



EG- Konformitätserklärung im Sinne der EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG vom 17. Mai 2006

Hiermit erklären wir, dass die nachfolgend bezeichnete Maschine/Anlage/Aggregat aufgrund ihrer Konzipierung und Bauart sowie in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung den einschlägigen grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der EG-Richtlinien entspricht.

Bei einer nicht mit uns abgestimmten Änderung der Maschine verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

Hersteller:

goracon systemtechnik gmbh
Färbereistraße 4
D-48565 Steinfurt

Bevollmächtigter für technische Unterlagen:

Dietmar Lenters
Färbereistraße 4
D-48565 Steinfurt

Bezeichnung der Maschine / Anlage:

 **G-servicelift** (Lift für Windkraftanlagen)

Maschinentyp:

GWB-300-L

Maschinen-/Serien-Nr.:

SL100079 (Prüfmuster)

Baujahr:

2018

Zertifikats-Nr.:

01/205/0949/18

Notifizierte Stelle:

0035

TÜV Rheinland Industrie Service GmbH
Alboinstraße 56
D-12103 Berlin, Germany

Angewandte Normen und Vorschriften
Einschlägige EG-Richtlinien:

Maschinenrichtlinie (2006/42/EG)
Elektromagnetische Verträglichkeit (2014/30/EG)
Niederspannungsrichtlinie (2014/35/EG)

Harmonisierte Normen:

DIN EN 1808	: 2015-08
DIN EN ISO 12100	: 2011-03
DIN EN ISO 13857	: 2008-06
DIN EN 349	: 2008-09
DIN EN 60204-1	: 2007-06
DIN EN ISO 13849-1	: 2016-06

Andere Normen und Vorschriften:

DIN EN 82079-1	: 2013-06
----------------	-----------

Ort/Datum:

Steinfurt, 18.12.2018

Unterschrift:


Ralf Hermanns
Geschäftsführer

Technische Beschreibung

Aufstiegshilfe

Herausgeber

ENERCON GmbH ▪ Dreekamp 5 ▪ 26605 Aurich ▪ Deutschland
Telefon: +49 4941 927-0 ▪ Telefax: +49 4941 927-109
E-Mail: info@enercon.de ▪ Internet: http://www.enercon.de
Geschäftsführer: Hans-Dieter Kettwig, Jost Backhaus, Momme Janssen, Dr. Martin Prillmann, Jörg Scholle
Zuständiges Amtsgericht: Aurich ▪ Handelsregisternummer: HRB 411
Ust.Id.-Nr.: DE 181 977 360

Urheberrechtshinweis

Die Inhalte dieses Dokuments sind urheberrechtlich sowie hinsichtlich der sonstigen geistigen Eigentumsrechte durch nationale und internationale Gesetze und Verträge geschützt. Die Rechte an den Inhalten dieses Dokuments liegen bei der ENERCON GmbH, sofern und soweit nicht ausdrücklich ein anderer Inhaber angegeben oder offensichtlich erkennbar ist.

Die ENERCON GmbH räumt dem Verwender das Recht ein, zu Informationszwecken für den eigenen, rein unternehmensinternen Gebrauch Kopien und Abschriften dieses Dokuments zu erstellen; weitergehende Nutzungsrechte werden dem Verwender durch die Bereitstellung dieses Dokuments nicht eingeräumt. Jegliche sonstige Vervielfältigung, Veränderung, Verbreitung, Veröffentlichung, Weitergabe, Überlassung an Dritte und/oder Verwertung der Inhalte dieses Dokuments ist – auch auszugsweise – ohne vorherige, ausdrückliche und schriftliche Zustimmung der ENERCON GmbH untersagt, sofern und soweit nicht zwingende gesetzliche Vorschriften ein Solches gestatten.

Dem Verwender ist es untersagt, für das in diesem Dokument wiedergegebene Know-how oder Teile davon gewerbliche Schutzrechte gleich welcher Art anzumelden.

Sofern und soweit die Rechte an den Inhalten dieses Dokuments nicht bei der ENERCON GmbH liegen, hat der Verwender die Nutzungsbestimmungen des jeweiligen Rechteinhabers zu beachten.

Geschützte Marken

Alle in diesem Dokument ggf. genannten Marken- und Warenzeichen sind geistiges Eigentum der jeweiligen eingetragenen Inhaber; die Bestimmungen des anwendbaren Kennzeichen- und Markenrechts gelten uneingeschränkt.

Änderungsvorbehalt

Die ENERCON GmbH behält sich vor, dieses Dokument und den darin beschriebenen Gegenstand jederzeit ohne Vorankündigung zu ändern, insbesondere zu verbessern und zu erweitern, sofern und soweit vertragliche Vereinbarungen oder gesetzliche Vorgaben dem nicht entgegenstehen.

Dokumentinformation

Dokument-ID	D0917105-1		
Vermerk	Originaldokument		
Datum	Sprache	DCC	Werk / Abteilung
2020-11-12	de	DB	WRD Management Support GmbH / Technische Redaktion

Allgemeine Informationen

Die Aufstiegshilfe ist ein geschlossenes System zur Personen- und Materialbeförderung mit einer Nutzlast von mindestens 240 kg. Sie bewegt sich mit Hilfe eines eingebauten Treibscheibenhubwerks an einem gespannten Tragseil auf- und abwärts. Das Tragseil ist oben an einer Traverse befestigt und unten durch Gewichte gespannt.

Die Aufstiegshilfe wird an einem Sicherheitsseil durch eine Fangvorrichtung gesichert. Die Fangvorrichtung löst bei zu hoher Absenkgeschwindigkeit aus und stoppt den Fahrkorb.

Das Treibscheibenhubwerk ist zum Schutz vor Überlastung mit einem Hubkraftbegrenzer ausgestattet. Weitere Sicherheitseinrichtungen verhindern die Fahrt der Aufstiegshilfe u. a. bei geöffneter Tür und beim Erreichen von Endpunkten des Fahrwegs. Bei Stromausfall ermöglicht ein Handrad die manuelle Bedienung des Treibscheibenhubwerks. Im Fahrkorb befindet sich eine Notbeleuchtung.

Die Aufstiegshilfe wird im Fahrkorb bedient. Im Notfall darf sie an der Not-Bedienstelle in der Nähe des Startpunkts bedient werden.

Die Aufstiegshilfe wird, abhängig von der Turmkonstruktion, als seilgeführte und als leitergeführte Variante eingebaut. Dies ist in der technischen Beschreibung jedes Turms festgelegt.

Alle Varianten der Aufstiegshilfe sind baumustergeprüft. Sie erfüllen der Anforderungen der Maschinenrichtlinie (RL 2006/42/EG).

Zur Inbetriebnahme wird ein Dokumentensatz zur Verfügung gestellt, der u. a. Betriebsanleitung, Baumusterprüfbescheinigung und EG-Konformitätserklärung enthält.

Seilgeführte Aufstiegshilfe

Die Aufstiegshilfe wird mit Rollen an gespannten Führungsseilen geführt.

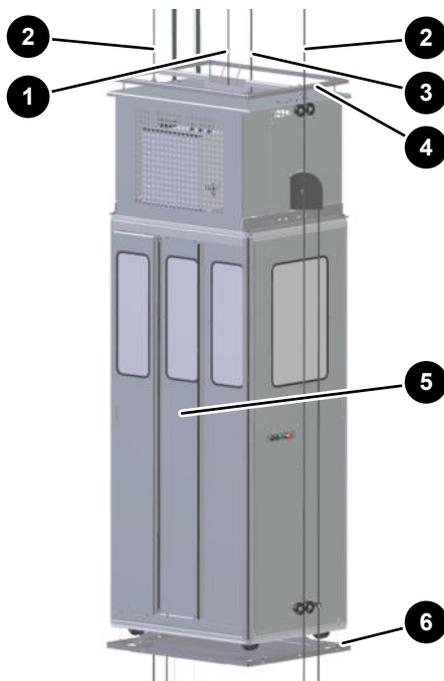


Abb. 1: Fahrkorb seilgeführte Aufstiegshilfe

1	Tragseil	2	Führungsseil
3	Sicherheitsseil	4	Dachtaster
5	Fahrkorbtür	6	Bodentaster

Leitergeführte Aufstiegshilfe

Die Aufstiegshilfe wird mit Rollen an den Holmen der Sicherheitssteigleiter geführt.

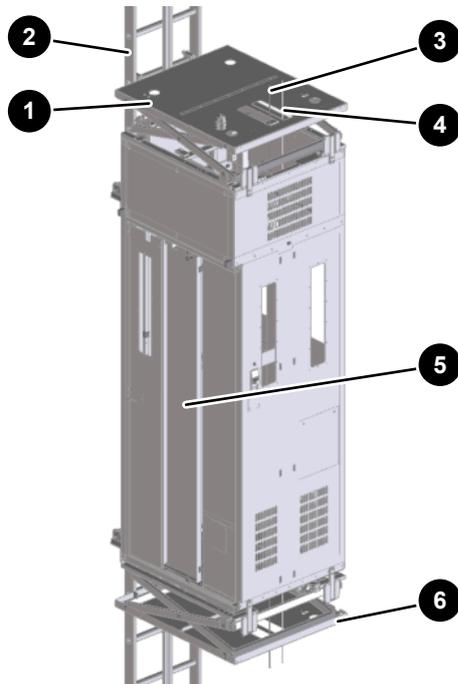


Abb. 2: Fahrkorb leitergeführte Aufstiegshilfe

1	Dachtaster	2	Sicherheitssteigleiter
3	Sicherheitsseil	4	Tragseil
5	Fahrkorbtür	6	Bodentaster

ZERTIFIKAT

EG-Baumusterprüfung

EG-Richtlinie 2006/42/EG, Artikel 12, Absatz 3b Maschinen

Zertifikatsregistrier- Nr.: 01/205/0949/18

TÜV - Zertifizierungsstelle für Maschinen NB 0035
der TÜV Rheinland Industrie Service GmbH
bescheinigt hiermit dem Unternehmen

**Goracon
Systemtechnik GmbH
Färbereistraße 4
D-48565 Steinfurt**

die Übereinstimmung des Produktes

**Befahranlage für Windkraftanlagen
Aufstiegshilfe
Typ: GWB 300-L**

Baumuster - Fabr.-Nr. SL 100079/ 2018

Technische Daten:

technische Daten gemäß Anhang 1 zum Zertifikat

mit den Anforderungen nach Anhang I der Richtlinie 2006/42/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 17. Mai 2006 zur Angleichung der Rechts- und Verwaltungsvorschriften der Mitgliedsstaaten für Maschinen und zur Änderung der Richtlinie 95/16/EG.

Der Nachweis wurde erbracht durch eine EG-Baumusterprüfung, Bericht – Nr. 6457/26112018/125535919 vom 18.12.2018 und ist gültig unter Beachtung der in diesem Dokument aufgeführten Erfordernisse.

Dieses Zertifikat ist gültig bis zum 2023-12-18



Berlin, den 18.12.2018

TÜV Rheinland Zertifizierungsstelle
notifiziert unter Nr. 0035
der Leiter / Zertifizierer

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'E. Frejno'.

Dipl.-Ing. Eberhard Frejno

Technische Beschreibung

**Einrichtungen zum Arbeits-, Personen- und
Brandschutz**

ENERCON Windenergieanlagen

Herausgeber ENERCON GmbH ▪ Dreekamp 5 ▪ 26605 Aurich ▪ Deutschland
Telefon: +49 4941 927-0 ▪ Telefax: +49 4941 927-109
E-Mail: info@enercon.de ▪ Internet: http://www.enercon.de
Geschäftsführer: Momme Janssen, Jost Backhaus, Stefan Lütkemeyer, Dr. Martin Prillmann, Jörg Scholle
Zuständiges Amtsgericht: Aurich ▪ Handelsregisternummer: HRB 411
Ust.Id.-Nr.: DE 181 977 360

Urheberrechtshinweis Die Inhalte dieses Dokuments sind urheberrechtlich sowie hinsichtlich der sonstigen geistigen Eigentumsrechte durch nationale und internationale Gesetze und Verträge geschützt. Die Rechte an den Inhalten dieses Dokuments liegen bei der ENERCON GmbH, sofern und soweit nicht ausdrücklich ein anderer Inhaber angegeben oder offensichtlich erkennbar ist.

Die ENERCON GmbH räumt dem Verwender das Recht ein, zu Informationszwecken für den eigenen, rein unternehmensinternen Gebrauch Kopien und Abschriften dieses Dokuments zu erstellen; weitergehende Nutzungsrechte werden dem Verwender durch die Bereitstellung dieses Dokuments nicht eingeräumt. Jegliche sonstige Vervielfältigung, Veränderung, Verbreitung, Veröffentlichung, Weitergabe, Überlassung an Dritte und/oder Verwertung der Inhalte dieses Dokuments ist – auch auszugsweise – ohne vorherige, ausdrückliche und schriftliche Zustimmung der ENERCON GmbH untersagt, sofern und soweit nicht zwingende gesetzliche Vorschriften ein Solches gestatten.

Dem Verwender ist es untersagt, für das in diesem Dokument wiedergegebene Know-how oder Teile davon gewerbliche Schutzrechte gleich welcher Art anzumelden.

Sofern und soweit die Rechte an den Inhalten dieses Dokuments nicht bei der ENERCON GmbH liegen, hat der Verwender die Nutzungsbestimmungen des jeweiligen Rechteinhabers zu beachten.

Geschützte Marken Alle in diesem Dokument ggf. genannten Marken- und Warenzeichen sind geistiges Eigentum der jeweiligen eingetragenen Inhaber; die Bestimmungen des anwendbaren Kennzeichen- und Markenrechts gelten uneingeschränkt.

Änderungsvorbehalt Die ENERCON GmbH behält sich vor, dieses Dokument und den darin beschriebenen Gegenstand jederzeit ohne Vorankündigung zu ändern, insbesondere zu verbessern und zu erweitern, sofern und soweit vertragliche Vereinbarungen oder gesetzliche Vorgaben dem nicht entgegenstehen.

Dokumentinformation

Dokument-ID	D0446785/2.3-de
Vermerk	Originaldokument

Datum	Sprache	DCC	Werk / Abteilung
2021-03-22	de	DB	WRD Management Support GmbH / Produktkonformität

Mitgeltende Dokumente

Der aufgeführte Dokumenttitel ist der Titel des Sprachoriginals, ggf. ergänzt um eine Übersetzung dieses Titels in Klammern. Die Titel von übergeordneten Normen und Richtlinien werden im Sprachoriginal oder in der englischen Übersetzung angegeben. Die Dokument-ID bezeichnet stets das Sprachoriginal. Enthält die Dokument-ID keinen Revisionsstand, gilt der jeweils neueste Revisionsstand des Dokuments. Diese Liste enthält ggf. Dokumente zu optionalen Komponenten.

Dokument-ID	Dokument
DIN EN 3-7	Tragbare Feuerlöscher – Teil 7: Eigenschaften, Leistungsanforderungen und Prüfungen
DIN EN 50308*VDE 0127-100	Windenergieanlagen - Schutzmaßnahmen - Anforderungen für Konstruktion, Betrieb und Wartung; Deutsche Fassung EN 50308
DIN EN 60332-1-2*VDE 0482-332-1-2	Prüfungen an Kabeln, isolierten Leitungen und Glasfaserkabeln im Brandfall – Teil 1-2: Prüfung der vertikalen Flammenausbreitung an einer Ader, einer isolierten Leitung oder einem Kabel – Prüfverfahren mit 1 kW-Flamme mit Gas-/Luft-Gemisch
DIN EN 61400-24*VDE 0127-24	Windenergieanlagen - Teil 24: Blitzschutz (IEC 61400-24); Deutsche Fassung EN 61400-24

Allgemeines

Die Windenergieanlage ist nahezu das ganze Jahr über unbemannt und verschlossen. Der aktuelle Status der Windenergieanlage wird laufend durch das ENERCON SCADA System ausgelesen und durch den ENERCON Service überwacht, sodass die Windenergieanlage in der Regel nur zu Wartungszwecken betreten werden muss. Diese Wartungen finden je nach Anforderung mindestens 1-mal jährlich für einige Stunden bis wenige Tage statt und werden von 2 bis 4 Personen durchgeführt.

Schulungen

Die Windenergieanlage ist eine abgeschlossene elektrische Betriebsstätte, d. h. der Zugang ist nur für Elektrofachkräfte und elektrotechnisch unterwiesene Personen erlaubt. Laien dürfen die Windenergieanlage nur in Begleitung von Elektrofachkräften oder von elektrotechnisch unterwiesenen Personen betreten. Alle Mitarbeiter, die in oder an der Windenergieanlage arbeiten, werden vor Beginn ihrer ersten Tätigkeit und in regelmäßigen Abständen geschult. Die Schulungen umfassen:

- Nutzung der Aufstiegshilfe
- Nutzung der Persönlichen Schutzausrüstung gegen Absturz (PSAgA; Auffanggurt, mitlaufendes Auffanggerät und Bandfalldämpfer)
- Leiterrettung und Evakuierung aus der Windenergieanlage
- Ausbildung zum Ersthelfer
- Ausbildung zum Brandschutzhelfer
- Ausbildung zur elektrotechnisch unterwiesenen Person (mindestens)

Beleuchtung

Der gesamte Turminnenraum, das Maschinenhaus und der Innenraum des Rotorkopfs sind beleuchtet. Die Beleuchtung ist mit einer Notversorgung ausgerüstet, so dass die Beleuchtung bei Netzausfall gemäß DIN EN 50308*VDE 0127-100 für mindestens 30 Minuten gewährleistet ist. Eine Sicherheitskennzeichnung ist dauerhaft und gut sichtbar angebracht.

Schutz vor herabfallenden Teilen

In der Nähe und innerhalb der Windenergieanlage besteht Helmpflicht. Zusätzlich minimieren Po-deste und Sicherheitsnetze im Turm die Gefahr von herabfallenden Teilen.

Blitzschutz

Ein Blitzschutz wird von IV (niedrig) bis I (hoch) eingestuft. Die Windenergieanlage ist für den höchsten Lightning Protection Level (LPL I) ausgelegt. Das Blitzschutzsystem entspricht der DIN EN 61400-24*VDE 0127-24.

Flucht- und Rettungswege

Der reguläre Fluchtweg führt von der Gondel durch den Turm nach draußen.

Die Winden- bzw. Kranluke im Maschinenhaus, die direkt nach draußen führt, kann unter der Zuhilfenahme des mitzuführenden Rettungsgeräts oder des in der Gondel vorhandenen Evakuierungsgeräts als alternativer Fluchtweg benutzt werden. Über diese Luke können auch verletzte Personen evakuiert werden.

Abhängig vom Typ der Windenergieanlage kann eine seilgeführte oder eine leitergeführte Aufstiegshilfe verbaut sein. Im Brandfall dürfen seilgeführte Aufstiegshilfen nicht benutzt werden. Leitergeführte Aufstiegshilfen dürfen zum Abstieg benutzt werden, wenn es in der Gondel brennt und die Gefahrensituation die Nutzung zulässt.

Brandschutz

Während der Wartungsarbeiten ist die Leistungselektronik in der Windenergieanlage abgeschaltet. Dadurch wird das Brandrisiko bei Anwesenheit von Personen minimiert. Nur wenige Komponenten bleiben aktiv, z. B. Beleuchtung, Steckdosen und Steuerung.

Die Windenergieanlage und speziell die elektrische Ausrüstung bestehen aus schwer entzündlichen Materialien. Die Leistungskabel sind nach DIN EN 60332-1-2*VDE 0482-332-1-2 flammwidrig ausgelegt. Eine Brandweiterleitung durch die Kabel ist ausgeschlossen. Die größte Brandlast der Windenergieanlage ist das Öl des hermetisch abgeschlossenen Transformators. Dieses Öl ist schwer entflammbar und weist einen geringen spezifischen Heizwert und einen hohen Brennpunkt auf.

Bei der Detektion von Rauch wird die Leistungselektronik abgeschaltet und die Rotorblätter drehen aus dem Wind. Dadurch wird die Rotordrehzahl auf ein Minimum reduziert, bis hin zum Stillstand.

Zur Bekämpfung von Kleinst- und Entstehungsbränden werden CO₂-Feuerlöscher für die Brandklasse B entsprechend der DIN EN 3-7 eingesetzt. Löschversuche dürfen nur vorgenommen werden, wenn die eigene Sicherheit und ein sicherer Fluchtweg gewährleistet sind. Feuerlöscher befinden sich in der Gondel, im Turmfuß und im Service-Fahrzeug. Die Anbringungsstellen der Feuerlöscher entsprechen der DIN EN 3-7. Die Feuerlöscher werden alle 2 Jahre durch einen Sachkundigen geprüft. Ein Vermerk über die letzte Prüfung ist fest am Feuerlöscher angebracht.

Notrufplan und Flucht- und Rettungsplan

Im Turmfuß und in der Gondel der Windenergieanlage sind jeweils ein Notrufplan und ein Flucht- und Rettungsplan angebracht. Alle notwendigen Informationen, z. B. die Koordinaten der Windenergieanlage und wichtige Rufnummern, sind auf dem Notrufplan zu finden. In einer Notsituation setzt die anwesende Person den Notruf ab. Der ENERCON Service ist rund um die Uhr erreichbar. Er kann dem Rettungsdienst fehlende Informationen mitteilen, ihn zum Einsatzort führen und, falls dies notwendig ist, die Unterstützung weiterer Teams anfordern. Der anwesenden Person bleibt somit mehr Zeit, der betroffenen Person Hilfe zu leisten.

Zwischen Turmfuß und Maschinenhaus ist die Kommunikation durch Telefonverbindung bzw. Funkgeräte möglich.

Die für den Aufbau und Montage der ENERCON Windenergieanlagen benötigten Montageteams bestehen in der Regel aus sechs bis acht Mitarbeitern sowie ein bis zwei Kranführern. Die Anzahl ist abhängig vom Typ der Windenergieanlage. Die Mitarbeiter werden regelmäßig von fachkundigen Personen in technischen sowie organisatorischen Abläufen in der Montage und des Aufbaus von WEA geschult und unterwiesen. Fachkräfte für Arbeitssicherheit und Betriebsärzte unterstützen diese fachkundigen Personen bei ihrer Tätigkeit. Besondere Schwerpunkte bei den Schulungen bilden das Tragen und der sichere Umgang mit der persönlichen Schutzausrüstung, Anschlag von Lasten, Umgang mit elektrischen und mechanischen Betriebsmitteln, Erste-Hilfe-Einrichtungen und Maßnahmen sowie sicheres Verhalten auf der Baustelle. Alle für den Aufbau und die Montage benötigten Arbeitsschritte sind in einer umfassenden Montageanleitung beschrieben.

Elektrische Betriebsmittel, Anschlagmittel, Lastaufnahmemittel, persönliche Schutzausrüstung und alle für den Aufbau von WEA verwendeten Werkzeuge werden regelmäßig nach den Berufsgenossenschaftlichen Vorschriften von Sachkundigen überprüft und gegebenenfalls instand gesetzt oder erneuert. Alle Mitarbeiter eines Montageteams sind nach dem arbeitsmedizinischen Grundsatz G 41, Arbeiten mit Absturzgefahr, untersucht. Kran- sowie Lastkraftwagenfahrer sind nach G 25, Fahr-, Steuer- und Überwachungstätigkeiten, untersucht. Auf jeder Baustelle arbeiten mindestens zwei ausgebildete Ersthelfer. Alle ENERCON – Kranführer wurden/werden regelmäßig durch den Berufsverband der Schwerlast- und Kranunternehmen in Zusammenarbeit mit der Berufsgenossenschaft für Fahrzeughaltung geschult. Die ENERCON – Lastkraftwagenfahrer werden regelmäßig intern und / oder extern durch den TÜV geschult.

Die Mitarbeiter der Abteilung Arbeitssicherheit und Qualitätssicherung führen regelmäßige Baustellenbegehungen durch. Es ist ihre Aufgabe die Einhaltung der berufsgenossenschaftlichen sowie der eigenen Vorschriften zu überprüfen, Arbeitsverfahren zu beobachten und erkannte, mögliche Gefährdungen der Mitarbeiter umgehend beseitigen zu lassen.

Alle Fremdunternehmen, die für ENERCON tätig sind, werden verpflichtet die gesetzlichen und die ENERCON Arbeitsschutzbestimmungen einzuhalten. Die Einhaltung dieser Vorschriften wird durch ENERCON Mitarbeiter überprüft. Durch das enge Zusammenspiel aller verantwortlichen Mitarbeiter soll ein sicheres und gesundes Arbeitsumfeld geschaffen und erhalten werden.

Das oberste Ziel von ENERCON ist das Schützen aller ENERCON – Mitarbeiter und dritter Personen vor Arbeitsunfällen sowie gesundheitlichen Belastungen.

Informationen zum Dokument:

Erstellt/Datum/Rev.:	H. van Hülsen/30.08.2006/001	Übersetzt/Datum:	-
Abteilung:	Arbeitssicherheit	Geprüft/Datum:	-
Geprüft/Datum:	A. Brucks/30.08.2006	Dateiname:	SL_AU_Arbeitsschutz Aufbau_rev001_ger-ger.doc

Produktbeschreibung **Sicherheitssteigleiter LMB**

Version 05-2016 – **EC** (DE - Deutsche Originalversion)



konsequent systematisch

Steigleiter / Vertical ladder
LMB-Tr280CC / LMB-Tr273,3CC

logaer maschinenbau

EN ISO 14122-4:2010

DGVU Test HL

Type RS-S / LMB

Type + + →

for use

Logaer Maschinenbau GmbH
www.logaer-maschinenbau.de
Nur Originalbauteile zulässig.
Only original components may be used.



Produktion in Deutschland

nach **EN ISO 9001**,

Logaer Maschinenbau GmbH

Original Siegel - (Prägung)



Geprüft

nach **EN ISO 14122-4**

von der **DGUV Test**,

Prüf- und Zertifizierungsstelle

Fachbereich

Handel und Logistik (HL)



Inhaltsverzeichnis 

Inhaltsverzeichnis 	2
1 Wichtige Informationen	2
1.2 Symbole	3
1.3 Begriffserklärungen	4
1.4 Artikelzuordnung	7
2 Produktbeschreibung	11
2.1 Allgemein	11
2.1.1 zugelassen als Steigschutzeinrichtung mit	11
2.1.2 Leitersegmente und Zubehör	13
2.2 LMB-Sicherheitssteigleiter	16
2.2.1 LMB-Vormontage mit Sperrklinken-System	17
2.2.2 Sonderhalter	23
2.3 LMB-Ausstiegsvorrichtung	23
2.4 LMB-Ruhepodest	23
2.5 LMB-Zwischensegmente	24
3 Kontakt	25
3.1 Montage und Instandhaltung, Zentrale Kontaktposition EC	25
3.2 Steigschutzeinrichtung	25
3.3 Leitersegmente und Zubehör; Montage-, Gebrauchs- und Instandhaltungsanleitung	25

1 Wichtige Informationen



	Jegliche Haftung der Logaer Maschinenbau GmbH, aus welchen Gründen auch immer, ist ausgeschlossen, sofern die Montage-, Gebrauchs- und Instandhaltungsanleitung nicht in jeglicher Hinsicht eingehalten wird.
---	--

 	<p>Absturzgefahr! Steigleitern über 3 m Absturzhöhe dürfen ohne Steigschutzeinrichtung nicht betrieben werden!</p>
---	---

1.2 Symbole

	Anleitung bzw. Herstellerinformationen beachten. <i>ISO 7010 M002.</i>
CE 0158	CE-Kennzeichnung mit Identifikationsnummer für die Einbindung einer benannten Stelle in das Konformitäts-bewertungsverfahren.
	Prüfzeichen der Canadian Standards Association.
	Cold climate (CC).
	DGVU-Test (<u>D</u> eutsche <u>G</u> esetzliche <u>U</u> nfall <u>v</u> ersicherung; links), seit 2010 das neue Erscheinungsbild der BG-Prüfzert (<u>B</u> erufsgenossenschaft; rechts).
	Siegel Logaer Maschinenbau GmbH (<i>Bildmarke</i>).
	Zutritt verboten, Steigweg gesperrt. <i>ISO 7010 D-P006.</i>
	Warnung <i>Bei Nichtbeachten ist ab einer Steighöhe von 3 m grundsätzlich von der Schadensfolge Tod oder schwerste Verletzungen auszugehen, ISO 7010 W001.</i>
	Warnung vor Absturzgefahr, rechts auch mit angelegter PSA. <i>Bei Nichtbeachten ist ab einer Steighöhe von 3 m grundsätzlich von der Schadensfolge Tod oder schwerste Verletzungen auszugehen.</i>
	Warnung vor herabfallenden Gegenständen.
	Gebot Auffanggurt benutzen. <i>ISO 7010 M018.</i>
	Gebot für die Benutzung zusätzlicher Sicherungsseile nach EN 354/355 (<i>im unmittelbaren Bereich einer Gefährdung</i>).
	Position der Steigsperre bzw. Endsicherung.
	Steigrichtung
	Richtig
	
	Falsch.
	
	Montage nicht abgeschlossen oder mangelhaft, Steigschutz eingeschränkt. Ggf. Bereichsweise.
	Montage abgeschlossen, Benutzung mit Auffanggerät EN 353-1 freigegeben. Ggf. mit Pfeil, Freigabe in Pfeilrichtung.
	Hyperlinks (grau hinterlegt)

1.3 Begriffserklärungen

Die folgenden Begriffserklärungen sowie die weiteren Produktbeschreibungen in diesem Kapitel sind keine technisch vollständigen Erläuterungen!

		Pos.	siehe Seite ☞
Abgleitschutz-Kantung	Kantungen an den äußeren Enden des Trittblechtes, gem. ISO 14122-4 mind. 20 mm hoch.		18
Anschlagmöglichkeit	Möglichkeit zum Anlegen einer zusätzlichen Absturzsicherung, z.B. Sicherungsseil mit Bandfalldämpfer nach EN 354/355, direkt an der Steigleiter oder an bauseitigen Anschlagssystemen.		
Artikel	Einzelartikel (E) sind (vor-)montierte Bestell- und Liefereinheiten. Baugruppen (OB und B) sind aus Einzelartikeln gebildete Funktionseinheiten als Bestelleinheit. Lieferzeiten je nach Abruf und Wiederbeschaffungszeit.	OB, B, E	7, 15
Auffanggerät, mitlaufend	Mitlaufendes Auffanggerät mit einer selbsttätigen Blockierfunktion, die in der festen Führung (hier im C-Profil der LMB-Steigleiter) entlangläuft. Bestandteil Steigschutzeinrichtung, PSA.		11
Auffanglasche	Ausprägung im C-Profil der LMB-Steigleiter, die ebenso wie die eingestanzten Langlöcher als Auffangpunkt für das mitlaufende Auffanggerät dient. Teilung LMB-C-Profil= 1/2 x Trittabstand: LMB-Tr280CC = 140 mm; LMB-Tr273,3CC = 136,65 mm.		
Ausstiegsvorrichtung	Die LMB-Ausstiegsvorrichtung ermöglicht es, das mitlaufende Auffanggerät innerhalb eines Leiterstranges in das C-Profil einzuführen bzw. aus diesem zu entnehmen. Neue Variante als Zwischensegment!	B9 E25 – E28	12, 23, 24
Baugruppe	siehe Artikel	OB, B	7, 15
Befestigungsabstand	Abstand zwischen den Verschraubungen der Befestigungsbügel an der Steigleiter. Regulär lt. ISO 14122-4 sind 4 Trittabstände (LMB-Empfehlung): LMB-Tr280CC = 1120 mm; LMB-Tr273,3CC = 1093,2 mm. Max. für die LMB-Steigleitern = 1400 mm, auch mehrfach in Folge. Abstand zum C-Profil-Anfang und –Ende = max. 500 mm	BL	
Befestigungsabstand Teilung	Die Teilung für die Befestigung gerader Steigleitersegmente entspricht 1/2 Trittabstand: Bei Tr280 = 140 mm, bei Tr273,3 = 136,65 mm	t	18
Befestigungsbügel	Verbindung zwischen Befestigungsgrundlage und LMB-Steigleiter. Länge Befestigungsbügel = BBL	BB BBL	22
Befestigungsgrundlage	Tragfähiges Bauwerk, Gebäude, Anlage oder Untergestell, an welches die Steigleiter mit den Befestigungsbügeln angeschraubt wird (M16-8.8).		
Befestigungs-Distanzscheibe	Unterlegscheibe E8 (Ø30x4, EN 14399-6)– stellt den direkten Kontakt zwischen Befestigungsbügel und Befestigungsanker sicher. Altern. HLB16.	E8	22
Befestigungs-Stützhebel	Verringert die Auslastung der Befestigungsgrundlage bei Betonbauwerken, notwendig bei allen Bügellängen ab 210 mm. Option zum Ausgleich mit 2xM16.	E11 E12	
Befestigungsbügel Montagewinkel	Die Befestigungsbügel sind vorzugsweise am C-Profil auszurichten (0 oder 180 °), eine je nach Bügelvariante unterschiedlich große Abweichung (± 5 ° bzw. ± 30 °) ist jedoch zulässig.	a	
C-Profil	Tragender Mittelholm der Steigleiter als Führung des mitlaufenden Auffanggerätes mit Langlöchern und Auffanglaschen.	(1)	18
C-Profil-Verbinder 2-Loch-Verbinder 3-Loch-Verbinder	Bauteil zum Verbinden der Steigleitern am Steigleiterstoß. Die LMB-C-Profil-Verbinder sind tragfähig, so dass auch kürzeste Leitersektionen mit normalen Befestigungsabständen montiert werden können.	B1 B6	16, 16, 19
cold climate (CC)	Ab 06-2013 sind alle LMB-Steigleiterkomponenten aus Werkstoffen mit Eignungsnachweis für -40°C hergestellt, Kennzeichnung CC für cold climate. Bauteile ohne CC-Kennzeichnung haben ein älteres Fertigungsdatum und sind bis -20°C zugelassen, siehe Montage-, Gebrauchs- und Wartungsanleitung Version 10-2012.	CC	14
Ebene Ausstieg	Gegen Absturz zu sichernde Ausstiegsstelle an der Steigleiter, z.B. am oberen Ende oder bei Ausstiegsvorrichtungen. Jede Ausstiegsstelle, die auch über einen anderen Zugang als die Steigleiter erreicht werden kann, gilt auch als Einstiegsstelle.	ea	19
Ebene Einstieg	Absturzsichere Einstiegsstelle an der Steigleiter, in der Regel Bodenebene. An jeder Einstiegsstelle ist die Einschubsicherung sowie die Kennzeichnung anzubringen. Die Montage einer Steigsperre ist im Einzelfall zu prüfen.	ee	19
EC	Enercon GmbH	EC	
ESC	Enercon Service Center, zentrale Kontaktposition für technische Nachfragen bei Montage und Instandhaltung von Enercon-Windkraftanlagen. Sammelstelle für Fehler- und Lösungsmöglichkeiten.	ESC	25

