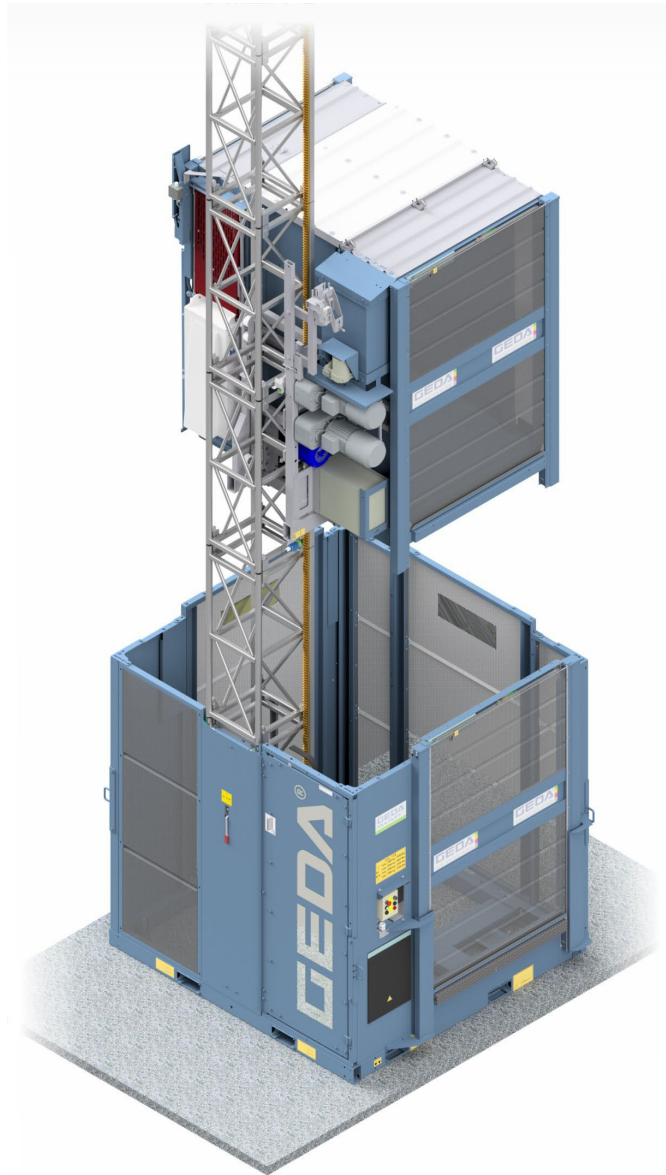


# Betriebsanleitung



## **GEDA**<sup>®</sup> **MULTILIFT P12**

Baufzug

Für Material und Personentransport

Originalbetriebsanleitung







## EU-Konformitätserklärung

Der Hersteller:

GEDA GmbH

Mertinger Straße 60

86663 Asbach-Bäumenheim

erklärt hiermit die Übereinstimmung der Maschine

Bezeichnung: Bauaufzug für Material- und Personentransport  
(für temporäre, nicht öffentliche Benutzung durch autorisierte Personen)

Typ: MULTILIFT P12                      Seriennummer: 21M... / 23M... /  
000405...

Baujahr: siehe Typenschild der Maschine

mit allen einschlägigen Bestimmungen der nachfolgend genannten Richtlinien zum Zeitpunkt des Inverkehrbringens.

Richtlinien:

Angewandte Konformitätsbewertungsverfahren:

2006/42/EG	Maschinenrichtlinie	Anhang IX
2014/35/EU	Niederspannungsrichtlinie	Anhang IV
2014/30/EU	EMV-Richtlinie	Anhang II
2000/14/EG	Geräuschemissionsrichtlinie	Anhang V

Angewandte (harmonisierte) Normen:

EN ISO 12100:2010, EN 60204-1/32:2008, prEN 12159:2020, Teile aus: EN81-20:2020, EN81-50:2020

EU Baumusterprüfverfahren:

Baumusterprüfbescheinigung

EG-MRL 351

Europäisch notifizierte Prüfstelle

0036

TÜV SÜD Industrie Service GmbH  
Westendstraße 199, 80686 München

Diese Konformitätserklärung ist gültig für Maschinen, gefertigt ab dem Datum der Baumusterprüfbescheinigung.

Bei nicht durch den Hersteller autorisierten Änderungen der oben genannten Maschine, verliert diese EU-Konformitätserklärung ihre Gültigkeit.

Bevollmächtigter für die Technische Dokumentation ist der Unterzeichner. Adresse siehe Hersteller.

Asbach-Bäumenheim

Datum 26.03.2021

Johann Sailer

Geschäftsführer GEDA GmbH

(Datum der Baumusterprüfbescheinigung)



## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Allgemeines</b>	<b>9</b>
1.1	Angaben zur Betriebsanleitung	9
1.2	Abkürzungen	12
1.3	Identifikationsdaten	12
1.4	Name und Adresse des Herstellers	13
1.5	Hinweise auf Urheber und Schutzrechte	14
1.6	Patente	14
1.7	Hinweise für den Arbeitgeber	14
1.8	Bestimmungsgemäße Verwendung	15
1.8.1	Fachkraft für Montage, Instandhaltung / Wartung	16
1.8.2	Bedienpersonal	16
1.8.3	Sachwidrige Verwendung	16
<b>2</b>	<b>Allgemeine Sicherheitsinformationen</b>	<b>17</b>
2.1	Restgefahren	17
2.2	Sicherheitshinweise für das Bedienpersonal	18
2.3	Sicherheitshinweise zum Transport	19
2.4	Sicherheitshinweise zum Betrieb	20
2.5	Sicherheitshinweise Instandhaltung und Störungsbeseitigung	21
2.6	Sicherheit bei Arbeiten an der Elektrik	23
<b>3</b>	<b>Technische Daten</b>	<b>24</b>
3.1	Betriebs und Umgebungsbedingungen	24
3.2	Emissionen	25
3.3	Schwingungen im Fahrkorb	25
3.4	Geschwindigkeiten	26
3.5	Höhen	26
3.6	Tragfähigkeit, Maße und Gewichte	27
3.6.1	Fahrkorb A	29
3.6.2	Fahrkorb B	29
3.6.3	Fahrkorb C	30
3.6.4	Fahrkorb D	31
<b>4</b>	<b>Betrieb</b>	<b>32</b>
4.1	Sicherheit im Betrieb	32
4.1.1	Ergänzende Sicherheitshinweise bei Betrieb ohne Umweh rung	33
4.2	Inbetriebnahme	34
4.2.1	Sicherheitskontrolle vor Arbeitsbeginn	34
4.3	Bedienung / Funktion	35
4.3.1	Funktionsbeschreibung	36
4.3.2	Bodenumweh rung	37
4.3.3	Fahrkorbzugänge	39
4.3.3.1	Vertikale Schiebetür	39
4.3.3.2	Vertikale Schiebetür mit Rampe	40
4.3.3.3	Notentriegelung Fahrkorbtür	42
4.3.4	Sicherung der Lade- und Entladestellen	43
4.3.4.1	Etagensicherungstür "Standard / Standard-Basic"	43
4.3.4.2	Etagensicherungstür "Comfort"	46
4.3.4.3	Etagensicherungstür "Premium"	48

4.3.4.4	Etagensicherungstür "FLEXY"	49
4.3.4.5	Etagenflügeltür	50
4.3.5	Bodensteuerung	52
4.3.6	Etagenmodule	53
4.3.6.1	Etagenmodul mit Etagenhalt	53
4.3.7	Fahrkorbsteuerungen	54
4.3.7.1	Steuerung ohne Etagenvorwahl	54
4.3.7.2	Steuerung mit Etagenvorwahl	56
4.3.8	Steuerung für Sonderbetrieb	58
4.3.8.1	Fangprobensteuerung	58
4.3.9	Stillsetzen im Notfall	59
4.4	Arbeitsunterbrechung – Arbeitsende	60
4.5	Ausrüstung	61
4.5.1	Notrufeinrichtung	61
4.5.2	Montagestege	62
4.5.3	Beleuchtung	63
4.5.4	Dachluke	63
4.5.5	Dokumenten- und Werkzeugbox	64
4.5.6	Betriebsstundenzähler	64
4.6	Zubehör	65
4.6.1	Montagekran	65
4.6.2	Kältepaket	65
<b>5</b>	<b>Störungen - Diagnose - Reparatur</b>	<b>66</b>
5.1	Diagnosesystem	66
5.2	Störungstabelle	67
5.3	Störung beheben	70
5.3.1	Phasenfolge oder Phasenausfall	70
5.3.2	Motor bringt nicht die volle Leistung	70
5.3.3	Fahrkorb zu hoch gefahren	71
5.3.4	Fahrkorb zu tief gefahren	72
5.3.5	Frequenzumrichter hat abgeschaltet	73
5.3.6	Reset-Taste für den Frequenzumrichter	74
5.3.7	Fahrkorb hält nicht an der gewählten Etage	74
5.3.8	Anzeige Überlast	75
5.3.9	Fahrkorbtür, Umwehrungs- oder Etagentür lassen sich nicht öffnen	76
5.3.10	Fangvorrichtung hat ausgelöst	77
5.4	Bergung nach Störung	78
5.4.1	Grundsätzliches Verhalten bei der Bergung / Störung	78
5.4.2	Maßnahmen zur Bergung	79
5.4.2.1	Bergung durch Rückholbetrieb	79
5.4.2.2	Selbstbergung mit NOT-Abblasseinrichtung	80
5.4.2.3	Verlassen des Fahrkorbs	82
5.4.2.4	Bergung nach Notfallplan des Arbeitgebers	84
5.5	Instandsetzung	85
<b>6</b>	<b>Entsorgung</b>	<b>86</b>

## Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Maße Fahrkorb	27
Abb. 2: Inbetriebnahme	34
Abb. 3: Übersicht Multilift P12	35
Abb. 4: Bodenumwehrung	37
Abb. 5: Vertikale Schiebetür	38
Abb. 6: Vertikale Schiebetür	39
Abb. 7: Vertikale Schiebetür von außen	40
Abb. 8: Vertikale Schiebetür von innen	41
Abb. 9: Notentriegelung Fahrkorbtür	42
Abb. 10: Etagensicherungstür Standard Nr. 01217 / 01268	43
Abb. 11: Etagensicherungstür "Standard" geschlossen (Plane)	44
Abb. 12: Etagensicherungstür "Standard" geschlossen (Füllblech)	44
Abb. 13: Etagensicherungstür "Standard" öffnen/schließen	45
Abb. 14: Etagensicherungstür "Comfort" Nr. 01212	46
Abb. 15: Etagensicherungstür "Comfort" geschlossen (Plane)	46
Abb. 16: Etagensicherungstür "Comfort" geschlossen (Füllblech)	47
Abb. 17: Etagensicherungstür "Comfort" öffnen/schließen	47
Abb. 18: Etagensicherungstür "Premium" Nr. 68040	48
Abb. 19: Etagensicherungstür öffnen/schließen	48
Abb. 20: Etagensicherungstür öffnen/schließen	49
Abb. 21: Etagenflügeltür	50
Abb. 22: Notentriegelung der Etagenflügeltür	51
Abb. 23: Bodensteuerung	52
Abb. 24: Etagenmodul für Etagenhalt	53
Abb. 25: Fahrkorbsteuerung ohne Etagenhalt	54
Abb. 26: Fahrkorbsteuerung mit Etagenvorwahl	56
Abb. 27: Fangprobensteuerung	58
Abb. 28: NOT-HALT-Taste	59
Abb. 29: Hauptschalter sichern	60
Abb. 30: Gegensprecheinrichtung Fahrkorb	61
Abb. 31: Gegensprecheinrichtung Bodenstation	61
Abb. 32: Montagesteg	62
Abb. 33: Fahrkorbbeleuchtung	63
Abb. 34: Dachluke öffnen	63
Abb. 35: Dokumentenbox	64
Abb. 36: Betriebsstundenzähler	64
Abb. 37: Montagekran	65
Abb. 38: Kältepaket	65
Abb. 39: Diagnosesystem	66
Abb. 40: Stecker mit Phasenwender	70
Abb. 41: Fangprobensteuerung zum Freifahren	71
Abb. 42: Fangprobensteuerung zum Freifahren	72
Abb. 43: Abdeckblech für Schaltkasten im Fahrkorb	73
Abb. 44: Frequenzumrichter Fehler-LED	73
Abb. 45: Reset-Taste für Frequenzumrichter	74
Abb. 46: Steuerung Bodenstation	75
Abb. 47: Steuerung Etage	75

Abb. 48: Steuerung im Fahrkorb	75
Abb. 49: Steuerung mit Etagenvorwahl	75
Abb. 50: Überlastanzeige	75
Abb. 51: Türverriegelung	76
Abb. 52: Rückholbetrieb Fahrkorbsteuerung	79
Abb. 53: Rückholbetrieb Bodensteuerung	79
Abb. 54: Abdeckblech an der Seitenverkleidung	80
Abb. 55: Hebel zum Bremse lüften in der Halterung	80
Abb. 56: Hebel am Bremslüfthebel ansetzen	80
Abb. 57: Motorbremse lüften	81
Abb. 58: Montagesteg von innen öffnen	82
Abb. 59: Montagesteg geöffnet	83
Abb. 60: Montagesteg außen entriegeln	84
Abb. 61: Montagesteg außen öffnen	84

# 1 Allgemeines

## 1.1 Angaben zur Betriebsanleitung

Diese Betriebsanleitung ist eine wesentliche Hilfe für den **erfolgreichen und sicheren Betrieb** der Maschine (siehe Kapitel 2.1 Restgefahren, Seite 17).

Die Betriebsanleitung enthält wichtige Hinweise, die Maschine **sicher, sachgerecht und wirtschaftlich** zu betreiben. Ihre Beachtung hilft, Gefahren zu vermeiden und die Zuverlässigkeit und Lebensdauer der Maschine zu erhöhen.

Die Betriebsanleitung muss **ständig an der Maschine verfügbar sein** und ist von jeder Person zu lesen und anzuwenden, die mit Arbeiten mit/an der Maschine, z.B.:

- Bedienung, Störungsbehebung im Arbeitsablauf, Entsorgung von Betriebs- und Hilfsstoffen,
- Montage, Instandhaltung (Wartung, Pflege, Instandsetzung) und/oder Transport

beauftragt ist.



**Die Montagearbeiten sind in der Montageanleitung der Maschine beschrieben!**

Die Montageanleitung beinhaltet auch

- Angaben zum Transport und Lagerung.
- Angaben zum Fundament und Bodenpressung.
- Montageschema.
- Verankerungsgeometrie und Verankerungskräfte.



**Die Prüfungs- und Wartungsarbeiten sind in der Wartungsanleitung der Maschine beschrieben!**

Die Wartungsanleitung beinhaltet auch

- den Wartungsplan (Verschleißkontrollen).
- Angaben zur statischen Prüfung, dynamische Prüfungen und dem Fangtest (Prüfgewichte, Bewertungskriterien).

Sie werden beim Lesen dieser Anleitung auf eine Reihe von Darstellungen und Symbolen treffen, die die Navigation und das Verstehen der Anleitung erleichtern sollen. Nachfolgend werden die unterschiedlichen Bedeutungen erklärt.

Textdarstellungen	Bedeutung
<b>Fettdruck</b>	Hervorhebung besonders wichtiger Wörter / Passagen
• Aufzählung	Kennzeichnet Aufzählungen Ebene 1
- Aufzählung	Kennzeichnet Aufzählungen Ebene 2
(Klammer)	Positionsnummern
➤ Handlungsanweisung	Handlungsanweisungen an das Personal. Erfolgen immer in chronologischer Reihenfolge

### Bilddarstellungen

Die verwendeten Darstellungen beziehen sich auf einen konkreten Maschinentyp. Sie besitzen bei anderen Maschinentypen evtl. nur schematischen Charakter. Die grundlegende Funktion und Bedienung ändert sich hierdurch nicht.

Die in der Betriebsanleitung auftretenden Strukturelemente haben folgendes Aussehen und nachfolgende Bedeutung:

<b>1</b>	...	<b>5</b>	Chronologische Reihenfolge von Arbeitsschritten in Bilddarstellungen
----------	-----	----------	--

**⚠ GEFAHR****Art und Quelle der Gefahr: Lebensgefahr**

Folge: Tod / schwere Verletzung

Wahrscheinlichkeit: steht unmittelbar bevor

- Maßnahme zur Vermeidung der Gefahr

**⚠ WARNUNG****Art und Quelle: Verletzungsgefahr**

Folge: Schwere Verletzung

Wahrscheinlichkeit: möglicherweise

- Maßnahme zur Vermeidung

**⚠ VORSICHT****Art und Quelle: Verletzungsgefahr**

Folge: Leichte Verletzung

Wahrscheinlichkeit: möglicherweise

- Maßnahme zur Vermeidung

**ACHTUNG****Art und Quelle: Beschädigungen an der Maschine**

Folge: Sachschaden

Wahrscheinlichkeit: möglicherweise

- Maßnahme zur Vermeidung des Sachschadens

**Sicheres Arbeiten****Art und Quelle: Nichtbeachtung der Arbeitssicherheit**

Folge: Gefahr für Leib und Leben

Wahrscheinlichkeit: möglicherweise

- Beachten Sie diese Hinweise und verhalten Sie sich vorsichtig.



**Finden Sie an Stellen, an denen Angaben über die wirtschaftliche Verwendung der Maschine gemacht werden oder auf einen richtigen Arbeitsablauf hingewiesen wird.**

## 1.2 Abkürzungen

Nachfolgende Abkürzungen können innerhalb der Anleitung verwendet werden.

