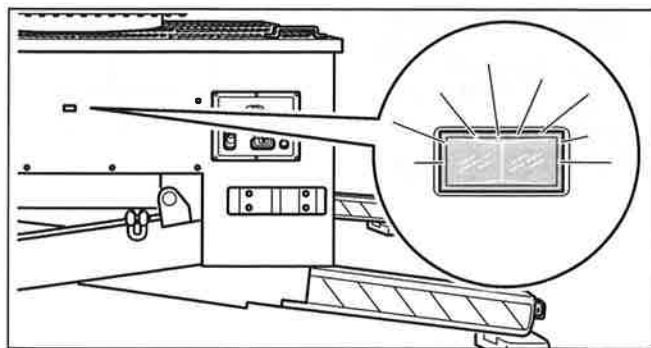


Abb. 47/2 Kontrolllampe Abstützung am Fahrzeugheck

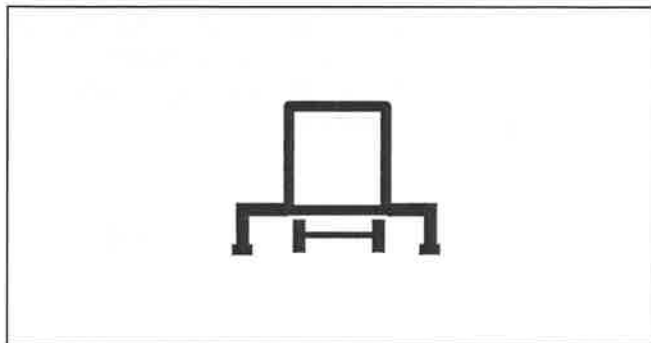


Abb. 47/3 Kontrolllampe Abstützung im Fahrerhaus

Absenken

- Bei freiem Bewegungsbereich Steuerhebel *Stützbalken Absenken/Anheben* nach unten auslenken (Abb. 48/1). Kontrolllampe *Abstützung* am Fahrzeugheck (Abb. 48/2) und im Fahrerhaus blinkt (Abb. 48/3).

- Steuerhebel *Stützbalken Absenken/Anheben* (Abb. 48/1) solange gedrückt halten, bis die Steuerung die Bewegung automatisch unterbricht.

Die Stützsteller einer Seite liegen nun am Boden auf.

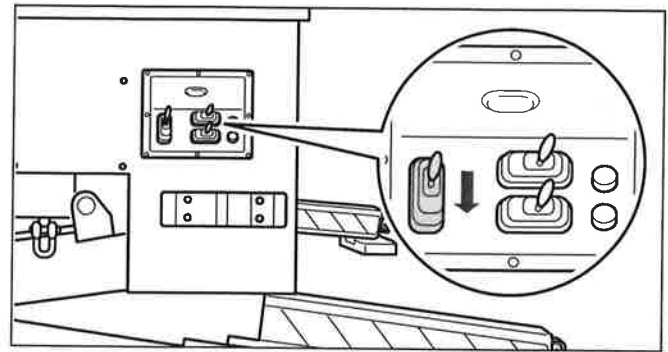


Abb. 48/1 Steuerhebel *Stützbalken Absenken/Anheben* nach unten auslenken

Gegenüberliegende Seite abstützen

- Am gegenüberliegenden Heckbedienstand *Stützbalken* wie beschrieben ausfahren und absenken.
- Steuerhebel *Stützbalken Absenken/Anheben* (Abb. 48/1) solange gedrückt halten, bis die Kontrolllampe *Abstützung* Dauerlicht zeigt und der Rettungskorb waagrecht (in Arbeitsstellung) steht.
- Steuerhebel loslassen.

Das blinkende, grüne Symbol *Bereitschaft und Öldruck* im Bildschirm (Abb. 48/4) zeigt die Betriebsbereitschaft der Leiter.

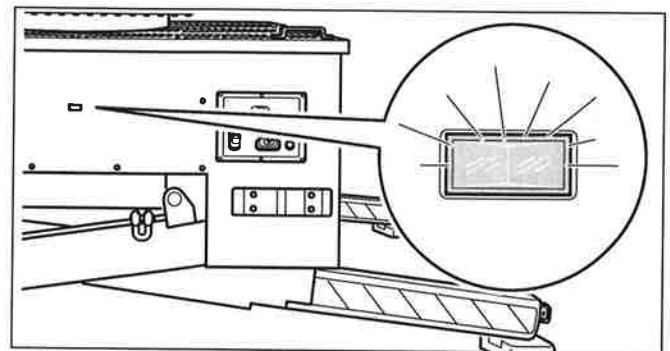


Abb. 48/2 Kontrolllampe *Abstützung* am Fahrzeugheck

Nur bei Drehleitern mit Niveaudrehkranz:

Hinweis:

Während des Abstützvorgangs richtet sich der Niveaudrehkranz bezüglich der Geländefalllinie aus

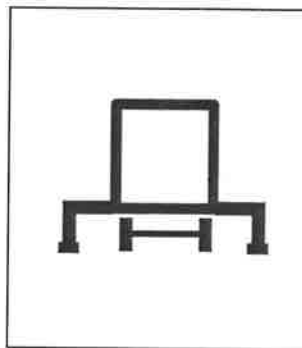


Abb. 48/3 Kontrolllampe *Abstützung* im Fahrerhaus



Abb. 48/4 Symbol *Bereitschaft und Öldruck*

Stützbalken einer Seite gemeinsam ausfahren

- Drucktaster *Abstützungen rechts gemeinsam ausfahren und absenken* bzw. *Drucktaster Abstützungen links gemeinsam ausfahren und absenken* (Sonderausstattung, Abb. 48/5 und Abb. 48/6) an den Heckbedienständen betätigen. Damit können die Abstützungen einer Seite automatisch ausgefahren und abgesenkt werden.

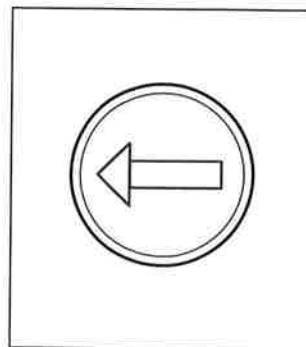


Abb. 48/5 Drucktaster *Abstützungen links gemeinsam ausfahren und absenken*

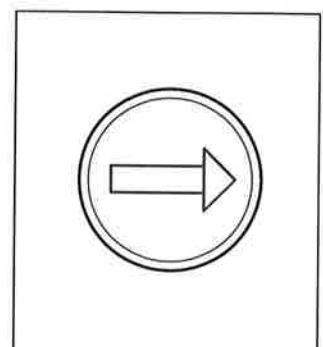


Abb. 48/6 Drucktaster *Abstützungen rechts gemeinsam ausfahren und absenken*

3.3.2 Schrägabstützung

- Hinweise zum Untergrund nach Kapitel III, Abschnitt 3.1.1 beachten.
- Falls erforderlich, zum Höhenausgleich Unterlegklötze unter die Stützteller legen.

Absenken

- Steuerhebel *Stützbalken absenken/anheben* nach unten auslenken (Abb. 49/1).

Die Motordrehzahl erhöht sich, der Ölstrom wird in die Abstützung geleitet.

Kontrolllampe *Abstützung* am Fahrzeugheck (Abb. 49/2) und im Fahrerhaus blinkt (Abb. 49/3).

- Unterbricht die Steuerung die Bewegungen automatisch, Steuerhebel loslassen.
- Die Steuerhebel gehen in die Nullage zurück, der Motor wird auf Leerlaufdrehzahl gebracht.
- Die Stützteller einer Seite liegen nun am Boden auf.

Gegenüberliegende Seite abstützen

- Am gegenüberliegenden Heckbedienstand Stützbalken wie beschrieben absenken.
- Steuerhebel *Stützbalken Absenken/Anheben* (Abb. 49/1) solange gedrückt halten, bis die Kontrolllampe *Abstützung* Dauerlicht zeigt und der Rettungskorb waagerecht (in Arbeitsstellung) steht.
- Steuerhebel loslassen.

Das blinkende, grüne Symbol *Bereitschaft und Öldruck* im Bildschirm (Abb. 49/4) zeigt die Betriebsbereitschaft der Leiter.

Stützbalken einer Seite gemeinsam ausfahren

Siehe Kapitel III, Abschnitt 3.3.1 – Varioabstützung.

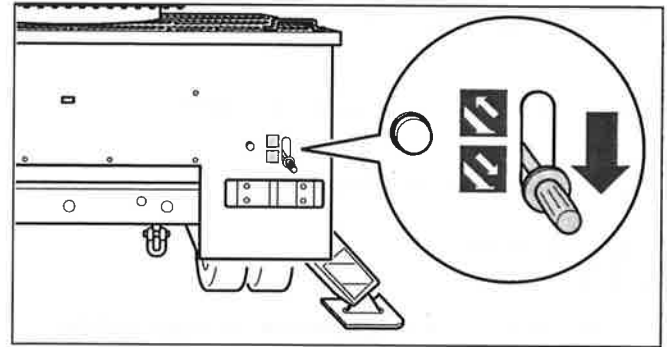


Abb. 49/1 Steuerhebel Stützbalken Absenken/Anheben nach unten auslenken

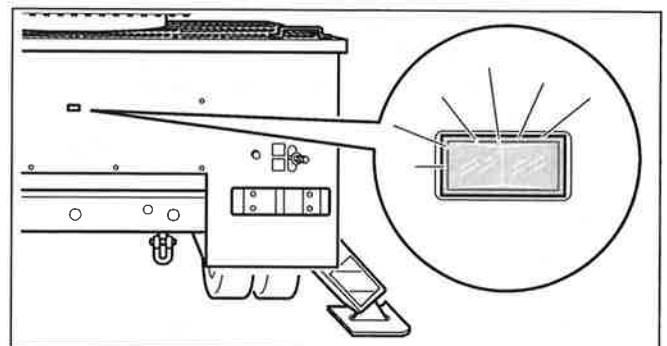


Abb. 49/2 Kontrolllampe Abstützung am Fahrzeugheck

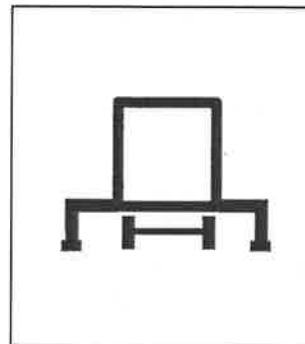


Abb. 49/3 Kontrolllampe Abstützung im Fahrerhaus



Abb. 49/4 Symbol Bereitschaft und Öldruck

3.4 Bildschirm einstellen

Der Bildschirm am Hauptsteuerstand kann optimal an die Größe des Bedienenden eingestellt werden.

- Klemmhebel an der linken Seite des Bildschirm lösen (Abb. 49/5).
- Bildschirm in die gewünschte Stellung schwenken und Klemmhebel wieder festziehen.

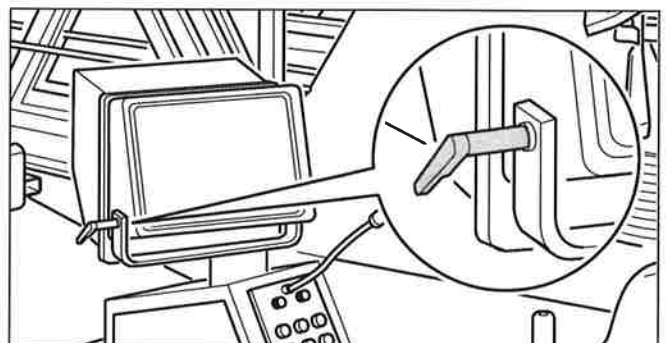


Abb. 49/5 Klemmhebel zur Bildschirmeinstellung

4 Leiterbetrieb

4.1 Wichtige Verhaltensregeln

4.1.1 Allgemeine Hinweise



Gefahr!

Unsachgemäße Bedienung gefährdet Personen und die Drehleiter selbst!

- Nachfolgende Hinweise unbedingt beachten.
- Ein gefahrloser Betrieb der Drehleiter ist nur möglich, wenn die komplette Bedienungs- und Wartungsanleitung gelesen und die darin enthaltenen Hinweise und Vorschriften strikt beachtet werden.
- Drehleiter nur nach intensiver Schulung und Übung bedienen.
Sind Sie mit der Bedienung der Drehleiter betraut:
 - Unterrichten Sie sich über Zweck und Funktionsweise der einzelnen Teile.
 - Lassen Sie sich vor der ersten Bedienung einweisen.
 - Eignen Sie sich durch intensive Übung einen sicheren Umgang mit der Drehleiter an.
- Drehleiter immer mit der gebotenen Vorsicht bedienen! Besonders in der Nähe von Hindernissen und im Unterflurbereich mit größtmöglicher Sorgfalt fahren. Verlassen Sie sich nicht auf die Sicherheitseinrichtungen, sie dienen lediglich als Zusatzsicherung.
- Während den Leiterbewegungen den Bewegungsraum der Drehleiter ständig überwachen.
- Den Übergang von einer Bewegung in die Gegenbewegung (vor allem beim Drehen) nicht schlagartig und nicht bei Höchstgeschwindigkeit durchführen.

Standplatz wählen und Drehleiter abstützen

- Leitermanöver nur bei sicher abgestelltem und abgestützttem Fahrzeug durchführen.
Beachten Sie alle Hinweise unter Kapitel III, Abschnitt 3.

Drehleiter besteigen

- Drehleiter nur bei Sprossengleichheit besteigen.
- Bestiegene Drehleiter nicht bewegen.
- Motor abstellen.

Anleitern

- Möglichst nahe an das Gebäude heranfahren.
- Leiterspitze nur ganz leicht anlehnen.

Kraftstoffverbrauch kontrollieren

- Kraftstoffverbrauch und Motortemperatur ständig kontrollieren.
Bei Bedarf Kraftstoff rechtzeitig nachfüllen, um unnötige und zeitraubende Unterbrechung des Betriebes zu vermeiden.

Anstoßsicherungen überprüfen

- Beim Prüfen der Anstoßsicherungen die Leiterbewegungen nur langsam durchführen, um Beschädigungen der Drehleiter zu vermeiden.

4.1.2 Wind

Der Einsatz der Drehleiter ist auch bei windiger Witterung – bis Windstärke 5 Beaufort (25 km/h Windgeschwindigkeit) ohne Einschränkungen – möglich.



Gefahr!

Drehleiter kann kippen!

- Folgende Einschränkungen des Leiterbetriebs ab Windstärke 5 Beaufort beachten (Abb. 51/2).

Ab Windstärke 5 Beaufort (25 km/h Windgeschwindigkeit) Halteleinen verwenden:

- Vor dem Ausfahren der Leiter Karabinerhaken der Halteleinen in die Ösen am Leiterkopf einhängen (Abb. 51/1).
- Halteleinen schräg nach rechts und links von der Haltemannschaft während der Leitermanöver leicht stramm halten.
- Je nach Leitertyp und Ausfahrlänge Leiter teilweise einfahren (Abb. 51/2).

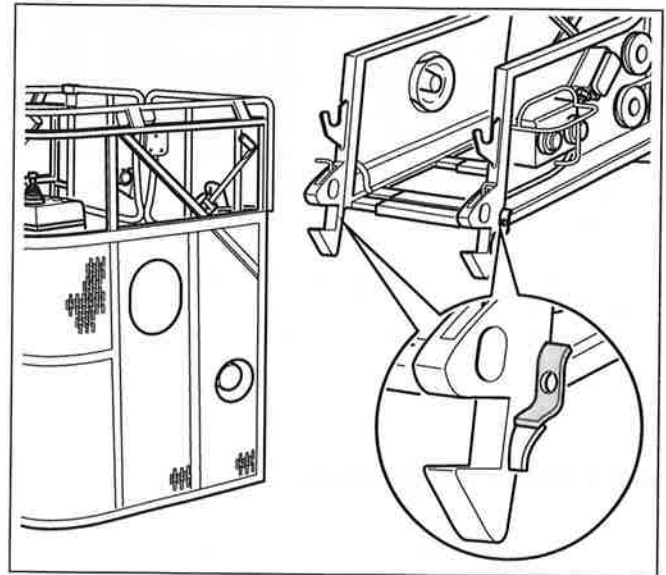


Abb. 51/1 Ösen am Leiterkopf für die Halteleinen

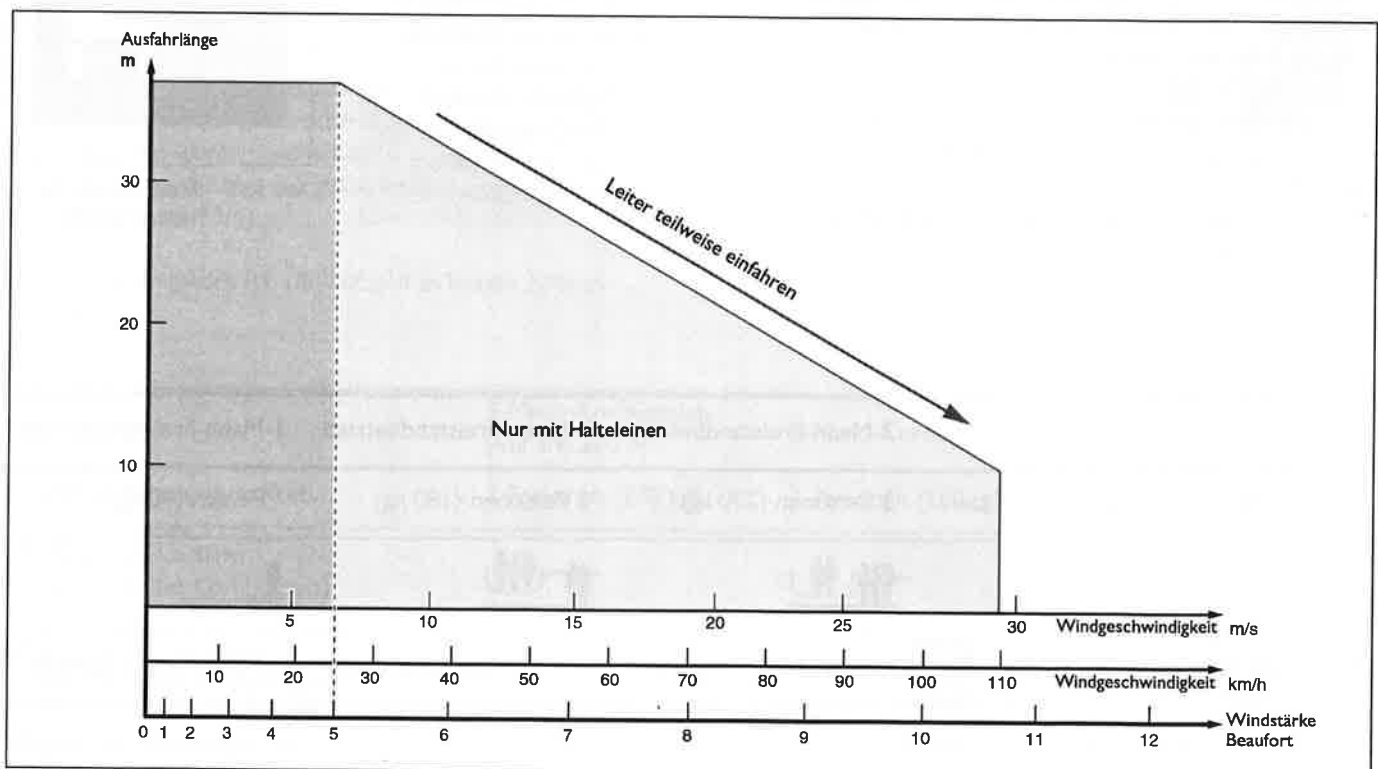


Abb. 51/2 Einschränkungen des Leiterbetriebs bei Wind

4.2 Zulässige Belastungen und Abschaltfunktionen



Gefahr!

Unsachgemäße Bedienung gefährdet Personen und die Drehleiter selbst!

- Im Leiterbetrieb die Betriebszustands-Anzeige im Bildschirm ständig überwachen (Abb. 52/1).
- Belastung reduzieren, wenn die Belastungsgrenzen überschritten werden.
- Leiter entlasten, wenn die Warnglocke ertönt und das rote Symbol *Überlast, Leiter einfahren* im Bildschirm aufleuchtet (Abb. 52/2).
- Reduzierte, zulässige Belastungen bei Betrieb mit Krankentragen-Lagerung (Kapitel III, Abschnitt 7.1) oder Wendestrahlsrohr (Kapitel III, Abschnitt 8) beachten.

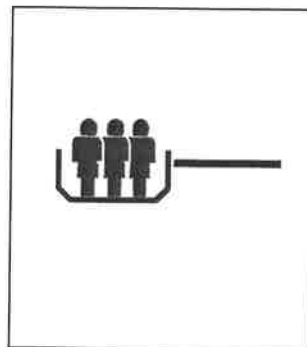


Abb. 52/1 Beispiel für ein Belastungs-Symbol: 3-Mann-Korbbetrieb

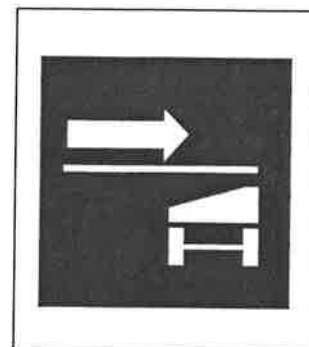


Abb. 52/2 Symbol Überlast, Leiter einfahren

4.2.1 Freistandgrenzen

Tabelle 52/1 zeigt eine Übersicht über den Freistandbetrieb (Betrieb ohne Korb mit frei stehender Leiter) und die dazugehörigen Grenzen.

Bis zum Erreichen der Abschaltgrenze wird die zulässige Belastung an den Freistandgrenzen schrittweise auf 2 und dann auf 1 Person reduziert.

Nur beim Erreichen der 1-Mann-Freistandgrenze wird die Leiterbewegung abgeschaltet, bis dahin erfolgt kein Abschalten.

Im Bildschirm leuchtet dann das gelbe Symbol *Belasten im Freistand verboten* (Abb. 52/3).



Gefahr!

Überlastgefahr!

- Beim Überschreiten der 1-Mann-Freistandgrenze die Drehleiter auf keinen Fall im Freistand belasten! Die Drehleiter darf nur noch zum Anleiten bewegt werden.



Abb. 52/3 Symbol Belasten im Freistand verboten

	3-Mann-Freistandbetrieb	2-Mann-Freistandbetrieb	1-Mann-Freistandbetrieb
Maximale Belastung an der Leiterspitze:	3 Personen (270 kg)	2 Personen (180 kg)	1 Person (90 kg)
Anzeige im Bildschirm:			
Angezeigte Abschaltgrenze	1-Mann-Freistandgrenze	1-Mann-Freistandgrenze	1-Mann-Freistandgrenze

Tabelle 52/1: Zulässige Belastungen im Freistandbetrieb

4.2.2 Brückenbetrieb

Im Brückenbetrieb ist die Leiterspitze leicht aufgelegt (siehe Kapitel III, Abschnitt 4.3.7).

Im LED-Display leuchtet das grüne Symbol *8-Mann-Brücke* (Abb. 53/1).

Die Leiter darf nun mit bis zu 8, gleichmäßig auf dem Leitersatz verteilten Personen belastet werden.

Hinweis:

Die Leiter kann für den Brückenbetrieb unbelastet weiter als die 1-Mann-Freistandsgrenze ins Auflagefeld ausgefahren werden (siehe Kapitel III, Abschnitt 4.3.7).

Im Bildschirm leuchtet das gelbe Symbol *Belasten im Freistand verboten* (Abb. 53/2).

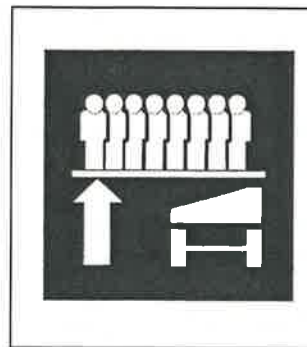


Abb. 53/1 Symbol 8-Mann-Brücke



Abb. 53/2 Symbol Belasten im Freistand verboten

4.2.3 Korbgrenzen

Tabelle 53/1 zeigt eine Übersicht über den Freistandbetrieb mit Rettungskorb und die dazugehörigen Grenzen.

Beim Erreichen der Korbgrenzen wird die Leiterbewegung abgeschaltet.

Im Bildschirm leuchtet das gelbe Symbol *Belasten im Freistand verboten* (Abb. 53/2).

Durch Betätigen des Drucktasters *Eingeschränkter Korbbetrieb* (Abb. 53/3) kann bei entsprechend reduzierter Belastung weitergefahren werden (siehe Kapitel III, Abschnitt 4.4.2). Im LED-Display leuchtet das gelbe Symbol *Eingeschränkter Korbbetrieb* (Abb. 53/4).



Abb. 53/3 Drucktaster Eingeschränkter Korbbetrieb



Abb. 53/4 Symbol Eingeschränkter Korbbetrieb

Für den Rettungskorb RK 180 HZ gibt es keinen 3-Mann-Korbbetrieb.

	3-Mann-Korbbetrieb (nur RK 270 S)	2-Mann-Korbbetrieb	1-Mann-Korbbetrieb
Maximale Belastung im Korb	3 Personen (270 kg)	2 Personen (180 kg)	1 Person (90 kg)
Anzeige im Bildschirm (eingeschränkter Korbbetrieb)			
Anzeige im LED-Display (eingeschränkter Korbbetrieb)	—	Dauerlicht	Blinklicht
Angezeigte Abschaltgrenze	3-Mann-Korbgrenze	2-Mann-Korbgrenze	1-Mann-Korbgrenze

Tabelle 53/1: Zulässige Belastungen im Korbbetrieb

4.2.4 Ausladungswerte

Die Ausladungswerte im Bildschirm (Abb. 54/1) werden gemessen von der Außenkante der Abstützung bis zur Vorderkante der Leiterspitze bzw. des Rettungskorbes.

Hinweis:

Aufgrund unterschiedlicher Fahrgestellgewichte sind dabei Abweichungen möglich.

Je nach ausgefahrener Abstützbreite der Drehleitern (jeweils mit Standard-Fahrerhaus) zeigt Tabelle 54/1 die maximale Ausladung.

Ein Beispiel für die Ausladung bei verschiedenen Abstützbreiten zeigt Abb 54/2.

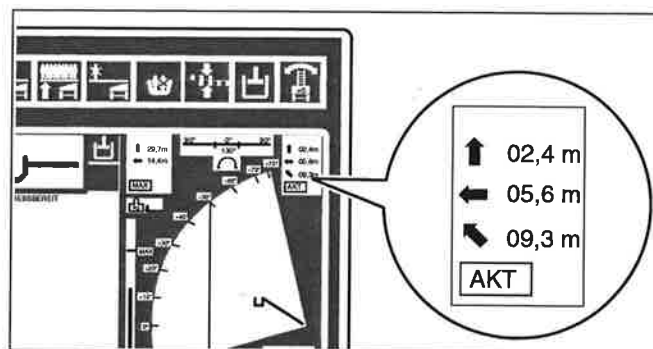


Abb. 54/1 Ausladungswerte im LCD-Display

	Abstützbreite						
	3,0 m DLK 18-12	DLK 23-12	maximal 4,5 m DLK 23-12 n.B.	DLK 37	DLK 23-12	minimal 2,3 - 2,5 m DLK 23-12 n.B.	DLK 37
1-Mann-Korbbetrieb	14,6	20,5	20,5	16,1	13,5	12,3	11,7
2-Mann-Korbbetrieb	12,9	18,0	17,9	14,7	12,0	10,9	10,3
3-Mann-Korbbetrieb	11,7	16,0	15,9	13,5	10,8	9,7	9,3
1-Mann-Freistandbetrieb	17,3	24,0	24,0	17,8	15,3	13,9	12,3
8-Mann-Brückenbelastung	20,0	25,5	25,5	19,2	16,7	15,0	13,2

Tabelle 54/1: Ausladungswerte bei verschiedenen Abstützbreiten

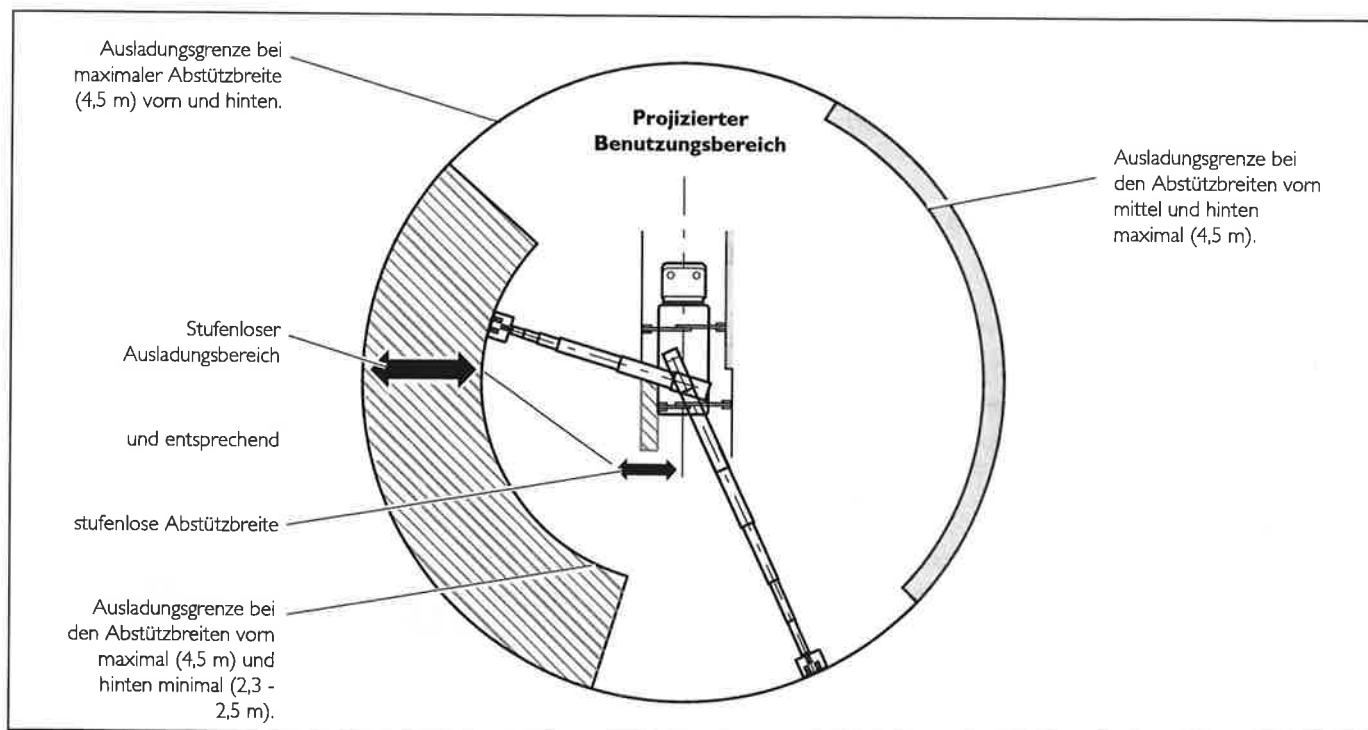


Abb. 54/2 Beispiel für die Ausladungswerte

4.2.5 Abschaltfunktionen

Zum Schutz vor Überlast, mechanischen Beschädigungen oder unkontrollierten Leitermanövern ist die Drehleiter mit folgenden Abschaltfunktionen ausgestattet:

Fahrerhaussicherung

Die Bereiche rechts und links des Fahrerhauses sind durch Abschaltanten geschützt.