Einschubsicherung	Seitlich am C-Profil montiertes Bauteil, welches das falsche Einsetzen des Auffanggerätes verhindert. Muss an jeder Ein- und Ausführstelle vorhanden sein. An der Ausstiegsvorrichtung bereits integriert.	B3	16, 16, 19
Einzelartikel	siehe Artikelliste	E	7, 15
Fußfreiraum	Eintrittsmaß zur Störkante, in der Regel die Turmwandung, auf der gesamten Auftrittsweite Trittbloch. Lt. ISO 14122-4 mind. 200 mm. Nur bei einzelnen Hindernissen mind. 150 mm, am Ruhepodest 100 mm.	Tt	
Kennzeichnung	Steigleitern sind Teil der Steigschutzeinrichtung und mit Kennzeichnungen und Warnhinweisen zu versehen.	B20 – B28	14, 16
Leitersegment	Ein Teilstück der LMB-Steigleiter, durch die Verbindung mit dem C-Profil-Verbinder entsteht der Steigweg.	E1 – E7	16
Leitersegment Standard	Gerades LMB-Steigleitersegment in den bevorzugten Produktionslängen. Standard für LMB-Tr280CC = 11 x 280 = 3080 mm, 13 x 280 = 3640 mm und 14 x 280 = 3920 mm; Standard für LMB-Tr273,3CC = 14 x 273,3 = 3826,2 mm.	E1, E2, E17; E3	16, 16, 18, 19
Leitersegment Versatz	LMB-Steigleitersegment mit 2 Biegungen, zum kurzfristigen horizontalen Versatz des Steigweges, z.B. Flanschumgehung. Standardversatz 250 mm.	E4 – E7, E16	20
Leitersegment Vormontiert	LMB-Steigleitersegment gerade oder mit Versatz + Sperrklinken oben und unten fest montiert.	E13 – E22	17
LMB	Wortmarke der Logaer Maschinenbau GmbH .	LMB	12, 25
Neigungswinkel Negatives Steigen	Der Neigungswinkel ist der Steigungswinkel der LMB-Steigleiter von der Lotrechten. Senkrecht = 90 °, mind. 75 °, max. 103,5 °.	a	20
Nennlänge	Nennlänge der LMB-Steigleitersegmente X mal Trittabstand, andere Längen möglich, max. Fertigungslänge = 4000 mm. Fertigungslänge = Nennlänge - 1 mm für Steigleiterstoß ± Fertigungstoleranz	L	18, 20
PSA	Schutzausrüstung, hier gegen Absturz, die vom Benutzer persönlich getragen und benutzt wird. Dies schließt ein gewisses Maß an eigenverantwortlicher Kontrolle (Zustand, Funktion und Instandhaltung) sowie eigenverantwortlichem Handeln ein.	PSA	2, 11, 14
Ruhepodest	Das LMB-Ruhepodest für Steigleitern ist ein klappbares Ruhepodest zum Anbau an den Mittelholm der LMB-Steigleitern. Der Abstand im Steigweg ist normabhängig, lt. EN 50308 (2004) max. 9 m.	B10	12, 23
Sonderhalter	Befestigung der LMB-Steigleiter bzw. der Befestigungsbügel am Bauwerk, die als Bestandteil der LMB-Steigleitern geprüft und zugelassen sind.	B101 B110	23
Sprachkürzel	Abkürzung der Sprachen nach ISO 639-1		1, 4
Steigleiter	Die LMB-Steigleiter ist eine ortsfeste Steigleiter aus tragendem Mittelholm, dem C-Profil, und beidseitigen Trittflächen auf den angeschweißten Trittprofilen.		16, 18
Steigleiterstoß, Spaltmaß	Stelle, an der 2 Leitersegmente aneinander gesetzt werden, verbunden durch den C-Profil-Verbinder (B1, B6). Der Montagespaltmaß ist am Stoß auf 1 - 3 mm einzustellen, Messbereich sind die Schenkel rechts und links des C-Profiles, diese sind die Lauffläche der Auffanggeräte. Nach den Setzvorgängen: 0 bis 3 mm.	s	19
Steigschutzsystem, Steigschutzeinrichtung	Schutzeinrichtung, bestehend aus dem LMB-C-Profil der Steigleitersegmente (inkl. C-Profil-Verbindungen und Befestigungen) sowie dem mitlaufenden Auffanggerät, als Einheit zertifiziert nach EN 353-1.		2, 11, 25
Steigsperr	Endsicherung, die an dem C-Profil angebracht ist, um zu verhindern, dass das Auffanggerät während eines normalen Aufstiegs oder Abstiegs unbeabsichtigt die Führung verlässt. Der Durchgang wird durch eine bewusste Handlung (Entriegeln) ermöglicht.	B2	3, 16, 16, 19
Steigsperr fest, Feste Steigsperr	Fest eingebaute Endsicherung, die verhindert, dass das Auffanggerät das C-Profil verlässt.	B4	15, 16, 19
Steigsperr für die Montage; Montagesteigsperr	Endsicherung ähnlich der Steigsperr B2, mit Einschubsicherung. Kann vorübergehend bei Montage- und Revisionsarbeiten eingebaut werden. Die Montagesteigsperr hat eine geringere Korrosionsschutzklasse als die Steigsperr B2, dies ist beim Verbleib im Steigweg zu beachten.	B16	19
Steigsperr – Steigsperrsystem mit Sperrklinken und Deaktivierungssätzen	Deaktivierbares Steigsperrsystem, als Endsicherung an jedem Steigleitersegment oder an jeder vormontierten Turmsection oben und unten, für erhöhte Sicherheit während der Montage sowie bei Revisionsarbeiten. Ersetzt die bisher zur Montageabsicherung eingesetzten festen Steigsperr.	B11 - B15; B17 - B19.	17, 20
Steigrichtung	= Steigen nach oben, Richtungspfeil (z. B auf dem Auffanggerät).	↑	3, 18-20
Trittabstand	Abstand zwischen zwei Trittböcken, bei der Steigleiter LMB-Tr280CC = 280 mm, bei LMB-Tr273,3CC = 273,3 mm.	Tr	18
Trittbloch	Tritt der Steigleiter.	(2)	18
Überhängendes Steigen	Durch die Turmverjüngung und bei Hindernissen wie Turmflanschen entsteht ein überhängender Steigweg. Siehe auch Neigungswinkel.	a	20

Verschraubung	Alle LMB-Steigleiter-Bestandteile werden inkl. Befestigungselemente M12-8.8 (Verbindungen Steigleitersegment zum Anbauteil, z.B. Befestigungsbügel, C-Profil-Verbinder etc.) je nach Verschraubung Ausführung A, B oder C geliefert. Werden LMB-Steigleiterbestandteile ohne Verschraubung benötigt, ist der Artikelnummer die Kennzeichnung -F hinzuzufügen, z.B. 10026246-F.	-A; -B; -C -F	3, 15
Verstärkungsholm	Der LMB-Verstärkungsholm wird am C-Profil installiert. Der Holm ist als Unterkonstruktion der LMB-Steigleiter geprüft und zugelassen und ermöglicht freie Steigleiterenden an der Ausstiegsebene sowie größere Befestigungsabstände innerhalb der Steigleiter. E: Holm, Zwischenstück (min. 5x), Flachrundsrauben M12x110 und M12x130	B7; B8; E30; E31; E32; E33	19
Zwischensegment (Einzeltrittblech)	Kurzes LMB-Steigleitersegment mit nur einem Trittblech. LMB-Tr280CC = 1x 280 = 280 mm LMB-Tr273,3CC = 1x 273,3 = 273,3 mm	E9 E10	
Zwischensegment mit Überlänge	Kurzes LMB-Steigleitersegment (ein Trittblech) mit Überlänge 2 x 25 mm. LMB-Tr280CC = 1x 280 + 2 x 25 mm = 330 mm LMB-Tr273,3CC = 1x 273,3 + 2x 25 mm = 323,3 mm	E23 E24	24

Pos.	Siehe 1.3	siehe Seite 
-A; -B; -C	Verschraubung	
B1	C-Profil-Verbinder Standard (2-Loch-Verbinder)	19
B2	Steigsperre	19
B3	Einschubsicherung	19
B4	Steigsperre fest, Feste Steigsperre	19
B6	C-Profil-Verbinder Lang (3-Loch-Verbinder)	19
B7 - B8	Verstärkungsholm Tr280 und Verstärkungsholm Tr273,3	21
B9	Ausstiegsvorrichtung	23
B10	Ruhepodest	23
B11 - B15, B17 - B19	Steigsperre – Steigsperrsystem mit Sperrklinken	17, 20
B16	Steigsperre für die Montage; Montagesteigsperre	19
B20 – B29	Kennzeichnung	
B101 - B102	Sonderhalter für Luftöffnung	23
B110 – B111	Sonderhalter Tripod	23
BB1 - BB36	Befestigungsbügel Standard	22
BB50 - BB54	Befestigungsbügel Lang	22
BB61 - BB66	Befestigungsbügel Verstellbar	22
BL	Befestigungsabstand	
BBL	Länge Befestigungsbügel	22
-CC	cold climate (CC)	14
E	Einzelartikel	15
ESC	Enercon Service Center	25
E1, E2, E3, E17	Steigleiter LMB-Standardsegmente	18
E4 – E7, E16	Steigleiter LMB mit Versatz	20
E8	Befestigungs-Distanzscheibe	22
E9 - E10	Zwischensegment (Einzeltrittblech) LMB-Tr280CC und LMB-Tr273,3CC	24
E11 – E12	Befestigungs-Stützhebel	
E13 – E22	LMB-Steigleitersegmente mit fest montierten Sperrklinken (LMB-Vormontage)	7, 15, 17
E23 - E24	Zwischensegment mit Überlänge 2 x 25 mm Tr280CC und Tr273,3CC	24
E25 – E28	Ausstiegsvorrichtung als Zwischensegment ohne und mit Überlänge	24
E30 – E33	Verstärkungsholm B7 - B8 Einzelteile	
ea	Ebene Ausstieg	19
EC	Enercon	
ee	Ebene Einstieg	19
L	Nennlänge	18, 20
s	Steigleiterstoß, Spaltmaß	19
Tr	Trittabstand	18
Tt	Fußfreiraum	

1.4 Artikelzuordnung

Einzelartikel (**E**) sind (vor-)montierte Bestell- und Liefereinheiten. Baugruppen (**OB** und **B**) sind aus Einzelartikeln gebildete Funktionseinheiten als Bestelleinheit.

Alle Artikel sind in den angegebenen Zeichnungen aufgeführt und können unter Benennung der Artikel-Nr. (Nr. + Verschraubung A, B oder C bzw. F ohne Verschraubung) oder unter der jeweiligen Enercon-SAP-Nr. bestellt werden.

Bsp.: C-Profil-Verbinder (B1) mit Verschraubung A: 10026246-A. Ohne Verschraubung: 10026246-F

Diese folgenden Listen sind eine nicht abschließende Übersicht.

Artikel, die regelmäßig angefordert werden, haben eine kurze Lieferzeit von Ø 4 Arbeitswochen.

Neue Artikel oder Artikel, die aufgrund unregelmäßiger Anforderungen nicht von LMB vorgehalten werden, haben je nach Fertigungs- bzw. Wiederbeschaffungszeit eine wesentlich längere Lieferzeit von mindestens 8 und bis zu 30 Arbeitswochen, genaue Daten liefern wir auf Ihre Artikelanfrage.

Pos.		Länge (mm)	Artikelnummer	Zeichnungsnummer	Enthält
OB	Oberbaugruppen, siehe Seite 7, 15, 16				Baugruppen und Einzelartikel
OB 1	Standardsegment LMB-Tr280CC 3080 mm mit 2-Loch-Verbinder	3080	10033268	021-0139-0Z01*	E1+B1
OB 2	Standardsegment LMB-Tr280CC 3080 mm mit Steigsperre unten	3080	10033269	021-0139-0Z02*	E1+B2+B3
OB 3	Standardsegment LMB-Tr280CC 3080 mm mit Steigsperre oben und 2-Loch-Verbinder	3080	10033270	021-0139-0Z03*	E1+B1+B2+B3
OB 4	Standardsegment LMB-Tr280CC 3080 mm mit fester Steigsperre und 2-Loch-Verbinder	3080	10033271	021-0139-0Z04*	E1+B1+B4
OB 5	Standardsegment LMB-Tr273,3CC 3826,2 mm mit 2-Loch- Verbinder	3826,2	10026203	021-1172-0Z01*	E2+B1
OB 6	Standardsegment LMB-Tr273,3CC 3826,2 mm mit Steigsperre unten	3826,2	10026207	021-1172-0Z02*	E2+B2+B3
OB 7	Standardsegment LMB-Tr273,3CC 3826,2 mm mit Steigsperre oben und 2-Loch-Verbinder	3826,2	10026208	021-1172-0Z03*	E2+B1+B2+B3
OB 8	Standardsegment LMB-Tr273,3CC 3826,2 mm mit fester Steigsperre und 2-Loch-Verbinder	3826,2	10026210	021-1172-0Z04*	E2+B1+B4
OB 9	Standardsegment LMB-Tr280CC 3640 mm mit 2-Loch-Verbinder	3640	20003709	021-0139-13Z01*	E3+B1
OB 10	Standardsegment LMB-Tr280CC 3640 mm mit Steigsperre unten	3640	20003710	021-0139-13Z02*	E3+B2+B3
OB 11	Standardsegment LMB-Tr280CC 3640 mm mit Steigsperre oben und 2-Loch-Verbinder	3640	20003711	021-0139-13Z03*	E3+B1+B2+B3
OB 12	Standardsegment LMB-Tr280CC 3640 mm mit fester Steigsperre und 2-Loch-Verbinder	3640	20003712	021-0139-13Z04*	E3+B1+B4
OB 13	Standardsegment LMB-Tr280CC 3920 mm mit 2-Loch-Verbinder	3920	20004467	021-0139-14Z01*	E17+B1
OB 14	Standardsegment LMB-Tr280CC 3920 mm mit Steigsperre unten	3920	20004468	021-0139-14Z02*	E17+B2+B3
OB 15	Standardsegment LMB-Tr280CC 3920 mm mit Steigsperre oben und 2-Loch-Verbinder	3920	20004469	021-0139-14Z03*	E17+B1+B2+B3
OB 16	Standardsegment LMB-Tr280CC 3920 mm mit fester Steigsperre und 2-Loch-Verbinder	3920	20004470	021-0139-14Z04*	E17+B1+B4

Pos.		(mm) (X x Tr)	Artikel- nummer	Zeichnungsnummer	Seite
E	Einzelartikel (kleinste Bestelleinheit)			Enthält ggf. Einzelteile	
E 1	Steigleiter LMB-Tr280CC Grundsegment Länge 3080 mm	3080 11 x 280	10033274	021-0139-S11*	18
E 2	Steigleiter LMB-Tr273,3CC Grundsegment Länge 3826,2 mm	3826,2 14 x 273,3	10025043	021-1172-S14*	18
E 3	Steigleiter LMB-Tr280CC Grundsegment Länge 3640 mm	3640 13 x 280	20002285	021-0139-S13*	18
E 17	Steigleiter LMB-Tr280CC Grundsegment Länge 3920 mm	3920 14 x 280	20004170	021-0139-S14*	18
E 4	Steigleitersegment LMB-Tr280CC mit Versatz +250 mm	3062 11 x 280	10033275	021-0139-0S02*	20
E 5	Steigleitersegment LMB-Tr280CC mit Versatz -250 mm	3062 11 x 280	10033276	021-0139-0S03*	20
E 16	Steigleitersegment LMB-Tr280CC mit Versatz -250 mm	3342 12 x 280	20003903	021-0139-03S12*	20
E 6	Steigleitersegment LMB-Tr273,3CC mit Versatz +250 mm	3807 14 x 273,3	10026214	021-1172-0S02*	20
E 7	Steigleitersegment LMB-Tr273,3CC mit Versatz -250 mm	3807 14 x 273,3	10026215	021-1172-0S03*	20
E 8	Distanzscheibe Befestigungsgrundlage (für Betonturm)	Ø30x4	10034358	W006-0016-E01* (EN 14399-6) (alternativ: HLB16)	22.
E 9	Steigleitersegment LMB-Tr280CC Nur ein Trittblech.	280 1 x 280	20003173	021-0139-S01*	
E 10	Steigleitersegment LMB-Tr273,3CC Nur ein Trittblech.	273,3 1x 273,3	20003174	021-1172-S01*	
E 11	Befestigungsstützhebel	160	20003428	W006-1001-0160-E01*	
E 12	Befestigungsstützhebel mit 2x M16	160	20003428-C	W006-1001-0160-Z01*	
E 13	Standardsegment LMB-Tr280CC Länge 3080 mm und fest montierten Sperrklinken	3080 11 x 280	20003823	021-0139-01Z01*	E1+B12+B13
E 14	Standardsegment LMB-Tr280CC Länge 3640 mm und fest montierten Sperrklinken	3640 13 x 280	20003831	021-0139-01Z01*	E3+B12+B13
E 15	Standardsegment LMB-Tr273,3CC Länge 3826,2 mm und fest montierten Sperrklinken	3826,2 14 x 273,3	20003834	021-1172-01Z01*	E2+B12+B13
E 18	Standardsegment LMB-Tr280CC Länge 3920 mm und fest montierten Sperrklinken	3920 14 x 280	20004367	021-0139-01Z01*	E17+B12+B13
E 19	Steigleitersegment LMB-Tr280CC mit Versatz +250 mm und fest montierten Sperrklinken	3062 11 x 280	20003829	021-0139-01Z01*	E4+B12+B13
E 20	Steigleitersegment LMB-Tr280CC mit Versatz -250 mm und fest montierten Sperrklinken	3062 11 x 280	20003830	021-0139-01Z01*	E5+B12+B13
E 21	Steigleitersegment LMB-Tr280CC mit Versatz -250 mm und fest montierten Sperrklinken	3342 12 x 280	20003832	021-0139-01Z01*	E16+B12+B13
E 22	Steigleitersegment LMB-Tr273,3CC mit Versatz -250 mm und fest montierten Sperrklinken	3807 14 x 273,3	20003835	021-0139-01Z01*	E7+B12+B13
E 23	Zwischensegment mit Überlänge LMB- Tr280CC Länge 330 mm	330 1x 280	20004471	021-0139-50S01*	24
E 24	Zwischensegment mit Überlänge LMB- Tr273,3CC Länge 323,3 mm	323,3 1x 273,3	20004472	021-1172-51S01*	24
E 25	Ausstiegsvorrichtung Tr280CC als Zwischensegment	560 2x 280	20004473	021-1037-10Z*	24
E 26	Ausstiegsvorrichtung Tr273,3CC als Zwischensegment	545,6 2x 273,3	20004474	021-1037-11Z*	24
E 27	Ausstiegsvorrichtung Tr280CC als Zwischensegment mit Überlänge	610 2x 280	20004475	021-1037-50Z*	24
E 28	Ausstiegsvorrichtung Tr273,3CC als Zwischensegment mit Überlänge	595,6 2x 273,3	20004476	021-1037-51Z*	24
E 30	Holm Tr280CC u. Tr273,3CC	2360	10048046	021-0139-1172-0E07*	
E 31	Zwischenstück	25x25x80	10048139	W011-0001-0030-E01*	
E 32	LMB-Schraube für E30+E31+BB	M12x130	20001287	021-0139-1172-B02*	
E 33	LMB-Schraube für E30+E31	M12x110	20001286	021-0139-1172-B01*	

Pos.			Artikelnummer	Zeichnungsnummer	Seite 
B	Baugruppen	(mm)		* Für den aktuellen Index	Enthält Einzelartikel
B 1	Standard-C-Profil-Verbinder (2-Loch-Verbinder)	180	10026246	W008-0001-0180-Z01*	19
B 2	Steigsperre	Ø10	10032891	W010-0001-0010-Z01*	19
B 3	Einschubsicherung	links	10000112	W009-0001-0050-Z01*	19
B 4	Feste Steigsperre	M12	10033492	W010-0002-0012-Z01*	19
B 6	Langer C-Profil-Verbinder (3-Loch-Verbinder)	317	10049808	W008-0002-0317-Z01*	19
B 7	Verstärkungsholm für Tr280	2410	10033285	021-0139-0Z07*	21
B 8	Verstärkungsholm für Tr273,3	2360	10033286	021-1172-0Z07*	21
B 9	Ausstiegsvorrichtung	180	10026792	021-1037-0Z*	23
B 10	Ruhepodest	300x350	10001084	021-1018-0Z*	23
B 11	Deaktivierungssatz für Zwischensegmente	1600	20004461	W010-0094-0007-06Z*	
B 12	Sperrklinke unten	M12	20003142	W010-0094-0007-01Z*	17
B 13	Sperrklinke oben	M12	20003141	W010-0094-0007-02Z*	17
B 14	Deaktivierungssatz für 2-Loch-Verbinder	800	20003143	W010-0094-0007-03Z*	17
B 15	Deaktivierungssatz für 3-Loch-Verbinder	800	20003144	W010-0094-0007-04Z*	17
B 16	Montagesteigsperre	rot	20000556	W010-0091-0010-Z01*	19
B 17	Deaktivierungssatz Nachrüsten für 2-Loch-Verbinder	800	20004257	W010-0094-0007-13Z*	17
B 18	Deaktivierungssatz Nachrüsten für 3-Loch-Verbinder	800	20004258	W010-0094-0007-14Z*	17
B 19	Deaktivierungssatz Nachrüsten für Zwischensegmente	1600	20004463	W010-0094-0007-16Z*	
B 30	Sperrmodul für den Steigweg, 2 Sperrklinken + 2 Sperr-/Warnschilder	-	20004580	W010-0094-0008-0Z	20
B 102	Sonderhalter für Luftöffnung	für R1587	20000843	W006-0007-1587-Z01*	23
B 110	Sonderhalter Tripod	357-485 mm, 8,4°	20000844	014-1315-02Z01*	23
B 111	Sonderhalter Tripod fix	300 mm, ± 8,4°	20004180	014-1315-04Z01*	23

Pos.			Artikelnummer	Seite 
B	Baugruppen			Enthält Einzelartikel
B 20	Kennzeichnungsaufkleber Warnungen geänderter Trittabstand	en / de	20003251-DeEn**	
B 21	Kennzeichnungsaufkleber CE LMB-Tr280CC / Tr273,3CC (-40°C)	en / de	20003426-DeEn**	
B 21a	Kennzeichnungsaufkleber CE - Nachrüsten LMB-Tr280 / Tr273,3 (-20°C) LMB-Tr280CC / Tr273,3CC (-40°C)	en / de	20001986-DeEn**	
B 24	Kennzeichnungsaufkleber CSA LMB-Tr280CC / Tr273,3CC (-40°C)	en / fr	20003427-FrEn**	
B 24a	Kennzeichnungsaufkleber CSA - Nachrüsten LMB-Tr280 / Tr273,3 (-20°C) LMB-Tr280CC / Tr273,3CC (-40°C)	en / fr	20003423-FrEn**	
B 29	Kennzeichnungsaufkleber CE-2002 LMB-Tr280CC / Tr273,3CC (-40°C)	en / de	20003424DeEn**	
B 29a	Kennzeichnungsaufkleber CE-2002 - Nachrüsten LMB-Tr280 / Tr273,3 (-20°C) LMB-Tr280CC / Tr273,3CC (-40°C)	en / de	20003422-DeEn**	

** = Kennzeichnungsaufkleber:

20003251	-	DeEn	-	
LMB-Artikelnummer	-	Sprachkürzel (~ ISO 639-1), siehe Seite 4	-	Für alle LMB-Tr: Montagejahr zum Ausschneiden

Pos.		Länge BBL (mm)	Artikel- nummer	Zeichnungsnummer.	Enthält
BB	Baugruppe Befestigungsbügel	<i>Zwischenmaße möglich.</i>		<i>* Für aktuellen Index</i>	<i>Siehe Seite 22</i>
BB 1	Befestigungsbügel	110	10048040	W006-0001-0110-Z01*	M12 (A, B o. C)
BB 2	Befestigungsbügel	160	10026239	W006-0001-0160-Z01*	M12 (A, B o. C)
BB 3	Befestigungsbügel	170	10026223	W006-0001-0170-Z01*	M12 (A, B o. C)
BB 4	Befestigungsbügel	180	10026224	W006-0001-0180-Z01*	M12 (A, B o. C)
BB 5	Befestigungsbügel	190	10026225	W006-0001-0190-Z01*	M12 (A, B o. C)
BB 6	Befestigungsbügel	200	10026227	W006-0001-0200-Z01*	M12 (A, B o. C)
BB 7	Befestigungsbügel	210	10026228	W006-0001-0210-Z01*	M12 (A, B o. C)
BB 8	Befestigungsbügel	220	10026229	W006-0001-0220-Z01*	M12 (A, B o. C)
BB 9	Befestigungsbügel	230	10026230	W006-0001-0230-Z01*	M12 (A, B o. C)
BB 10	Befestigungsbügel	240	10026231	W006-0001-0240-Z01*	M12 (A, B o. C)
BB 11	Befestigungsbügel	250	10026232	W006-0001-0250-Z01*	M12 (A, B o. C)
BB 12	Befestigungsbügel	260	10026233	W006-0001-0260-Z01*	M12 (A, B o. C)
BB 13	Befestigungsbügel	270	10026234	W006-0001-0270-Z01*	M12 (A, B o. C)
BB 14	Befestigungsbügel	280	10026235	W006-0001-0280-Z01*	M12 (A, B o. C)
BB 15	Befestigungsbügel	290	10026236	W006-0001-0290-Z01*	M12 (A, B o. C)
BB 16	Befestigungsbügel	300	10026237	W006-0001-0300-Z01*	M12 (A, B o. C)
BB 17	Befestigungsbügel	310	20002110	W006-0001-0310-Z01*	M12 (A, B o. C)
BB 18	Befestigungsbügel	320	20001100	W006-0001-0320-Z01*	M12 (A, B o. C)
BB 19	Befestigungsbügel	330	20003772	W006-0001-0330-Z01*	M12 (A, B o. C)
BB 20	Befestigungsbügel	340	20004160	W006-0001-0340-Z01*	M12 (A, B o. C)
BB 21	Befestigungsbügel	350	20004161	W006-0001-0350-Z01*	M12 (A, B o. C)
BB 22	Befestigungsbügel	360	20003773	W006-0001-0360-Z01*	M12 (A, B o. C)
BB 23	Befestigungsbügel	370	20004162	W006-0001-0370-Z01*	M12 (A, B o. C)
BB 24	Befestigungsbügel	380	20004163	W006-0001-0380-Z01*	M12 (A, B o. C)
BB 25	Befestigungsbügel	390	20003603	W006-0001-0390-Z01*	M12 (A, B o. C)
BB 26	Befestigungsbügel	400	20003604	W006-0001-0400-Z01*	M12 (A, B o. C)
BB 27	Befestigungsbügel	410	10026238	W006-0001-0410-Z01*	M12 (A, B o. C)
BB 28	Befestigungsbügel	420	20003488	W006-0001-0420-Z01*	M12 (A, B o. C)
BB 29	Befestigungsbügel	430	20003489	W006-0001-0430-Z01*	M12 (A, B o. C)
BB 30	Befestigungsbügel	440	20003604	W006-0001-0440-Z01*	M12 (A, B o. C)
BB 31	Befestigungsbügel	450	20001349	W006-0001-0450-Z01*	M12 (A, B o. C)
BB 32	Befestigungsbügel	460	20003186	W006-0001-0460-Z01*	M12 (A, B o. C)
BB 33	Befestigungsbügel	470	20003187	W006-0001-0470-Z01*	M12 (A, B o. C)
BB 34	Befestigungsbügel	480	20003188	W006-0001-0480-Z01*	M12 (A, B o. C)
BB 35	Befestigungsbügel	490	20003189	W006-0001-0490-Z01*	M12 (A, B o. C)
BB 36	Befestigungsbügel	500	20002239	W006-0001-0500-Z01*	M12 (A, B o. C)
BB 50	Langer Befestigungsbügel	160	10026244	W006-0004-0160-Z01*	M12 (A, B o. C)
BB 54	Langer Befestigungsbügel	200	20000612	W006-0004-0200-Z01*	M12 (A, B o. C)
BB 61	Verstellbarer Befestigungsbügel kurz 0°	185-280	20003194	W006-0008-0280-Z01*	M12 (A, B o. C)
BB 62	Verstellbarer Befestigungsbügel kurz 8,4°	185-280	10046226	W006-0005-0280-Z01*	M12 (A, B o. C)
BB 63	Verstellbarer Befestigungsbügel mittel 0°	270-380	20002500	W006-0008-0380-Z01*	M12 (A, B o. C)
BB 64	Verstellbarer Befestigungsbügel mittel 8,4°	270-380	10042574	W006-0005-0380-Z01*	M12 (A, B o. C)
BB 65	Verstellbarer Befestigungsbügel lang 0°	370-500	20002195	W006-0008-0500-Z01*	M12 (A, B o. C)
BB 66	Verstellbarer Befestigungsbügel lang 8,4°	370-500	20002194	W006-0005-0500-Z01*	M12 (A, B o. C)

2 Produktbeschreibung

2.1 Allgemein



Der Inhaber des **CE**-Zertifikats für die gesamte Steigschutzeinrichtung ist der Hersteller des Auffanggerätes. Dieser übernimmt die Zertifizierung gemäß PSA-Richtlinie **89/686/EWG** nach **EN 353-1:2002 + CNB/P/11.073**.

Der Inhaber des **CSA**-Zertifikats für die gesamte Steigschutzeinrichtung ist der Hersteller des Auffanggerätes. Dieser übernimmt die Zertifizierung gemäß **Standard Z259.2.1**.

In nicht-EU-Staaten, welche das Sicherheitsniveau der **EN 353-1:2002** (ohne Zusatzprüfungen) weiterhin akzeptieren, können diese Auffanggeräte bis zum Ablauf der jeweiligen Einsatztauglichkeit* weiter verwendet werden.

(*= siehe Herstellerhinweise) (siehe auch 2.1.1.1)



Steigleitern besitzen kein separates CE- oder CSA-Zeichen, sie sind Bestandteil der Steigschutzeinrichtung. Die Steigschutzeinrichtung ist auf der Steigleiter inklusive CE- bzw. CSA-Zeichen gekennzeichnet. Weitere Zertifizierungen sind möglich, siehe Kapitel 1.

2.1.1 zugelassen als Steigschutzeinrichtung mit



Railstop RS S-05
Railstop RS S-05 CSA

Bornack GmbH & Co. KG

Bustadt 9

D – 74360 Ilsfeld

www.bornack.de



CE 0158



Das Auffanggerät **RS S-05** wurde zusammen mit den **LMB-Sicherheitssteigleitern** als Steigschutzsystem nach **EN 353-1:2002 + CNB/P/11.073** zertifiziert, das System erfüllt alle Anforderungen der **PSA-Richtlinie 89/686/EWG** und ist in der EU zugelassen, Konformitätskennzeichnung **CE0158**.

Das Auffanggerät **RS S05-CSA** wurde zusammen mit den **LMB-Sicherheitssteigleitern** als Steigschutzsystem nach **Z259.2. 1** zertifiziert, Konformitätskennzeichnung **CSA**.



SKYTAC-SPEED

Skylootec GmbH

Im Bruch 11-15

D- 56567 Neuwied

www.skylootec.de



CE 0123



Das Auffanggerät **SKYTAC-SPEED** wurde zusammen mit den **LMB-Sicherheitssteigleitern** als Steigschutzsystem nach **EN 353-1:2002 + CNB/P/11.073** zertifiziert, das System erfüllt alle Anforderungen der **PSA-Richtlinie 89/686/EWG** und ist in der EU zugelassen, Konformitätskennzeichnung **CE0123**.

Zur Info:

MKL-Technik Twinstop

MKL-Technik GmbH
Am Langacker 20
D- 95233 Helmbrechts
www.mkl-technik.de



CE 0123



Das Auffanggerät Twinstop wurde zusammen mit den LMB-Sicherheitssteigleitern als Steigschutzsystem nach EN 353-1:2002 + CNB/P/11.073 geprüft. Twinstop erfüllt alle Anforderungen der PSA-Richtlinie 89/686/EWG und ist in der EU zugelassen, Konformitätskennzeichnung CE0123.



Die Funktion dieses Auffanggerätes auf den LMB-Sicherheitssteigleitern ist allerdings nur mit Sonderverschraubungen, wie z. B. der LMB-Flachkopfschraube gewährleistet, Umsetzung auf Anfrage.

Fig. 2-1: LMB-Flachkopfschraube

2.1.1.1 CE-2002

	<p>Bis zum Beschluss 2010/170/EU waren noch die folgenden Auffanggeräte mit den LMB-Steigleitern als Steigschutzsystem nach EN-353-1 zertifiziert: Diese erfüllten die zusätzlichen Anforderungen gemäß CNB/P/11.073 jedoch nicht und müssen innerhalb der EU dem Gebrauch als PSA entzogen werden!</p>	
	<ul style="list-style-type: none"> Railstop RS S02 Bornack GmbH (www.bornack.de) 	
	<ul style="list-style-type: none"> Skytac und Skytac-L Skylotec GmbH (www.skylotec.de) 	
	<ul style="list-style-type: none"> Climbtec SHE-Solution Bergmann GmbH & Co. KG (www.she-solution.de) 	

2.1.2 Leitersegmente und Zubehör



Logaer Maschinenbau GmbH

Mühlenweg 2d
D - 26789 Leer
www.logaer-maschinenbau.de

Die **Sicherheitssteigleitern** sind von der Prüf- und Zertifizierungsstelle im DGUV-Test auf ihre Normkonformität geprüft und entsprechend gekennzeichnet, siehe auch Kapitel 5.



DGUV Test
Prüf- und Zertifizierungsstelle HL
Fachbereich Handel und Logistik
Postfach 1208
D - 53002 Bonn
www.dguv.de



Sicherheitssteigleiter LMB-Tr280CC und LMB-Tr273.3CC

Bestandteil der DGUV-Zertifizierung nach ISO 14122 Teil 4.
Bestandteil der CE-Zertifizierungen nach EN 353 Teil 1.

LMB-Ausstiegsvorrichtung,

Bestandteil der CE-Zertifizierungen.

LMB-Ruhepodest,

Bestandteil der DGUV-Zertifizierungen.

Die hier beschriebenen Steigleitern sowie die Zubehör-Baugruppen besitzen keine rostanfälligen Teile und bestehen aus feuerverzinktem und nicht-rostendem Stahl.

Alle Bauteile können in auch in Küstenregionen und bei hoher Luftfeuchtigkeit eingesetzt werden.

Die **Logaer Maschinenbau** GmbH gibt bei sachgemäßer Verwendung der Sicherheitssteigleiter nebst Zubehör eine umfassende Gewährleistung von 24 Monaten, darüber hinaus wird jeder Schadensfall lebenslang auf eine mögliche Kulanz geprüft.

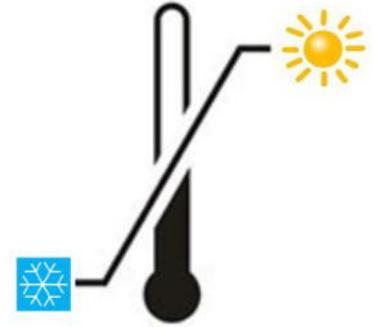


Einsatztemperaturbereiche

Für den Festigkeitsnachweis berücksichtigte Temperaturen:

- LMB-Tr280 und LMB-Tr273,3: +150 bis -20 °C
→ Ende Baujahr 06-2013!
- LMB-Tr280CC und LMB-Tr273,3CC: +150 bis -40°C.