Abkürzung		Abkürzung	
max.	maximal	Abb.	Abbildung
min.	minimal	Nm	Newtonmeter
Min.	Minuten	km/h	Kilometer pro Stunde
usw.	und so weiter	mph	Meilen pro Stunde
evtl.	eventuell	inkl.	inklusive
z.B.	zum Beispiel	ggf.	gegebenenfalls
ml	Milliliter	d.h.	das heißt
mm	Millimeter	bzgl.	bezüglich
°C	Grad Celsius	r. F.	relative Feuchte
°F	Grad Fahrenheit	ca.	circa
ft.	Fuß	Ø	Durchmesser
ft/min.	Fuß pro Minute	®	Warenzeichen
m/min	Meter pro Minute	©	Copyright
inch	Zoll	TM	Trademark (Handelsname)
etc.	et cetara	%	Prozent
lbs.	Pfund	‰	Promille
lbf.-ft	Pfund pro Fuß	L <sub>PA</sub>	Schalldruckpegel
Kg	Kilogramm	L <sub>WA</sub>	Schalleistungspegel
L	Liter	>	größer als
Gal.	Gallonen	<	kleiner als
Kip.	Kilopound	±	plus minus

## 1.3 Identifikationsdaten

Maschinentyp:	GEDA MULTILIFT P12
Seriennummer:	21M... / 23M... / 000405...
Baujahr:	Siehe Typenschild
Dokumentation Version:	2023-04

## 1.4 Name und Adresse des Herstellers

GEDA GmbH  
 Mertinger Straße 60  
 86663 Asbach-Bäumenheim  
 Tel.: +49 (0)9 06 / 98 09-0  
 Fax: +49 (0)9 06 / 98 09-50  
 E-Mail: info@geda.de  
 Web: www.geda.de

### Vertretungen des Herstellers

<b>Niederlassung Bergkamen</b>	<b>Niederlassung Gera</b>
GEDA GmbH Niederlassung Nord-West Marie-Curie-Straße 11 59192 Bergkamen-Rünthe Tel. +49(0)2389 9874-32 Fax. +49(0)2389 9874-33	GEDA GmbH Niederlassung Ost Ernst-M.-Jahr Straße 5 07552 Gera Tel. +49(0)365 55280-0 Fax. +49(0)365 55280-29
<b>Niederlassung USA</b>	<b>Niederlassung Korea</b>
GEDA USA, LLC 1151 Butler Road League City (Houston), TX 77573 USA Tel. +1(713) 621 7272 Fax. +1(713) 621 7279 Web: www.gedausa.com	GEDA KOREA 1708, (MetroDioVill Bldg., Singongdeok-dong) 199, Baekbeom-ro, Mapo-gu, Seoul 04195 Korea Tel.: +82 2 6383-7001 Fax: +82 2 6383-7009 Web: www.gedakorea.com

## 1.5 Hinweise auf Urheber und Schutzrechte

Alle Unterlagen sind im Sinne des Urheberrechtsgesetzes geschützt. Die Weitergabe und Vervielfältigung von Unterlagen, auch auszugsweise, sowie eine Verwertung und Mitteilung ihres Inhaltes sind nicht gestattet, soweit nicht ausdrücklich schriftlich zugestanden.

Bei der im Lieferumfang evtl. enthaltenen Software bzw. Anwenderdokumente anderer Hersteller, sind das Copyright und die Nutzungsbedingungen zu beachten.

Zuwiderhandlungen sind strafbar und verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte zur Ausübung von gewerblichen Schutzrechten sind der Fa. GEDA vorbehalten.

## 1.6 Patente

Einige Bauteile unserer Maschinen sind patentrechtlich geschützt. Die Möglichkeit, hierzu Informationen anzufordern, finden Sie unter <http://www.geda.de/>.

## 1.7 Hinweise für den Arbeitgeber

Die Betriebsanleitung ist ein wesentlicher Bestandteil der Maschine. Der Arbeitgeber trägt dafür Sorge, dass das Bedienpersonal diese Richtlinien **zur Kenntnis nimmt**.

Die Betriebsanleitung ist vom Arbeitgeber um **Betriebsanweisungen** aufgrund bestehender **nationaler Vorschriften zur Unfallverhütung und zum Umweltschutz** zu ergänzen, einschließlich der Informationen zu Aufsichts- und Meldepflicht zur Berücksichtigung betrieblicher Besonderheiten, z.B. hinsichtlich Arbeitsorganisation, Arbeitsabläufen und eingesetztem Personal.

Neben den im Einsatzland sowie an der Einsatzstelle geltenden verbindlichen **Regelungen zur Unfallverhütung und zum Arbeitsschutz**, sind auch die anerkannten fachtechnischen Regeln für sicherheits- und fachgerechtes Arbeiten zu beachten.

Der Arbeitgeber hat das Bedienpersonal zum Tragen von **persönlicher Schutzausrüstung** zu verpflichten, insofern die örtlichen Bestimmungen dies vorsehen.

**Erste-Hilfe-Einrichtungen** (Verbandskasten etc.) sind in greifbarer Nähe aufzubewahren!

Der Arbeitgeber oder der Benutzer der Maschine darf **keine Veränderungen, An- oder Umbauten** an der Maschine, die die Sicherheit beeinträchtigen können, ohne Genehmigung des Herstellers vornehmen! Dies gilt auch für den Einbau und die Einstellung von Sicherheitseinrichtungen sowie für das Schweißen an tragenden Bauteilen.

Zur Verwendung kommende **Ersatz- und Verschleißteile** müssen den von der Firma GEDA festgelegten technischen Anforderungen entsprechen. Dies ist bei **Originalersatzteilen** gewährleistet.

Setzen Sie für die in diesem Handbuch beschriebenen Tätigkeiten nur **qualifiziertes und/oder unterwiesenes Personal** ein.

Der Arbeitgeber legt die Zuständigkeiten des Personals für Bedienung / Montage / Instandhaltung klar fest.

Der Arbeitgeber ist verpflichtet, alle zur Benutzung berechtigten Personen vor dem erstmaligen Einsatz, entsprechend des jeweiligen Tätigkeits- und Verantwortungsbereiches anhand praktischer Übungen, in die korrekte Handhabung der Maschine zu unterweisen.

Diese **Unterweisungen** sind zu dokumentieren und in **regelmäßigen Abständen zu wiederholen**.

Das gesetzlich zulässige Mindestalter ist zu beachten!

## 1.8 Bestimmungsgemäße Verwendung

Der MULTILIFT P12 ist ein senkrecht aufgebauter Zahnstangenaufzug für den vorübergehenden Einsatz auf Baustellen, der

- nur von eingewiesenem und autorisiertem Personal der Baustelle bedient werden darf.
- zum Transport von Material und Personen bestimmt ist, die an installierten und gesicherten Übergängen (Etagensicherungstüren) den Fahrkorb verlassen können.
- nur bis zu einer Windgeschwindigkeit von 72 km/h (20 m/sec. Windstärke 7-8 nach Beaufort-Skala) betrieben werden darf.
  - bei höheren Windgeschwindigkeiten ist der Fahrkorb am Boden zu parken und außer Betrieb zu nehmen.

Die Angaben, (siehe Kapitel 3 Technische Daten, Seite 24) sind zu beachten und einzuhalten.

Eine andere oder darüber hinausgehende Benutzung gilt als nicht bestimmungsgemäß.

Für hieraus resultierende Schäden **haftet allein der Arbeitgeber bzw. der Benutzer** der Maschine. Dies gilt ebenfalls für eigenmächtige Veränderungen an der Maschine.

### Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehören

- die Einhaltung der vom Hersteller vorgesehenen Betriebs- und Instandhaltungsbedingungen (Betriebsanleitung).
- die Berücksichtigung von voraussehbarem Fehlverhalten anderer Personen.
- dass die entsprechenden nationalen Vorschriften beachtet werden.

### 1.8.1 **Fachkraft für Montage, Instandhaltung / Wartung**

Person, die aufgrund ihrer qualifizierten beruflichen Ausbildung, Schulungen und Erfahrungen befähigt ist, Risiken und mögliche Gefährdungen bei Montage / Wartung / Instandsetzung an der Maschine und Teilkomponenten zu erkennen und durch Einleitung geeigneter Maßnahmen abzustellen.

### 1.8.2 **Bedienpersonal**

Die Maschine darf nur von den Personen bedient werden, die aufgrund ihrer Ausbildung oder Kenntnisse und praktischen Erfahrung die Gewähr für eine sachgerechte Handhabung bieten.

Diese Personen müssen

- vom Unternehmer zum Bedienen bestimmt sein.
- entsprechend eingewiesen und über die Gefahren unterrichtet sein.
- mit der Betriebsanleitung vertraut sein.
- nationale Regeln und Vorschriften beachten

### 1.8.3 **Sachwidrige Verwendung**

Der MULTILIFT P12

- ist nicht für den permanenten Aufbau konzipiert.
- darf nicht freistehend (ohne Verankerung) aufgebaut werden.
- darf von Personen ohne Einweisung an der Maschine sowie von Kindern nicht bedient werden. Die Personen müssen mit der Betriebsanleitung vertraut sein.

#### **Folgen bei nicht bestimmungsgemäßigem Einsatz der Maschine**

- Gefahren für Leib und Leben des Benutzers oder Dritter.
- Beschädigung der Maschine und anderer Sachwerte.

## 2 Allgemeine Sicherheitsinformationen

Die Maschine ist nach dem Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln konstruiert und gebaut.

Dennoch können bei der Verwendung Gefahren für das Personal oder Dritte bzw. Schäden an der Maschine und anderen Sachwerten entstehen, z.B. wenn die Maschine:

- von nicht geschultem oder nicht eingewiesenem Personal bedient wird,
- nicht bestimmungsgemäß eingesetzt wird,
- unsachgemäß montiert, bedient und gewartet wird.

Angebrachte Hinweis- und Warnschilder müssen beachtet werden!

### Folgen bei Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise

Die Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise kann sowohl eine Gefährdung für Personen als auch für Umwelt und Maschine zur Folge haben. Die Nichtbeachtung kann zum Verlust jeglicher Schadensersatzansprüche führen.

### 2.1 Restgefahren

Auch bei Beachtung aller Sicherheitsbestimmungen verbleiben beim Umgang mit der Maschine gewisse Restgefahren.

Alle, die an und mit der Maschine arbeiten, müssen diese Gefahren kennen und die Anweisungen befolgen, die verhindern, dass diese Restrisiken zu Unfällen oder Schäden führen.

- Sicherheitsaufkleber nicht entfernen, unleserlich gewordene Sicherheitshinweise ersetzen.
- Gefährdung durch Betreten und Verlassen des Fahrkorbs.
- Gefährdung durch Beschädigung der Mastteile, Verankerungen oder Grundeinheit.
- Gefährdung beim Arbeiten an der elektrischen Anlage.
- Gefährdung durch Störung in der Steuerung.
- Verletzungen durch unkoordiniertes Arbeiten.
- Gefährdung durch Betreiben einer nicht gewarteten Maschine.
- Gefährdung durch hohe Windgeschwindigkeiten > 72 km/h.

## 2.2 Sicherheitshinweise für das Bedienpersonal

Die Betriebsanleitung muss ständig **am Einsatzort der Maschine** griffbereit sein.

Die Maschine darf nur in technisch einwandfreiem Zustand sowie **bestimmungsgemäß, sicherheits- und gefahrenbewusst** unter Beachtung dieser Betriebsanleitung benutzt werden! Insbesondere Störungen, welche die Sicherheit beeinträchtigen können, müssen umgehend beseitigt werden!

Die Maschine darf außerdem nur betrieben werden, wenn alle **Sicherheitseinrichtungen vorhanden und funktionsfähig** sind!

**Mindestens einmal pro Arbeitstag** die Maschine auf äußerliche erkennbare Schäden und Mängel prüfen! Eingetretene Veränderungen (einschließlich Veränderungen des Betriebsverhaltens) sofort der zuständigen Stelle/Person melden. Maschine gegebenenfalls sofort stillsetzen und sichern! Die **Zuständigkeiten** für die unterschiedlichen Tätigkeiten im Rahmen des Betriebes und der Instandhaltung der Maschine müssen klar festgelegt sein und eingehalten werden. Nur so können Fehlhandlungen, besonders in Gefahrensituationen, vermieden werden.

Die einschlägigen **Unfallverhütungsvorschriften** sowie die sonstigen allgemeinen anerkannten sicherheitstechnischen und arbeitsmedizinischen Regeln sind einzuhalten.

Der Bediener ist verpflichtet, **persönliche Schutzausrüstung** zu tragen, soweit die örtlichen Bestimmungen dies vorsehen.

Bei allen Arbeiten, die den Betrieb, die Umrüstung und die Einstellung der Maschine und seiner Sicherheitseinrichtungen betreffen, sind **Ein- und Ausschaltvorgänge, sowie die Notabschaltung** gemäß der Betriebsanleitung zu beachten.

## 2.3 Sicherheitshinweise zum Transport

Melden Sie **Transportschäden** und/oder **fehlende Teile** sofort dem Lieferanten.

Tragen Sie während der Transportarbeiten **Schutzhelme, Sicherheitsschuhe und Schutzhandschuhe!**

Treten Sie **niemals unter schwebende Lasten!**

Verwenden Sie für den Transport zum Aufstellort ausschließlich **geeignete, genormte und geprüfte Hebezeuge** (Gabelstapler, Kran) und Anschlagmittel (Hebetraverse, Rundschlinge, Hebebänder, Anschlagseile, Ketten).

Berücksichtigen Sie bei der Auswahl der Hebezeuge und Anschlagmittel stets die **maximalen Traglasten!**

**Abmessungen und Gewichte**, (siehe Kapitel 3 Technische Daten, Seite 24).

Nur sorgfältig **demontierte, verpackte und verzurrte Maschine** verladen und transportieren.

Achten Sie stets darauf, dass die Maschine **schlag- und stoß frei transportiert** wird. Sorgen Sie für Standsicherheit der Maschine während des Transports. Unterbauen Sie die Maschinenteile bevor Sie sie für den Transport verzurren.

Beachten Sie **Bildzeichen auf den Verpackungen**.

Nur an den **gekennzeichneten Anschlagpunkten** anschlagen.

Zu transportierende Lasten stets **gegen Umfallen oder Umkippen sichern!**

Die Maschine darf nur auf ausreichend tragfähigen Fundamenten transportiert / aufgestellt werden.

Beim Transport mit Flurförderfahrzeugen auf stabiles Gleichgewicht achten.

## 2.4 Sicherheitshinweise zum Betrieb

Die Maschine nur **in technisch einwandfreiem Zustand sicherheits- und gefahrenbewusst** unter Beachtung der Betriebsanleitung benutzen.

Bei **Arbeitsunterbrechung die Maschine am Hauptschalter ausschalten** und gegen Einschalten mit Vorhängeschloss sichern.

Die Maschine grundsätzlich **gegen unbefugtes Benutzen sichern** (spannungsfrei schalten)!

In Situationen, die eine **Gefahr für das Bedienpersonal** oder die Maschine bedeuten, kann durch Drücken des **NOT-HALT-Tasters** die Maschine stillgesetzt werden.

Es dürfen sich keine Personen innerhalb der Bodenumweh rung aufhalten. Auch dürfen dort keine Gegenstände oder Material gelagert werden.

Die Maschine darf nicht als Aufstiegs- oder Kletterhilfe genutzt werden. Nur geprüfte und standsichere Steig- / Kletterhilfen benutzen. Steig- / Kletterhilfen frei von Verschmutzungen halten.

An Ladestellen müssen ab 2,0 m Absturzhöhe Absturzsicherungen vorhanden sein, die ein Abstürzen von Personen verhindern. (Etagensicherungstüren montieren).

Maschine bei Windgeschwindigkeiten >72 km/h nach unten fahren und stillsetzen. Windstärke 7-8, Äste an Bäumen brechen, Zweige fliegen umher, das Gehen wird erheblich erschwert.

**Mitfahrende Personen müssen den Anordnungen der Bedienperson Folge leisten**, und sie dürfen nicht über mitgeführtes Material hinwegsteigen.

## 2.5 Sicherheitshinweise Instandhaltung und Störungsbeseitigung

Das **Bedienpersonal** ist vor Beginn über die Durchführung von Sonder- und Instandhaltungsarbeiten zu **informieren**.

Vorgeschriebene oder in der Wartungsanleitung angegebene **Fristen** für wiederkehrende **Prüfungen/Inspektionen** sind einzuhalten.

Der **Instandhaltungsbereich** ist, soweit erforderlich, weiträumig **abzusichern!**

Grundsätzlich vor allen Wartungsarbeiten die Maschine

- Entladen,
- am Hauptschalter ausschalten.

Alle **Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten** sind nur bei **ausgeschaltetem Hauptschalter** bzw. **ausgestecktem Netzstecker** zulässig. Manuelle Eingriffe bei laufender Maschine können schweren Unfällen führen und sind deshalb verboten. Ist das **Einschalten der Maschine während** solcher Tätigkeiten erforderlich, so darf dies nur unter Einhaltung **besonderer Sicherheitsmaßnahmen** erfolgen.



**Weitere Hinweise zur Wartung, Wartungsfristen und Instandhaltung finden Sie in der Wartungsanleitung.**

Wurde die Maschine für diese Tätigkeiten komplett ausgeschaltet, so muss sie gegen unerwartetes Wiedereinschalten gesichert werden:

- **NOT-HALT-Taster** betätigen,
- **Hauptschalter** mit einem Bügelschloss **abschließen und**
- am Schaltkasten (Hauptschalter) ein **Warnschild anbringen**.

Störungen, die die Sicherheit beeinträchtigen können, umgehend beseitigen.

Zur Durchführung von **Wartungs- und Inspektionsarbeiten** ist eine der Arbeit **angemessene Werkstattausrüstung** unbedingt erforderlich. Bei Wartungsarbeiten in großer Höhe sind Absturzsicherungen zu tragen! Alle Griffe, Geländer und die Bühne frei von Verschmutzung halten.

Bei Arbeiten unter dem Fahrkorb ist dieser mit der Absetzvorrichtung gegen Abfahren zu sichern.

Die Maschine, und hier insbesondere Anschlüsse und Verschraubungen, sind zu Beginn der Wartung/Reparatur von Öl, Betriebsstoffen, Verschmutzungen und Pflegemittel zu **reinigen**. Es dürfen keine aggressiven Reinigungsmittel verwendet werden. Bei Wartungs- und Inspektionsarbeiten müssen **gelöste Schraubverbindungen** in den erforderlichen **Drehmomenten** stets wieder festgezogen werden!

Schutzeinrichtungen nicht verändern, entfernen, umgehen oder überbrücken.

Ist die Demontage von Sicherheitseinrichtungen beim Warten und Reparieren erforderlich, hat unmittelbar nach Abschluss der Wartungs- und Reparaturarbeiten die Montage und Überprüfung der Sicherheitseinrichtungen zu erfolgen!

Keine Veränderungen, An- oder Umbauten an der Maschine vornehmen. Dies gilt auch für den Einbau und die Einstellung von Sicherheitseinrichtungen wie z.B. Endschaltern.

Beschädigte bzw. entfernte Hinweis- und Warnschilder sowie Sicherheitsaufschriften umgehend erneuern.