Eine Annäherung an Fahrerhaus, Leiterauffahrt und - falls vorhanden - großen Gerätekasten ist nur nach einem Aufrichten des Leitersatzes über etwa 3° möglich.

Im Bildschirm erscheint der Text VORSICHT FAHRERHAUS-BEREICH.

Aufrichtwinkel 75°

Bezogen auf die Horizontale schaltet die Steuerung die Aufrichtbewegung bei einem absoluten Winkel von 75° ab. Steht das Fahrzeug geneigt, setzt sich der absolute Winkel aus dem Aufrichtwinkel und dem Neigungswinkel des Geländes zusammen.

Im Bildschirm erscheint der Text NEIGEN.

1-Mann-Freistandgrenze

Im Leiterbetrieb ohne Korb wird die Ausfahr- oder Neigebewegung beim Erreichen der im Bildschirm eingeblendeten Grenzlinie abgeschaltet (1-Mann-Freistandgrenze).

Im Bildschirm leuchtet das gelbe Symbol *Belasten im Freiland verboten*. Die Leiter darf nur noch zum Anleiten weiter bewegt werden.

Benutzungsgrenze

Beim Erreichen der absoluten Benutzungsgrenze wird jede Leiterbewegung abgeschaltet.

Im Bildschirm leuchtet das rote Symbol *Überlast, Leiter einfahren*. Die Leiter kann nur noch einfahren (und aufrichten) werden.

1-, 2- und 3-Mann-Korbgrenze

Wird im Korbbetrieb die im Bildschirm eingeblendete und als Symbol angezeigte Korbgrenze erreicht, werden alle Leiterbewegungen abgeschaltet.

Die Leiter kann bei entsprechend reduzierter Belastung durch den eingeschränkten Korbbetrieb bis zur nächsten Korbgrenze weitergefahren werden, wo die Leiterbewegungen erneut abgeschaltet werden.

Im Vorwambereich kann bereits auf die nächste Korbgrenze umgeschaltet werden.

Brückenfunktion

Wird die Leiter mit oder ohne Korb auf einer Auflage abgelegt, werden alle Leiterbewegungen abgeschaltet.

Im LED-Display leuchtet das Symbol *8-Mann-Brücke* und im Bildschirm erscheint der Text AUFRICHTEN. Die Leiter kann nur noch aufrichtet werden.

Korb-/Leiteranstoß

Stößt beim Bewegen der Leiter der Korb oder die Leiter Spitze an einem Hindernis, werden alle Leiterbewegungen abgeschaltet.

Die Leiter kann nur noch entgegen der im Bildschirm angegebenen Anstoß-Richtung bewegt werden.

Überlast

Wird die zulässige Belastung der Leiter überschritten, werden alle Leiterbewegungen abgeschaltet.

Die Warnglocke ertönt und im Bildschirm leuchtet das rote Symbol *Überlast*. Die Leiter kann nur eingefahren oder nach Entlastung weiter bewegt werden.

Neigung über der Leiterauffahrt

Bei abgeschaltetem Niveaueingleich und nicht paralleler Lage von Leitergetriebe und Drehkranz wird die Neigebewegung der Leiter über der Leiterauffahrt abgeschaltet.

Soll die eingefahrene Leiter abgelegt werden, muß der Niveaueingleich (Schwenkjoch) oder die Rückführung des Niveaueingleichs (Niveaudrehkranz) eingeschaltet werden. Nach dem Parallelstellen wird die Neigebewegung wieder freigegeben.

4.3 Leitermanöver



Gefahr!

Unsachgemäße Bedienung gefährdet Personen und die Drehleiter selbst!

- Nachfolgende Hinweise unbedingt beachten.
- Bewegungsbereich der Drehleiter ständig beobachten. Der Bediener muß sich davon überzeugen, daß die eingeleiteten Bewegungen ohne Schaden für Personen oder Sachwerte ablaufen.
- Hindernisse mit größtmöglicher Vorsicht umfahren.
- Leiterbewegungen immer langsam einleiten und beenden.
- Die Geschwindigkeit der Leitermanöver wird durch den Auslenkungsgrad der Steuerhebel bestimmt. In allen drei Bewegungsachsen kann dadurch gleichzeitig eine beliebige Geschwindigkeit gefahren werden.
- Den Übergang von einer Bewegung in die Gegenbewegung (vor allem beim Drehen) nicht schlagartig und nicht bei Höchstgeschwindigkeit durchführen.
- Wird der Steuerhebel in die Nullstellung zurückgeführt, bleibt der Leitersatz in seiner aktuellen Stellung stehen.
- Durch Loslassen des Totmann-Fußschalters bleibt die Leiter sofort in ihrer aktuellen Stellung stehen. Deshalb während der Leiterbewegungen den Totmann-Fußschalter nur im Notfall loslassen.
- Im Leiterbetrieb die Belastungs-Symbole im Bildschirm ständig überwachen (Abb. 56/1).
- Leiter entlasten oder einfahren, wenn die Warn Glocke ertönt und das rote Symbol *Überlast, Leiter einfahren* im Bildschirm erscheint (Abb. 56/2).
- Vor jeder Bewegung der Leiter müssen alle auf der Leiter stehenden Personen absteigen.

Hinweis:

Allgemein kann die Leiter im eingefahrenen Zustand mit der größten Geschwindigkeit gedreht, aufgerichtet und geneigt werden.

Mit zunehmender Ausladung werden diese Bewegungen automatisch verlangsamt, um die Umfangsgeschwindigkeit an der Leiterspitze einzugrenzen.

- Beachten Sie die Verlangsamungen bei einsatztaktischen Überlegungen.

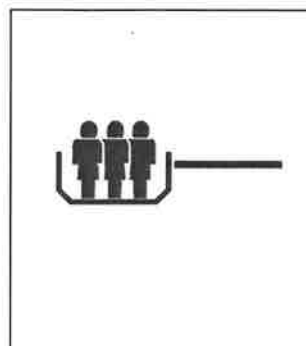


Abb. 56/1 Beispiel für ein Belastungs-Symbol: 3-Mann-Korbbetrieb

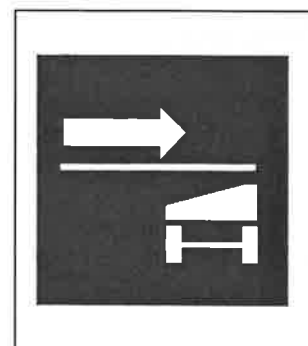


Abb. 56/2 Symbol Überlast, Leiter einfahren

4.3.1 NOT-STOP

Im Notfall kann jede Leiterbewegung vom Haupt- oder Korbsteuerstand sofort unterbrochen werden.

- NOT-STOP-Schlagschalter (Abb. 57/1) betätigen.
Dadurch
 - wird die Stromversorgung des Haupt-Leitergetriebe-Ventils unterbrochen.
 - kommt jede Leiterbewegung zum Stehen.
 - wird der Fahrzeugmotor abgestellt.

Hinweis:

Eine Warmlampe zeigt den gedrückten NOT-STOP-Schalter akustisch an.

Im Bildschirm erscheint der Text: TASTE NOT-STOP ENTRIEGELN.

Wird einer der NOT-STOP-Schalter betätigt,

- kann der Leiterbetrieb nur nach Entriegeln des NOT-STOP (Abb. 57/2) wieder aufgenommen werden.

Wird der NOT-STOP-Schalter am Korbsteuerstand betätigt,

- kann die Leiter zur Rettung der Personen im Korb vom Hauptsteuerstand wieder bewegt werden, nachdem der Fahrzeugmotor durch Betätigen des Drucktasters *Motor START/STOP* wieder gestartet wurde (siehe auch Kapitel III, Abschnitt 4.3.8).

Dabei

- Notbetrieb des Rettungskorbes nach Kapitel III, Abschnitt 4.9.3 beachten.

Entriegeln des NOT-STOP-Schalters (Abb. 57/2):

- Schalter in Pfeilrichtung nach rechts drehen und herausziehen.
- Motor durch Betätigen des Drucktasters *Motor START/STOP* wieder starten (siehe auch Kapitel III, Abschnitt 4.3.8).

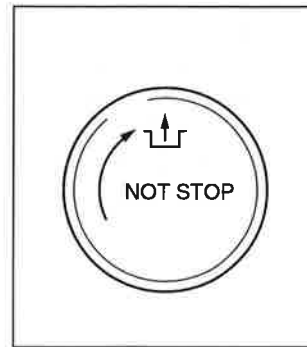


Abb. 57/1 NOT-STOP-Schlagschalter

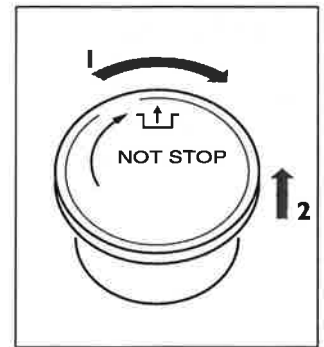


Abb. 57/2 NOT-STOP entriegeln

4.3.2 Betriebsbereitschaft

Der Steuerstand ist betriebsbereit, wenn das grüne Symbol *Bereitschaft und Öldruck* im Bildschirm blinkt (Abb. 58/3).

- Sicherstellen, daß die Steuerhebel an beiden Steuerständen in Nullstellung sind (Abb. 58/1).
- Totmann-Fußschalter treten (Abb. 58/2).
Damit werden die Steuerungsfunktionen übernommen, der Motor auf Betriebsdrehzahl gebracht und der Öldruck eingeschaltet.

Das grüne Symbol *Bereitschaft und Öldruck* (Abb. 58/3) im Bildschirm zeigt Dauerlicht, die Drehleiter ist betriebsbereit.

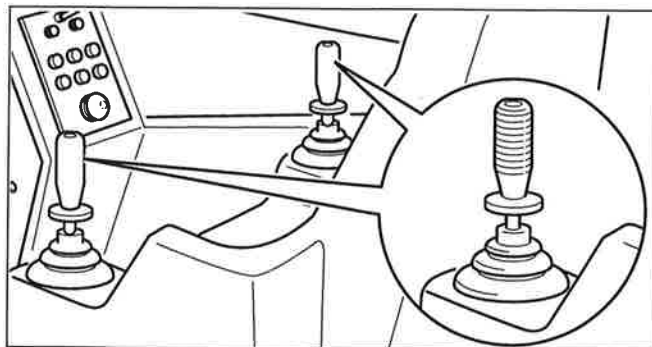


Abb. 58/1 Steuerhebel am Hauptsteuerstand in Nullstellung

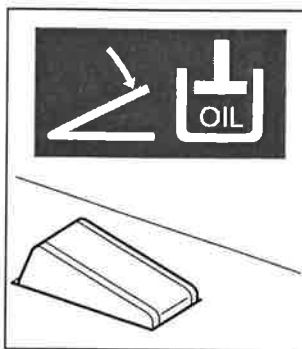


Abb. 58/2 Totmann-Fußschalter

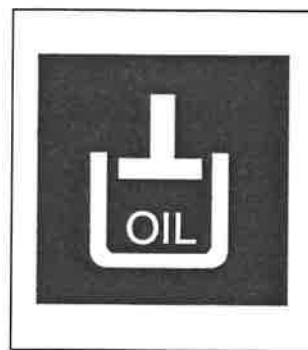


Abb. 58/3 Symbol Bereitschaft und Öldruck

4.3.3 Aufrichten – Neigen

Die erste Leiterbewegung ist immer das Aufrichten, um den Leilersatz aus der Leiterrauflage zu heben.

- Allgemeine Hinweise nach Kapitel III, Abschnitt 4.1 beachten.
- Betriebsbereitschaft nach Kapitel III, Abschnitt 4.3.2 herstellen.

Aufrichten:

- Steuerhebel *Aufrichten/Neigen* in Richtung Aufrichten auslenken (Abb. 59/1).

Nach dem Aufrichten der Leiter aus der Auflage wird eine Fahrzeugschräglage durch den Niveauegleich selbsttätig ausgeglichen.

Neigen:

- Steuerhebel *Aufrichten/Neigen* in Richtung Neigen auslenken (Abb. 59/2).

Hinweise:

Die Aufricht- und Neigebewegung werden bei Annäherung an eine Abschaltgrenze stufenlos verlangsamt, um eine sanfte Abschaltung zu gewährleisten. Die Abschaltgrenzen (siehe Kapitel III, Abschnitt 4.2.5) sind beim Aufrichten der maximale Aufrichtwinkel 75°, beim Neigen die Sicherung um Fahrerhaus und Podiumsbereich.

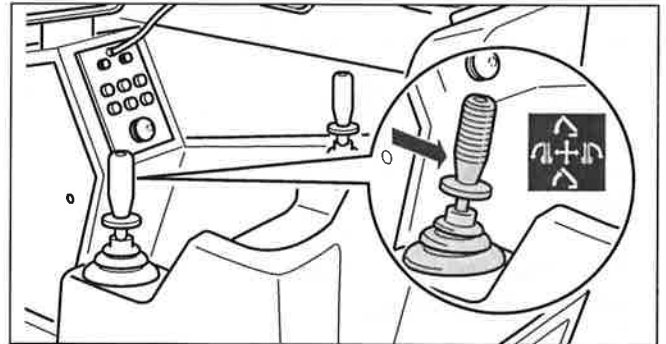


Abb. 59/1 Steuerhebel *Aufrichten/Neigen* in Richtung Aufrichten

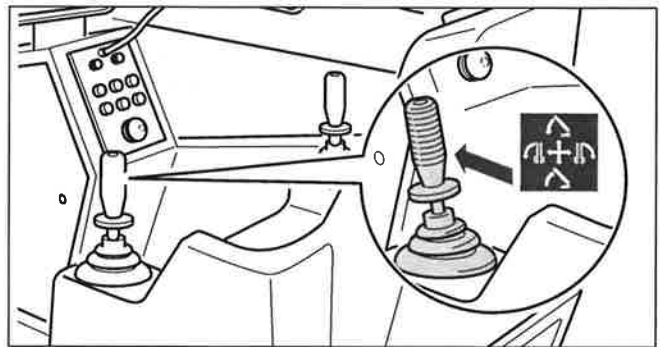


Abb. 59/2 Steuerhebel *Aufrichten/Neigen* in Richtung Neigen

4.3.4 Drehen

Nach dem Aufrichten den Leitersatz zuerst in die gewünschte Richtung drehen und dann erst ausfahren.

- Allgemeine Hinweise nach Kapitel III, Abschnitt 4.1 beachten.
- Betriebsbereitschaft nach Kapitel III, Abschnitt 4.3.2 herstellen.
- Steuerhebel *Drehen* in Richtung nach rechts oder links auslenken (Abb. 60/1).

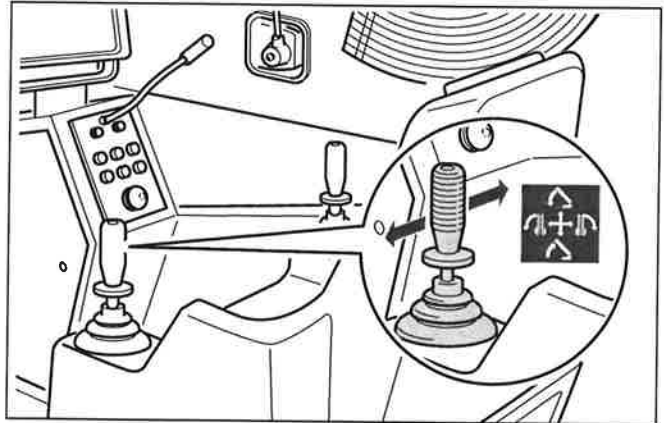


Abb. 60/1 Steuerhebel Drehen

Anzeige der Drehposition

Die aktuelle Drehposition der Leiter wird in der Drehwinkelanzeige des Bildschirms als blinkender Punkt dargestellt (Abb. 60/2, Pos. 1).

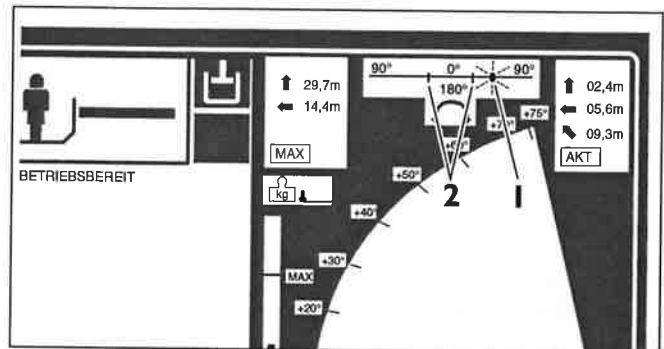


Abb. 60/2 Aktuelle Drehposition (Pos. 1) und Umschaltwinkel (Pos. 2) in der Drehwinkelanzeige

Im Drehbereich über dem Fahrerhaus und entgegengesetzt nach hinten, wird die Ausladung immer auf maximale Abstützbreite bezogen.

Wird die Leiter von diesen Drehbereichen nach rechts oder links zur Seite gedreht, wird die Ausladung auf die – unter Umständen eingeschränkten – Abstützbreiten der entsprechenden Seite bezogen (siehe auch Kapitel III, Abschnitt 4.2.4).

Dadurch ergeben sich unterschiedliche Ausladungsbereiche um diese Drehbereiche (Abb. 60/3).

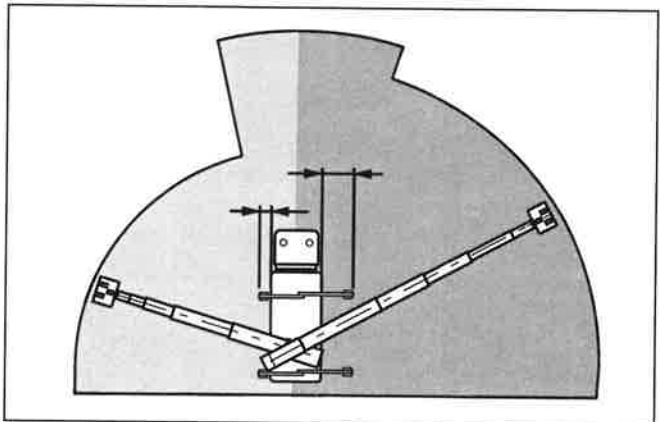


Abb. 60/3 Ausladungsbereiche beim Drehen

Umschaltwinkel in der Drehwinkelanzeige

Die Drehwinkel, an denen zwischen maximaler und seitlicher Ausladung umgeschaltet wird, ist in der Drehwinkelanzeige des Bildschirms durch zwei Markierungen angezeigt (Abb. 60/2, Pos. 2).

Diese sogenannten Umschaltwinkel können je nach Fahrstell voneinander abweichen sowie links und rechts unterschiedlich sein, je nach Abstützbreite der dem Umschaltbereich nächstgelegenen Stütze. In jeden Fall beträgt der Umschaltwinkel aber mindestens $\pm 15^\circ$.

Ausladungsgrenzen im Benutzungsfeldanzeiger

Befindet sich die Drehleiter über dem Fahrerhaus oder entgegengesetzt nach hinten, wird im Benutzungsfeldanzeiger neben der aktuellen Ausladungsgrenze (bezogen auf maximale Abstützbreite; Abb. 61/1, Pos. 1) auch die seitliche Ausladungsgrenze (bezogen auf Abstützbreite der entsprechenden Seite (Abb. 61/1, Pos. 2) als blinkende Linie dargestellt.

Somit kann vor dem Drehen zur Seite die reduzierte Ausladungsgrenze in Betracht gezogen werden.

Hinweise:

Die Drehbewegung wird bei Annäherung an eine Abschaltgrenze stufenlos verlangsamt, um eine sanfte Abschaltung zu gewährleisten. Die Abschaltgrenzen (siehe Kapitel III, Abschnitt 4.2.5) sind beim Drehen die Sicherung um Fahrerhaus und Podiumsbereich und der Umschaltwinkel.

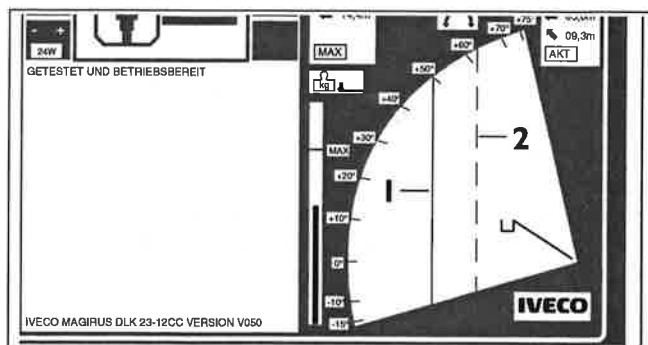


Abb. 61/1 Benutzungsfeldanzeiger mit aktueller (Pos. 1) und blinkender, seitlicher Abschaltgrenze (Pos. 2).

4.3.5 Ausfahren – Einfahren

- Allgemeine Hinweise nach Kapitel III, Abschnitt 4.1 beachten.
- Betriebsbereitschaft nach Kapitel III, Abschnitt 4.3.2 herstellen.

Ausfahren:

- Steuerhebel *Ausfahren/Einfahren* in Richtung Ausfahren auslenken (Abb. 61/2).

Einfahren:

- Steuerhebel *Ausfahren/Einfahren* in Richtung Einfahren auslenken (Abb. 61/3).

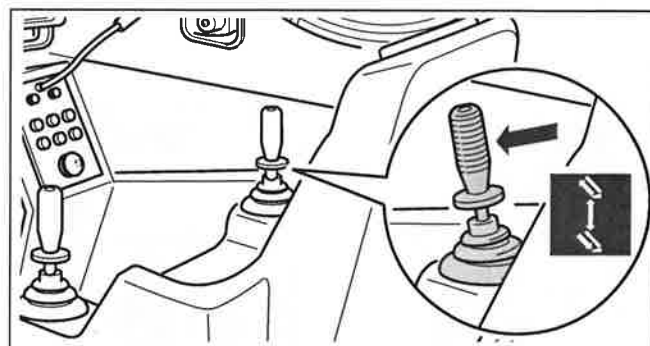


Abb. 61/2 Steuerhebel *Ausfahren/Einfahren* in Richtung Ausfahren

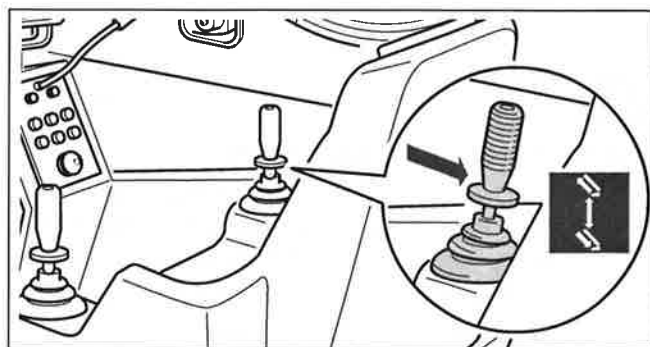


Abb. 61/3 Steuerhebel *Ausfahren/Einfahren* in Richtung Einfahren

Hinweis:

Die Ausfahrbewegung wird bei Annäherung an eine Abschaltgrenze zunehmend verlangsamt, um eine sanfte Abschaltung zu gewährleisten.

4.3.6 Sprossengleich fahren

Sprossengleichheit bedeutet, daß sich die Sprossen aller Leiterteile in Überdeckung befinden, d.h. daß auf der gesamten Leiterlänge gleiche Abstände zwischen den Sprossen sind.

Die Sprossengleichheit kann von Hand oder automatisch angefahren werden.

Sprossengleichheit ist erreicht, wenn das weiße Symbol *Sprossengleich* im Bildschirm aufleuchtet (Abb. 62/1).



Gefahr!

Das Besteigen der Leiter mit ungleichen Sprossenabständen kann zum Abrutschen oder Abstürzen führen!

- Drehleiter nur bei Sprossengleichheit besteigen.

Automatik:

- Betriebsbereitschaft nach Kapitel III, Abschnitt 4.3.2 herstellen.
- Drucktaster *Sprossengleich* (Abb. 62/2) so lange drücken, bis das Symbol *Sprossengleich* im LED-Display aufleuchtet (Abb. 62/1).

Die Leiter wird dabei eingefahren.

Mit Erreichen der Sprossengleichheit wird der Öldruck abgeschaltet.

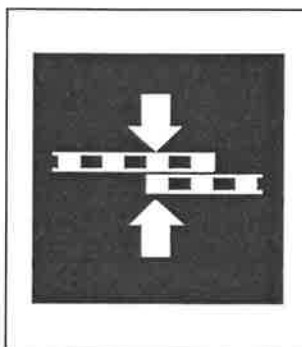


Abb. 62/1 Symbol Sprossengleich

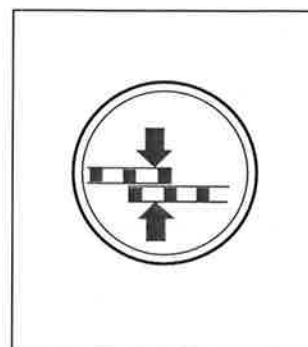


Abb. 62/2 Drucktaster Sprossengleich

4.3.7 Anleiten – Auflegen (Brückenbetrieb)



Gefahr!

Nur bei Drehleitern mit Schwenkjoch:

Durch plötzliches Nachregulieren des Niveaueausgleichs bei angelehnter oder aufgelegter Leiter werden die Personen an der Leiterspitze gefährdet und die Leiter beschädigt!

- Vor dem Anleiten oder dem Auflegen den automatischen Niveaueausgleich ausschalten.

- Allgemeine Hinweise nach Kapitel III, Abschnitt 4.1 beachten.
- Beim Anleitem Fahrzeug möglichst nahe an das Gebäude heranfahren.
- Drehleiter zunächst etwas steiler aufrichten und in Position drehen.
- Auf die notwendige Länge ausfahren.
- Sprossengleichheit nach Kapitel III, Abschnitt 4.3.6 anfahren.

Das weiße Symbol *Sprossengleichheit* im Bildschirm leuchtet auf.

- Drehrichtung korrigieren.
- Nur bei Drehleitern mit Schwenkjoch den automatischen Niveausgleich am Drucktaster *Niveausgleich* abschalten (Abb. 63/1).
Das Symbol *Kein Niveausgleich* im Bildschirm leuchtet auf (Abb. 63/2).

- Drehleiter nur ganz leicht anlehnen bzw. aufliegen. Die Leiterbewegung wird automatisch abgeschaltet. Besonders bei Ausfall der Elektrik die Leiterspitze nur leicht aufliegen, da die elektrische Abschaltung nicht anspricht.

Das grüne Symbol *8-Mann-Brücke* im LED-Display leuchtet auf (Abb. 63/3).

Die Leiter darf nun mit bis zu 8, gleichmäßig auf der Leiter verteilten Personen belastet werden.

- Leiter mit Korb immer so anleiten, daß ein schneller Rückzug möglich ist.
Deshalb den Korb immer außen anlehnen und Fenster oder Balkongeländer übersteigen.
- Vergewissern, daß die Leiterspitze (oder der Korb) an oder auf einer genügend belastbaren Auflage ruht und nicht abrutschen kann.

Hinweis:

Zur Verwendung der Drehleiter als Brücke schaltet sich nach etwa 2 Sekunden nach dem Abschalten an der 1-Mann-Freistandgrenze der Öldruck wieder zu. Der Bildschirm zeigt nun die absolute Benutzungsgrenze an.

Das gelbe Symbol *Belasten im Freistand verboten* im Bildschirm leuchtet auf (Abb. 63/4).

- Die Leiter darf nun im Freistand nur so weit belastet werden, bis die Warnglocke ertönt.

Zurücknehmen

- Drehleiter etwas aufrichten und dann einfahren.
- Nur bei Drehleitern mit Schwenkjoch den automatischen Niveausgleich am Drucktaster *Niveausgleich* wieder einschalten (Abb. 63/1).

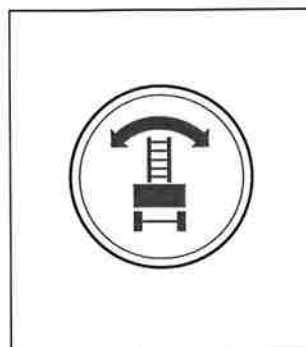


Abb. 63/1 Drucktaster
Niveausgleich

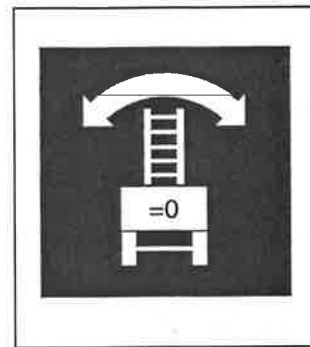


Abb. 63/2 Symbol Kein
Niveausgleich

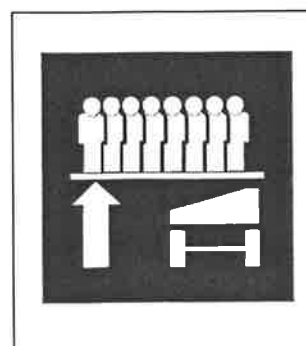


Abb. 63/3 Symbol 8-Mann-Brücke



Abb. 63/4 Symbol Belasten im
Freistand verboten

4.3.8 Fahrzeugmotor abstellen und starten

Motor abstellen

- Totmann-Fußschalter loslassen.
Der Motor geht auf Leerlauf und der Öldruck wird ausgeschaltet.
Das Symbol *Bereitschaft und Öldruck* im Bildschirm blinkt (Abb. 64/1).
- Drucktaster *Motor START/STOP* bis zum Stillstand des Motors betätigen (Abb. 64/2).