Grenzfaktoren: Abnehmende elastische Materialeigenschaften des Stahles bei hohen Temperaturen, zunehmende Versprödung bei niedrigen Temperaturen.



Sicherheitshinweise

	<p>Tiefe Temperaturen führen zu sprödem Bruchverhalten.</p> <p>Das Betreten der Steigleitern <u>LMB-Tr280</u> und <u>LMB-Tr273,3</u> ist ab einer Umgebungstemperatur von unter <u>-20°C</u> zu untersagen!</p> <p>Das Betreten der Steigleitern <u>LMB-Tr280CC</u> und <u>LMB-Tr273,3CC</u> ist ab einer Umgebungstemperatur von unter <u>-40°C</u> zu untersagen!</p>
--	---

Das Betreten der Sicherheitssteigleitern LMB-Tr280 und LMB-Tr273,3 kann, unabhängig vorheriger Temperaturbedingungen, bei einer Umgebungstemperatur oberhalb von -20 °C wieder gestattet werden.

Das Betreten der Sicherheitssteigleitern LMB-Tr280CC und LMB-Tr273,3CC kann, unabhängig vorheriger Temperaturbedingungen, bei einer Umgebungstemperatur oberhalb von -40 °C wieder gestattet werden.

Für die erste Benutzung nach der temperaturbedingten Sperrung empfehlen wir eine entsprechend vorsichtige Begehung mit Sichtprüfung.

Angaben für den Benutzer auf den Kennzeichnungen

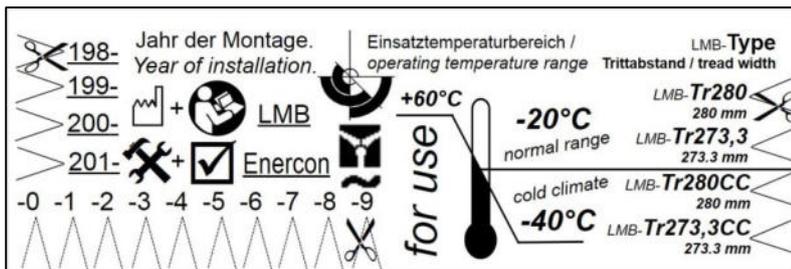


Fig. 2-2, B21a-2

Die obere Temperaturbegrenzung von + 60 °C richtet sich in erster Linie an die Sicherheit des Benutzers. Durch zu hohe Umgebungstemperaturen wird die physische Kondition eingeschränkt, dies kann zu Gefährdungen führen!

Falls unter Berücksichtigung lokaler Gegebenheiten oder nationale Unfall-Verhütungsvorschriften zur Absicherung des Benutzers von dieser Empfehlung abgewichen werden muss (z.B. -5°C / +40°C), kann dies durch entsprechende Angaben bereits auf der Kennzeichnung berücksichtigt werden.

	<p>Zu beachten sind aber in jedem Fall auch die Produktinformationen der verwendeten Auffangeinrichtung, des Auffanggurtes und der weiteren PSA gegen Absturz!</p>
--	---

Zu den Artikeln: Baugruppen und Einzelartikel

Die Artikel der LMB-Steigleitern nebst Zubehör sind in Oberbaugruppen, Baugruppen und Einzelartikel aufgeteilt. Siehe Kapitel 1.4.

Die entsprechend angegebenen Positionsnummern (siehe auch Kapitel 1.3) wurden in dieser Anleitung verwendet und an die bildliche Darstellung angezogen.

Oberbaugruppen sind Zusammenstellungen von Baugruppen und Einzelteilen, die zusammen eine Funktion erfüllen, im Zusammenbau also eine Funktionseinheit bilden.

Sie sind in den angegebenen Zeichnungen aufgeführt und können unter Benennung der Artikel-Nr. (Nr., siehe Kapitel 1.4 + A, B oder C für die Verschraubung bzw. F ohne Verschraubung) oder unter der jeweiligen Enercon-SAP-Nr. bestellt werden.

Oberbaugruppen OB und Baugruppen B sind derzeit nicht vormontiert, die Montage (bzw. Vormontage) erfolgt nach dieser Anleitung. Geliefert werden Einzelartikel, in entsprechender Stückzahl zusammengefasst. (Ausblick siehe Kapitel 2.2.1)

Einzelartikel E sind einzelne Bauteile oder bereits fertig (vor-) montierte Zusammenstellungen, zu diesen zählen auch die mit den Sperrklinken (B12, B13) vormontierte Steigleitersegmente (E13 – E28).

Wenn Sie die Baugruppenstruktur nicht nutzen möchten oder Einzelnes nachbestellen, bilden die Einzelartikel die jeweils kleinste Bestelleinheit.

Artikel, die regelmäßig angefordert werden, haben eine kurze Lieferzeit von Ø 4 Arbeitswochen.

Neue Artikel oder Artikel, die aufgrund unregelmäßiger Anforderungen nicht von LMB vorgehalten werden, haben je nach Fertigungs- bzw. Wiederbeschaffungszeit eine wesentlich längere Lieferzeit von mindestens 8 und bis zu 30 Arbeitswochen, genaue Daten liefern wir auf Ihre Artikelanfrage.

Achtung Bestellangaben: Keine Baugruppen oder Einzelartikel auflisten, die Sie bereits mit einer Oberbaugruppen bestellt haben!

Tab. 2-1	Fig. 2-2,			
Steigleiter Grundaufbau	Positionsnummer			
Benennung	Tr280 3080 mm	Tr280 3640 mm	Tr280 3920 mm	Tr273,3 3826,2 mm
Standardsegment mit C-Profil-Verbinder (2-Loch-Verbinder)	OB1	OB9	OB13	OB5
Steigleiter mit Steigsperre unten (ee)	OB2	OB10	OB14	OB6
Steigleiter mit Steigsperre oben (ea)	OB3	OB11	OB15	OB7
Steigleiter mit fester Steigsperre oben (ea)	OB4	OB12	OB16	OB8
Standard Steigleitersegment	E1	E3	E17	E2
Vormontiert mit Sperrklinken	E13	E14	E18	E15
Standard C-Profil-Verbinder (2-Loch-Verbinder)	B1			
Steigsperre	B2			
Einschubsicherung	B3			
Feste Steigsperre	B4			
Satz Kennzeichnungsaufkleber	B21 bis B29			
Langer C-Profil-Verbinder (3-Loch-Verbinder)	B6			
Sperrklinke oben	B13			
Sperrklinke unten	B12			
Deaktivierungssatz 2-Loch-Verbinder	B14			
Deaktivierungssatz 3-Loch-Verbinder	B15			
siehe auch	Kapitel 1.3 und 1.4			

2.2 LMB-Sicherheitssteigleiter

Oberbaugruppen

OB1 (OB5/OB9/OB13) OB2 (OB6/OB10/OB14) OB3 (OB7/OB11/OB15) OB4 (OB8/OB12/OB16)

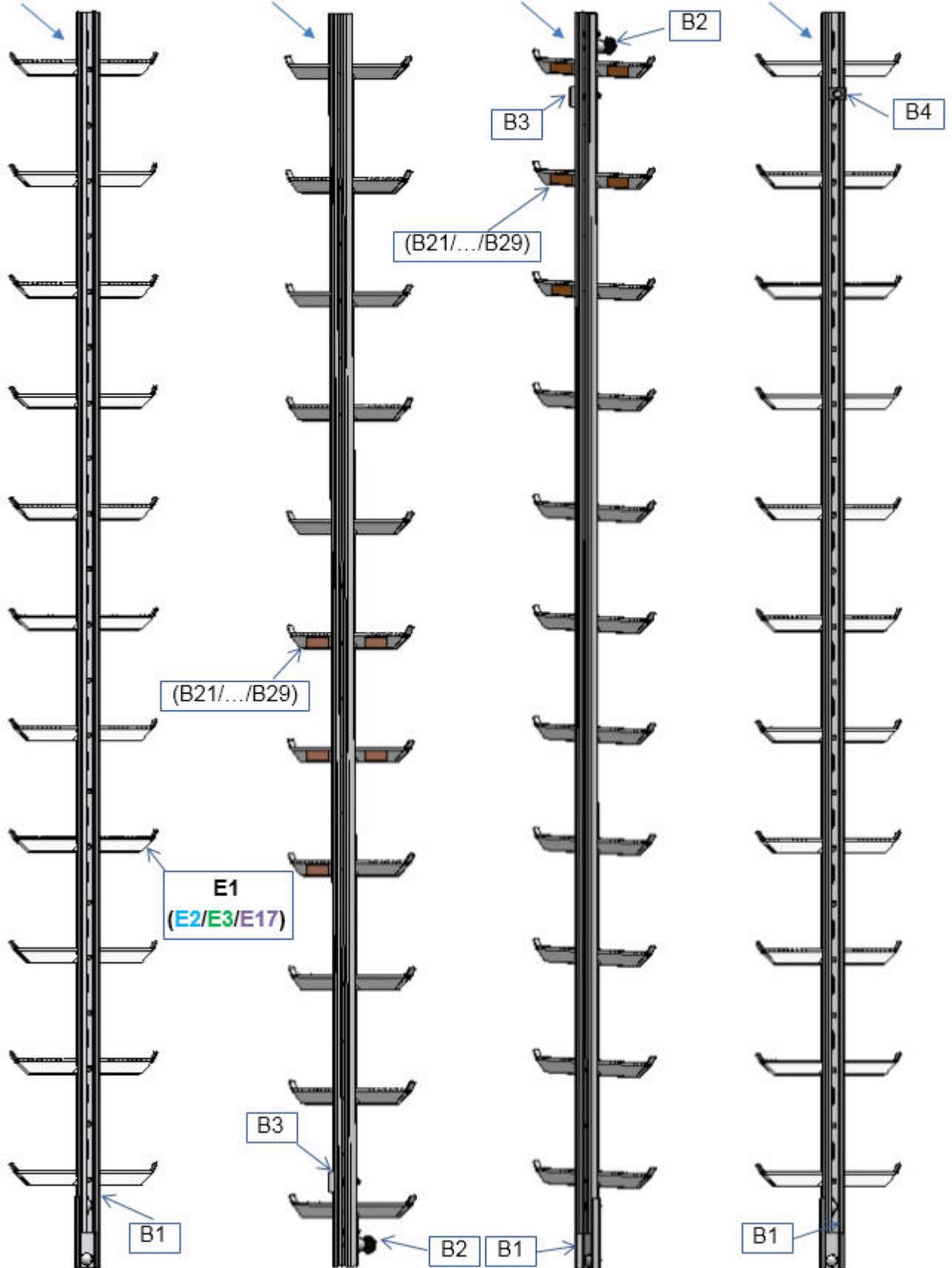


Fig. 2-3, Oberbaugruppen

2.2.1 LMB-Vormontage mit Sperrklinken-System

Die werkseitige Vormontage gewährleistet den funktionell überprüften Einbau der fest montierten Sperrklinken B12 und B13 mit allen Standardsegmenten (E1, E2, E3, E17) und den Steigleitersegmenten mit Versatz (E4, E5, E7, E16):

E 13	Standardsegment LMB-Tr280CC Länge 3080 mm E1+B12+B13
E 14	Standardsegment LMB-Tr280CC Länge 3640 mm E2+B12+B13
E 15	Standardsegment LMB-Tr273,3CC Länge 3826,2 mm E3+B12+B13
E 18	Standardsegment LMB-Tr280CC Länge 3920 mm E17+B12+B13
E 19	Steigleitersegment LMB-Tr280CC mit Versatz +250 mm E4+B12+B13
E 20	Steigleitersegment LMB-Tr280CC mit Versatz -250 mm E5+B12+B13
E 21	Steigleitersegment LMB-Tr280CC mit Versatz -250 mm E7+B12+B13
E 22	Steigleitersegment LMB-Tr273,3CC mit Versatz -250 mm E16+B12+B13

Lieferung auf Europool-Paletten mit Distanzstreben aus Polystyrol (Hartschaum):

Standardsegmente 7 Stück pro Lage, max. 28 Stück pro Paket.

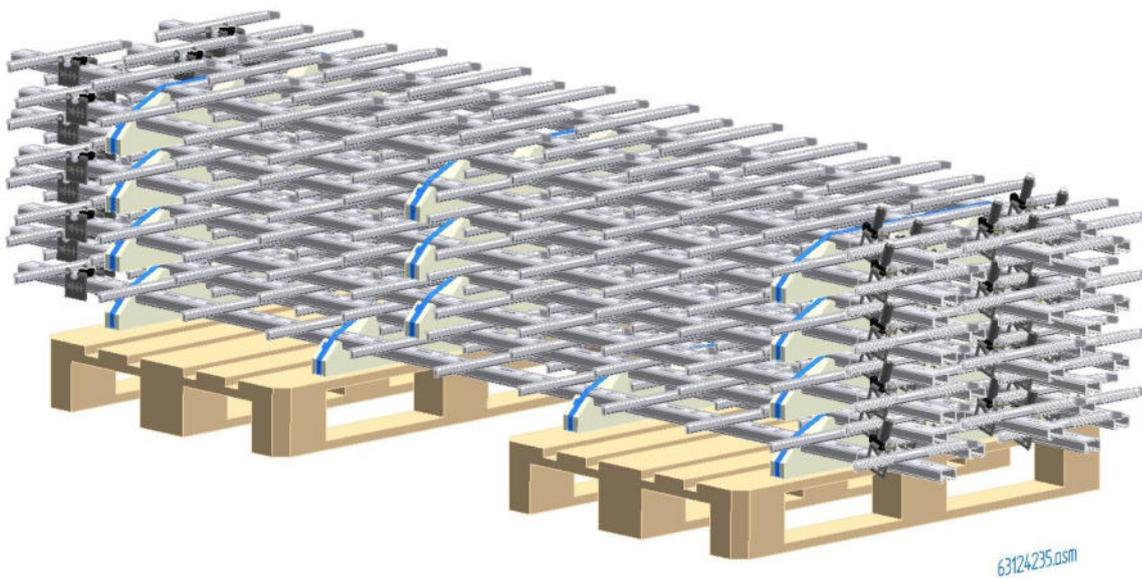


Fig. 2-4, LMB-Vormontage

Steigleitersegmente mit Versatz 7 Stück pro Lage, max. 21 Stück pro Paket.

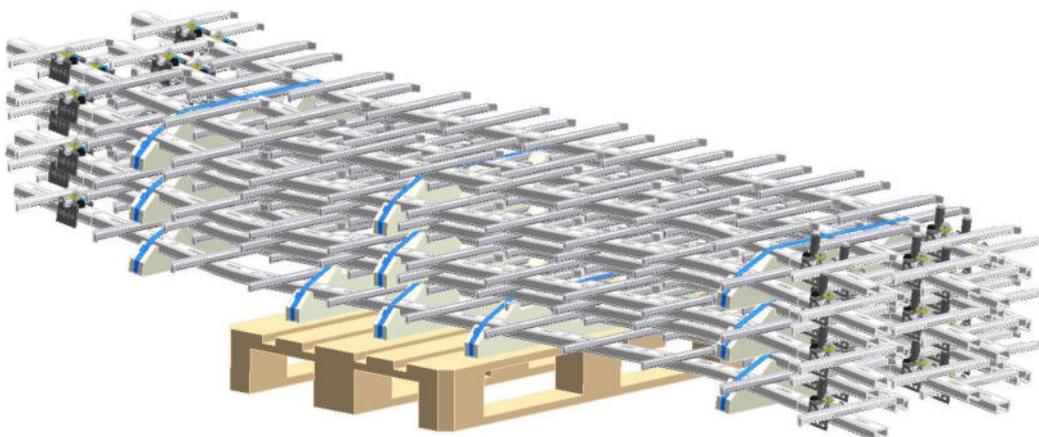


Fig. 2-6, LMB-Vormontage

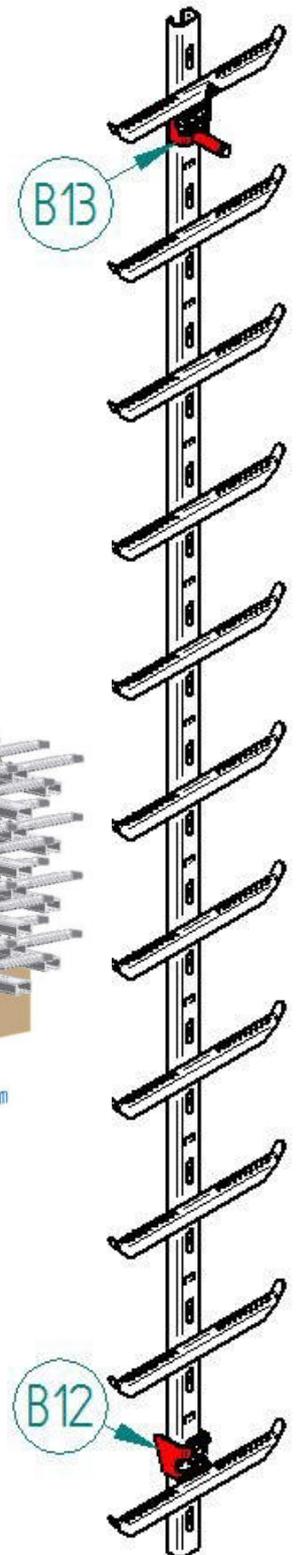


Fig. 2-5, E13

LMB-Leitersegment Standard

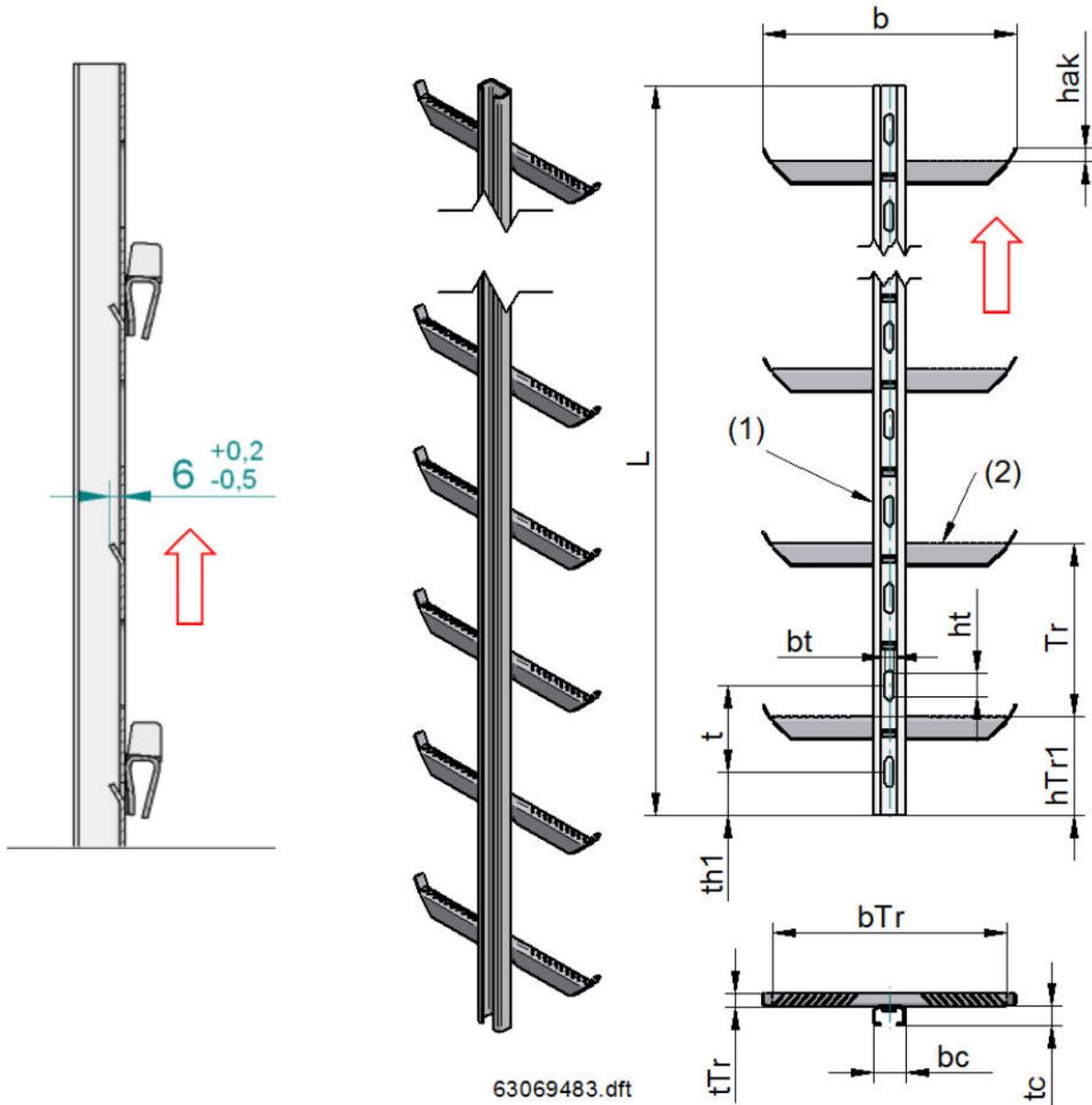


Fig. 2-7, LMB-Steigleiter

Tab. 2-2	Leitersegment Standard	E1 (mm)	E2 (mm)	E3 (mm)	E17 (mm)
(1)	C-Profil				
(2)	Trittlech	11x	14x	13x	14x
Tr	Steigleitertyp	LMB-Tr280CC	LMB-Tr273,3CC	LMB-Tr280CC	LMB-Tr280CC
L	Nennlänge	3080	3826,2	3640	3920
t	Teilung Lochbild im C-Profil	140	136,65	140	140
b	Breite		400		
hak	Abgleitschutz-Kantung		20		
hTr1	Trittlech 1 – C-Profil unten		155		
bTr	Trittbreite		365		
tTr	Trittlechtiefe		20		
bc	Breite C-Profil		50		
tc	Tiefe C-Profil		30		
ht	Langloch		36,5		
bt	Langloch		13,5		
th1	Langloch 1		68,5		

LMB-Steigleiter oben, unten, Steigleiterstoß

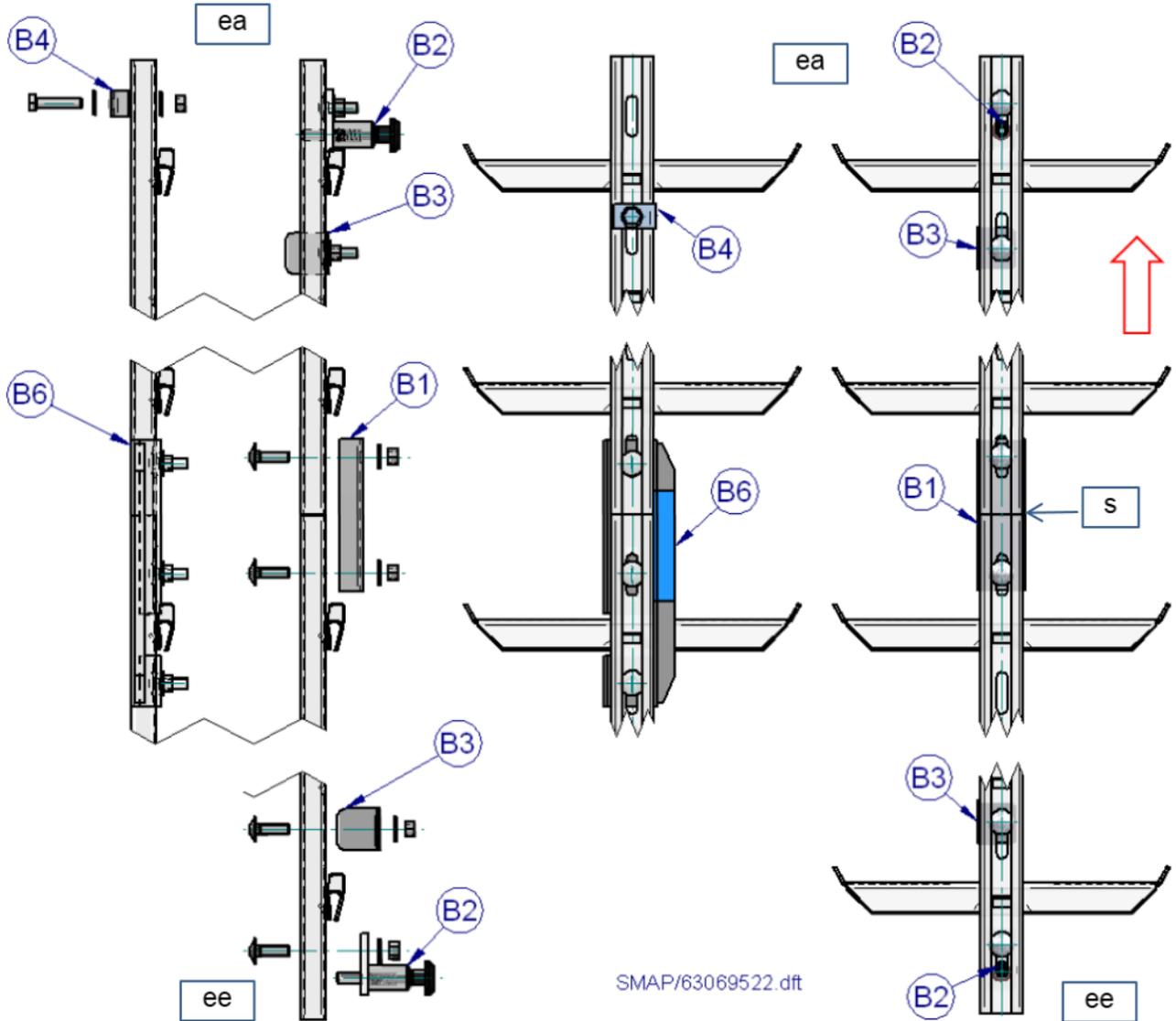


Fig. 2-8, LMB-Steigleiter

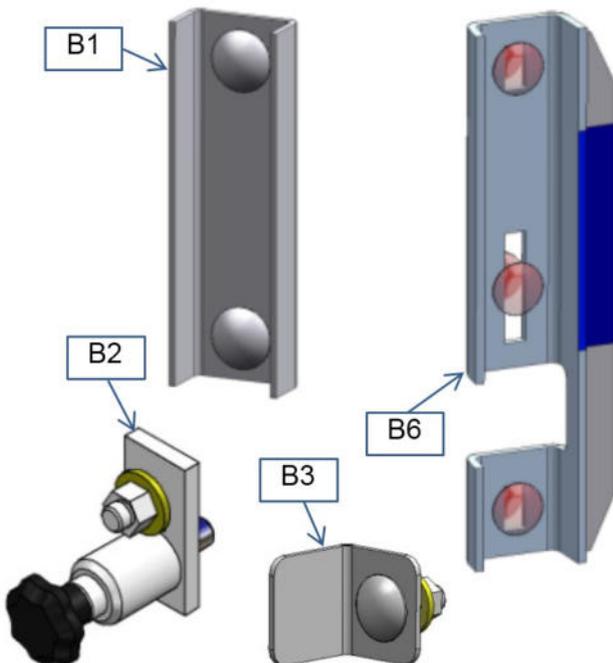


Fig. 2-9, LMB-Steigleiter

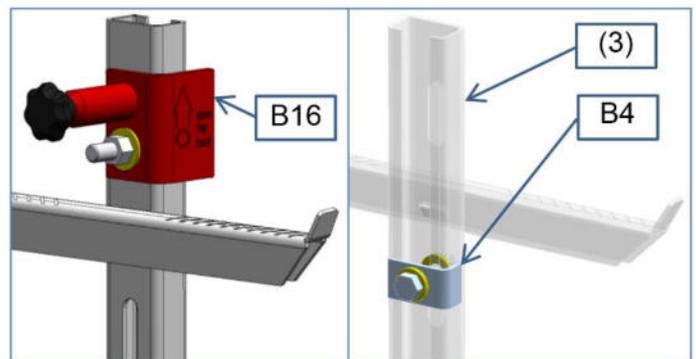


Fig. 2-10, LMB-Steigleiter

Tab. 2-3	siehe auch Tab. 2-1 + Kapitel 1.3
s	Steigleiterstoß (bei Montage 1 - 3 mm, Messbereich Schenkel rechts und links des C-Profils = Laufflächen der Auffanggeräte)
ea	Oberes Ende des Steigweges
ee	Unteres Ende des Steigweges
(3)	B4 wird bei Vormontage im 2. Langloch montiert, so kann ggf. der C-Profil-Verbinder (1) oben montiert werden.

LMB-Sperrklinken aktiv

LMB-Sperrklinken deaktiviert

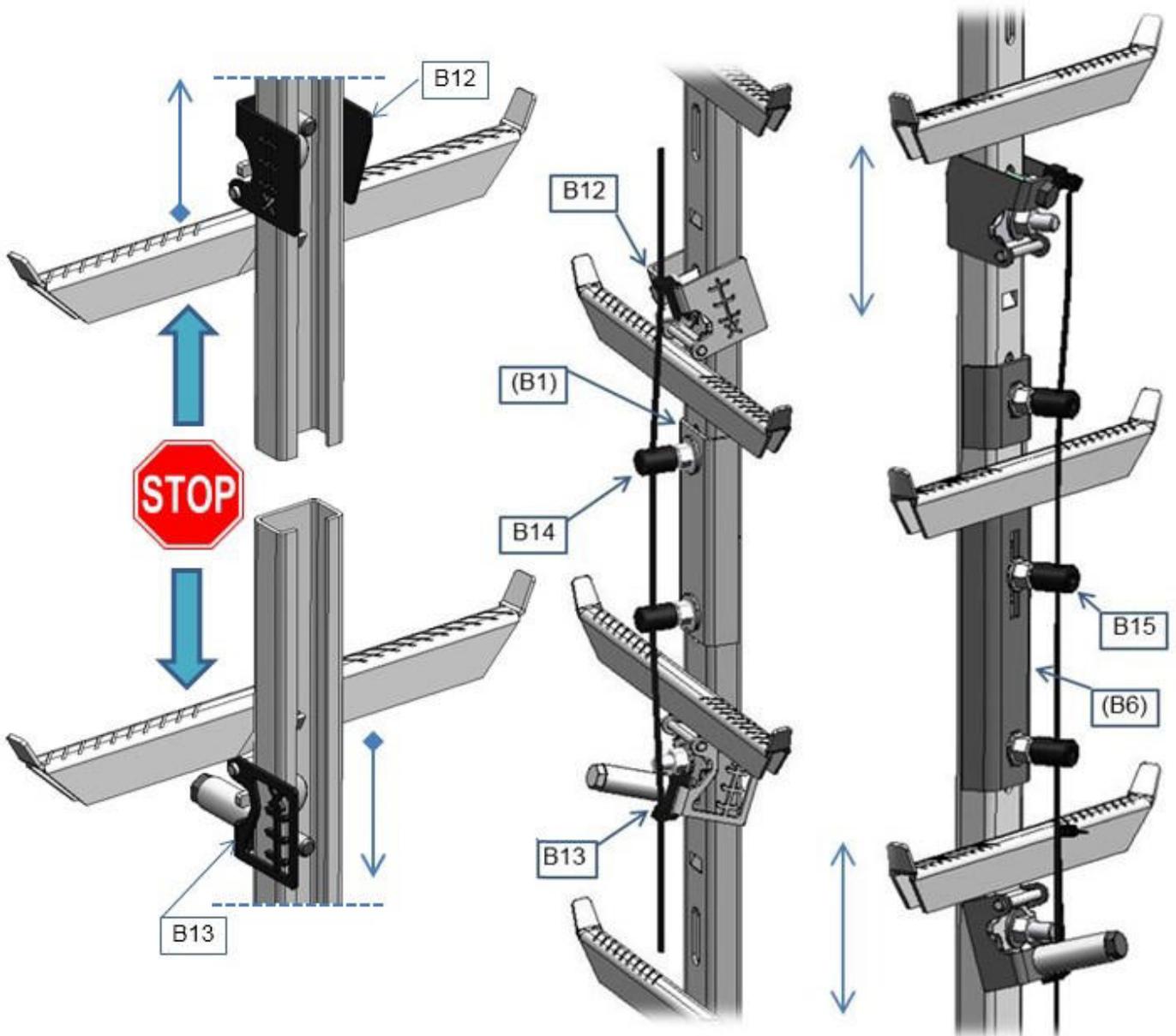


Fig. 2-11, LMB-Sperrklinke

Zur Info: LMB-Sperromodul

B 30: Montage-Sperrklinken + 2 Sperr-/ Warningschilder

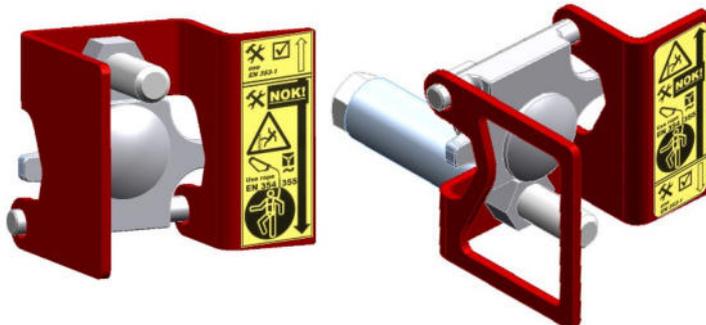


Fig. 2-13, Montage-Sperrklinken

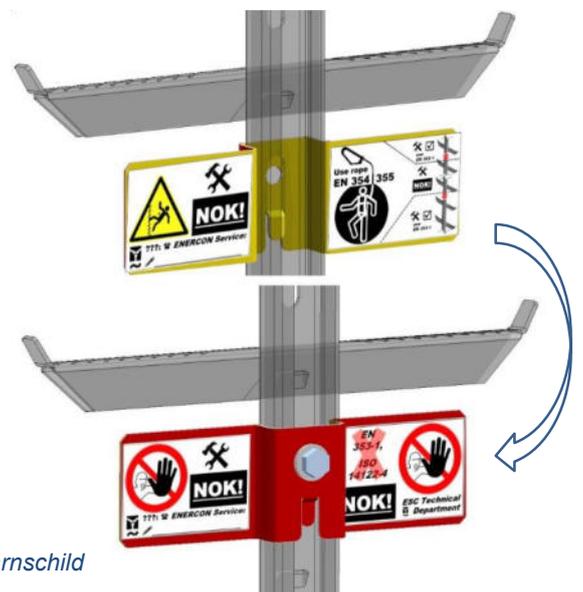


Fig. 2-12 Sperr-/ Warningschild

LMB-Steigleitersegment mit Versatz

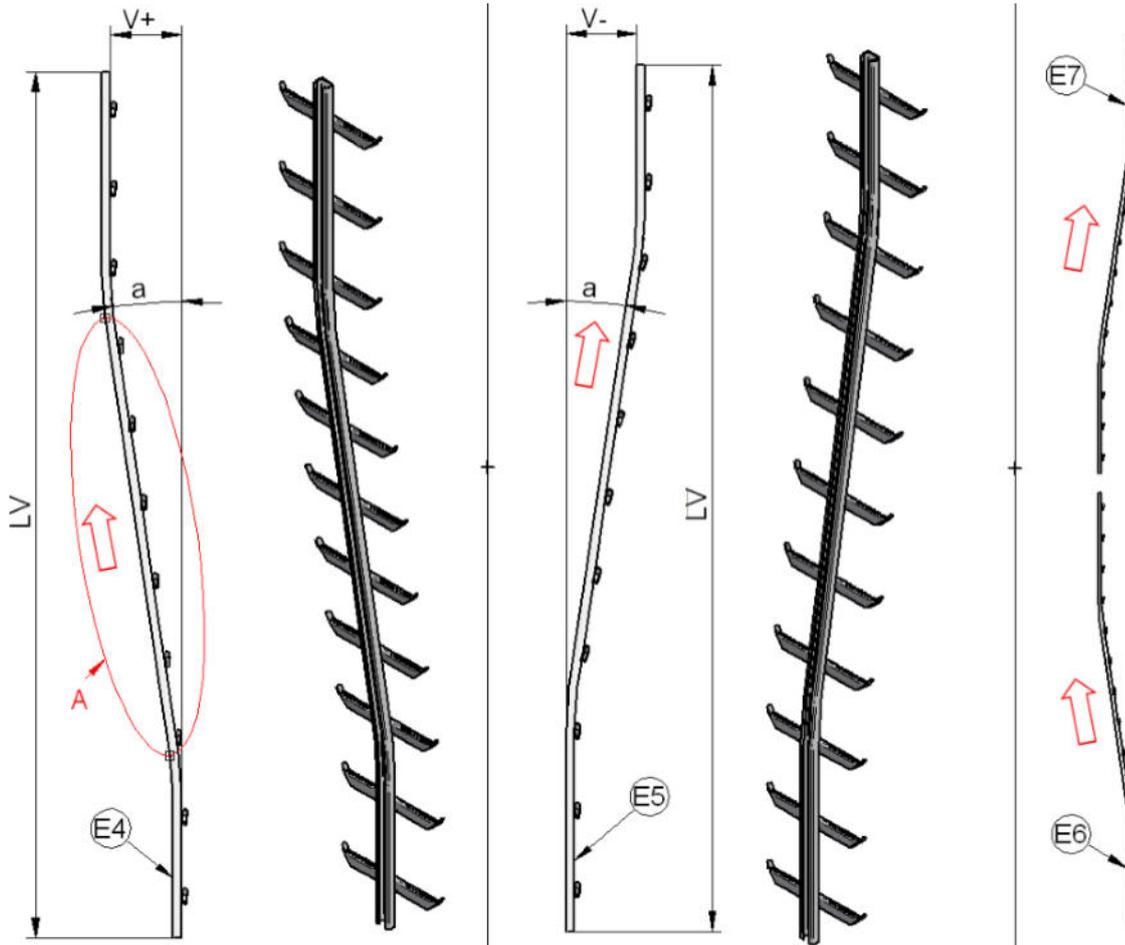


Fig. 2-14, LMB-Steigleiter mit Versatz

Tab. 2-4	Versetztes Leitersegment	E4 (mm)	E5 (mm)	E16 (mm)	E6 (mm)	E7 (mm)
	Steigleiter LMB-	Tr280CC	Tr280CC	Tr280CC	Tr273,3CC	Tr273,3CC
LV	Nennlänge	3062	3062	3342	3807	3807
a	Winkel	-8,4°	+8,4°	+8,4°	-8,4°	+8,4°
V	Versatz	+250	-250	+250	+250	-250
A	Bereich Überhang					