Für die sichere und umweltschonende Entsorgung von Betriebs- und Hilfsstoffen sowie Austauschteilen ist zu sorgen, (siehe Kapitel 6 Entsorgung, Seite 86).



**Die voran beschriebenen Sicherheitsmaßnahmen gelten ebenfalls für Tätigkeiten im Rahmen von Störbeseitigungen.**

## 2.6 Sicherheit bei Arbeiten an der Elektrik

Bei **Störungen an der elektrischen Anlage** der Maschine ist diese sofort am **Hauptschalter auszuschalten** und mit einem Schloss zu sichern bzw. am Netzstecker auszustecken!

Arbeiten an elektrischen Ausrüstungen der Maschine dürfen nur **Elektrofachkräfte** entsprechend den elektrotechnischen Regeln vornehmen! Nur Elektrofachkräfte dürfen Zugang zur Elektrik der Maschine haben und Arbeiten an dieser ausführen. Halten Sie die **Schaltkästen stets verschlossen**, sobald diese unbeaufsichtigt sind.

**Niemals an spannungsführenden Teilen arbeiten! Anlageteile, an denen Inspektions-, Wartungs- und Reparaturarbeiten** durchgeführt werden, müssen **spannungsfrei geschaltet** sein.

Betriebsmittel, mit denen freigeschaltet wurde, sind gegen unbeabsichtigtes oder selbsttätiges Wiedereinschalten zu sichern (Sicherungen wegschließen, Trennschalter blockieren usw.). Die freigeschalteten elektrischen Bauteile müssen zuerst auf Spannungsfreiheit geprüft, dann geerdet und kurzgeschlossen sowie benachbarte unter Strom stehende Bauteile isoliert werden.

Sollten **Arbeiten an spannungsführenden Bauteilen** (nur in Ausnahmesituationen) erforderlich sein, ist eine zusätzliche Person hinzuzuziehen, die im Notfall den **NOT-HALT-Taster** oder Hauptschalter betätigt. Nur spannungsisoliertes Werkzeug verwenden!

Bei Reparaturen ist darauf zu achten, dass **konstruktive Merkmale** nicht sicherheitsmindernd **verändert** werden. (z. B. Kriech- und Luftstrecken sowie Abstände dürfen durch die Isolierungen nicht verkleinert werden).

Die einwandfreie **Erdung** des elektrischen Systems muss durch ein **Schutzleitersystem** gewährleistet sein.

Änderungen am Programm der Steuerung können den sichereren Betrieb beeinträchtigen. Programmänderungen erfordern ausschließlich die Genehmigung des Herstellers.

### 3 Technische Daten

#### 3.1 Betriebs und Umgebungsbedingungen

Die Maschine darf nur betrieben werden, wenn folgenden Betriebs- und Umgebungsbedingungen eingehalten werden:

- Lagerung in Lufttrockenen Räumen, um Korrosion zu vermeiden.
- Keine Erschütterungen und Schwingungen.
- Keine aggressiven, korrosiven Stoffe.
- Die Maschine ist vor Tierbefall (Insekten, Nagetiere usw.) zu schützen.
- Vor Transport / Lagerung ist die Maschine zu reinigen und auf Beschädigungen zu kontrollieren.

Temperaturbereich:	minimal	- 20 °C
	maximal	+40 °C
Luftfeuchte (relativ):		80 % r. F.

*mit Sonderausstattung*

Kältefest	minimal	- 30 °C
-----------	---------	---------

Windgeschwindigkeit:

Betrieb / Wartung / Instandhaltung:	maximal	72 km/h
Montage:	maximal	45 km/h

Bei extremen Wetterkonstellationen kann es auch innerhalb der angegebenen Betriebs- und Umgebungsbedingungen notwendig werden, den Betrieb der Maschine einzustellen oder zu untersagen. Zum Beispiel durch das kombinierte Auftreten von starkem Frost und Sturm. Der Arbeitgeber muss hierzu entsprechende Regelungen vorsehen.

**Nicht bei Gewitter (Blitz) verwenden!**

### Atmosphäre am Ort der Verwendung bei Materialtransport

Beim Materialtransport darf es nicht zu einer Konzentration von aggressiven / korrosiven Stoffen sowie von (explosionsfähigen) Feinstäuben kommen. Ist dies nicht sicher auszuschließen, so ist der Korrosionsschutz bzw. die Funktionsfähigkeit der elektrischen Komponenten in regelmäßigen Abständen zu kontrollieren und ggf. zu erneuern. Feinstäube sind zu entfernen.

### Atmosphäre am Ort der Verwendung bei Personentransport

Die Zusammensetzung der Atmosphäre am Ort der Verwendung muss für den Aufenthalt von Personen geeignet sein. Insbesondere ist eine Reduzierung der Sauerstoffkonzentration durch Verdrängung oder Verbrauch zu verhindern. Die gesetzlichen Grenzwerte für Schadstoffkonzentrationen, Aerosole und Stäube an Arbeitsplätzen dürfen nicht überschritten werden.

## 3.2 Emissionen

Schalldruckpegel: < 78 LPA

## 3.3 Schwingungen im Fahrkorb

### Vibrationswert des Arbeitsmittels ermitteln

#### Formelzeichen:

$a$  = Effektivwert der nicht bewerteten Beschleunigung

$a_w$  = Effektivwert der frequenzbewerteten Beschleunigung nach ISO 2631-1:1997

$a_{wx} = a_w$  in  $m/s^2$  für die x-Richtung mit der Frequenzbewertung  $W_d$

$a_{wy} = a_w$  in  $m/s^2$  für die y-Richtung mit der Frequenzbewertung  $W_d$

$a_{wz} = a_w$  in  $m/s^2$  für die z-Richtung mit der Frequenzbewertung  $W_k$

Bei der Beurteilung von Ganzkörper-Vibrationen ist der höchste Wert der Beschleunigungen der drei Messrichtungen  $a_{wx}$ ,  $a_{wy}$  bzw.  $a_{wz}$  anzuwenden. dabei ist zu berücksichtigen, dass die horizontalen Achsen [x-Achse, y-Achse] vorab mit Korrekturfaktor 1,4 zu multiplizieren sind

horizontale Richtung x

Richtung Fahrkorbtür

horizontale Richtung y

quer zur x-Richtung

vertikale Richtung z

Fahrtrichtung

frequenzbewertete Schwingbeschleunigung $a_w$			
Betriebszustand	$a_{wx}$	$a_{wy}$	$a_{wz}$
Fahrt aufwärts / abwärts	0,03 -0,1 $m/s^2$	0,03 -0,1 $m/s^2$	0,15-0,5 $m/s^2$

### 3.4 Geschwindigkeiten

#### Hubgeschwindigkeit

Betrieb max. 40 m/min

#### Fangvorrichtung FV 38-38

Auslösegeschwindigkeit 48 m/min.

Schwerebeschleunigung im Fahrkorb bei **NOT-HALT** < 1 g

### 3.5 Höhen

#### Einstiegshöhe (Schwellenhöhe)

mit Kabeltopf 0,45 m

mit Kabelwagen 0,97 m

Aufbauhöhe (H) mit VARIO-Mast: max. 130 m

Aufbauhöhe (H) mit S<sub>VARIO</sub>-Mast: max. 200 m

Aufstellhöhe: max. 1000 m (3289')  
(Meter über dem Meeresspiegel)

### 3.6 Tragfähigkeit, Maße und Gewichte

#### Fahrkorbmaße

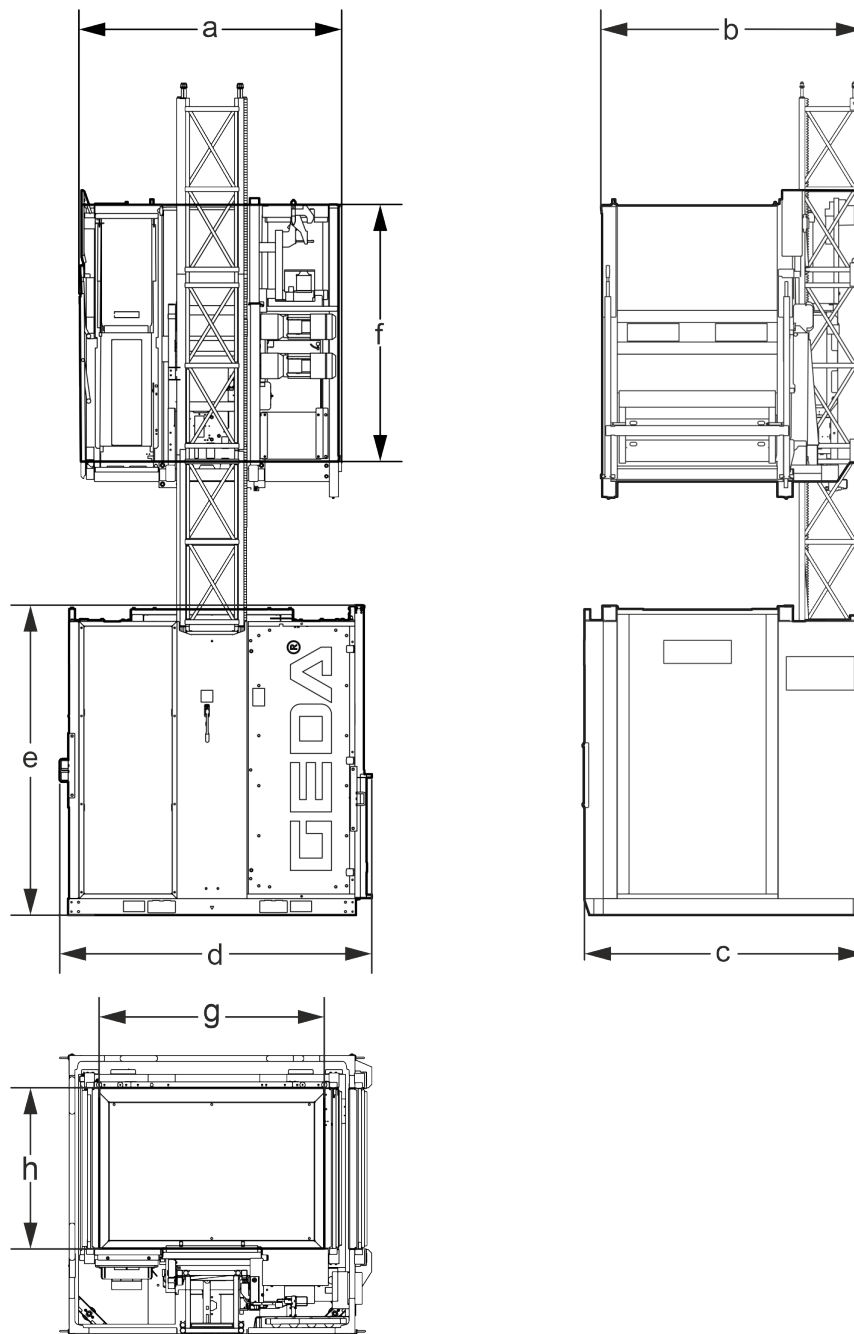


Abb. 1: Maße Fahrkorb

MULTILIFT P12 (Maße in m)	Außenmaße (VARIO-Mast)				Innenmaße			
	a	b*)	c*)	d	e	f	g	h
Fahrkorb A	2,23	2,22	2,40	2,66	2,76	2,19	2,00	1,35
Fahrkorb B	2,81	2,22	2,40	3,24	2,76	2,19	2,58	1,35
Fahrkorb C	3,39	2,22	2,40	3,82	2,76	2,19	3,16	1,35
Fahrkorb D	3,39	2,22	2,40	3,82	2,76	2,19	3,16	1,35

\*) Maße mit S<sub>VARIO</sub>-Mast: **b** = 2,29 m, **c** = 2,45 m

**Gewichte: Grundeinheit mit Fahrkorb und Kabelbox  
(30 m Flachkabel)**

Gewichte:	mit Umwehrung
Fahrkorb A	2186 kg
Fahrkorb B	2378 kg
Fahrkorb C	2535 kg
Fahrkorb D	2335 kg

**Flachkabel**

Länge	Gewicht
25 m	12,2 kg

**Montagesteg**

Tragfähigkeit	100 kg
Gewicht	ca. 40 kg

**Mastaufbauhilfe**

Tragfähigkeit	120 kg
Gewicht	ca. 27 kg

**Hebetraverse**

Tragfähigkeit	3000 kg
Gewicht	ca. 30 kg








**Durch den Anbau von zusätzlichen Ausrüstungen (wie z. B. Bodenbelag aus Stahl/Aluminium usw.) erhöht sich das Eigengewicht. Hierdurch reduziert sich die Tragfähigkeit des Fahrkorbs entsprechend.**

**3.6.1 Fahrkorb A**

## Tragfähigkeit

## Betrieb

max. 1500 kg / 12 Personen

1420 kg + 1 1340 kg + 2 1260 kg + 3 1180 kg + 4 1100 kg + 5 1020 kg + 6 940 kg + 7 860 kg + 8 780 kg + 9 700 kg + 10 620 kg + 11 540 kg + 12 

## Montage









600 kg

**3.6.2 Fahrkorb B**

## Tragfähigkeit

## Betrieb

max. 1200 kg / 12 Personen

1120 kg + 1 1040 kg + 2 960 kg + 3 880 kg + 4 800 kg + 5 720 kg + 6 640 kg + 7 560 kg + 8 480 kg + 9 400 kg + 10 320 kg + 11 240 kg + 12 

## Montage

600 kg


### 3.6.3 Fahrkorb C


#### Tragfähigkeit


Betrieb


max. 1000 kg / 12 Personen


920 kg + 1 


840 kg + 2 


760 kg + 3 


680 kg + 4 


600 kg + 5 


520 kg + 6 


440 kg + 7 

360 kg + 8 

280 kg + 9 

200 kg + 10 

120 kg + 11 

40 kg + 12 

Montage

600 kg /













### 3.6.4 Fahrkorb D

#### Einschränkungen

Der MULTILIFT P12 mit Fahrkorb "D"

- ist nur mit den Maßen 3,2 m x 1,4 m lieferbar
- kann **nicht** zu einer anderen Bühnenform umgebaut werden
- kann **nicht** mit einer Schiebetür an der C-Seite ausgerüstet werden
- kann **nicht** mit einer D-Tür ausgerüstet werden.

#### Tragfähigkeit

Betrieb	max. 1500 kg /	12 Personen
	1420 kg	+ 1 
	1340 kg	+ 2 
	1260 kg	+ 3 
	1180 kg	+ 4 
	1100 kg	+ 5 
	1020 kg	+ 6 
	940 kg	+ 7 
	860 kg	+ 8 
	780 kg	+ 9 
	700 kg	+ 10 
	620 kg	+ 11 
	540 kg	+ 12 
Montage	600 kg	

## 4 Betrieb

Bedienpersonal (siehe Kapitel 1.8.2 Bedienpersonal, Seite 16)

### 4.1 Sicherheit im Betrieb

<b>⚠ GEFAHR</b>	
	<p><b>Lebensgefahr</b></p> <p>➤ Im Brandfall nicht benutzen!</p>



Sicherheitshinweise (siehe Kapitel 2 Allgemeine Sicherheitsinformationen, Seite 17) sind ebenfalls zu beachten.

Der Bauaufzug ist mit einer Überlasteinrichtung ausgestattet, diese schaltet bei Überschreiten der Tragfähigkeit die Fahrbewegung in beiden Richtungen ab.

- Tragfähigkeit des Fahrkorbs beachten.
  - Die Last muss gleichmäßig im Fahrkorb verteilt werden.
  - Der Fahrkorb ist stets so zu beladen, dass Lade- und Entladezugänge sowie die Steuerstelle frei bleiben.
  - Ladung ist im Fahrkorb sicher zu platzieren, Material, das zum Verrutschen neigt oder umfallen könnte, muss gesichert werden.
  - Die maximale Anzahl der Personen im Fahrkorb ist auf 12 begrenzt (inkl. Fahrkorbführer). Der Anteil des transportierten Materials reduziert sich entsprechend der Personenzahl.
- An Ladestellen müssen ab 2,0 m Absturzhöhe Absturzsicherungen vorhanden sein, die ein Abstürzen von Personen verhindern. (Etagensicherungstüren montieren.)
- Die Maschine grundsätzlich gegen unbefugtes Benutzen sichern! - Bei Arbeitsende / Pausen Hauptschalter ausschalten und mit Vorhängeschloss sichern.
- Bleibt der beladene Fahrkorb während des Betriebes durch eine Störung stehen, ist die Bedienperson verpflichtet die Last zu bergen. - Niemals den beladenen Fahrkorb unbeaufsichtigt stehen lassen!
- Die Bedienung erfolgt außerhalb des Gefahrenbereichs oder von der Fahrkorbsteuerung aus.
  - Den Anordnungen der Bedienperson folgeleisten.
  - Nicht über mitgeführtes Material hinwegsteigen.
- Der Betrieb ist einzustellen bei:
  - Temperaturen unter  $-20^{\circ}\text{C}$  bzw. über  $+40^{\circ}\text{C}$ .
  - Schäden oder sonstigen Störungen.
  - fehlender wiederkehrende Prüfung/Zwischenprüfungen (siehe Wartungsanleitung).

#### 4.1.1 Ergänzende Sicherheitshinweise bei Betrieb ohne Umwehrung



Der Aufzug darf nicht ohne Absperrung montiert oder betrieben werden.

- Nicht unter dem Fahrkorb aufhalten oder arbeiten.
- Keine Gegenstände im abgesperrten Bereich und unter dem Fahrkorb lagern.

### **WARNUNG**



#### **Verletzungsgefahr**

- Der Abstand der Absperrung und zu bewegten Aufzugsteilen muss mindestens 0,5 m und maximal 2,0 m betragen.

## 4.2 Inbetriebnahme

- Hauptschalter (1) auf Stellung "I" [ON] drehen.



Abb. 2: Inbetriebnahme

- Schlüsselschalter an der Bodensteuerung auf Stellung 1 drehen.
- Schlüsselschalter an der Fahrkorbsteuerung auf Betrieb schalten.



**Schiebetür(en) der Umwehrgung und des Fahrkorbs müssen geschlossen werden.**

### 4.2.1 Sicherheitskontrolle vor Arbeitsbeginn

Probefahrt mit **leerem** Fahrkorb durchführen und kontrollieren, ob

- der gesamte Fahrweg des Fahrkorbs frei ist.
- die Türverriegelungen richtig funktionieren, (siehe Kapitel 4.3.4 Sicherung der Lade- und Entladestellen, Seite 43) und (siehe Kapitel 4.3.3 Fahrkorbzugänge, Seite 39).