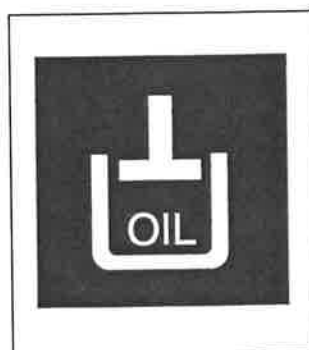


Abb. 64/1 Symbol *Bereitschaft und Öldruck*

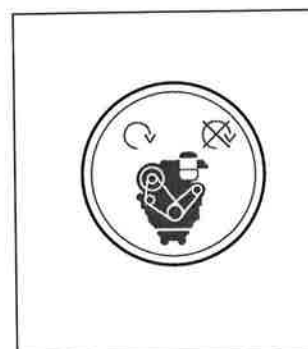


Abb. 64/2 Drucktaster *Motor START/STOP*

Motor starten

Der Startvorgang ist nur bei abgestützter Drehleiter, angezogener Feststellbremse und eingelegtem Nebenabtrieb möglich.

- Drucktaster *Motor START/STOP* betätigen, bis der Motor läuft (Abb. 64/2).

Im Bildschirm wird der laufende Fahrzeugmotor durch das Symbol *Motor läuft* angezeigt (Abb. 64/3).



Abb. 64/3 Symbol *Motor läuft*

4.4 Rettungskorb RK 270 Vario S (Sonderausstattung)

Die Drehleiter ist auf Wunsch mit einem Rettungskorb RK 270 Vario S ausgerüstet. Er erweitert die Einsatzmöglichkeiten der Drehleiter; insbesondere bei Rettungsarbeiten.

Vor dem Fahren mit Rettungskorb



Gefahr!

Um in Notfällen die Steuerung übernehmen zu können, muß der Hauptsteuerstand besetzt sein, sobald sich Personen im Korb befinden!

Absturzgefahr!

- Alle Türen der Umwehrung schließen und überprüfen, daß sie sicher verriegelt sind.

Korbbetrieb



Gefahr!

Unsachgemäße Bedienung kann zu schweren Verletzungen sowie zu Schäden an Korb und Leiter führen!

- Auf ausreichend Sicherheitsabstand zu Hindernissen achten.
- Bei Rettungsarbeiten im Bereich von Bäumen sicherstellen, daß sich keine stärkeren Äste im Bewegungsbereich von Korb und Leiter befinden.
- Ein hartes Anstoßen des Korbes an Gegenstände (z. B. Gebäude) grundsätzlich vermeiden. Deshalb in der Nähe von Gebäuden oder Hindernissen die Geschwindigkeit der Leiterbewegungen reduzieren und behutsam weiterfahren.
- Durch zusätzliche Anstoßsicherungen werden alle Leiterbewegungen beim Anstoßen des Korbes unterbrochen.
- Anleitem mit äußerster Vorsicht durchführen.

Zulässige Belastungen

- Maximal zulässige Belastung des Korbes von 270 kg oder 3 Personen nicht überschreiten.
- Maximal zulässige seitliche Zugkraft von 200 N nicht überschreiten.
- Reduzierte, zulässige Belastungen bei Betrieb mit Krankentragen-Lagerung (Kapitel III, Abschnitt 7.1) oder Wendestrahrohr (Kapitel III, Abschnitt 8) beachten.
- Korbgrenzen siehe Kapitel III, Abschnitt 4.2.3.
- Bei eingeschränktem Korbbetrieb die aktuell zulässige Belastung nicht überschreiten (siehe Kapitel III, Abschnitt 4.2.3).

4.4.1 Rettungskorb besteigen

Übersteigen bei abgelegter Leiter

Der Rettungskorb kann noch vor dem Aufrichten der Leiter aus der Leiterrauflage bestiegen werden:

- Rettungskorb schwenkt beim Absenken der Abstützung selbsttätig in Arbeitsstellung. Sollte dies nicht der Fall sein (z. B. durch Betätigen des Drucktasters *Korbschwenken Stop*) kann der Korb durch Betätigen des Totmann-Fußschalters am Hauptsteuerstand in Arbeitsstellung geschwenkt werden.
- Über Aufstiege auf Podium zum Leitersatz steigen (Abb. 66/1, Pos. 1 und Pos. 2).
- Über die Umgurtung des Leitersatzes steigen.
- Beide Übersteigtüren am Korb öffnen und im geöffneten Zustand einrasten (Abb. 66/2).
- In den Rettungskorb steigen.
- Zulässige Belastung beachten.
- Übersteigtüren lösen, wieder schließen und verriegeln.
- Sicherstellen, daß der Hauptsteuerstand besetzt ist.

Der Rettungskorb kann nun ohne weitere Verzögerung sofort zum Einsatzort gefahren werden.

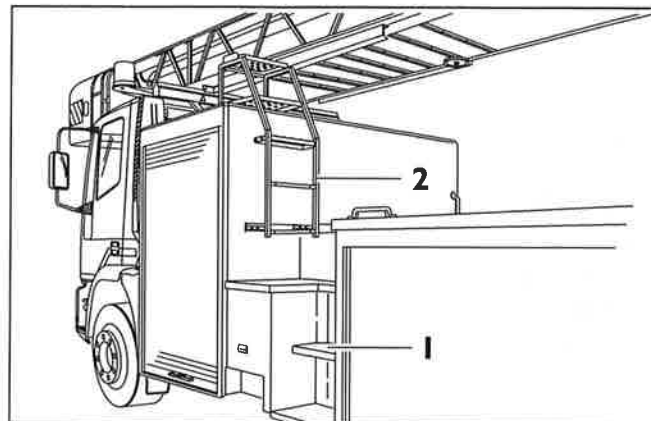


Abb. 66/1 Aufstieg auf das Podium (Pos. 1),
Aufstieg zum abgelegten Leitersatz (Pos. 2).

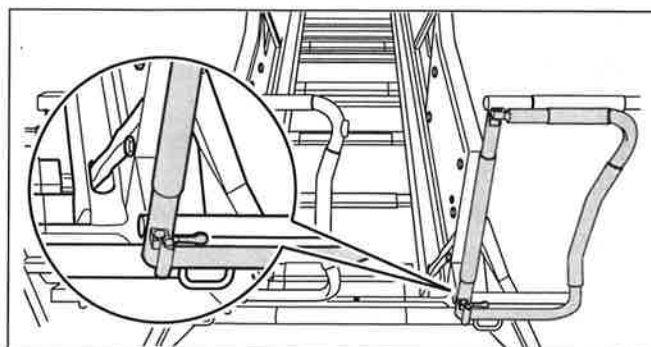


Abb. 66/2 Übersteigtüren öffnen und einrasten

Übersteigen bei ausgefahrter Leiter

- Leiter nach Kapitel III, Abschnitt 4.6 besteigen.
- Beide Übersteigtüren am Korb öffnen und im geöffneten Zustand einrasten (Abb. 66/2).
- In den Rettungskorb steigen.
- Zulässige Belastung beachten.
- Übersteigtüren lösen, wieder schließen und verriegeln.
- Sicherstellen, daß der Hauptsteuerstand besetzt ist.

Einsteigen vom Boden

Der Rettungskorb kann auch vom Boden aus bestiegen werden, wenn die Leiterspitze entsprechend geneigt wird.

- Leiter seitlich neben dem Fahrzeug bis auf etwa 0,4 m über Bodenhöhe neigen.
- Aufstiegleiter entriegeln und an der Halteleine ablassen (Abb. 66/3).
- In den Rettungskorb steigen.

Vor jeder Leiterbewegung:

- Aufstiegleiter an der Halteleine (Abb. 66/3) wieder einziehen und einschnappen lassen.
- Alle Türen der Umwehrung schließen und überprüfen, daß sie sicher verriegelt sind.
- Zulässige Belastung beachten.
- Sicherstellen, daß der Hauptsteuerstand besetzt ist.

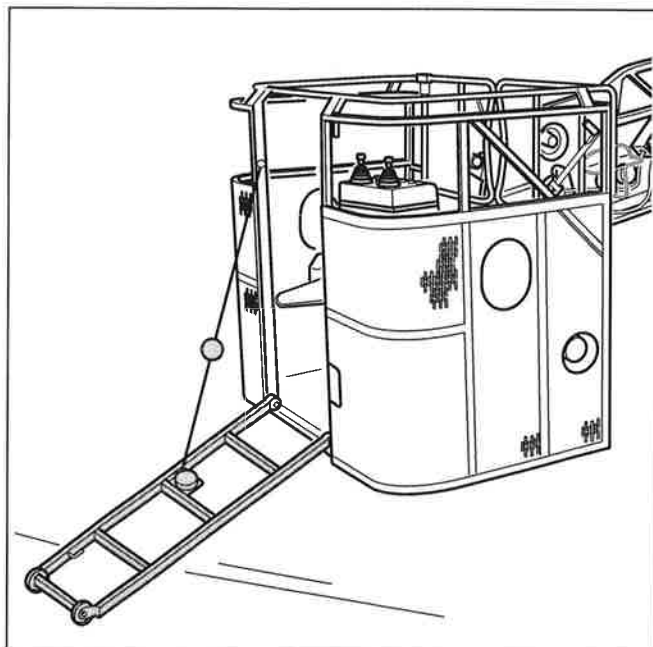


Abb. 66/3 Aufstiegleiter und Halteleine.

4.4.2 Leitermanöver vom Korbsteuerstand

Der Korbsteuerstand ist betriebsbereit, wenn die grüne Kontrollampe *Bereitschaft und Öldruck* blinkt (Abb. 67/1).

- Sicherstellen, daß der Hauptsteuerstand während der Steuerung vom Korbsteuerstand besetzt ist.
- Sicherstellen, daß sich die Steuerhebel an beiden Steuerständen in Nullstellung befinden (Abb. 67/3).
- Totmann-Fußschalter treten (Abb. 67/2).
Damit werden die Steuerungsfunktionen übernommen, der Motor auf Betriebsdrehzahl gebracht und der Öldruck eingeschaltet.

Die grüne Kontrollampe *Bereitschaft und Öldruck* zeigt Dauerlicht, die Drehleiter kann bewegt werden.

- Leitermanöver mit den Steuerhebeln vom Korbsteuerstand analog zu Kapitel III, Abschnitt 4.3 fahren.

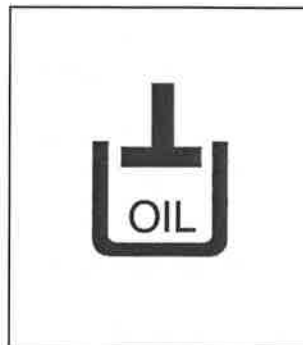


Abb. 67/1 Kontrollampe *Bereitschaft und Öldruck*

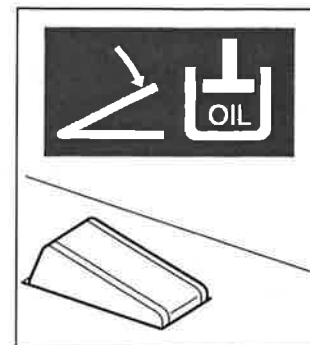


Abb. 67/2 Totmann-Fußschalter

Aktiver Steuerstand

Aktiv ist der Steuerstand, an dem der Totmann-Fußschalter gedrückt ist. Am jeweils funktionslosen Steuerstand erlischt die Kontrollampe bzw. das Symbol *Bereitschaft und Öldruck* (Abb. 67/1).

Der Totmann-Fußschalter am Hauptsteuerstand ist vorrangig geschaltet. Erst wenn er losgelassen wird, kann die Steuerung vom Korb wieder übernommen werden.

Anstoßsicherung

Durch zusätzliche Anstoßsicherungen werden alle Leiterbewegungen beim Anstoßen des Korbes unterbrochen.

- Leiter nach kurzer Zeit und Rückführen der Steuerhebel in die Nullstellung (Abb. 67/3) in die im Bildschirm angegebene Richtung weiterfahren.

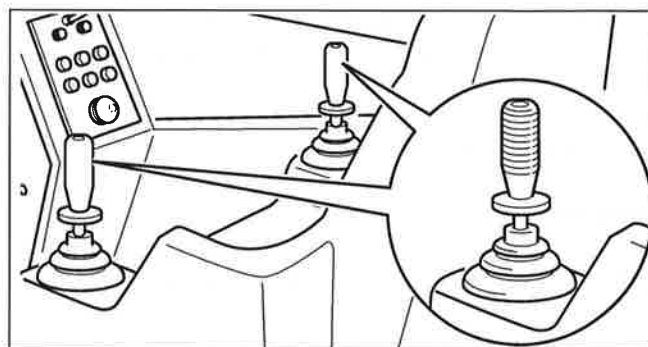


Abb. 67/3 Steuerhebel am Hauptsteuerstand in Nullstellung

Korbgrenzen

Der Vorwarnbereich kurz vor dem bevorstehenden, automatischen Abschalten an den Korbgrenzen (siehe Kapitel III, Abschnitt 4.2.3) wird durch

- einen Dauerton des Summers im Korb akustisch angezeigt
- im Bildschirm durch den Text STEUERHEBEL ZURÜCKNEHMEN - VORSICHT GRENZBEREICH angezeigt.

Beim Erreichen der Korbgrenzen wird die Leiterbewegung abgeschaltet.

Im Korb leuchtet die gelbe Kontrollampe *Belasten im Freiland verboten* (Abb. 68/1).



Abb. 68/1 Kontrollampe Belasten im Freiland verboten

Eingeschränkter Korbbetrieb

Die Steuerung schaltet bei Erreichen der 3-Mann-Korbgrenze die Leiterbewegungen ab. Im eingeschränkten Korbbetrieb kann bei entsprechend reduzierter Belastung gemäß Tabelle 51/1 (Kapitel III, Abschnitt 4.2.3) wie folgt weitergefahren werden:

- Drucktaster *Eingeschränkter Korbbetrieb* am aktiven Steuerstand einmal kurz drücken (Abb. 68/2).

Dadurch wird das Benutzungsfeld erweitert, die Abschaltgrenze nach außen verlagert.

- Leiter vor dem weiteren Ausfahren gemäß der Anzeige im Bildschirm entlasten.

Das Symbol *Eingeschränkter Korbbetrieb* im Drucktaster (Abb. 68/2) und im Bildschirm (Abb. 68/3)

- leuchtet im Dauerlicht, wenn die Belastung im Rettungskorb um eine Person reduziert wird,
- blinkt, wenn die Belastung um eine weitere Person reduziert wird.



Abb. 68/2 Drucktaster Eingeschränkter Korbbetrieb



Abb. 68/3 Symbol Eingeschränkter Korbbetrieb im Bildschirm

Hinweis:

Das Abschalten der Leiterbewegung an den Korbgrenzen kann beim eingeschränkten Korbbetrieb vermieden werden:

- Drucktaster *Eingeschränkter Korbbetrieb* (Abb. 68/2) bereits im Vorwarnbereich drücken.

4.4.3 Rettungskorb ein- und aushängen

- Leiter seitlich neben dem Fahrzeug bis auf etwa 0,4 m über Bodenhöhe neigen.

Einhängen



Gefahr!

Bei unvollständig eingehängtem Korb besteht Absturzgefahr!

- Wie im folgenden beschrieben, den Korb an vier Punkten einhängen und Sperren verriegeln.
- Korb mit mindestens zwei Personen anheben und an der Leiterspitze in die Korbaufhängung einhängen (Abb. 69/I, Pos. 1).
- Sicherstellen, daß der Korb auch in den unteren Aufnahmen eingehängt ist und die Sperren auf beiden Seiten einrasten (Abb. 69/I, Pos. 2).
- Übergabestecker des Rettungskorbes mit der Steckdose an der Leiterspitze verbinden und arretieren (Abb. 69/I, Pos. 3).

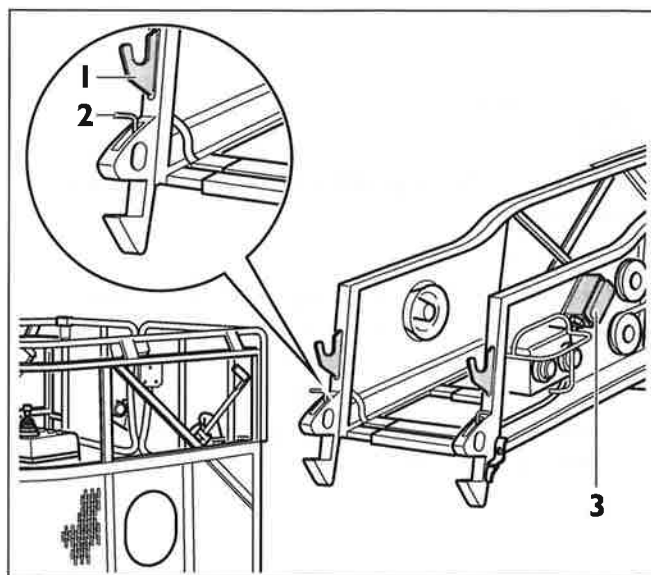


Abb. 69/I Korbaufhängung (Pos. 1), Sperre der Korbaufhängung (Pos. 2), Steckdose für den Übergabestecker des Korbes (Pos. 3).

Aushängen

- Arretierung des Übergabesteckers an der Leiterspitze lösen und Stecker ausstecken (Abb. 69/I, Pos. 3).
- Sperren der Korbaufhängung auf beiden Seiten lösen (Abb. 69/I, Pos. 2).
- Korb mit mindestens zwei Mann nach vorn schwenken, anheben und aushängen.

4.5 Memory-Betrieb (Sonderausstattung)

Die Drehleiter ist auf Wunsch mit der Memory-Funktion ausgestattet. Im Memory-Betrieb werden alle drei Bewegungsachsen gleichzeitig automatisch gesteuert. Zwischen zwei Endpunkten können maximal 254 Bahnpunkte angefahren werden.



Gefahr!

Die Drehleiter benötigt im Memory-Betrieb ein freies Bewegungsfeld.

Absicherung!

- Der Bediener muß sich ständig davon überzeugen, daß ein freies Bewegungsfeld vorhanden ist und die automatischen Leiterbewegungen ohne Schaden für Personen oder Sachwerte ablaufen.
- Bei Kollisionsgefahr den Automatikablauf sofort unterbrechen (siehe Kapitel III, Abschnitt 4.5.4).

4.5.1 Memory-Funktion einschalten

- Drucktaster 0 am Hauptsteuerstand zweimal kurz drücken und wieder loslassen (Abb. 70/1).
- Im Bildschirm erscheint der Text MEMORYFUNKTION EIN.

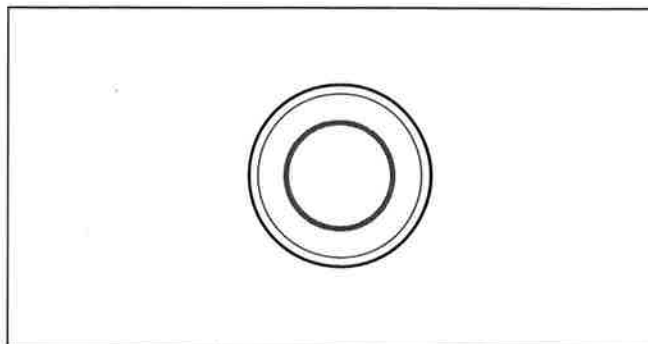


Abb. 70/1 Drucktaster 0

4.5.2 Bahnpunkte speichern

Achtung!

Beim Speichern von Bahnpunkten unbedingt beachten:

- Zum genauen Anfahren des Zieles ausreichend Bahnpunkte speichern (maximal 254).
- Beim Umfahren von Hindernissen immer einen ausreichenden Sicherheitsabstand einhalten. Dabei die Genauigkeit beachten, mit der die Bahnpunkte im Memory-Betrieb angefahren werden können (Tabelle 71/1).
- Im Memory-Betrieb werden die Bahnpunkte von der Automatik immer in der gespeicherten Reihenfolge abgefahren. Dabei wird zwischen den Bahnpunkten die kürzeste Entfernung gewählt. Deshalb bei Drehungen über einen Winkel von mehr als 180° die Drehrichtung durch mindestens einen Bahnpunkt festlegen (Abb. 71/1).

Ausgangspunkt (= Zielpunkt 1)

Mit dem Einschalten der Memory-Funktion nach Kapitel III, Abschnitt 4.5.1 wird die aktuelle Position der Drehleiter gespeichert.

Im Bildschirm erscheint der Text:

ZIELPUNKT 1 GESPEICHERT

ZIELPUNKT 2 ANFAHREN

ERFORDERLICHE BAHNPUNKTE SETZEN.

Bahnpunkt

Zum Umfahren von Hindernissen muß eine ausreichende Anzahl von Bahnpunkten gespeichert werden:

- Bahnpunkt anfahren. Dabei die Genauigkeit nach Tabelle 71/1 beachten.
- Drucktaster 0 ohne Loslassen des Totmann-Fußschalters einmal kurz drücken (Abb. 71/2).
- Soviele Bahnpunkte speichern, bis die Bewegung gefahrlos ausgeführt werden kann.

Endpunkt (= Zielpunkt 2)

Sofern sich im Bewegungsraum der Drehleiter keine Hindernisse befinden oder alle erforderlichen Bahnpunkte gespeichert sind:

- Endpunkt von Hand anfahren.
- Totmann-Fußschalter loslassen (Abb. 71/3).
- Drucktaster 0 einmal kurz drücken.

Im Bildschirm erscheint der Text:

STEUERUNG RICHTUNG ZIELPUNKT 1

ÜBER TOTMANNSCHALTER UND TASTE 0

Bewegungsachse	Genauigkeit beim Anfahren von Zielpunkten	Genauigkeit beim Anfahren von Bahnpunkten
Aus-, Einfahren	$\pm 1,5 \text{ cm}$	$\pm 50 \text{ cm}$
Drehen	$\pm 0,2^\circ$	$\pm 1^\circ$
Aufrichten, Neigen	$\pm 1,2^\circ$	$\pm 2^\circ$

Tabelle 71/1: Genauigkeit beim Anfahren von Bahnpunkten

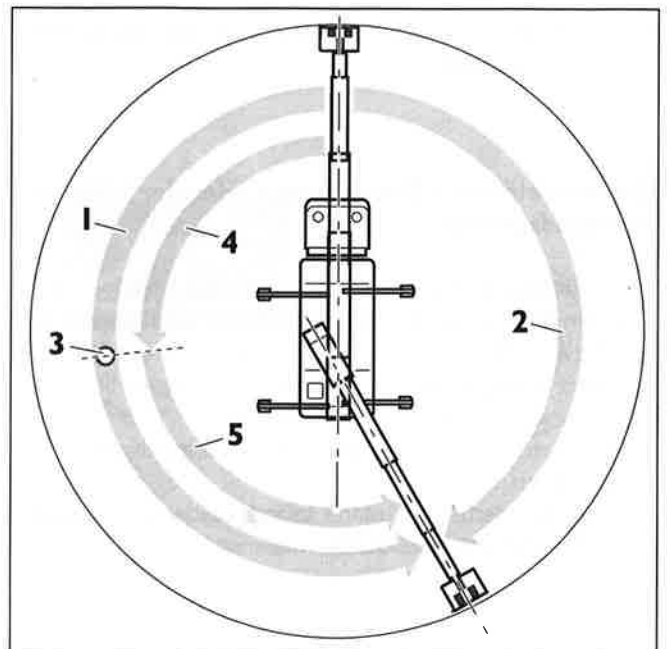


Abb. 71/1 Drehungen über einen Winkel von mehr als 180° : Die Drehung links (Pos. 1) soll gefahren werden, die Steuerung fährt aber die Drehung rechts (Pos. 2), da sie kürzer ist. Erst nach Setzen von Bahnpunkt 3 fährt die Steuerung die Drehungen links (Pos. 4 und Pos. 5).

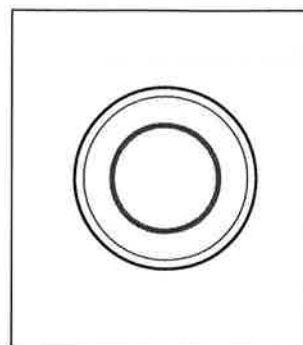


Abb. 71/2 Drucktaster 0

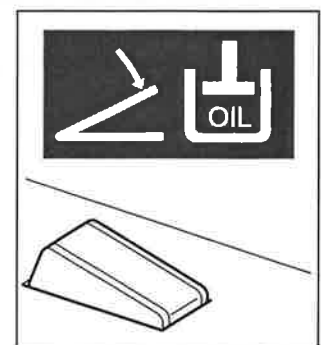


Abb. 71/3 Totmann-Fußschalter

Niveaueausgleich

Nur für Drehleitern mit Schwenkjoch:

Zum Anleiten kann der automatische Niveaueausgleich auch im Memory-Betrieb abgeschaltet werden (siehe Kapitel III, Abschnitt 4.3.7):

- Drucktaster *Niveaueausgleich* (Abb. 72/1) betätigen. Dadurch wird automatisch ein Bahnpunkt gespeichert.

Während des Automatikablaufs kann der Niveaueausgleich nicht mehr ein- oder ausgeschaltet werden, der gespeicherte Zustand hat Vorrang.

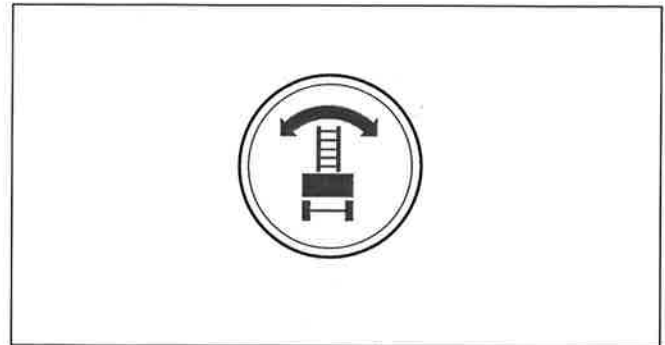


Abb. 72/1 Drucktaster *Niveaueausgleich*

Überschreiten der Korbgrenzen oder der I-Mann-Freistandsgrenze

Wird während dem Einspeichern von Bahnpunkten

- in den Bereich reduzierter Korbnennlast gefahren, d.h. die 2- bzw. 3-Mann-Korbgrenze durch Betätigen des Drucktasters *Eingeschränkter Korbbetrieb* (siehe Kapitel III, Abschnitt 4.4.2; Abb. 72/2) überfahren,
- beim Betrieb ohne Korb die I-Mann-Freistandsgrenze überfahren,

wird der reduzierte Lastzustand solange beibehalten, bis die Memory-Funktion ausgeschaltet wird.



Abb. 72/2 Drucktaster *Eingeschränkter Korbbetrieb*

Wechsel vom Korb- in den Leiterbetrieb

Wird während des Memory-Betriebs von Korb- auf Leiterbetrieb (oder umgekehrt) gewechselt, d.h. der Rettungskorb ein- oder ausgehängt, wird der Memory-Betrieb aufgrund des sich ändernden Ausladungs- und Belastungszustands selbsttätig ausgeschaltet

Dabei werden alle gespeicherten Bahnpunkte gelöscht.

4.5.3 Automatikablauf starten

Im Bildschirm erscheint der Text:
STEUERUNG RICHTUNG ZIELPUNKT 1
ÜBER TOTMANNSCHALTER UND TASTE 0

- Sicherstellen, daß sich die Steuerhebel an beiden Steuerständen in Nullstellung befinden (Abb. 73/1).
 - Totmann-Fußschalter drücken und gedrückt halten (Abb. 73/2).
 - Drucktaster 0 einmal kurz drücken (Abb. 73/3).
- Die Drehleiter steuert nun auf dem kürzesten Weg vom Endpunkt (Zielpunkt 2) über die gespeicherten Bahnpunkte zum Anfangspunkt (Zielpunkt 1).
Der Automatikablauf wird beim Erreichen des Zielpunktes automatisch angehalten und die Zielrichtung umgekehrt.

Im Bildschirm erscheint der Text:
STEUERUNG RICHTUNG ZIELPUNKT 2
ÜBER TOTMANNSCHALTER UND TASTE 0

Zur automatischen Rückkehr zum Endpunkt (Zielpunkt 2):

- Erneutes Starten wie oben.

Zielrichtung wechseln

Beim Erreichen eines Zielpunktes wird die Zielrichtung automatisch umgekehrt.
Dies kann auch an jedem beliebigen Bahnpunkt erfolgen:

- Totmann-Fußschalter loslassen.
- Drucktaster 0 einmal kurz drücken (Abb. 73/2).

Die neue Zielrichtung wird im Bildschirm angezeigt.

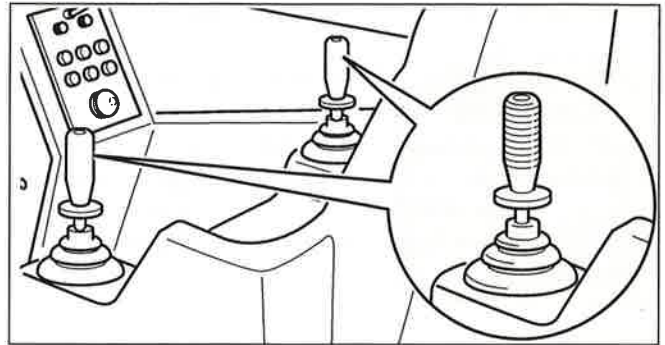


Abb. 73/1 Steuerhebel am Hauptsteuerstand in Nullstellung

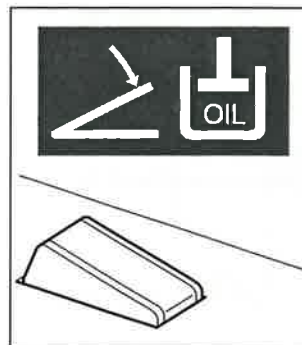


Abb. 73/2 Totmann-Fußschalter

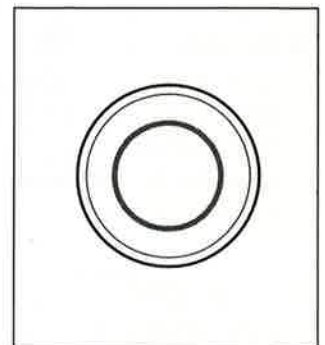


Abb. 73/3 Drucktaster 0

4.5.4 Automatikablauf unterbrechen

Der Automatikablauf kann an jedem beliebigen Punkt unterbrochen werden durch

- manuellen Eingriff in die Steuerhebel von Haupt- oder Korbsteuerstand,
- Loslassen des Totmann-Fußschalters,
- Drücken des NOT-STOP-Schalters (Abb. 74/1; siehe auch Kapitel III, Abschnitt 4.3.1),
- Inkrafttreten der Abschaltfunktionen nach Kapitel III, Abschnitt 4.2.5.

Achtung!

Nach Unterbrechen des Automatikablaufes durch manuellen Eingriff an den Steuerhebeln besteht beim Wiederanfahren Kollisionsgefahr!

Der zuletzt anvisierte Bahnpunkt wird von der **momentanen** Position auf kürzestem Weg angefahren!

- Sollte der Ausstiegspunkt aus der Bahnkurve nicht mehr bekannt sein, oder Hindernisse im Weg liegen, Memory-Funktion ganz ausschalten und alle gespeicherten Bahnpunkte löschen (siehe Kapitel III, Abschnitt 4.5.5).

Der zuletzt angesteuerte Bahnpunkt kann nach einer Unterbrechung wieder angefahren werden.

- Totmann-Fußschalter drücken und gedrückt halten (Abb. 74/3).
- Drucktaster 0 einmal kurz drücken (Abb. 74/4).

Hinweis:

Beim Wiederanfahren nach NOT-STOP muß der NOT-STOP-Schalter zuerst entriegelt werden (Abb. 74/2; siehe Kapitel III, Abschnitt 4.3.1).

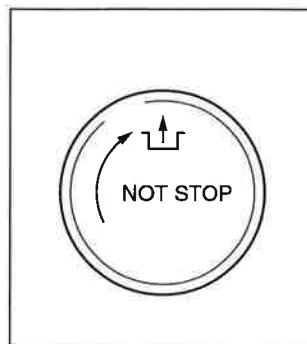


Abb. 74/1 NOT-STOP-Schlagschalter

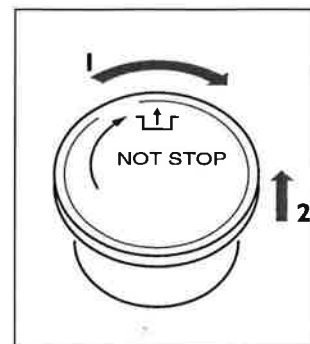


Abb. 74/2 NOT-STOP entriegeln

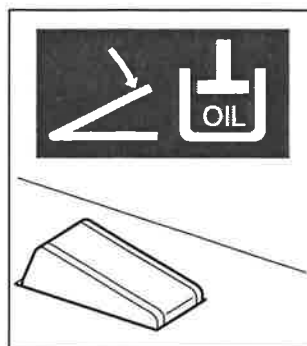


Abb. 74/3 Totmann-Fußschalter

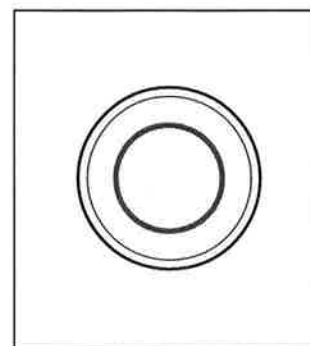


Abb. 74/4 Drucktaster 0

4.5.5 Memory-Funktion ausschalten und Bahnpunkte löschen

- Drucktaster 0 am Hauptsteuerstand zweimal kurz drücken und wieder loslassen (Abb. 74/4).

Die Memory-Funktion ist ausgeschaltet, alle gespeicherten Bahnpunkte werden gelöscht.

4.6 Leiter besteigen



Gefahr!

Absturzgefahr!

- Drehleiter nur bei Sprossengleichheit besteigen (Kapitel III, Abschnitt 4.3.6).
- Bestiegene Drehleiter nicht bewegen.

- Drucktaster *Motor START/STOP* bis zum Stillstand des Motors betätigen (Abb. 75/1).
- Sicherstellen, daß die Leiter sicher aufgestellt und sprossengleich ist.
- Aufstiegleiter in Stellung bringen (Abb. 75/3).
- Drehleiter besteigen.
Um Schwingungen zu vermeiden, Schritte nicht im Takt, sondern ungleichmäßig setzen.

Übersteigen in den Rettungskorb (siehe auch Kapitel III, Abschnitt 4.4.1):

- Beide Übersteigtüren am Korb öffnen und im geöffneten Zustand einrasten (Abb. 75/4).
- In den Rettungskorb steigen.
- Übersteigtüren lösen, wieder schließen und verriegeln.
- Sicherstellen, daß der Hauptsteuerstand besetzt ist.

Soll ein Gegenstand gereicht werden,

- immer von oben herabsteigen,
- Gegenstand übernehmen und
- wieder nach oben steigen.

Maximale Belastung

- Zulässige Belastungen der Leiter nach Kapitel III, Abschnitt 4.2 beachten.

Wenn die Warnglocke ertönt und das Symbol *Überlast, Leiter einfahren* im Bildschirm aufleuchtet (Abb. 75/2),

- Leiter entlasten.

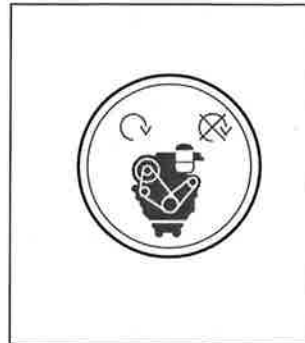


Abb. 75/1 Drucktaster Motor START/STOP

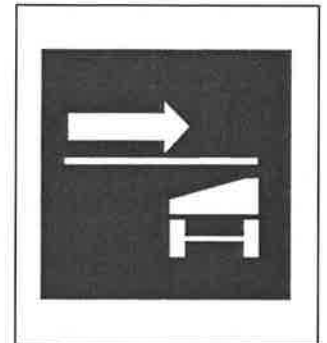


Abb. 75/2 Symbol Überlast, Leiter einfahren

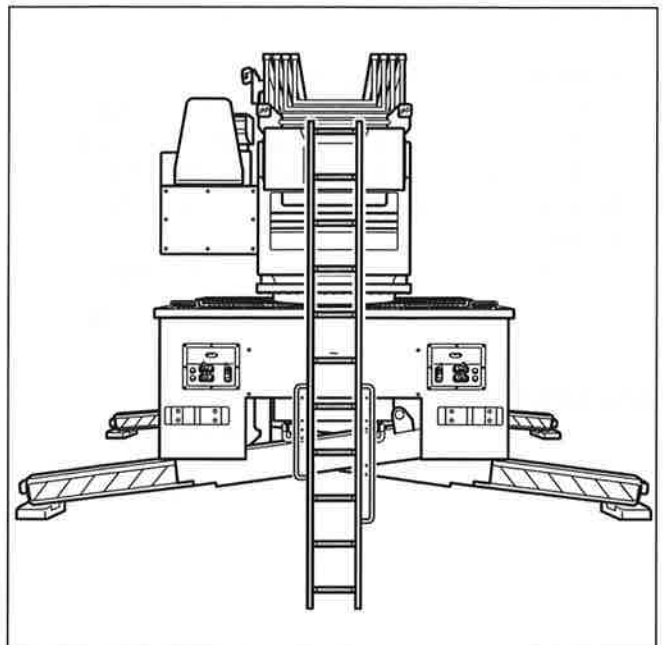


Abb. 75/3 Aufstiegleiter in Stellung

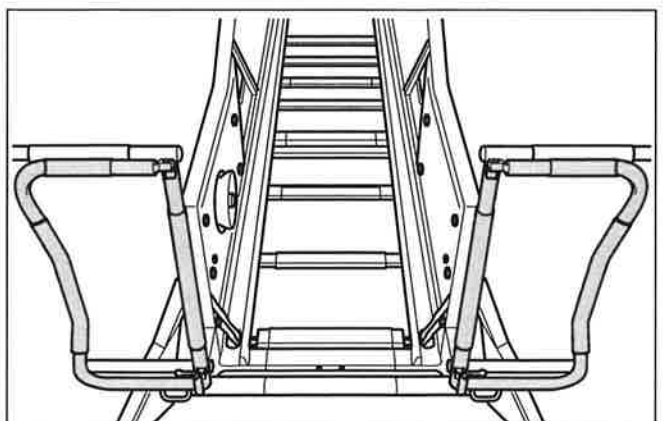


Abb. 75/4 Übersteigtüren am Rettungskorb geöffnet und eingerastet

4.7 Wechselsprechanlage

Die Wechselsprechanlage dient zur Verständigung zwischen Hauptsteuerstand und Rettungskorb oder Leiterspitze. Am Hauptsteuerstand ist dazu ein Mikrophon und in der Rückenlehne des Sitzes Lautsprecher angebracht (Abb. 76/1). An der Leiterspitze befindet sich ein Bedienstandslautsprecher (Abb. 76/2), der beim Betrieb ohne Korb auch die Funktion des Mikrofons übernimmt. Im Rettungskorb ist ein separates Mikrophon angebracht (siehe Kapitel III, Abschnitt 2.8).

Mit dem Einlegen des Nebenabtriebs ist die Wechselsprechanlage betriebsbereit.

Vom Korbsteuerstand kann ständig gesprochen werden.

- Dabei auf nicht zu großen Abstand zum Mikrophon achten.

Sprechen vom Hauptsteuerstand:

- Drucktaster in einem der beiden Steuerhebel drücken und während des Sprechens gedrückt halten (Abb. 76/3).
- Dabei auf nicht zu großen Abstand zum Mikrophon achten. Bei Bedarf den Schwanenhals in günstigere Position bringen.
- Soll eine Nachricht von der Leiterspitze empfangen werden, Drucktaster wieder loslassen.

Lautstärke regeln

Im Tastenfeld befinden sich zwei Drehknöpfe zur Lautstärkeregelung:

- Links: Lautsprecher am Hauptbedienstand (Abb. 76/4, Pos. 1).
Rechts: Lautsprecher an der Leiterspitze (Abb. 76/4, Pos. 2).

Lauter: Drehen im Uhrzeigersinn

Leiser: Drehen gegen den Uhrzeigersinn

Hinweis:

Tritt ein Pfeifton auf (akustische Rückkopplung),

- Lautstärkereglern leiser stellen, bis der Pfeifton verschwindet.

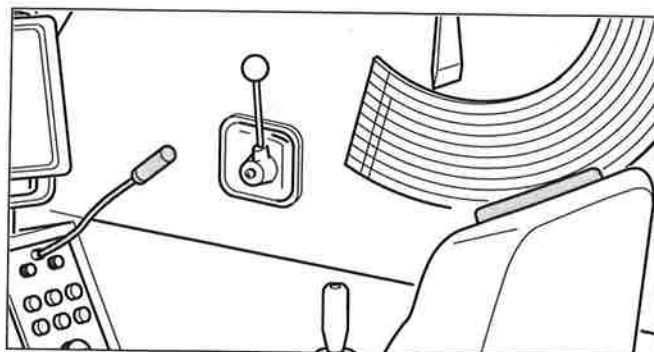


Abb. 76/1 Mikrophon und Lautsprecher der Wechselsprechanlage am Hauptsteuerstand

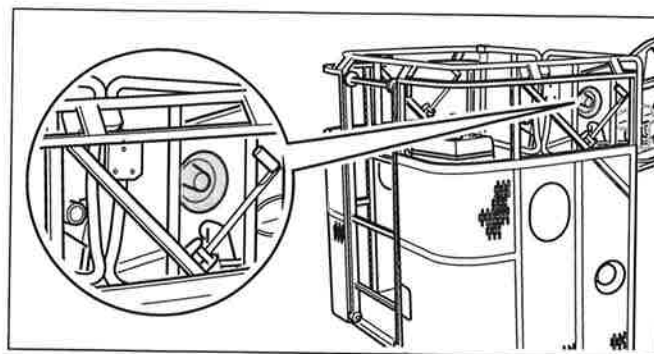


Abb. 76/2 Lautsprecher an der Leiterspitze

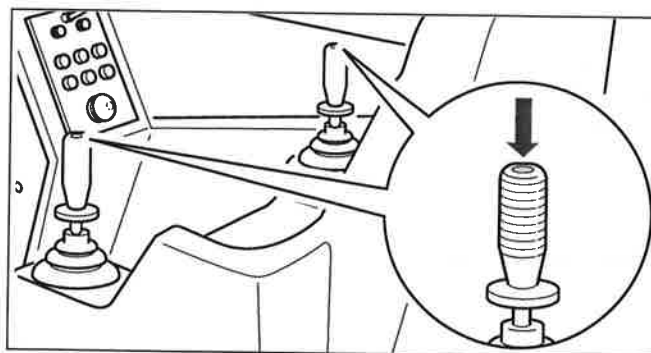


Abb. 76/3 Drucktaster in den Steuerhebeln zum Sprechen drücken

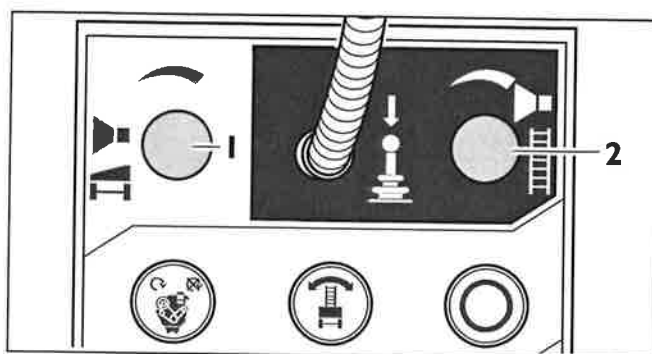


Abb. 76/4 Lautstärkereglern für Lautsprecher am Hauptsteuerstand (Pos. 1), für Bedienstandslautsprecher an der Leiterspitze (Pos. 2).

4.8 Leiter ablegen

Nach Einsatzen oder beim Stellungswechsel wird der Leilersatz auf die Leiterrauflage abgelegt.



Gefahr!

Absturz- und Verletzungsgefahr durch unsachgemäße Bedienung!

- Vor jeder Bewegung der Leiter müssen alle auf der Leiter stehenden Personen absteigen.

4.8.1 Leiter auf die Leiterrauflage steuern

- Leilersatz vollständig einfahren.
Ein nicht vollständig eingefahrener Leilersatz wird im Bildschirm mit dem Text **EINFAHREN** angezeigt, sofern nicht ohnehin die Einfahrbewegung gesteuert wird.
- Leiter über die Leiterrauflage drehen.
- Leiter bis auf einen Aufrichtwinkel von etwa 3° über die Leiterrauflage neigen.
- Bei Bedarf Drehrichtung korrigieren. Dabei hilft die Markierung an Leiter und Auflage (Abb. 77/1).

Drehleitern mit Schwenkjoch

Wird die Neigebewegung in dieser Position von der Steuerung angehalten, ist der Niveaueusgleich noch ausgeschaltet.

- Drucktaster **Niveaueusgleich** (Abb. 77/2) betätigen und damit den automatischen Niveaueusgleich wieder einschalten.
Die Parallelstellung von Leitergetriebe und Podium wird im Bildschirm durch den Text **NEIGEN** angezeigt, sofern nicht ohnehin die Neigebewegung gesteuert wird.
- Leiter behutsam absenken.

Drehleitern mit Niveaudrehkranz

Das Blinken des roten Symbols *Kein Niveaueusgleich* signalisiert, daß die Rückführung des Leilersatzes parallel zum Fahrgestell ausgelöst werden kann.

- Drucktaster **Niveaueusgleich** (Abb. 77/2) betätigen.
Sobald die Parallellage erreicht ist, **muß** die Leiter in die Auflage abgesenkt werden, im LC-Display erscheint der Text: **LEITER IN AUFLAGE ABLEGEN**.

- Leiter behutsam absenken.

Nach Erreichen der Leiterrauflage ist das Aufrichten wieder freigegeben.

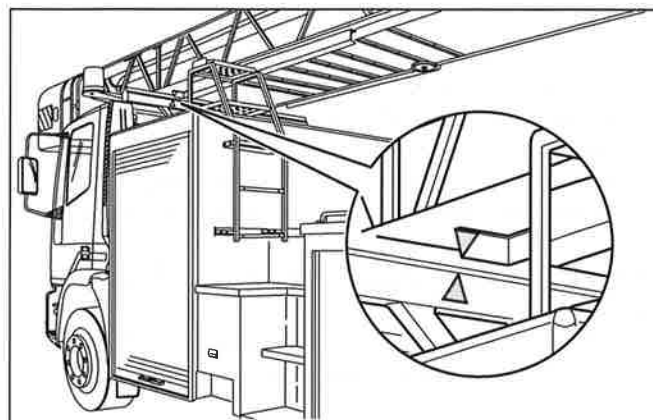


Abb. 77/1 Markierung zum genauen Ablegen der Leiter

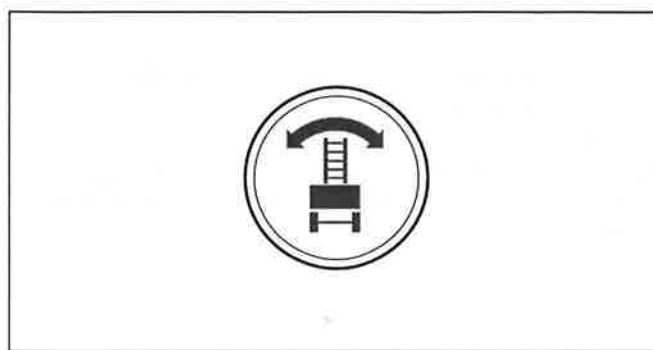


Abb. 77/2 Drucktaster Niveaueusgleich

4.8.2 Automatische Leiterauflagensteuerung (Sonderausstattung)

Die Leiterauflagensteuerung ermöglicht ein vollautomatisches Einfahren und Ablegen des Leitersatzes in die Auflage. Sie ist sowohl vom Korb- als auch vom Hauptsteuerstand aus innerhalb definierter Grenzbereiche (Tabelle 78/1) aktiv.



Gefahr!

Absicherung!

- Der Bediener muß sich während des Automatikablaufs ständig davon überzeugen, daß die Leiterbewegungen ohne Schaden für Personen oder Sachwerte ablaufen.
- Bei Bedarf Automatikablauf sofort unterbrechen.

- Leiter von Hand in die Grenzbereiche fahren.
- Totmann-Fußschalter drücken und gedrückt halten (Abb. 78/1).
- Drucktaster 0 einmal kurz drücken (Abb. 78/2), Steuerhebel dabei in Nullstellung belassen (Abb. 78/3).

Der automatische Bewegungsablauf der Leiter setzt nach wenigen Augenblicken ein:

- Aufrichten, falls der Aufrichtswinkel unter $+10^\circ$ liegt oder die Leiter als Brücke benutzt wurde,
- Einfahren,
- Drehen,
- Neigen in die Auflage mit Rückführen des Niveaus.

Eine **Unterbrechen** der automatischen Bewegung ist jederzeit möglich durch

- Loslassen des Totmann-Fußschalters,
- Auslenken eines Steuerhebels aus der Nullstellung,
- Betätigen eines NOT-STOP-Schalters (siehe Kapitel III, Abschnitt 4.3.1).

Hinweis:

Im Memory-Betrieb ist die automatische Rückführung in die Leiterauflage nicht möglich (siehe Kapitel III, Abschnitt 4.5).

	Grenzbereiche für die Wirksamkeit der Leiterauflagensteuerung vom	
	Hauptsteuerstand	Korbsteuerstand
Drehbereich	90° links und rechts vom Fahrerhaus	über dem Fahrerhaus
Aufrichtswinkel	30°	10°
Leiterlänge	15 m Gesamtleiterlänge	3 m ausgefahren

Tabelle 78/1: Grenzbereiche für die Wirksamkeit der Leiterauflagensteuerung

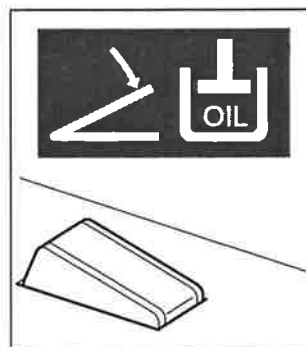


Abb. 78/1 Totmann-Fußschalter

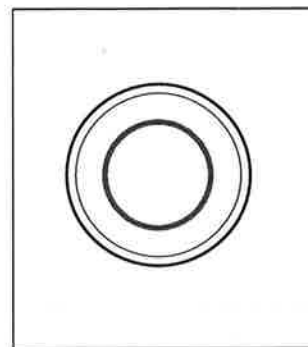


Abb. 78/2 Drucktaster 0

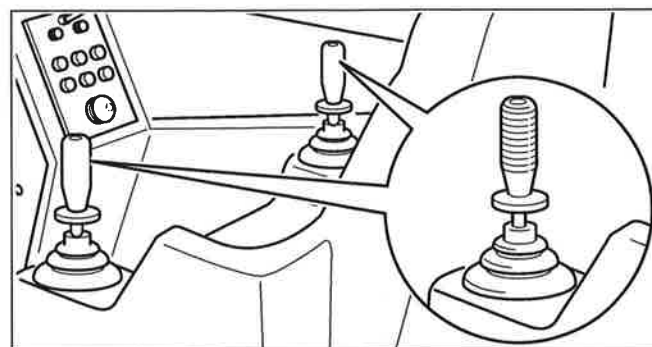


Abb. 78/3 Steuerhebel am Hauptsteuerstand in Nullstellung

4.9 Notbetrieb

Die Notfahreinrichtung am Hauptsteuerstand erlaubt beim Ausfall der Elektrik ein hydraulisches Weiterfahren der Drehleiter (Kapitel III, Abschnitt 4.9.1) und des Rettungskorbes (Kapitel III, Abschnitt 4.9.4).

Fällt der maschinelle Notbetrieb auch aus, kann durch eine der elektro-hydraulischen Noteinrichtungen (Sonderausstattung) ebenfalls hydraulisch weitergefahren werden (Kapitel III, Abschnitt 4.9.2).

Ist zudem die Hydraulik ausgefallen, kann die Notfahreinrichtung am Hauptsteuerstand auch von Hand betrieben werden (Kapitel III, Abschnitt 4.9.3).



Gefahr!

Alle Überwachungsfunktionen und Sicherheits-einrichtungen sind außer Funktion!

- Notbetrieb nur bei Ausfall der regulären Steuerung benutzen.
- Notbetrieb nur zum Zurückfahren der Leiter benutzen. Im Notbetrieb keine Bewegungen fahren, die Ausladung oder Belastung der Leiter vergrößern. Keine Drehbewegungen von der Fahrzeuglängsachse weg fahren.
- Alle Leiterbewegungen mit äußerster Vorsicht durchführen.
- Bei allen Leiterbewegungen im Notbetrieb die Informationen am Gradbogen beachten!
- Der Bediener muß sich während des Notbetriebs ständig davon überzeugen, daß die Leiterbewegungen ohne Schaden für Personen oder Sachwerte ablaufen.

Hinweis:

Während dem Notbetrieb – solange der Notfahrhebel betätigt wird – ertönt ständig die Warn Glocke.

4.9.1 Maschineller Notbetrieb

Leitermanöver

Die Leitermanöver werden im maschinellen Notbetrieb vom Hauptsteuerstand von einer Person durchgeführt.

- Totmann-Fußschalter gedrückt halten (Abb. 80/1).
- Notfahrhebel ausklappen (Abb. 80/2).
- Notfahrhebel mit dem Fuß nach unten drücken und gedrückt halten (Abb. 80/3).

Die Warnglocke ertönt.

Der Öldruck wird ins Leitergetriebe gelenkt.

- Leitermanöver an den Steuerhebeln nach Kapitel III, Abschnitt 4.3 nur sehr langsam durchführen.
- Dabei ständig den Gradbogen beachten (Abb. 80/4).

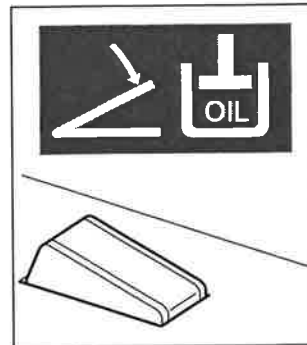


Abb. 80/1 Totmann-Fußschalter

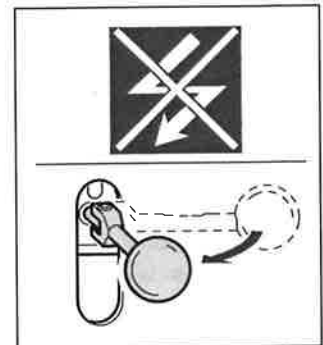


Abb. 80/2 Notfahrhebel ausklappen

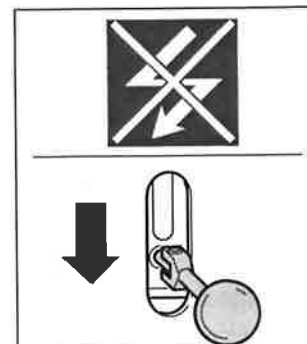


Abb. 80/3 Notfahrhebel nach unten drücken

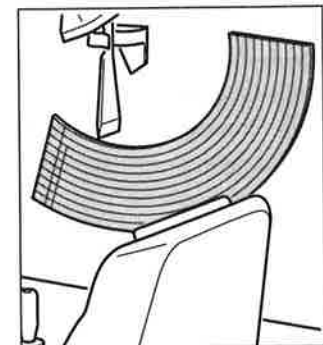


Abb. 80/4 Gradbogen

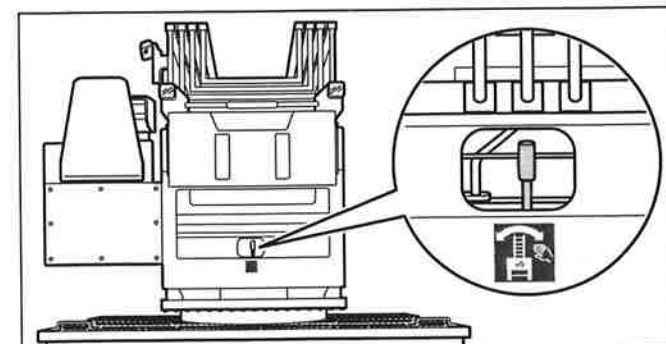


Abb. 80/5 Hebel am Hauptsteuerventil des Niveausausgleichs bei Drehleitern mit Schwenkjoch

Niveausausgleich, Leiter ablegen



Gefahr!

Kippgefahr!

- Ablegen im Notbetrieb nur mit vollständig eingefahrener und mittig über das Fahrerhaus gedrehter Leiter durchführen.
- Durch den Notbetrieb hervorgerufene Dreh-, Aufricht- oder Neigebewegungen ständig beobachten und ausgleichen!
- Leitersatz vollständig einfahren und mittig über die Leitersauflage drehen.
- Totmann-Fußschalter gedrückt halten (Abb. 80/1).
- Notfahrhebel mit dem Fuß nach unten drücken und gedrückt halten (Abb. 80/3). Die Warnglocke ertönt.

Drehleitern mit Schwenkjoch

- Hebel am Hauptsteuerventil des Niveausausgleichs hinten am Leitergetriebe auslenken (Abb. 80/5).
- Der Niveausausgleich ist rückgeführt, wenn sich Leitergetriebe und Podium in Parallellage befinden.
- Leiter in die Auflage absenken.

Drehleitern mit Niveaudrehkranz

- Das in Fahrtrichtung links liegende Sicherheitsventil am Drehkranz (Abb. 81/1, Pos. 1) von Hand betätigen.
- Zugstange für den Notbetrieb der Niveausgleichs-Rückführung am Fahrzeugheck ziehen (Abb. 81/2, Pos. 1).
- Eventuell auftretende Dreh-, Aufricht- oder Neigebewegungen mit den Steuerhebeln am Hauptbedienstand ausgleichen.

Der Niveausgleich ist rückgeführt, wenn der Drehkranz zum Stillstand kommt (Leitergetriebe parallel zum Podium).

- Leiter in die Auflage absenken.

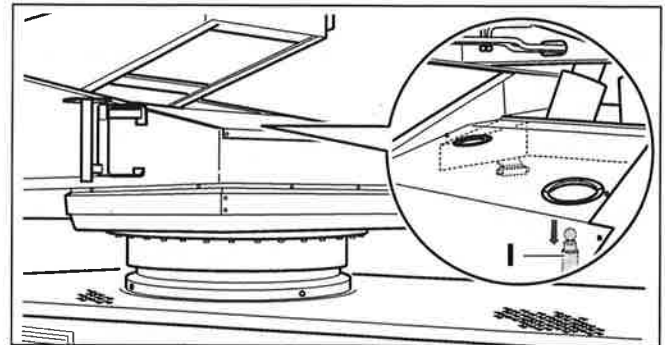


Abb. 81/1 Sicherheitsventile bei Drehleitern mit Niveaudrehkranz

Abstützung einfahren



Gefahr!

Kippgefahr!

- Abstützungen im Notbetrieb nur bei vollständig eingefahrener und ordnungsgemäß in der Leiterauflage abgelegter Drehleiter einfahren.
 - Totmann-Fußschalter gedrückt halten (Abb. 81/3).
 - Eine Person zieht am Hauptsteuerstand den Notfahrhebel nach oben und hält ihn oben (Abb. 81/4).
- Die Warnglocke ertönt.
Der Öldruck wird in das Abstützsystem geleitet.
- Eine zweite Person fährt mit den Steuerhebeln der Heck-Bedienstände nach Kapitel III, Abschnitt 5.1 die Abstützung ein.
 - Sicherstellen, daß sich der Leitersatz in der Leiterauflage befindet.
 - Handhebel des Federfeststellungs-Ventils in Richtung „Lösen“ (entgegen der Fahrtrichtung) auslenken (Abb. 81/5).
 - Kontrollieren, ob die Federfeststellung vollständig gelöst ist.

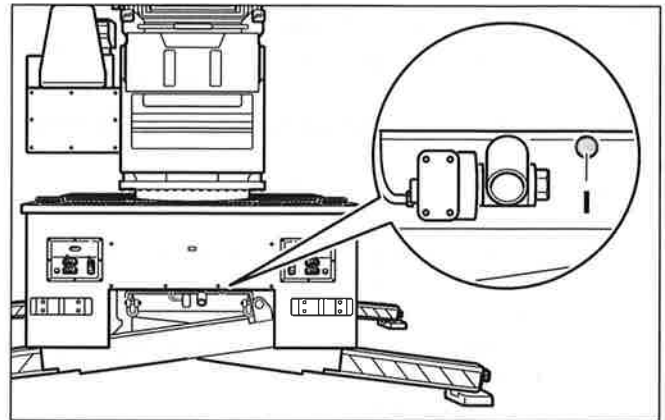


Abb. 81/2 Zugstange der Niveausgleichs-Rückführung bei Drehleitern mit Niveaudrehkranz

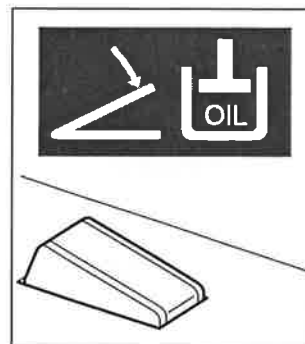


Abb. 81/3 Totmann-Fußschalter

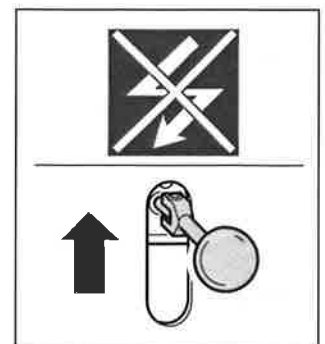


Abb. 81/4 Notfahrhebel nach oben ziehen

Nach dem Notbetrieb

- Notfahrhebel wieder einklappen.

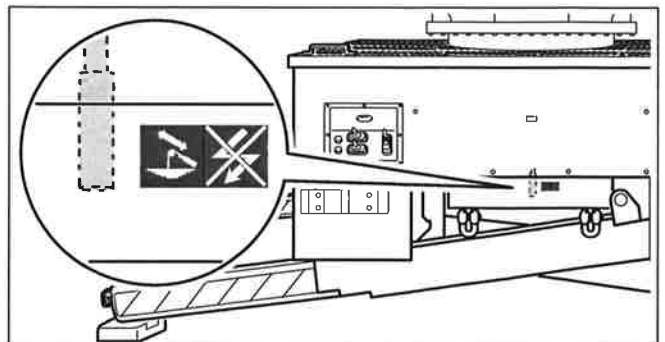


Abb. 81/5 Handhebel des Federfeststellungs-Ventils

4.9.2 Elektro-hydraulischer Notbetrieb (Sonderausstattung)

Der elektro-hydraulische Notbetrieb ist in drei Ausführungen als Sonderausstattung erhältlich:

- 24 V-Ausführung (vom Fahrzeugnetz versorgt),
- 230 V-Ausführung (mit Fremdeinspeisung),
- 400 V-Ausführung (mit Fremdeinspeisung).

Dabei wird durch ein eigenes elektrisches Hydroaggregat der erforderliche Öldruck für den Notbetrieb erzeugt.

Vorbereitungen für die 230-/400 V-Ausführung mit Fremdeinspeisung

Stromzufuhr vom Netz zum Fahrzeug herstellen mit:

- Verbindungskabel verwenden (für 230 V möglichst H07 RN-F 3G 1,5; für 400 V möglichst H07 RN-F 5G 1,5), das den Anforderungen der Schutzisolierung nach VDE 0100, Teil 410 entspricht.
- Kupplungssteckdose 16 A - 230 V bzw. 16 A - 400 V nach DIN 49462.
- Einspeisung am Fahrzeug nur über den entsprechend gekennzeichneten Gerätestecker.
Die Gerätestecker befinden sich im Batterieraum im vorderen Podiumsbereich unter einer Blechabdeckung (Abb. 82/1, Pos. 1) oder im Geräteraum G1 auf der Fahrerseite (Abb. 82/1, Pos. 2).
- **Verbindungskabel möglichst kurz halten!**
Bei Kabeln länger als 10 m können sich die Abschaltbedingungen im Fremdnetz verändern.

Notbetrieb

Der elektrohydraulische Notbetrieb wird von zwei bis drei Personen, am Hauptsteuerstand, am Drucktaster *Elektro-hydraulischer Notbetrieb* und an den Heck-Bedienständen durchgeführt.

- Allgemeine Sicherheitshinweise nach Kapitel III, Abschnitt 4.8 unbedingt beachten.
- Notbetrieb nach Kapitel III, Abschnitt 4.9.1 vom Hauptsteuerstand und zum Einfahren der Abstützung von den Heck-Bedienständen.
- Drucktaster *Elektrohydraulischer Notbetrieb* rechts im Geräteraum G1 (auf der Fahrerseite) betätigen und während des gesamten Notbetriebs gedrückt halten (Abb. 82/2).



Gefahr!

Bei unsachgemäßem Anschluß besteht Lebensgefahr!

Das Netz muß mit einem funktionsfähigen FI-Schutzschalter (nach VDE 0664/DIN 57664 mit Nennfehlerstrom ≤ 30 mA) ausgestattet sein.

Die sichere Funktion des FI-Schalters muß mindestens einmal monatlich überprüft werden.

230 V- und 400 V-Fremdeinspeisung in das Fahrzeug ist nur aus einem **bekannten**, intakten Netz erlaubt. Bekannt ist in der Regel nur das Stromnetz im Unterstellraum des Feuerwehrfahrzeuges!

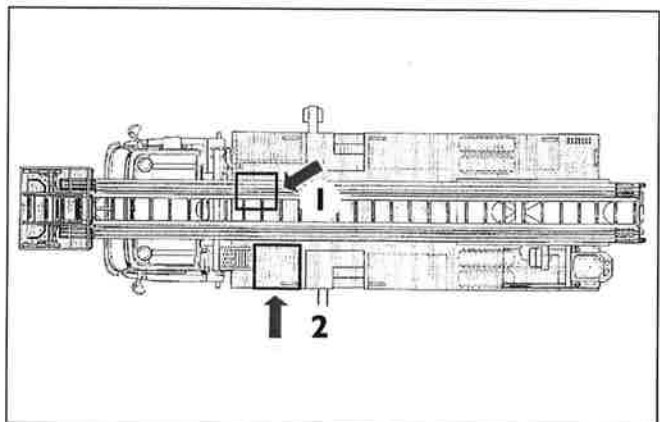


Abb. 82/1 Einbauort der Gerätestecker im Batterieraum

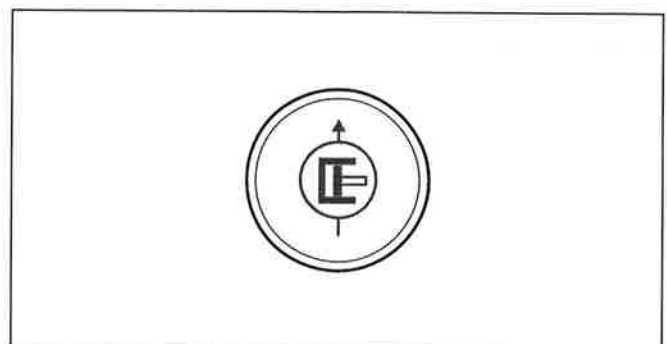


Abb. 82/2 Drucktaster Elektrohydraulischer Notbetrieb

4.9.3 Notbetrieb von Hand

Der Notbetrieb von Hand wird von zwei bis drei Personen, am Hauptsteuerstand, an der Handpumpe und an den Heck-Bedienständen durchgeführt.

- Pumpenhebel aus der Lagerung entnehmen und in die Aufnahme der Handpumpe stecken
(Drehleitern mit Schwenkjoch: Abb. 83/1, Pos. 1, Drehleitern mit Niveaudrehkranz: Abb. 83/2, Pos. 2).



Gefahr!

Bei Leitermanövern im Notbetrieb von Hand besonders beachten:

- Neigen im Notbetrieb von Hand nur mit vollständig eingefahrenem Leitersatz.
- Ausfahren und Drehen von der Fahrzeuglängsachse weg nur bei funktionsfähiger Steuerung, nicht im Notbetrieb von Hand fahren.
- Notfahrhebel ausklappen (Abb. 83/3).
- Allgemeine Sicherheitshinweise nach Kapitel III, Abschnitt 4.9 unbedingt beachten.
- Beim Aufrichten das Absperrventil neben der Handpumpe öffnen (Abb. 83/1, Pos. 2).
- Notbetrieb nach Kapitel III, Abschnitt 4.9.1 vom Hauptsteuerstand und zum Einfahren der Abstützung von den Heck-Bedienständen durchführen.
- Während allen Bewegungen im Notbetrieb von Hand an der Handpumpe pumpen.
- Dabei ständig den Gradbogen beachten (Abb. 83/4).
- Nach Beendigung des Aufrichtens Absperrventil wieder schließen (Abb. 83/1, Pos. 2).

Nach dem Notbetrieb

- Notfahrhebel wieder einklappen.
- Pumpenhebel abnehmen und wieder in der Lagerung befestigen.

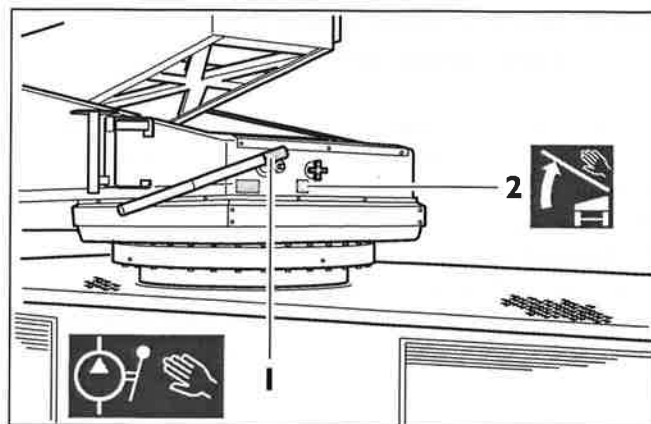


Abb. 83/1 Handpumpe mit Aufnahme für den Pumpenhebel (Pos. 1) und Absperrventil (Pos. 2) bei Drehleitern mit Schwenkjoch.

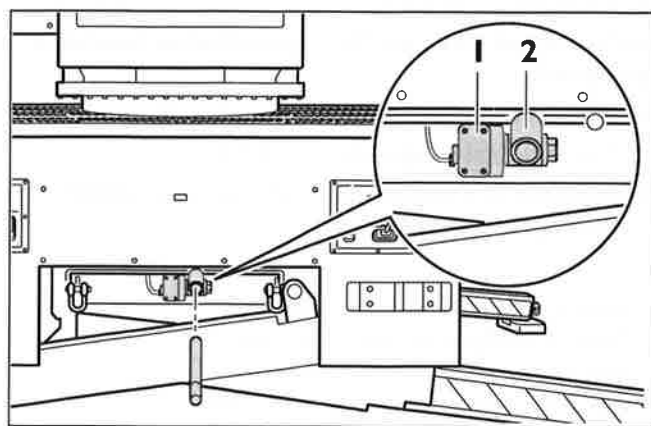


Abb. 83/2 Handpumpe (Pos. 1) mit Aufnahme für den Pumpenhebel (Pos. 2).

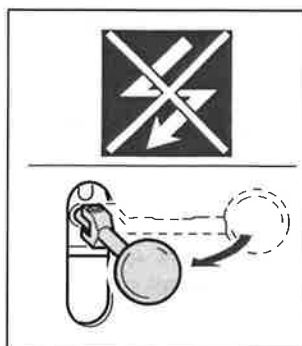


Abb. 83/3 Notfahrhebel ausklappen

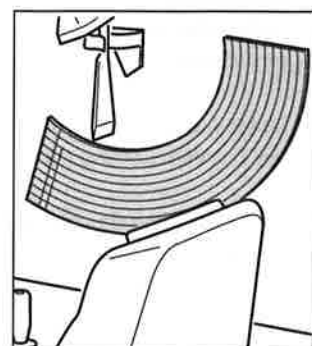


Abb. 83/4 Gradbogen

4.9.4 Notfahreinrichtung des Rettungskorbes

Während dem Aufrichten und Neigen der Leiter wird der Korb von einer Potentiometersteuerung über das elektrohydraulische Aggregat unterhalb des Korbsteuerstandes (Abb. 84/1) automatisch lotrecht gehalten.

Bei Ausfall der Steuerung wird spätestens bei einer Korbneigung von 12° je nach Aufrichtwinkel das Aufrichten oder das Neigen der Leiter blockiert. Dann kann der Korb mit einer Notfahreinrichtung ins Lot gebracht werden.



Gefahr!

Verletzte Personen auf der Krankentragen-Lagerung sind im Notbetrieb durch die Neigung des Korbes besonders gefährdet!

- Notbetrieb nur bei Ausfall der Steuerung fahren.
- Nur Rückzugsbewegungen durchführen.
- Leiter nur sehr langsam neigen und dabei die Lotrechtstellung ständig ausgleichen.
- Leiter nach Möglichkeit ganz einfahren.
- Pedal der Fußpumpe ausklappen (Abb. 84/2).
- Wegeventil manuell betätigen.
Dazu die Verriegelung ziehen (Abb. 84/3, Pos. 1) und gleichzeitig den Handhebel (Abb. 84/3, Pos. 2) drücken (zum Neigen des Korbes) oder ziehen (zum Aufrichten des Korbes).
- Fußpumpe solange betätigen, bis die gewünschte Position erreicht ist.
- Leiter nur sehr langsam aufrichten oder neigen und dabei die Lotrechtstellung ständig ausgleichen.

Nach Beendigung des Notfahrbetriebes

- Handhebel des Wegeventils (Abb. 84/3, Pos. 2) wieder in die Neutralstellung schieben, bis die Verriegelung einschnappt.

Fällt die Steuerung aus, wenn sich der Korb noch in Fahrstellung befindet und nicht ausgehängt werden kann:

- Aufsteckrohr der Fahrerhauskippeinrichtung durch die Aussparung am Mantelblech des Korbes (Abb. 84/4, Pos. 1) auf den Rohrhals der Pumpenwelle (Abb. 84/4, Pos. 2) stecken.
- Wegeventil manuell betätigen (siehe oben).
- Korb durch Pumpen von Hand in Arbeitsstellung schwenken.
- Korb aushängen (siehe Kapitel III, Abschnitt 4.4.3).

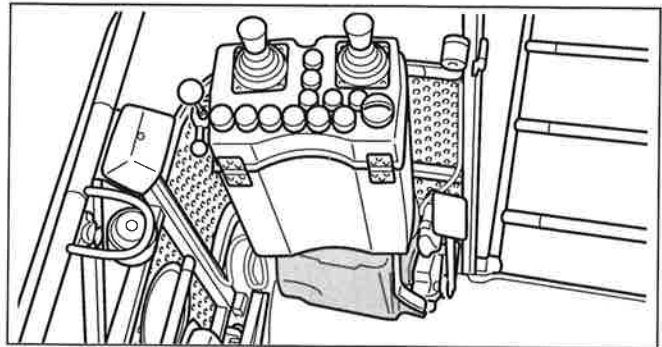


Abb. 84/1 Hydraulikaggregat Rettungskorb

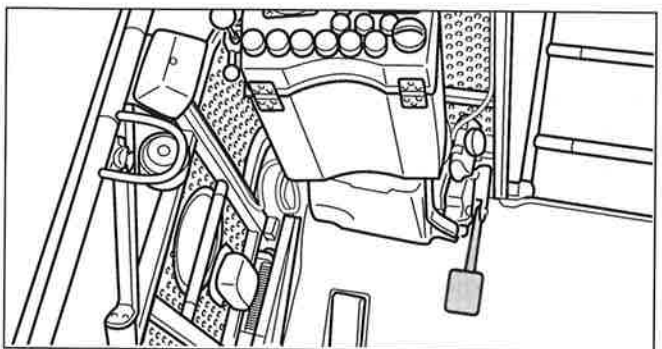


Abb. 84/2 Pedal der Fußpumpe

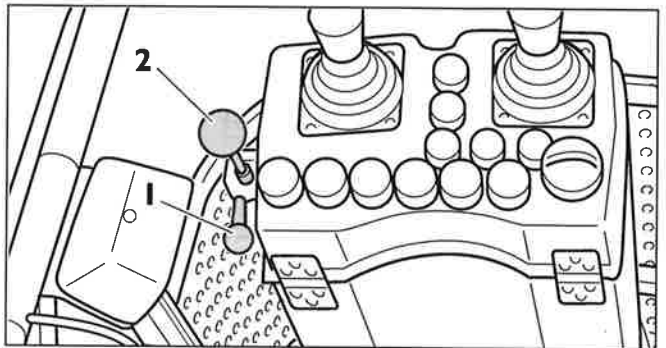


Abb. 84/3 Verriegelung (Pos. 1) des Wegeventil-Handhebels (Pos. 2).

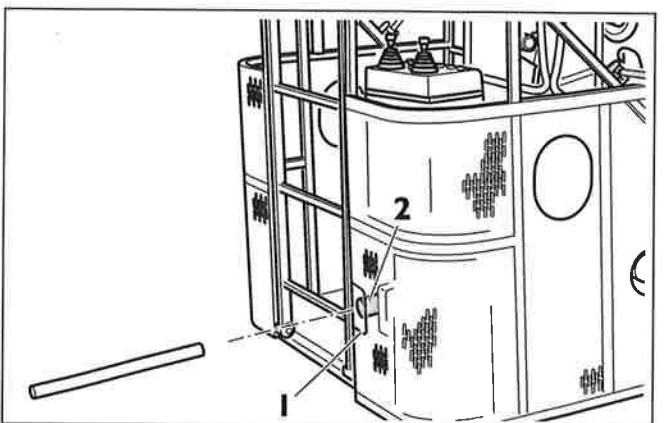


Abb. 84/4 Aussparung im Mantelblech des Rettungskorbes (Pos. 1), Rohrhals der Pumpenwelle (Pos. 2).

5 Nach dem Leiterbetrieb

5.1 Abstützung einfahren

- Leiter nach Kapitel III, Abschnitt 4.8 auf der Leiterablage ablegen.



Gefahr!

Unbeobachtete Stützbalken in Bewegung können Verletzungen und Sachschäden verursachen!

- Vor jeder Bewegung der Stützbalken sicherstellen, daß sich keine Personen oder Gegenstände im Bewegungsbereich befinden.
- Während des gesamten Einfahrvorgangs den Bewegungsbereich der Stützbalken ständig beobachten.

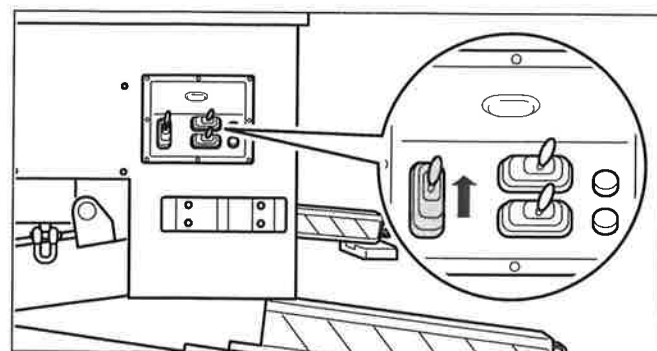


Abb. 86/1 Steuerhebel Absenken/Anheben

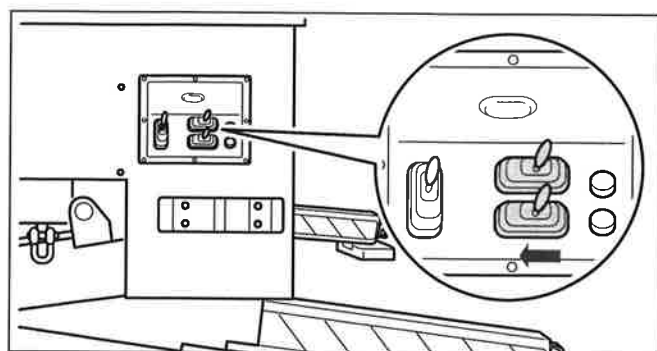


Abb. 86/2 Steuerhebel Aus-/Einfahren

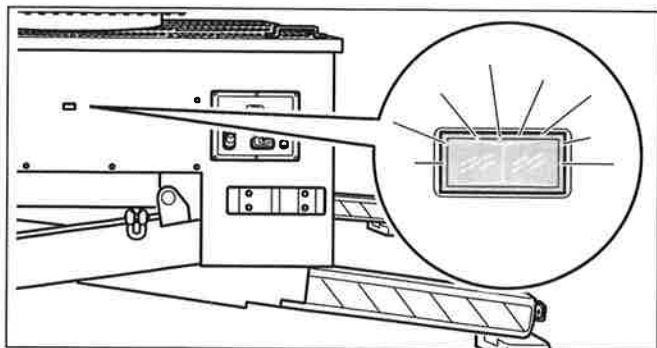


Abb. 86/3 Kontrollampe Abstützung am Fahrzeugheck

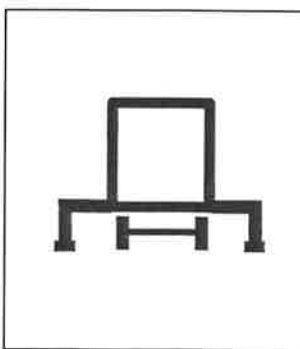


Abb. 86/4 Kontrollampe Abstützung im Fahrerhaus

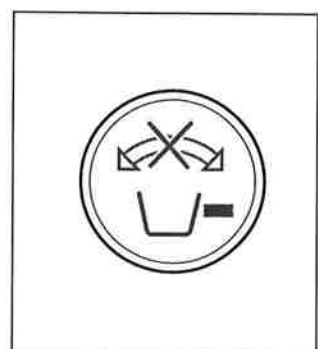


Abb. 86/5 Drucktaster Korbschwenken Stop

5.1.1 Varioabstützung

- Bei freiem Bewegungsbereich der Stützbalken den Steuerhebel Absenken/Anheben solange nach oben drücken (Abb. 86/1), bis die Stützbalken sich nicht weiter heben.

Die Stützbalken heben sich.

- Steuerhebel loslassen.

Die Steuerhebel gehen in die Nullage zurück.

- Steuerhebel Aus-/Einfahren nach innen drücken und gedrückt halten (Abb. 86/2), bis sich die Stützbalken nicht weiter bewegen.

Die Steuerhebel für beide Stützbalken einer Seite lassen sich auch zusammen betätigen.

Die Stützbalken fahren ein, der Rettungskorb schwenkt automatisch in Fahrstellung.

- Am gegenüberliegenden Heckbedienstand Stützbalken wie beschrieben anheben und einfahren.

Die Federfeststellung löst sich, sobald alle Stützteller angehoben sind, der Niveaudrehkranz dreht sich in Grundstellung. Die Kontrollampen Abstützung am Fahrzeugheck (Abb. 86/3) und im Fahrerhaus (Abb. 86/4) erlöschen.

- Steuerhebel loslassen.

Die Steuerhebel gehen in die Nullage zurück.

Soll für einen Stellungswechsel der Rettungskorb in der Arbeitsstellung bleiben und nicht automatisch in Fahrstellung schwenken

- während dem gesamten Anheben und Einfahren der Stützbalken die Drucktaster Korbschwenken Stop an einem der Heckbedienstände gedrückt halten (Abb. 86/5).

5.1.2 Schrägabstützung

- Steuerhebel *Stützbalken Absenken/Anheben* nach oben auslenken (Abb. 87/1), bis sich die Stützbalken nicht weiter heben.

Die Stützbalken heben sich, die Federfeststellung löst sich, der Rettungskorb schwenkt automatisch in Fahrstellung.

Die Kontrolllampe *Abstützung* am Fahrzeugheck (Abb. 87/2) und im Fahrerhaus blinkt (Abb. 87/3).

- Steuerhebel loslassen.

Die Steuerhebel gehen in die Nullage zurück.

- Am gegenüberliegenden Heckbedienstand Stützbalken wie beschrieben anheben, bis die Kontrollampen *Abstützung* am Fahrzeugheck (Abb. 87/2) und im Fahrerhaus (Abb. 87/3) bei vollständig eingefahrenen Stützbalken und in Fahrstellung geschwenktem Rettungskorb erlöschen.

- Steuerhebel loslassen.

Die Steuerhebel gehen in die Nullage zurück.

Soll für einen Stellungswechsel der Rettungskorb in der Arbeitsstellung bleiben und nicht automatisch in Fahrstellung schwenken

- während dem gesamten Anheben und Einfahren der Stützbalken die Drucktaster *Korbschwenken Stop* an einem der Heckbedienstände gedrückt halten (Abb. 87/4).

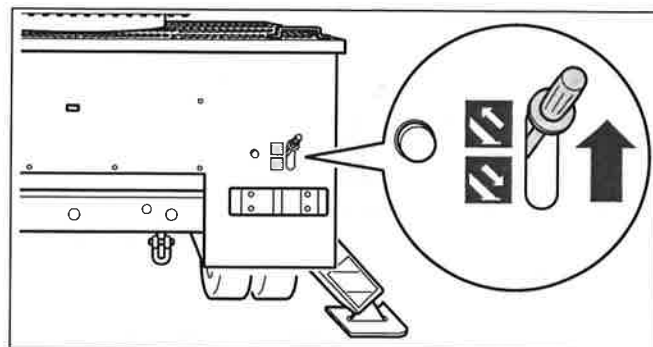


Abb. 87/1 Steuerhebel *Stützbalken Absenken/Anheben* nach oben auslenken

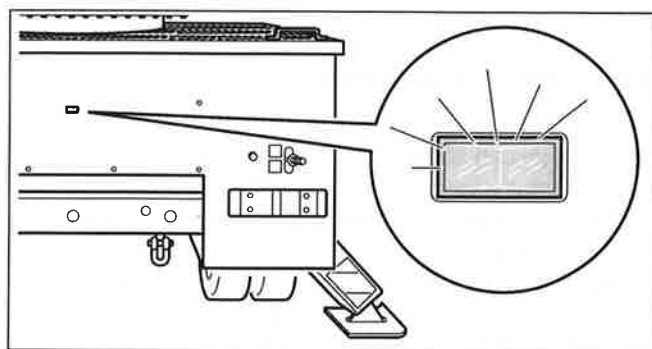


Abb. 87/2 Kontrollampe *Abstützung* am Fahrzeugheck

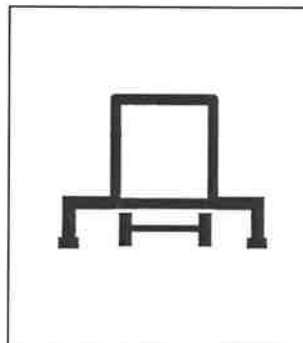


Abb. 87/3 Kontrollampe *Abstützung* im Fahrerhaus

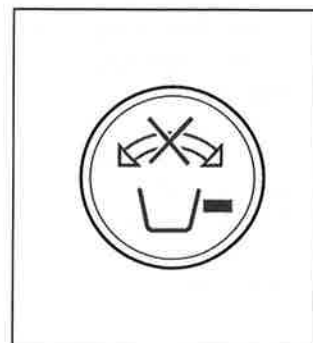


Abb. 87/4 Drucktaster *Korbschwenken Stop*

5.2 Nebenabtrieb ausschalten

- Bei Schaltgetriebe Kupplungspedal im Fahrerhaus treten.
- Nebenabtrieb durch Drehen des Schaltventils auf Stellung **0** ausschalten (Abb. 88/1).
Automatikgetriebe Schalter *Nebenabtrieb* im Armaturenbrett betätigen (Abb. 88/2).
Kontrollampe Nebenabtrieb EIN im Fahrerhaus erlischt (Abb. 88/3).
- Bei Schaltgetriebe Kupplungspedal langsam loslassen.

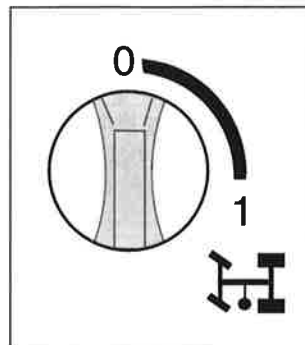


Abb. 88/1 Nebenabtrieb auf Stellung 0 bei Schaltgetriebe

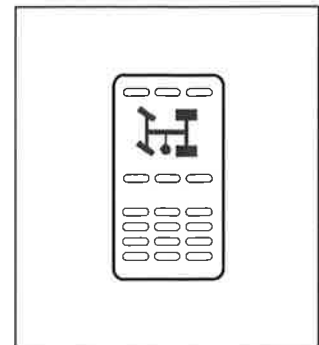


Abb. 88/2 Schalter *Nebenabtrieb* bei Automatikgetriebe

5.3 Vor der Abfahrt

- Abgasschlauch abkuppeln und verstauen.
- Geräteräume verschließen.
Die Kontrollampe *Beleuchtung Geräteraum* im Fahrerhaus erlischt (Abb. 88/4).
- Alle Abdeckhauben an Sitz, LC-Display, Stromerzeuger, Korbsteuerstand müssen fest verzurrt sein.
- Durch einen Rundgang um das Fahrzeug sicherstellen, daß
 - die Abstützungen korrekt eingefahren sind,
 - die Federfeststellung gelöst ist,
 - der Rettungskorb in der Fahrstellung verriegelt ist und
 - alle Verbindungen zum Fahrzeug unterbrochen sind.

Hinweis:

Nicht vollständig eingefahrene Abstützungen blockieren den Wählhebel des Automatikgetriebes.

- Radklötze und Unterlegklötze wieder verstauen.
- Feststellbremse lösen.
- Ein paar Meter fahren und Auffahrbohlen wieder verstauen.

5.4 Nach jedem Einsatz

Nach jedem Einsatz

- Drehleiter, insbesondere mechanische, elektrische und hydraulische Bauteile auf Beschädigungen (auf Sicht) prüfen. Mängel umgehend beseitigen.



Gefahr!

Vor der Abfahrt

- Alle Verbindungen am Fahrzeug (Schläuche, Kabel, etc.) am Fahrzeug abkuppeln
- Podium und Aufbau während der Fahrt nicht betreten!
- Alle Geräte nach Gebrauch gut arretieren, damit sie sich nicht unbeabsichtigt lösen. Dies gilt insbesondere für Geräte an Podium, Leitergetriebe, Leitersatz, Korb und im Fahrerhaus.

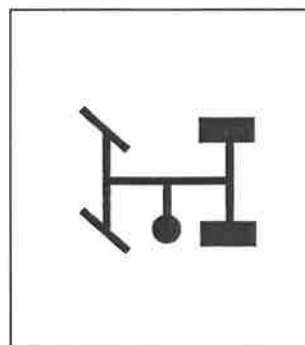


Abb. 88/3 Kontrollampe *Nebenabtrieb EIN*

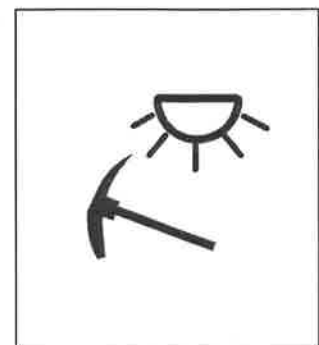


Abb. 88/4 Kontrollampe *Beleuchtung Geräteraum*

6 Beleuchtung

6.1 Beleuchtung von Steuerstand und Leitersatz

- Drucktaster *Beleuchtung EIN/AUS* am Haupt- oder Korbsteuerstand betätigen (Abb. 89/1).

Dadurch werden folgende Scheinwerfer geschaltet:

- Beleuchtung Hauptsteuerstand am Gradbogen (Abb. 89/2, Pos. 1),
- je 2 fest installierte Suchscheinwerfer 70 W, 24 V vorn (Abb. 89/3) und einer unten am Leitersatz (Abb. 89/2, Pos. 2),
- Beleuchtung Korbsteuerstand (Abb. 89/4).