LMB-Verstärkungsholm

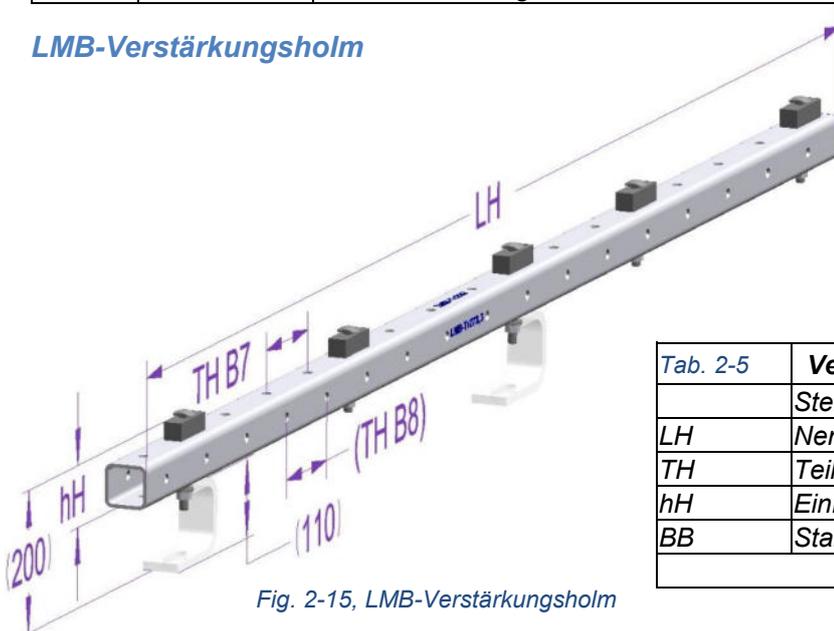


Fig. 2-15, LMB-Verstärkungsholm

Tab. 2-5	Verstärkungsholm	B7 (mm)	B8 (mm)
	Steigleiter	Tr280	Tr273,3
LH	Nennlänge	2360	2360
TH	Teilung Lochbild	140	136,65
hH	Einbautiefe	85	
BB	Standard	110	

LMB-Befestigungsbügel

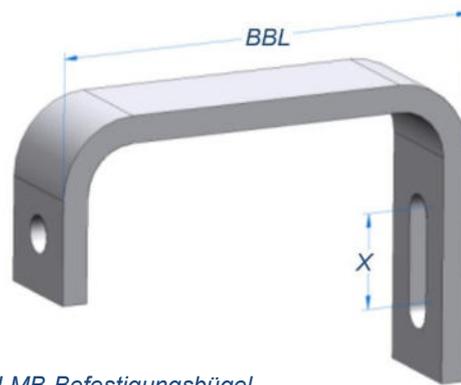
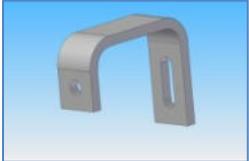
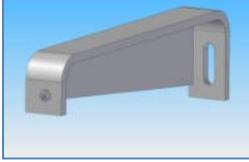
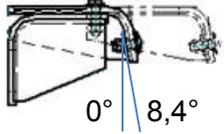
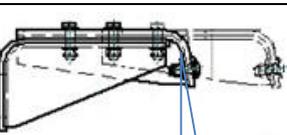
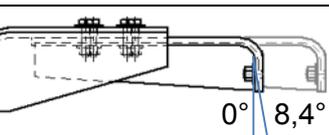


Fig. 2-16, LMB-Befestigungsbügel

Tab. 2-6	Bezeichnung	Positions-Nr.	BBL / X (mm)
	Standard-Befestigungsbügel (ohne Knotenblech) (Länge L Schritt 10 mm)	BB1	110 / 42
		BB2	160 / 42
		BB3	170 / 42
		BB4 – BB 5	180 – 190 / 42
		BB6	200 / 42
	Standard-Befestigungsbügel (mit Knotenblech) (Länge L Schritt 10 mm)	BB7	210 / 42
		BB8	220 / 42
		BB9 – BB35	230 – 490 / 42
		BB36	500 / 42
	Langer Befestigungsbügel (Länge L Schritt 10 mm)	BB50	160 / 140
		BB51 - 53	170 – 190 / 140
		BB54	200 / 140
	Verstellbarer Befestigungsbügel <i>kurz</i>	BB61	185-280 / 42 0°
		BB62	185-280 / 42 8,4°
	Verstellbarer Befestigungsbügel <i>mittel</i>	BB63	270-380 / 42 0°
		BB64	270-380 / 42 8,4°
	Verstellbarer Befestigungsbügel <i>lang</i>	BB65	370-500 / 42 0°
		BB66	370-500 / 42 8,4°
	Distanzscheibe Befestigungsgrundlage	E8	Ø 30 x 4

Hinweise zum Wechseln unterschiedlicher Befestigungsbügel und zu Änderungen der Turmneigung.

2.2.2 Sonderhalter

a. Sonderhalter für Lüftungsöffnung (B101 und B102)

b. Sonderhalter Tripod (B110 und B111)

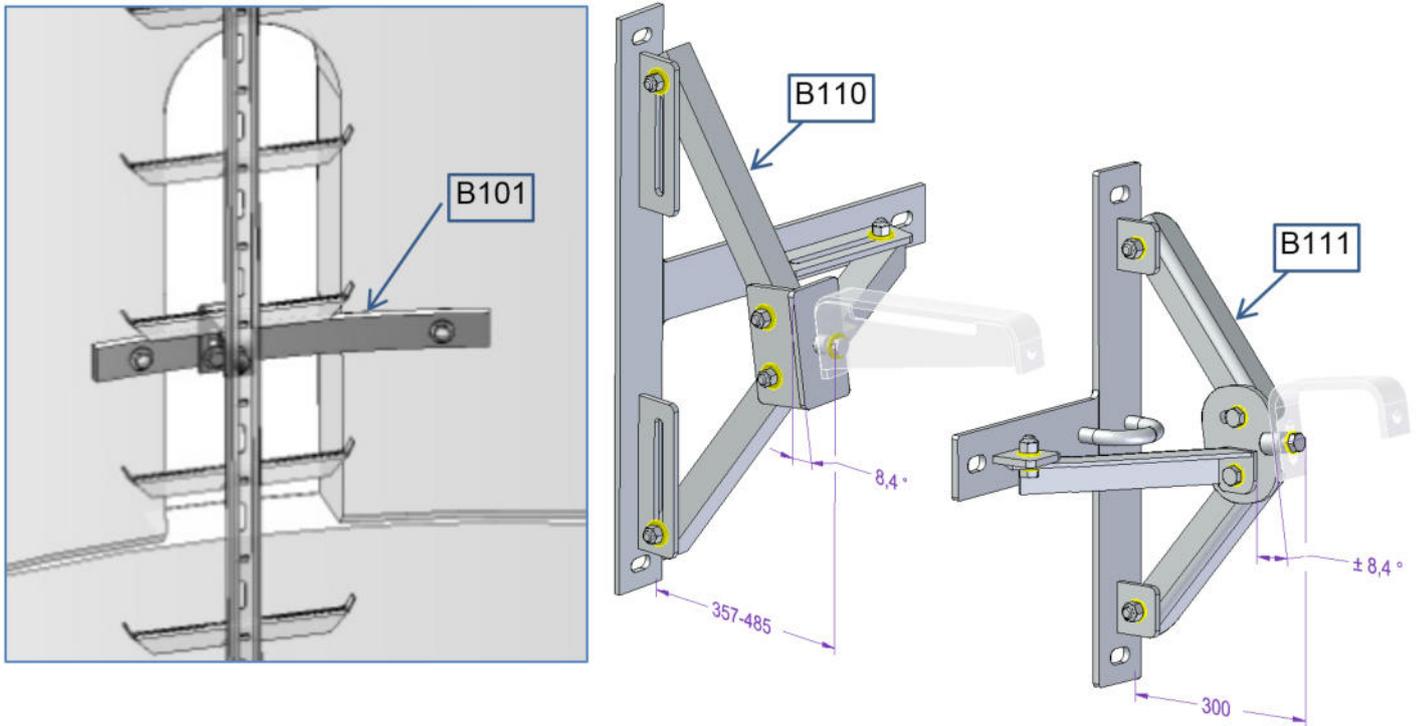


Fig. 2-17, Sonderhalter

2.3 LMB-Ausstiegsvorrichtung

LMB-Ausstiegsvorrichtung B9

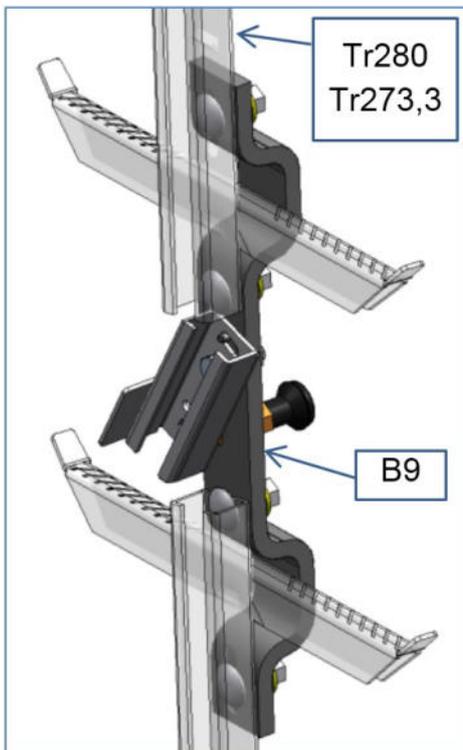


Fig. 2-18, LMB-Ausstiegsvorrichtung

2.4 LMB-Ruhepodest

LMB-Ruhepodest B10

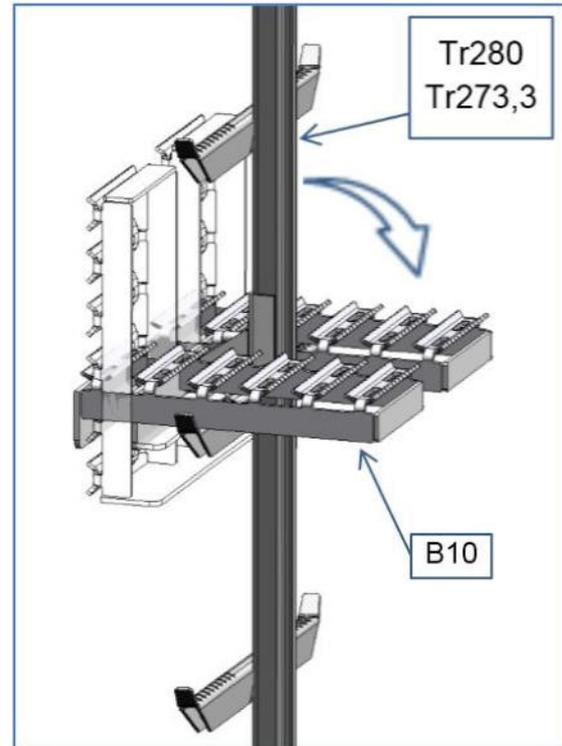


Fig. 2-19, LMB-Ruhepodest

(neue Variante siehe Kapitel 2.5)

2.5 LMB-Zwischensegmente

LMB-Zwischensegment E9, E10, E23, E24

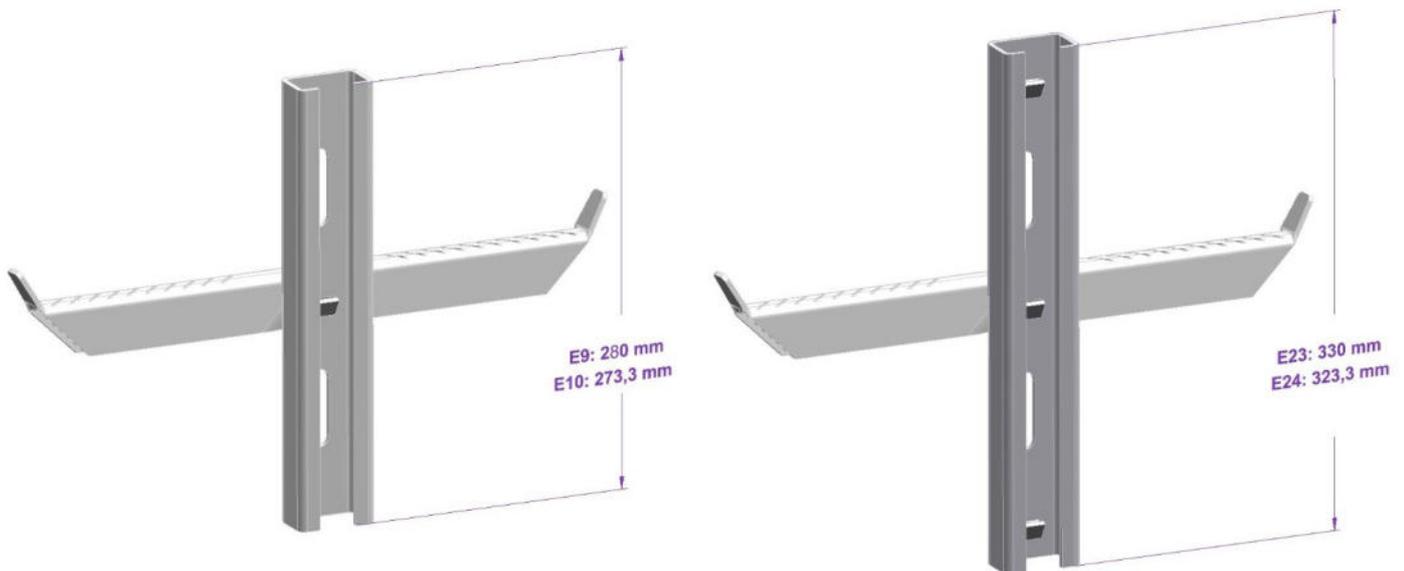


Fig. 2-20 LMB-Zwischensegmente

LMB-Ausstiegsvorrichtung als Zwischensegment E25, E26 E27, E28



Fig. 2-21 LMB-Ausstiegsvorrichtung als Zwischensegment

3 Kontakt

3.1 Montage und Instandhaltung, Zentrale Kontaktposition EC



ESC Technical Department
Mechanical Engineering

ENERCON Service Center
Dornumer Straße 20
D - 26607 Aurich

esc-mechanical-engineering@enercon.de



3.2 Steigschutzeinrichtung



Bornack GmbH & Co. KG
Bustadt 9
D – 74360 Ilsfeld
www.bornack.de

CE 0158




Skylotec GmbH
Im Bruch 11-15
D - 56567 Neuwied
www.skylotec.de

CE 0123

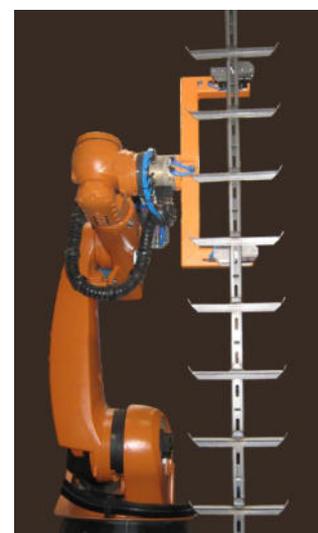


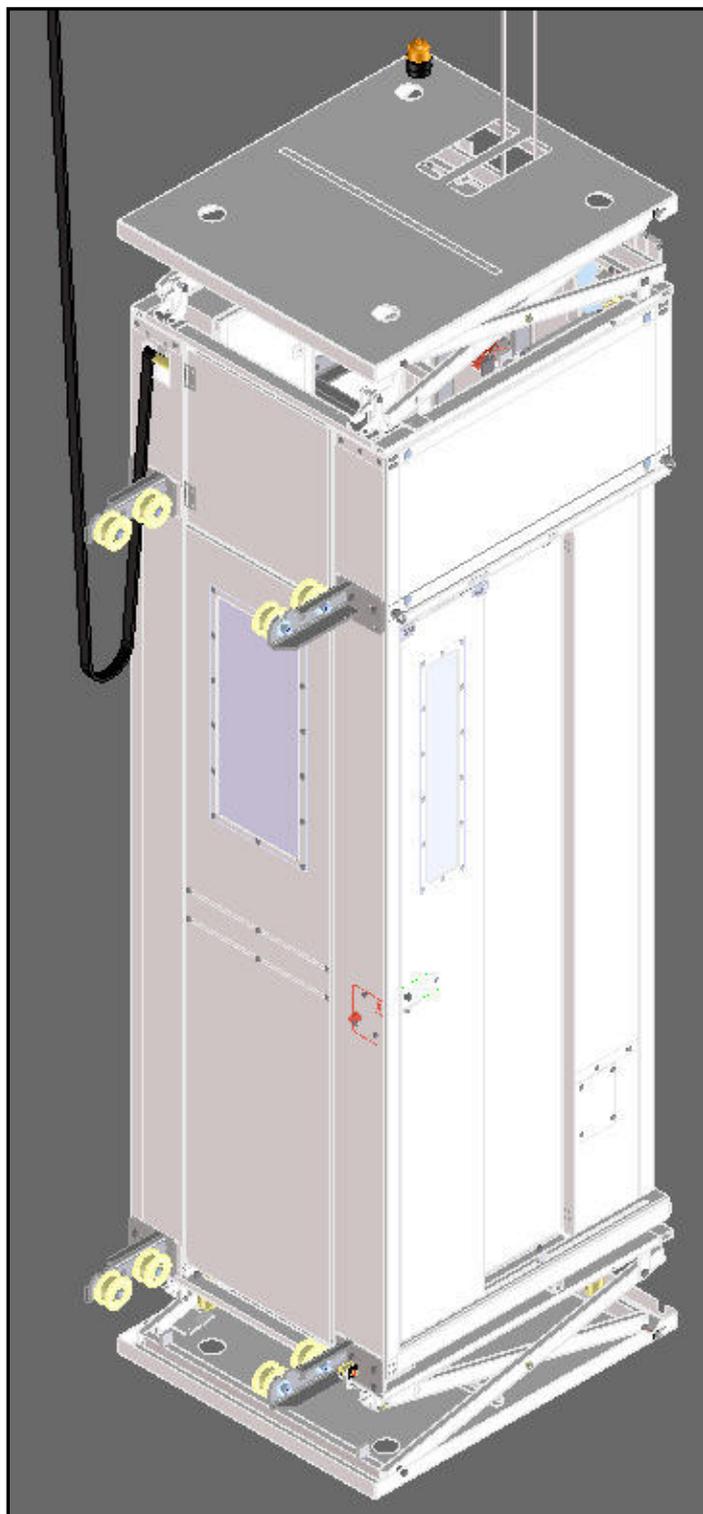
3.3 Leitersegmente und Zubehör; Montage-, Gebrauchs- und Instandhaltungsanleitung



konsequent systematisch

Logaer Maschinenbau GmbH
Mühlenweg 2d
D - 26789 Leer
www.logaer-maschinenbau.de





Original- Betriebsanleitung

G-servicelift GWB-300-L

CE

98585

Version 4, September 2017

goracon systemtechnik gmbh

Wichtig!

Vor Gebrauch sorgfältig lesen!

Zum Nachschlagen aufbewahren!

Phone +49 2552 9975-0

Fax +49 2552 9975-10

Färbereistraße 4 E-Mail info@goracon.de

48565 Steinfurt Web www.goracon.com

**Hersteller:**

goracon systemtechnik gmbh
Färbereistraße 4
48565 Steinfurt, Germany

Telefon: +49 2552 9975 0
Fax: +49 2552 9975 10
E-Mail: info@goracon.de
Internet: www.goracon.com

Service Europa:

goracon systemtechnik gmbh
Färbereistraße 4
48565 Steinfurt, Germany

Telefon: +49 2552 9975 0
Fax: +49 2552 9975 10
E-Mail: info@goracon.de
Internet: www.goracon.com

Original-Bedienungsanleitung

Auflage:	Auflage 4, 25. September 2017
Artikelnummer:	98585
Dokumentenbevollmächtigte Person:	Dietmar Lenters

INHALTSVERZEICHNIS

1 GRUNDLEGENDE HINWEISE	5
1.1 STELLENWERT DER BETRIEBSANLEITUNG	5
1.2 URHEBERRECHT.....	5
1.3 GEWÄHRLEISTUNG UND HAFTUNG.....	5
1.4 OPTIONEN.....	6
2 GRUNDLEGENDE SICHERHEITSHINWEISE	6
2.1 VERWENDETE SYMBOLE UND HINWEISE	6
2.2 PERSONENGRUPPEN.....	7
2.3 GRUNDSATZ.....	9
2.3.1 BAULICHE ÄNDERUNGEN AN DER MASCHINE	9
2.3.2 VERPFLICHTUNG DES BETREIBERS	9
2.3.3 SICHERHEITSMABNAHMEN DURCH DEN BETREIBER	9
2.3.4 PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG	9
2.3.5 GEFAHREN DURCH ELEKTRISCHE ENERGIE.....	9
2.4 GEFAHREN-POTENTIAL IM UMGANG MIT DER MASCHINE	10
3 PRODUKTINFORMATIONEN	11
3.1 ALLGEMEINES, ANWENDUNGSBEREICH	11
3.2 DATEN DES LIFTES.....	12
3.3 PERSONALAUSWAHL, QUALIFIKATION	12
3.4 BESTIMMUNGSGEMÄßE VERWENDUNG	13
3.5 SACHWIDRIGE VERWENDUNG	13
3.6 UMGEBUNGSTEMPERATUREN	14
3.7 EMISSIONEN	14
3.8 BETRIEBSSTOFFE.....	14
3.9 KORROSIONSSCHUTZ.....	14
4 VORBEREITUNGEN DES LIFTES FÜR DEN GEBRAUCH	15
4.1 TRANSPORT UND LAGERUNG	15
4.2 MONTAGE UND INBETRIEBNAHME	15
4.3 PRÜFUNG VOR INBETRIEBNAHME	15
5 BETRIEB	16
5.1 KURZBETRIEBSANLEITUNG	16
5.2 SICHERHEITSHINWEISE ZUM BETRIEB	16
5.3 ANLEITUNG FÜR DAS BETÄTIGEN	18
5.3.1 BESCHREIBUNG DER STEUERUNG	18
5.3.2 BEDIENFELD	19
5.3.3 LED-ANZEIGEN	20
5.3.4 INBETRIEBNAHME	21
5.3.5 BETÄTIGUNG KABINE	22
5.3.6 BETÄTIGUNG AUTOMATIKFAHRT	23
5.3.7 BETÄTIGUNG EXTERN (OPTIONAL)	23
5.3.8  (OPTIONAL).....	24
5.3.9 AUSSERBETRIEBNAHME.....	25
5.4 NOTBERGUNG.....	26
5.4.1 NOTBERGUNG BEI STROMAUSFALL	26



5.4.2 NOTBERGUNG BEI AUSFALL DES BEDIENERS	26
5.4.3 EVAKUIERUNG.....	27
5.5 VERHALTEN BEI AUSGELÖSTER G-lock® FANGVORRICHTUNG	34
5.7 SICHERHEITS- UND SCHUTZEINRICHTUNGEN	35
5.8 VERHALTEN BEI ÜBERLAST	36
5.9 VERHALTEN BEI AUSGELÖSTEM SICHERHEITSENDSCHALTER	36
5.10 STÖRUNGSBESEITIGUNG	36
5.10.1 STÖRUNGEN, URSACHEN, MAßNAHMEN.....	37
6 INSTANDHALTUNG → WARTUNG, PRÜFUNGEN, INSTANDSETZUNG, REINIGUNG	39
6.1 WARTUNG	41
6.1.1 ZEITPLAN FÜR DIE MAßNAHMEN ZUR INSTANDHALTUNG	42
6.1.2 BETRIEBSSTOFFE	43
6.2 PRÜFUNGEN.....	44
6.2.1 ZEITPLAN FÜR PRÜFUNGEN	44
6.3 INSTANDSETZUNG	45
6.4 REINIGUNG DER MASCHINE UND ENTSORGUNG	45
7 ERSATZTEILLISTE, STÜCKLISTEN, ZEICHNUNGEN	46
8 HINWEISE AUS DEN ORIGINALANLEITUNGEN VON BAUGRUPPEN UND ZUBEHÖR	47
8.1 ALLGEMEINES ZU WINDE UND FANGVORRICHTUNG	47
8.1.1 BESTIMMUNGSGEMÄßE VERWENDUNG	47
8.1.2 FEHLANWENDUNG	48
8.1.3 GEWÄHRLEISTUNG UND HAFTUNG	49
8.2 G-trac® WINDE MIT ELEKTROANTRIEB	50
8.2.1 TECHNISCHE DATEN	51
8.2.2 SICHERHEITSEINRICHTUNGEN	51
8.2.3 NOTABLAß, HANDBETRIEB.....	52
8.3 G-lock® FANGVORRICHTUNG	53
8.3.1 TECHNISCHE DATEN	54
8.3.2 FUNKTION	54
8.3.3 PRÜFUNG	55
8.3.4 VERHALTEN BEI EINFALL DER FANGVORRICHTUNG	55
8.3.5 FANGFALLVERRIEGELUNG	56
8.3.6 CCV- BETRIEB	58
8.4 DRAHTSEIL	60
8.4.1 HANDHABUNG, GEBRAUCH, LAGERUNG.....	60
8.4.2 INSTANDHALTUNG, PRÜFUNG, AUSTAUSCHKRITERIEN	<u>61</u>
ANHANG A	<u>62</u>
A.1 CHECKLISTE FÜR DIE KONTROLLE VOR JEDER VERWENDUNG	<u>63</u>
A.1.1 PRÜFANWEISUNG WINDE, FANGVORRICHT. „MAßNAHMEN VOR JEDER VERWENDUNG“	<u>64</u>
ANHANG B.....	<u>66</u>
B.1 EINBAUERKLÄRUNG DES G-SERVICELIFTES GWB-300-L.....	<u>67</u>
B.2 EINBAUERKLÄRUNG DER WINDE	<u>68</u>
B.3 EG-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG DER FANGVORRICHTUNG	<u>69</u>

Gelöscht

Gelöscht

Gelöscht

Gelöscht

Gelöscht

Gelöscht

Gelöscht

Gelöscht

1 Grundlegende Hinweise

1.1 Stellenwert der Betriebsanleitung

Die Betriebsanleitung besteht aus dieser Bedienungsanleitung, der Montageanleitung, der Wartungsanleitung und dem Logbuch.

Betriebsanleitungen werden vom Hersteller oder Lieferanten dem Produkt/der Anlage beigelegt, um dem Benutzer/Anwender bzw. Unternehmer/Betreiber die für die sachgerechte und sichere Verwendung wesentlichen Kenntnisse zu vermitteln und auf Gefahren im Umgang / Anwendung mit der Maschine/Anlage hinzuweisen.



Vor der Inbetriebnahme der Maschine/Anlage ist die Bedienungsanleitung durchzuarbeiten. Sie ist bei Inbetriebnahme genau zu beachten. Wir weisen darauf hin, dass wir für Schäden und Betriebsstörungen, die sich aus der Nichtbeachtung der Betriebsanleitung ergeben, keine Haftung übernehmen.

Gegenüber Darstellungen und Angaben in dieser Bedienungsanleitung sind technische Veränderungen vorbehalten, die zur Verbesserung der Maschine/Anlage notwendig sind.

1.2 Urheberrecht

Das Urheberrecht an dieser Bedienungsanleitung liegt bei der goracon systemtechnik gmbh. Die enthaltenen technischen Beschreibungen, Bedienungsanleitungen, Zeichnungen usw. dürfen weder vollständig noch teilweise vervielfältigt, verbreitet oder zu Wettbewerbszwecken unbefugt verwertet oder anderen mitgeteilt oder zugänglich gemacht werden. Sämtliche Nutzungsrechte verbleiben bei goracon systemtechnik gmbh.

1.3 Gewährleistung und Haftung

Eine andere als die unter 3.4 genannte Verwendung ist nicht bestimmungsgemäß und führt zum Verlust sämtlicher Gewährleistungs- und Haftansprüche.

Bei bestimmungsgemäßer Verwendung beträgt der Gewährleistungszeitraum ab Lieferung für alle Teile 2 Jahre unter der Voraussetzung einer regelmäßigen Wartung (siehe unten), die anhand der Checkliste für die jährliche Wartung zu dokumentieren ist (siehe Wartungsanleitung).

Um den vertraglichen Gewährleistungszeitraum aufrecht zu erhalten, ist die erste Wartung innerhalb des ersten Jahres nach Lieferung oder, falls dieser Zeitpunkt früher liegt, nach spätestens 50 Betriebsstunden nach Lieferung durchzuführen.

Die zweite Wartung ist innerhalb des zweiten Jahres nach Lieferung, oder falls dieser Zeitpunkt früher liegt nach spätestens 100 Betriebsstunden nach Lieferung durchzuführen.

Diese Wartung ist durch vom **Hersteller geschulte Personen** durchzuführen und anhand der Checkliste in der Wartungsanleitung zu dokumentieren.

Die **G-trac[®]** Winde und die **G-lock[®]** Fangvorrichtung **müssen** nach 250 Betriebsstunden zum Generalcheck an **goracon systemtechnik gmbh** gesandt werden.

Es dürfen nur einwandfreie und entsprechend den Vorgaben gewartete Winden, Fangvorrichtungen, goracon - Seile, Anschlagmittel und Zuleitungs- und Steuerkabel verwendet werden. Ansonsten entfallen sämtliche Gewährleistungs- und Haftungsansprüche.

Um die ordnungsgemäße Sicherheit, Funktion und Lebensdauer der Anlage auch nach der Gewährleistung zu erhalten, ist es zwingend erforderlich weitere Wartungen in den o. g. Intervallen (einmal jährlich oder nach jeweils weiteren 50 Betriebsstunden) durchzuführen. Hierfür unterbreiten wir Ihnen gerne ein Angebot.

Entsprechende Schulungs- und Wartungsangebote erhalten Sie über **service@goracon.de**.

1.4 Optionen

Eine Option ist die Wahlmöglichkeit einer bestimmten zusätzlichen Einrichtung oder Ausstattung für den Lift. Es besteht die Möglichkeit, dass der Lift, den Sie betreiben, mit keiner oder nur einiger dieser Optionen ausgestattet ist.

2 Grundlegende Sicherheitshinweise

2.1 Verwendete Symbole und Hinweise

Nachfolgend finden Sie Erläuterungen und ergänzende Informationen zu den verwendeten Symbolen und Hinweisen.

Sicherheitssymbole

Symbol

Bedeutung



Gefahr!

Dieses Symbol weist darauf hin, dass Gefahren für Leben und Gesundheit von Menschen bestehen. Bei Nichtbeachtung besteht Todes- bzw. ernsthafte Verletzungsgefahr.



Warnung!

Dieses Symbol weist darauf hin, dass Gefahren für Leben und Gesundheit von Menschen bestehen. Bei Nichtbeachtung besteht ernsthafte Verletzungsgefahr.



Vorsicht!

Dieses Symbol weist darauf hin, dass Gefahren für Leben und Gesundheit von Menschen bestehen. Bei Nichtbeachtung besteht Verletzungsgefahr.



Hinweis

Dieses Symbol gibt Hinweise zum Betrieb des Liftes und weist auf Gefahren für die Maschine, Material oder Umwelt hin.

Zusatzsymbole

Symbol

Bedeutung



Bedienungsanleitung beachten

Vor der Benutzung des Liftes muss der Bediener (Anwender) die Bedienungsanleitung gelesen und verstanden haben.