#### **Der Fahrkorb muss sofort stoppen, wenn**

- eine **NOT-HALT**-Taste gedrückt wird.
- die **AUF-END** Halteschiene angefahren wird oder der Schlitten das Mastende erreicht hat.
- die **AB-END** Halteschiene angefahren wird.

#### **Der Fahrkorb darf nicht losfahren, wenn**

- die Schiebetür am Fahrkorb geöffnet ist.
- die Flügeltür der Bodenumwehrgung geöffnet ist.
- eine Etagensicherungstür geöffnet ist.
- eine **NOT-HALT**-Taste gedrückt ist.

### 4.3 Bedienung / Funktion

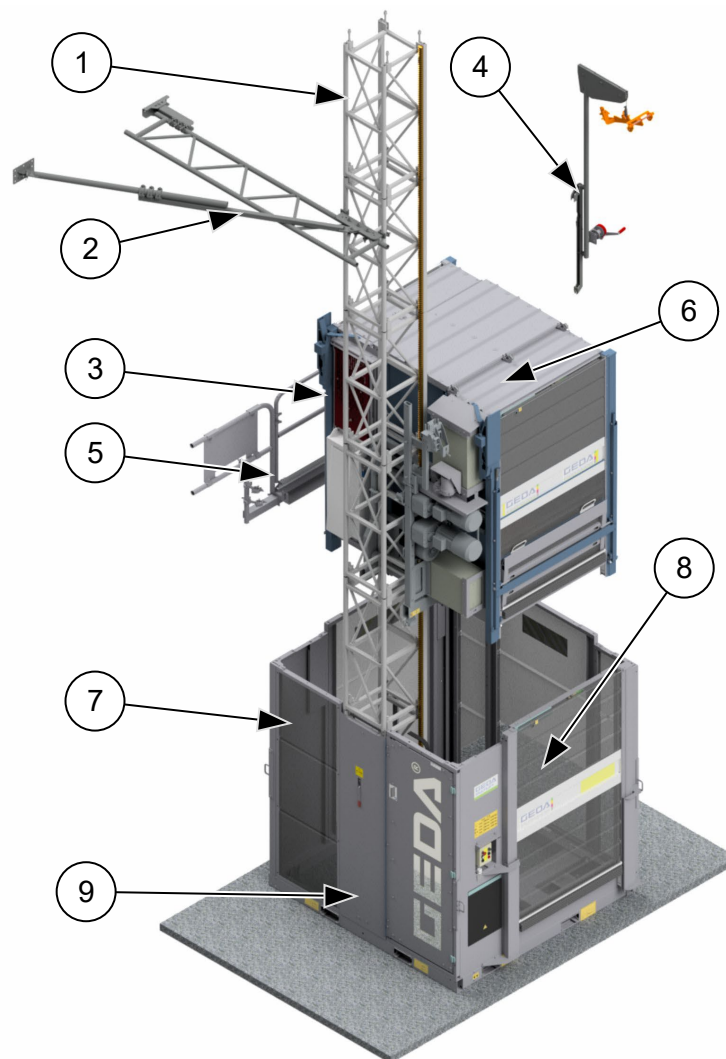


Abb. 3: Übersicht Multilift P12

- |   |                              |   |                            |
|---|------------------------------|---|----------------------------|
| 1 | Mastteil                     | 6 | Fahrkorb                   |
| 2 | Mastverankerung              | 7 | Bodenumweh rung            |
| 3 | Montage steg                 | 8 | Tür an der Bodenumweh rung |
| 4 | Montage kran                 | 9 | Kabeltopf                  |
| 5 | Etagensicherungstür (Option) |   |                            |

### 4.3.1 Funktionsbeschreibung

- Das Losfahren des Fahrkorbes ist nur möglich, wenn die Umwehrgungstür, Fahrkorbtüren und alle Etagensicherungstüren geschlossen sind.
- Die Fahrkorbtüren sind verriegelt. Zum Betreten des Fahrkorbes müssen die Umwehrgungstür bzw. die Etagensicherungstür und die Fahrkorbtür einzeln geöffnet werden. Eine Fahrkorbtür kann nur geöffnet werden, wenn der Fahrkorb vor einer Umwehrgungstür oder Etagensicherungstür steht.
- Jede höhergelegene Haltestelle hat eine Etagensicherungstür, mit handbetätigten Schiebetüren bzw. Zugangsflügeltüren, die verriegelt sind. Die Etagensicherungstüren können nur geöffnet werden, wenn der Fahrkorb an dieser Haltestelle steht.
- Der Fahrweg des Fahrkorbes wird nach unten durch einen **AB**-Endschalter und nach oben durch einen **AUF**-Endschalter begrenzt. Bei einem fehlerhaften Überfahren dieser Endschalter unterbricht der **NOT-END**-Endschalter den **NOT-HALT**-Sicherheitskreis.
- Mit der Sprechanlage im Fahrkorb kann Kontakt zur Bodenstation aufgenommen werden.
- Die Grundeinheit kann mit 1,5 m langen Mastteilen bis zu einer max. Aufbauhöhe von 130 m verlängert werden.

Die Steuerung ist vom Fahrkorb, von der Bodenstation und von den Etagen aus möglich.

#### **Ausnahmen:**

Während der Montage ist nur die Montagesteuerung aktiv, alle anderen Steuerstellen sind abgeschaltet, nur die **NOT-HALT**-Tasten bleiben in Funktion.

Zur Fangprobe ist nur die Fangprobensteuerung aktiv, alle anderen Steuerstellen sind abgeschaltet, nur die **NOT-HALT**-Tasten bleiben in Funktion.

Der MULTILIFT P12 kann mit oder ohne Abstand zur Wand aufgebaut werden, je nachdem welche Schiebetorausführung (mit oder ohne Rampe) an der Etagenseite des Fahrkorbes montiert ist. Diese Fahrkorbtür gibt auch vor, welche Etageneinrichtungen [niedrige (1,1 m) oder hohe (ca. 2,0 m)] eingesetzt werden müssen.

### 4.3.2 Bodenumwehrung

Die unterste Haltestelle (Bodenstation) ist mit einer 2,50 m hohen Bodenumwehrung versehen. Die Bodenumwehrung (1) sichert den unteren Gefahrenbereich gegen Betreten ab.


<b>⚠ GEFAHR</b>	
	<p><b>Lebensgefahr durch abwärts fahrenden Fahrkorb</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>➤ Während des Betriebes niemals innerhalb der Absperrung/Bodenumwehrung aufhalten.</li><li>➤ Bei Arbeiten innerhalb der Bodenumwehrung Hauptschalter ausschalten und gegen Einschalten sichern. Ggf. Absetzvorrichtung aktivieren und so den Fahrkorb gegen Abwärtsfahrt sichern.</li></ul>



Abb. 4: Bodenumwehrung

## Fahrkorbzugang Bodenstation / Option Fahrkorbzugang Gebäude

**Öffnen**

- An der Griffleiste (2A) die Schiebetür (2) bis zum Anschlag nach oben schieben.

**Schließen**

- Am Türrahmen (2B) die Schiebetür (2) nach unten ziehen, bis sie ganz geschlossen ist.

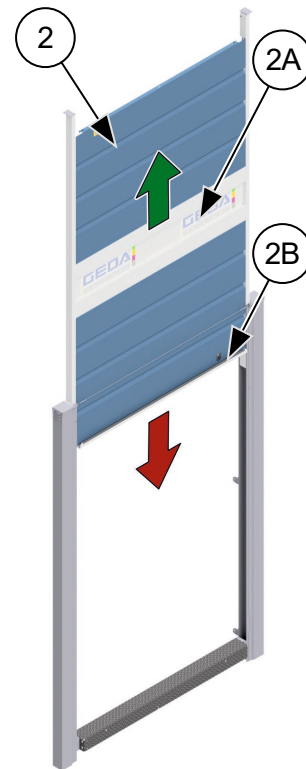


Abb. 5: Vertikale Schiebetür



Die Umwehrungstür kann nur von außen Notentriegelt werden. (siehe Kapitel 4.3.3.3 Notentriegelung Fahrkorbtür, Seite 42)

### 4.3.3 Fahrkorbzugänge

Fahrkorbtüren schützen die Personen im Fahrkorb gegen Herausfallen aus dem Fahrkorb während des Transports.

#### 4.3.3.1 Vertikale Schiebetür

Fahrkorbzugang Bodenstation / Option Fahrkorbzugang Gebäude

##### Öffnen

- An der Griffleiste (2A) die Schiebetür (2) bis zum Anschlag nach oben schieben.

##### Schließen

- Am Türrahmen (2B) die Schiebetür (2) nach unten ziehen, bis sie ganz geschlossen ist.

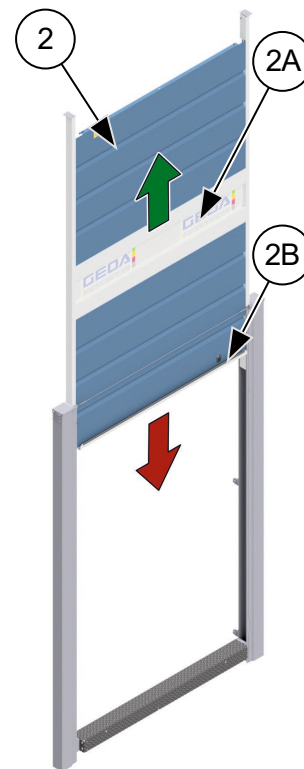


Abb. 6: Vertikale Schiebetür

### 4.3.3.2 Vertikale Schiebetür mit Rampe

Option Fahrkorbzugang Gebäude

#### Öffnen von außen

- Am Haltebügel (3A) kräftig ziehen, bis die Rampe (3D) ganz geöffnet ist.
  - ✓ Die Schiebetür (3) wird automatisch nach oben geschoben.

#### Schließen von außen

- Den Haltebügel (3B) kräftig zum Fahrkorb schieben, bis die Rampe (3D) ganz geschlossen ist.
  - ✓ Die Schiebetür (3) wird automatisch nach unten gezogen.



Abb. 7: Vertikale Schiebetür von außen

**Öffnen von innen**

- An der Griffleiste (3B) die Schiebetür (3) bis zum Anschlag nach oben schieben.
  - ✓ Die Rampe (3D) senkt sich automatisch mit der Schiebetür (3).

**Schließen von innen**

- Am Türrahmen (3C) die Schiebetür (3) nach unten ziehen, bis sie ganz geschlossen ist.
  - ✓ Die Rampe (3D) hebt sich automatisch mit der Schiebetür (3).

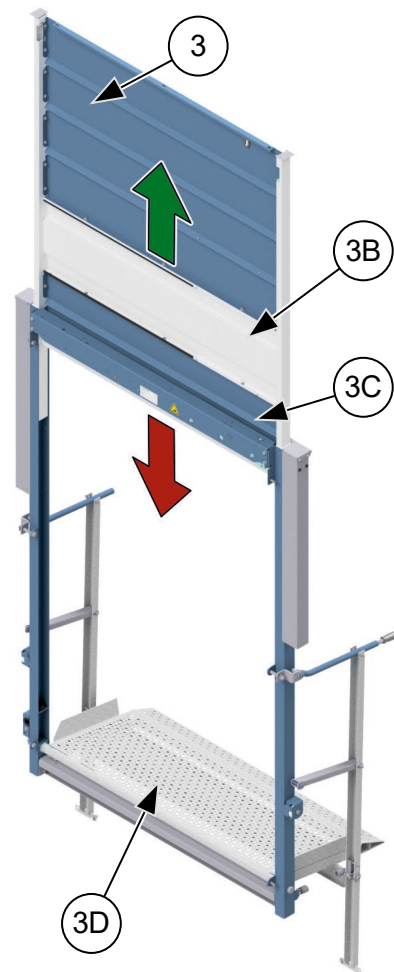


Abb. 8: Vertikale Schiebetür von innen

### 4.3.3.3 Notentriegelung Fahrkorbtür

Die Schiebetüren des Fahrkorbs können nur von außen notentriegelt werden.

- Zur Notentriegelung den Dreikantschlüssel durch die Bohrung an der Außenseite der Schiebetür in das Schloss stecken.
- Schlüssel im Uhrzeigersinn nach rechts drehen.

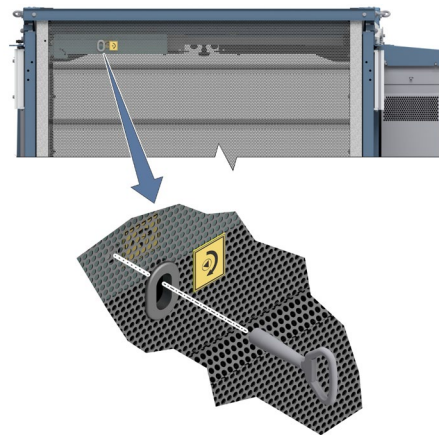


Abb. 9: Notentriegelung Fahrkorbtür

- Schiebetür öffnen.
- Den Schlüssel nach der Entriegelung zurückdrehen und abziehen.



**Der Dreikantschlüssel befindet sich in der Dokumenten- und Werkzeugbox.**

#### 4.3.4 Sicherung der Lade- und Entladestellen

An **allen** Lade- und Entladestellen, an denen die Gefahr eines Absturzes aus mehr als 2 m Höhe besteht, müssen Absturzsicherungen angebracht werden, die ein Abstürzen von Personen verhindern.

Etagensicherungstüren schützen Personen vor einem Absturz an der Haltestelle, wenn sich der Fahrkorb nicht an der Haltestelle befindet.

Etagensicherungstüren müssen einen sicheren Übertritt von dem Fahrkorb zum Gebäude gewährleisten.



**Die Montage ist in der jeweiligen Montageanleitung der Etagensicherungstür beschrieben.**

##### 4.3.4.1 Etagensicherungstür "Standard / Standard-Basic"

Verwendung bei vertikaler Schiebetür **mit** Rampe.



**Diese Etagensicherungstüren können nur nach dem vollständigen Ausklappen der Laderampe geöffnet werden.**



Abb. 10: Etagensicherungstür Standard Nr. 01217 / 01268



**Die Etagensicherungstür "Standard Basic" wird ohne Geländerrohre ausgeliefert.**

##### Etagensicherungstür "Standard" geschlossen (Plane)

(Option nach EN16719)

Mit dem Umbausatz Artikel-Nr. 1130276 kann die Etagensicherungstür "Standard" nachträglich mit einer Plane geschlossen werden.



**Diese Etagensicherungstüren können nur nach dem vollständigen Ausklappen der Laderampe geöffnet werden.**

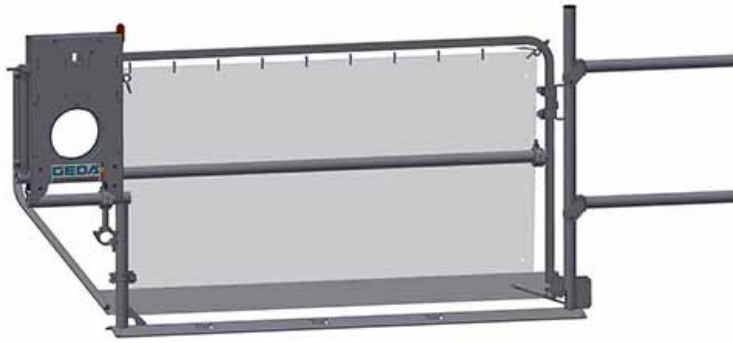


Abb. 11: Etagensicherungstür "Standard" geschlossen (Plane)

### **Etagensicherungstür "Standard" geschlossen (Füllblech)** (Option nach EN16719)



**Diese Etagensicherungstüren können nur nach dem vollständigen Ausklappen der Laderampe geöffnet werden.**



Abb. 12: Etagensicherungstür "Standard" geschlossen (Füllblech)

**Öffnen**

- Den Hebel (1A) in Pfeilrichtung drücken und Schiebetür (1) aufschieben.

**Schließen**

- Die Schiebetür (1) zuschieben bis der Hebel (1A) nach unten einrastet.

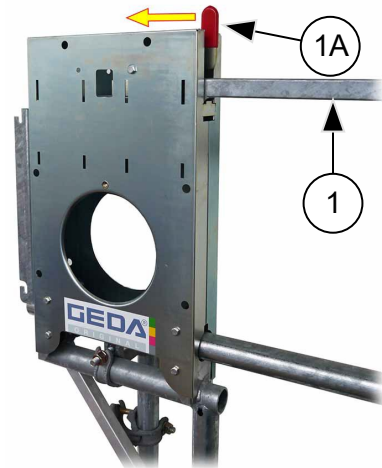


Abb. 13: Etagensicherungstür "Standard"  
öffnen/schließen

#### 4.3.4.2 Etagensicherungstür "Comfort"

Verwendung bei vertikaler Schiebetür **mit** Rampe.



Diese Etagensicherungstür kann nur geöffnet werden, wenn die ausgeklappte Entladerampe auf der Schwelle der Etagensicherungstür aufliegt.



Abb. 14: Etagensicherungstür "Comfort" Nr. 01212

#### Etagensicherungstür "Comfort" geschlossen (Plane) (Option nach EN 16719)

Mit dem Umbausatz Artikel-Nr. 1130296 kann die Etagensicherungstür "Comfort" nachträglich mit einer Plane geschlossen werden.

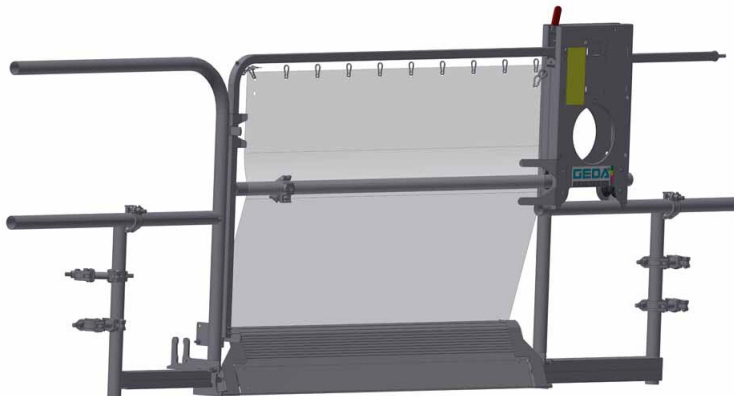


Abb. 15: Etagensicherungstür "Comfort" geschlossen (Plane)

## Etagensicherungstür "Comfort" geschlossen (Füllblech)

(Option nach EN 16719)

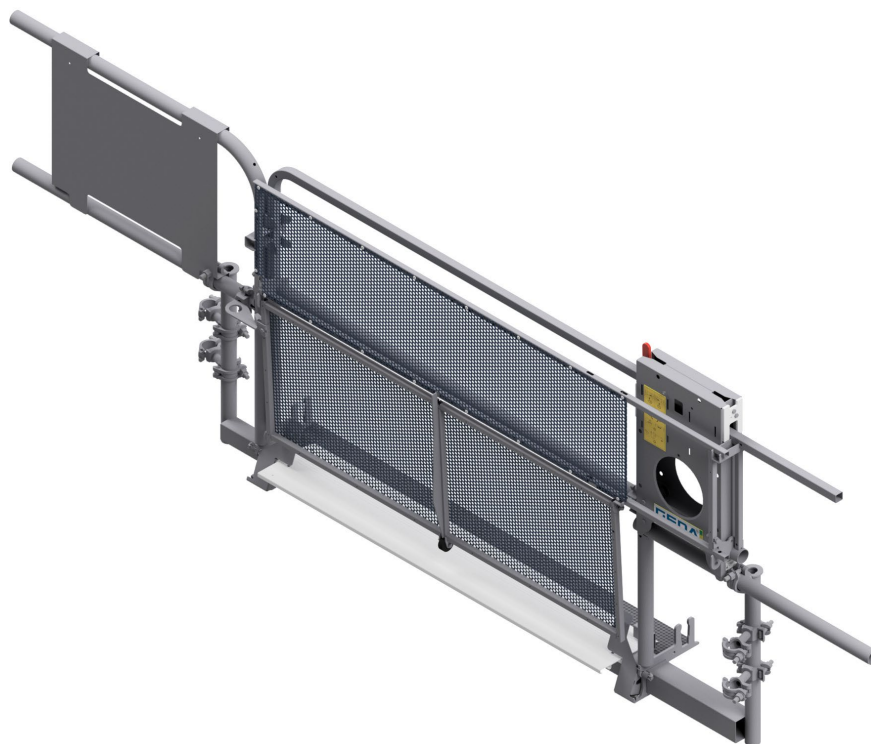


Abb. 16: Etagensicherungstür "Comfort" geschlossen (Füllblech)

### Öffnen

- Den Hebel (2A) in Pfeilrichtung drücken und Schiebetür (2) aufschieben.

### Schließen

- Die Schiebetür (2) zuschieben bis der Hebel (2A) nach unten einrastet.

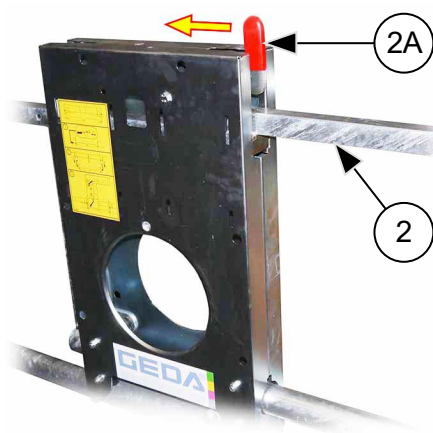


Abb. 17: Etagensicherungstür "Comfort" öffnen/schließen

#### 4.3.4.3 Etagensicherungstür "Premium"



Diese Etagensicherungstür kann nur geöffnet werden, wenn die ausgeklappte Entladerampe auf der Schwelle der Etagensicherungstür aufliegt.

Etagensicherungstür nach EN 16719

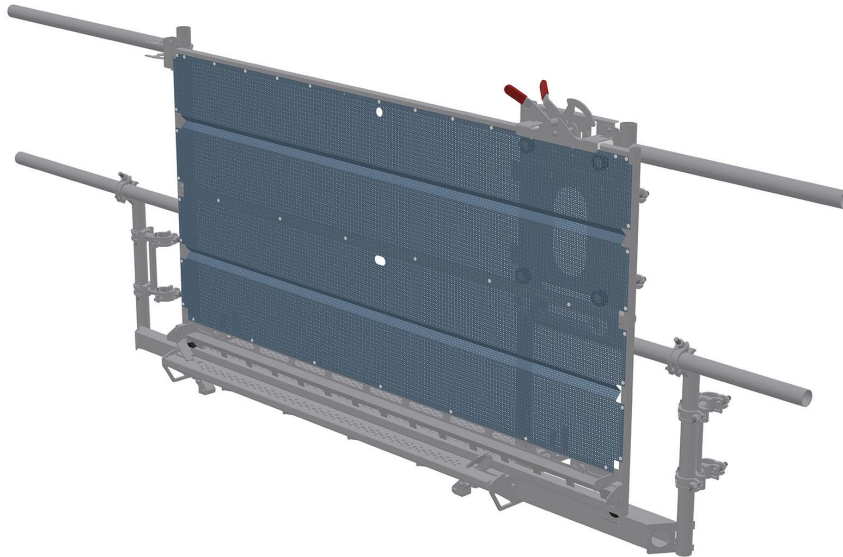


Abb. 18: Etagensicherungstür "Premium" Nr. 68040

#### Öffnen

- Den Hebel (5J) in Pfeilrichtung drücken und Schiebetür (5) aufschieben.

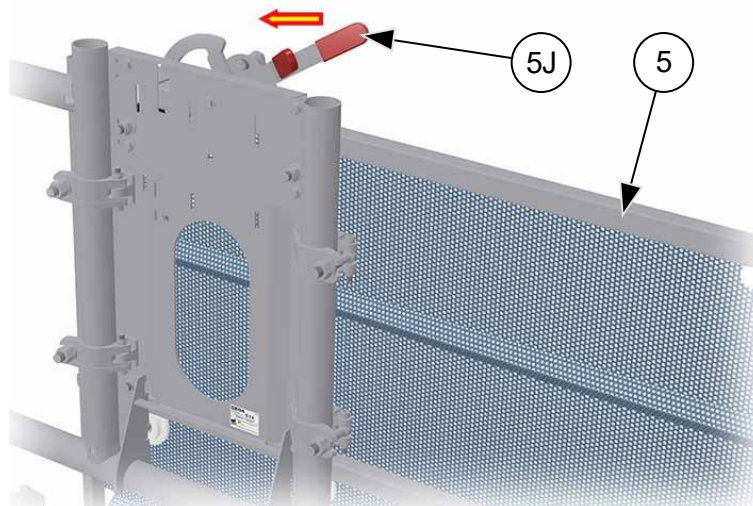


Abb. 19: Etagensicherungstür öffnen/schließen

#### Schließen

- Die Schiebetür zuschieben bis der Hebel nach unten einrastet.

#### 4.3.4.4 Etagensicherungstür "FLEXY"

Etagensicherungstür nach EN 16719



Die Etagensicherungstür darf nur geöffnet werden können, wenn die Rampenverriegelung von der Laderampe der Bühne/Aufzug betätigt wurde.

##### Öffnen der ganzen Tür

1. Den Hebel (1) nach oben ziehen.
2. Zum Öffnen der Tür, schwenken Sie die Tür (4) auf.

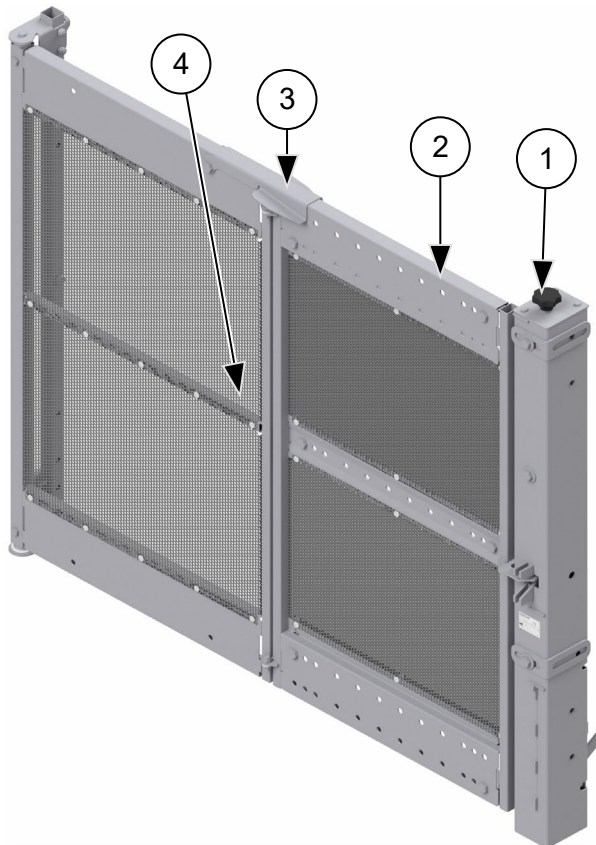


Abb. 20: Etagensicherungstür öffnen/schließen

##### Öffnen der halben Tür

1. Den Hebel (1) nach oben ziehen.
2. Ziehen Sie die Klappe (3) nach oben.
3. Zum Öffnen der halben Tür, schwenken Sie die halbe Tür am variablen Türsegment (2) auf.

##### Schließen

- Zum Schließen der Tür, schwenken Sie die Tür (4) zu, bis der Hebel (1) einrastet.

#### 4.3.4.5 Etagenflügeltür



Die Etagenflügeltür kann nur geöffnet werden, wenn die Riegelkurve am Fahrkorb die Verriegelung entriegelt.



Abb. 21: Etagenflügeltür

##### Öffnen

- An beiden Griffen (4A) kräftig ziehen bzw. vom Fahrkorb aus drücken und beide Türflügel (4) zum Gebäude / Anlage hin öffnen.

##### Schließen

- An beiden Griffen (4A) die Türflügel (4) zum Fahrkorb hin schließen, bis die Verriegelung (4B) einrastet.

### Notentriegelung

Die Etagenflügeltür ist zu Bergungszwecken mit einer Notentriegelung ausgerüstet.

- Dreikantschlüssel in das Schloss stecken.
- Schlüssel im Uhrzeigersinn nach rechts drehen.
- Flügeltüren kräftig öffnen.
- Schlüssel abziehen.

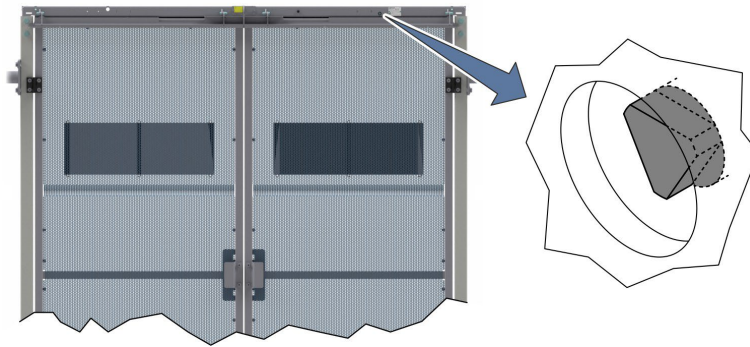


Abb. 22: Notentriegelung der Etagenflügeltür

### 4.3.5 Bodensteuerung

Von der Bodensteuerung aus kann der Fahrkorb gerufen werden. Der exakte Stopp des Fahrkorbs erfolgt an der Bodenstation.

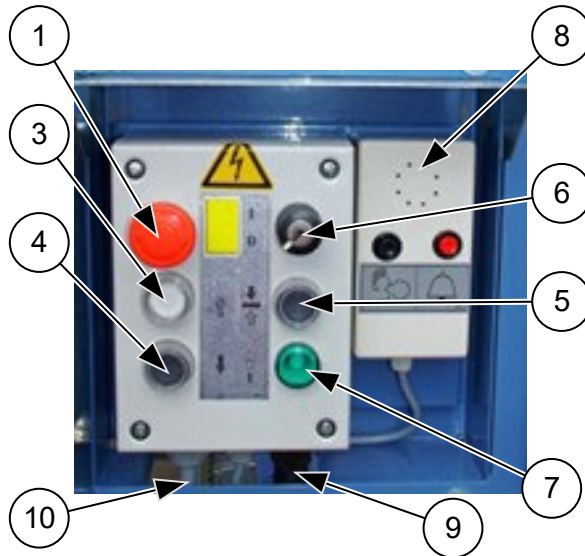


Abb. 23: Bodensteuerung

- 1 **NOT-Halt-Taste**
- 3 **AUF-Taste**
- 4 **AB-Taste**
- 5 **Etagenhalttaste**  
Fahrkorb hält an der nächsten Etage
- 6 Schlüsselschalter Aufzug **EIN/AUS**
- 7 Kontrolllampe Betriebsbereit (leuchtet bei eingeschaltetem Schlüsselschalter (6))
- 8 Sprechmodul
- 9 Steckdose [schwarz / 7-polig] für Schiebetürüberwachung der Umwehung
- 10 Zuleitung mit Stecker [16-polig] zum Schaltkasten Bodenstation

#### Fahrt nach oben

- **AUF-Taste (3)** drücken und loslassen.
  - ✓ Der Fahrkorb fährt direkt bis zur obersten Etage und stoppt dort.

#### Fahrt nach unten

- **AB-Taste (4)** drücken und loslassen.
  - ✓ Der Fahrkorb fährt von jeder Etage aus nach unten zur Bodenstation.

#### Etagenhalt

- **Etagenhalt-Taste (5)** kurz drücken.
  - ✓ Der Fahrkorb hält an der nächsten Etage in Fahrtrichtung.

## 4.3.6 Etagenmodule

### 4.3.6.1 Etagenmodul mit Etagenhalt

Von den Etagenmodulen aus kann die **AUF-** bzw. **AB-**Richtung gewählt werden. Der exakte Stopp an der nächsten Etage wird durch Drücken der **ETAGENHALT**-Taste aktiviert.

- 3 **AUF**-Taste  
(Auffahrt bis zur obersten Etage)
- 4 **AB**-Taste  
Abfahrt bis zur Bodenstation)
- 5 **ETAGENHALT**-Taste  
(Fahrkorb hält an der nächsten Etage)

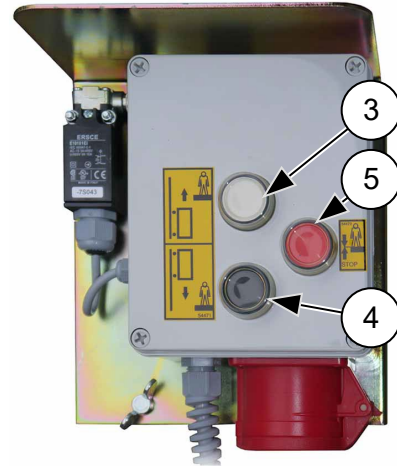


Abb. 24: Etagenmodul für Etagenhalt

#### Fahrt nach oben

- **AUF**-Taste (3) drücken und loslassen.
  - ✓ Der Fahrkorb fährt direkt bis zur obersten Etage und stoppt dort.

#### Fahrt nach unten

- **AB**-Taste (4) drücken und loslassen.
  - ✓ Der Fahrkorb fährt von jeder Etage aus nach unten zur Bodenstation.

#### Etagenhalt

- **Etagenhalt**-Taste (5) kurz drücken.
  - ✓ Der Fahrkorb hält an der nächsten Etage in Fahrtrichtung.

## 4.3.7 Fahrkorbsteuerungen

### 4.3.7.1 Steuerung ohne Etagenvorwahl

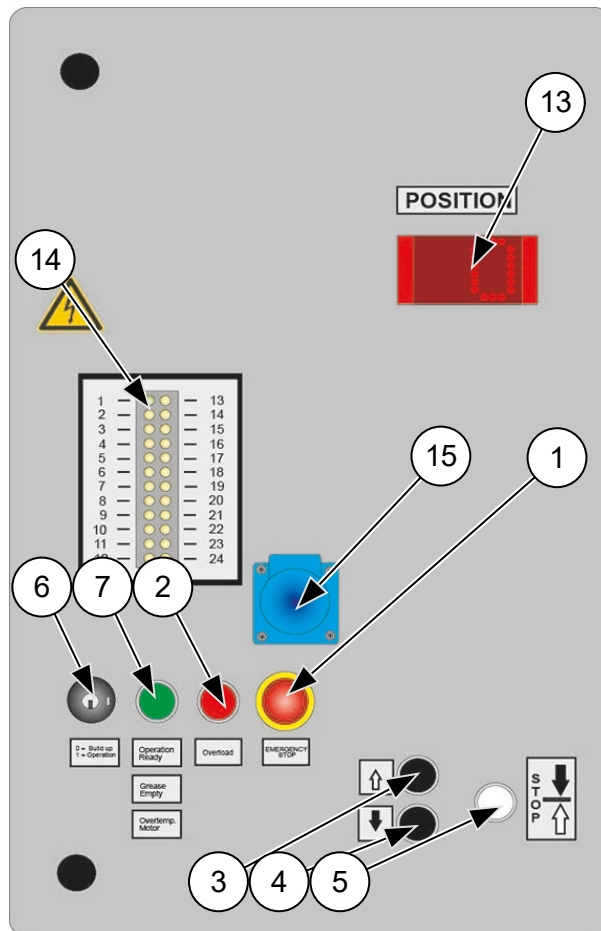


Abb. 25: Fahrkorbsteuerung ohne Etagenhalt

- 1 **NOT-Halt-Taste**
- 2 Kontrollleuchte Überlast
- 3 **AUF-Taste**
- 4 **AB-Taste**
- 5 **Etagenhaltetaste** Fahrkorb hält an der nächsten Etage  
**Reset-Taste** bei Aufzügen mit Frequenzumrichter
- 6 Schlüsselschalter  
Stellung links = Montage (nur die Fahrkorbsteuerung ist aktiv)  
Stellung rechts = Betrieb ((Fahrkorb-, Boden- und Etagensteuerungen sind aktiv)
- 7 Kontrollleuchte Betriebsbereit  
**leuchtet** = Aufzug Betriebsbereit  
**blinkt langsam** = Fettmangel Schmiereinrichtung  
**blinkt schnell** = Übertemperatur Motor Bremswiderstand
- 13 Anzeige der Fahrtrichtung und bei Etagenhalt die aktuelle Etage
- 14 Anzeige Diagnosesystem
- 15 Arbeitssteckdose 230V/50Hz

**Fahrt nach oben**

- **AUF**-Taste (3) drücken und loslassen.
  - ✓ Der Fahrkorb fährt direkt bis zur obersten Etage und stoppt dort.

**Fahrt nach unten**

- **AB**-Taste (4) drücken und loslassen.
  - ✓ Der Fahrkorb fährt von jeder Etage aus nach unten zur Bodenstation.

**Etagenhalt**

- **Etagenhalt**-Taste (5) kurz drücken.
  - ✓ Der Fahrkorb hält an der nächsten Etage in Fahrtrichtung.



**Die Etagenanzeige (13) zeigt die Fahrtrichtung und bei Etagenhalt die aktuelle Etage an.**

## 4.3.7.2 Steuerung mit Etagenvorwahl

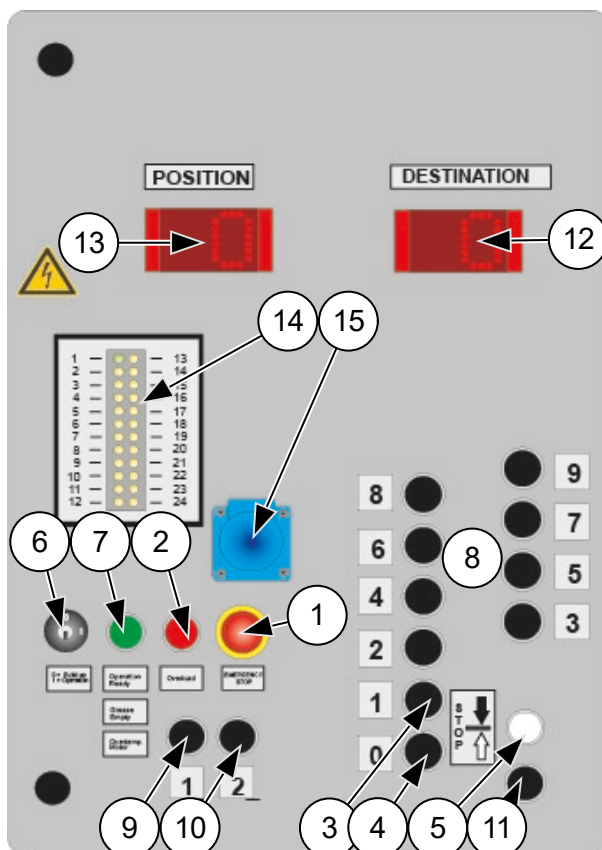


Abb. 26: Fahrkorbsteuerung mit Etagenvorwahl

- 1 **NOT-Halt-Taste**
- 2 Kontrollleuchte Überlast
- 3 Etagenvorwahl-taste für Etage 1 / **AUF**-Taste bei der Montage
- 4 Etagenvorwahl für Etage 0 / **AB**-Taste bei der Montage
- 5 **Etagenhalt-taste** Fahrkorb hält an der nächsten Etage  
**Reset-Taste** bei Aufzügen mit Frequenzumrichter
- 6 Schlüsselschalter  
Stellung links = Montage (nur die Fahrkorbsteuerung ist aktiv)  
Stellung rechts = Betrieb ((Fahrkorb-, Boden- und Etagensteuerungen sind aktiv)
- 7 Kontrollleuchte Betriebsbereit  
**leuchtet** = Aufzug Betriebsbereit  
**blinkt langsam** = Fettmangel Schmiereinrichtung  
**blinkt schnell** = Übertemperatur Motor oder Bremswiderstand
- 8 Etagenvorwahl-taste von Etage 2 bis 9
- 9 Etagenvorwahl-taste von Etage 10 bis 19 (Etage 10 + Etagentaste 1 bis 9)
- 10 Etagenvorwahl-taste von Etage 20 bis 29 (Etage 20 + Etagentaste 1 bis 9)
- 11 Starttaste nach der Etagenwahl
- 12 Anzeige für Etagenvorwahl
- 13 Anzeige der Fahrtrichtung und bei Etagenhalt die aktuelle Etage
- 14 Anzeige Diagnosesystem
- 15 Arbeitssteckdose 230V/50Hz

**Fahrt nach oben****Zur Etage 1 bis 9**

- Durch kurzes Drücken einer Zieltaste für Etage 1 bis 9 (3/8) die gewünschte Etage vorwählen.
- Starttaste (11) drücken.
  - ✓ Fahrkorb fährt zur gewählten Etage und stoppt dort.

**Zur Etage 10 bis 19**

- Durch Drücken der Taste für Etage 10 bis 19 (9) und der Zieltaste für Etage 1 bis 9 (3/8) die gewünschte Etage vorwählen.
- Starttaste (11) drücken.
  - ✓ Fahrkorb fährt zur gewählten Etage und stoppt dort.

**Zur Etage 20 bis 29**

- Durch Drücken der Taste für Etage 20 bis 29 (10) und der Zieltaste für Etage 1 bis 9 (3/8) die gewünschte Etage vorwählen.
- Starttaste (11) drücken.
  - ✓ Fahrkorb fährt zur gewählten Etage und stoppt dort.

**Fahrt zur Bodenstation**

- Durch Drücken der Zieltaste für Etage 0 (4) die Bodenstation vorwählen.
- Starttaste (11) drücken.
  - ✓ Fahrkorb fährt zur Bodenstation und stoppt dort.

### 4.3.8 Steuerung für Sonderbetrieb



**Diese Steuerung ist durch den Betreiber unter Verschluss zu halten!**

Die Fangprobensteuerung wird im Schaltkasten der Fahrkorbsteuerung einstecken (siehe Wartungsanleitung).

#### 4.3.8.1 Fangprobensteuerung

Die Fangprobensteuerung dient zur Überprüfung der Fangvorrichtung durch einen Fangtest.



**Die Verwendung der Fangprobensteuerung ist nur von sachkundigen Personen erlaubt!**

- 1 NOT-Halt-Taste
- 2 BREMSE-LÖSEN-Tasten
- 3 AUF-Taste
- 4 AB-Taste

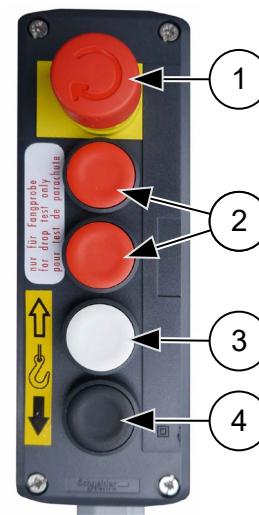


Abb. 27: Fangprobensteuerung



**Die Bedienung der Fangprobensteuerung ist in der Wartungsanleitung beschrieben.**

### 4.3.9 Stillsetzen im Notfall

In Situationen, die eine Gefahr für das Bedienpersonal oder für die Bühne bedeuten, kann die Bühne durch Drücken einer **NOT-HALT**-Taste stillgesetzt werden.

Eine **NOT-HALT**-Schlagtaste befindet sich an

- der Fahrkorbsteuerung
- der Bodensteuerung



Abb. 28: NOT-HALT-Taste



**NOT-HALT-Schlagtaster sind mit einem Rastmechanismus ausgestattet und bleiben betätigt, bis sie manuell wieder entriegelt werden (roten Knopf nach rechts drehen und zurückziehen).**



**Je nach Ausführung der Steuerung können an Etagenmodulen eine Halt-Taste montiert sein, mit der die Fahrt von jeder Etage aus gestoppt werden kann. Diese Halt-Taste rastet nicht ein, sodass eine Weiterfahrt nach dem Halt-Befehl sofort möglich ist.**

## 4.4 Arbeitsunterbrechung – Arbeitsende

### Aufzug bei Arbeitsunterbrechung und Arbeitsende ausschalten und sichern.

- Fahrkorb nach unten zur Bodenstation fahren, bis er automatisch stoppt.



### Bei Frostgefahr Bühne etwas hochfahren, sodass der AB-Endschalter frei ist.

- Fahrkorb entladen.
- Hauptschalter ausschalten (Stellung "0" [OFF]).
- Vorhängeschloss einhängen.
- Vorhängeschloss schließen.
  - ✓ Der Aufzug ist gegen Einschalten gesichert.



Abb. 29: Hauptschalter sichern

- Netzstecker ausstecken.

## 4.5 Ausrüstung

### 4.5.1 Notrufeinrichtung

Falls Personen in dem Fahrkorb eingeschlossen sind, kann über diese Gegensprecheinrichtung Kontakt mit dem Bodenpersonal aufgenommen werden. Die Gegensprecheinrichtung stellt Kontakt zur Bodenstation her.



**Bei ist der Aufzug eingeschaltet, verwendet die Sprechereinrichtung die Netzstromversorgung, bei eventuellem Stromausfall sichert ein interner Akku die Betriebsbereitschaft.**

Die Gegensprecheinrichtung befindet sich im Fahrkorb und an der Bodenumwehung. Sie dient zur Kommunikation während eines Notfalls.

- Rote Taste drücken, um Rufsignal zu senden.
- Schwarze Taste drücken und gedrückt halten, um mit der Gegenseite zu sprechen.

Zum Hören der Gegenseite die schwarze Taste loslassen.

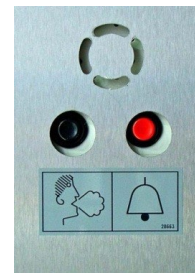


Abb. 30:  
Gegensprecheinrichtung  
Fahrkorb



Abb. 31:  
Gegensprecheinrichtung  
Bodenstation

#### 4.5.2 Montagesstege



**Der Montagessteg darf nur während der Montage bzw. zur Wartung benutzt werden.**

Der Montagessteg ist eine ausklappbare Plattform, mit deren Hilfe es möglich ist, die Mastteile ausschließlich von der Bühne aus zu verankern (also auch vor einer Fassade, ohne vorgebautes Gerüst).

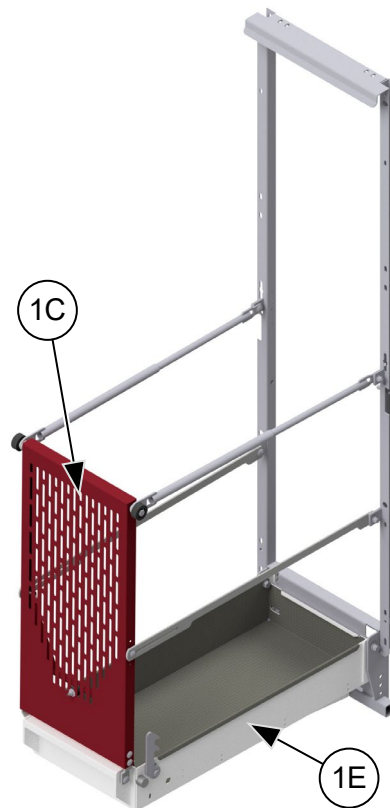


Abb. 32: Montagessteg

### 4.5.3 Beleuchtung

#### Fahrkorbbeleuchtung

Die Fahrkorbbeleuchtung leuchtet immer, solange der Hauptschalter eingeschaltet ist.



Abb. 33: Fahrkorbbeleuchtung

## ⚠️ WARNUNG



### Blenden der Augen

- Nicht über einen längeren Zeitraum direkt in die LED-Beleuchtung blicken.

### 4.5.4 Dachluke

Zum Transport von sperrigem Material (z. B. Rohre), kann am Fahrkorbdach eine Luke geöffnet werden.

- Lösen und entfernen Sie die Schraube (2).
- Schwenken Sie den Deckel der Luke (1) nach oben.

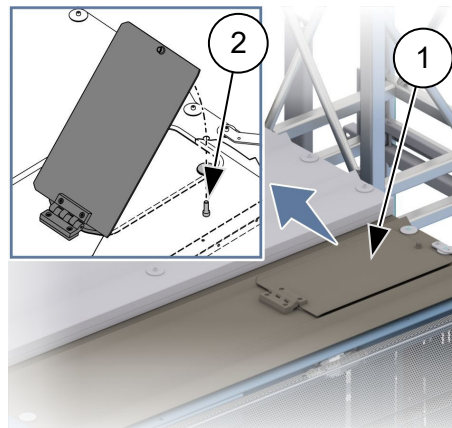


Abb. 34: Dachluke öffnen



**Vor dem Betrieb immer kontrollieren, dass kein Material seitlich in den Fahrweg ragt!**

#### 4.5.5 Dokumenten- und Werkzeugbox

Die Dokumenten- und Werkzeugbox enthält:

- 1 x Dreikantschlüssel.
  - zur Entriegelung der Fahrkorb-Schiebetüren.
  - zum Öffnen des linken Montagegesteges.
  - zum Öffnen des Verkleidungsbleches (Montagesteuerung einstecken oder Wartungsschalter der Fahrkorbsteuerung).
  - zum Öffnen der Schaltkästen.



Abb. 35: Dokumentenbox

Die Dokumenten- und Werkzeugbox soll enthalten:

- Betriebs- und Wartungsanleitung der Maschine
- Ersatzteillisten
- Schaltpläne
- Betriebsanweisungen des Betreibers
- Rettungsplan des Betreibers

#### 4.5.6 Betriebsstundenzähler

Zum Erfassen der Betriebsdauer (Laufzeit des Motors) ist ein Betriebsstundenzähler (1) im Fahrkorbschaltkasten eingebaut.



Abb. 36:  
Betriebsstundenzähler



**Zum Ablesen des Zählers muss der Schaltkasten geöffnet werden. Der Schaltkasten darf nur von einer Elektrofachkraft geöffnet werden.**

## 4.6 Zubehör

### 4.6.1 Montagekran

Bei der Montage des Mastes können die Mastsegmente mit dem Montagekran (1) auf den montierten Mast gehoben werden.

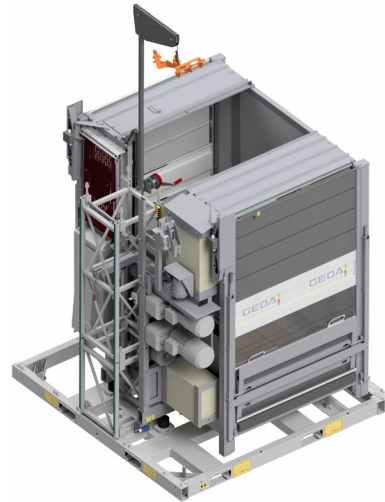


Abb. 37: Montagekran

Bei der Montage des Mastes können die ca. 88 kg schweren Mastsegmente mit dem Montagekran auf den montierten Mast gehoben werden.

### 4.6.2 Kältepaket



Der MULTILIFT P12 darf bis zu einer Temperatur von  $-20^{\circ}\text{C}$  eingesetzt werden. In Länder, in denen auch bei tieferen Temperaturen gearbeitet wird, empfiehlt sich der Einbau eines Kältepaketes.

Ein Thermostat im Schaltkasten der Bühne schaltet bei Temperaturen unter  $-20^{\circ}\text{C}$  die Aufwärtsfahrt ab.



Abb. 38: Kältepaket

## 5 Störungen - Diagnose - Reparatur

⚠️ <b>WARNUNG</b>	
	<p><b>Verletzungsgefahr durch unsachgemäße Störungssuche und Störungsbehebung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Störungssuche und Behebung nur von speziell dafür geschultem und autorisiertem Personal durchführen lassen.</li> <li>➤ Vor jeder Störungssuche den Fahrkorb nach Möglichkeit nach unten fahren und entladen!</li> <li>➤ Beim Auftreten von Störungen, die die Betriebssicherheit gefährden, Betrieb sofort einstellen!</li> </ul>
⚠️ <b>GEFAHR</b>	
	<p><b>Stromschlag durch spannungsführende Teile</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Vor Arbeiten an der elektrischen Anlage die Maschine am Hauptschalter ausschalten und absperren. Sicherheitshalber auch den Netzstecker ziehen.</li> </ul>

### 5.1 Diagnosesystem

Das Diagnosesystem dient zur schnellen und leichten Identifizierung von Schaltzuständen der Endschalter und NOT-HALT-Tasten.

Nach Eingabe des Fahrbefehls darf nur noch die grüne Diode leuchten. Sollte dies nicht der Fall sein, muss die entsprechende Funktion bzw. der entsprechende Endschalter überprüft werden.

#### Schaltzustände

grüne LED = standardmäßig **AN**  
gelbe LED = standardmäßig **AUS**

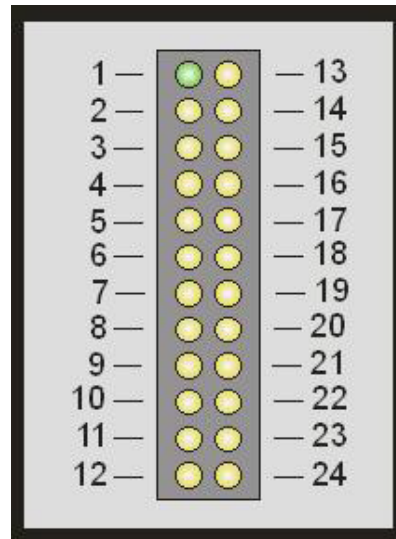


Abb. 39: Diagnosesystem

LED-Nr.	Bedeutung der LED
1	Diagnosesystem OK / READY / Betrieb
2	Leuchtet, wenn die <b>NOT-HALT</b> -Taste der Bühnensteuerung betätigt ist.
3	Leuchtet, wenn die Fahrkorbtür zum Gebäude hin nicht verriegelt ist.
4	Leuchtet, wenn die Fahrkorbtür zur Umwehrung hin nicht verriegelt ist.
5	Leuchtet, wenn die <b>NOT-HALT</b> -Taste der Bühnensteuerung betätigt ist.

LED-Nr.	Bedeutung der LED
6	Leuchtet, wenn der <b>NOT-END</b> -Endschalter OBEN bzw. UNTEN betätigt ist.
7	Leuchtet, wenn der Endschalter der Fangvorrichtung betätigt ist.
8	Leuchtet, wenn der Endschalter des Montageschutzes betätigt ist.
9	Leuchtet, wenn der Endschalter des <b>linken</b> Montagesteges betätigt ist.
10	Leuchtet, wenn der Endschalter des <b>rechten</b> Montagesteges betätigt ist.
11	Leuchtet, wenn die Sicherheitsverriegelung des linken Montagesteges betätigt ist.
12	Leuchtet, wenn zu starker Zug auf den Schleppkabelhalter wirkt. (Kaberschutz)
13	Leuchtet, wenn der Endschalter der Mastüberwachung (Fallklappe) betätigt ist.
14	Leuchtet, wenn die Betätigungsschiene der Riegelkurve ausgefahren ist.
17	Leuchtet, wenn der <b>AUF</b> -Endschalter betätigt ist.
18	Leuchtet, wenn der <b>AB</b> -Endschalter betätigt ist.
19 - 22	-
23	Leuchtet, wenn der Endschalter des Kabelwagens betätigt ist.
24	-

## 5.2 Störungstabelle

Nachfolgende finden Sie mögliche Störungen sowie die entsprechende Abhilfe.

Störung	Ursache	Abhilfe
Grüne Kontrollleuchte aus		
	Netzstecker ausgesteckt	Netzstecker einstecken
	Hauptschalter aus	Hauptschalter einschalten
	Leuchtmittel defekt	Leuchtmittel wechseln
	Phasenausfall	Phasen messen
	Phasenfolge falsch	Korrektur der Phasenfolge am Phasenwender
	Schleppkabel ausgesteckt	Schleppkabel einstecken
	Sicherungen im Schaltkasten Bodenstation nicht in Ordnung	Kontrolle / Korrektur
	Bodensteuerung am Schlüsselschalter ausgeschaltet	Bodensteuerung einschalten
Grüne Kontrollleuchte im Fahrkorb leuchtet, Aufzug fährt nicht		
	NOT Halt-Taste (an einer Steuerstelle) gedrückt	NOT Halt-Taste entriegeln
	Fahrkorbtür geöffnet	Fahrkorbtür schließen

Grüne Kontrollleuchte im Fahrkorb leuchtet, Aufzug fährt nicht		
	Tür Umwehrung geöffnet	Tür Umwehrung schließen
	Etagensicherungstür geöffnet	Etagensicherungstür schließen
	NOT END-Endschalter angefahren	Siehe Fahrkorb zu hoch / zu tief gefahren
	Fangvorrichtung eingegriffen	Fangvorrichtung zurückstellen (siehe Wartungsanleitung)
	Montageschutzblech geöffnet	Montageschutzblech oben einhängen
	Montagesteg (wenn vorhanden) geöffnet	Montagesteg schließen und Sicherungshaken zweimal einrasten
	Schlüsselschalter an der Fahrkorbsteuerung auf falsche Betriebsart geschaltet	Schlüsselschalter auf Betrieb stellen
Grüne Kontrollleuchte blinkt langsam		
	Schmiereinrichtung leer	Schmiereinrichtung auffüllen
Grüne Kontrollleuchte blinkt schnell,		
	Übertemperatur Bremswiderstände / Antriebe	Aufzug bleibt stehen. Aufzug mit Steuerung Notabsenken.
Motor bringen keine volle Leistung	Spannungsabfall von mehr als 10%	Zuleitung mit höherem Querschnitt wählen.
Rote Kontrollleuchte leuchtet.		
	Überlastschutz hat ausgelöst	Last reduzieren
Fahrkorb fährt nur aufwärts		
	Ist der <b>AB</b> -Endschalter funktionstüchtig?	<b>AB</b> -Endschalter prüfen/austauschen
	Schmiereinrichtung ist leer	Schmiereinrichtung auffüllen
Fahrkorb fährt nur abwärts		
	Ist der <b>AUF</b> -Endschalter funktionstüchtig?	<b>AUF</b> -Endschalter prüfen/austauschen
	Abstand Näherungsschalter zur Überwachung der Zahnstange zu groß	Abstand zur Zahnstange einstellen (3-7 mm)
Fahrkorb zu hoch gefahren		
	AUF-Endschalter defekt	AUF-Endschalter prüfen / tauschen
	Störung der elektrischen Anlage	Anlage prüfen

Fahrkorb zu tief gefahren	
AB-Endschalter defekt	AB-Endschalter prüfen / tauschen
Luftspalt der Bremse ist zu groß	Luftspalt einstellen
Fahrkorb überladen	Last reduzieren
Störung der elektrischen Anlage	Anlage prüfen
Fahrkorb erkennt nicht die gewählte Etage	
Fehler bei der Erkennung der Etagen-Halteschiene	Mit einer AB-Taste eine Referenzfahrt zur Bodenstation durchführen
Sensor defekt oder Abstand zur Halteschiene zu groß	Sensor prüfen / einstellen ggf. tauschen
Fahrkorb fährt nicht	
Betätigungselemente der Auf- und Ab- Endschalter funktionstüchtig?	Prüfen ggf. tauschen
Frequenzumrichter hat abgeschaltet	Reset durchführen.  Reset-Möglichkeiten:
<b>INFO:</b> Lässt sich eine Störung des Frequenzumrichters so nicht beheben, nehmen Sie mit dem Hersteller Kontakt auf.	<b>Erste Möglichkeit:</b> Schlüsselschalter der Fahrkorbsteuerung in Stellung OFF und Taste "Bodenstation" kurz drücken, dann Schlüsselschalter in Stellung ON.  <b>Zweite Möglichkeit:</b> Maschine am Hauptschalter für 5 Minuten ausschalten.

## 5.3 Störung beheben

### 5.3.1 Phasenfolge oder Phasenausfall

Die Phasenfolge (Drehrichtung) kann am CEE-Netzstecker mit Phasenwender geändert werden.

- Schraubendreher am Phasenwender ansetzen und die zwei Kontaktstifte (1) um 180° drehen.

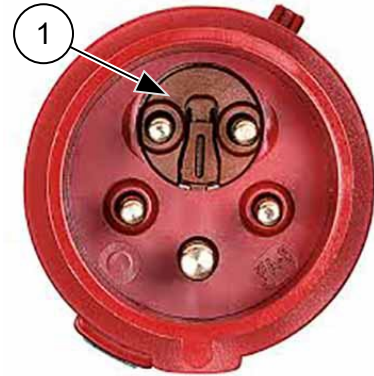


Abb. 40: Stecker mit Phasenwender



**Der MULTILIFT P12 benötigt ein Rechtsdrehfeld!**

### 5.3.2 Motor bringt nicht die volle Leistung

- Spannungsabfall von mehr als 10% der Nennspannung.
- Zuleitung mit höherem Leitungsquerschnitt wählen.
- Bei Überlastung des Motors schaltet der eingebaute Thermoschalter ab und der Frequenzumrichter geht auf Fehler. Nach einer gewissen Abkühlzeit schaltet der eingebaute Thermoschalter wieder ein.

## ⚠ VORSICHT

### Überlastung des Motors durch Überladen der Maschine

Der Motor erhitzt sich und die Motor-/Bremsen-Lebensdauer verkürzt sich.

### 5.3.3 Fahrkorb zu hoch gefahren

Der Fahrkorb fährt zu hoch, d.h. der **NOT**-Endschalter erreicht die **AUF-END** Halteschiene.

#### Mögliche Ursachen:

- der **AUF**-Endschalter ist defekt,
- eine Störung der elektrischen Anlage liegt vor.

## Sicheres Arbeiten

Das Freifahren mit der Fangprobensteuerung darf nur von einer befähigten Person durchgeführt werden, die vom Unternehmer bestimmt ist und aufgrund ihrer Ausbildung oder Kenntnisse und praktischer Erfahrung die Gefahren abschätzen und beurteilen kann.

Der Fahrkorb muss mit der Fangprobensteuerung wieder in den Betriebsbereich des Mastes nach unten gefahren werden.

#### Maßnahme:

- Fangprobensteuerung einstecken (siehe Wartungsanleitung).
- **AB**-Taste (4) drücken und ca. 1 m nach unten fahren.
  - ✓ Der Fahrkorb fährt aus der **AUF-END**-Position heraus.
- Nach dem Freifahren die Fangprobensteuerung wieder ausstecken und den Blindstecker an der Steckvorrichtung einstecken.

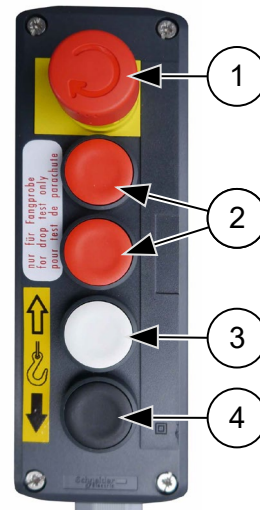


Abb. 41: Fangprobensteuerung zum Freifahren

### 5.3.4 Fahrkorb zu tief gefahren

der Fahrkorb fährt zu tief, d.h. der **NOT**-Endschalter erreicht die untere **NOT-END** Halteschiene.

#### Mögliche Ursachen:

- Luftspalt der Bremse ist zu groß
- der **AB**-Endschalter ist defekt
- eine Störung der elektrischen Anlage liegt vor
- der Fahrkorb ist überladen
- der Fahrkorb wurde mit der Handlüftung [Notablass] abgesenkt.

## Sicheres Arbeiten

Das Freifahren mit der Fangprobensteuerung darf nur von einer befähigten Person durchgeführt werden, die vom Unternehmer bestimmt ist und aufgrund ihrer Ausbildung oder Kenntnisse und praktischer Erfahrung die Gefahren abschätzen und beurteilen kann.

Der Fahrkorb muss mit der Fangprobensteuerung wieder in den Betriebsbereich des Mastes gefahren werden (Freifahren).

#### Maßnahme:

- Fangprobensteuerung einstecken (siehe Wartungsanleitung).
- **AUF**-Taste (3) drücken.
  - ✓ Der Fahrkorb fährt aus der **AB-END**-Position heraus.
- Nach dem Freifahren die Fangprobensteuerung wieder ausstecken und den Blindstecker an der Steckvorrichtung einstecken.

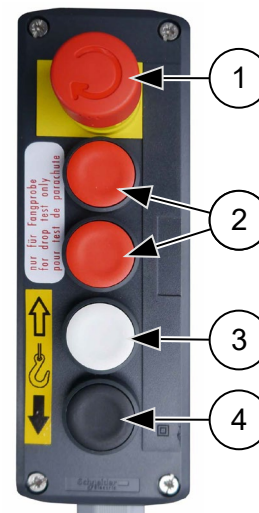


Abb. 42: Fangprobensteuerung zum Freifahren

## ⚠ VORSICHT



### Beschädigung des Fußteils und Fahrkorbs

Unbedingt die **AUF**-Taste (3) drücken, da durch diese Steuerung der **NOT**-Endschalter überbrückt wird. Bei irrtümlicher Betätigung der roten Fangtesttasten (2) wird die Motorbremse gelöst und der Fahrkorb kann unten hart am Fußteil aufsetzen.



Tritt dieser Effekt wiederholt auf, obwohl der Fahrkorb nicht überladen ist, Bremse durch eine befähigte Person kontrollieren bzw. nachstellen lassen.

### 5.3.5 Frequenzumrichter hat abgeschaltet

Nur bei Maschinen, die mit Frequenzumrichter geregelt sind (Option)



Ein eingeleiteter Fahrbefehl wird durch einen geöffneten Sicherheitskreis gelöscht (z. B. NOT-HALT-Taste usw.).

Nach dem Wiedereinschalten einer NOT-HALT-Taste erfolgt kein Wiederanlauf des Fahrkorbes.

Wird ein Fahrbefehl gegeben, obwohl der Frequenzumrichter auf Störung steht, fährt der Fahrkorb nicht los.

Der Fahrbefehl bleibt 10 Minuten gespeichert und kann durch die NOT-HALT-Taste wieder gelöscht werden.

## ⚠ VORSICHT



### Reset am Frequenzumrichter durchführen während ein Fahrbefehl ansteht

Der Frequenzumrichter führt den Fahrbefehl aus und der Fahrkorb fährt los.

- Sofort NOT-HALT Taste drücken oder die Maschine am Hauptschalter aus- und dann wieder schalten.

- Abdeckblech (1) unter dem Schaltkasten der Fahrkorbsteuerung abnehmen.
- Schaltkasten hinter dem Abdeckblech öffnen.

Innensechskantschlüssel = 8mm

Leuchtet die rote LED-Fehlermeldung (2) an dem Frequenzumrichter, hat dieser abgeschaltet und muss vor Wiederinbetriebnahme zurückgesetzt werden. (Siehe auch Bedienungsanleitung des Herstellers.)



Abb. 43: Abdeckblech für Schaltkasten im Fahrkorb

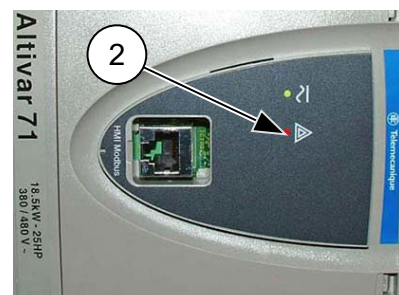


Abb. 44: Frequenzumrichter Fehler-LED

### 5.3.6 Reset-Taste für den Frequenzumrichter

Die Taste (3) an der Fahrkorbsteuerung hat eine Doppelfunktion.

- Etagenhalttaste, wenn der Fahrkorb gefahren wird.
- Reset-Taste für den Frequenzumrichter, wenn der Fahrkorb steht.

#### Frequenzumrichter zurücksetzen

- Reset- Taste kurz drücken
  - Rote LED- Fehlermeldung (2) geht aus.
- ✓ Frequenzumrichter ist zurückgesetzt

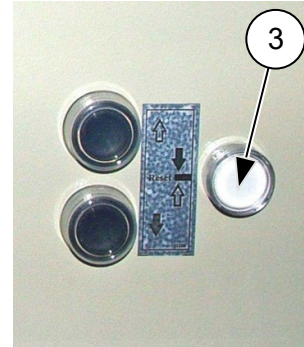


Abb. 45: Reset-Taste für Frequenzumrichter



**Der Frequenzumrichter kann auch durch Abschalten der Netzspannung (ca. 5 Minuten) zurückgesetzt werden.**

### 5.3.7 Fahrkorb hält nicht an der gewählten Etage

Überfährt der Fahrkorb die gewählte Etage oder bleibt an einer falschen Etage stehen, muss eine Referenzfahrt zur Bodenstation durchgeführt werden.

- AB-Taste (1) an einer Steuerstelle drücken und loslassen.
  - Der Fahrkorb fährt nach unten und bleibt an der (falschen) Etage 0 stehen.

Der restliche Fahrweg zur Bodenstation muss manuell gesteuert werden.

#### Referenzfahrt durchführen

- **ETAGENHALT-** Taste (5) an einer Steuerstelle drücken und gedrückt halten.
  - Nach ca. 30 Sekunden fährt der Fahrkorb langsam (12m/min.) nach unten zur Bodenstation und bleibt dort stehen.
- ✓ Nach der Referenzfahrt kann der Fahrkorb wieder normal bedient werden.



Abb. 46: Steuerung Bodenstation

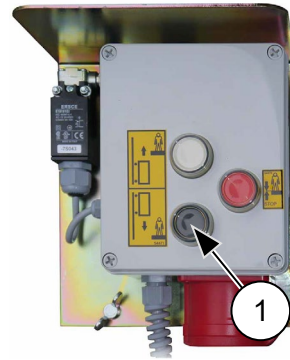


Abb. 47: Steuerung Etage

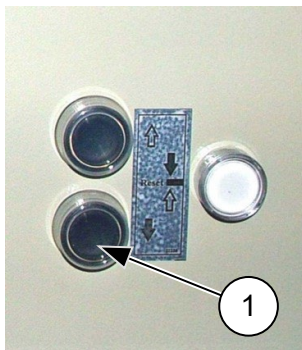


Abb. 48: Steuerung im Fahrkorb

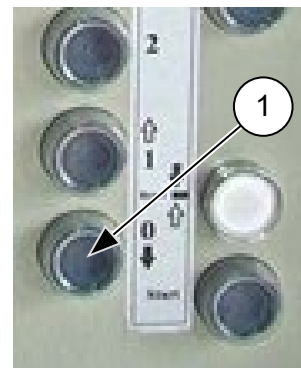


Abb. 49: Steuerung mit Etagevorbwahl

### 5.3.8 Anzeige Überlast

Der Fahrkorb ist mit einer Überlastwarneinrichtung ausgerüstet, die bei Überladung ein Losfahren verhindert.

Bei überladenem Fahrkorb leuchtet an der Fahrkorbsteuerung eine rote Kontrollleuchte.

- Last im Fahrkorb reduzieren, bis die rote Kontrollleuchte an der Fahrkorbsteuerung (4) erlischt. - Erst dann ist eine Fahrt möglich.

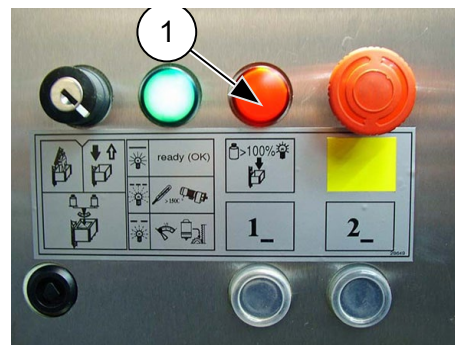


Abb. 50: Überlastanzeige

### 5.3.9 Fahrkorbtür, Umwehrungs- oder Etagentür lassen sich nicht öffnen

Die Fahrkorbtür bzw. Umwehrungstür/Etagentür lassen sich nicht öffnen, wenn der Fahrkorb nicht vor der Umwehrungstür bzw. einer Etagentüre steht oder der Fahrkorb nicht mit Spannung versorgt wird.

#### Mögliche Ursache:

- Fehlende Netzspannung bzw. Steuerspannung
- Fahrkorb zu hoch bzw. zu tief gefahren (siehe Kapitel 5.3.3 Fahrkorb zu hoch gefahren, Seite 71) und (siehe Kapitel 5.3.4 Fahrkorb zu tief gefahren, Seite 72)
- Die Riegelkurve (1) des Fahrkorbes betätigt den Entriegelungsbolzen (2) der Etagentüre nicht.
- Defekte Verriegelung einer Etagentüre.

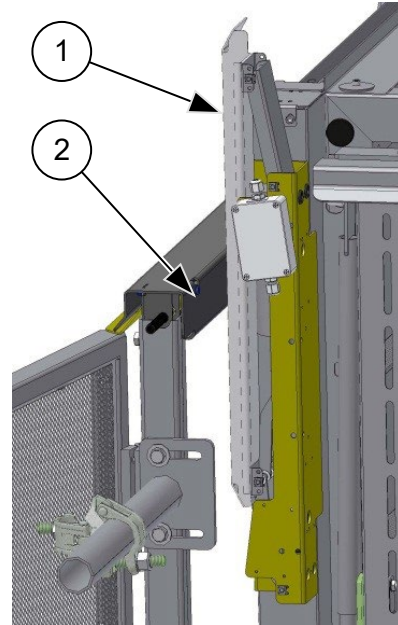



Abb. 51: Türverriegelung

### 5.3.10 Fangvorrichtung hat ausgelöst

Der Aufzug ist mit einer Fangvorrichtung ausgerüstet, die bei Übergeschwindigkeit den Fahrkorb abbremst. Hat die Fangvorrichtung ausgelöst, ist eine Weiterfahrt nicht möglich.

<b>⚠️ WARNUNG</b>	
	<p><b>Lebensgefahr durch Auslösen der Fangvorrichtung</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>➤ Alle Personen müssen den Fahrkorb verlassen.</li><li>➤ Ursache des Fangvorrichtungseingriffes feststellen, Fahrkorb sichern und Schaden reparieren, bevor die Fangvorrichtung gelöst wird!</li><li>➤ Das Lösen der Fangvorrichtung darf nur von einer befähigten Person durchgeführt werden, die vom Unternehmer bestimmt ist und aufgrund ihrer Ausbildung oder Kenntnisse und praktischer Erfahrung die Gefahren abschätzen und den sicheren Zustand der Fangvorrichtung beurteilen kann.</li></ul>



**Das Lösen der Fangvorrichtung ist in der Wartungsanleitung beschrieben.**

## 5.4 Bergung nach Störung

Eine Bergung kann notwendig werden z. B.

- bei fehlender Netzspannung.
- bei Störungen der elektrischen Anlage.
- durch den Ausfall der Antriebe.
- durch Auslösen der Fangvorrichtung.



**Sollte sich der Wärter/Fahrkorbführer bei der Organisation und Durchführung der Bergungsarbeiten nicht sicher und qualifiziert fühlen, so sind zusätzlich geeignete Stellen (Rettungspersonal) zu verständigen.**

### 5.4.1 Grundsätzliches Verhalten bei der Bergung / Störung

- Verschaffen Sie sich einen Überblick.
- Bleiben Sie ruhig und handeln Sie nicht übereilt.
- Sondieren Sie umfassend und überlegt!
  - Sind Personen verletzt?
- Halten Sie unbefugte Personen fern.
- Nehmen Sie mit evtl. eingeschlossenen Personen Kontakt auf.
- Versuchen Sie in Erfahrung zu bringen, was zur Störung und/oder zum Defekt der Anlage führte z.B.
  - Ausfall der Stromversorgung
  - Auslösen der Fangvorrichtung
  - **CODE**-Anzeige im Touch Display (wenn vorhanden)
- Informieren Sie evtl. eingeschlossene Personen über das weitere Vorgehen.
- Informieren Sie Vorgesetzte über die Störung.
- Informieren Sie evtl. Rettungspersonal.



**Die Reihenfolge der Maßnahmen kann / muss in Abhängigkeit von der konkreten Situation evtl. durch den Wärter / dem Rettungspersonal variiert werden.**

## 5.4.2 Maßnahmen zur Bergung

### 5.4.2.1 Bergung durch Rückholbetrieb

Der Rückholbetrieb kann von der Bodensteuerung oder der Fahrkorbsteuerung aus aktiviert werden.



**Der Rückholbetrieb kann nur mit einer funktionsfähigen Maschinensteuerung durchgeführt werden!**

#### Rückholbetrieb von der Fahrkorbsteuerung aus

- **ETAGENHALT-Taste (3)** drücken und ca. 30 Sekunden gedrückt halten.
  - ✓ Der Fahrkorb fährt langsam nach unten zur Bodenstation und bleibt dort stehen.

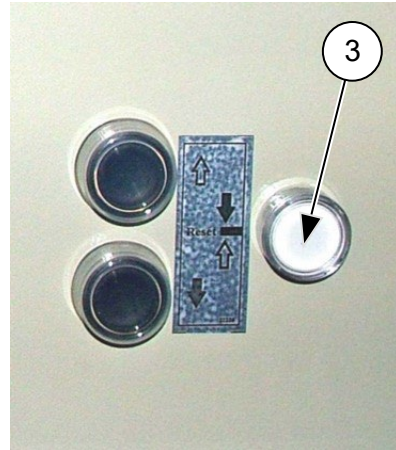


Abb. 52: Rückholbetrieb Fahrkorbsteuerung

#### Rückholbetrieb von der Bodensteuerung aus

- **RUF-Taste (2)** drücken und ca. 30 Sekunden gedrückt halten.
  - ✓ Der Fahrkorb fährt langsam nach unten zur Bodenstation und bleibt dort stehen.



Abb. 53: Rückholbetrieb Bodensteuerung

### 5.4.2.2 Selbstbergung mit NOT-Ablasseinrichtung

Bei einem Notfall kann die nächst tiefere Etage durch Öffnen der Motorbremsen erreicht werden. Hierdurch können sich eingeschlossene Personen evtl. selbst evakuieren.

## ACHTUNG

### Auslösen der Fangvorrichtung durch zu schnelles Absenken

Der Fahrkorb wird dadurch blockiert und muss anschließend zunächst angehoben werden.

- Fahrkorb nur langsam ablassen!

- Dreikantschraube (2A) lösen.
- Abdeckblech (2) zur Seite schieben und fixieren.

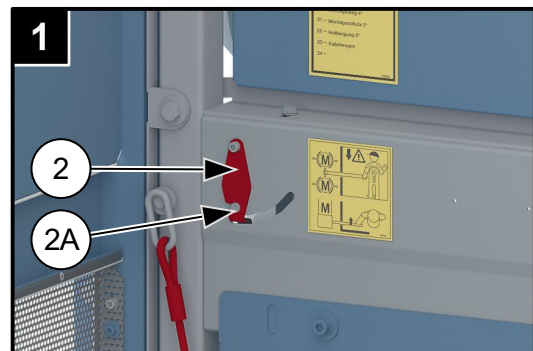


Abb. 54: Abdeckblech an der Seitenverkleidung

- Hebel (1) aus der Halterung am Dach nehmen.

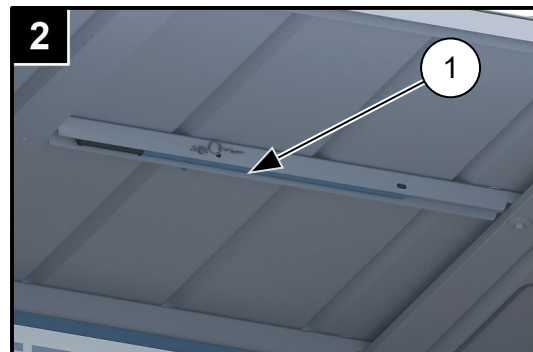


Abb. 55: Hebel zum Bremslösen in der Halterung

- Hebel durch die Öffnung an der Seitenverkleidung stecken und zur Verbindungsstange der Motorbremse führen.

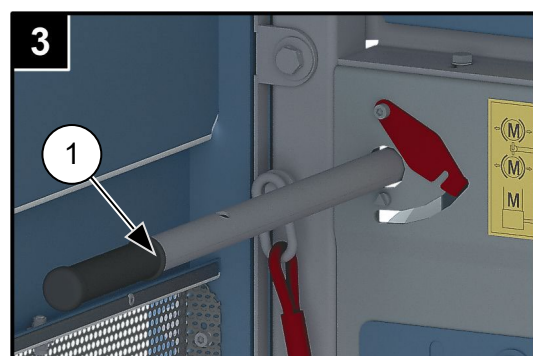


Abb. 56: Hebel am Bremslöshebel ansetzen

- Motorbremse durch fein dosiertes Ziehen (Richtung Fahrkorbmitte) lüften.
- ✓ Fahrkorb gleitet nach unten.

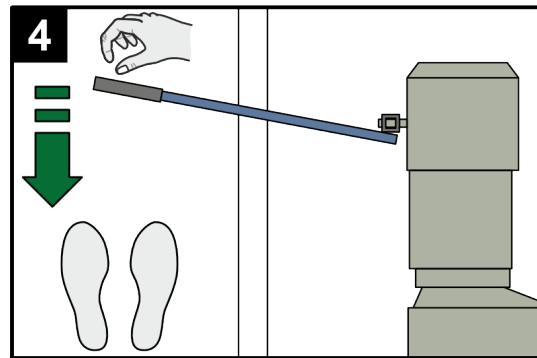


Abb. 57: Motorbremse lüften



**Der Aufkleber [Break Indicator] an den Bremslüfthebeln wird beim Notablass beschädigt und muss nach einer Prüfung der Motorbremse erneuert werden!**

## ACHTUNG

### **Motorbremsen werden sehr heiß**

Absenkvorgang spätestens alle 1-2 Meter für 2 Minuten unterbrechen, um ein Überhitzen der Bremsen zu vermeiden.  
Als Orientierungspunkt kann die Länge eines Mastelementes angenommen werden.

- Bei Erreichen der nächsten Etage Hebel (1) loslassen.
- So stoppen, dass die Schwellen der Fahrkorbtür und Etagensicherungstür auf gleichem Niveau stehen.

Wird keine Störung an der Fahrkorbsteuerung angezeigt, kann der Fahrkorb normal verlassen werden.

Ansonsten müssen die Türen entriegelt werden.

**Notentriegelung der Fahrkorbtür**, (siehe Kapitel 4.3.3.3  
Notentriegelung Fahrkorbtür, Seite 42)

**Notentriegelung der Etagenflügeltür**, (siehe Kapitel 4.3.4.5  
Etagenflügeltür, Seite 50)

### **Nach Beendigung der Bergung**

- Hebel (1) entfernen und in die Halterung am Fahrkorbdach zurückstecken.
- Abdeckblech (2) zurückstellen und wieder mit der Dreikantschraube (2A) sichern.

### 5.4.2.3 Verlassen des Fahrkorbs

Falls der Fahrkorb nicht an einer Etage steht und das Lüften der Motorbremse nicht möglich ist, muss die Evakuierung eingeschlossener Personen über den Montagesteg erfolgen.

## ⚠️ WARNUNG



### Lebensgefahr durch Auslösen der Fangvorrichtung

- Alle Personen müssen den Fahrkorb verlassen.
- Ursache des Fangvorrichtungseingriffes feststellen, Fahrkorb sichern und Schaden reparieren, bevor die Fangvorrichtung gelöst wird!
- Das Lösen der Fangvorrichtung darf nur von einer befähigten Person durchgeführt werden, die vom Unternehmer bestimmt ist und aufgrund ihrer Ausbildung oder Kenntnisse und praktischer Erfahrung die Gefahren abschätzen und den sicheren Zustand der Fangvorrichtung beurteilen kann.

- Nehmen Sie Kontakt über das Sprechmodul mit der Bodenstation auf und besprechen die weitere Vorgehensweise

### Montagesteg von innen öffnen

- Dreikantschlüssel auf die Sicherheitsverriegelung (1D) stecken und nach rechts (im Uhrzeigersinn) drehen.
- Mit der rechten Hand den Montagesteg mit der Griffleiste (1B) zu sich heranziehen und mit der linken Hand den Verriegelungshaken (1A) öffnen.

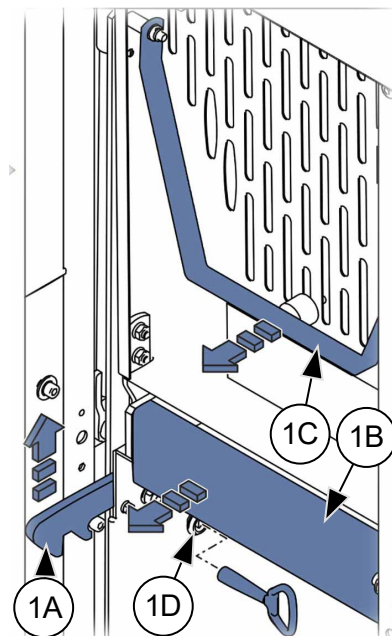


Abb. 58: Montagesteg von innen öffnen

- Die Griffleiste (1B) langsam nach außen drücken und mit der anderen Hand den Zugbügel (1C) greifen.
- Die Griffleiste (1B) loslassen und den Steg mit Hilfe des Zugbügels (1C) vollständig ablassen.

- Sobald die Bodenwanne waagrecht liegt, kann sie betreten werden, um die Stirnwand nach außen zu drücken.
- ✓ Der Montageschritt ist zur Bergung bereit.

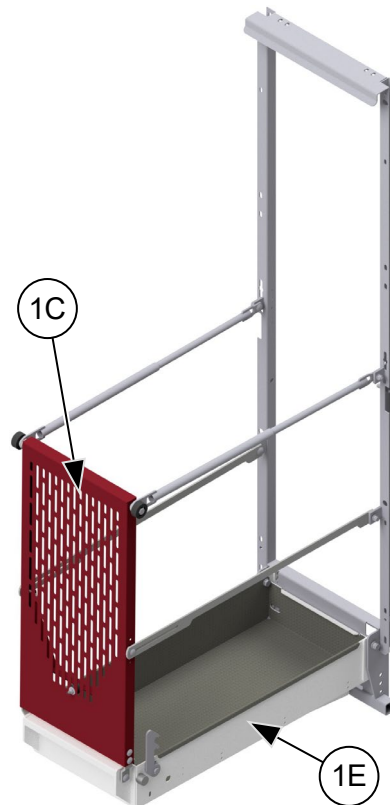


Abb. 59: Montageschritt geöffnet



Bei geöffneter Sicherheitsverriegelung (1D) und bei ausgeklapptem Montageschritt ist die Steuerung unterbrochen. Zur Weiterfahrt mit dem Fahrkorb muss der Montageschritt und die Sicherheitsverriegelung (1E) wieder geschlossen werden!

#### Montageschritt schließen

- Zum Einklappen des Montageschrittes auf den Schritt treten und den Zugbügel (1C) greifen.
- Die Stirnwand mit dem Zugbügel (1C) so weit zu sich heranziehen, bis sich die Bodenwanne des Schrittes mitbewegt.
- Für die restliche Bewegung den Schritt mit der Griffleiste (1B) heranziehen, bis der Verriegelungshaken (1A) mit dem zweiten Zahn einrastet.

## ACHTUNG



#### Beschädigung des Montageschrittes

- Vor Fahrtbeginn prüfen, ob der Verriegelungshaken ordnungsgemäß verriegelt hat.

### Montagegesteg von außen öffnen

Zur Notbergung kann der Montagegesteg auch von außen entriegelt werden.

- Sicherheitsverriegelung (1D) gegen den Uhrzeigersinn nach unten schwenken.

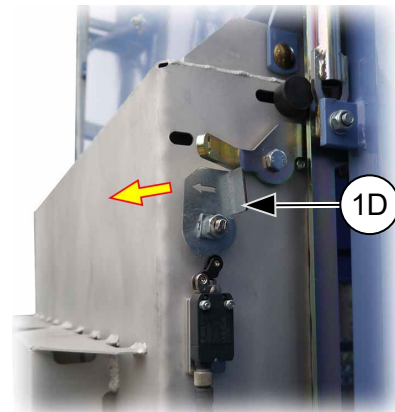


Abb. 60: Montagegesteg außen entriegeln

- Bodenwanne (1E) nach innen drücken und Hebel des Verriegelungshaken (1A) nach unten drücken.

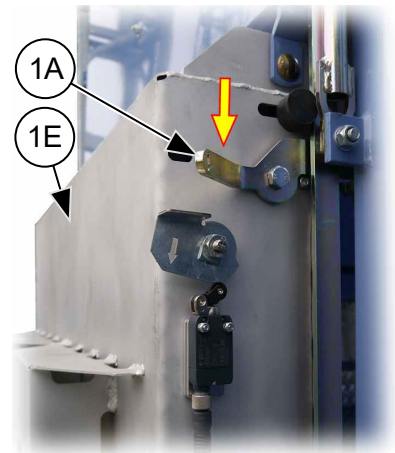


Abb. 61: Montagegesteg außen öffnen



**Die Evakuierung von Personen vom Montagegesteg erfolgt nach Notfallplan / Rettungsplan des Betreibers!**

#### 5.4.2.4

### Bergung nach Notfallplan des Arbeitgebers

Die Evakuierung von Personen erfolgt nach Notfallplan / Rettungsplan des Arbeitgebers.



**Vom Arbeitgeber muss ein Notfallplan / Rettungsplan erstellt und für jeden gut sichtbar am Aufzug aufbewahrt werden!**

## 5.5 Instandsetzung

### ACHTUNG



#### **Instandsetzungsarbeiten durch ungeschultes Personal**

- Instandsetzungsarbeiten dürfen nur von geschulten und befähigten Personen durchgeführt werden, weil sie ein spezielles Fachwissen und besondere Fähigkeiten erfordern. Beides wird in dieser Betriebsanleitung nicht vermittelt.

#### **Bei Ersatzteilbestellung geben Sie bitte an:**

- Typ
- Baujahr
- Seriennummer
- Betriebsspannung
- Gewünschte Stückzahl

Das Typenschild befindet sich am Schlitten der Grundeinheit.



**Ersatzteile müssen den technischen Anforderungen des Herstellers entsprechen! Verwenden Sie nur Originalersatzteile von GEDA.**

Für Service- oder Instandsetzungsarbeiten bestellen Sie unseren Kundendienst:

Vertriebs- und Kundendienstadressen (siehe Kapitel 1.4 Name und Adresse des Herstellers, Seite 13)

## 6 Entsorgung

Die Maschine ist am Ende ihrer Lebensdauer ggf. nach nationalen Vorschriften auf Arbeitssicherheit zu begutachten oder fachgerecht zu demontieren und entsprechend den nationalen Bestimmungen umweltgerecht zu entsorgen.



**Die Weiterverwendung von Teilen einer zu entsorgenden Maschine in eine andere Maschine oder der Zusammenbau von Teilen zu einer neuen Maschine ist verboten.**

### **Beachten Sie bei der Entsorgung von Komponenten der Maschine:**

- Öl/Fett ablassen und umweltgerecht entsorgen.
- Metallteile der Wiederverwertung zuführen.
- Kunststoffteile der Wiederverwertung zuführen.

### **Empfehlung:**

Nehmen Sie mit dem Hersteller Kontakt auf oder beauftragen Sie ein Fachunternehmen mit der vorschriftsmäßigen Entsorgung.





GEDA GmbH  
Mertinger Straße 60  
86663 Asbach-Bäumenheim  
Tel.: +49 (0)9 06 / 98 09-0  
Fax: +49 (0)9 06 / 98 09-50  
E-Mail: [info@geda.de](mailto:info@geda.de)  
Web: [www.geda.de](http://www.geda.de)

BL105 DE 2023-04