Die fest installierten Suchscheinwerfer am Leitersatz vorn (Abb. 89/3, Pos. 1) sind drehbar gelagert.

- Am Hebel zur Scheinwerfereinstellung (Abb. 89/2, Pos. 3) können die Suchscheinwerfer im Bereich von $\pm 90^\circ$ beliebig verstellt werden.

Halogenscheinwerfer am Leitersatz (Sonderausstattung)

Auf Wunsch ist der Leitersatz vorn mit zwei Halogenscheinwerfern 250 W, 24 V ausgestattet.

- Drucktaster *Beleuchtung EIN/AUS* am Haupt- oder Korbsteuerstand einmal drücken (Abb. 89/1).

Dadurch werden folgende Scheinwerfer geschaltet:

- Beleuchtung Hauptsteuerstand am Gradbogen,
 - Beleuchtung Korbsteuerstand,
 - Suchscheinwerfer unten am Leitersatz.
- Drucktaster *Beleuchtung EIN/AUS* erneut drücken.

Dadurch werden die zwei Halogenscheinwerfer zugeschaltet.

- Taste *Beleuchtung EIN/AUS* am Haupt- oder Korbsteuerstand nochmals drücken.

Die Beleuchtung von Steuerstand und Leitersatz wird komplett ausgeschaltet.

Hinweis:

Aufgrund der höheren Belastung des Fahrzeug-Bordnetzes beim Betrieb der Halogenscheinwerfer kann der Mindest-Batterieladezustand nach einiger Zeit unterschritten werden. Sinkt die Bordspannung unter 23 V, erscheint im Bildschirm der Text: ACHTUNG! BATTERIELADEZUSTAND.

In diesem Fall

- Fahrzeugmotor starten (siehe Kapitel III, Abschnitt 4.3.8) oder Leerlaufdrehzahl erhöhen.

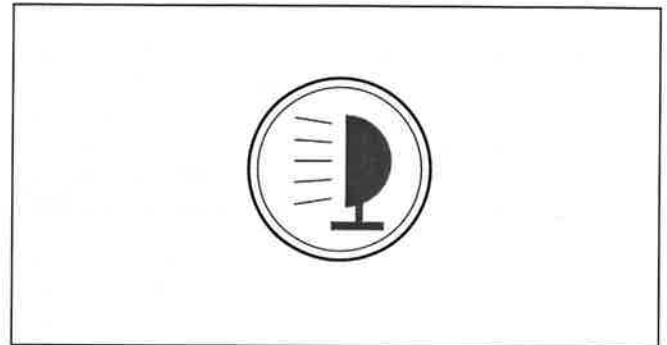


Abb. 89/1 Drucktaster Beleuchtung EIN/AUS

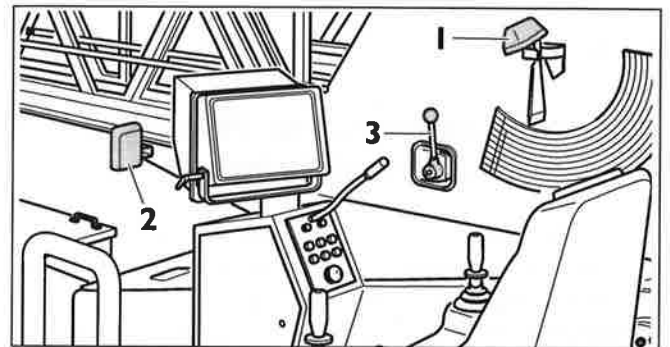


Abb. 89/2 Beleuchtung Hauptsteuerstand (Pos. 1), Suchscheinwerfer am Leitersatz (Pos. 2), Hebel zur Scheinwerfereinstellung (Pos. 3).

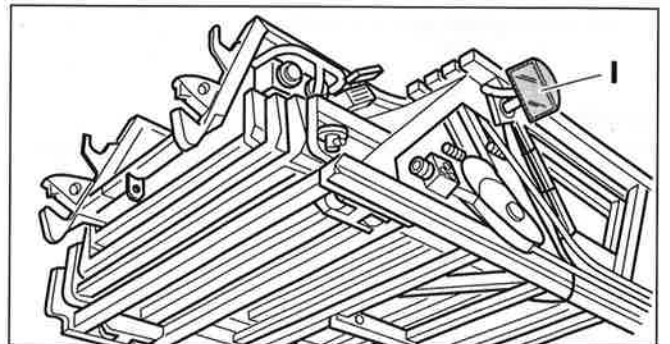


Abb. 89/3 Drehbarer Suchscheinwerfer am Leitersatz vorn

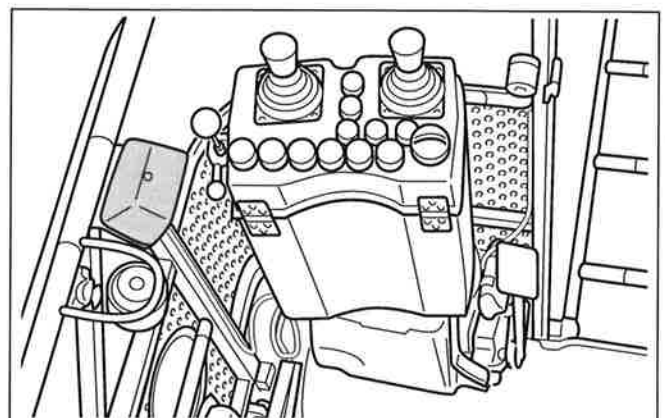


Abb. 89/4 Beleuchtung Korbsteuerstand

Wird der Hinweis nicht beachtet, werden die Halogenscheinwerfer bei einem Absinken der Bordspannung unter 22 V abgeschaltet.

Im Bildschirm erscheint der Text: 24 V-HALOGENSCHEINWERFERBETRIEB NUR BEI LAUFENDEM FAHRZEUGMOTOR.

- Fahrzeugmotor starten (siehe Kapitel III, Abschnitt 4.3.8).

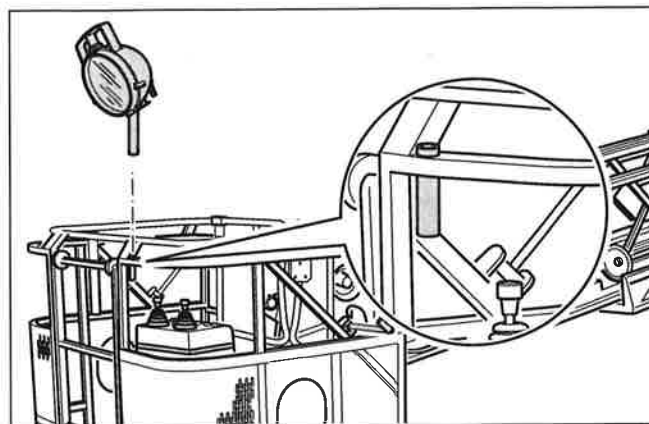


Abb. 90/1 Hülse für Arbeitsscheinwerfer

6.2 Arbeitsscheinwerfer 70 W, 24 V und Arbeitsstellen-Scheinwerfer

- Arbeitsscheinwerfer 70 W, 24 V aus der Halterung im Rettungskorb nehmen und in die Hülse an der vorderen Umwehrung stecken (Abb. 90/1, Pos. 1).
- Stecker in die 24 V-Steckdose unten am Korbrechnergehäuse einstecken.
- Arbeitsscheinwerfer am Schalter direkt am Scheinwerfergehäuse ein- und ausschalten (Abb. 90/2) und am Griff von Hand schwenken und drehen.

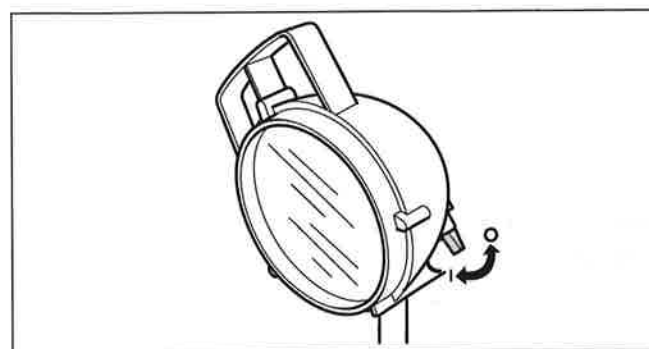


Abb. 90/2 Arbeitsscheinwerfer EIN/AUS

Arbeitsstellen-Scheinwerfer

Der Arbeitsstellen-Scheinwerfer kann auf den Zapfen vorne am Fahrerhaus aufgesteckt werden (Abb. 90/3, Pos. 2). Am Auftritt des Beifahrers befindet sich eine 24 V-Steckdose (Abb. 90/3, Pos. 1).

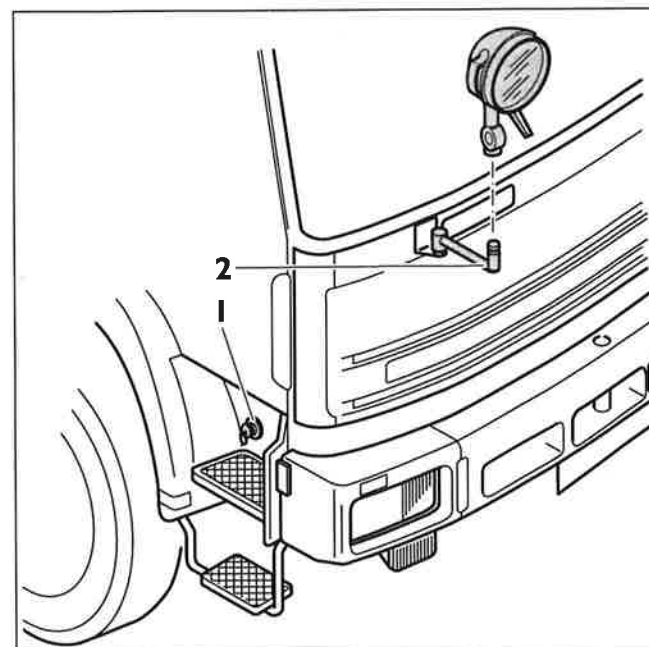


Abb. 90/3 Arbeitsstellen-Scheinwerfer am Fahrerhaus
24 V-Steckdose (Pos. 1) und Aufsteckzapfen (Pos. 2).

6.3 Flutlichtscheinwerfer 1000 W, 230 V (Sonderausstattung)

- Aufsteckzapfen rechts und links am Rettungskorb (Abb. 91/1, Pos. 1) ausklappen.
- Flutlichtscheinwerfer 1000 W, 230 V (Abb. 91/2) auf den Zapfen stecken.
- Stecker in eine der 230 V-Steckdosen rechts oder links an der Leiterspitz einstecken (Abb. 91/1, Pos. 2). Der Flutlichtscheinwerfer leuchtet.
- Flutlichtscheinwerfer am Griff von Hand schwenken und drehen.

Hinweis:

Der Flutlichtscheinwerfer kann über ein Zwischenstück (Sonderausstattung) auch in die Mehrzweck-Aufnahme gesteckt werden.

Lichtbrücke mit zwei Flutlichtscheinwerfern (Sonderausstattung)

Zur Ausleuchtung mit zwei Flutlichtscheinwerfern kann auch die Lichtbrücke (Sonderausstattung) eingesetzt werden.

- Lichtbrücke in die Mehrzweck-Aufnahme stecken und einrasten.
- Flutlichtscheinwerfer auf die Zapfen der Lichtbrücke stecken und Stecker in die 230 V-Steckdosen rechts oder links an der Leiterspitz einstecken (Abb. 91/1, Pos. 2). Der Flutlichtscheinwerfer leuchtet.
- Flutlichtscheinwerfer am Griff von Hand schwenken.

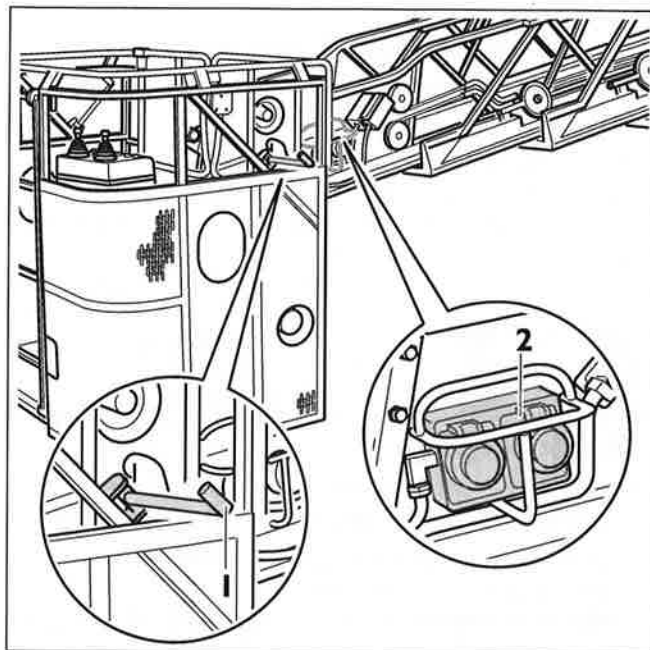


Abb. 91/1 Aufsteckzapfen ausklappen (Pos. 1), 230 V-Steckdose (Pos. 2)

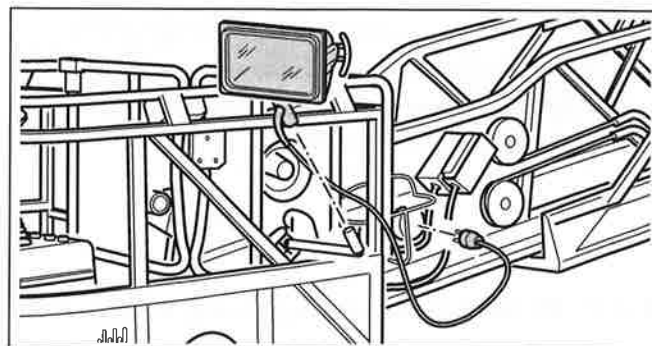


Abb. 91/2 Flutlichtscheinwerfer 1000 W, 230 V

7 Zubehör zum Bergen von Personen

7.1 Krankentragen-Lagerung (Sonderausstattung)

Die Krankentragen-Lagerung am Rettungskorb ermöglicht die Bergung von Verletzten aus größeren Höhen. Sie ist verwendbar für Krankentragen nach DIN 13 024, N oder K, DIN 13 025, N oder NK.



Gefahr!

Gefährdung der Personen im Rettungskorb und auf der Trage! Absturzgefahr!

- Beim Bergen mit der Krankentragen-Lagerung die Belastung im Korb um eine Person (90 kg) reduzieren.
- Leiter mit Krankentragen-Lagerung vorzugsweise vom Korbsteuerstand aus bedienen. Nur im Notfall Rückzugsbewegungen vom Hauptsteuerstand aus fahren.
- Person auf der Trage immer mit den Sicherungsgurten der Krankentragen-Lagerung sichern.
- Krankentrage immer sicher verriegeln.
- Leitermanöver besonders vorsichtig fahren.

Hinweise zum Notbetrieb des Rettungskorbes nach Kapitel III, Abschnitt 4.9.4 beachten!

7.1.1 Krankentragen-Lagerung aufstecken

- Auflauframpe auf der linken Seite aufstecken (Abb. 92/1) und mit Federstecker sichern.
- Leiter seitlich neben dem Fahrzeug bis auf etwa 0,4 m über Bodenhöhe neigen.
- Krankentragen-Lagerung in die Mehrzweck-Aufnahme stecken (Abb. 92/2) und einrasten.
- Krankentragen-Lagerung in Transportstellung drehen und arretieren (Abb. 92/3).

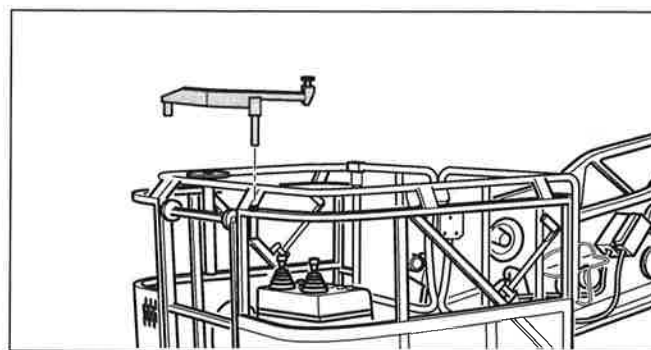


Abb. 92/1 Auflauframpe aufstecken

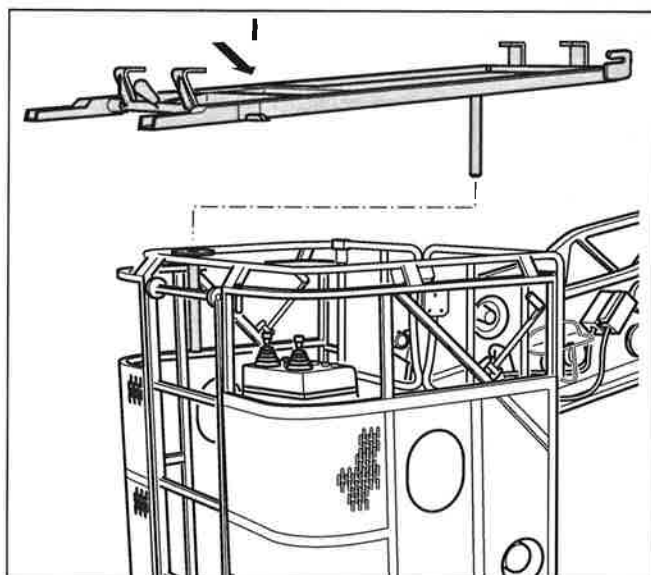


Abb. 92/2 Krankentragen-Lagerung in die Mehrzweckaufnahme stecken

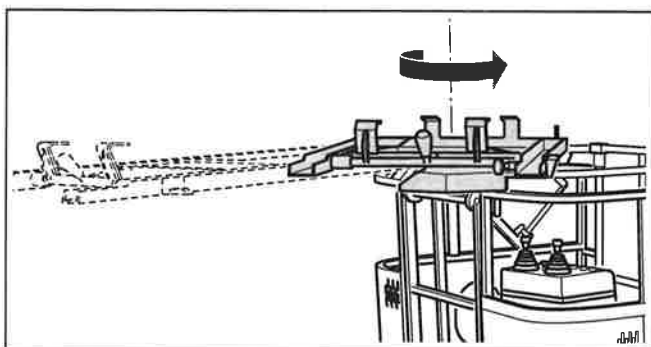


Abb. 92/3 Krankentragen-Lagerung in Transportstellung drehen

7.1.2 Verletzte Personen bergen

- Drehleiter vom Korbsteuerstand an das Objekt anfahren.
- Vor dem Fenster (oder Balkon) die Krankentragen-Lagerung entriegeln (Abb. 93/1) und in Richtung der Leiterlängsachse drehen.
- Drehleiter nun nach Kapitel III, Abschnitt 4.3.7 langsam anleiten oder leicht auflegen, so daß nur die Krankentragen-Lagerung in das Fenster oder über die Balkonbrüstung reicht. Dadurch sind die Aufnahmeschienen von innen sicher zugänglich und gegen unkontrolliertes Wegdrehen gesichert.
- Die mit dem Verletzten beladene Krankentrage mit dem Kopf voraus bis zum Einrasten der hinteren Verriegelung auf die Aufnahmeschienen schieben (Abb. 93/2, Pos. 1).
- Sicherung an der Vorderseite in den Querholm der Trage einhaken (Abb. 93/2, Pos. 2).



Gefahr!

Absturzgefahr!

- Sicherstellen, daß alle Verriegelungen eingerastet sind und die Person auf der Krankentrage mit den Sicherungsgurten gesichert ist. Die Gurte sind in einem Schubfach an der Krankentragen-Lagerung untergebracht (Abb. 92/2, Pos. 1).
- Drehleiter nach Kapitel III, Abschnitt 4.3.7 etwas zurücknehmen, bis die Krankentragen-Lagerung vom Fenster oder Balkon freikommt.
- Krankentragen-Lagerung in Transportstellung drehen und arretieren (Abb. 93/3).
- Leiter seitlich neben dem Fahrzeug bis auf etwa 0,4 m über Bodenhöhe neigen.
- Fahrzeugmotor nach Kapitel III, Abschnitt 4.3.8 abstellen.
- Krankentragen-Lagerung entriegeln (Abb. 93/1) und aus der Transportstellung drehen.
- Sicherung an der Vorderseite lösen (Abb. 93/2, Pos. 2).
- Hintere Sicherung entriegeln (Abb. 93/2, Pos. 1) und Krankentrage herunterheben.

7.1.3 Nach dem Einsatz

- Krankentragen-Lagerung aus der Mehrzweck-Aufnahme ziehen, reinigen und auf Beschädigungen prüfen.
- Auflauframpe abnehmen und an der Krankentragen-Lagerung befestigen.
- Krankentragen-Lagerung in ihrer Halterung sicher arretieren.

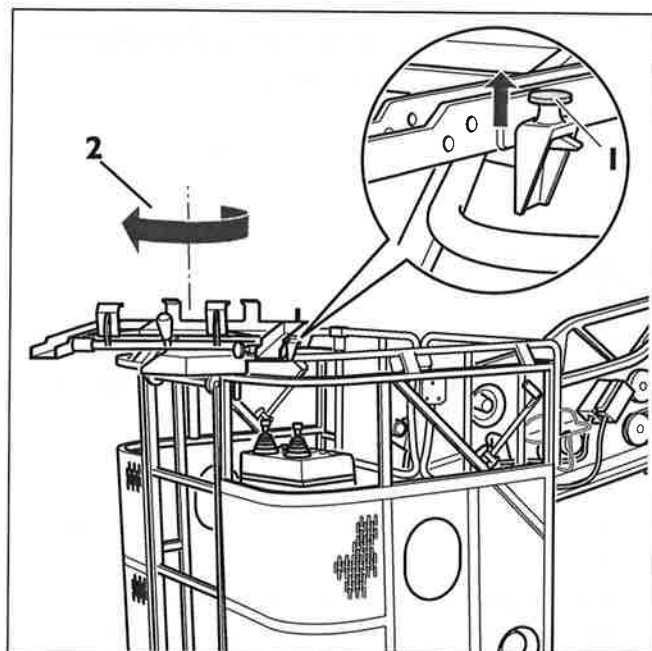


Abb. 93/1 Krankentragen-Lagerung entriegeln und drehen

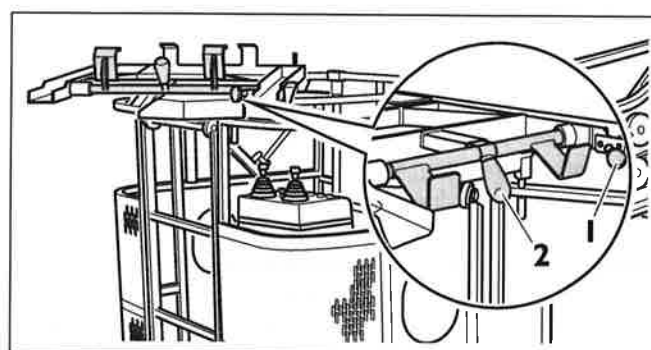


Abb. 93/2 Hintere (Pos. 1) und vordere (Pos. 2) Verriegelungen der Krankentrage

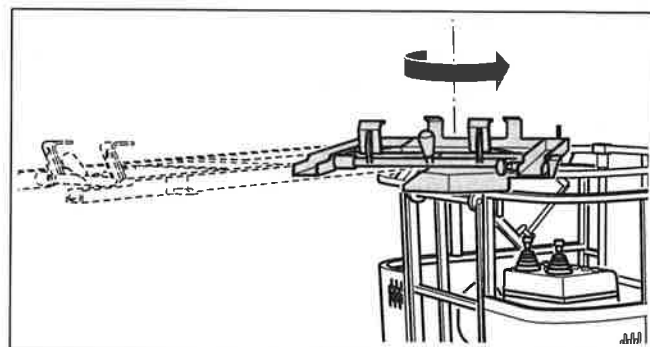


Abb. 93/3 Krankentragen-Lagerung in Transportstellung drehen

7.2 Haltebügel für Rollgliss-Abseilgerät (Sonderausstattung)

Der Haltebügel dient zum Einhängen eines Abseilgerätes Rollgliss System BRDA.



Gefahr!

Gefährdung der abzuseilenden Person!

- Maximale Belastung des Haltebügels von 150 kg nicht überschreiten!
 - Bei Lasten über 75 kg muß grundsätzlich mit einer losen Rolle abgeseilt oder hochgezogen werden (Abb. 94/2).
 - Ausschließlich das Rollgliss-System BRDA am Haltebügel befestigen.
 - Beim Bergen mit dem Rollgliss die Belastung im Rettungskorb um eine Person (90 kg) reduzieren.
 - Bedienungs- und Wartungsanleitung des Rollgliss-Herstellers vor dem Betrieb lesen und die darin enthaltenen Vorschriften und Hinweise unbedingt beachten!
-
- Haltebügel in die Mehrzweck-Aufnahme stecken (Abb. 94/1) und einrasten.
 - Abseilgerät mit dem Karabiner an der Öse des Haltebügels einhängen (Abb. 94/1).

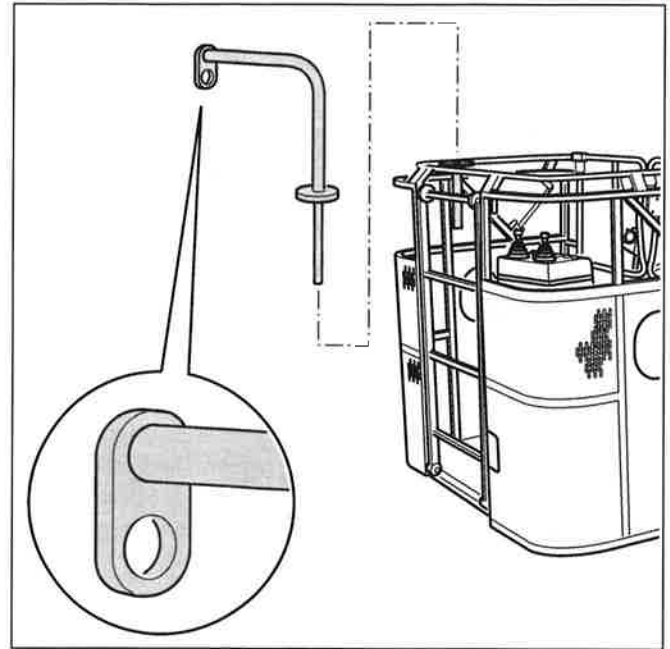


Abb. 94/1 Haltebügel in Mehrzweckaufnahme stecken

Weitere Dokumentation beachten

- Sicherungen und Vorgehensweise beim Ab- und Aufseilen entsprechend der Bedienungs- und Wartungsanleitung des Rollgliss-Herstellers.

Nach dem Einsatz

- Haltebügel aus der Mehrzweck-Aufnahme ziehen, reinigen und auf Beschädigungen prüfen.
- Haltebügel in seiner Halterung sicher arretieren.

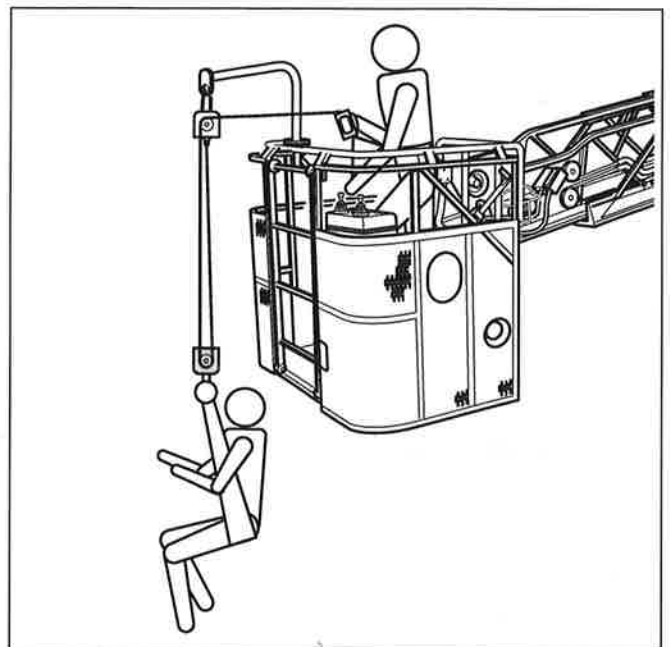


Abb. 94/2 Abseilen und Hochziehen über lose Rolle

8 Spritzen von der Leiter

8.1 Zulässige Belastungen

Beim Spritzen von der freistehenden Leiter wird diese durch das Schlauchgewicht, die Wassersäule und den Rückdruck des Strahlrohrs zusätzlich belastet.



Gefahr!

Durch unsachgemäße Bedienung können Leiter und darauf befindliche Personen gefährdet werden!

- Leiter nur so weit ausziehen, wie dies die Löschmaßnahmen erfordern.
- Die Schlauchleitung darf nicht herunterhängen. Immer im Leitersatz verlegen (siehe Kapitel III, Abschnitt 8.2).
- Zulässige Werte nach Tabelle 95/I beim Spritzen von der Leiter unbedingt beachten!

Starke Druckschwankungen gefährden die Standsicherheit der Strahlrohrführer und die Druckschläuche können platzen!

- Wasserdruck an der Feuerlösch-Kreiselpumpe nur langsam steigern, Absperrorgane am Druckabgang und am Strahlrohr nur langsam öffnen.
- Absperrorgane an Kreiselpumpe und Strahlrohr nicht abrupt schließen.
- Den Pumpenhöchstdruck dem verwendeten Schlauchmaterial anpassen.

	Höchstzulässige Werte beim Spritzen mit		
	handgeführtem Strahlrohr von Korb oder Leiterspitze	befestigtem Wendestrahrohr am Rettungskorb	befestigtem Wendestrahrohr an der Leiterspitze
Aufrichtwinkel max.	70°	70°	70°
Ausladung	2-Mann-Korbgrenze 3-Mann-Korbgrenze	2-Mann-Korbgrenze 3-Mann-Korbgrenze	2-Mann-Korbgrenze
Belastung	1 Person 2 Personen	1 Person 2 Personen	1 Person, kein Rettungskorb
Mundstück-Durchmesser *	12 mm (C-Strahlrohr)	30 mm	30 mm
Strahlrohrdruck max.	5 bar	9 bar	9 bar
Seitliche Wendungen	beliebig	max. 30° rechts und links	Leiter drehen

* Bei maximalem Mundstück-Durchmesser Halteleinen verwenden (siehe Kapitel III, Abschnitt 4.1.2).

Tabelle 95/I: Höchstzulässige Werte beim Spritzen

8.2 Vorbereitungen

Vor dem Ausfahren der Leiter sind folgende Vorbereitungen durchzuführen:

- Schläuche verlegen.
- Strahlrohr anschließen.
- Leiterbetrieb nach Kapitel III, Abschnitt 3 vorbereiten.

8.2.1 Schläuche verlegen

- Schlauchhalter mit formfestem Druckschlauch aus der Halterung am Leitersatz (Abb. 96/1, Pos. 1) heben und mit den Haken am Schlauchhalter (Abb. 96/2, Pos. 1) an der zweiten und dritten Sprosse des obersten Leiterteils einhängen.
- Eingehängten Schlauchhalter mit dem Arretierhebel sichern (Abb. 96/2, Pos. 2).
- An der B-Kupplung des Schlauchhalters (Abb. 96/3, Pos. 1) den Druckschlauch (z. B. 35 m) ankuppeln.
- Druckschlauch im Leitersatz nach unten führen und an Druckabgang der Feuerlösch-Kreiselpumpe anschließen.

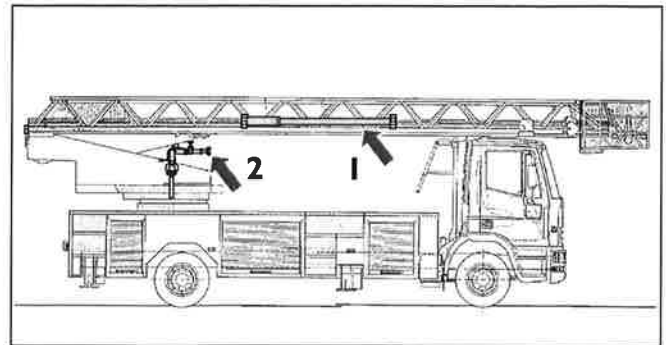


Abb. 96/1 Halterung Schlauchhalter und formfester Druckschlauch (Pos. 1) Halterung Wendestahlrohr (Pos. 2).

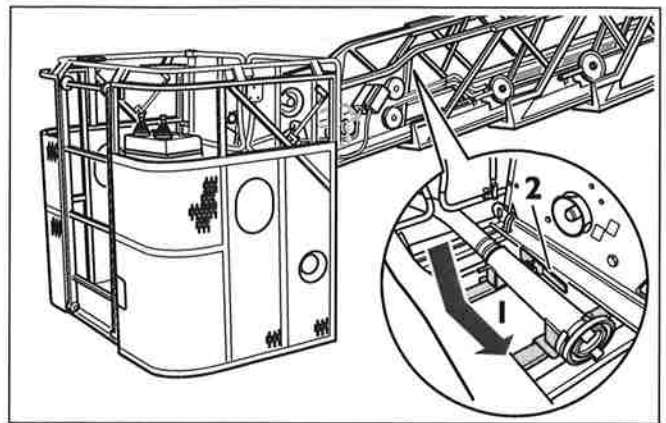


Abb. 96/2 Haken am Schlauchhalter in Sprossen einhängen

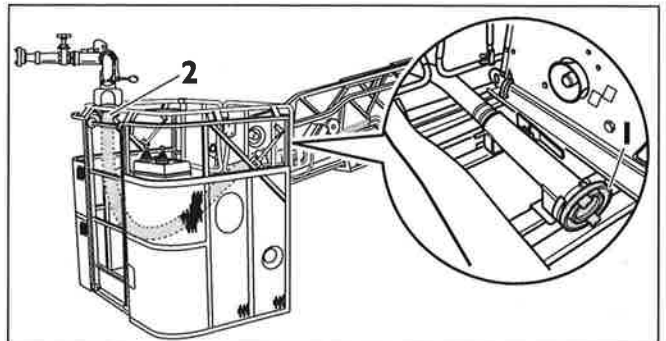


Abb. 96/3 Schlauchhalter mit formfestem Druckschlauch verlegt. B-Kupplung Schlauchhalter (Pos. 1), B-Kupplung formfester Druckschlauch (Pos. 2)

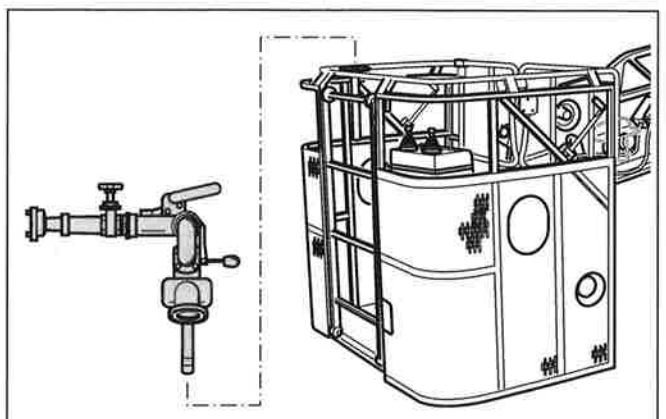


Abb. 96/4 Wendestahlrohr in Mehrzweckaufnahme stecken

8.2.2 Strahlrohr anschließen

Betrieb mit handgeführtem Strahlrohr:

- Handgeführtes Strahlrohr direkt oder über Schlauch-Zwischenstück an der B-Kupplung des formfesten Druckschlauchs anschließen (Abb. 96/3, Pos. 2).

Betrieb mit dem Wendestahlrohr (Sonderausstattung)

- Wendestahlrohr aus der Halterung entnehmen (Abb. 96/1, Pos. 2).
- Wendestahlrohr in die Mehrzweck-Aufnahme am Rettungskorb (Abb. 96/4) stecken und einrasten.
- Zur Sicherung das Fangseil des Wendestahlrohres um die obere Korbsumwehrung führen und Karabiner einhängen.
- B-Kupplung des Wendestahlrohres an B-Kupplung des formfesten Druckschlauchs ankuppeln (Abb. 96/3, Pos. 2).
- Leiter aufrichten und ausfahren.

8.3 Spritzen von der freistehenden Leiter



Gefahr!

Wendestrahldrohr sichern

- Wendestrahldrohr nur in Betrieb nehmen, wenn es sicher eingerastet und das Fangseil eingehängt ist.

Starke Druckschwankungen gefährden die Standsicherheit der Strahlrohrführer und die Druckschläuche können platzen!

- Wasserdruck an der Feuerlösch-Kreiselpumpe nur langsam steigern, Absperrorgane am Druckabgang und am Strahlrohr nur langsam öffnen.
- Absperrorgane an Kreiselpumpe und Strahlrohr nicht abrupt schließen.
- Den Pumpenhöchstdruck dem verwendeten Schlauchmaterial anpassen.
- Zulässige Belastungen nach Kapitel III, Abschnitt 8.1 unbedingt beachten!

- Wendestrahldrohr an den Handgriffen nach Bedarf horizontal drehen und vertikal schwenken (Abb. 97/1, Pos. 1).

Horizontaler Drehbereich: bis zu 30° links und rechts.
Vertikaler Schwenkbereich: bis zu 60° oben und unten.

- Reicht der Dreh- und Schwenkbereich des Wendestrahldrohres nicht aus, muß die Leiter bewegt werden.
- Dreh- und Schwenkbewegung in beliebiger Stellung mit der Arretierung feststellen (Abb. 97/1, Pos. 2).

Nach dem Einsatz

- Wendestrahldrohr und Schlauchhalter abbauen, entwässern und reinigen.
- Wendestrahldrohr und Schlauchhalter auf Beschädigungen prüfen und sicher in ihren Halterungen befestigen.

Hinweis:

Das Wendestrahldrohr ist auch mit einem Manometer für den Strahlrohr-Ausgangsdruck (Sonderausstattung; Abb. 97/1, Pos. 3) ausgerüstet.

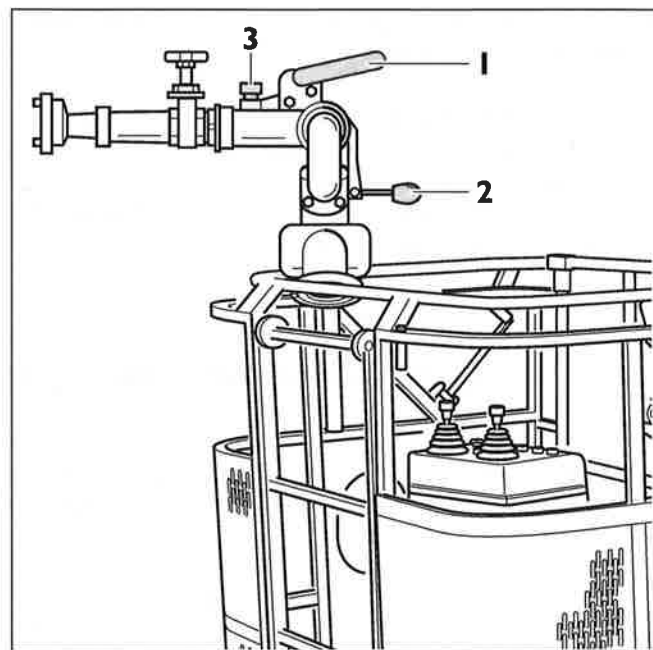


Abb. 97/1 Wendestrahldrohr: Haltegriffe (Pos. 1), Arretierung (Pos. 2), Manometer (Sonderausstattung, Pos. 3).

9 Kranbetrieb

Für Sondereinsätze kann die Drehleiter in vollständig eingefahrenem Zustand als Hebeeinrichtung benutzt werden.



Gefahr!

Beim Anheben, Absenken der Last und bei allen Leitermanövern mit angehängter Last dürfen sich keine Personen unter schwebenden Lasten aufhalten!

Durch unsachgemäße Bedienung besteht beim Kranbetrieb erhöhte Kippgefahr!

- Kranbetrieb nur in vollständig eingefahrenem Zustand zulässig.
- Im Kranbetrieb dürfen sich keine Personen auf der Leiter aufhalten.
- Kranbetrieb nur bei größter Abstützbreite durchführen.
- Leiter mit unbekannter Last nicht neigen!
- Maximale Anhängelast nach der Skala am Drehgestell (Abb. 98/1) beachten.

- Abstützungen nach Kapitel III, Abschnitt 3.3 auf maximale Abstützbreite ausfahren.

- An der Einhängeöse der Unterleiter (Abb. 98/2, Pos. 1) Flaschenzug oder Last ordnungsgemäß und sicher befestigen.

Die maximale Anhängelast beträgt – je nach Aufrichtwinkel – zwischen 1500 und 4000 kg (Abb. 98/1).

Leitermanöver mit angehängter Last:

- Drehen mit geringer Geschwindigkeit möglich.
- Aufrichten mit geringer Geschwindigkeit möglich.
- Neigen
Leiter mit unbekannter Last nicht neigen!
Neigen nur mit bekannten Lasten in den zugeordneten Bereichen des Aufrichtwinkels (Abb. 98/1) mit geringer Geschwindigkeit möglich.

Die maximale Anhängelast an der Einhängeöse am oberen Leiterteil I (Abb. 98/2, Pos. 2) darf 150 kg nicht überschreiten. Werden mit Anhängelast am oberen Leiterteil Leitermanöver durchgeführt,

- eingeschränkte Belastungen der Leiter beachten, Belastung im Rettungskorb um 2 Personen (180 kg) reduzieren.

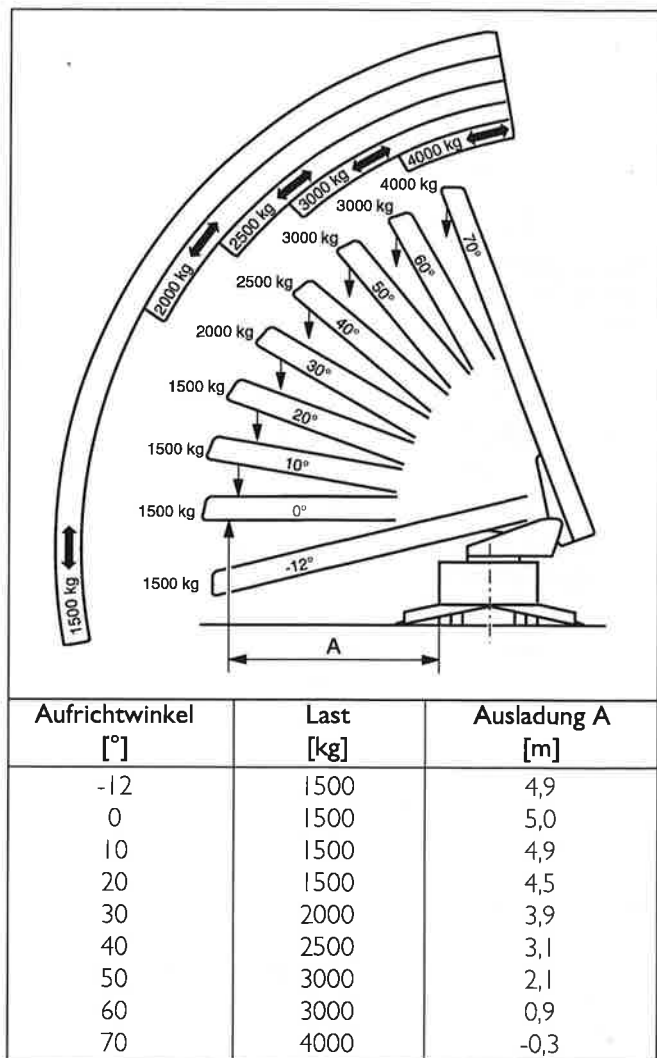


Abb. 98/1 Belastungswerte der Leiter im Kranbetrieb

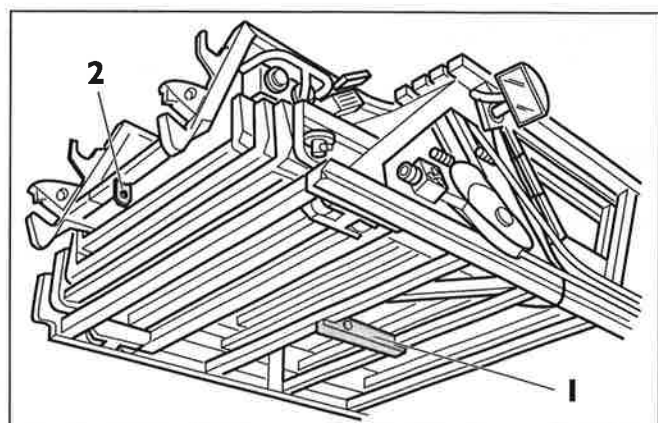


Abb. 98/2 Einhängeöse der Unterleiter (Pos. 1),
Einhängeöse des oberen Leiterteiles I (Pos. 2)

10 Fremdeinspeisung 230 V (Sonderausstattung)

10.1 230 V-Fremdeinspeisung aus bekanntem Ortsnetz

Auf Sonderwunsch können die Feuerwehrfahrzeuge mit Fremdstrom aus dem öffentlichen Netz gespeist werden. Damit werden fest installierte 230 V-Wechselstromgeräte (Sonderausstattung) betrieben, z. B.:

- Startsperr
- Batterieladegerät
- Bremsdruckhaltekompressor



Gefahr!

Bei unsachgemäßem Anschluß besteht Lebensgefahr!

Das Netz muß mit einem funktionsfähigen FI-Schutzschalter nach VDE 0664/DIN 57664 mit Nennfehlerstrom ≤ 30 mA ausgestattet sein.

230 V-Fremdeinspeisung in das Fahrzeug ist nur aus einem **bekannten**, intakten Netz erlaubt. Bekannt ist in der Regel nur das Stromnetz im Unterstellraum des Feuerwehrfahrzeuges!

Stromzufuhr vom Netz zum Fahrzeug mit:

- Verbindungskabel (möglichst H07 RN-F 3G 1,5), das den Anforderungen der Schutzisolierung nach VDE 0100, Teil 410 entspricht.
- Kupplungssteckdose 16 A - 230 V nach DIN 49462 (wird dem Fahrzeug lose mitgeliefert).
- Einspeisung am Fahrzeug nur über den entsprechend gekennzeichneten Gerätestecker.

Achtung!

Verbindungskabel möglichst kurz halten!

Bei Kabeln länger als 10 m können sich die Abschaltbedingungen im Fremdnetz verändern.

10.1.1 Startsperr

Auf Sonderwunsch ist das Fahrzeug mit einer Startsperr ausgestattet.

Die Startsperr verhindert ein Starten des Motors bei 230 V-Fremdeinspeisung in das Fahrzeug.

10.1.2 Batterieladegerät

Auf Sonderwunsch ist das Fahrzeug mit einem Ladegerät für die Fahrzeug-Batterie ausgestattet.

Das Batterieladegerät hält die Kapazität der Batterie ständig aufrecht. Gleichzeitig ermöglicht es den Betrieb von eingebauten Ladehaltern für Handscheinwerfer, Handsprechfunkgeräte etc., die aus der Batterie gespeist werden.

Achtung!

Bedienungsanleitung des Batterieladegerätes beachten!

Die **Stromzufuhr** zum Gerätestecker im Fahrzeugaufbau ist durch eine Elektrofachkraft selbst zu installieren mit:

- Verbindungskabel mit $3 \times 1,5$ mm²
- Kupplungssteckdose (wird dem Fahrzeug lose mitgeliefert)
- Einbauort des Gerätesteckers zur Fremdeinspeisung nach Wahl (auch am Fahrerhaus auf der Fahrerseite möglich).

Hinweis:

Die Einspeisstelle am Fahrzeug ist mit folgendem Sicherheitshinweis gekennzeichnet:

Einspeisung nur über FI-Schutzschalter mit Fehlerstrom ≤ 30 mA, VDE 0664/DIN 57664.

10.1.3 Bremsdruckhaltekompressor

Auf Sonderwunsch ist das Fahrzeug mit einem Bremsdruckhaltekompressor ausgestattet. Das Fahrzeug ist damit auch nach längerer Standzeit sofort einsatzbereit.

Die **Stromzufuhr** zum Gerätestecker im Fahrzeugaufbau ist durch eine Elektrofachkraft selbst zu installieren mit:

- Verbindungskabel mit $3 \times 1,5$ mm²
 - Kupplungssteckdose (wird dem Fahrzeug lose mitgeliefert).
- Einbauort des Gerätesteckers zur Fremdeinspeisung nach Wahl (auch am Fahrerhaus auf der Fahrerseite möglich).

Der Gerätestecker ist mit folgendem Sicherheitshinweis gekennzeichnet:

Einspeisung nur über FI-Schutzschalter mit Fehlerstrom ≤ 30 mA, VDE 0664/DIN 57664.

Bedienung

- Am Geräte-Schaltkasten befindet sich der Drehschalter zum Ein- und Ausschalten des Kompressors.

10.2 230/400 V-Fremdeinspeisung über tragbaren Stromerzeuger (Sonderausstattung)

Auf Sonderwunsch ist das Fahrzeug je nach Ausführung mit einem tragbaren 5 kVA- bzw. 8 kVA-Stromerzeuger nach DIN 14685/14688 ausgestattet (Abb. 100/1).

Der tragbare Stromerzeuger ist in einer Halterung am Drehgestell befestigt (Abb. 100/2, Pos. 3).

Hinweis:

Die Anschlußleitungen sind mit folgendem Sicherheitshinweis gekennzeichnet:

Stromeinspeisung nur über Stromerzeuger nach DIN 14685 oder DIN 14688.

Achtung!

Bedienungs- und Wartungsanleitung des Herstellers der Stromerzeuger unbedingt beachten!

Einspeisung nur über entsprechend gekennzeichnete Anschlußleitungen.

- Durch Anschluß des CEE-Steckers (Abb. 100/2, Pos. 2) an die CEE-Steckdose des Stromerzeugers werden die Verbraucher an der Leiterspitz mit Strom versorgt. Wird der CEE-Stecker nicht gebraucht, kann er in die Blindsteckdose (Abb. 100/2, Pos. 1) eingesteckt werden. Dadurch ist er vor Beschädigung und Verschmutzung sicher.

- Verbraucher außerhalb des Fahrzeuges über Kabeltrommeln direkt am Stromerzeuger anschließen.
- Anschlußleitungen nach Einsatz auf Beschädigungen kontrollieren. Schadhafte Leitungen unbedingt ersetzen!

Hinweis:

Austausch schadhafter Leitungen nur durch eine Elektrofachkraft (nach DIN VDE 0105, Teil I).

Nach jedem Einsatz:

- Alle benutzten Verbraucher und Leitungen reinigen und auf Sicht auf Beschädigungen prüfen.
- Regelmäßige Prüfungen der elektrischen Anlage und der Betriebsmittel nach Kapitel V, Abschnitt 10.

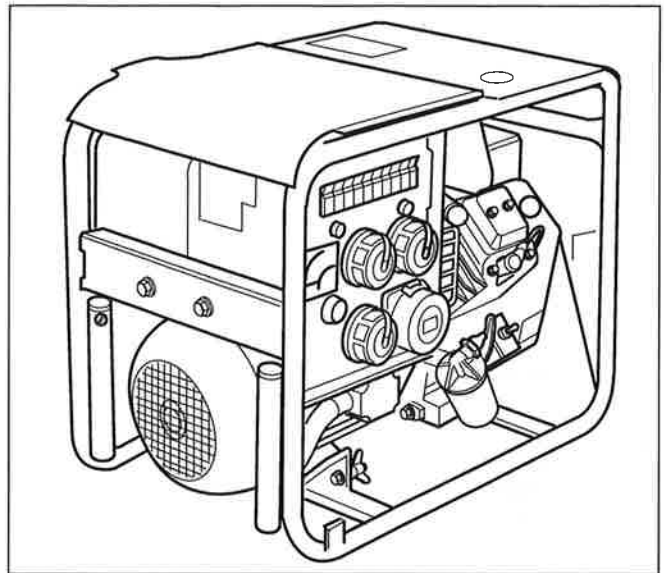


Abb. 100/1 Tragbarer Stromerzeuger

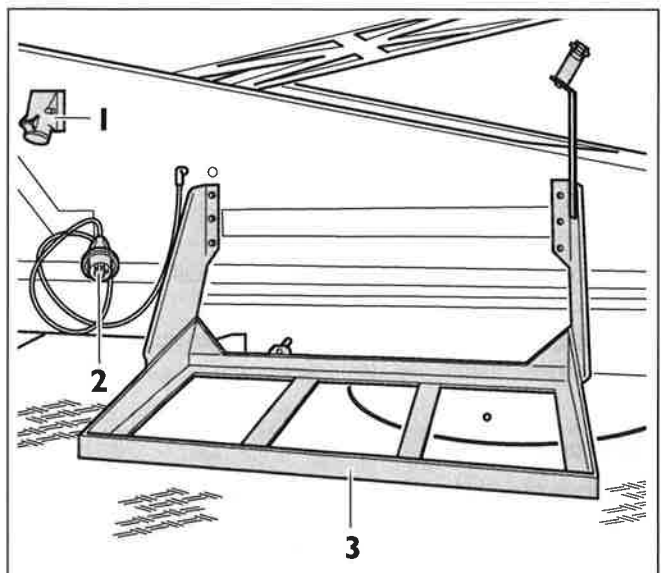


Abb. 100/2 Stecker für Anschluß von Verbrauchern an der Leiterspitz (Pos. 2), Blindsteckdose (Pos. 1), Halterung des Stromerzeugers am Drehgetriebe (Pos. 3).

I	Allgemeines Hinweise bei Betriebsstörungen	102
2	Betriebsstörungen vor dem Leiterbetrieb	103
3	Betriebsstörungen während des Leiterbetriebs	106
3.1	Zugang zu den Rechnern	107
3.2	Hauptrechner (nur DLK 23-12, DLK 23-12 n.B., DLK 37)	108
3.2.1	Sicherungs-Karte	108
3.2.2	Rechner-Karte	109
3.2.3	Input-/Output-Karte	109
3.3	Hauptrechner DLK 18-12	110
3.3.1	Sicherungs-Karte	110
3.3.2	Rechner-Karte	111
3.3.3	Input-/Output-Karte	111
3.4	Unterbaurechner (nur DLK 23-12, DLK 23-12 n.B., DLK 37)	112
3.4.1	Sicherungs-Karte	112
3.4.2	Rechner-Karte	113
3.4.3	Input-/Output-Karte	113
3.5	Korbrechner RK 270 Vario S	114
3.5.1	Sicherungs-Karte	115
3.5.2	Rechner-Karte	115
4	Betriebsstörungen nach dem Leiterbetrieb	116

I Allgemeine Hinweise bei Betriebsstörungen

Achtung!

- Führen Sie nur die beschriebenen Störungsbeseitigungen selbst durch!
- Lassen Sie alle weiteren Arbeiten, insbesondere hydraulische und elektrische Fehlersuche nur von speziell geschultem, autorisiertem Kundendienst-Personal durchführen.
- Niemals Veränderungen an den elektronischen Steuerplatten vornehmen.
Steuerplatten nur durch autorisiertes Fachpersonal austauschen lassen.
- Verwenden Sie nur Original-Ersatzteile des Herstellers.

Hinweis:

In der Textanzeige des Bildschirms werden bei Betriebsstörungen Fehlerursachen angezeigt und Hinweise zu deren Abhilfe gegeben.

- Bei jedem Störfall zuerst unbedingt die Anzeige beachten und den Anweisungen Folge leisten.
- Die Sicherungen für das Fahrerhaus befinden sich unter einer Abdeckung am Beifahrersitz (statt einem Handschuhfach).
- Die Haupt-Sicherungen für Drehleiter und Aufbau befinden sich im Batteriekasten.

2 Betriebsstörungen vor dem Leiterbetrieb

Nachstehende Übersicht zeigt mögliche Ursachen für Störungen vor dem Leiterbetrieb (d. h. bei der Inbetriebnahme) und deren Abhilfe.

Störung	Mögliche Ursachen	Abhilfe
Abstützung läßt sich nach Einlegen des Nebenabtriebs nicht ausfahren.	Nebenabtrieb nicht eingelegt.	• Nebenabtriebsschaltung überprüfen.
	Steuerhebel <i>Abstützung AUS-/EIN-FAHREN</i> vor oder während des Leiter-Selbsttests ausgelenkt.	• Textanzeige am Bildschirm beachten. • Steuerhebel loslassen und nach etwa einer Sekunde erneut betätigen.
	Federfeststellungs-Zylinder waren bei der Inbetriebnahme nicht drucklos.	• Abstützung einfahren, bis die gelbe Kontrolllampe <i>Abstützung</i> am Fahrzeugheck erlischt. Danach Abstützung erneut ausfahren.
	Fehler in der Hydraulik oder Elektrik.	• Kundendienst benachrichtigen. • Angezeigten Schalter durch Kundendienst auswechseln lassen.
Abstützung senkt ab, die gelbe Kontrolllampe <i>Abstützung</i> am Fahrzeugheck geht aber nicht in Dauerlicht über.	Seil der Federfeststellung gebrochen.	• Seil wechseln. Dabei immer Schutzhandschuhe tragen!
	Fehler in der Hydraulik oder Elektrik.	• Kundendienst benachrichtigen.
Symbol <i>Testfehler</i> leuchtet im Bildschirm. Abstützung läßt sich nach Einlegen des Nebenabtriebs nicht ausfahren.	Fehler beim Leiter-Selbsttest (siehe auch Kapitel III, Abschnitt 3.2).	Nochmaliges Aus- und Einschalten: • Sicherstellen, daß die Leiter korrekt eingefahren und aufgelegt ist, daß die Abstützungen korrekt eingefahren sind und kein Schalter betätigt ist. • Nebenabtrieb mindestens 5 Sekunden ausschalten und wieder einlegen.
	Interne Spannungsversorgung ausgefallen.	• Funktion der Netzteilkarten am Hauptrechner (Kapitel IV, Abschnitt 3.2 oder 3.3) prüfen. Dabei müssen alle gelben LEDs an den Einschub-Karten 6 und 1 leuchten. Leuchten die LEDs nicht, • Kundendienst benachrichtigen.
	Sicherungen defekt.	• Rechnerkasten öffnen (Kapitel IV, Abschnitt 3.1). • Rechner-Sicherungen prüfen (Kapitel IV, Abschnitt 3.2.1, 3.3.1, 3.4.1 und 3.5.1). • Fehlerhafte Sicherungen austauschen.

Störung	Mögliche Ursachen	Abhilfe
Symbol <i>Testfehler</i> im Bildschirm leuchtet immer noch.	CPU-Fehler bei der Funktionsprüfung des Rechners. • Grüne Status LED „GN“ am Hauptrechner-Einschub 4 prüfen (Kapitel IV, Abschnitt 3.1 und 3.3). Blinkt die LED, ist der Rechner fehlerfrei, ist sie aus oder zeigt Dauerlicht, liegt ein CPU-Fehler vor.	• Kundendienst benachrichtigen.
Fehlertext im Bildschirm: LEITERBETRIEB GESPERRT, SCHWERWIEGENDER FEHLER.	Beim Selbsttest aller Schalt- und Fühlerelemente ist ein absolut erforderliches Element defekt. Das ausgefallene Element wird im Fehlertext angezeigt. Hinweis: Beim Ausfall von weniger wichtigen Elementen ist die Steuerung und die Leiter nach dem Selbsttest zwar betriebsbereit, die ausgefallenen Elemente werden im Fehlertext angezeigt, können aber nicht verarbeitet werden.	• Kundendienst benachrichtigen. • Kundendienst benachrichtigen.
Nach Einlegen des Nebenabtriebs oder Herstellen der Steckverbindung zum Korb leuchtet das Symbol <i>Testfehler</i> am Korbsteuerstand. Im LC-Display erscheint der Text KORB NEU IN BETRIEB NEHMEN.	Defektes Eingangssignal: – Schalter, Taster oder Potentiometer defekt oder – interne Versorgungsspannung ausgefallen oder – bei der Inbetriebnahme des Korbes wurde ein Steuerhebel oder Taster versehentlich betätigt.	• Sicherstellen, daß alle Schalter und Taster unbetätigt sind. Steuerhebel in die Nullstellung bringen. • Steckverbindung zwischen Korb und Leiterspitze für mindestens 1 Sekunde lösen und wieder zusammenstecken. Symbol <i>Testfehler</i> am Korbsteuerstand ist nun erloschen.

Störung	Mögliche Ursachen	Abhilfe
Symbol <i>Testfehler</i> leuchtet am Korbsteuerstand wieder auf.	Defektes Eingangssignal: – Schalter, Taster oder Potentiometer defekt oder – interne Versorgungsspannung ausgefallen oder – bei der Inbetriebnahme des Korbes wurde ein Steuerhebel oder Taster versehentlich betätigt.	Fehler durch Test aller möglichen Korbfunktionen lokalisieren: • Öldruck einschalten. • Alle drei Bewegungsachsen steuern. • Lotrechtstellung des Korbes korrekt? • Erfolgt nach Betätigen der Drucktaster eine Reaktion? Der Fehler liegt bei der nicht mehr verarbeiteten Funktion. Liegt die Störung immer noch vor, • Rechnerkasten öffnen (Kapitel IV, Abschnitt 3.1) • Rechner-Sicherungen prüfen (Kapitel IV, Abschnitt 3.2.1, 3.3.1, 3.4.1 und 3.5.1). • Fehlerhafte Sicherung austauschen. Liegt die Störung immer noch vor, • Kundendienst benachrichtigen.

3 Betriebsstörungen während des Leiterbetriebs

Nachstehende Übersicht zeigt mögliche Ursachen für Störungen während des Leiterbetriebs und deren Abhilfe.

Störung	Mögliche Ursachen	Abhilfe
Fehlertext zu defekten Schalt- und Fühlerelementen.	Wichtige Elemente werden auch während des Betriebs überwacht und deren Ausfall angezeigt.	• Fehlertexte beachten und Anweisungen folgen. • Kundendienst benachrichtigen.
Ausfall einer Leiterfunktion.	Rechner-Sicherung defekt.	• Rechnerkasten öffnen (Kapitel IV, Abschnitt 3.1). • Rechner-Sicherungen prüfen (Kapitel IV, Abschnitt 3.2.1, 3.3.1, 3.4.1 und 3.5.1). • Fehlerhafte Sicherungen austauschen.
Leiterfunktion trotz positivem Selbsttest und intakten Rechner-Sicherungen ausgefallen.	Kurzschluß oder Kabelbruch mit Fehlermeldung im Bildschirm.	• Rechnerkasten von Haupt- und Unterbaurechner öffnen (Kapitel IV, Abschnitt 3.1). • Anhand der Belegung der Rechner-Karten (Kapitel IV, Abschnitt 3.2.2 und 3.4.2 oder 3.3.2) den gestörten Aus-/Eingang lokalisieren. Am Haupt- und am Unterbaurechner jeweils Rechnerkarte (Einschub Nr. 4) und Input-/Output-Karte (Einschub Nr. 5) prüfen. Leuchtet dabei die rote (grüne) LED auf, so wird der Ausgang (Eingang) mit +24 V hoch angesteuert. • Kurzschluß (z. B. durch Windungsschluß an einem Magnetventil) durch gelbe LEDs (SHORT CIRCUIT – Kurzschluß) lokalisieren. Leuchtet die gelbe LED, liegt ein Kurzschluß an einem der angeschlossenen Ausgänge (siehe LED-Bezeichnung) an. • Kundendienst benachrichtigen. Leuchtet die gelbe LED nicht und die Leiterfunktion ist trotzdem ausgefallen, liegt ein Kabelbruch vor. • Kundendienst benachrichtigen.
Die Leiterfunktion ist noch immer ausgefallen.	Hydraulischer Defekt.	• Kundendienst benachrichtigen.
Leiter rattert beim Aus- oder Einfahren.	Stick-Slip-Effekt in den Rollen und Gleitbahnen zwischen den Leiterteilen.	• Gleitbahnen und Rollen nach Kapitel V, Abschnitt 8.1 prüfen.

3.1 Zugang zu den Rechnern

Hauptrechner

Der Hauptrechner befindet sich unterhalb des Bedienpultes am Hauptsteuerstand (Abb. 107/1).

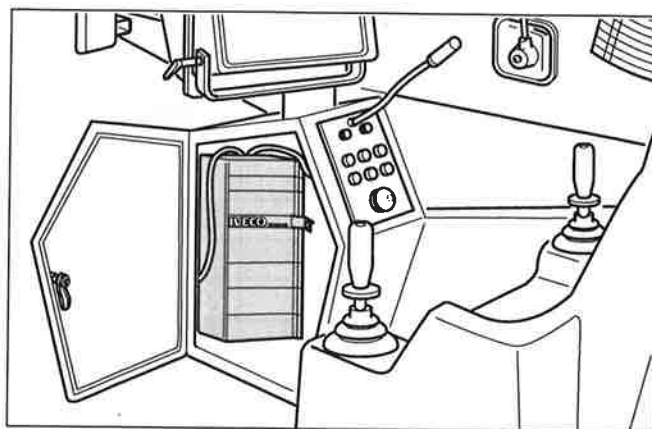


Abb. 107/1 Hauptrechner

Unterbaurechner

(nur DLK 23-12, DLK 23-12 n. B., DLK 37)

Der Unterbaurechner befindet sich auf der rechten Fahrzeugseite hinter dem Fahrerhaus (Abb. 107/2).

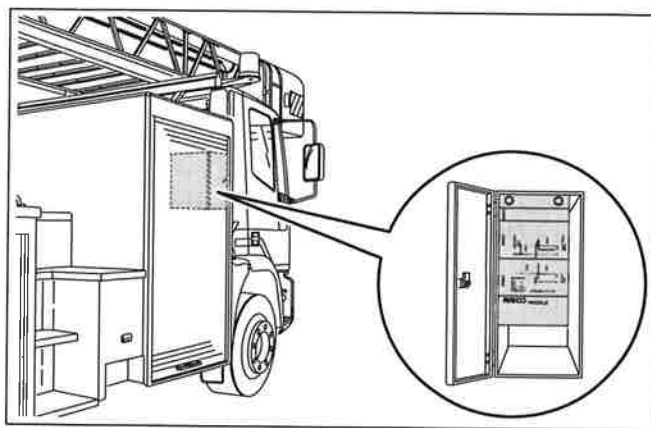


Abb. 107/2 Unterbaurechner

Korbrechner

Der Korbrechner befindet sich unterhalb des Korbsteuerstandes (Abb. 107/3).

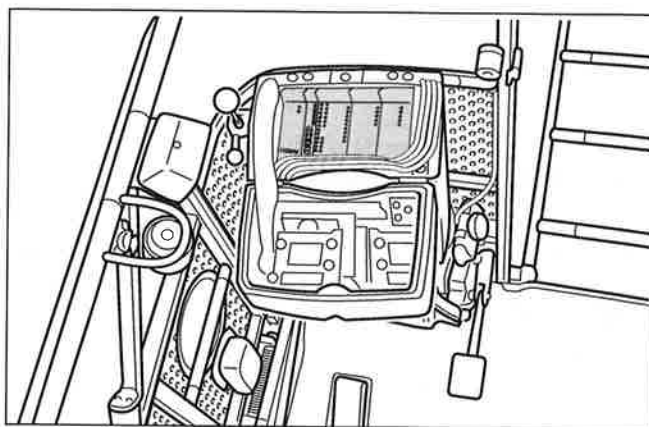


Abb. 107/3 Korbrechner

3.2 Hauptrechner (nur DLK 23-12, DLK 23-12 n. B., DLK 37)

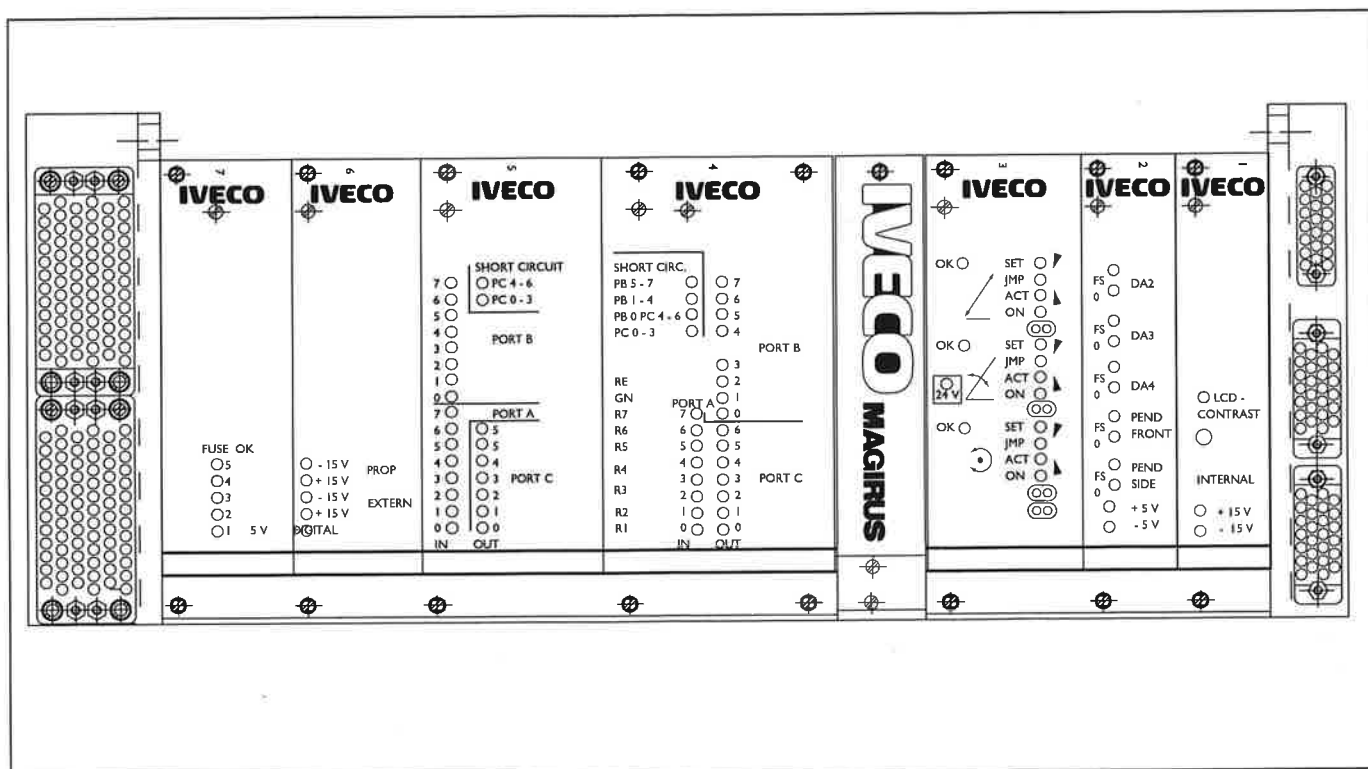


Abb. 108/1 Einschubkarten des Hauptrechners

- | | | | |
|------------------------|--------------------------------|-----------------------|--------------------|
| 1 Display-Karte | 3 Proportionalverstärker-Karte | 5 Input-/Output-Karte | 7 Sicherungs-Karte |
| 2 Neigungsfühler-Karte | 4 Rechner-Karte | 6 Netzteil-Karte | |

3.2.1 Sicherungs-Karte

Die Sicherungs-Karte (Einschub Nr. 7) des Hauptrechners zeigt Abbildung 108/1.

Sicherung (Fuse)	Wert	für
1 Beleuchtung	7,5 A - 10 A	Lampen
2 Input-/Output-Karte	15 A	digitale Ein-/Ausgänge auf Karte Nr. 5
3 Adapterkarte	15 A	digitale Ein-/Ausgänge auf Karte Nr. 4
4 Netzteil	10 A	analoge Ein-/Ausgänge und Mikroprozessor/Gesamtfunktion
5 Proportionalverstärker	5 A	Fernsteuerung der drei Bewegungsachsen

Tabelle 108/1: Belegung der Sicherungs-Karte des Hauptrechners

3.2.2 Rechner-Karte

Die Rechnerkarte (Einschub Nr. 4) des Hauptrechners zeigt Abbildung 108/I.

Eingänge Port A (grüne LEDs)	
0	Impulsgeber Ausfahrwinde Kanal A
1	Impulsgeber Ausfahrwinde Kanal B
2	Impulsgeber Drehgetriebe Kanal A
3	Impulsgeber Drehgetriebe Kanal B
4	unbelegt; Signal Drehkranzposition *)
5	unbelegt
6	unbelegt
7	unbelegt; Signal Drehkranzanschlag *)
Ausgänge Port B (rote LEDs)	Ausgänge Port C (rote LEDs)
0	LED Bereitschaft und Öldruck
1	LED Belastung im Freiland verboten
2	LED Überlast, Leiter einfahren
3	LED Eingeschränkter Korbbetrieb
4	LED Sprossengleich
5	LED Kein Niveaue Ausgleich
6	LED 8-Mann-Brückenbelastung
7	LED Testfehler
0	Ventil Leitergetriebe ohne Korb
1	Ventil Freigabe Ausfahren und Neigen
2	unbelegt
3	unbelegt; Ventil Drehkranz Motor I links *)
4	unbelegt; Ventil Drehkranz Motor I rechts *)
5	unbelegt
6	unbelegt

*) Bei Drehleitern mit Niveaudrehkranz

Tabelle 109/I: Belegung der Rechner-Karte des Hauptrechners

3.2.3 Input-/Output-Karte

Die Input-/Output-Karte (Einschub Nr. 5) des Hauptrechners zeigt Abbildung 108/I.

Eingänge Port A (grüne LEDs)	Eingänge Port B (grüne LEDs)
0	Drucktaster Motor Start/Stop
1	Drucktaster Eingeschränkter Korbbetrieb
2	Drucktaster Sprossengleich
3	Drucktaster Niveaue Ausgleich
4	Totmann-Fußschalter
5	Drucktaster Beleuchtung EIN/AUS
6	unbelegt
7	unbelegt
0	Signal Notbetrieb
1	Signal Anzeige Rechnerbetrieb
2	Signal Steuerhebel in Nullstellung (unten)
3	Signal Korbbetrieb
4	Signal Not-Aus gedrückt (unten)
5	Signal Kurzschluß/Kabelbruch Proportionalverstärker
6	Signal Kein Kurzschluß/Überlast an Ausgang (unten)
7	Drucktaster 0 für Sonderfunktionen
Ausgänge Port C (rote LEDs)	
0	Ventil Abstützung
1	Ventil Niveaue Ausgleich nach rechts; Drehkranz Motor 2 links/3 rechts *)
2	Ventil Niveaue Ausgleich nach links; Drehkranz Motor 2 rechts/3 links *)
3	Ventil Leitergetriebe mit Korb
4	Freigabe für Proportionalsteuerung
5	Warnger (Glocke)
6	Beleuchtungsrelais

*) Bei Drehleitern mit Niveaudrehkranz

Tabelle 109/2: Belegung der Input-/Output-Karte des Hauptrechners

3.3 Hauptrechner DLK 18-12

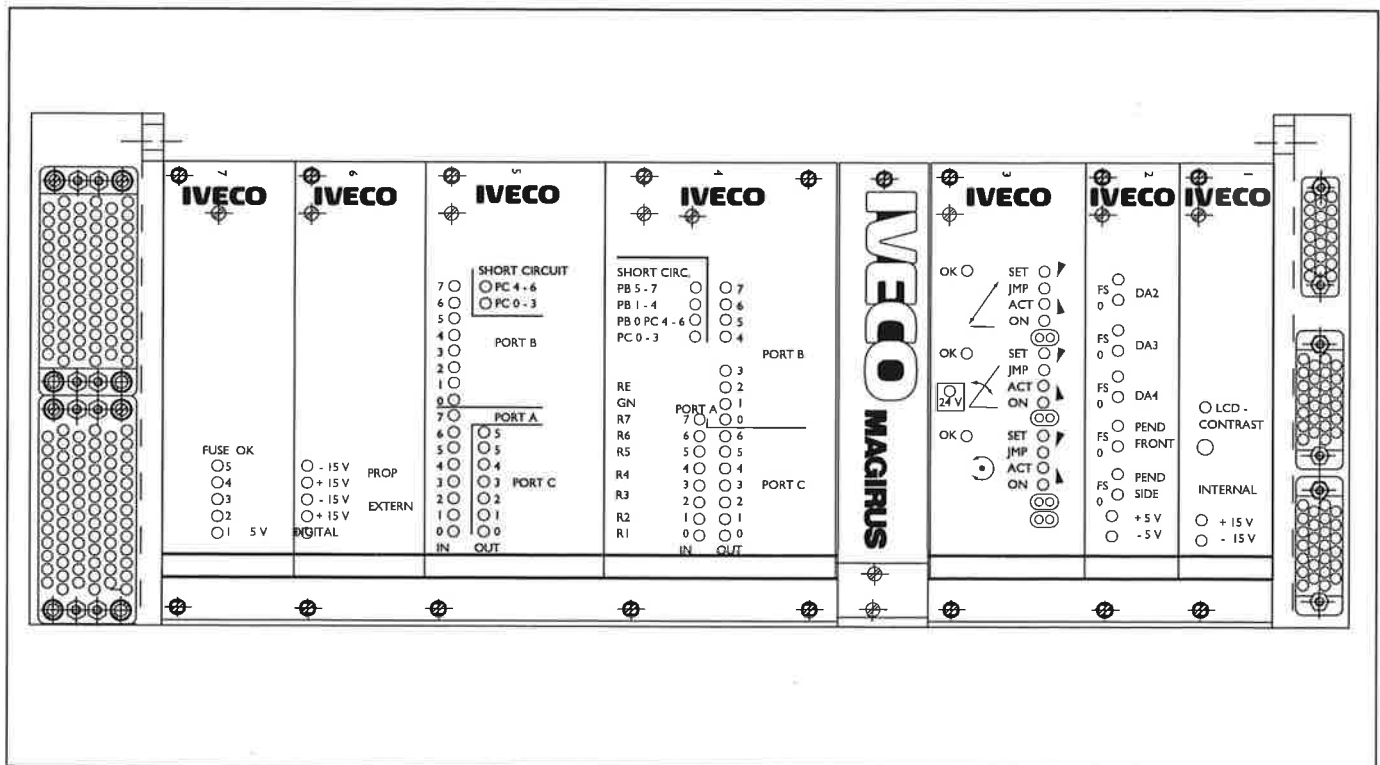


Abb. 110/1 Einschubkarten des Hauptrechners DLK 18-12

- | | | | |
|------------------------|--------------------------------|-----------------------|--------------------|
| 1 Display-Karte | 3 Proportionalverstärker-Karte | 5 Input-/Output-Karte | 7 Sicherungs-Karte |
| 2 Neigungsfühler-Karte | 4 Rechner-Karte | 6 Netzteil-Karte | |

3.3.1 Sicherungs-Karte

Die Sicherungs-Karte (Einschub Nr. 7) des Hauptrechners DLK 18-12 zeigt Abbildung 110/1.

Sicherung (Fuse)	Wert	für
1 Beleuchtung	7,5 A - 10 A	Lampen
2 Input-/Output-Karte	15 A	digitale Ein-/Ausgänge auf Karte Nr. 5
3 Adapterkarte	15 A	digitale Ein-/Ausgänge auf Karte Nr. 4
4 Netzteil	10 A	analoge Ein-/Ausgänge und Mikroprozessor/Gesamtfunktion
5 Proportionalverstärker	5 A	Fernsteuerung der drei Bewegungsachsen

Tabelle 110/1: Belegung der Sicherungs-Karte des Hauptrechners DLK 18-12

3.3.2 Rechner-Karte

Die Rechnerkarte (Einschub Nr. 4) des Hauptrechners DLK 18-12 zeigt Abbildung 110/1.

Eingänge Port A (grüne LEDs)	
0	Impulsgeber Aus/Einfahren Kanal A
1	Impulsgeber Aus/Einfahren Kanal B
2	Impulsgeber Drehen Kanal A
3	Impulsgeber Drehen Kanal B
4	Signal „Leiter abgestützt“
5	Signal „Leiter in Auflage“
6	Signal „Arbeitsstellung mit Bodenkontakt links“
7	Signal „Arbeitsstellung mit Bodenkontakt rechts“
Ausgänge Port B (rote LEDs)	Ausgänge Port C (rote LEDs)
0	LED Bereitschaft und Öldruck
1	LED Belastung im Freiland verboten
2	LED Überlast, Leiter einfahren
3	LED Eingeschränkter Korbbetrieb
4	LED Sprossengleich
5	LED Niveauausgleich aus
6	LED 8-Mann-Brückenbelastung
7	LED Testfehler
0	Ventil Leitergetriebe ohne Korb
1	Ventil Freigabe Ausfahren und Neigen
2	Ventil Motorfüllung
3	Ventil Arbeitsstellung links
4	Ventil Arbeitsstellung rechts
5	Relais Motor Start
6	Relais Motor Stop

Tabelle 111/1: Belegung der Rechner-Karte des Hauptrechners DLK 18-12

3.3.3 Input-/Output-Karte

Die Input-/Output-Karte (Einschub Nr. 5) des Hauptrechners DLK 18-12 zeigt Abbildung 110/1.

Eingänge Port A (grüne LEDs)	Eingänge Port B (grüne LEDs)
0	Drucktaster Motor Start/Sto
1	Drucktaster Eingeschränkter Korbbetrieb
2	Drucktaster Sprossengleich
3	Drucktaster Niveauausgleich EIN/AUS
4	Totmann-Fußschalter
5	Drucktaster Beleuchtung EIN/AUS
6	Signal Arbeitsstellung
7	Signal Fahrstellung
0	Signal Notbetrieb
1	Signal Anzeigerechner vorhanden
2	Signal Steuerhebel in Nullstellung (unten)
3	Signal Korbbetrieb
4	Signal Not-Aus gedrückt (unten)
5	Signal Kurzschluß/Kabelbruch Proportionalverstärker
6	Signal Kein Kurzschluß/Überlast an Ausgang (unten)
7	Drucktaster 0 für Sonderfunktionen
Ausgänge Port C (rote LEDs)	
0	Ventil Abstützung
1	Ventil Niveauausgleich links
2	Ventil Niveauausgleich rechts
3	Ventil Leitergetriebe mit Korb
4	Freigabe für Proportionalsteuerung
5	Warngerät (Glocke)
6	Beleuchtungsrelais

Tabelle 111/2: Belegung der Input-/Output-Karte des Hauptrechners DLK 18-12

3.4 Unterbaurechner (nur DLK 23-I2, DLK 23-I2 n.B., DLK 37)

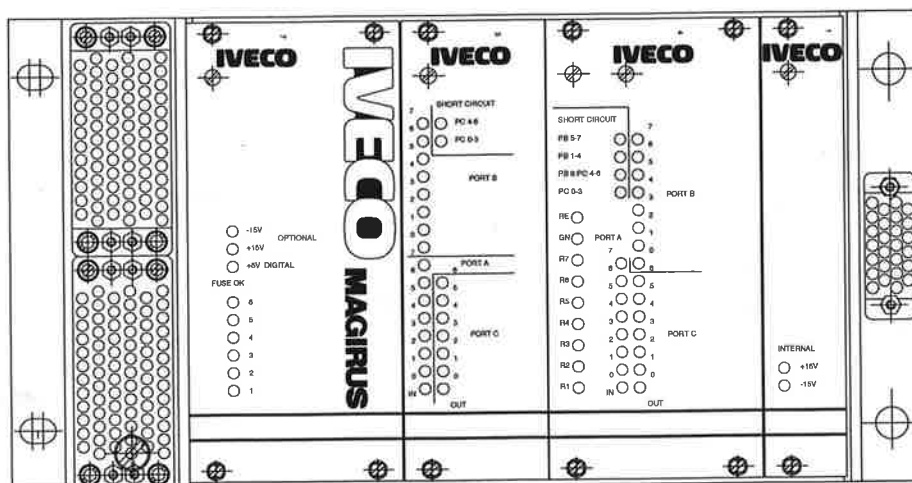


Abb. 112/1 Einschubkarten des Unterbaurechners

- | | |
|-----------------|----------------------------------|
| 1 Display-Karte | 5 Input-/Output-Karte |
| 4 Rechner-Karte | 7 Sicherungs- und Netzteil-Karte |

3.4.1 Sicherungs-Karte

Die Sicherungs-Karte (Einschub Nr. 7) des Unterbaurechners zeigt Abbildung 112/1.

Sicherung (Fuse)	Wert	für
1 Beleuchtung	7,5 A - 10 A	Lampen am Podium (ohne Geräteraumbeleuchtung)
2 Input-/Output-Karte	15 A	digitale Ein-/Ausgänge auf Karte Nr. 5
3 Adapterkarte	15 A	digitale Ein-/Ausgänge auf Karte Nr. 4
4 Netzteil	5 A	analoge Ein-/Ausgänge und Mikroprozessor/Gesamtfunktion
5	5 A	Ausgang Magnetventile, Abstützung waagrecht einfahren

Tabelle 112/1: Belegung der Sicherungs-Karte des Unterbaurechners

3.4.2 Rechner-Karte

Die Rechnerkarte (Einschub Nr. 4) des Unterbaurechners zeigt Abbildung 112/1.

Eingänge Port A (grüne LEDs)	
0	Drucktaster Abstützung gemeinsam ausfahren/absenken links (oder Drucktaster Abstützung voll ausfahren)
1	Drucktaster Abstützung gemeinsam ausfahren/absenken rechts (oder Drucktaster Abstützung voll einfahren)
2	Signal Abstützung waagerecht steuern
3	Drucktaster Korbschwenken Stop
4	Signal Abstützung senkrecht ausfahren rechts
5	Signal Abstützung senkrecht einfahren rechts
6	unbelegt
7	Signal Feststellbremse (Masse, bei Fahrgestell MAN „+“)
Ausgänge Port B (rote LEDs)	Ausgänge Port C (rote LEDs)
0	„Motor Start“ für Anlaßrelais
1	unbelegt
2	Selbsthaltung für „Leitersteuerung ein“
3	Beleuchtungsrelais
4	Kontrollampe „Leiter abgestützt“ Heck
5	Signal „Leiter abgestützt“ für FHS
6	unbelegt
7	unbelegt
0	Ventil Federblockierung spannen
1	Ventil Motorfüllung
2	Ventil Motorbremse
3	Ventil Federblockierung lösen
4	Ventil Druckreduzierung Abstützung
5	Ventil Abstützung senkrecht einfahren rechts
6	Ventil Abstützung senkrecht ausfahren rechts

Tabelle 113/1: Belegung der Rechner-Karte des Unterbaurechners

3.4.3 Input-/Output-Karte

Die Input-/Output-Karte (Einschub Nr. 5) des Unterbaurechners zeigt Abbildung 112/1.

Eingänge Port A (grüne LEDs)		Eingänge Port B (grüne LEDs)	
0	Impulsgeber Abstützung vorne rechts Kanal A	0	Sensor Leiterauflage A (tief in Auflage)
1	Impulsgeber Abstützung vorne rechts Kanal B	1	Sensor Leiterauflage A (hoch in Auflage)
2	Impulsgeber Abstützung hinten rechts Kanal A	2	Signal Abstützung nicht eingefahren (tief)
3	Impulsgeber Abstützung hinten rechts Kanal B	3	Signal Abstützung senkrecht ausfahren links
4	Impulsgeber Abstützung vorne links Kanal A	4	Signal Abstützung senkrecht einfahren links
5	Impulsgeber Abstützung vorne links Kanal B	5	unbelegt
6	Impulsgeber Abstützung hinten links Kanal A	6	Signal Kein Kurzschluß/Überlast an Ausgang
7	Impulsgeber Abstützung hinten links Kanal B	7	Signal Nebenabtrieb ein
Ausgänge Port C (rote LEDs)			
0	Ventile alle Stützbalken waagerecht einfahren		
1	Ventil Stützbalken vorne links waagerecht ausfahren		
2	Ventil Stützbalken hinten links waagerecht ausfahren		
3	Ventil Stützbalken vorne rechts waagerecht ausfahren		
4	Ventil Stützbalken hinten rechts waagerecht ausfahren		
5	Ventil Stützbalken senkrecht einfahren links		
6	Ventil Stützbalken senkrecht ausfahren links		

Tabelle 113/2: Belegung der Input-/Output-Karte des Unterbaurechners

3.5.1 Sicherungs-Karte

Die Sicherungs-Karte (Einschub Nr. 7) des Korbrechners zeigt Abbildung. I 14/1

Sicherung (Fuse)	Wert	für
1 Beleuchtung	7,5 A	Lampen
2 Lüftermotor	5 A	Gebläse
3 Adapterkarte	15 A	digitale Ein-/Ausgänge auf Karte Nr. 4 und Totmann-Fußschalter
4 Netzteil	10 A	analoge Ein-/Ausgänge und Mikroprozessor/Gesamtfunktion
5 Ölmotor	25 A	Hydroaggregat (nur bei RK 270 Vario S und HZ-Körben)

Tabelle I 15/1: Belegung der Sicherungs-Karte des Korbrechners

3.5.2 Rechner-Karte

Die Rechnerkarte (Einschub Nr. 4) des Korbrechners zeigt Abbildung I 14/1.

Eingänge Port A (grüne LEDs)			
0	Drucktaster <i>Motor Start/Stop</i>		
1	Drucktaster <i>Eingeschränkter Korbbetrieb</i>		
2	Drucktaster <i>Sprossengleich</i>		
3	Drucktaster <i>Niveaueausgleich</i>		
4	Totmann-Fußschalter		
5	Taste <i>Beleuchtung EIN/AUS</i>		
6	Signal Kein Kurzschluß/Überlast an Ausgang (Rettungskorb)		
7	Drucktaster 0 für Sonderfunktionen		
Ausgänge Port B (rote LEDs)	Ausgänge Port C (rote LEDs)		
0	LED <i>Bereitschaft und Öldruck</i>	0	unbelegt
1	LED <i>Belastung im Freistand verboten</i>	1	unbelegt
2	LED <i>Überlast, Leiter einfahren</i>	2	Ventil Korblage links (heben)
3	LED <i>Eingeschränkter Korbbetrieb</i>	3	Ventil Korblage rechts (senken)
4	LED <i>Sprossengleich</i>	4	Ansteuerung für Ölmotor-Verstärker
5	LED <i>Kein Niveaueausgleich</i>	5	Warnger (Summer)
6	LED <i>8-Mann-Brückenbelastung</i>	6	Beleuchtungsrelais
7	LED <i>Testfehler</i>		

Tabelle I 15/2: Belegung der Rechner-Karte des Korbrechners

4 Betriebsstörungen nach dem Leiterbetrieb

Nachstehende Übersicht zeigt mögliche Ursachen für Störungen nach dem Leiterbetrieb (d. h. beim Abstützen) und deren Abhilfe.

Störung	Mögliche Ursachen	Abhilfe
Abstützung läßt sich nicht einfahren.	Schalter an der Leiteraulege nicht korrekt betätigt.	• Leiter ganz einfahren und mittig in der Leiteraulege auflegen.
	Steuerhebel <i>Abstützung AUS-/EIN-FAHREN</i> während dem Auflegen der Leiter betätigt.	• Steuerhebel loslassen und nach etwa 1 Sekunde erneut betätigen. Liegt die Störung immer noch vor, • Fehlertext im Bildschirm beachten. • Kundendienst benachrichtigen.