Wartungsanleitung beachten

Vor Beginn der Wartungs- / Instandhaltungsarbeiten am Lift muss jede Person, die derartige Arbeiten an der Anlage durchführt, die Wartungsanleitung gelesen und verstanden haben.

Tabelle 1 Sicherheitssymbole

2.2 Personengruppen

Bei der Nutzung, Montage, Wartung und Instandsetzung des Liftes, der Winde und der Fangvorrichtung werden nachstehende Personengruppen nach unterschiedlicher Qualifikation unterschieden:



Sämtliche Nutzer müssen in der Schulungsliste eingetragen sein. Diese befindet sich im Logbuch.

Personengruppen

Sämtliche mit folgenden Aufgaben und Arbeiten beauftragte Personen sind namentlich festzuhalten.

Bei der Verwendung, Montage, Wartung und Instandsetzung der Anlage werden nachstehende Personengruppen nach unterschiedlicher Qualifikation unterschieden.

Die erforderlichen Qualifikationen (Level 1 und 2) können beim Hersteller erworben werden.

Personengruppe A

Bediener.

- Diese Personen wurden vom Hersteller oder von einer Person der Personengruppe B gemäß Level 1 geschult, in die Bedienung der Anlage eingewiesen und zertifiziert.
- Sie sind mit dem Umgang der Anlage gemäß der Bedienungsanleitung vertraut.
- Sie haben die für den Betrieb erforderliche Sachkunde nachgewiesen.
- Sie müssen zuverlässig sein
- Sie müssen das 18. Lebensjahr erreicht haben

Bei mehreren Bedienern ist vom Betreiber ein verantwortlicher, weisungsbefugter Bediener zu bestimmen.

- Verantwortliche Bediener sind verantwortlich für die bestimmungsgemäße Verwendung der Anlage.
- Sie müssen zusätzlich die einschlägigen Unfallverhütungsvorschriften und nationale Vorschriften kennen.

Personengruppe B

Personal für Montage, Wartung und Reparaturen

- Diese Personen wurden vom Hersteller speziell für die Montage, Wartung und Reparaturen für speziell festgelegte Arbeiten gemäß Level 2 geschult und zertifiziert.



- Sie müssen die einschlägigen landesspezifischen und nationalen Unfallverhütungsvorschriften für z.B. Winden, Hub- und Zugeräte, Lastaufnahmeeinrichtungen, Hubbühnen usw. kennen und die Betriebs- und Montageanleitung gelesen und verstanden haben.
- Sie dürfen Bedienerschulungen durchführen.

Personengruppe C

Hersteller und vom Hersteller autorisierte Personen von Servicepartnern

- Diese Personen sind speziell für die Instandsetzung und Generalüberholung der Winde und Fangvorrichtung geschult und zertifiziert.

Personengruppe D

Betreiber

Der Betreiber ist verantwortlich für:

- Durchführung einer Gefährdungsbeurteilung für den Betrieb und die Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten mit entsprechenden Maßnahmen
- Schutzmaßnahmen nach dem Stand der Technik
- sichere Verwendung nach dem Stand der Technik
- Betrieb der Anlage
- Lagerung der Anlage
- Koordinierung der Montage und Demontage
- Zutrittsregelung für den Betrieb
- Auswahl der Bediener und des verantwortlichen Bedieners (Aufsichtführenden)
- Schulung der Bediener
- Hinweise auf Gefahren für die Bediener
- Einhaltung der Betriebsanleitung und Unfallverhütungsvorschriften
- Erstellung einer Betriebsanweisung für den Betrieb der Anlage
- Erstellung eines Notfallplanes / Rettungskonzepts / Evakuierungskonzepts
- Durchführung der regelmäßigen Wartung, Instandhaltung und Prüfungen
- Meldung von Schäden an der Anlage
- Bereitstellung geeigneter Einrichtungen, Hilfsmittel und persönlicher Schutzausrüstung
- alle erforderlichen organisatorischen Maßnahmen (z. B. Unterweisungen, Betriebsanweisungen, Arbeitsanweisungen, Befahrerlaubnis, (Montageanleitungen)

2.3 Grundsatz

Die nationalen Vorschriften sind zu beachten!

Die Maschine/Anlage ist nach dem Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln gebaut. Dennoch können bei Ihrer Verwendung Gefahren für Leib und Leben des Bedieners oder Dritter bzw. Beeinträchtigungen von Sachwerten entstehen.

2.3.1 Bauliche Änderungen an der Maschine

Für jede von uns gelieferte Anlage/Maschine/Aggregat wird ein eigenes Verzeichnis angelegt. Werden von uns nachträglich Zusatzeinrichtungen oder Ersatzteile geliefert, werden diese Daten in diesem Verzeichnis mit erfasst.

Werden eigenmächtig Änderungen an der Anlage durchgeführt, so werden von uns keine weiteren Garantieansprüche gewährleistet.

2.3.2 Verpflichtung des Betreibers



Der Betreiber ist verpflichtet die Betriebsanleitung zu beachten. Eventuell auftretende Schäden an der Anlage müssen dem Hersteller sofort gemeldet werden. Notwendige regelmäßige Wartungen, Kontrollen und Prüfungen hat der Betreiber zu veranlassen und diese schriftlich zu dokumentieren und zu protokollieren. Der Betreiber ist verpflichtet das Bedienpersonal zu schulen und auf die Gefahren im Umgang mit der Anlage hinzuweisen.

2.3.3 Sicherheitsmaßnahmen durch den Betreiber

Der Betreiber muss dafür Sorge tragen, dass nur autorisierte, ausreichend eingewiesene und geschulte Personen die Maschine/Anlage bedienen.

Der Betreiber hat das Personal vor allem über Gefahren, die bei der Nutzung auftreten können, aufzuklären.

Für eine mögliche Evakuierung ist beim Betrieb ständig ein für die Fallschutzschiene passender Fallschutzläufer mitzuführen. Es darf nur dafür entsprechend geschultes Personal eingesetzt werden!

2.3.4 Persönliche Schutzausrüstung

Bei Arbeiten mit der Anlage ist das Tragen eines Sicherheitsgeschirrs für jeden Benutzer Pflicht! Der Gurt ist an dafür vorgesehenen gelb gekennzeichneten Ösen/Bolzen in der Kabine einzuhängen.



2.3.5 Gefahren durch elektrische Energie

Verschiedene Einflüsse wie Abnutzung, Verschleiß, Witterung und Gewalteinwirkung können Beschädigungen an den elektrischen Komponenten hervorrufen. Hierdurch entsteht eine Gefahr durch elektrische Energie.

Bei Beschädigungen an allen elektrischen Komponenten ist die Anlage sofort spannungsfrei zu schalten und die Herstellerfirma zu informieren!



Gem. EN 1808:2010 muss die Netzspannungsversorgung des Liftes durch eine Überstromschutzvorrichtung und einen 30-mA-Fehlerstrom-Schutzschalter abgesichert werden. Der Netzspannungsschutz ist durch den Lieferanten der Windenergieanlage vorzusehen.



2.4 Gefahrenpotential im Umgang mit der Maschine

Diese Maschine/Anlage wurde unter Einhaltung der einschlägigen grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen konstruiert und gebaut.

Gefahrenstellen an der Maschine/Anlage, die sich konstruktiv nicht vermeiden lassen, sind mit entsprechenden Schutzvorrichtungen versehen.

Für das Personal bestehen jedoch noch Restgefahren, auf die wir nachstehend hinweisen:

Gefahr	Mögliche Gefährdung	Maßnahmen zur Vermeidung
GEFAHR	Bauteilbruch durch falsches Material	Nur Originalersatzteile verwenden.
GEFAHR	Absturz von Personal	Tragen eines Sicherheitsgeschirr und die Befestigung an den dafür vorgesehenen Ösen/Bolzen in der Kabine.
GEFAHR	Absturz durch Bruch der Seile	Die Seile müssen, soweit möglich vor jeder Inbetriebnahme einer Sichtprüfung unterzogen werden. Zusätzlich muss die Ablegereife der Seile nach DIN 15020 beachtet werden.
WARNUNG	Überfahren von NOT-END-Schaltern	Regelmäßige Überprüfung aller Endschaltern. Bei Betätigung des Notendschalters sofort den Hersteller informieren!
WARNUNG	Gefahr durch herabfallende Arbeitsmittel	Außerhalb der Kabine dürfen keine Gegenstände mitgeführt werden. Der Bereich unterhalb des Liftes ist abzusichern.
WARNUNG	Elektrische Betriebsmittel defekt, wie Endschalter usw.	Den Betrieb sofort einstellen und die Anlage spannungsfrei schalten. Den Schaden durch eine Fachkraft beheben lassen.
WARNUNG	Nichtfunktionieren der Fangvorrichtung	Anlage nicht weiter betreiben und sofortige Meldung beim Hersteller nach jeglicher Betätigung.
WARNUNG	Kontakt der Person mit der Anlage. Auffahren des Liftes auf aufsteigende bzw. absteigende Person an der Steigleiter.	Der Lift ist mit elektrischen Sicherheitsabschaltungen ausgestattet. Beim Defekt der Endschalter ist der Betrieb sofort einzustellen und die Anlage spannungsfrei zu schalten. Der Schaden ist durch eine Fachkraft zu beheben.
VORSICHT	Quetschgefahr im Bereich der Seilumlenkung.	Die Seilumlenkungen des Liftes sind mit Abdeckkappen ausgestattet. Der Betrieb des Liftes ohne die Abdeckkappen ist nicht zulässig.
VORSICHT	Unbefugtes Benutzen; nicht fachgerechte Bedienung	Sicherung und Abschießen der Anlage in unterster Stellung.
VORSICHT	Personen bleiben eingeschlossen durch Ausfall der Energie	Notablass durch „Lüften“ der Motorbremse (siehe hierzu Kapitel Notbergung und Originalanleitung „Winde“)
VORSICHT	Stoßgefahr beim Notausstieg	Es ist bei allen Bewegungsabläufen strengstens auf die eigene Sicherheit zu achten.
HINWEIS	Fehlfunktion durch zu hohe oder niedrige Temperatur	Einsatz der Anlage nur bei Temperaturen zwischen -10°C und +50°C!
HINWEIS	Gefährdung durch unzureichende Beleuchtung.	Der Betrieb des Liftes ist nur bei ausreichender Beleuchtung im Turm zulässig.

Tabelle 2 Gefahren im Umgang mit der Maschine



Parallel zu den Maßnahmen durch den Hersteller muss der Betreiber durch Personalunterweisung für eine umfassend wirk-same Unfallverhütung Sorge tragen.



Bei Arbeiten mit dem Lift besteht Gefahr durch herunterfallende Teile für Dritte. Daher ist der Bereich unterhalb des Liftes zu sichern.

3 Produktinformationen

3.1 Allgemeines, Anwendungsbereich

Der **G-servicelift** ist eine Maschine für den Personen- und Materialtransport zu hohen Arbeitsplätzen in turmähnlichen Bauwerken wie z. B. Schornsteinen, Windenergieanlagen oder ähnlichem.

Er wird an einer Leiter geführt.

Das Personenaufnahmemittel (PAM) des **G-servicelift** besteht gemäß Abbildung im Wesentlichen aus folgenden Baugruppen (Darstellung ohne Vorder- und Dachabdeckung):

- 1 Dachtragrahmen
- 2 Winde **G-trac**
- 3 Fangvorrichtung **G-lock**
- 4 Schiebetür
- 5 Bodenabschaltung
- 6 Kabine
- 7 Schaltkasten
- 8 Dachabschaltung
- 9 Kabinenführung

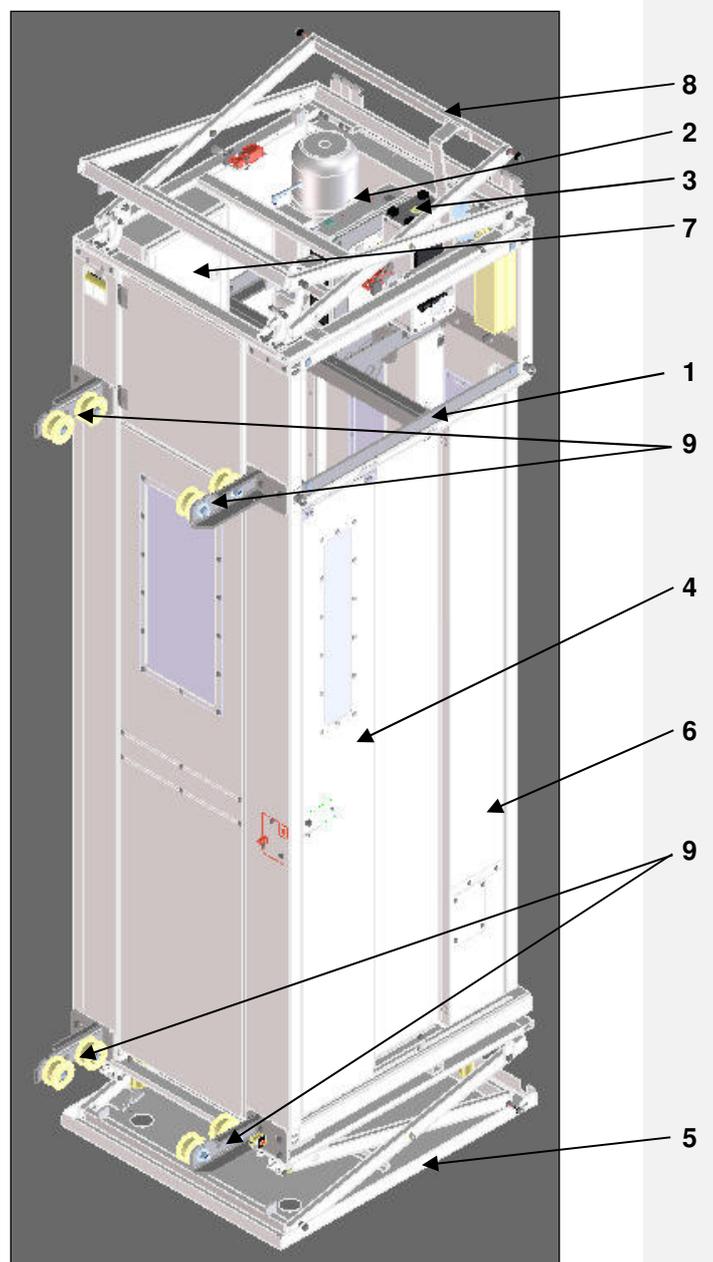


Abbildung 1 GWB-300-L



3.2 Daten des Liftes

Abmessungen:	900 x 800 x 3000 mm (L x B x H)	<input type="checkbox"/>
Ausführung 650	950 x 650 x 3200 mm (L x B x H)	<input type="checkbox"/>
Ausführung 950	900 x 950 x 3000 mm (L x B x H)	<input type="checkbox"/>
Ausführung 1100	900 x 1100 x 3000 mm (L x B x H)	<input type="checkbox"/>
Eigengewicht:	210 kg	<input type="checkbox"/>
Ausführung 650	230 kg	<input type="checkbox"/>
Ausführung 950	220 kg	<input type="checkbox"/>
Ausführung 1100	230 kg	<input type="checkbox"/>
Nutzlast:	300 kg	<input type="checkbox"/>
Ausführung 650	240 kg	<input type="checkbox"/>
Arbeitsnenngeschwindigkeit:	18 m/min	<input type="checkbox"/>
	24 m/min	<input type="checkbox"/>
Antrieb:	Treibscheibenwinde mit Elektromotor	
Netzanschluss:	400 VAC / 50 Hz / 3~ / N / PE / 2,3 kW / 5,8 A / IP 54	<input type="checkbox"/>
	400 VAC / 60 Hz / 3~ / N / PE / 3,1 kW / 7,1 A / IP 54	<input type="checkbox"/>
goracon-Seil:	Ø 9,0 mm	
Anzahl der Seile:	1 Stk. Fahrseil, 1 Stk. Fangseil	
Befestigung der Tragseile:	Seildurchlaufwinde am Lift	
Aufhängung:	bauseitig installierter Träger	
max. Hubhöhe:	150 m	
NCV (-10°C bis +50°C)	<input type="checkbox"/>	
CCV (-30°C bis +50°C)	<input type="checkbox"/>	

3.3 Personalauswahl, Qualifikation

Arbeiten an/mit der Maschine/Anlage dürfen nur von zuverlässigem Personal durchgeführt werden. Das national gesetzlich zulässige Mindestalter ist zu beachten!



Die Bedienung des Liftes ist nur durch eingewiesenes und geschultes Bedienpersonal zulässig.



Die Zuständigkeit des Personals für das Bedienen, Rüsten, Warten und Instandsetzen obliegt dem Betreiber und ist klar festzulegen.

Bevor die Maschine/Anlage in Betrieb genommen wird, muss eine verantwortliche Person benannt werden. Diese muss über die für den Betrieb der Anlage erforderliche Sachkunde verfügen. Zusätzlich muss noch mindestens eine weitere Person eingewiesen werden.

3.4 Bestimmungsgemäße Verwendung



Diese Bedienungsanleitung wird Ihnen als Käufer unserer Maschine/Anlage übergeben/mitgeliefert, um eine für Sie dauerhafte und störungsfreie Nutzung sicher zu stellen. Zur Gewährleistung eines störungsfreien Betriebes ist die Bedienungsanleitung Ihrem Bedien- und Wartungspersonal zugänglich zu machen.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung der Maschine/Anlage gehört die Einhaltung aller Vorgaben und Hinweise aus der Betriebsanleitung. Wird eine Vorgabe oder Hinweis nicht eingehalten, kann durch die Firma **goracon systemtechnik gmbh** keine Garantieleistung gegeben werden.

Die bestimmungsgemäße Verwendung dieses Liftes ist wie folgt:

- a. Befahrung des Turmes einer Windenergieanlage oder eines turmartigen Gebäudes.
- b. Inspektion des Turmes von Innen.
- c. Transport von Personen und Material zu Instandhaltungsarbeiten des Turmes, wenn die maximal zulässige Personenzahl und maximal zulässige Tragfähigkeit nicht überschritten wird.
- d. Betreten und Verlassen des Liftes nur an den dafür vorgesehenen Stellen.
- e. Verwendung des Liftes ausschließlich bei stehender Windkraftanlage.
- f. Die Verwendung in anderen Anwendungsfällen muss mit dem Hersteller schriftlich vereinbart werden.

Folgende Sachverhalte sind dabei zu beachten und zu befolgen:

- a. Die vorgeschriebene Anforderung an das Bedienpersonal.
- b. Die in der Betriebsanleitung vorgegebenen Bedingungen für den Betrieb.
- c. Die in der Wartungsanleitung vorgegebenen Bedingungen zur Wartung, Pflege, Inspektion und Instandsetzung.
- d. Der zulässige Temperaturbereich, in dem der Lift betrieben werden darf von -10°C bis $+50^{\circ}\text{C}$ (für CCV-Version -30°C bis $+50^{\circ}\text{C}$).
- e. Sie dürfen den Lift nur mit den von **goracon systemtechnik gmbh** vorgeschriebenen Drahtseilen in Betrieb nehmen.

3.5 Sachwidrige Verwendung

Sachwidrig und damit nicht bestimmungsgemäße und somit auszuschließende Verwendung:

- a. Betreten und Verlassen des Liftes außerhalb der zugewiesenen Stellen.
- b. Instandhaltungsarbeiten im Turm, sobald während des Betriebes eine höhere Zuladung als zulässig erfolgt.
- c. Betrieb außerhalb des zulässigen Temperaturbereiches.
- d. Verwendung als Kran.
- e. Verwendung in explosionsgefährdeter Umgebung.
- f. Verwendung in stark staubbelasteter Umgebung ohne Rücksprache mit dem Hersteller.
- g. Verwendung des Liftes im Brandfall.



Schwingungen, bedingt durch rhythmische Bewegungen des Bedienpersonals, sind zwingend zu vermeiden und damit verboten.



3.6 Umgebungstemperaturen



Die Anlage befindet sich in einem Turm. Der Lift darf ausschließlich bei Umgebungstemperaturen von -10°C bis $+50^{\circ}\text{C}$ (für CCV-Version -30°C bis $+50^{\circ}\text{C}$) betrieben werden.

3.7 Emissionen

Emissionen wie Strahlung, Gase, Stäube, Dämpfe, etc. sind beim Betrieb der Anlage nicht zu erwarten.

Die Anlage entwickelt keine nennenswerten Geräusche, so dass der Arbeitsplatz bezogene Emissionswert von 80 dB(A) nicht überschritten wird.

3.8 Betriebsstoffe

Die Betriebsstoffe sowie deren Füllmengen und Verbrauchswerte sind den einzelnen Herstellerdokumentationen zu entnehmen.

3.9 Korrosionsschutz

Konstruktion	Material / Korrosionsschutz
Kabinenkonstruktion	Aluminium
Verkleidung	Aluminium
Dachtragrahmen	Stahl feuerverzinkt (gem. PN-EN ISO 1461)

Tabelle 3 Korrosionsschutz des Liftes

Alle weiteren eingesetzten Bauteile sind durch geeignete Wahl des Werkstoffes oder durch anschließende Oberflächenbehandlung ausreichend gegen Korrosion geschützt.

4 Vorbereitungen des Liftes für den Gebrauch

4.1 Transport und Lagerung

Die im Lieferumfang enthaltenen Komponenten werden fertig montiert übergeben. Transport und Lagerung des Liftes obliegt dem Lieferanten der Windenergieanlage. Es ist darauf zu achten, dass der Lift durch die Lagerung nicht beschädigt wird.



Der Lift ist trocken zu lagern.

4.2 Montage und Inbetriebnahme



Die Montage des Liftes darf nur durch geschultes und eingewiesenes Personal der Personengruppen B - C gemäß der Montageanleitung erfolgen.



Für die Montage des Liftes ist die Montageanleitung zu lesen und zu befolgen. Bei Nichtbeachtung der Montageanleitung und die daraus resultierende unsachgemäße Montage wird durch die Firma **goracon systemtechnik gmbh** keine Haftung und Garantieleistung übernommen

Die Organisation der Montage und Inbetriebnahme des Liftes obliegt dem Betreiber / Lieferanten der Windenergieanlage.

Die erforderlichen Turmanbauteile für die jeweilige Turmvariante sind im Lieferumfang des Liftes enthalten.

Auf Wunsch wird die Montage und Inbetriebnahme durch die Firma **goracon systemtechnik gmbh** durchgeführt.



Für die fachgerechte Montage des Liftes übernimmt die Fa. **goracon systemtechnik gmbh** nur dann eine Gewährleistung, wenn diese von der **goracon systemtechnik gmbh** durchgeführt wurde.



Auch wenn die Anlage nach der Montage betriebsbereit ist, darf sie noch nicht in Betrieb genommen werden. Vorher muss die „Prüfung vor Inbetriebnahme“ erfolgen.

4.3 Prüfung vor Inbetriebnahme

Die Anlage darf erstmalig nur in Betrieb genommen werden, wenn sie durch eine zugelassene Überwachungsstelle (z. B. TÜV, Berufsgenossenschaft) auf ordnungsgemäßen Zustand geprüft worden ist.

Nationale Vorschriften sind zu beachten.



5 Betrieb

5.1 Kurzbetriebsanleitung

Eine Kurzbetriebsanleitung (Aufkleber) ist gut sichtbar und leserlich in der Kabine des Liftes angebracht.

Vor der Benutzung des Liftes muss der Verwender die Kurzbetriebsanleitung gelesen und verstanden haben.

Die Kurzbetriebsanleitung gibt in kurzer Form die Bedienung der Anlage für den Betrieb und die Ausserbetriebnahme wieder. Weiter informiert sie über die Tragfähigkeit und Benutzung.

Verwenden Sie die Kurzbetriebsanleitung nur unter Berücksichtigung dieser ausführlichen Bedienungsanleitung!

Die in der Kurzbetriebsanleitung aufgeführten Anweisungen und Hinweise des Herstellers sind zu befolgen. Für Schäden und Betriebsstörungen, die sich aus Nichtbeachtung der Kurzbetriebsanleitung und dieser Bedienungsanleitung ergeben, wird keine Haftung übernommen.

5.2 Sicherheitshinweise zum Betrieb



Wenn Sie beim Betrieb nicht auf die Sicherheit achten, kann dies zu Unfällen mit Tod, schwerer Verletzung oder erheblichen Sachschaden führen.

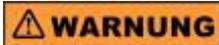
Beim Betrieb der Anlage geht die Sicherheit von Personen vor.

Es ist bei allen Tätigkeiten und Bewegungsabläufen vor allem auf die Sicherheit von Personen zu achten!

Beachten Sie deshalb alle folgenden Sicherheitshinweise!

- Betrieb → **nur mit max. zulässiger Personenzahl zulässig!**
- Der Einstieg und das Verlassen der Anlage dürfen nur in der Parkposition unten und den Podesten des Turmes erfolgen!
- Sichern Sie sich bei der Verwendung mit einem Auffanggurt an den gelben Anschlagpunkten im PAM!
- Eine Rettungsausrüstung (z. B. Abseilgerät, Läufer für Fallschutzschiene) ist ständig auf der Anlage mitzuführen!
- Vor Inbetriebnahme muss das Rettungskonzept vom Personal gelesen und verstanden werden!
- Betreiben Sie die Anlage nur bei ausreichenden Sichtverhältnissen!
- Beachten Sie ebenso alle gültigen Unfallverhütungsvorschriften (insbesondere BGV A1, BGR 159, BetrSichV)!
- Nehmen Sie die Anlage erst in Betrieb, wenn mindestens ein Anlagenverantwortlicher benannt worden ist, der die für den Betrieb erforderliche Sachkunde und Qualifikation nachgewiesen hat!
- Stellen Sie sicher, dass sich in allen Betriebsarten, beim Einschalten, bei Vorbereitungen und beim Abschalten der Anlage keine Personen im Gefahrenbereich befinden. Sie sind für die Sicherheit verantwortlich!
- Nehmen Sie die Anlage nur in Betrieb, wenn sichergestellt ist, dass die Anlage angefahren werden kann, ohne irgendjemanden in Gefahr zu bringen!

- Stellen Sie vor Antritt der Fahrt sicher, dass sich keine Person auf der Leiter befindet!



Bei Nichtbeachtung der nachfolgenden Sicherheitshinweise kann es zu Fehlfunktionen der Anlage kommen.

Es kann schwere Verletzung, Tod oder erheblicher Sachschaden eintreten.

Beachten Sie deshalb alle nachfolgenden Sicherheitshinweise beim Betrieb der Anlage!

- Lesen und beachten Sie diese Bedienungsanleitung mit allen Sicherheitshinweisen und Sicherheitsmassnahmen!
- Kontrollieren Sie vor jeder Verwendung die Anlage gemäß der Checkliste für die Kontrolle vor jeder Verwendung!
- Verwenden Sie keine beschädigte oder nicht korrekt funktionierende Anlage!
- Alle Teile, die großer Hitze wie z. B. Feuer ausgesetzt waren, müssen wegen des Verlustes der Festigkeit sofort beseitigt und vernichtet werden!
- Achten Sie darauf, dass sich kein Öl, Fett oder gleitende Stoffe auf Kletterflächen und rutschhemmenden Flächen ansammeln!
- Der Lift ist für eine Nutzlast gemäß Kapitel „Daten des Liftes“ ausgelegt. Das Gesamtgewicht der Arbeiter und des Materials auf der Anlage darf die zulässige Nutzlast nicht überschreiten! Überladen Sie die Anlage nicht!
- Erlauben Sie keine instabilen Gegenstände wie Fässer, Kisten, Werkzeuge und Fremtteile in der Kabine!
- Üben Sie keine Stoßbelastungen auf irgendwelche Teile aus!
- Benutzen Sie keine Säure oder andere korrosive Substanzen auf der Anlage ohne den Hersteller nach bestimmten Instruktionen zu befragen!
- Die Anlage darf nicht mit ungeschützten unter Spannung stehenden elektrischen Leitungen oder Einrichtungen in Kontakt kommen!
- Versuchen Sie niemals deformierte tragende Bauteile zu richten!
- Stellen sie sicher, dass alle Schutzeinrichtungen (z. B. NOT – AUS - Taster) vorhanden und funktionstauglich sind!
- Stellen Sie sicher, dass die G-trac Winde, die G-lock Fangvorrichtung und alle tragenden Teile ordnungsgemäß befestigt sind!
- Stellen Sie sicher, dass Fahr- und Fangseil keine Schäden haben!
- Stellen Sie sicher, dass Fahr- und Fangseil korrekt über die Umlenkrollen und Seilumlenkung laufen!
- Stellen Sie sicher, dass alle Zuleitungs- und Steuerkabel unbeschädigt sind!
- Stellen Sie sicher, dass sich keine Hindernisse im Fahrbereich der Anlage befinden!

5.3 Anleitung für das Betätigen

5.3.1 Beschreibung der Steuerung

Machen Sie sich mit der Steuerung vertraut, bevor Sie die Anlage in Betrieb nehmen!

Die Steuerung befindet sich in der Kabine oberhalb des Dachtragrahmens.

Auf der Unterseite der Steuerung finden Sie die Bedien- und Anzeigeelemente aufgeteilt in drei Felder:

1. Steckdose (optional)
2. LED-Anzeigen
3. Bedienfeld

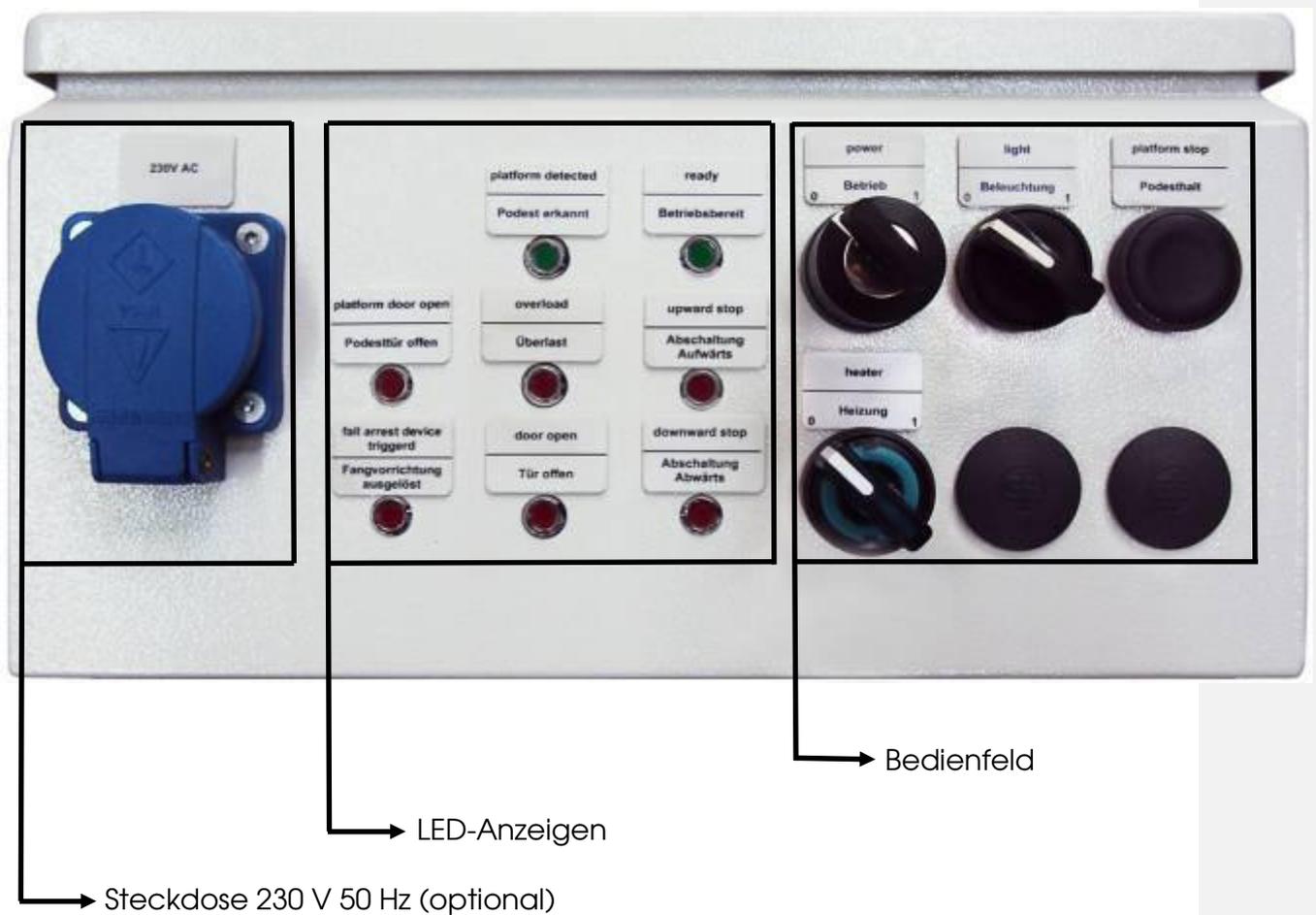


Abbildung 2

5.3.2 Bedienfeld

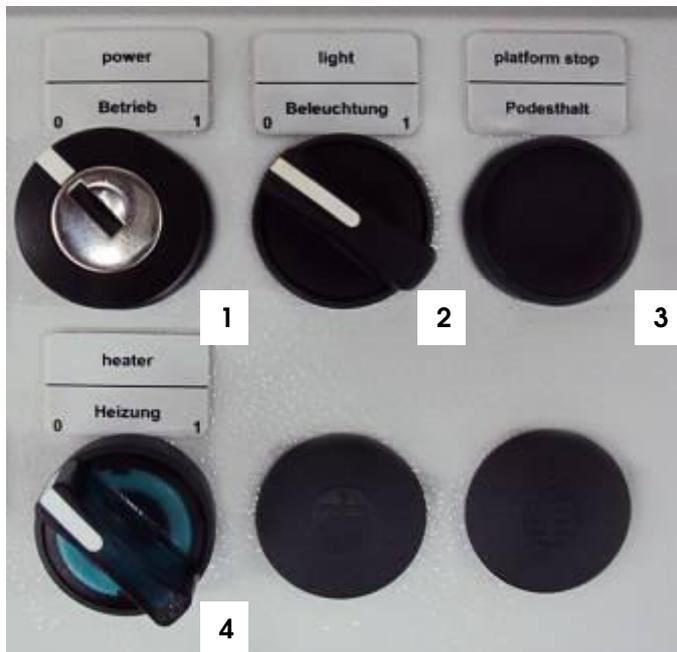


Abbildung 3 Bedienfeld

Pos.-Nr.	Bezeichnung	Erläuterung
1	Betrieb	- Steuerspannung AN / AUS - Schlüssel kann nur in Stellung „0“ abgezogen werden
2	Beleuchtung (optional)	Licht AN / AUS
3	Podesthalt (optional)	Automatikhalt am nächsten Podest LED leuchtet, wenn ein Podest erreicht ist LED blinkt, wenn der Podesthalt betätigt wurde. Der Lift hält automatisch am nächsten Podest.
4	Heizung G-lock (optional)	Heizung AN/ AUS

Tabelle 4 Bedienelemente an der Steuerung

5.3.3 LED-Anzeigen

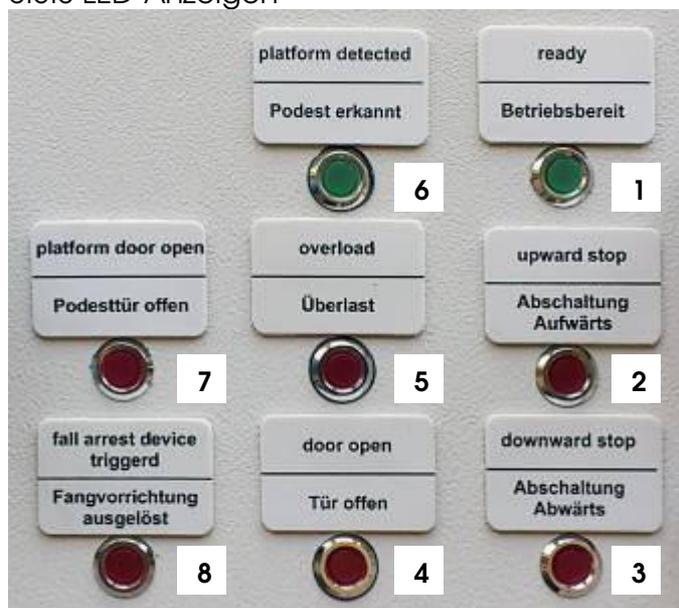


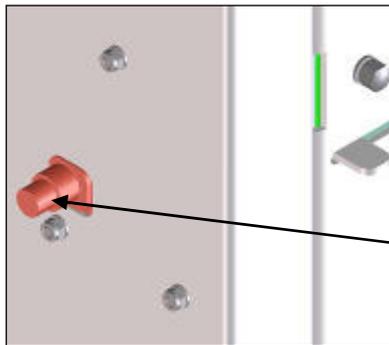
Abbildung 4 LED-Anzeigen

Pos.- Nr.	Bezeichnung	Erläuterung
1	Betriebsbereit	LED leuchtet grün, wenn: - der Schlüsselschalter sich in Stellung „1“ befindet und NOT-HALT oder Notendschalter nicht betätigt sind - die Anlage betriebsbereit ist LED erlischt, wenn - der NOT-HALT betätigt wurde - der Notendschalter oben angefahren wurde - der Thermokontakt ausgelöst hat - in der Steuerung ein kritischer Fehler entstanden ist - ein Phasenfehler vorliegt - die Klappe oben der unten geöffnet ist
2	Abschaltung aufwärts	LED leuchtet rot, wenn: - der Endschalter oben betätigt ist
3	Abschaltung abwärts	LED leuchtet rot, wenn: - Endschalter unten betätigt ist
4	Tür offen	LED leuchtet rot, wenn: - die Schiebetür nicht korrekt geschlossen oder verriegelt ist - die Nottür geöffnet ist
5	Überlast	LED leuchtet rot, wenn: - der Lift mit mehr als der zulässigen Nutzlast beladen ist
6	Podest erkannt	LED leuchtet grün, wenn: - das Podest erkannt worden ist
7	Podesttür offen (optional)	LED leuchtet rot, wenn: - die Podesttür offen ist
8	Fangvorrichtung ausgelöst	LED leuchtet rot, wenn: - Fangvorrichtung ausgelöst ist

Tabelle 5 LED-Anzeigen

5.3.4 Inbetriebnahme

Wenn der Lift korrekt ausser Betrieb genommen wurde, liegt vor der Inbetriebnahme keine Spannung an. Dies hat Auswirkung auf die Sicherheits-Türverriegelung. Die Schiebetür der Kabine lässt sich an den Haltstellen nur dann öffnen, wenn die Türverriegelung mit Strom versorgt ist.



Um die Tür im spannungsfreien Zustand öffnen zu können, entriegeln Sie die Tür, indem Sie auf die außerhalb der Kabine liegende Notentriegelungstaste drücken!

Notentriegelungstaste

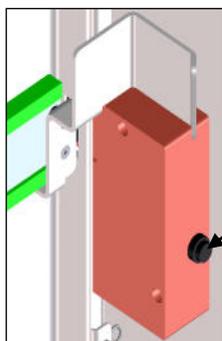
Abbildung 5



Wenn Sie die Kabine betreten haben, schalten Sie die Anlage ein!

Stellen Sie dazu den Schlüsselschalter „Betrieb“ auf „1“!

Abbildung 6



Drücken Sie anschließend auf die Rückstelltaste an der Türverriegelung, um diese wieder in Funktion zu nehmen!

Wenn Sie diese Rückstelltaste nach einer Notentriegelung nicht betätigen, ist ein Betrieb nicht möglich!

Abbildung 7

Achtung!

Kontrollieren Sie vor jeder Inbetriebnahme die Anlage gemäß der Checkliste für die Kontrolle vor jeder Verwendung!

5.3.5 Betätigung Kabine

Der Lift wird aus der Kabine heraus bedient. Für den Betrieb ist in der Kabine ein Hängetaster mit den Tasten AUF, AB und dem NOT-HALT integriert.

Nehmen Sie den Hängetaster aus der Halterung an der Wand und drücken Sie gewünschte Pfeiltaste (siehe untenstehende Abbildung).



Beobachten Sie beim Durchfahren von Podesten die Führung des Liftes, um Beschädigungen an der Anlage und/oder andere Folgeschäden zu vermeiden.

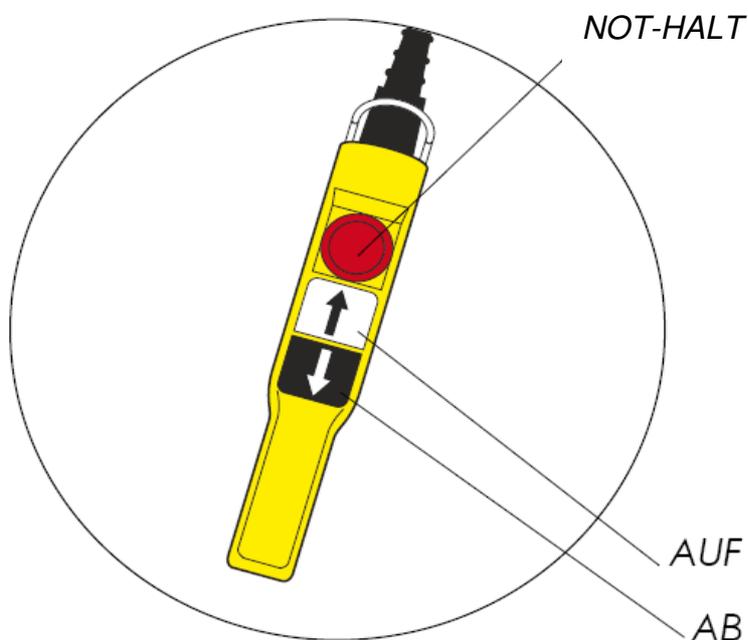
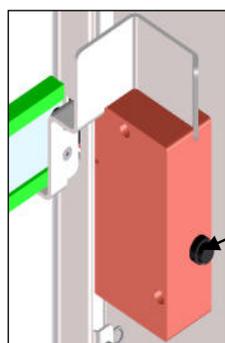


Abbildung 8 Hängetaster



Sollte der Lift nicht funktionieren, prüfen Sie zuerst die mechanische Notentriegelung des Türendschalters. Drücken Sie die schwarze Rückstellaste an der Türverriegelung (6).

Abbildung 9

5.3.6 Betätigung Automatikfahrt

Der Lift kann zusätzlich über den Hängetaster in die Automatikfahrt versetzt werden, bei der er automatisch in die gewünschte Richtung verfährt. Gehen Sie hierfür wie folgt vor:

1. Drehen Sie die Schutzvorrichtung **(3)** zur Seite und stecken den Hängetaster **(2)** mit den Bedientasten nach aussen gerichtet wie in der Abbildung dargestellt in die Halterung.
2. Schließen Sie die Schiebetür von aussen.
3. Drücken Sie von aussen die jeweilige Pfeiltaste am Hängetaster **(2)** für die gewünschte Fahrtrichtung.



Abbildung 10

i HINWEIS

Die Automatikfahrt dient ausschließlich zum Materialtransport.

Die Fahrt wird durch Auslösen des oberen bzw. unteren Endschalters begrenzt.

Im Automatikbetrieb ist der Lift während der Fahrt soweit wie möglich zu beobachten. Halten Sie sich an der Notbedienstelle auf, um den Betrieb bei Gefahr sofort abschalten zu können.

i HINWEIS

Befinden sich Personen in der Kabine und ein Dritter betätigt die Automatikfahrt, so kann die Fahrt gestoppt werden, indem der NOT-HALT in der Kabine am Hängetaster betätigt wird. Der Lift stoppt sofort und die Automatikfahrt ist beendet.

5.3.7 Betätigung Extern (optional)

i HINWEIS

Diese Steuerung ist übergeordnet und dient nur zur Bergung von Personen!



Hauptschalter Nothammer Notbedienstelle

Zusätzlich zu der Steuerung in der Kabine kann an der Startplattform des Liftes eine Notbedienstelle mit einem Wahl- und Hauptschalter montiert sein. Diese dient zur Notbergung. Mit diesem Wahlschalter kann der Lift AUF bzw. AB bewegt werden. Der Wahlschalter befindet sich in einem Metallgehäuse hinter einer Scheibe. Zur Benutzung im Notfall muss die Scheibe vorher mit dem Nothammer eingeschlagen werden.

Der Hauptschalter dient als NOT-AUS-Schalter. Gleichzeitig kann der Lift für Arbeiten an der Elektrik damit spannungsfrei geschaltet werden.

Abbildung 11 Notbedienstelle

5.3.8 **G-Interlock** (optional)

1. Allgemeines

Der **G-Interlock** besteht aus 2 Teilen. Zum Einen ist im Lift eine elektronische Überwachung samt Meldeleuchte und ein Anschlusskabel für die Podeste installiert.

Zum Anderen ist an jedem Podest, an dem gehalten werden soll, ein sich selbst verriegelnder Türenscharter mit Notentriegelung und einem Bedienteil (bestehend aus einem Anschluss für das im Lift installierte Anschlusskabel sowie aus einem Taster mit grüner Meldeleuchte) installiert.

Der Lift kann nicht fahren, solange die Podesttür nicht korrekt geschlossen ist. Dies wird durch die Meldung "Podesttür offen" am Schaltschrank angezeigt.

2. Funktionsablauf

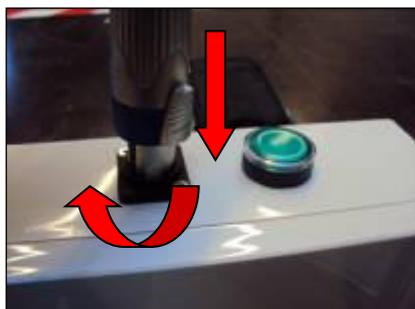
Step 1



Anschlussstecker in der Halterung im Lift neben der Schiebetür.

Abbildung 12

Step 2



Nach dem Öffnen der Schiebetür wird der Anschlussstecker in die Buchse am Podest eingesteckt und im Uhrzeigersinn bis zum Anschlag vorsichtig gedreht (auf die Nasen am Stecker achten).

Abbildung 13

Step 3

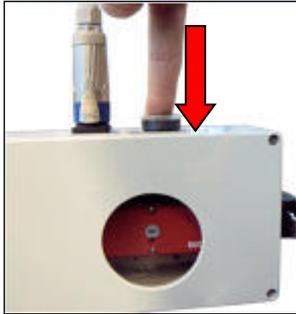


Die Meldeleuchte am Podest leuchtet nun.

Dies signalisiert, dass die Verbindung zur Liftsteuerung korrekt hergestellt ist.

Abbildung 14

Step 4



Durch Drücken des Knopfes am Podest kann die Podesttür nun entriegelt und dann geöffnet werden.

Die grüne Meldeleuchte erlischt nun solange, bis die Podesttür wieder verriegelt ist.

In diesem Zustand kann der Lift nicht fahren.

Abbildung 15

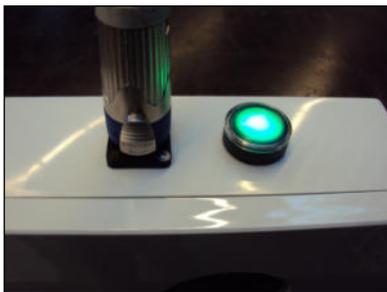
Step 5

Um den Lift wieder in Funktion zu setzen, schließen Sie die Podesttür.

Sobald die grüne Meldeleuchte am Podest leuchtet, ist die Podesttür wieder verriegelt.



Leuchtet die grüne Meldeleuchte am Podest **nicht**, ist die Podesttür nicht korrekt verriegelt. Die Meldung „Podesttür offen“ am Schaltschrank im Lift bleibt bestehen und es ist kein Betrieb möglich.



Ziehen Sie den Stecker nur dann aus der Buchse am Podest heraus, wenn die grüne Meldeleuchte dort leuchtet.

Abbildung 16

Step 6



Ist die Podesttür ordnungsgemäß geschlossen, stecken Sie den Anschlussstecker wieder in die Halterung im Lift.

Damit der Stecker besser in der Halterung fixieren ist, drehen Sie um ca. 90°.

Nach Schließen der Schiebetür können Sie den Lift wieder in Funktion setzen.

Abbildung 17

5.3.9 Ausserbetriebnahme

Für die fachgerechte Außerbetriebnahme des Liftes ist die verantwortliche Person bzw. der Betreiber verantwortlich. Eine Verpflichtung die Anlage außer Betrieb zu setzen besteht auch dann, wenn Schäden an der Anlage aufgetreten sind (siehe BetrSichV §12 Absatz 5).

Nach der Beendigung der Arbeiten ist der Lift über die Bremslüfterstange in die unterste Position zu fahren (siehe Kap. Winde).

Beim Verlassen ist die Anlage spannungsfrei zu schalten. NOT-HALT am Hängetaster drücken, den Schlüsselschalter am Schaltkasten des Liftes auf Stellung „0“ stellen und herausziehen.

Für Schäden, die aus nicht fachgerechten Außerbetriebnahmen entstehen, haftet der Hersteller nicht.

5.4 Notbergung

5.4.1 Notbergung bei Stromausfall

Bei Netzausfall in der Kabine besteht die Möglichkeit einer Notbergung. Hierfür ist der Notablass gemäß Kapitel Winde durchzuführen.

Im Falle eines zu schnellen Ablasses über den Bremsluffthebel oder starker Vibrationen, so dass die Fangvorrichtung greift, wird wie folgt vorgegangen:

1. Der Zustand des Materials und des Drahtseilstrangs unterhalb der Fangvorrichtung ist zu überprüfen. Werden keine Beschädigungen festgestellt, wird das Sicherheitsseil durch Hochfahren des Liftes entlastet.
2. Bei Stromausfall wird der Lift manuell hochgefahren (gem. Kapitel Winde).
3. Anschließend wird die Fangvorrichtung in Stellung „open“ gebracht. Drücken Sie den Resethebel solange, bis dieser einrastet (gem. Kapitel Fangvorrichtung).
4. Der Lift wird dann weiter vorsichtig über den Bremsluffthebel abgelassen (gem. Kap. Winde).
5. Ist die Parkposition bzw. die unterste Position des Liftes erreicht, ist die Funktion der Fangvorrichtung gemäß Herstellervorgaben (Kap. Fangvorrichtung) zu überprüfen.

Optional



Abbildung 18

i HINWEIS

Wenn eine Notbergung stattgefunden hat während eine Podesttür noch offen war, kann dies noch in der Steuerung gespeichert sein (Meldeleuchte Podesttür offen leuchtet). Stellen Sie sicher, dass alle Podesttüren geschlossen sind und stellen Sie die Verbindung zwischen dem Lift und einem **G-Interlock** wieder her, um den Lift fahrbereit zu machen. Ist dies nicht möglich, kann die Verriegelung durch den linken Knopf (◀) auf der Logik (7K1) im Schaltschrank zurückgesetzt werden. Halten Sie hierzu den Knopf mindestens 2 Sekunden lang gedrückt.

Mit Hilfe dieser Funktion kann der Lift auch nach einem kritischen Fehler wieder in Betrieb genommen werden.

Dies darf nur im Notfall durch eine entsprechend geschulte und verantwortliche Person durchgeführt werden!

5.4.2 Notbergung bei Ausfall des Bedieners



Bei Verwendung des Liftes muss gewährleistet sein, dass eine Person Sofortmaßnahmen ergreifen kann.

5.4.3 Evakuierung



Bei Tragseilbruch, Versagen der Winde oder ist nicht ersichtlich warum die Fangvorrichtung ausgelöst hat, muss die Besatzung evakuiert werden, die Anlage bis zur Behebung des Fehlers still gelegt werden und der Hersteller informiert werden!

Die Anlage muss in diesem Fall über die Leiter mit Hilfe eines Läufers für die Fallschutzschiene, welcher beim Betrieb ständig mitzuführen ist, verlassen werden.

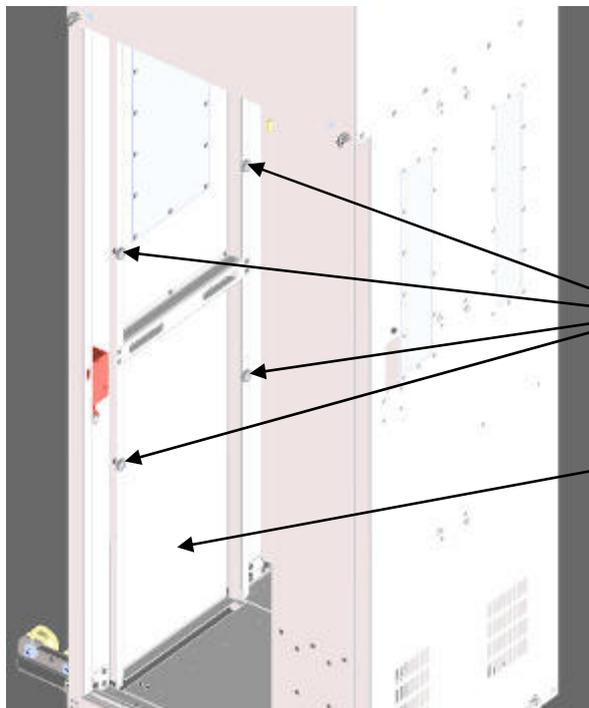
Hierbei ist bei allen Bewegungsabläufen strengstens auf die eigene Sicherheit zu achten und sich in jeder Position zu sichern. Jede Person bleibt bis zum Abstieg bzw. Aufstieg am Anschlagpunkt im Korb gesichert.

Verwenden Sie die gelb gekennzeichneten Anschlagpunkte am Dachtragrahmen zum Anschlag des Abseilgerätes.

Evakuierung nach unten

Um den Lift nach unten verlassen zu können, müssen Sie vorher manuell die Nottür und die Bodenklappe öffnen und die Bodenabschaltung nach unten klappen. Die Nottür befindet sich in der zur Leiter gerichteten Wand.

Gehen Sie wie folgt vor:



1. Schrauben Sie die vier Rändelschrauben vollständig auf!
2. Nehmen Sie die Tür aus der Seitenwand heraus und stellen Sie diese in der Kabine ab!

Rändelschrauben

Nottür

Abbildung 19

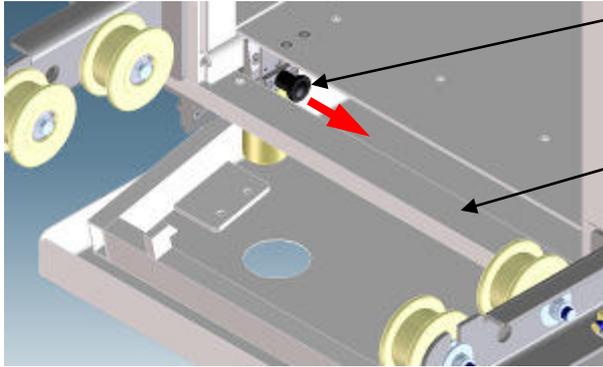


Abbildung 20

3. Ziehen Sie die Verriegelung heraus und öffnen Sie die Bodenklappe!

Grundrahmen

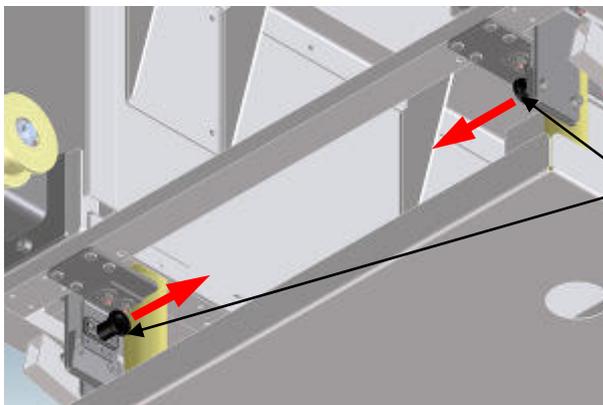


Abbildung 21

4. Halten Sie Bodenabschaltung an dem Drahtseil, welches am Grundrahmen befestigt ist, fest, damit diese nach Lösen der Verriegelungen nicht schlagartig nach unten klappt!
5. Ziehen Sie jetzt beide Verriegelungen nacheinander heraus. Dadurch lösen Sie die Bodenabschaltung vom Boden.

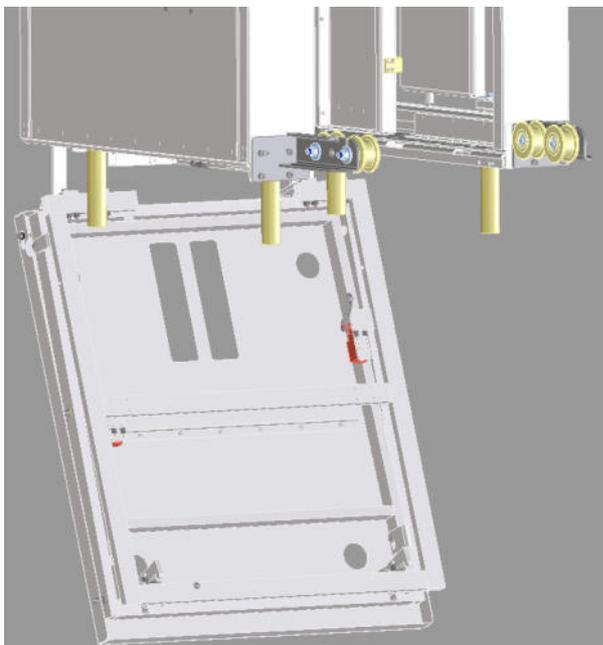


Abbildung 22

6. Lassen Sie nun die Bodenabschaltung langsam am Drahtseil herunter!

Evakuierung nach oben

Um den Lift nach oben verlassen zu können, müssen Sie vorher manuell die Nottür und die Notklappe öffnen und die Dachabschaltung nach oben klappen. Die Nottür befindet sich in der zur Leiter gerichteten Wand.

Gehen Sie wie folgt vor:

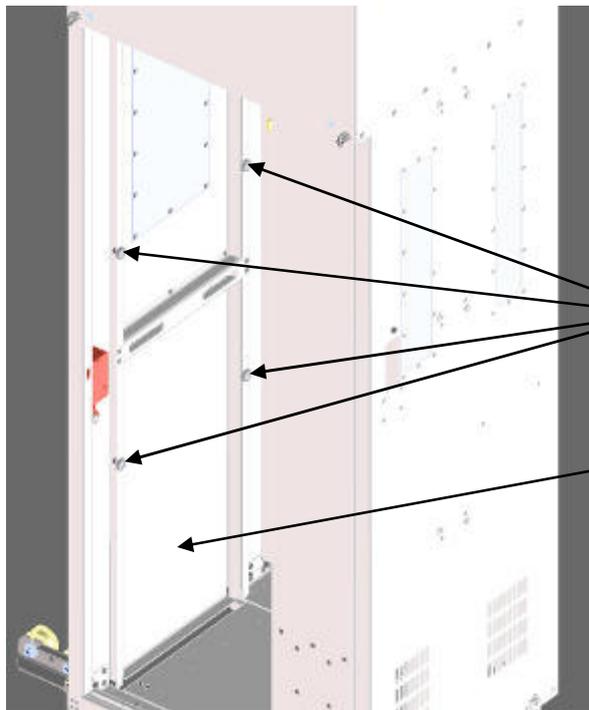


Abbildung 23

1. Schrauben Sie die vier Rändelschrauben vollständig auf!
2. Nehmen Sie die Tür aus der Seitenwand heraus und stellen Sie diese in der Kabine ab!

Rändelschrauben

Nottür

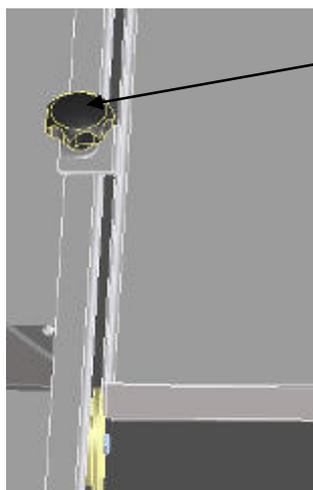


Abbildung 24

3. Lösen Sie die Verriegelung der Notklappe und schwenken Sie diese nach innen.

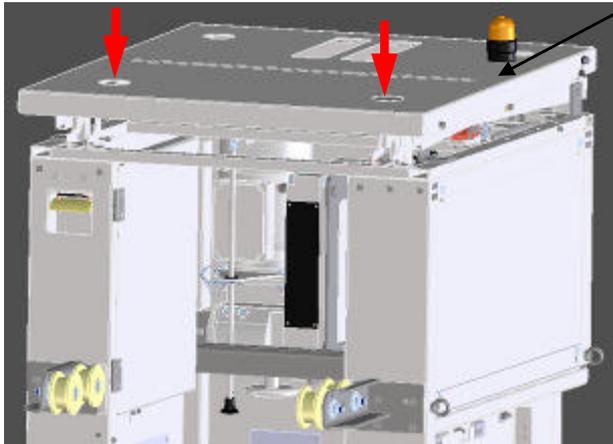


Abbildung 25

4. Ziehen Sie die Dachabschaltung, indem Sie durch die beiden Öffnungen im Dachblech greifen, herunter.

- dadurch wird der Grundrahmen der Dachabschaltung automatisch vom Dachaufbau entriegelt und die Abschaltung selbst verbleibt im zusammengeklappten Zustand.



Abbildung 26

5. Klappen Sie nun die komplette Dachabschaltung am Grundrahmen bis zur letzten Raste des Teleskopverstellers auf.

ACHTUNG!

Wird die letzte Raste des Teleskopverstellers überschritten klappt die Dachabschaltung durch das Eigengewicht zurück! QUETSCHGEFAHR!

Grundrahmen

Teleskopversteller

Evakuierung von unten

Um in den Lift von unten einzusteigen, müssen Sie vorher die untere Bodenabschaltung herunterklappen und die Bodenklappe öffnen.

Gehen Sie wie folgt vor:

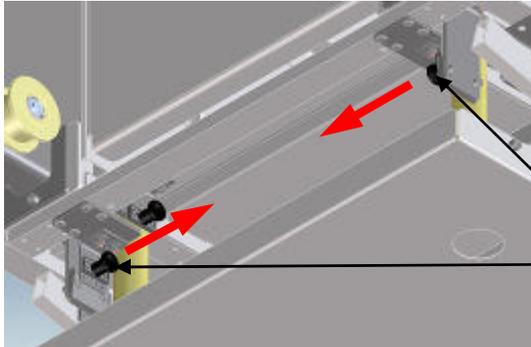


Abbildung 27



Abbildung 28

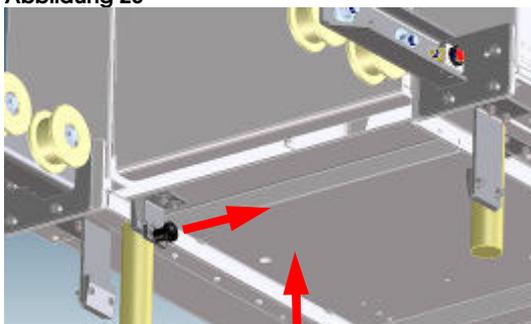


Abbildung 29

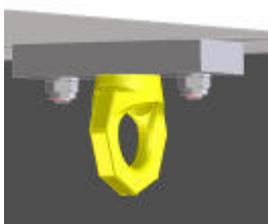


Abbildung 30

1. Halten Sie Bodenabschaltung von unten fest, damit diese nach Lösen der Verriegelungen nicht schlagartig nach unten klappt!
2. Greifen Sie um die Bodenabschaltung herum und ziehen die beiden Verriegelungen nacheinander heraus!
3. Klappen Sie die Bodenabschaltung nach unten!
4. Ziehen Sie nun die Verriegelung der Bodenklappe heraus und öffnen sie diese, indem Sie sie nach oben in den Lift klappen!
5. Sichern Sie sich am Anschlagpunkt, bevor Sie sich von der Leiter lösen!
6. Klettern Sie nun von unten durch die Bodenöffnung in den Lift hinein!
7. Lösen Sie sich erst dann vom unteren Anschlagpunkt wenn sie oben am Dachtragrahmen wieder gesichert sind!

Evakuierung von oben

Um in den Lift von oben einsteigen zu können, müssen Sie vorher die Dachabschaltung hochklappen.

Gehen Sie wie folgt vor:

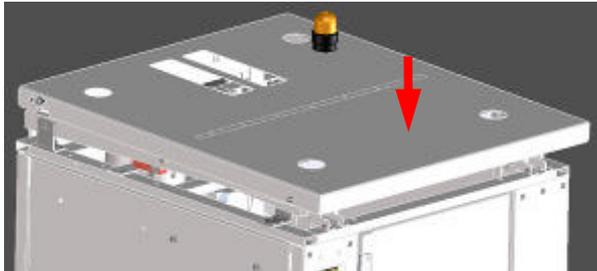


Abbildung 31

1. Drücken Sie die Dachabschaltung nach unten bis sie einrastet!



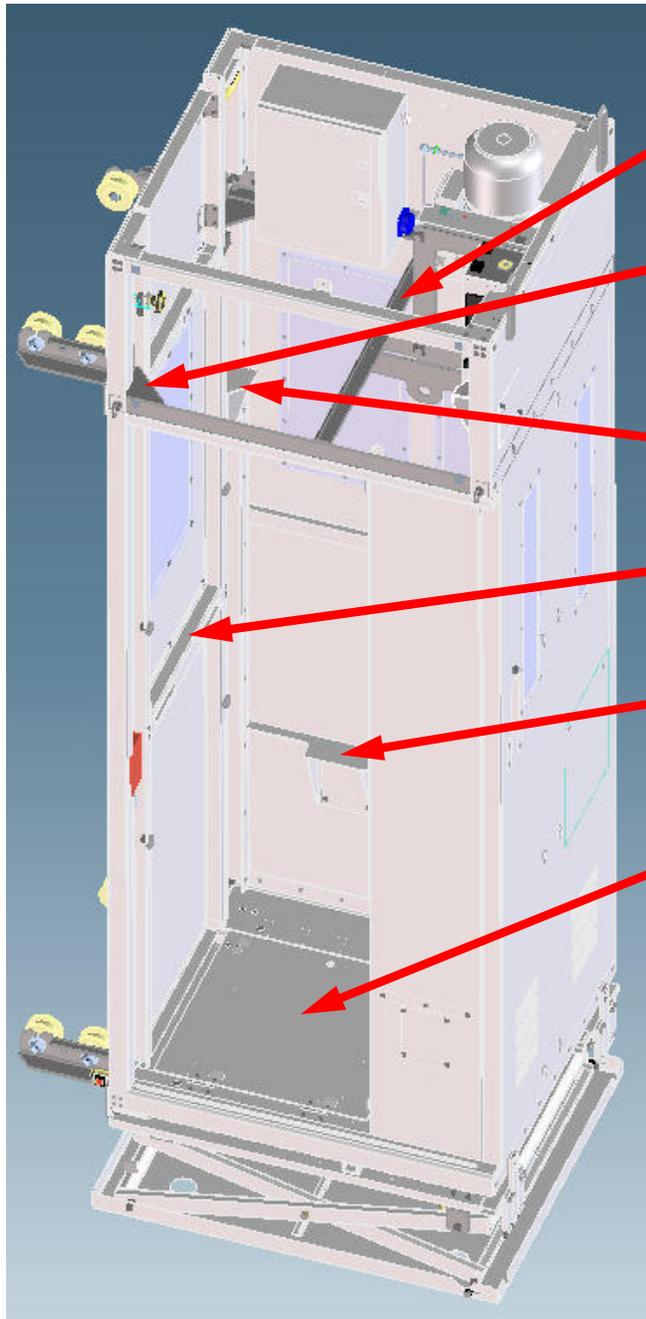
Abbildung 32

2. Klappen Sie die komplette Dachabschaltung bis zur letzten Raste des Teleskopverstellers auf!

ACHTUNG!

Wird die letzte Raste des Teleskopverstellers überschritten klappt die Dachabschaltung durch das Eigengewicht zurück! QUETSCHGEFAHR!

3. Steigen Sie mit Hilfe der Abstiegshilfen in der angegebenen Reihenfolge in den Lift ein! Treten Sie dabei nicht auf die Notklappe!



4. Setzen Sie den rechten Fuß auf das Mittelprofil des Dachtragrahmens!

5. Setzen Sie den linken Fuß auf die Eckaussteifung des Dachtragrahmens!

6. Setzen Sie den rechten Fuß auf den Tritt neben der Nottür!

7. Setzen Sie den linken Fuß auf den Griff der Nottür!

8. Setzen Sie den rechten Fuß auf den Tritt der Wandaussteifung der hinteren Wand!

9. Setzen Sie den linken Fuß auf den Kabinenboden!

Abbildung 33

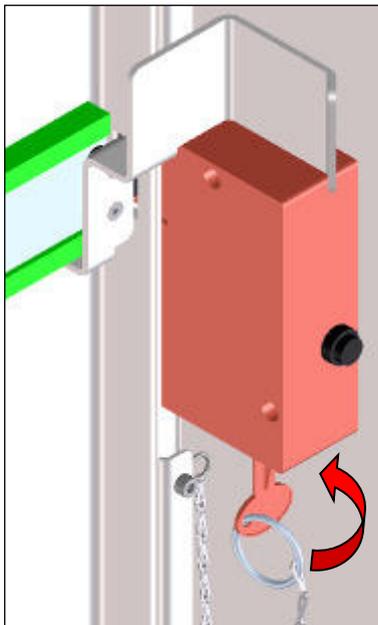


Abbildung 34

Falls notwendig kann die Schiebetür manuell entriegelt werden. Benutzen Sie dazu die Hilfsentriegelung, die ein manuelles Entriegeln der Tür ermöglicht.

 **GEFAHR**

Entriegeln Sie die Tür aber nur im Notfall! Ansonsten droht Absturzgefahr.

Zum Entriegeln stecken Sie den an einer Kette befestigten Dreikantschlüssel von unten in die dafür vorgesehene Aufnahme an der Türverriegelung und drehen ihn im Uhrzeigersinn ca. 90°.

Die Tür kann nun geöffnet werden.

 **HINWEIS**

Bevor Sie den Lift wieder in Betrieb nehmen können, müssen Sie die Türverriegelung wieder verriegeln. Drehen Sie den Schlüssel gegen den Uhrzeigersinn wieder zurück in die Verriegelungsstellung!

5.5 Verhalten bei ausgelöster Fangvorrichtung

Siehe Kapitel Fangvorrichtung!

5.7 Sicherheits- und Schutzeinrichtungen

Eigenmächtige Veränderungen an der Maschine/Anlage und jeglicher Einzelkomponenten, vor allem aber den Sicherheitseinrichtungen sind verboten. Für hieraus resultierende Schäden haftet der Hersteller nicht. Das Risiko trägt dann allein der Betreiber.

Die in der nachfolgenden Tabelle aufgeführten Schutzvorrichtungen verhindern aus sicherheitsrelevanten Gründen das Betätigen von verschiedenen Steuertasten. Die mit einem „X“ gekennzeichneten Funktionen sind beim Ansprechen der jeweiligen Sicherheitseinrichtung gesperrt.

Nr.	Schutzvorrichtung	Einbauort	Steuerung	Lift AUF	Lift AB
1	Bodenabschaltung	Kabine			X
2	Überlast	Kabine		X	
3	Begrenzung Hub auf	Kabine		X	
4	NOT-END Hub auf	Kabine	X	X	X
5	Türverriegelung	Kabine		X	X
6	NOT-HALT	Kabine	X	X	X
7	Dachabschaltung	Kabine		X	
8	Podesttür offen	Vor der Kabine		X	X
9	Fangvorrichtung	Kabine			X
10	Ausstieg oben	Kabine	X	X	X
11	Ausstieg unten	Kabine	X	X	X

Tabelle 6 Sicherheits- und Schutzvorrichtungen

Weitere Sicherheitseinrichtungen garantieren den gefahrlosen Umgang mit der Maschine/Anlage. Die Fangvorrichtung fällt bei zu hoher Senkgeschwindigkeit ein, dies kann z.B. beim Versagen der Betriebsbremse auftreten.



Zusätzlich sind in der Kabine gelb gekennzeichnete Ösen/Bolzen montiert. Während des Betriebes müssen Sie sich mit dem Sicherheitsgeschirr hieran gegen Absturz sichern!

Neben den Ösen/Bolzen für die Sicherheitsgurte gibt es je einen Aufkleber, der auf das Tragen eines Sicherheitsgurtes hinweist. Auf dem Deckel des Windenmotors warnt ein zusätzliches Hinweisschild auf die evt. sehr heiß werdende Winde und heiß werdenden Windenmotor hin. Auf weitere Kennzeichnung von besonderen Gefahrensymbolen ist verzichtet worden, da nur eingewiesene Personen den Lift bedienen dürfen und diese hinreichend über mögliche Gefahren aufgeklärt worden sind.



Setzen Sie bei Auslösen der Fangvorrichtung aufgrund von Übergeschwindigkeit sofort die Anlage außer Betrieb und schalten Sie diese spannungsfrei! Nehmen Sie den Lift nicht mehr in Betrieb! Informieren Sie sofort den Hersteller! Für weitere Informationen siehe Kapitel Fangvorrichtung.



5.8 Verhalten bei Überlast

Die Steuerung ist mit einer Überlastfunktion ausgestattet.

Diese verhindert bzw. blockiert die Hubbewegung bei einer Überladung.

Eine anstehende Überlast wird durch die rote LED-Meldeleuchte „Überlast“ am Schaltschrank angezeigt.

Bei Abschaltung der Hubbewegung durch Überlast bleibt die Hubbewegung so lange bestehen, bis die angehängte Last entsprechend verringert wurde.

5.9 Verhalten bei ausgelöstem Sicherheitsendschalter



Hat ein Sicherheitsendschalter (obere oder untere Endabschaltung) geschaltet, gehen Sie wie folgt vor:

Stellen Sie vor der Fortsetzung der Fahrt sicher, dass sich keine Person oder ein anderes Hindernis über und/oder unter dem Lift auf der Leiter befindet. Sonst besteht Gefahr für Leib und Leben.

- Falls sich dort **eine** Person oder **ein** Hindernis befindet, fahren Sie mit Hilfe des Hängetasters in die entgegengesetzte Richtung!
- Falls sich dort **keine** Person oder **kein** Hindernis mehr befindet, können Sie die Fahrt fortsetzen.

5.10 Störungsbeseitigung

Bei irgendwelchen Unregelmäßigkeiten an der Anlage ist die befähigte bzw. verantwortliche Person zu informieren. Diese hat dann zu entscheiden, welche Maßnahmen zu ergreifen sind.

Auf keinen Fall dürfen Reparaturarbeiten vom Bediener durchgeführt werden. Im Falle einer Störung ist in jedem Fall der Hersteller zu benachrichtigen.

Es dürfen nur Originalersatzteile verwendet werden, da sonst keine Garantieansprüche bestehen und die Sicherheit der Anlage ggf. nicht mehr gewährleistet ist. Änderungen und Umbauten, die nicht von uns durchgeführt werden, entheben uns von jeglicher Verantwortung bei evtl. Schäden. Im Reparaturfall oder bei Ersatzteilbestellungen wenden Sie sich bitte an uns.

In der nachstehenden Tabelle sind mögliche Störungen, Ursachen und Maßnahmen aufgeführt. Klären Sie anhand dieser Tabelle zunächst soweit wie möglich die Störung und handeln Sie entsprechend den aufgeführten Maßnahmen.

5.10.1 Störungen, Ursachen, Maßnahmen

Die genannten Maßnahmen können je nach Personengruppe selbst oder von der korrekten Personengruppe durchgeführt werden.

GEFAHR **Bevor Arbeiten an Elektrokomponenten vorgenommen werden, ist die Anlage spannungsfrei zu schalten.**

Störung	Mögliche Ursachen	Maßnahme
Der Lift lässt sich aufwärts, aber nicht abwärts bewegen	<ul style="list-style-type: none"> •  ist auf ein Hindernis aufgesessen oder hat sich an einem Hindernis verhakt • Abschaltung durch Bodenabschaltung 	<ul style="list-style-type: none"> • Durch Personengruppe A - C • Ursache feststellen • Falls möglich, Lift vorsichtig aufwärts fahren und das Hindernis beseitigen; betroffene Lift -Teile auf ihre Betriebssicherheit prüfen
	<ul style="list-style-type: none"> • Fehler im Steuerkreis der Zentralsteuerung 	<ul style="list-style-type: none"> • Durch Elektrofachkraft • Steuerung, Anschlüsse, Verdrahtung, Schütze etc. prüfen und ggf. reparieren bzw. ersetzen
	<ul style="list-style-type: none"> • Fangvorrichtung hält den Lift (siehe Kap. Fangvorrichtung) 	<ul style="list-style-type: none"> • Durch Personengruppe A - C • Vorgehen nach Kap. Fangvorrichtung
Der Lift lässt sich abwärts, aber nicht aufwärts bewegen	<ul style="list-style-type: none"> • Lift ist gegen ein Hindernis gefahren oder hat sich an einem Hindernis verhakt 	<ul style="list-style-type: none"> • Durch Personengruppe A - C • Ursache feststellen • Falls möglich, Lift vorsichtig abwärts fahren und das Hindernis beseitigen; betroffene Lift -Teile auf ihre Betriebssicherheit prüfen
	<ul style="list-style-type: none"> • Überlast; der Hubkraftbegrenzer hat die Winde abgeschaltet 	<ul style="list-style-type: none"> • Durch Personengruppe A - C • Last prüfen, ggf. verringern bzw. gleich verteilen • Die Abwärtsfahrt ist weiterhin möglich, die Aufwärtsfahrt ist gesperrt. Last verringern. Ist die LED „Überlast“ aus, kann die Aufwärtsfahrt fortgesetzt werden.
	<ul style="list-style-type: none"> • Oberer Endschalter des Liftes defekt oder angefahren 	<ul style="list-style-type: none"> • Zunächst versuchen, abwärts zu fahren, bis Endschalter wieder frei ist • Endschalteranschluss- / Funktion durch Elektrofachkraft prüfen und ggf. austauschen lassen
	<ul style="list-style-type: none"> • Fehler im Steuerkreis der Zentralsteuerung 	<ul style="list-style-type: none"> • Durch Elektrofachkraft • Ggf. NOT-HALT; Anschlüsse, Verdrahtung, Schütze etc. prüfen und ggf. reparieren
Kein Betrieb möglich	<ul style="list-style-type: none"> • Es liegt keine Spannung an 	<ul style="list-style-type: none"> • Durch Elektrofachkraft • Schließen Sie die Netzspannung wieder an
	<ul style="list-style-type: none"> • Thermokontakt im Motor hat ausgelöst (Motor fühlt sich heiß an) 	<ul style="list-style-type: none"> • Durch Personengruppe A – C • Reinigen Sie die Motorlüftungsschlitze • Erneut Versuchen nach 20-minütiger Abkühlung
	<ul style="list-style-type: none"> • NOT-HALT -Taster gedrückt • Notentriegelung an der Türverriegelung betätigt 	<ul style="list-style-type: none"> • Durch Personengruppe A – C • Entriegeln Sie die NOT-HALT - Taster durch Drehen des roten Knopfes • Drücken Sie die schwarze Entriegelungstaste an der Türverriegelung
	<ul style="list-style-type: none"> • Podesttür entriegelt 	<ul style="list-style-type: none"> • Überprüfung des Zustandes des Türschalters • Überprüfung ob der Schalter sauber schließt
	<ul style="list-style-type: none"> • Hängetaster defekt 	<ul style="list-style-type: none"> • Hängetaster austauschen
	<ul style="list-style-type: none"> • Notendschalter angefahren 	<ul style="list-style-type: none"> • Fehler durch Elektrofachkraft prüfen lassen und nach Behebung des Fehlers Lift wieder in Betrieb nehmen. HERSTELLER INFORMIEREN!!!
	<ul style="list-style-type: none"> • Fehler im System 	<ul style="list-style-type: none"> • Durch Personengruppe B - C • Quittieren Sie den Fehler in der Logik
	<ul style="list-style-type: none"> • Eine Phase ist ausgefallen 	<ul style="list-style-type: none"> • Durch Elektrofachkraft • Sicherungen und Zuleitung prüfen

Störung	Mögliche Ursachen	Maßnahme
G-Interlock aktiv	<ul style="list-style-type: none"> Podesttür ist in der Steuerung als offen gemeldet Ausfall des Logikmoduls 	<ul style="list-style-type: none"> Verbindung zwischen Lift und dem Podest schaffen, Podesttür schließen Durch Personengruppe B - C Überprüfung der Spannungsversorgung des Moduls Überprüfung des Betriebszustandes des Moduls (Run/Stop) Hersteller informieren
Der Lift fährt weder auf noch ab	<ul style="list-style-type: none"> Seilstau in der Winde 	<ul style="list-style-type: none"> Durch goracon systemtechnik gmbh Betrieb sofort einstellen, nicht weiterfahren! Anlage evakuieren und stilllegen
Der Lift läuft langsam bzw. Motor „brummt“ bei Belastung	<ul style="list-style-type: none"> Niedrige Versorgungsspannung Spannungsabfall im Stromzuführungskabel bei langen Kabeln Bremse lässt sich nicht lösen 	<ul style="list-style-type: none"> Durch Elektrofachkraft Spannung überprüfen bei Betätigung der Winde. Liegt sie um 10 % unter der Nennspannung, Spannung mit Hilfe eines Transformators erhöhen. Durch Elektrofachkraft Verwenden Sie Stromzuführungskabel mit einem größeren Leitungsquerschnitt oder verwenden Sie einen Transformator Erst durch Elektrofachkraft Elektrik prüfen Gleichrichter, Bremsspule, Zuleitung prüfen und bei Bedarf austauschen/reparieren Durch Personengruppe A - C Überprüfen Sie die Funktion der Bremse, indem Sie einen kurzen Notablass durchführen Sollte ein Notablass nicht möglich sein, benachrichtigen Sie goracon systemtechnik gmbh
Notablass zu schnell, Fangvorrichtung löst aus	<ul style="list-style-type: none"> Fliehkraftbremse defekt 	<ul style="list-style-type: none"> Mit Personengruppe D in Verbindung setzen, Winde muss zur Wartung eingeschickt werden an die goracon systemtechnik gmbh
Auslösen der Sicherung	<ul style="list-style-type: none"> Kurzschluss im Stromzuführungskabel 	<ul style="list-style-type: none"> Durch Elektrofachkraft Stromzuführungskabel und Anschlüsse prüfen und ggf. reparieren bzw. ersetzen
Motor brummt, startet aber nicht	<ul style="list-style-type: none"> Niedrige Versorgungsspannung Bremse öffnet nicht (kein Klicken beim An- bzw. Ausschalten) Getriebeausfall 	<ul style="list-style-type: none"> Durch Elektrofachkraft Anschlüsse, Zuleitungen und Sicherungen prüfen und ggf. reparieren bzw. ersetzen Erst durch Elektrofachkraft Elektrik prüfen, zur Reparatur durch Personengruppe B - C Gleichrichter, Bremsspule, Zuleitung prüfen und bei Bedarf austauschen/reparieren Winde zur Reparatur geben bzw. goracon systemtechnik gmbh benachrichtigen Durch Personengruppe B - C Benachrichtigen Sie goracon systemtechnik gmbh oder geben Sie die Winde zur Reparatur
Die Winde macht laute Geräusche	<ul style="list-style-type: none"> Getriebebeschaden Sonstige mechanische Schäden 	<ul style="list-style-type: none"> Durch Personengruppe B - C Benachrichtigen Sie goracon systemtechnik gmbh oder geben Sie die Winde zur Reparatur
Aufwärtsfahrt nur im 2-Sekunden-Takt möglich	<ul style="list-style-type: none"> Fangvorrichtung ausgelöst 	<ul style="list-style-type: none"> Fangvorrichtung entriegeln; falls nicht möglich im 2-Sekunden-Takt bis zum nächsten Podest hochfahren

Störung	Mögliche Ursachen	Maßnahme
Die Winde knirscht	<ul style="list-style-type: none"> Schmutz im Seiltrieb 	<ul style="list-style-type: none"> Durch Personengruppe B - C Benachrichtigen Sie goracon systemtechnik gmbh oder geben Sie die Winde zur Reparatur
Ruckeln des Lifte bei Aufwärtsfahrt	<ul style="list-style-type: none"> Überlast im Lift 	<ul style="list-style-type: none"> Maßnahme siehe weiter oben.
Senken nicht möglich	<ul style="list-style-type: none"> Fangvorrichtung durch Übergeschwindigkeit ausgelöst 	<ul style="list-style-type: none"> Prüfen, wodurch die Übergeschwindigkeit ausgelöst wurde. Mangel durch Fachfirma beheben lassen.

Tabelle 7 Störungen, Ursachen, Maßnahmen

6 Instandhaltung → Wartung, Prüfungen, Instandsetzung, Reinigung

⚠️ WARNUNG

Instandhaltungsarbeiten bergen oft hohe Risiken. Bei falschem Verhalten kann Tod, schwere Verletzung oder Sachschaden die Folge sein. Beachten Sie deshalb die folgenden Hinweise!

- Sorgen Sie für eine umfassende Planung der Instandhaltungsarbeiten und beziehen Sie alle Beteiligten mit ein!
- Führen Sie eine angemessene Gefährdungsbeurteilung für die Instandhaltungsarbeiten durch und legen Sie entsprechende Maßnahmen fest!
- Stellen Sie geeignete Einrichtungen, Hilfsmittel und persönliche Schutzausrüstung bereit!
- Treffen Sie alle erforderlichen organisatorischen Maßnahmen (z. B. Unterweisungen, Betriebsanweisungen, Arbeitsanweisungen, Befahrerlaubnis, Montageanweisungen)!
- Beauftragen Sie nur fachlich geeignetes Personal, deren Erfahrungen und Kenntnisse der Instandhaltungsaufgabe gerecht werden (Kenntnisse über Betriebsanleitung, Gefährdungen, erforderliche Maßnahmen)!

i HINWEIS

Wenn keine Instandhaltungsarbeiten durchgeführt werden, drohen Systemausfälle. Instandhaltung wird zur Vorbeugung von Systemausfällen betrieben. Weitere Ziele können sein:

- Erhöhung und optimale Nutzung der Lebensdauer der Anlage
- Verbesserung der Betriebssicherheit
- Erhöhung der Anlagenverfügbarkeit
- Optimierung von Betriebsabläufen
- Reduzierung von Störungen
- Vorausschauende Planung von Kosten

 **WARNUNG**

Die **Instandhaltung** dieser Anlage ist besonders wichtig, da ein Versagen zu Tod, schweren Verletzungen und Sachschäden führen kann. **Führen Sie alle Instandhaltungsarbeiten wie vorgeschrieben durch!**

Die **Instandhaltung** der Anlage soll sicherstellen, dass der funktionsfähige Zustand erhalten bleibt oder bei Ausfall wieder hergestellt wird.

Die Instandhaltung besteht aus den folgenden vier Grundmaßnahmen:

1. **Prüfung:** Maßnahmen zur Feststellung und Beurteilung des Zustandes der Anlage einschließlich der Bestimmung der Ursachen der Abnutzung und dem Festlegen der notwendigen Konsequenzen für eine künftige Nutzung
2. **Wartung:** Maßnahmen, um die Betriebsbereitschaft der Anlage zu erhalten und zur Verlängerung der Lebensdauer der Anlage
3. **Generalüberholung (GÜ):** Maßnahmen, um die Betriebsbereitschaft des Produktes, insbesondere der Winde und Fangvorrichtung über einen weiteren Gewährleistungszeitraum aufrecht zu erhalten
4. **Instandsetzung:** Maßnahmen zur Wiederherstellung der Anlage in den funktionsfähigen Zustand

6.1 Wartung



Beachten Sie alle Wartungsvorschriften der mitgelieferten Wartungsanleitung, um die Anlage in einem funktionsfähigen Zustand zu halten.

- Führen Sie alle Prüfungen gemäß der Tabelle „**Prüfungen**“ durch.
- Führen Sie alle Maßnahmen gemäß der Tabelle „**Maßnahmen zur Instandhaltung**“ durch.
- Führen Sie alle Maßnahmen gemäß der Prüfanweisung „**Maßnahmen vor jeder Verwendung**“ durch!
- Führen Sie die regelmäßige Wartung der Anlage gemäß der Prüfanweisung „**Jährliche Wartung**“ durch!
-  **WARNUNG** Lassen Sie **die Generalüberholung (GÜ) der G-trac Winden und G-lock Fangvorrichtungen** spätestens nach jeweils **250** Betriebsstunden durch den Hersteller oder einen autorisierten Betrieb durchführen!
Öffnen Sie die G-trac Winde oder G-lock Fangvorrichtung auf keinen Fall!
Diese Generalüberholung muss durch den Hersteller oder einen autorisierten Betrieb im Werk erfolgen. Es werden alle Schmierstoffe erneuert und aus Gründen der Sicherheit für die Benutzer Bauteile ausgetauscht.
- Führen Sie grundsätzlich die Wartung der Anlage nur aus, wenn Sie der Personen-Gruppe B - C angehören und dafür ausgebildet, befugt und eingewiesen sind!
- Schalten Sie vor Beginn der Wartungsarbeiten die gesamte Anlage spannungsfrei, um ein Ingangsetzen des Antriebes durch Dritte zu vermeiden!
- Verwenden Sie ausschließlich die Wartungsanleitungen, Checklisten und Prüfprotokolle der Fa. goracon systemtechnik gmbh!
- Dokumentieren Sie alle Auffälligkeiten in der Checkliste!
- Setzen Sie die Anlage sofort still, wenn Sie Mängel (z. B. Risse in Schweißnähten oder an tragenden Bauteilen, Ausfall von Sicherheitsbauteilen) feststellen, die die Sicherheit gefährden! Kennzeichnen Sie die Anlage, dass sie gesperrt ist!
- Demontieren Sie Bauteile, die außergewöhnliche Geräusche von sich geben oder stark korrodiert sind und senden Sie diese zur Überprüfung an den Hersteller!
- Halten Sie die Anlage in einem sauberen Zustand!
- Entsorgen Sie Altstoffe wie Öle, Fette, etc. sachgerecht, sortenrein und umweltgerecht!

6.1.1 Zeitplan für die Maßnahmen zur Instandhaltung

Maßnahmen zur Instandhaltung					
Gegenstand	Zeiffenster	Maßnahmen vor jeder Verwendung	Jährliche Wartung oder jeweils alle 50 Betriebsstunden	GÜ spätestens bei 250 Betriebsstunden oder 10 Jahre nach Lieferung	nach Betriebsstunden und Hubhöhe
	Gesamtanlage	Vorschrift	Prüfanweisung vor jeder Verwendung	Prüfanweisung jährliche Wartung	
Personengruppe		A-C	B-C		
Winde	Vorschrift	Prüfanweisung vor jeder Verwendung	Prüfanweisung jährliche Wartung	Prüfanweisung Generalüberholung	
	Personengruppe	A-C	B-C	C	
Fangvorrichtung	Vorschrift	Prüfanweisung vor jeder Verwendung	Prüfanweisung jährliche Wartung	Prüfanweisung Generalüberholung	
	Personengruppe	A-C	B-C	C	
Seile	Vorschrift	Prüfanweisung vor jeder Verwendung	Prüfanweisung jährliche Wartung		Tabelle Instandhaltung Seile
	Personengruppe	A-C	B-C		B-C
Elektrokabel	Vorschrift	Prüfanweisung vor jeder Verwendung	Prüfanweisung jährliche Wartung		
	Personengruppe	A-C	B-C		

Tabelle 8

Nationale Vorschriften sind immer zu beachten!

6.1.2 Betriebsstoffe

Für die Komponenten der Anlage werden folgende Schmierstoffe benötigt:

Komponenten			
Bauteil	Betriebs- bzw. Schmierstoff	Bezeichnung	Menge
	Ölwechsel / Schmierintervalle		
G-trac Winde	siehe Dokumentation der G-trac Winde		
G-lock Fangvorrichtung	siehe Dokumentation der G-lock Fangvorrichtung		
Seile	Haftschmierstoff	HHS 2000 (kein MoS2 und kein PTFE verwenden!)	ca. 0,4 Liter pro 100 m Seil
	Schmieren, wenn beim Anfassen des Fahrseiles kein Schmiermittel mehr an den Fingern haften bleibt		

Tabelle 9: Betriebsstoffe

6.2 Prüfungen

- Lassen Sie alle Prüfungen der Anlage gemäß nachfolgendem Zeitplan von einer **zugelassenen Überwachungsstelle** (z. B. TÜV) durchführen!
- Lassen Sie **Prüfungen vor Wiederinbetriebnahme** nach Änderungen oder einem Fangfall der Anlage ebenfalls von einer **zugelassenen Überwachungsstelle** durchführen!
- Lassen Sie die Prüfung der Anlage grundsätzlich nur von befähigten Personen durchführen, die dafür entsprechend ausgebildet sind!
- Sie können die Prüfung gemeinsam mit den Wartungsarbeiten durchführen! Die Prüfung ersetzt aber nicht die Wartung!

6.2.1 Zeitplan für Prüfungen

Alle nachstehenden Maßnahmen gelten für fest und vorübergehend installierte Gesamtanlagen.

Prüfungen

Prüfung vor erstmaliger Inbetriebnahme der Gesamtanlage, in die G-trac und G-lock integriert sind (BetrSichV)	vor erstmaligem Betrieb	Zugelassene Überwachungsstelle
Wiederkehrende Hauptprüfung der Gesamtanlage, in die G-trac und G-lock integriert sind (BetrSichV)	spätestens alle 2 Jahre	Zugelassene Überwachungsstelle
Zwischenprüfung der Gesamtanlage, in die G-trac und G-lock integriert sind (BetrSichV)	Mitte zwischen den wiederkehrenden Hauptprüfungen	Zugelassene Überwachungsstelle
Prüfung vor Wiederinbetriebnahme der Gesamtanlage, in die G-trac und G-lock integriert sind (BetrSichV)	nach prüfpflichtigen Änderungen / nach Fangfall	Zugelassene Überwachungsstelle

Tabelle 10: Zeitplan für Prüfungen

Nationale Vorschriften sind immer zu beachten!

Für in Deutschland zugelassene Anlagen gilt:

- **Die Gesamtanlagen sind Aufzugsanlagen im Sinne der gültigen BetrSichV!**
- **Zugelassene Überwachungsstellen sind gemäß BetrSichV zu bestimmen!**

6.3 Instandsetzung

- Lassen Sie alle Schäden an der Anlage oder an Bauteilen der Anlage durch den Hersteller oder eine Person der Personengruppe B - C instand setzen!
- **Melden Sie alle Schäden an der Anlage oder an Bauteilen der Anlage** dem Hersteller oder einer Person der Personengruppe B - C. Diese entscheiden dann, welche Maßnahmen zu ergreifen sind
- **Führen Sie auf keinen Fall die Instandsetzung eigenmächtig selber durch**, da sonst die Sicherheit der Anlage gefährdet sein kann und keine Garantieansprüche mehr bestehen!
- Verwenden Sie nur **Originalersatzteile**, da sonst die Sicherheit der Anlage gefährdet sein kann und keine Garantieansprüche mehr bestehen!

Wenden Sie sich an:

Service Europa:

goracon systemtechnik gmbh
Färbereistraße 4
48565 Steinfurt, Germany

Telefon: +49 2552 9975 0
Fax: +49 2552 9975 10
E-Mail: info@goracon.de
Internet: www.goracon.de

6.4 Reinigung der Maschine und Entsorgung

Reinigung ist kein Bestandteil der Wartung. Dies muss durch den Betreiber der Anlage regelmäßig und nach eigenem Ermessen erfolgen.

Altstoffe wie Öle, Fette, etc. sind sachgerecht, sortenrein und umweltgerecht zu entsorgen.



7 Ersatzteilliste, Stücklisten, Zeichnungen

Nur für die von uns gelieferten Originalersatzteile übernehmen wir eine Garantie. Bei Ein- und Anbau nicht von uns gelieferten Ersatzteilen entfällt die Gewährleistung seitens der Firma **goracon systemtechnik gmbh**.

Service Europa:

goracon systemtechnik gmbh
Färbereistraße 4
48565 Steinfurt, Germany

Telefon: +49 2552 9975 0
Fax: +49 2552 9975 10
E-Mail: info@goracon.de
Internet: www.goracon.de

Für jeden von uns gelieferten **G-servicelift** wird ein eigenes Verzeichnis angelegt. Werden von uns nachträglich Zusatzeinrichtungen oder Ersatzteile geliefert, werden diese Daten in diesem Verzeichnis mit erfasst.

Es können **alle** Ersatzteile im Ersatzteilkatalog auf unserer Homepage www.goracon.de, (wahlweise auch auf CD erhältlich) bei **goracon systemtechnik gmbh** bestellt werden (Kundenspezifische Zugangsdaten werden Ihnen auf Anfrage mitgeteilt).

8 Hinweise aus den Originalanleitungen von Baugruppen und Zubehör

8.1 Allgemeines zu Winde und Fangvorrichtung

8.1.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung der Winde und Fangvorrichtung gehört die Einhaltung aller Vorgaben und Hinweise aus der Betriebs- Wartungs- und Montageanleitung. Wird eine Vorgabe oder ein Hinweis nicht eingehalten, wird durch die Firma goracon systemtechnik gmbh keine Gewährleistung gegeben.

Die goracon - Treibscheibenwinde der Typenreihe **G-trac®** und die Fangvorrichtung der Typenreihe **G-lock®** sind elektrisch betriebene Produkte und Sicherheitsbauteile, die ausschließlich zum

Heben und Senken von „Hängenden Personenaufnahmemitteln“

gemäß DIN EN 1808 bestimmt sind.

(Für zugelassene Winden und FV nach DIN EN 1808:2015-08:

Die Treibscheibenwinde **G-trac** darf ausschließlich für SAE der Gruppe A3 (U1 / Q4) verwendet werden

Die maximal zulässige Hubhöhe beträgt 150 m.)

Folgende Sachverhalte sind dabei zu beachten und zu befolgen:

- Die vorgeschriebenen Anforderungen an das Bedien- und Montagepersonal
- Die in der Betriebsanleitung vorgegebenen Bedingungen für den Betrieb.
- Dieses Instandhaltungsdokument
- Der zulässige Umgebungstemperaturbereich für die Winde **G-trac®** und Fangvorrichtung **G-lock®** von **-20°C bis +60°C**.
- Betrieb der Winde und Fangvorrichtung nur mit dem von goracon systemtechnik gmbh spezifizierten Drahtseil und Zubehör.
- Alle für den sicheren Gebrauch notwendigen Hinweise der Betriebsanleitung der Winde und FV müssen an den entsprechenden Stellen der Anleitung der Gesamtanlage aufgeführt werden, in welche die Winde oder Fangvorrichtung eingebaut werden. Bloßes Beifügen der Betriebsanleitung der Winde und FV genügt nicht!



8.1.2 Fehlanwendung

Sachwidrige und nicht bestimmungsgemäße und somit auszuschließende Verwendung:

- Betrieb außerhalb des zulässigen Temperaturbereiches gemäß „Bestimmungsgemäße Verwendung“
- Verwendung in explosionsgefährdeter Umgebung
- Verwendung in stark staubbelasteter Umgebung ohne Rücksprache mit dem Hersteller
- Betrieb der Winde in technisch nicht einwandfreiem Zustand und ohne die komplett installierten Sicherheitseinrichtungen
- Änderung von Anschlußbedingungen, Einsatzbedingungen und Leistungsdaten
- Umbau oder irgendwelche Änderungen der Winde ohne vorherige Rücksprache mit dem Hersteller
- Betrieb ohne ordnungsgemäß installierte und voll funktionsfähige Schutzeinrichtungen. Sie dürfen nicht in Ihrer Position verändert, umgangen oder unwirksam gemacht werden.
- Betrieb mit außer Funktion gesetzten Sicherheitsbauteilen wie Endschaltern und sonstigen Steuerungskomponenten
- Betrieb, Montage und Instandhaltung von Personen, die unter Einfluß von Alkohol, sonstigen Drogen oder Medikamenten stehen, welche die Reaktionsfähigkeit beeinflussen
- Betrieb, Montage und Instandhaltung durch nicht autorisiertes Personal
- Betrieb bei Arbeiten mit Spritzbeton oder Kunstharzbeschichtungen
- Verwendung als Kran
- Zum Spannen (z.B. von Seilen)

Unter den oben genannten Bedingungen ist der Einsatz nicht bestimmungsgemäß und kann bei der Verwendung zu Gefahren für Leib und Leben des Bedieners, Montagepersonals oder Dritter oder Beeinträchtigungen von Sachwerten führen.

8.1.3 Gewährleistung und Haftung

Der Gewährleistungszeitraum entspricht den gesetzlichen Bestimmungen. Eine andere als die unter „Bestimmungsgemäße Verwendung“ angeführte Verwendung ist nicht bestimmungsgemäß und führt zum Verlust sämtlicher Gewährleistungs- und Haftansprüche.

Bei bestimmungsgemäßer Verwendung und unter der Voraussetzung der vorgeschriebenen Wartung beträgt der Gewährleistungszeitraum ab Lieferung für alle **mechanischen Teile 2 Jahre** und **elektrischen Teile 1 Jahr**. Verschleißteile sind von der Gewährleistung ausgeschlossen.

Um den vertraglichen Gewährleistungszeitraum aufrecht zu erhalten, ist die erste Wartung innerhalb des ersten Jahres nach Lieferung oder, falls dieser Zeitpunkt früher liegt, nach spätestens 50 Betriebsstunden nach Lieferung durchzuführen.

Folgewartungen gemäß Instandhaltungsplan jährlich oder nach jeweils 50 Betriebsstunden, je nachdem was früher eintritt.

Diese Wartung ist durch **Personen der Personengruppe B - C** durchzuführen und im Logbuch zu dokumentieren.

Die **G-trac**® Winde und die **G-lock**® Fangvorrichtung **müssen** spätestens bei 250 Betriebsstunden zur Generalüberholung (GÜ) an **goracon systemtechnik gmbh** gesandt werden.

Da die **G-lock**® Fangvorrichtung keinen Betriebsstundenzähler trägt, ist sie stets gemeinsam mit der **G-trac**® Winde zu kontrollieren, instand zu halten und zu warten.

Es dürfen nur einwandfreie und entsprechend den Vorgaben gewartete Winden, Fangvorrichtungen, Seile, Anschlagmittel und Zuleitungs- und Steuerkabel verwendet werden. Ansonsten entfallen sämtliche Gewährleistungs- und Haftungsansprüche.

Um die ordnungsgemäße Sicherheit, Funktion und Lebensdauer der Anlage auch nach der Gewährleistung zu erhalten, ist es zwingend erforderlich die Instandhaltungsmaßnahmen gemäß diesem Dokument durchzuführen.

8.2 G-trac® Winde mit Elektroantrieb

Die Winde ist eine Treibscheibenwinde zur Anwendung an Personenaufnahmemitteln (PAM) für den Transport von Personen und Material in bzw. an hohen Bauwerken wie z. B. Schornsteinen, Windenergieanlagen oder ähnlichem.

Die bedienenden Personen sind mit einem Auffanggurt gem. EN 361 bei der Benutzung des Liftes gesichert.

Die Winde besteht im Wesentlichen aus:

- 1 Elektromotor
- 2 Bremslüftergestänge
- 3 Getriebe
- 4 Seiltrieb
- 5 Handrad
- 6 Typenschild

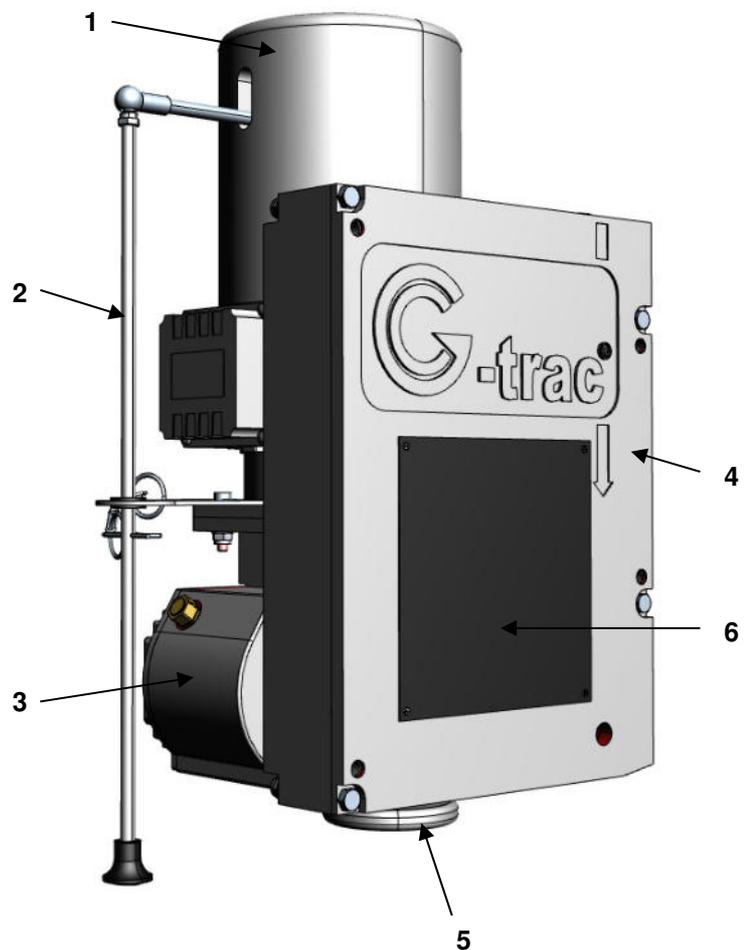


Abbildung 35 Allgemeine bildliche Darstellung

8.2.1 Technische Daten

Typ:	060918-03			
Abmessungen:	290 x 260 x 545 mm (L x W x H)			
Eigengewicht:	ca. 52 kg			
Tragfähigkeit:	600 kg			
Lärmemission:	< 80 dB(A)			
goracon - Drahtseil:	9,0 mm			
Seilnenngeschwindigkeit:	18 m/min	<input type="checkbox"/>	24 m/min	<input type="checkbox"/>
Leistungsaufnahme:	50 Hz:	2,2 kW	60 Hz:	3,0 kW
Nennstrom:		4,7 A		6,0 A
Stromanschluss:	400 V AC / 50 Hz / 3~/ N / PE			<input type="checkbox"/>
	400 V AC / 60 Hz / 3~/ N / PE			<input type="checkbox"/>
Passende 				
Fangvorrichtung:	Typ 060955			
NCV (-10°C bis +50°C)	<input type="checkbox"/>	CCV (-30°C bis +50°C)	<input type="checkbox"/>	

8.2.2 Sicherheitseinrichtungen

Betriebsbremse

Elektromagnetische Federdruckbremse, die automatisch anspricht

- bei Loslassen der sich im Lift befindenden Drucktaste „AUF“ bzw. „AB“
- bei Auslösen des Hubkraftbegrenzers
- bei Stromausfall

Hubkraftbegrenzer

Ein elektromechanischer Hubkraftbegrenzer schaltet bei zu hoher Last die AUF-Fahrt ab. Es kann nur noch abwärts gefahren werden. Für die Integration einer Alarmmeldung ist eine entsprechend Schnittstelle an der Winde vorgesehen.

In der Steuerung des Liftes ist eine Alarmmeldung für die Überlast vorzusehen. Die Alarmmeldung darf erst dann enden, wenn die Überlast nicht mehr vorhanden ist.

Mögliche Ursachen für eine Alarmmeldung:

- Überlastung des Liftes
- ungünstige Gewichtsverteilung
- Verhaken des Liftes

Beseitigung der möglichen Ursache:

- Last verringern oder anders verteilen.
- Abwärts fahren bis der Lift frei ist, anschließend Hindernis ggf. beseitigen.

Die Einstellung auf einen anderen Grenzwert als den werkseitigen ist ausschließlich einer qualifizierten und durch goracon systemtechnik gmbh beauftragten und zertifizierten Person (Personengruppe C) gestattet.

Es ist immer sicher zu stellen, dass das Gesamtgewicht („Eigengewicht + Nutzlast“) der Anlage den Wert der Tragfähigkeit der Winde gemäß Kapitel Winde nicht überschreitet.

8.2.3 Notablass, Handbetrieb

Notablass

Bei einem Stromausfall kann die Betriebsbremse mit einem Bremslüfterhebel auf der Rückseite des Motors gelöst werden. Dies führt zu einer Abwärtsbewegung der Anlage mit begrenzter (kontrollierter) Geschwindigkeit (etwa so hoch wie Fahrgeschwindigkeit).



Notablass bei Überlast ist verboten!



Beachten Sie, dass bei Stromausfall alle elektrischen Sicherheitseinrichtungen ihre Funktion verlieren!

Zum Ablassen drücken Sie den Bremslüfterhebel **(2)** nach oben gemäß untenstehender Abbildung! Zum Anhalten lassen Sie den Bremslüfterhebel **(2)** los!

Drücken Sie den Bremslüfterhebel immer nur mit kontrollierter Kraft (25 kg) nach oben. Sollte dieses nicht zu einer Abwärtsbewegung führen, befolgen Sie die Schritte des folgenden Punktes!

Manuelle Auf- bzw. Abwärtsbewegung

Sobald die aufzuwendende Kraft (25 kg) zu groß wird, muss die Auf- bzw. Abwärtsbewegung mittels Handrad erfolgen. Mit dem mitgelieferten Handrad kann der Lift Schritt angehoben werden.

Aufwärtsbewegung mit dem Handrad:

1. Handrad **(5)** bis Rastpunkt (etwa 10mm) nach oben bewegen und festhalten.
2. Folgende Schritte wechselseitig wiederholen:
 - Bremslüfterhebel **(2)** gleichzeitig mit der einen Hand nach oben drücken und halten
 - zur gleichen Zeit das Handrad **(5)** im Uhrzeigersinn (Aufwärts), gegen den Uhrzeigersinn (Abwärts) drehen um den Lift Schritt für Schritt anzuheben.
 - dann zunächst den Bremslüfterhebel **(2)** loslassen, bevor Sie die Hand am Handrad **(5)** umsetzen.

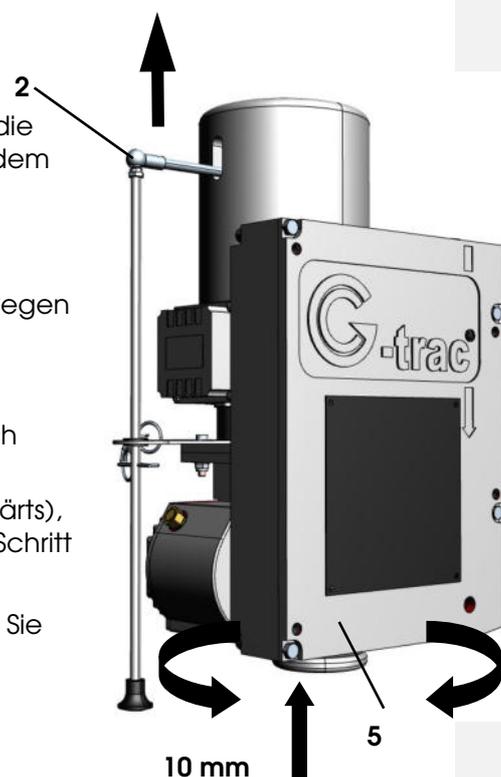


Abbildung 36 Winde



Lassen Sie immer zuerst den Bremslüfterhebel los und erst dann das Handrad. Sie könnten sich sonst schwere Verletzungen zuziehen.

8.3 G-lock® Fangvorrichtung

Die G-lock ist ein Sicherheitsbauteil, eine sogenannte Fangvorrichtung, die bei Übergeschwindigkeit ein Personenaufnahmemittel fängt / stoppt.



Niemals im Fangfall die Fangvorrichtung versuchen zu lösen. Nach einem unbeabsichtigten Auslösen der Fangvorrichtung ist die Anlage in der Höhe zu sichern, spannungsfrei zu schalten und der Hersteller zu informieren. Anlage nicht wieder in Betrieb nehmen.

Die Fangvorrichtung ist konzipiert zur Befestigung an Personenaufnahmemitteln und besteht im Wesentlichen aus:

- 1 Gehäuse
- 2 Fliehkraftsystem hinter dem Sichtfenster
- 3 Rückstell- bzw. Auslösehebel
- 4 Befestigungslaschen
- 5 Typenschild

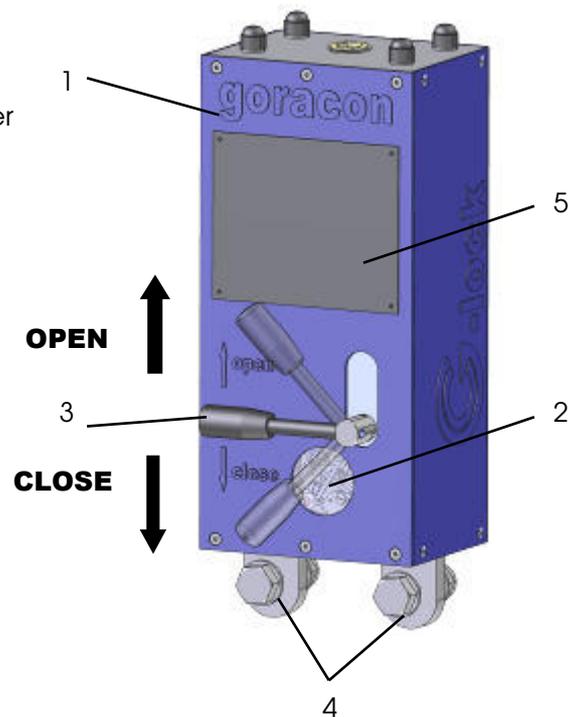


Abbildung 37 Fangvorrichtung



8.3.1 Technische Daten

Typ: 060955
Abmessungen: 155 x 145 x 400 mm (L x B x H)
Eigengewicht: 12,0 kg

Tragfähigkeit: 600 kg

goracon – Drahtseil: $\varnothing 9,0$ mm
max. Seilgeschwindigkeit: 24 m/min

kompatible Winde:  Typ 060918-03

NCV (-10°C bis +50°C)

CCV (-30°C bis +50°C)

8.3.2 Funktion

Die Fangvorrichtung arbeitet nach dem Prinzip der Fliehkraftreglung, die bei Übergeschwindigkeit einen speziellen Klemmmechanismus auslöst und z. B. ein Personenaufnahmemittel fängt bzw. stoppt.



Während des Betriebes muss regelmäßig beobachtet werden, ob sich dieses Fliehkraftsystem zu jeder Zeit mitdreht.

Wenn das Fliehkraftsystem nicht mehr rotiert, Maßnahmen zur Evakuierung einleiten und das Personenaufnahmemittel durch geeignete Maßnahmen sichern, so dass die Fangvorrichtung ausgetauscht werden kann.



Schlaffseilbildung über der Fangvorrichtung ist nicht zulässig!

Die Fangvorrichtung kann auch

- von Hand durch den Rückstell- bzw. Auslösehebel zu Reparatur und Wartungszwecken ausgelöst werden
- durch plötzliche Bewegungen von Personen in der Anlage bzw. durch wiederholte Erschütterungen selbsttätig auslösen. Daher sind rhythmische Bewegungen in der Anlage verboten.



Schwingungen, bedingt durch rhythmische Bewegungen des Bedienpersonals, sind zwingend zu vermeiden und damit verboten.

8.3.3 Prüfung



Die Nichteinhaltung der beschriebenen Kontrollen und Funktionsprüfungen der Fangvorrichtung kann Unfälle oder Beschädigungen zur Folge haben.



Führen Sie an einer Fangvorrichtung keine Einstell- oder Reparaturarbeiten eigenmächtig durch. Diese sind der Personengruppe B - C gem. Kapitel Personengruppen vorbehalten.



Arbeite die Fangvorrichtung bei einem der folgenden Tests nicht wie vorgegeben, so ist die Anlage außer Betrieb zu nehmen und zu sperren. Die Fangvorrichtung ist unverzüglich zur Überprüfung an den Hersteller zu schicken.

Führen Sie vor jeder Verwendung die Maßnahmen gemäß der Prüfanweisung „Maßnahmen vor jeder Verwendung“ durch.

Führen Sie jährlich die Wartung gemäß der Prüfanweisung „Jährliche Wartung“ durch.

8.3.4 Verhalten bei Einfall der Fangvorrichtung

Sie erkennen, dass die Fangvorrichtung ausgelöst hat, wenn sich der Auslösehebel an der Fangvorrichtung ohne Widerstand im Uhrzeigersinn drehen lässt.

Der Einfall der Fangvorrichtung kann im Wesentlichen durch folgende Ereignisse (weitere mögliche Ereignisse siehe Tabelle „Verhalten bei ausgelöster Fangvorrichtung“) eintreten:

- Schwingungen bedingt durch rhythmische Bewegungen des Bedienpersonals
- Durch wiederholte Erschütterungen

Vor dem Entriegeln der Fangvorrichtung nach einer unbeabsichtigten Auslösung z. B. durch zu große Schwingungen immer darauf achten, dass das Fangseil entlastet ist. Hierzu das Personenaufnahmemittel mit der Winde 10 - 30 cm hochfahren (bei Stromausfall im Handbetrieb gemäß Betriebsanleitung der Winde)

- Fahrseilbruch
- nicht ersichtliche Gründe



Bei Fahrseilbruch, Versagen der Winde oder ist nicht ersichtlich warum die Fangvorrichtung ausgelöst hat, muss die Besatzung evakuiert werden, die Anlage bis zur Behebung des Fehlers still gelegt werden und der Hersteller informiert werden!



Fahren Sie mit eingefallener Fangvorrichtung nicht aufwärts (Ausnahmen bei der Vorgehensweise gemäß nachstehender Tabelle und bei der Funktionsprüfung).



Tauschen Sie defekte Fangvorrichtungen sofort aus und liefern Sie diese zur Reparatur an den Hersteller!

8.3.5 Fangfallverriegelung

Die Fangfallverriegelung ist eine im Normalbetrieb des PAM passive Sicherheitseinrichtung in der Fangvorrichtung G-lock.

Diese Sicherheitseinrichtung wird ausschließlich im Falle eines Fahrseilbruches aktiv.

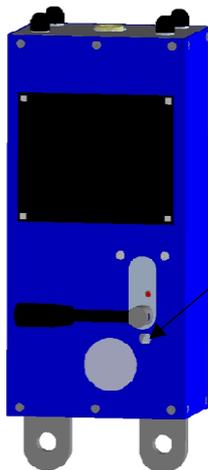
In einem solchen dynamischen Fangfall wird der Bedienhebel über das energievernichtende Puffersystem automatisch verriegelt. Das Gerät kann nicht mehr gelöst bzw. in die Betriebsstellung AUF / OPEN gebracht werden.

Ein Sicherheits-Plus, das unbeabsichtigte Fehlbedienungen wie Entriegeln des Gerätes unter Maximallast gerade bei einem solchen Ereignis verhindert.

Das PAM hängt sicher in der Fangvorrichtung, eine Evakuierung kann eingeleitet werden.

Der **Systemstatus** der Fangvorrichtung kann wie folgt geprüft werden:

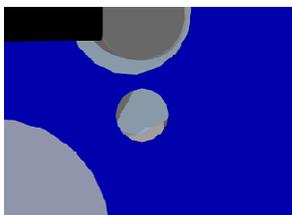
Statusprüfung



Schau durch die Bohrung.

Abbildung 2: Allgemein bildliche Darstellung

Normalbetrieb / Fahrbetrieb



G-lock ist „AUF / OPEN“
Rastriegel ist versteckt hinter der Sperrscheibe.

Fahrbetrieb ist möglich!

Abbildung 3

G-lock hat ausgelöst und der Fahrbetrieb wurde automatisch über die Fangfallerkennung gestoppt!

Es sind 2 Fälle zu betrachten:

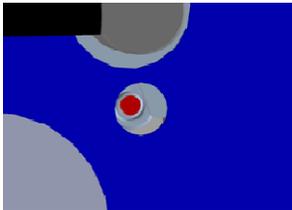


Abbildung 4

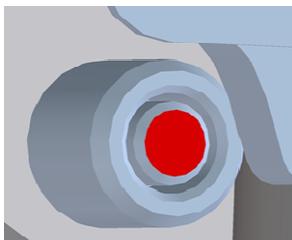


Abbildung 5

Fall 1

G-lock ist „ZU / CLOSE“.
Rastriegel ist sichtbar, aber nicht ausgefahren.

G-lock hat wahrscheinlich unplanmäßig z. B. auf Grund von Schwingungen ausgelöst.

Fahrbetrieb ist nach Durchführung der unten genannten Maßnahmen wieder möglich!

- ◆ G-lock komplett entlasten (siehe entsprechendes Kapitel in der Betriebsanweisung)
- ◆ Anschließend Hebel in Stellung „AUF / OPEN“ bringen

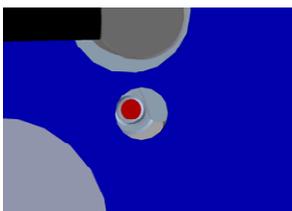


Abbildung 6

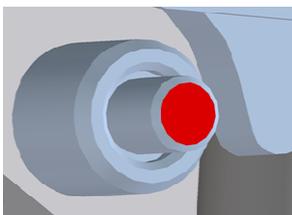


Abbildung 7

Fall 2



G-lock ist „ZU / CLOSE“.
Rastriegel ist sichtbar und ausgefahren.

G-lock hat auf Grund eines Fahrseilrisses ausgelöst.

Fahrbetrieb ist nicht möglich!

- ◆ Evakuierung des PAM einleiten!

8.3.6 CCV- Betrieb

Betrieb der Anlage bei Umgebungstemperaturen unter 0°C bis max. -30°C



Bei sichtbarer Eisbildung an den Seilen, der **G-trac**® Winde, der **G-lock**® Fangvorrichtung (FV) oder anderen **G-servicelift** - Komponenten ist eine Inbetriebnahme der Anlage strengstens untersagt!



Lebensgefahr / Absturzgefahr

Inbetriebnahme der G-lock Fangvorrichtung

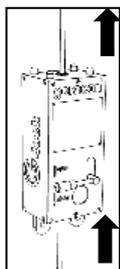
1. Die **G-lock**® Fangvorrichtung ist in der CCV-Version mit einer Stillstandheizung ausgerüstet. Um diese zu aktivieren muss der Schalter **(2)** am Bedienpult die Stellung „1“ gebracht werden; der Schalter **(2)** leuchtet nun grün.

Warten Sie nun ca. 30 Minuten, damit alle beweglichen Teile des Gerätes leicht temperiert werden.

Führen Sie nach Ablauf dieser Zeit nachstehende Schritte aus:



2

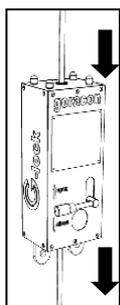


2. Entlasten Sie das freie Seilende des Fang- bzw. Sicherungsseils unter der **G-lock**® Fangvorrichtung, indem Person 1 dieses in Richtung anhebt/ zieht und diese Position beibehält. Das Kontergewicht wird dabei mit angehoben. Person 2 zieht nun das Seil direkt über der **G-lock**® Fangvorrichtung gleichförmig (nicht ruckartig) ebenfalls Richtung . Vergewissern Sie sich zuvor, dass die **G-lock**® Fangvorrichtung geöffnet ist (Hebel in Richtung „offen/ open“ betätigen).

3. Lässt sich das Seil mit Handkraft nicht ziehen, muss die Stillstandheizung weitere 15 Minuten betrieben werden.

4. Wiederholen Sie Schritt 2 und 3 bis sich das Seil bewegen lässt. Wenn es sich dann bewegen lässt:

5. Entlasten des Seilendes unter der FV wie in Schritt 2 und ruckartiges Ziehen des Seils über der FV; **G-lock**® Fangvorrichtung muss auslösen (Auslöseweg: <10cm!).



6. Die FV kann jetzt wieder geöffnet werden, das Seilende unter dieser entlastet (Kontergewicht muss frei hängen) und das Schlaffseil über der **G-lock**® Fangvorrichtung beseitigt werden.

7. Halten Sie die Stillstandheizung während der Nutzung der Anlage in Betrieb!

8. Schalten Sie die Stillstandheizung für die Außerbetriebnahme der Anlage ab.

Es gibt mehrere Ursachen, weshalb die Fangvorrichtung auslösen kann. Die nachfolgende Tabelle zeigt Gründe mit den dazugehörigen Vorgehensweisen im Fangfall auf:

Nr.	Grund der Auslösung	mögl. Grund des Schadens	Vorgehensweise
1	Riss des Fahrseils	Seilschaden durch Seilverschleiß oder Seilfehler	Anlage sofort in der Höhe sichern, evakuieren, stilllegen und Hersteller informieren
2	Seil rutscht durch die Treibscheibe	Seilschaden durch Seilverschleiß oder Seilfehler	Anlage sofort in der Höhe sichern, evakuieren, stilllegen und Hersteller informieren
3	Motorbremse versagt	Verschleiß an Bremsbacken Fehler am Bremsmechanismus	Anlage sofort in der Höhe sichern, evakuieren, stilllegen und Hersteller informieren
4	Getriebeschaden z.B. Wellenbruch, Zahnradschaden	Verschleiß oder Bauteilfehler	Anlage sofort in der Höhe sichern, evakuieren, stilllegen und Hersteller informieren
5	Vibration	Lose angebaute Teile die Schläge und Erschütterung verursachen	Durch Personengruppe A - C: Zustand der Fangvorrichtung und des Seiles im Bereich der Fangvorrichtung prüfen; ist der Zustand in Ordnung, Hochfahren des PAM um ca. 10-30 cm (bei Stromausfall im Handbetrieb) bis das Fangseil entlastet ist; Fangvorrichtung von Hand durch Umlegen des Hebels in Stellung „open“ entriegeln; Absenken bis in die unterste Stellung, Anbauteile befestigen; Anlage gemäß Checkliste A.1 kontrollieren
6	Aufschaukeln der Anlage	Rhythmische Bewegung des Bedienpersonals, „Stop and Go“ Fahrt der Anlage	Durch Personengruppe A - C: Zustand der Fangvorrichtung und des Seiles im Bereich der Fangvorrichtung prüfen; ist der Zustand in Ordnung, Hochfahren des PAM um ca. 10-30 cm (bei Stromausfall im Handbetrieb) bis das Fangseil entlastet ist; Fangvorrichtung von Hand durch Umlegen des Hebels in Stellung „open“ entriegeln; Absenken bis in die unterste Stellung, Anbauteile befestigen; Anlage gemäß Checkliste A.1 kontrollieren; Rhythmische Bewegungen, Hüpfen oder Schaukeln unterlassen, Keine „Stop and Go“ Fahrt durchführen
7	Manuelle Auslösung	Unbeabsichtigtes Auslösen der Fangvorrichtung durch unkontrolliertes Verhalten des Bedienpersonals während der Fahrt	Durch Personengruppe B und C: Zustand der Fangvorrichtung und des Seiles im Bereich der Fangvorrichtung prüfen; ist der Zustand in Ordnung, Hochfahren des PAM um ca. 10-30 cm (bei Stromausfall im Handbetrieb) bis das Fangseil entlastet ist; Fangvorrichtung von Hand durch Umlegen des Hebels in Stellung „open“ entriegeln; Absenken bis in die unterste Stellung, Anbauteile befestigen; Anlage gemäß Checkliste A.1 kontrollieren
8	Schaden an der Fangvorrichtung	Häufiges Auslösen der Fangvorrichtung ohne regelmäßige Überprüfung der Funktionalität	Anlage sofort in der Höhe sichern und stilllegen und Hersteller informieren

Tabelle 11 Verhalten bei ausgelöster Fangvorrichtung

8.4 Drahtseil

8.4.1 Handhabung, Gebrauch, Lagerung



Abbildung 38

Drahtseile sind, wie in der nebenstehenden Abbildung gezeigt, in aufgerolltem Zustand oder auf einer Trommel aufzubewahren. Eingelagerte Drahtseile sind vor mechanischen Beschädigungen, Witterungseinflüssen und korrosiven Materialien zu schützen.



Abbildung 39

Das Drahtseil ist nicht einfach vom Gebäude herunter zu werfen, sondern kontrolliert aus der Hand nach unten gleiten zu lassen. Das Abrollen oder Abwickeln des Drahtseils hat wie in der nebenstehenden Abbildung gezeigt zu erfolgen. Achten Sie darauf, dass dabei keine Knicke oder Verdrehungen in das Drahtseil eingebracht werden und dass es drallfrei aufgehängt ist.

Achten Sie bei der Installation darauf, dass das Drahtseil nicht durch Schmutz gezogen wird oder an einem Hindernis hängen bleibt, was zu Drahtbrüchen, Kerben, Abplattungen, starken Biegungen oder Beschädigungen führen kann.

Das Drahtseil muß drallfrei an den Aufhängepunkten hängen. Befestigen Sie das Drahtseil so an den Aufhängepunkten, dass drei (3) Meter zusätzlich auf dem Boden liegen, um das Seil in die Winde einfädeln zu können.



Wird bei der Aufhängung weniger Drahtseil benötigt, als oben vorgeschrieben, ist das Seilende wie in der untenstehenden Abbildung gezeigt schlaufenförmig umzulegen und mit einem Seilverschluss und einer Sicherungsklammer zu versehen.

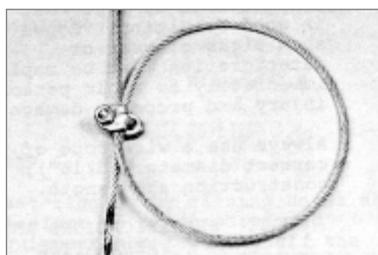


Abbildung 40

Durch die Verwendung einer geklammerten Schlaufe am Seilende verringert sich das Risiko des unbewussten Auslaufens des Drahtseils aus der Winde.

Falls die Seilenden aufgespannt werden müssen, wenden Sie sich bitte an die **goracon systemtechnik gmbh**.

8.4.2 Instandhaltung, Prüfung, Austauschkriterien

Siehe Wartungsanweisung



Anhang A



A.1.1 Prüfanweisung Winde, Fangvorricht. „Maßnahmen vor jeder Verwendung“

Prüfanweisung „Maßnahmen vor jeder Verwendung“

Anlagennummer
Ort

Nr.	Benennung/Bezeichnung	Prüfergebnis				Anmerkung
		In Ordnung	Mängel vorhanden	Mängel behoben	Nicht vorhanden	
4	Winde					
4.1	Allgemeiner Zustand (Beschädigungen, Korrosion Verunreinigungen)	()	()	()	()	
4.2	Verschraubung vollständig vorhanden	()	()	()	()	
4.3	Geräuschentwicklung der Winde prüfen	()	()	()	()	
4.4	Funktionsprüfung Notablass	()	()	()	()	
4.5	Funktionsprüfung Handrad	()	()	()	()	
5	Fangvorrichtung					
5.1	Allgemeiner Zustand (Schäden, Korrosion, usw.)	()	()	()	()	
5.2	Verschraubung vollständig vorhanden	()	()	()	()	
5.3	Geräuschentwicklung	()	()	()	()	
5.4	Funktionsprüfungen:					
	1. Fangsystem					
	- Fangseil unter der FV entlasten	()	()	()	()	
	- Fangseil über der FV ruckartig nach oben ziehen					
	- Fangvorrichtung muss nach maximal 8 cm Seilweg auslösen					
	2. Fliehkraftsystems	()	()	()	()	
	- Fliehkraftmechanismus mit den 4 Fliehkraftgewichten und 2 intakten Federn muss sich während einer Probefahrt (5 m AUF / 5 m AB) kontinuierlich einwandfrei drehen					
	- Federn optisch auf funktionale Befestigung und einwandfreien Zustand prüfen	()	()	()	()	
	3. Tragfähigkeit					
	- Lift ca. 1 m aufwärts fahren					
	- Fangvorrichtung mit Prüflast im Ruhezustand manuell auslösen					
	- Taster „AB“ an Bedieneinheit nun ohne Funktion					
	- Leuchte „Fangvorrichtung“ muss nun leuchten					
	- Notablass 1 Minute durchgehend betätigen					
	- Fangvorrichtung muss Prüflast ohne Schlupf und Kriechen 1 Minute halten					
	- Lift ca. 0,5 m aufwärtsfahren					
	- Fangvorrichtung wieder öffnen („open“)					

Ergebnis zum Zeitpunkt der Prüfung

Die Anlage ist für den Betrieb freigegeben ()

Die Anlage ist für den Betrieb NICHT freigegeben, da ()

Unterschrift verantwortliche Person

Anmerkungen:

Kunde / Bevollmächtigter:

Datum, Unterschrift

Verantwortliche Person:

Datum, Unterschrift

Info:

Zutreffendes mit einem „X“ kennzeichnen.
Mängel immer vermerken, auch wenn diese behoben wurden.



Anhang B

B.1 Einbauerklärung des G-serviceliftes GWB-300-L

EG- Konformitätserklärung

im Sinne der EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG vom 17. Mai 2006

Hiermit erklären wir, Firma
goracon systemtechnik gmbh
Färbereistraße 4
D-48565 Steinfurt

dass die nachfolgend bezeichnete Maschine/Anlage/Aggregat aufgrund ihrer Konzipierung und Bauart sowie in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung den einschlägigen grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der EG-Richtlinien entspricht. Bei einer nicht mit uns abgestimmten Änderung der Maschine verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

Bezeichnung der Maschine/Anlage/Aggregat: 

Maschinentyp: **GWB-300-L**

Maschinen-Nr.:

Zertifikats-Nr.: BAU 13171 EG vom 21.08.2013

Notifizierte Stelle Nr.: 0515

DGUV / BG BAU
Helmstedter Straße 2
D-10717 Berlin

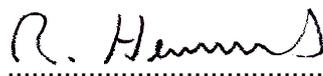
Einschlägige EG-Richtlinien: EG-Maschinenrichtlinie (2006/42/EG) vom 17. Mai 2006
EG-Niederspannungsrichtlinie (2006/95/EG)
EG-Richtlinie Elektromagnetische Verträglichkeit
(89/336/EWG) i.d.F. 93/31/EWG

Angewandte harmonisierte Normen

insbesondere: DIN EN 1808 : 2010-11
DIN EN ISO 12100 : 2009-03
DIN EN ISO 13857 : 2008-06
DIN EN 349 : 2009-01
DIN EN 60204-1 : 2007-06
DIN EN 62079 : 2001-11
DIN EN ISO 13849-1 : 2008-12

Datum: März 2017

Unterschrift:


.....
Hermanns

T:\01-Konstruktion\01-Konstruktion\01-Produktgruppen\G-servicelift\GWB-300-L\Allgemeines\06-Dokumentation\05-Begleitende Unterlagen\Konformitätserklärung-GWB-300-L_de+en



B.2 Einbauerklärung der Winde

EINBAUERKLÄRUNG

gemäß Maschinenrichtlinie 2006/42/EG Anhang II B

Der Hersteller: **goracon systemtechnik gmbh**
Färbereistr. 4
48565 Steinfurt

erklärt hiermit, dass das in Serie hergestellte Produkt

Bezeichnung: **Treibscheibenwinde G-trac 400/500/600/800**
Typen: **040909-03-P-A..., 050909-03-P-A..., 050918-03-P-A...,
060909-03-P-A..., 060918-03-P-A..., 080909-03-P-A...,
080918-03-P-A...**

den folgenden grundlegenden Anforderungen der Richtlinie über **Maschinen 2006/42/EG** entspricht:

Anhang I, Artikel 1.1.2, 1.1.3, 1.1.5, 1.3.2, 1.3.3, 1.3.4, 1.3.7, 1.3.8, 1.4.1, 1.4.2.1, 1.5.1, 1.5.4, 1.5.5, 1.5.8, 1.7.1.1, 1.7.3, 1.7.4, 4.1.2.3, 4.1.2.4, 4.1.3, 6.1.2, und 6.5.

und weiterhin den zum Zeitpunkt dieser Erklärung geltenden Änderungen

sowie den folgenden harmonisierten Normen entspricht:

DIN EN 1808:2015-08	Sicherheitsanforderungen an hängende Personenaufnahmemittel - Berechnung, Standsicherheit, Bau - Prüfungen; Deutsche Fassung EN 1808:2015-08
DIN EN 60204-1; VDE 0113-1: 2007-06	Sicherheit von Maschinen - Elektrische Ausrüstung von Maschinen – Teil 1: Allgemeine Anforderungen (IEC 60204-1:2005, modifiziert); Deutsche Fassung EN 60204-1:2006
DIN EN ISO 12100: 2011-03	Sicherheit von Maschinen - Allgemeine Gestaltungsleitsätze - Risikobeurteilung und Risikominderung (ISO 12100:2010); Deutsche Fassung EN ISO 12100:2010

Die **Treibscheibenwinde G-trac 400/500/600/800**

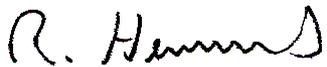
stimmt mit dem Modell überein, welches von einer notifizierten Stelle im Rahmen einer Baumusterprüfung geprüft und zertifiziert wurde.

Die relevanten technischen Unterlagen wurden gemäß Anhang VII Teil B erstellt. Diese sind auf begründetes Verlangen einzelstaatlicher Stellen verfügbar (pdf).

Der Dokumentationsbevollmächtigte ist Herr Dieter Feldkamp, ansässig bei oben benanntem Hersteller.

Der Betrieb ist solange verboten, bis die Anlage, in die die **Treibscheibenwinde** eingebaut wurde, den Bestimmungen der Richtlinie über **Maschinen 2006/42/EG** entspricht und vom Hersteller der Anlage eine entsprechende Konformitätserklärung ausgestellt wurde.

Ort / Datum: Steinfurt, im Mai 2017
Name: Ralf Hermanns
Funktion: Geschäftsführer der goracon systemtechnik gmbh

Autorisierte Unterschrift: 
Einbauerklärung G-trac 03
goracon systemtechnik gmbh – Färbereistraße 4 – 48565 Steinfurt; Rev.: 00



B.3 EG-Konformitätserklärung der Fangvorrichtung

EG-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

gemäß Maschinenrichtlinie 2006/42/EG Anhang II A

Der Hersteller: **goracon systemtechnik gmbh**
Färbereistr. 4
48565 Steinfurt

erklärt hiermit, dass das in Serie hergestellte Produkt

Bezeichnung: **Fangvorrichtung G-lock 600**
Typ: **060955**

konform ist mit den einschlägigen Bestimmungen der Richtlinie über **Maschinen 2006/42/EG** und weiterhin den zum Zeitpunkt dieser Erklärung geltenden Änderungen sowie den folgenden harmonisierten Normen entspricht:

DIN EN 1808: 2010-11	Sicherheitsanforderungen an hängende Personenaufnahmemittel - Berechnung, Standsicherheit, Bau - Prüfungen; Deutsche Fassung EN 1808:1999+A1:2010
DIN EN ISO 12100: 2011-03	Sicherheit von Maschinen - Allgemeine Gestaltungsleitsätze - Risikobeurteilung und Risikominderung (ISO 12100:2010); Deutsche Fassung EN ISO 12100:2010

Die **Fangvorrichtung G-lock 600 Typ 060955** stimmt mit dem Modell überein, welches von einer notifizierten Stelle im Rahmen einer zertifizierten Konformitätsprüfung geprüft und zertifiziert wurde.

Der Dokumentationsbevollmächtigte ist Herr Dieter Feldkamp, ansässig bei oben benanntem Hersteller.

Der Betrieb ist solange verboten, bis die Anlage, in die die **Fangvorrichtung** eingebaut wurde, den Bestimmungen der Richtlinie über **Maschinen 2006/42/EG** entspricht und vom Hersteller der Anlage eine entsprechende Konformitätserklärung ausgestellt wurde.

Ort / Datum: Steinfurt, im März 2017

Name: Ralf Hermanns

Funktion: Geschäftsführer der goracon systemtechnik gmbh

Autorisierte Unterschrift: