

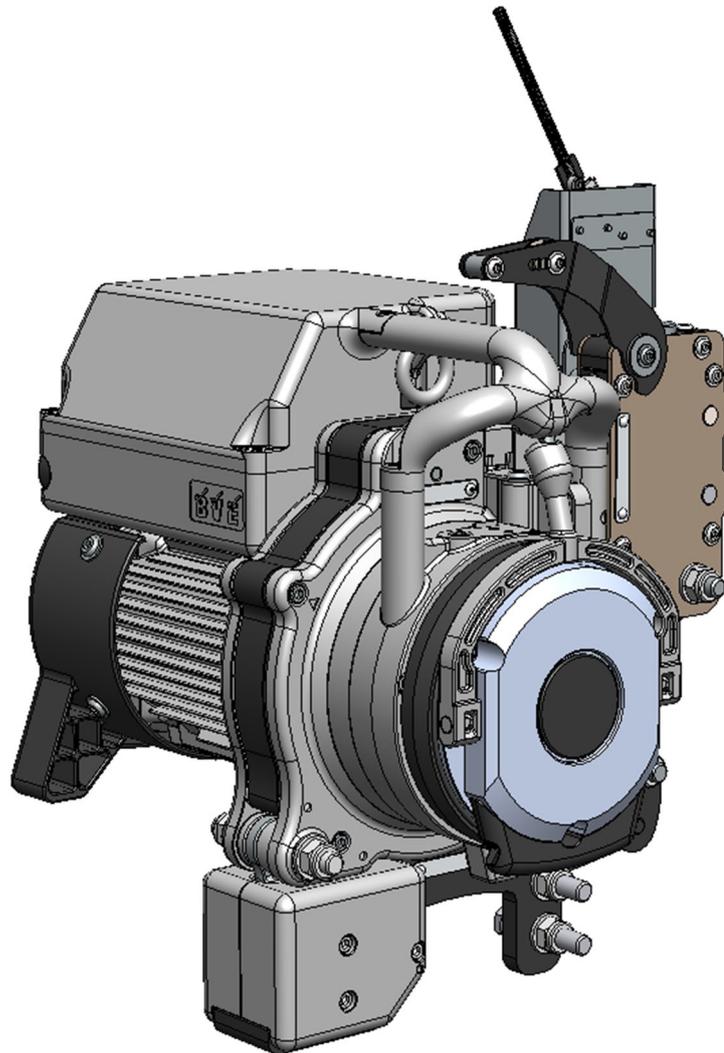
---

# BISOMAC308

Spezifikationen für Europa

## Elektrischer Traktionszug Bedienungsanleitung

---



**NIHON BISOH CO., LTD.**

WICHTIGE SICHERHEITSANWEISUNGEN

LESEN SIE ALLE ANWEISUNGEN, BEVOR SIE DIESES GERÄT VERWENDEN.

Jeder Betrieb, der gegen diese Anweisungen verstößt, kann zu Körperverletzungen oder zum Tod führen.

### **WARNUNG**

- + Alle Bediener müssen dieses Handbuch lesen und vollständig verstehen.
  - + Alle Bediener müssen gründlich in der Verwendung des Geräts, dessen Betriebs- und Sicherheitsfunktionen geschult und zertifiziert sein.
  - + Nur autorisierte und körperlich geeignete Bediener dürfen das Gerät betätigen.
  - + Zu Beginn jeder Arbeitsschicht muss eine tägliche Prüfung durchgeführt werden, um einen ordnungsgemäßen Betrieb zu gewährleisten.
  - + Jeder Betrieb, der gegen diese Anweisungen verstößt, geschieht auf eigene Gefahr und kann zu schweren Verletzungen führen.
  - + Bewahren Sie dieses Handbuch jederzeit mit dem Hebezeug auf.
  - + Verwenden Sie nur von NIHON BISOH empfohlene Ersatzteile und Stahlseile.
  - + Verwenden Sie nur Maschinen oder eingebaute Komponenten, deren Konformität mit der Norm BS EN 1808 und den nationalen, regionalen oder lokalen Vorschriften erklärt wurde.
- Betreiben Sie das Gerät ERST, wenn die Sicherheit gewährleistet ist.

**Hersteller: NIHON BISOH CO., LTD.**

## INHALTSVERZEICHNIS

0. VOR GEBRAUCH LESEN .....	4
1. ZUR SICHEREN VERWENDUNG .....	8
1.1 Allgemeines .....	8
1.2 Wartung .....	9
1.3 Gefahrensymbole .....	9
2. SPEZIFIKATIONEN .....	14
2.1 BISOMAC308 .....	14
2.2 BISOLOCK .....	15
2.3 BISOLOAD .....	15
2.4 Drahtseil .....	15
2.5 Netzkabel .....	16
3. FUNKTION UND BESCHREIBUNG JEDER KOMPONENTE .....	17
3.1 BISOMAC308 TRAKTIONSHUBEZEUG .....	17
3.2 BISOLOCK .....	21
3.3 BISOLOAD .....	22
4. ARBEITSUMGEBUNG .....	23
5 ANWEISUNGEN ZUR AUFSTELLUNG .....	24
SCHRITT 1 Installation von Schutzvorrichtungen an BISOMAC .....	26
SCHRITT 2 Anschluss an die Stromversorgung .....	28
SCHRITT 3 Installation des Tragseils .....	29
SCHRITT 4 Installation des Hebezeugs .....	30
SCHRITT 5 Installation des Sekundärdrathseils .....	31
SCHRITT 6 Tägliche Inspektion durchführen .....	32
SCHRITT 7 Anschlagblech von BISOLIMIT installieren .....	32
6. BEDIENUNG DES HUBEZEUGS .....	33
6.1 Tragen des Hebezeugs .....	35
6.2 Betriebsmethoden des Hebezeugs .....	35
6.2.1 Heben und Not-Aus .....	35
6.2.2 Hebel für die kontrollierte Notabsenkung .....	36
6.2.3 Freigabeverfahren von BISOLOCK .....	37

7. TÄGLICHE PRÜFUNGEN UND INSPEKTIONEN	38
7.1 Prüfungen und Inspektionen: Befestigungsmaterialien	38
7.2 Prüfungen und Inspektionen: Drahtseil	39
7.2.1 Form und Größe des Drahtseils	39
7.2.2 Form und Größe des Drahtseilendes	40
7.3 Prüfungen und Inspektionen: Hebezeug	41
7.3.1 Heben der Plattform und Not-Aus-Funktion	42
7.3.2 Kontrollierte Absenkfunktion	43
7.3.3 BISOLOCK	43
7.3.4 BISOLIMIT	44
8. REGELMÄSSIGE WARTUNG	45
9. FEHLERBEHEBUNG AM EINSATZORT	46

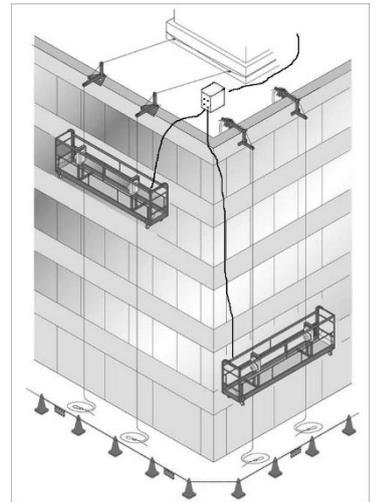
[ANLAGE]

Anlage 1: BISOMAC308 1P-600 Schaltplan

Anlage 2: BISOMAC308 3P-600 Schaltplan

## 0. VOR GEBRAUCH LESEN

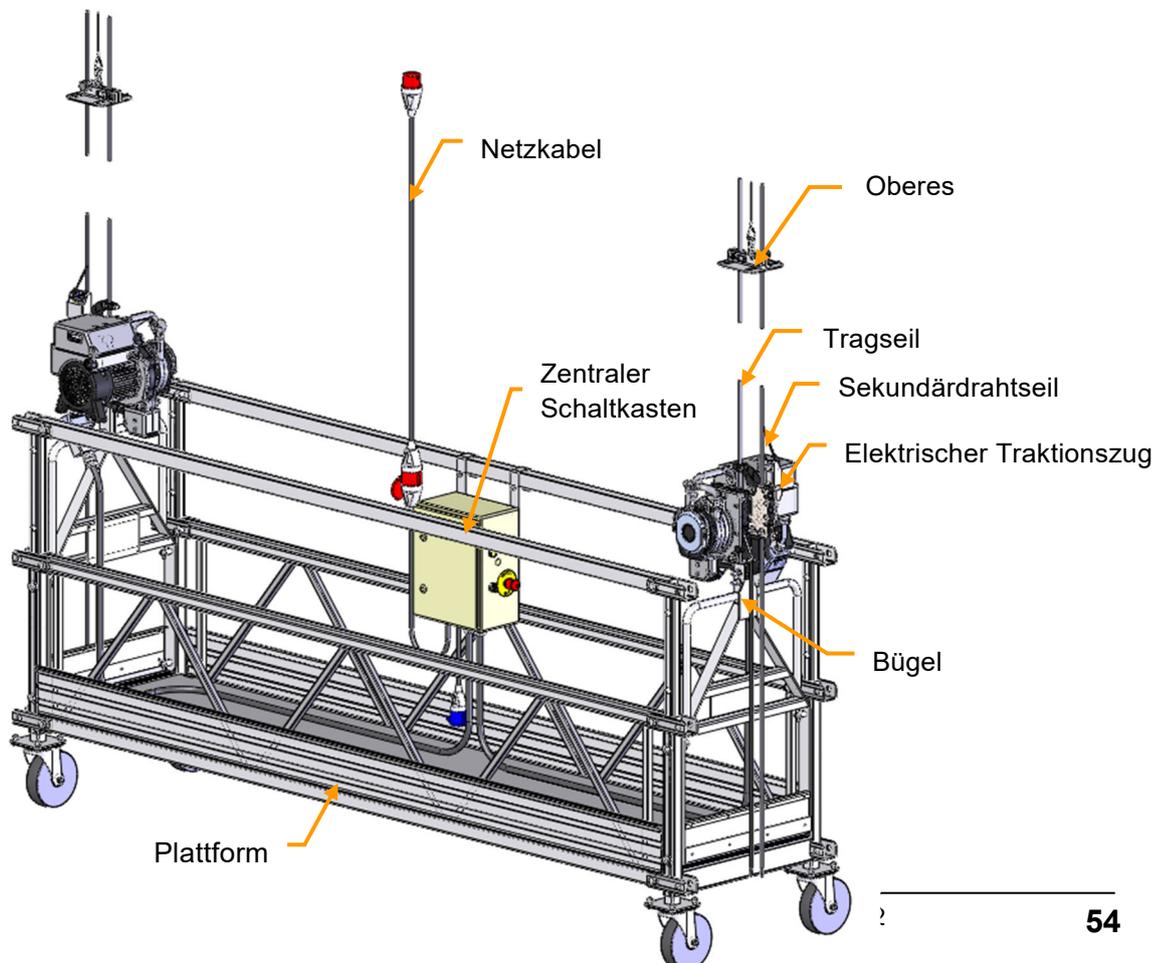
Dieses Bedienerhandbuch ist für Bediener geschrieben, um das Gerät sicher und ordnungsgemäß zu verwenden. Um die Verwendung des Geräts vollständig zu verstehen, lesen Sie bitte die folgenden Anweisungen und Systemzusammensetzungen. (Siehe Abbildung 1) Es liegt in der Verantwortung des Benutzers dieses Geräts, festzustellen, ob das Gerät gemäß diesem Handbuch sicher ist. Jeder Betrieb, der gegen die Anweisungen in diesem Handbuch verstößt, geschieht auf eigene Gefahr.



### Temporär aufgehängte Zugangsgeräte

Aufgehängte Zugangsgerätesysteme, die vorübergehend an einem Gebäude oder einer Struktur installiert werden, um bestimmte Bauaufgaben auf einer Baustelle auszuführen. Temporär aufgehängte Zugangsgeräte können aus einer Plattform (temporär aufgehängte Plattform) und einer Aufhängung bestehen, die vor der Ausführung der Aufgabe am Einsatzort montiert werden. Temporäre aufgehängte Zugangsgeräte werden nach Abschluss der Arbeiten, für die sie installiert wurden, demontiert und von der Baustelle abtransportiert und können an anderer Stelle wieder verwendet werden.

### [Systemkomponenten des Hebezeugs und andere Anwendungen]



## Abbildungen 1

### VORSICHTSMASSNAHMEN

Detaillierte Informationen zu Anwendungen, die nicht in diesem Handbuch beschrieben sind, finden Sie in BS EN1808.

#### 1. DIE STROMVERSORGUNG DES GERÄTS MUSS AUSGESTATTET SEIN MIT:

a) Hauptschalter

HINWEIS: Hauptschalter oder Anschlusskasten müssen mit einer Schlüsselverriegelung versehen sein.

b) Fehlerstromschutzschalter (oder FI-Schutzschalter) von 30 mA.

c) Überstromschutzeinrichtung: 20 A für einphasig, 10 A für dreiphasig

(Automatischer Schutzschalter Typ C)

HINWEIS: Um Spannungsabfälle aufgrund der Kabellänge zu vermeiden, stellen Sie sicher, dass die Spezifikationen des Netzkabels den Anforderungen des Geräts entsprechen.

#### 2. EINSATZUMGEBUNG

Temperaturbereich: zwischen -10 °C und 55 °C

Luftfeuchtigkeit: 75 % oder weniger

Schutzart: IP54

Maximale Windgeschwindigkeit: In Übereinstimmung mit den Spezifikationen der SAE.

Höhe: 1.000 Meter oder weniger

#### 3. WARNUNGEN VOR DER VERWENDUNG

a) Vor der Verwendung des Geräts müssen die Bediener die tägliche Prüfung durchführen, um den korrekten Betrieb sicherzustellen.

b) Vor der Verwendung des Geräts müssen sich die Bediener vergewissern, dass sich keine Hindernisse entlang der Bewegung des Geräts befinden.

c) Vor der Verwendung des Geräts muss das Aufhängungssystem überprüft werden, um sicherzustellen, dass die temporär aufgehängte Plattform jederzeit stabil ist.

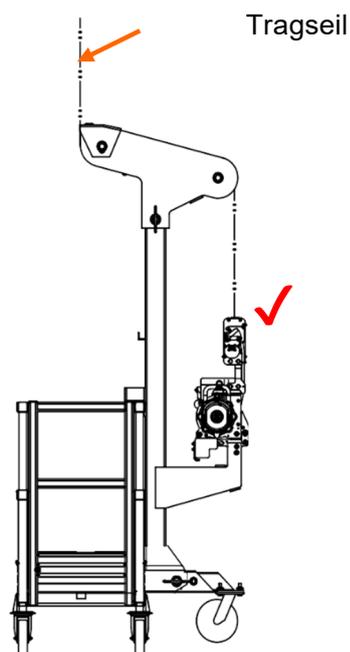
d) Für den Fall, dass der Bereich unterhalb der temporär aufgehängten Plattform für die Öffentlichkeit zugänglich ist, müssen vorbeugende Maßnahmen ergriffen werden, um die unten stehenden Personen zu schützen (Bsp. Absperrungen, dachgeschützte Laufwege, etc.).

e) Alle Gefahren, die mit dem Auftreffen der temporär aufgehängten Plattform auf ein Hindernis

verbunden sind, werden durch die Schutzvorrichtungen der temporär aufgehängten Plattform nicht vollständig abgedeckt. Das Bedienpersonal muss den Fahrweg der temporär aufgehängten Plattform auf Hindernisse überprüfen.

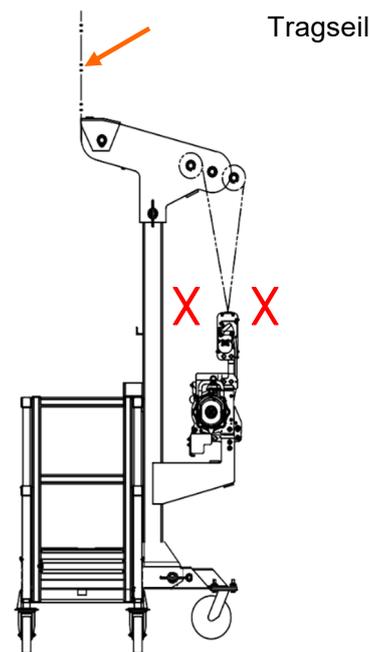
- f) Das Überlastungserkennungsgerät darf die temporär aufgehängte Plattform nicht in allen Konfigurationen abdecken. Die Bediener müssen überprüfen, dass die Belastung der Plattform die Nennlast jeder Plattform nicht überschreitet.
- g) Auf der Plattform muss ein Bereich vorhanden sein, in dem der Bediener das Hebezeug sicher betätigen kann.
- h) Verwenden Sie zu jeder Zeit nur zertifizierte Sicherheitsgurte, Tragegurte, Seilgreifer und unabhängige Rettungsleinen.
- i) Bei kalter Witterung ist der Hebebetrieb des Hebezeugs möglicherweise nicht reibungslos möglich. Außerdem darf das Hebezeug auch bei Betätigung des Hebels für die kontrollierte Notabsenkung nicht abwärts fahren. Es müssen vorbeugende Maßnahmen getroffen werden, damit das Hebezeug nicht gekühlt wird.
- j) Wenn die Last auf der Plattform leicht ist, kann die Absenkgeschwindigkeit des Hebels für die kontrollierte Notabsenkung langsamer sein.
- k) Das Haupttragseil muss senkrecht zum Hebezeug eingestellt und montiert sein.

[Installation des Hebezeugs 1]

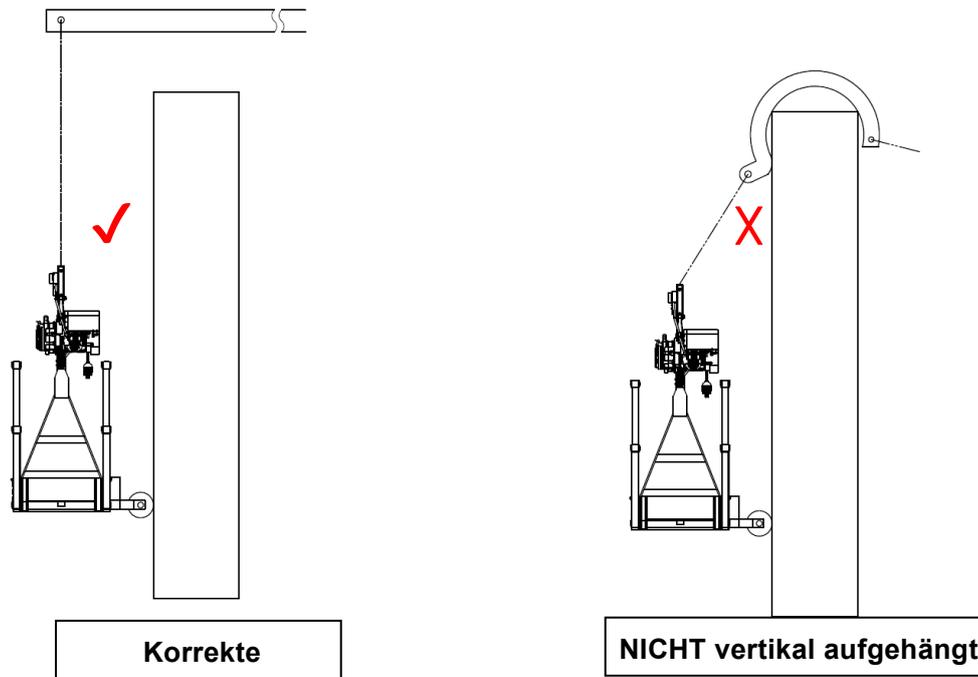


**Korrekte**

[Installation des Hebezeugs 2]



**NICHT vertikal aufgehängt**



#### 4. WARNUNGEN WÄHREND DER VERWENDUNG

- a) Stellen Sie den Betrieb ein und benachrichtigen Sie den Vorgesetzten, wenn Sie einen Fehler feststellen, der die Sicherheit des Geräts beeinträchtigen kann.
- b) Es wird empfohlen, über geeignete Kommunikationsmittel zwischen Bedienern und Aufsichtsperson zu verfügen.
- c) Ziehen Sie bei Nichtgebrauch den Netzstecker und verriegeln Sie das Gerät, um es vor unbefugter Verwendung zu schützen.
- d) Wenn das Hebezeug bei kalter Witterung länger als 30 Minuten nicht betrieben wird, kann es sein, dass der Aufwärtsbetrieb nicht reibungslos funktioniert. In diesem Fall muss das Hebezeug 30 Sekunden im Leerlauf laufen oder vor dem Aufsteigen der Abwärtsbetrieb durchgeführt werden.

#### 5 VERBOTE

- a) Das Hebezeug wird nur zum Anheben, Abstützen und Absenken der Plattform verwendet. Nicht für andere Zwecke verwenden.
- b) Verwenden Sie nicht zwei oder mehr Einheiten des Hebezeugs mit einem Drahtseil.
- c) Führen Sie kein Drahtseil aus dem Drahtseilzugang des Hebezeugs ein.
- d) Verknoten und befestigen Sie das am Drahtseilzugang abgeleitete Drahtseil nicht. Bringen Sie keine Zuglast von 20 kg oder mehr auf das abgeleitete Drahtseil aus dem Drahtseilzugang auf.
- f) Verwenden Sie das Hebezeug nicht als Materialhebezeug.
- g) Verwenden Sie das Hebezeug nicht im Wasser.

- h) Verwenden Sie das Hebezeug nicht als Hebevorrichtung für einen fest installierten Aufzug.
- i) Verwenden Sie das Hebezeug nicht als Traktionsvorrichtung, die horizontal zieht.
- j) Verwenden Sie das Hebezeug nicht als medizinisches Traktionsmittel.
- k) Verwenden Sie das Hebezeug nicht in explosionsfähiger Atmosphäre.

## 1. ZUR SICHEREN VERWENDUNG

### 1.1 Allgemeines

Dieses Bedienerhandbuch (im Folgenden als Handbuch bezeichnet) gilt für die elektrischen Traktionshebezeuge BISOMAC308-1P600 und BISOMAC308-3P600 des Herstellers NIHON BISOH Co., Ltd. Das elektrische Traktionshebezeug BISOMAC308 (als Hebezeug bezeichnet) besteht aus dem Hebezeuggerät (als BISOMAC bezeichnet), dem Absturzsicherungsgerät (als BISOLOCK bezeichnet), dem Überlasterkennungsgerät (als BISOLOAD bezeichnet) und dem Erkennungsgerät für den oberen/höchsten Grenzwert (als BISOLIMIT bezeichnet).

#### Komponenten von

#### **BISOMAC308 Elektrischer Traktionszug**

- I. BISOMAC (Hebezeuggerät)
- II. BISOLOCK (Absturzsicherungsgerät)
- III. BISOLOAD (Überlasterkennungsgerät)
- IV. BISOLIMIT (Erkennungsgerät für den

HINWEIS: Das Wort „Schutzvorrichtungen“ in diesem Handbuch umfasst BISOLOCK, BISOLOAD und BISOLIMIT. Die Spezifikationen der einzelnen Geräte finden Sie unter „2. SPEZIFIKATIONEN“.

1. Lesen und verstehen Sie dieses Handbuch vollständig, bevor Sie dieses Gerät verwenden.
2. Das Hebezeug dient zum Heben, Stützen und Absenken der Plattform.
3. Bedienung, Handhabung, Wartung, Inspektion und Reparatur des Hebezeugs dürfen nur von geschulten und zertifizierten Bedienern durchgeführt werden.
4. Tägliche Prüfung und Inspektion sind zu Beginn jeder Arbeitsschicht durchzuführen gemäß „7. TÄGLICHE PRÜFUNG UND INSPEKTION“.
- 5 Bei Problemen, die möglicherweise durch das Hebezeug verursacht werden, muss eine Fehlersuche gemäß „9. FEHLERBEHEBUNG“ durchgeführt werden, um die Ursache des Problems zu finden und Korrekturmaßnahmen zu ergreifen.
6. Das Hebezeug wird zum Anheben, Abstützen und Absenken von Hängegerüsten, Arbeitskörben und Bosun-Stühlen an oder in Gebäuden und Bauwerken verwendet. Wenn Sie das Gerät für andere Zwecke verwenden, müssen Sie alle notwendigen Vorkehrungen treffen, um sicherzustellen, dass sowohl die Konstruktion als auch der Betrieb gefahrlos sind und die Verwendung mit den Spezifikationen des Herstellers übereinstimmt.
7. Dieses Anleitungshandbuch ist nicht allumfassend. Es ist unmöglich, jede mögliche Art der Verwendung dieses Geräts und alle möglichen Gefahrensituationen vorherzusehen. Es ist sehr wichtig, dass Sie selbst feststellen, ob das Gerät sicher ist. Sie müssen die

Betriebseigenschaften dieses Hebezeugs verstehen. Sie müssen verstehen, wie das Hebezeug in Ihrer Anwendung funktioniert. Sie müssen sicher sein, dass Sie weder sich selbst noch andere in Gefahr bringen oder Schäden an Eigentum oder anderen Personen verursachen.

## 1.2 Wartung

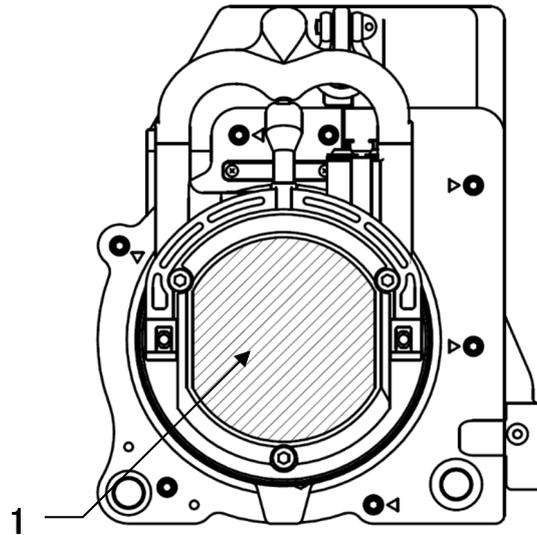
Handhabung, Wartung, Inspektionen und Reparaturen des Hebezeugs müssen von geschultem und zertifiziertem Personal gemäß Wartungshandbuch jedes Geräts (separat ausgestellt) durchgeführt werden.

## 1.3 Gefahrensymbole

Sicherheitsanweisungen werden nach Risikostufen klassifiziert.

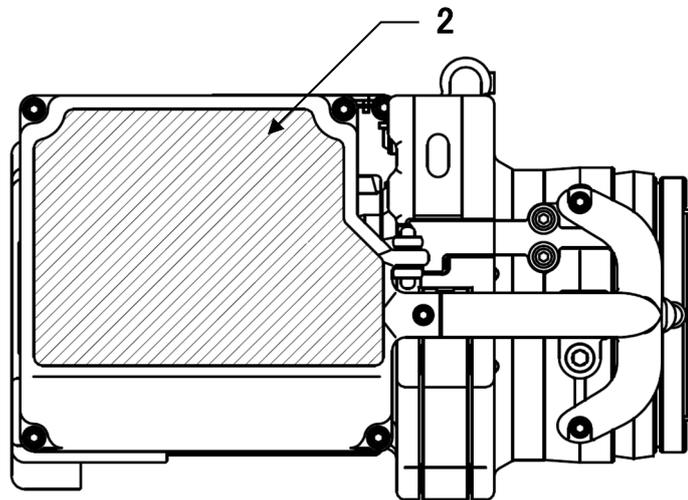
Symbole	Begriff	Bedeutung
	WARNUNG	Weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen kann, wenn sie nicht vermieden wird.
	VORSICHT	Weist auf eine potenziell gefährliche Situation hin, die, wenn sie nicht vermieden wird, zu leichten oder mittelschweren Verletzungen und zu Sachschäden führen kann.
HINWEIS:	HINWEIS:	Weist auf eine potenziell gefährliche Situation hin, die, wenn sie nicht vermieden wird, zu einer Beschädigung des Hebezeugs führen kann oder dazu, dass das Hebezeug nicht ordnungsgemäß funktioniert.

**[BISOMAC Vorderseite]**



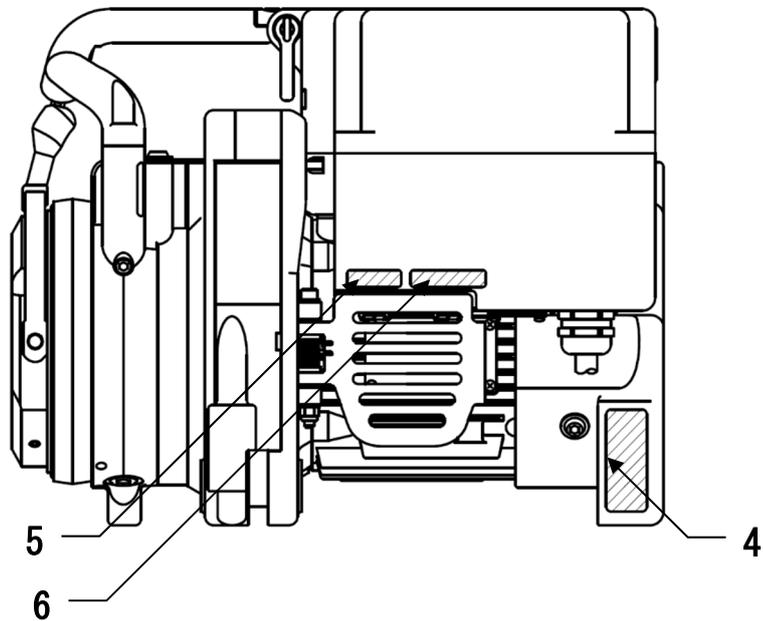
Beschreibung	Bedeutung und Position
1. NOTABSENKUNG	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anweisung zur kontrollierten Notabsenkung</li> <li>• Anweisung zur elektromagnetische Bremse</li> <li>• Warnung vor Hautverbrennung [Elektromagnetische Bremse]</li> </ul>

**[BISOMAC Oberseite]**



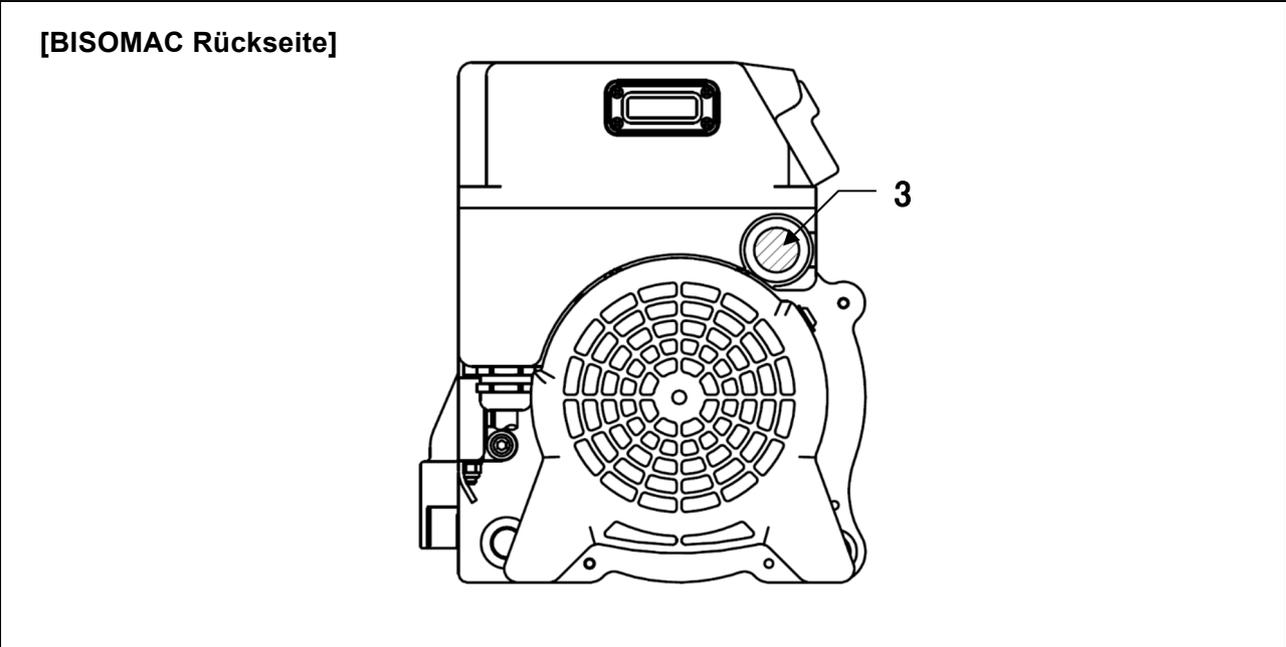
Beschreibung	Bedeutung und Position
2. 1P-600/3P-600	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anweisung zur Spezifikation und Bedienung</li> <li>• QR-Code für den Zugriff auf das Bedienerhandbuch im Web</li> <li>• Anweisung zur Begrenzungslast des Schäkels Schaltkastenabdeckung</li> </ul>

[BISOMAC rechte Seite]



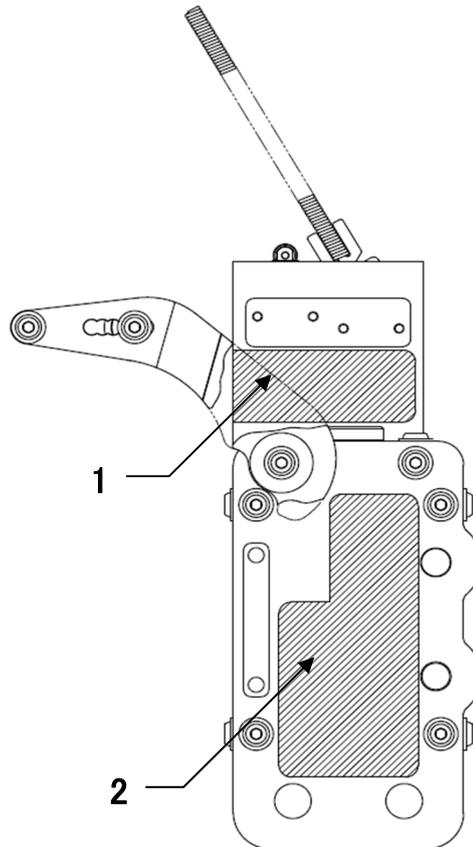
Beschreibung	Bedeutung und Position
<b>4. LEISTUNG 230 V / LEISTUNG 400 V</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Anweisung zur Spannung [Lüfterabdeckung]</li> </ul>
<b>5 Überlastung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Anweisung zum Anschlussstecker von BISOLOAD [Schaltkasten]</li> </ul>

<p><b>6. Oberer/Höchster</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anweisung zum Anschlussstecker von BISOLIMIT [Schaltkasten]</li> </ul>
----------------------------------	---



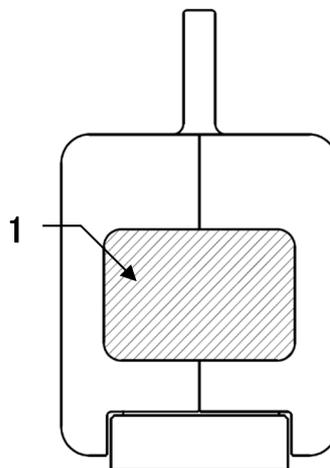
<b>Beschreibung</b>	<b>Bedeutung und Position</b>
<p><b>3. Manuelle Markierung</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anzeige der Position des Bedienerhandbuchs [Schaltkasten]</li> </ul>

**[BISOLOCK / BISOLIMIT Vorderseite]**



Beschreibung	Bedeutung und Position
1. DRAHTSEILWARNUNG	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anweisung zum Drahtseil [Grenzwertschalterabdeckung]</li> </ul>
2. SLACK-600	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anweisung und Spezifikation des Geräts [Seitenplatte]</li> </ul>

**[BISOLOAD linke Seite]**



Beschreibung	Bedeutung und Position

<b>1. Nennlast 600 kg</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>● Anweisung zur Nennlast [Grenzwertschalterabdeckung]</li></ul>
---------------------------	---

## 2. SPEZIFIKATIONEN

### 2.1 BISOMAC308

Modell	Nennlast (kg)	Spannung	Nennstrom	Drahtseildurchm.		BISOLOAD	Anwendbare Norm
				Nenn Durchmesser	Bereich		
<b>BISOMAC308 1P-600</b>	600	1-phasig 230 V	8 A	9 mm	9 - 9,5 mm	Ja	+BS EN 1808
<b>BISOMAC308 3P-600</b>	600	3-phasig 380 - 415 V	4,5 A				

Leistung	Einphasig (1P) : 230 V ±10 % (50 Hz)	Dreiphasig (3P): 380 – 415 V ±10 % (50 Hz)
Motorleistung	1,1 kW (4P)	
Maximale Geschwindigkeit	1P: 8,0 m/min	3P: 10,5 m/min
Kontrollierter Abstieg	1P: 12,0 m/min oder langsamer	3P: 15,7 m/min oder langsamer
Mindestlast	150 kg	
Nennbetriebszeit	60 Minuten	
Geräuschpegel	73 dB *Gemessen mit der Einstellung des Geräuschmessers in 1 m Entfernung vom Hebezeug. Der Geräuschpegel kann je nach Spannung oder Umgebung variieren.	
IP-Wert	IP54	
Maße (H×B×T) *inkl. Schutzvorrichtung	561 mm × 356 mm × 397 mm	
BISOMAC Eigengewicht	38 kg	
Gewicht: *inkl. Schutzvorrichtung	45 kg [BISOLOCK: 3 kg, BISOLOAD: 4 kg ]	
Steuerungssystem	Zentrale Steuerung	
Sicherheitsmerkmale	1. Elektromagnetische Bremse 2. Ausrüstung für die kontrollierte Absenkung 3. Motoreinbautemperaturschutz (Temperaturerkennung) 4. Absturzsicherung (BISOLOCK) 5. Überlasterkennung (BISOLOAD) 6. Erkennungsgerät für den oberen/höchsten Grenzwert (BISOLIMIT)	
Einsatzumgebung	Temperatur	Zwischen -10 °C und +55 °C
	Druck	Standardatmosphärendruck
Wartungszyklus	1 Jahr oder 100 Betriebsstunden seit der letzten Wartung. <b>HINWEIS:</b> Es hängt vom tatsächlichen Verwendungszustand auf der Arbeitsstätte ab. (Siehe "4. ARBEITSUMGEBUNGEN".	

## 2.2 BISOLOCK

Modell	BISOLOCK308-AT609EU
Nennlast	600 kg
Aktivierungswinkel	Wenn sich die Plattform um 14 Grad neigt (einstellbar) oder das Gerät Seildurchhang erkennt.
Maße (H × B × T)	230 mm × 186 mm × 56 mm
Eigengewicht	3 kg
Kontrollfunktion	Aufstieg nicht möglich, wenn die Erkennung für den oberen Grenzwert aktiviert ist. Anheben nicht möglich, wenn die Erkennung für den höchsten Grenzwert aktiviert ist.
Spannung	230 V

## 2.3 BISOLOAD

Modell	BISOLOAD308-600EU
Nennlast	600 kg
Maße (H × B × T)	236 mm × 344 mm × 78 mm
Eigengewicht	4 kg
Aktivierungslast	750 kg (600 kg × 125 %)
Kontrollfunktion	Aufstieg nicht möglich, wenn BISOLOAD aktiviert ist.
Spannung	230 V

## 2.4 Drahtseil (von NIHON BISOH vorgesehen)

Nr.	1	2	3
Nenndurchmesser	9,0 mm	9,4 mm	9,2 mm
Konstruktion	4 × 36 WS	4 × 36 WS	5 × 26
Min. Bruchlast	67,2 kN (6857 kg)	64,9 kN (6622 kg)	66,8 kN (6816 kg)
Finish	Verzinkt	Verzinkt	Verzinkt
Zutreffendes Modell	<ul style="list-style-type: none"> <li>• BISOMAC308 1P-600</li> <li>• BISOMAC308 3P-600</li> </ul>		
HINWEIS:	Vorgesehene Drahtseile von NIHON BISOH		

### **WARNUNG**

#### 1. Nur vom Hersteller vorgesehene Drahtseile verwenden

Die Verwendung eines anderen Drahtseils kann zu Fehlfunktionen von BISOMAC und BISOLOCK führen. Es kann zu schweren Verletzungen oder zum Tod durch Herunterfallen oder Kippen der Plattform kommen.

#### 2. Verwenden Sie dasselbe Drahtseil für Tragseil und Sekundärseil.

BISOLOCK funktioniert möglicherweise nicht richtig. Dies kann dazu führen, dass die Plattform fällt oder kippt und infolgedessen Bediener oder Gegenstände herunterfallen können, was zu schweren Verletzungen oder zum Tod von Bedienern oder Passanten führen kann.

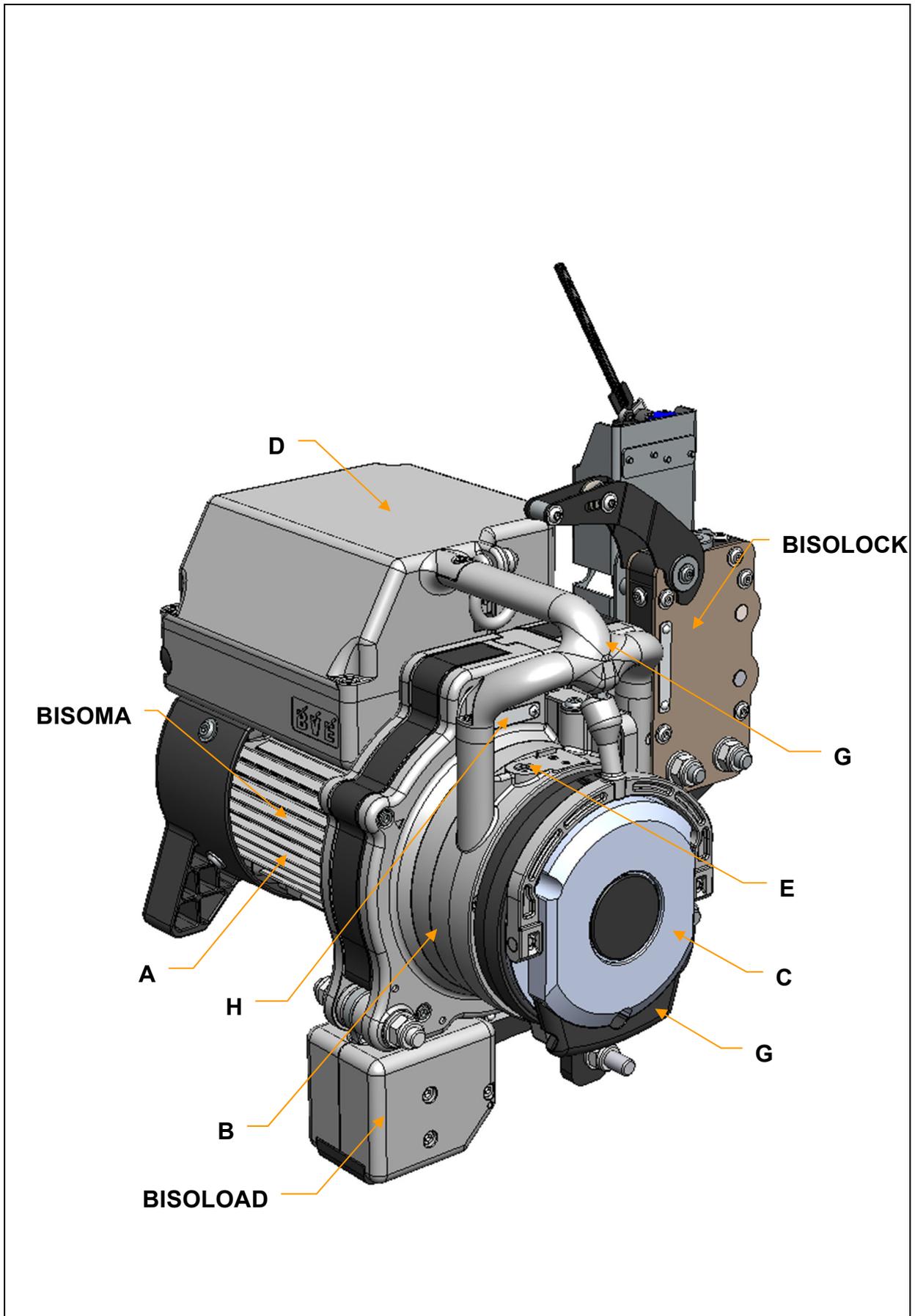
## 2.5 Netzkabel

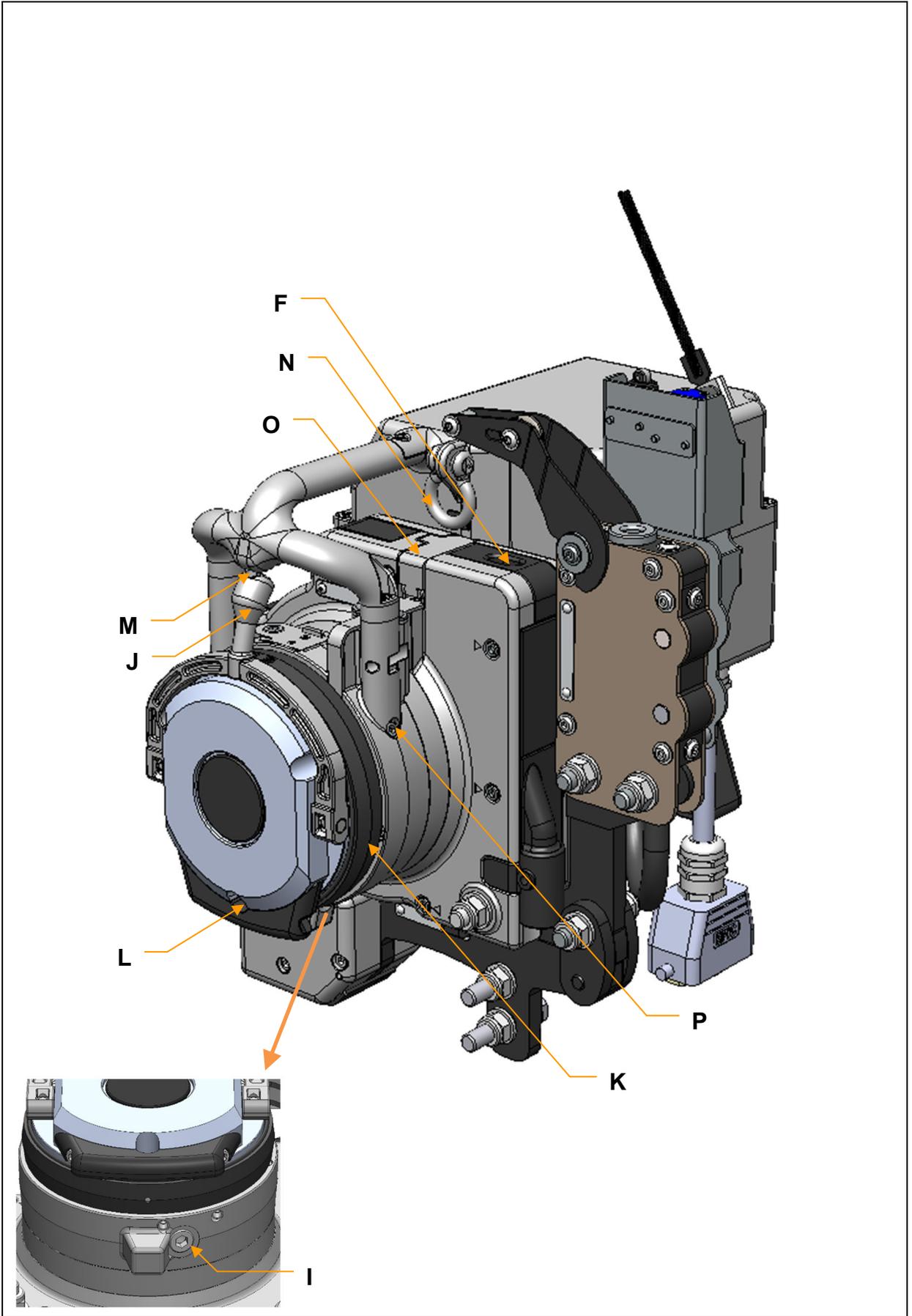
**HINWEIS:** Aufgrund der verschiedenen möglichen hängenden Plattformbelastungssituationen und Stromquellen ist es unmöglich, die maximale Länge des Stromkabels genau anzugeben. Wenn das Hebezeug schwer anzulaufen ist, ergreifen Sie Maßnahmen gegen den Spannungsabfall, wie z. B. die Erhöhung der Spannung und/oder die Verwendung eines dickeren Kabels.

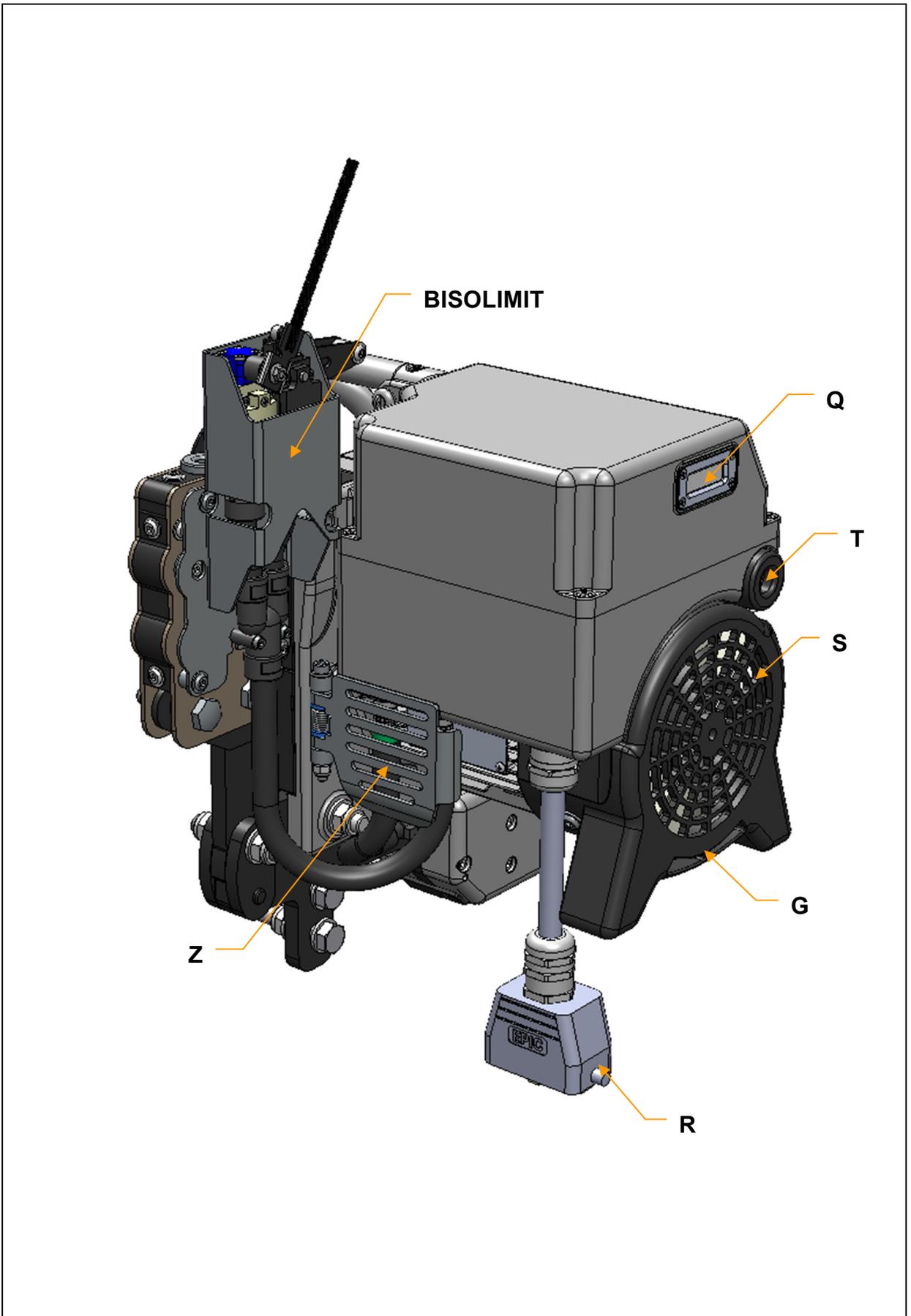
Typ	H07RN-F
Kern und Größe	1P: 3 Adern, mindestens 4 mm <sup>2</sup> 3P: 5 Adern, mindestens 2,5 mm <sup>2</sup>
Nennspannung	450/750 V
Länge	100 m oder kürzer pro Plattform

### 3. FUNKTION UND BESCHREIBUNG DER EINZELNEN KOMPONENTEN

#### 3.1 BISOMAC308 TRAKTIONSHÉBEZEUG







	BESCHREIBUNG	FUNKTION
<b>A</b>	Elektromotor	BISOMAC wird vom Motor mit Strom angetrieben.
<b>B</b>	Getriebe	Drehzahl des Motors verlangsamen, um die Nennlast mit Nenndrehzahl anzuheben.
<b>C</b>	Elektromagnetische Bremse	Wird freigegeben, wenn die Bedientaste gedrückt wird. Wenn die Betriebstaste losgelassen oder die Stromversorgung unterbrochen wird, wird die Bremse aktiviert und BISOMAC stoppt das Heben.
<b>D</b>	[Schaltkasten]	Elektrische Komponenten im Inneren.
<b>E</b>	Öleinlass	Öffnen Sie ihn, wenn Sie Öl austauschen.
<b>F</b>	Eingang für Tragseil	Tragseil von hier aus einführen.
<b>G</b>	Griff	Verwendung beim Tragen von BISOMAC.
<b>H</b>	Seriennummer	Seriennummer von BISOMAC.
<b>I</b>	Ölauslass	Öffnen Sie ihn, wenn Sie Öl ablassen.
<b>J</b>	Notgesteuerter Absenkhebel	Er ermöglicht eine Abwärtsfahrt mit kontrollierter Geschwindigkeit ohne Strom.
<b>K</b>	Staubschutz	Die Schutzabdeckung verhindert, dass Wasser und Schmutz in die elektromagnetische Bremse gelangen.
<b>L</b>	Wasserdichte Verschlusschraube	Verschlusschraube mit Dichtung, um zu verhindern, dass Wasser in die elektromagnetische Bremse gelangt.
<b>M</b>	Hebelanschlag	Verriegeln Sie den Hebel automatisch, um Fehlbedienungen und Fehlfunktionen des Hebels für die kontrollierte Notabsenkung zu verhindern.
<b>N</b>	Schäkel	Verwenden Sie ihn, wenn BISOMAC hängend getragen wird. <b>HINWEIS:</b> Die maximale Hebelast beträgt 50 kg.
<b>O</b>	Schutzblech für Bremsseil	Schützt Bremskabel vor Beschädigungen.
<b>P</b>	Ölstandsanzeigestopfen	Öffnen Sie ihn, um den Ölstand zu überprüfen.
<b>Q</b>	Stundenzähler	Anzeige der kumulierten Betriebsstunden.
<b>R</b>	Netzstecker	Schließen Sie ihn an die Stromquelle an, um BISOMAC mit Strom zu versorgen.
<b>S</b>	Lüfterabdeckung	Schützt den Bediener vor Schlägen durch den Lüfter und verhindert Schäden an Lüfter und Motor.
<b>T</b>	Kappe	Das Bedienerhandbuch ist im Inneren verstaut.
<b>Z</b>	Kabelschutz	Schutzblech für Kabel und Stecker.

### 3.2 BISOLOCK (mit BISOLIMIT)

BISOLOCK ist eine Absturzsicherung, die das Sekundärdrathseil hält, wenn der Plattformwinkel einen bestimmten Winkel überschreitet.

BISOLIMIT ist ein Erkennungsgerät für den oberen/höchsten Grenzwert. Wenn der obere Endschalter den oberen Grenzwert erkennt, wird BISOLIMIT aktiviert und sperrt den aufsteigenden Betrieb elektrisch. Wenn der obere Grenzwert nicht richtig erkannt wird und weiter aufsteigt, wird der Schalter für den höchsten Grenzwert aktiviert. Wenn der höchste Grenzwert erkannt wird, stellt das Hebezeug vollständig den Betrieb ein.

#### **WARNUNG**

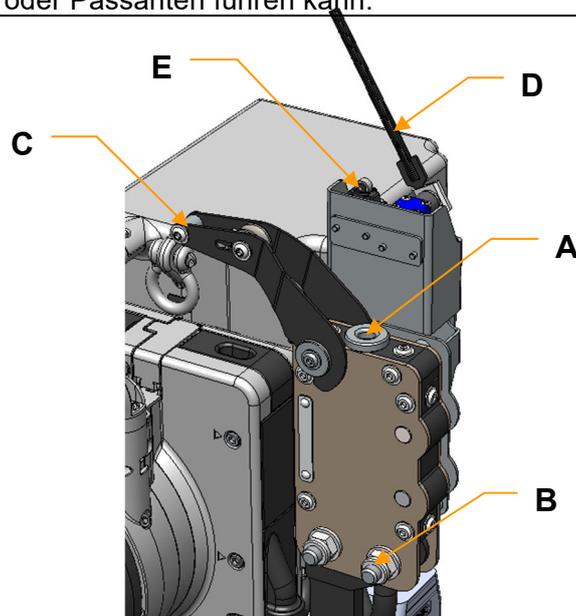
**Wenn der Schalter für den höchsten Grenzwert aktiviert ist, darf nur geschultes und autorisiertes Personal BISOLOCK freigeben.**

Wenden Sie sich für die Rettung an den örtlichen Vertragshändler. Eine unsachgemäße Rückstellung kann dazu führen, dass die Plattform fällt oder kippt und infolgedessen Bediener oder Gegenstände herunterfallen können, was zu schweren Verletzungen oder zum Tod von Bedienern oder Passanten führen kann.

#### **WARNUNG**

**Wenn sich die Plattform plötzlich neigt und BISOLOCK aktiviert ist, darf nur geschultes und autorisiertes Personal BISOLOCK freigeben.**

Wenden Sie sich für die Rettung an den örtlichen Vertragshändler. Eine unsachgemäße Rückstellung kann dazu führen, dass die Plattform fällt oder kippt und infolgedessen Bediener oder Gegenstände herunterfallen können, was zu schweren Verletzungen oder zum Tod von Bedienern oder Passanten führen kann.



	BESCHREIBUNG	FUNKTION
A	Eingang für Sekundärdrathseil	Sekundärdrathseil einführen.
B	BISOLOCK Montageschraube	Schrauben zur Befestigung von BISOLOCK an BISOLOAD. (2 Stück)

<b>C</b>	Kipperkennungshebel	Erkennt Kippen und schlaffes Seil.
<b>D</b>	Schalter für den oberen Grenzwert	Aufsteigender Betrieb nicht möglich, wenn der obere Grenzwert erkannt wird.
<b>E</b>	Schalter für den höchsten Grenzwert	Wenn der obere Grenzwert nicht richtig erkannt wird und weiter aufsteigt, wird der Schalter für den höchsten Grenzwert aktiviert. Wenn der höchste Grenzwert erkannt wird, stellt das Hebezeug vollständig den Betrieb ein. Wenden Sie sich für die Rettung an den örtlichen Vertragshändler.

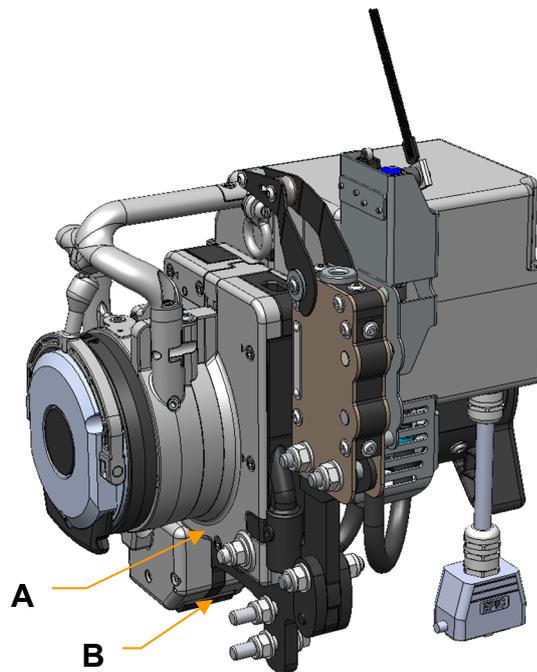
### 3.3 BISOLOAD

BISOLOAD ist ein Überlasterkennungsgerät. Wenn BISOLOAD eine übermäßige Last (125 % der Nennlast) feststellt, wird BISOLOAD aktiviert und kann nicht mehr aufsteigen.

#### **WARNUNG**

**Wenn das Gerät nicht aufsteigt oder beim Aufsteigen wackelt, reduzieren Sie die Last auf der Plattform.**

Durch Überlastung kann sich die Befestigung lösen oder die Plattform kann kippen. Dies kann dazu führen, dass die Plattform fällt oder kippt und infolgedessen Bediener oder Gegenstände herunterfallen können, was zu schweren Verletzungen oder zum Tod von Bedienern oder Passanten führen kann.



	BESCHREIBUNG	FUNKTION
<b>A</b>	BISOLOAD Montageschraube B	Schrauben zur Befestigung von BISOLOAD an BISOMAC. (2 Stück)
<b>B</b>	Bügelbefestigungsschraube	Schrauben zur Befestigung des Hebezeugs an der Plattform. (2 Stück)

## 4. ARBEITSUMGEBUNG

Viele Arbeitsumgebungen, in denen das Hebezeug verwendet wird, enthalten Kontaminationen, die die Leistung und den Betrieb des Hebezeugs beeinträchtigen können. Inspizieren Sie den Betrieb des Hebezeugs häufig gemäß Abschnitt 7.

Wenn Sie das Hebezeug in einer schmutzigen Umgebung verwenden, die Epoxidharz, Farbe, Zement, Sandstrahlrückstände oder korrosives Material enthält, werden Schutzabdeckungen empfohlen.

Schutzabdeckungen können Sicherheitsanweisungen und Warnaufkleber verbergen. Nehmen Sie vor dem Betrieb des Hebezeugs die Abdeckungen ab und vergewissern Sie sich, dass Sie alle Aufkleber gelesen und die Anweisungen und Warnungen auf den Aufklebern vollständig verstanden haben.



### WARNUNG

**1. Wenn Sie das Hebezeug in einer schmutzigen Umgebung verwenden, inspizieren Sie häufig die Funktion des Hebezeugs.**

**Führen Sie nach Beendigung der Arbeiten an jeder Arbeitsstätte eine Demontagewartung durch, um Verunreinigungen im Hebezeug zu entfernen und die Funktion des Hebezeugs zu inspizieren.**

Verunreinigungen im Hebezeug können zu Fehlfunktionen führen. Dies kann dazu führen, dass die Plattform fällt oder kippt und infolgedessen Bediener oder Gegenstände herunterfallen können, was zu schweren Verletzungen oder zum Tod von Bedienern oder Passanten führen kann.

**2. Betreiben Sie das Hebezeug niemals in einer explosionsfähigen Atmosphäre. Das Hebezeug ist nicht für den Einsatz in einer solchen Umgebung ausgelegt.**

Wenn das Hebezeug in einer explosionsfähigen Atmosphäre verwendet wird, kann es zu einer Explosion oder einem Brand kommen. Dies kann zu schweren Unfällen führen.



### VORSICHT

**Ein längerer Gebrauch des Hebezeugs mit Schutzabdeckungen kann zu einer Überhitzung des Motors führen.**

Überprüfen Sie bei der Verwendung von Schutzabdeckungen häufig, ob die Luftzufuhr zum Motor ausreichend ist, und stellen Sie bei Überhitzung den Betrieb ein und warten Sie die Abkühlung ab.

**HINWEIS:** Unter explosionsfähiger Atmosphäre versteht man ein Gemisch gefährlicher Stoffe mit Luft unter atmosphärischen Bedingungen in Form von Gasen, Dämpfen, Nebel oder Staub, in dem sich nach erfolgter Zündung die Verbrennung auf das gesamte unverbrannte Gemisch ausbreitet.

**HINWEIS:** Wenn Sie das Hebezeug in einer schmutzigen Umgebung verwenden, die Epoxidharz, Farbe, Zement, Sandstrahlrückstände oder korrosives Material enthält, können Leistung und Betrieb des Hebezeugs beeinträchtigt werden. Die Verwendung von Schutzabdeckungen wird empfohlen.

**HINWEIS:** Wenn Sie das Hebezeug bei Temperaturen unter dem Gefrierpunkt verwenden, kann das Einfrieren von Feuchtigkeit im Hebezeug die Funktion von Komponenten des Hebezeugs beeinträchtigen. Öl im Getriebe kann ausgehärtet sein. Dies kann dazu führen, dass BISOMAC kaum noch startet. Nach der Arbeit sind die notwendigen Schutzmaßnahmen gegen das Einfrieren von Feuchtigkeit im Hebezeug zu treffen.

## 5 ANWEISUNGEN ZUR AUFSTELLUNG

Dieser Abschnitt beschreibt die notwendige Vorgehensweise zur sicheren Verwendung des Hebezeugs.

Lesen Sie die in den Schritten 1 - 7 beschriebenen Verfahren vor der Aufstellung und verstehen Sie sie vollständig.

### WARNUNG INSTALLATION]

#### **WARNUNG**

**1. Es dürfen sich keine Personen unter hängenden Geräten aufhalten.**

Gegenstände können herabfallen und dabei Passanten schwer verletzen oder töten.

**2. Verwenden Sie keine verschiedenen Hebezeugtypen auf einer Plattform.**

Andernfalls kann es aufgrund der unterschiedlichen Leistung (Hebegeschwindigkeit usw.) und der unterschiedlichen Betriebsweise von Hebezeugen und Schutzvorrichtungen zu Fehlbedienungen kommen. Dies kann dazu führen, dass die Plattform fällt oder kippt und infolgedessen Bediener oder Gegenstände herunterfallen können, was zu schweren Verletzungen oder zum Tod von Bedienern oder Passanten führen kann.

**3. Vergewissern Sie sich beim Anbringen des Hebezeugs an der Plattform vorab, wie Sie die Schutzvorrichtungen befestigen.**

Andernfalls funktioniert die Sicherheitsfunktion möglicherweise nicht ordnungsgemäß. Dies kann dazu führen, dass die Plattform fällt oder kippt und infolgedessen Bediener oder Gegenstände herunterfallen können, was zu schweren Verletzungen oder zum Tod von Bedienern oder Passanten führen kann.

**4. Schließen Sie den Fehlerstromschutzschalter an der Stromquelle an und stellen Sie sicher, dass er ordnungsgemäß geerdet ist.**

Bei Nichtbeachtung besteht die Gefahr eines elektrischen Schlags oder eines tödlichen Stromschlags.

**5 Verwenden Sie kein Stromkabel und Steuerkabel, das beschädigt oder gerissen ist.**

Dies kann zu Stromschlag oder Tod führen.

**6. Bediener dürfen den zentralen Schaltkasten nicht öffnen.**

Dies kann zu Stromschlag oder Tod führen.

**7. Achten Sie beim Anschluss von Sicherheitsvorrichtungen an BISOMAC darauf, dass der Stecker vollständig trocken ist und sich keine Feuchtigkeit darin befindet.**

Andernfalls kann es zu Fehlfunktionen kommen. Dies kann dazu führen, dass die Plattform fällt oder kippt und infolgedessen Bediener oder Gegenstände herunterfallen können, was zu schweren Verletzungen oder zum Tod von Bedienern oder Passanten führen kann.

#### **VORSICHT**

**Zur Vermeidung von Verschmutzung wird die Verwendung einer Schutzabdeckung empfohlen.**

Das Anhaften von Fremdsubstanzen kann zur Funktionsunfähigkeit des Hebezeugs führen.

### [VORSICHT STROMANSCHLUSS]

## VORSICHT

**Die dem Hebezeug zugeführte Spannung darf den Nennspannungsbereich nicht überschreiten (siehe Abschnitt 2.1).**

Andernfalls kann der Motor überhitzt werden, was zu Fehlfunktionen oder Verletzungen des Bedieners führen kann.

Nennspannungsbereich ( $\pm 10\%$ ) ist nur vorübergehend akzeptabel. Es bedeutet nicht, dass der Spannungsbereich dauerhaft akzeptabel ist.

## [WARNUNG TRAGSEIL UND SEKUNDÄRDRAHTSEIL]

### WARNUNG

**1. Verwenden Sie nur autorisierte Drahtseile. Befolgen Sie strikt die Verwendungsmethode und die Anweisungen des Herstellers.**

Andernfalls können BISOMAC und Sicherheitsvorrichtungen keine ausreichende Tragkraft erreichen, oder das Seil kann sich verfangen oder reißen. Dies kann dazu führen, dass die Plattform fällt oder kippt und infolgedessen Bediener oder Gegenstände herunterfallen können, was zu schweren Verletzungen oder zum Tod von Bedienern oder Passanten führen kann.

**2. Setzen Sie das Drahtseil keinem Feuer, dem Durchgang von elektrischem Strom oder korrosiven Atmosphären und Chemikalien aus.**

Dadurch wird das Seil unsicher und kann dazu führen, dass die Plattform fällt oder kippt und infolgedessen Bediener oder Gegenstände herunterfallen, was zu schweren Verletzungen oder zum Tod von Bedienern oder Passanten führen kann.

Abgenutztes, geknicktes, eingeklemmtes oder beschädigtes Drahtseil kann nicht repariert werden. Muss ausgetauscht werden.

- Im Zweifelsfall das Drahtseil austauschen.
- Wenn das Drahtseil korrosiven Chemikalien ausgesetzt ist, nicht aufbewahren, sondern austauschen.

**3. Achten Sie darauf, dass genügend Drahtseil vorhanden ist, um den tiefstmöglichen Punkt des Fahrwegs zu erreichen.**

Das Drahtseil kann von der Plattform ablaufen. Dies kann dazu führen, dass die Plattform fällt oder kippt und infolgedessen Bediener oder Gegenstände herunterfallen können, was zu schweren Verletzungen oder zum Tod von Bedienern oder Passanten führen kann.

**4. Betreiben Sie das Hebezeug nicht mit fehlerhaftem Drahtseil, wie z. B. geknickt, verformt, verknotet usw.**

Ein fehlerhaftes Drahtseil kann das Innere des Hebezeugs beschädigen oder das Drahtseil kann reißen. Dies kann dazu führen, dass die Plattform fällt oder kippt und infolgedessen Bediener oder Gegenstände herunterfallen können, was zu schweren Verletzungen oder zum Tod von Bedienern oder Passanten führen kann.

**5 Achten Sie bei der Befestigung des Drahtseils an einem Gebäude darauf, dass das Drahtseil keine scharfe Kante berührt.**

Andernfalls kann das Drahtseil reißen. Dies kann dazu führen, dass die Plattform fällt oder kippt und infolgedessen Bediener oder Gegenstände herunterfallen können, was zu schweren Verletzungen oder zum Tod von Bedienern oder Passanten führen kann. Auch ein gerissenes Drahtseil kann herunterfallen.

**6. Stellen Sie sicher, dass das Drahtseil frei durch das Hebezeug läuft.**

Bei gleichbleibender Einsicherungsgeschwindigkeit kann das Drahtseil oder das Hebezeug beschädigt werden. Stellen Sie den Betrieb sofort ein und tauschen Sie das Drahtseil oder das Hebezeug aus. Andernfalls kann das Drahtseil reißen oder das Hebezeug stehen bleiben. Dies kann dazu führen, dass die Plattform fällt oder kippt und infolgedessen Bediener oder Gegenstände herunterfallen können, was zu schweren Verletzungen oder zum Tod von Bedienern oder Passanten führen kann.

**7. Sichern oder belasten Sie nicht das Ende des Drahtseils, das aus dem Drahtseilaustritt austritt.**

Teile im Inneren des Hebezeugs könnten übermäßig abgenutzt werden und das Drahtseil könnte beschädigt werden oder reißen. Dies kann dazu führen, dass die Plattform fällt oder kippt und infolgedessen Bediener oder Gegenstände herunterfallen können, was zu schweren Verletzungen oder zum Tod von Bedienern oder Passanten führen kann.

**8. Tragseil und Sekundärdrahtseil müssen mit einem Abstand von  $100 \pm 10$  mm installiert werden.**

Andernfalls funktioniert BISOLock nicht richtig. Dies kann dazu führen, dass die Plattform fällt oder kippt und infolgedessen Bediener oder Gegenstände herunterfallen können, was zu schweren Verletzungen oder zum Tod von Bedienern oder Passanten führen kann.



**VORSICHT**

**Berühren Sie das Drahtseil nicht, während das Hebezeug in Betrieb ist.**

Es besteht die Gefahr, dass Finger oder die gesamte Hand mit dem Drahtseil eingezogen werden. Dies kann zu schweren Verletzungen führen.

## [VORSICHT INSTALLATION]

### ! VORSICHT

#### 1. Hebezeug nicht werfen oder fallen lassen.

Das Hebezeug kann beschädigt werden und kann nicht betrieben werden. Auch dies kann zu Verletzungen oder Sachschäden führen.

#### 2. Ziehen oder treten Sie nicht an den Kabeln.

Kabel oder Stecker können beschädigt werden und das Hebezeug kann nicht betrieben werden.

### SCHRITT 1 Installation von Schutzvorrichtungen an BISOMAC

Installieren Sie BISOLOAD und BISOLOCK auf BISOMAC. Siehe nachfolgende Anweisung.

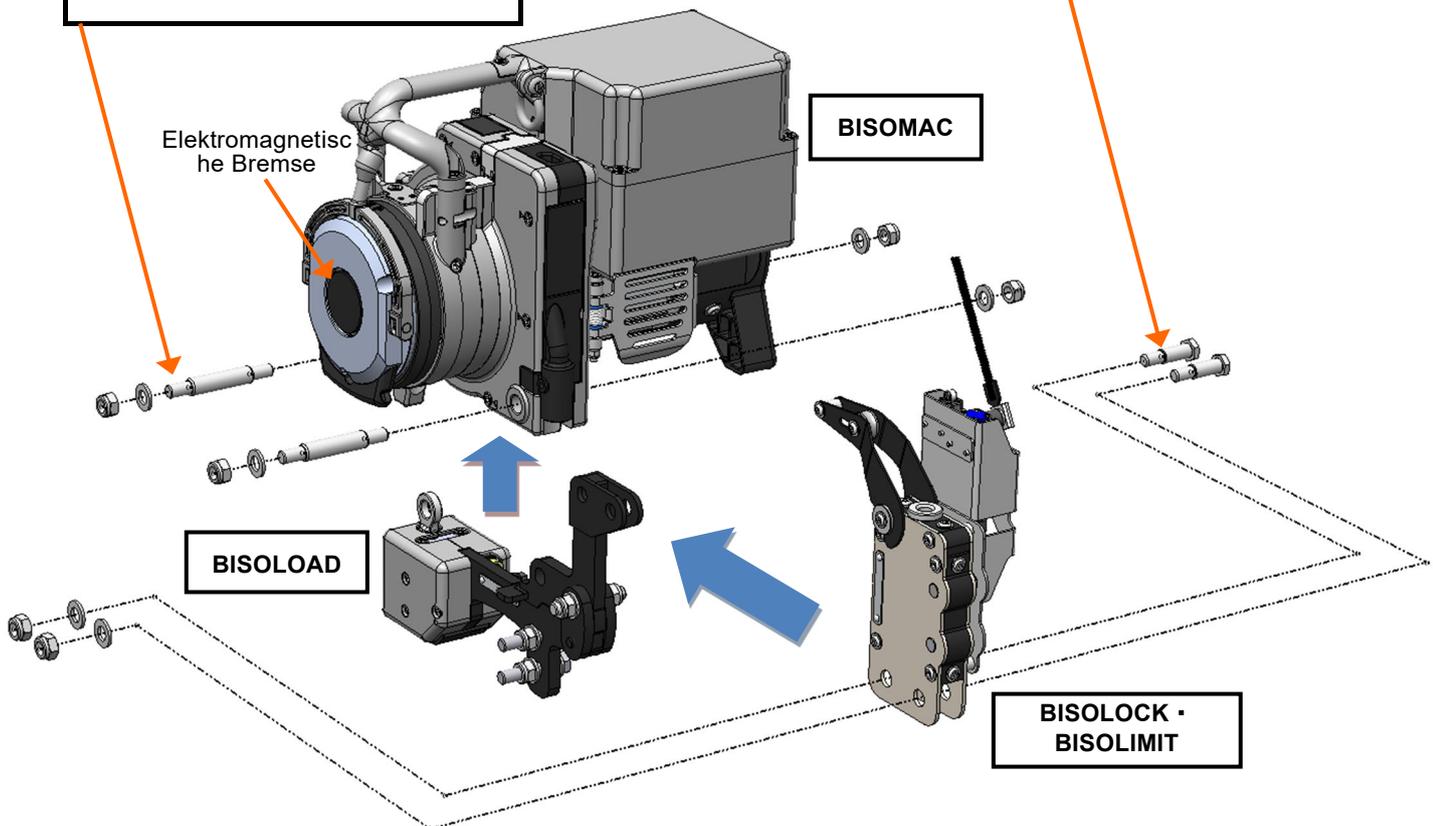
#### [Komponenten]

##### [Bereitgestellt von NIHON BISOH]

- BISOLOAD Befestigungsschraube B (2 Stück)
- Unterlegscheibe M12 (4 Stück)
- Nylonmutter M12 (4 Stück)

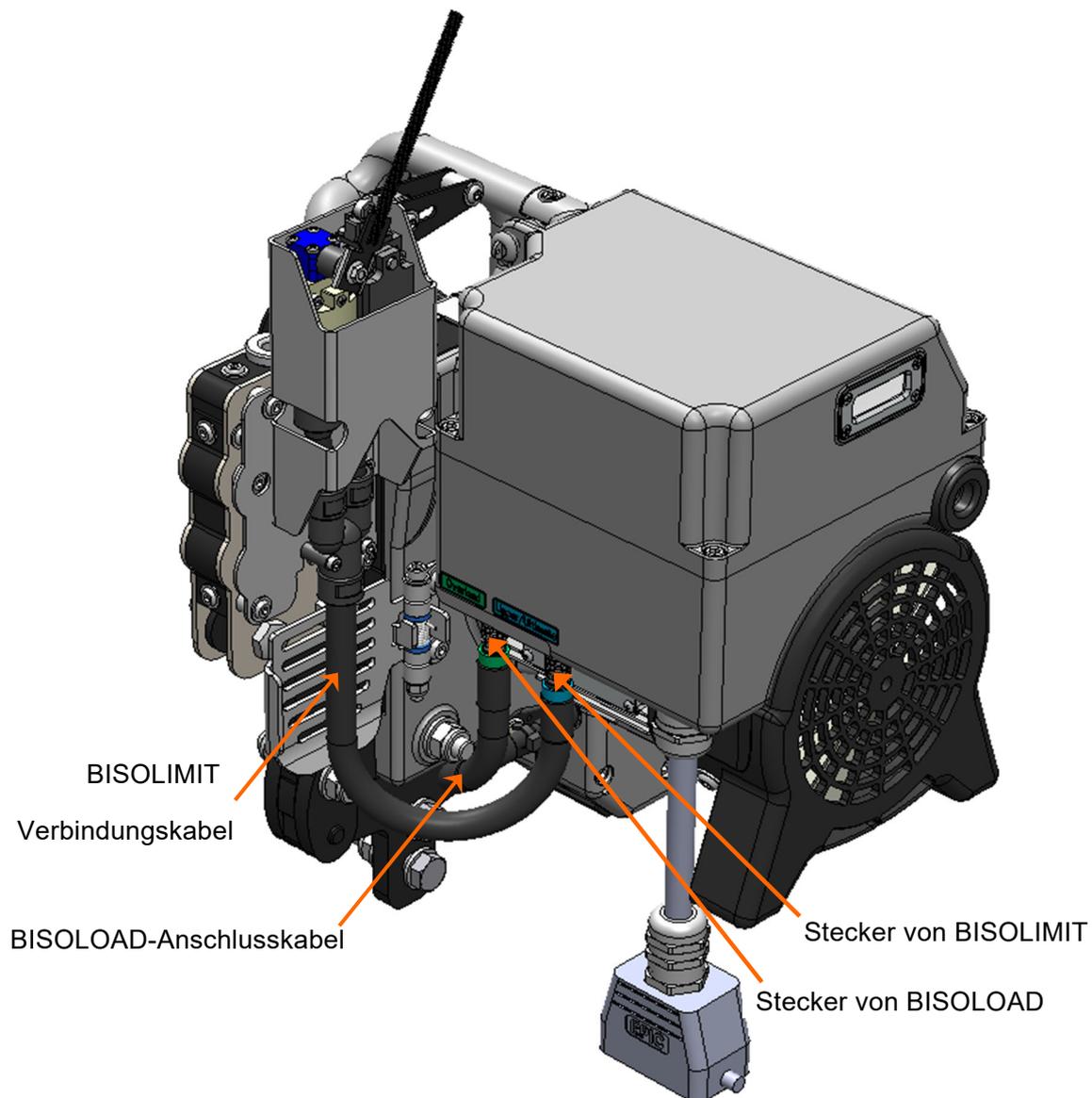
##### [Bereitgestellt von NIHON BISOH]

- BISOLOCK Befestigungsschraube (2 Stück)
- Unterlegscheibe M12 (2 Stück)
- Nylonmutter M12 (2 Stück)



[Abbildungen 2]

1. Platzieren Sie BISOLOAD unter BISOMAC und befestigen Sie es mit 2 Stück BISOLOAD Befestigungsschraube B, 4 Stück Unterlegscheibe M12 und 4 Stück Nylonmutter M12. (Siehe Abbildung 2) Ziehen Sie die Schrauben mit dem angegebenen Drehmoment mit dem Drehmomentschlüssel an. Anzugsdrehmoment: 76 N·m (770 kgf · cm)
2. BISOLOCK auf BISOLOAD setzen und mit 2 Stück BISOLOCK Befestigungsschraube, 2 Stück Unterlegscheibe M12 und 2 Stück Nylonmutter M12 fixieren. Der Kipperkennungshebel muss der BISOMAC-Seite zugewandt sein. (Siehe Abbildung 2) Ziehen Sie die Schrauben mit dem angegebenen Drehmoment mit dem Drehmomentschlüssel an. Anzugsdrehmoment: 76 N·m (770 kgf · cm)
3. Schließen Sie die Stecker von BISOLIMIT und BISOLOAD an BISOMAC an. (Siehe Abbildungen 3)

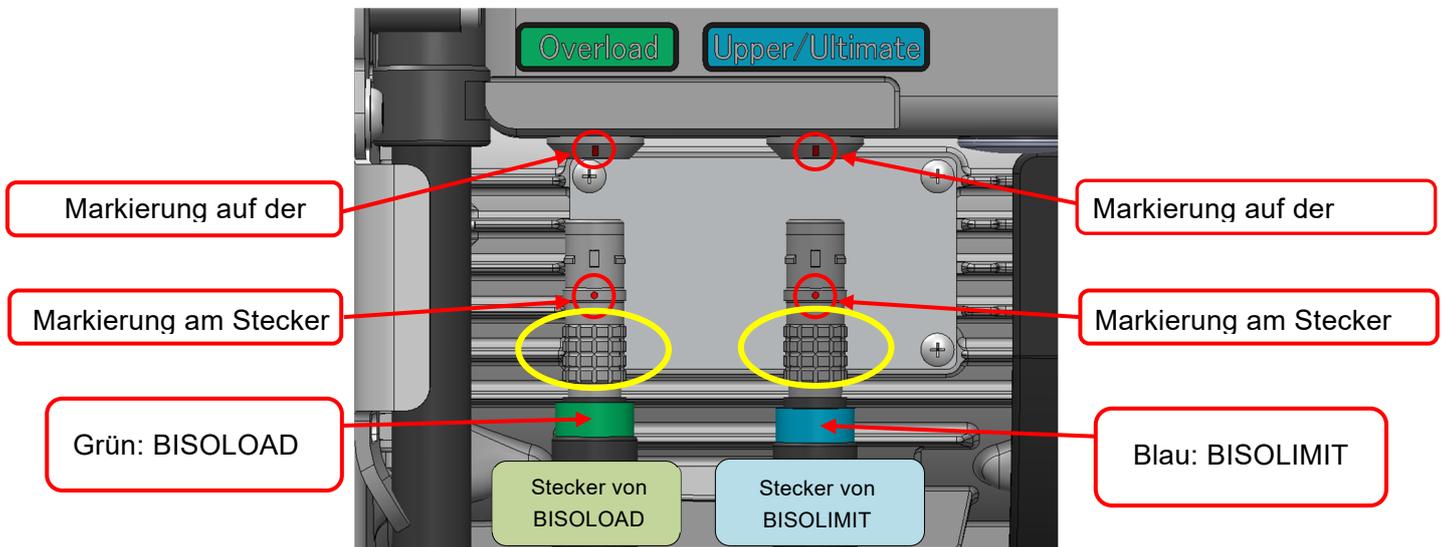


[Abbildungen 3]

4. Schließen Sie die Kabel so an, dass die roten Markierungen der beiden Stecker und Buchsen aufeinander ausgerichtet sind.

(Siehe Abbildungen 4)

5 Halten Sie beim Trennen das Teil an der mit dem gelben Kreis gekennzeichneten Stelle fest und ziehen Sie es heraus.



[Abbildungen 4]

**SCHRITT 2** Anschluss an die Stromversorgung

**! WARNUNG**

Ziehen oder treten Sie nicht am Stromkabel des BISOMAC und den Anschlusskabeln der Schutzvorrichtungen.

Kabel können beschädigt werden und Stromschläge verursachen. Dies kann zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen.

**! VORSICHT**

Verwenden Sie nur ein geeignetes Netzkabel und eine geeignete Stromquelle für BISOMAC.

Die Verwendung einer falschen Stromversorgung kann zur Überhitzung und Beschädigung des Kabels und anderer Komponenten führen, und das Hebezeug wird nicht ordnungsgemäß funktionieren.

1. Schließen Sie das Stromkabel von BISOMAC an die Stromversorgung vom zentralen Schaltkasten an.

Bitte überprüfen Sie die Steckertypen.

Phase	Typ	Hersteller
1P	10,193000	KONTAKT
3P	10,195000	KONTAKT

Decken Sie die Buchse mit einer entsprechenden Abdeckung ab, wie unten gezeigt.

Phase	Typ	Hersteller
1P	70,040400	KONTAKT
3P	70,090200	KONTAKT

2. Benötigte Leistung pro BISOMAC-Einheit.

Modell	Nennstrom
BISOMAC308 1P-600	8 A
BISOMAC308 3P-600	4,5 A

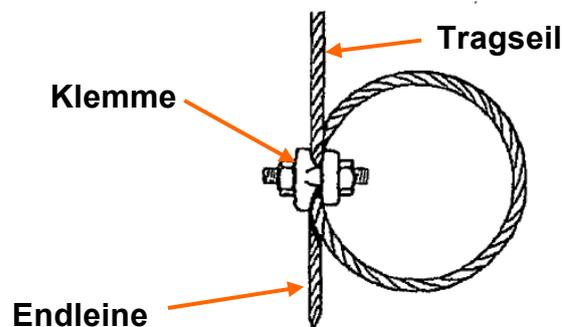
3. Stellen Sie sicher, dass die Not-Aus-Taste am zentralen Schaltkasten und die Verriegelung der Schutzvorrichtungen nicht aktiviert sind.

4. Stellen Sie sicher, dass die Stromkapazität und die Größe des Schutzschalters ausreichend ist. (Siehe Abschnitt 2)

5 Stellen Sie sicher, dass die Stecker nicht gerissen oder beschädigt sind.

### **SCHRITT 3** Installation des Tragseils

1. Führen Sie die Spitze des Drahtseils ca. 15 cm in den Drahtseileingang von BISOMAC ein.
2. Drücken Sie die AUF-Taste, während Sie das Drahtseil leicht in BISOMAC schieben, bis das Drahtseil automatisch zugeführt wird.
3. Stellen Sie sicher, dass das Drahtseil ungehindert aus dem Ausgang herauskommt und sich sowohl nach oben als auch nach unten frei bewegt.
4. Die Abstände zwischen Befestigungen und Drahtseileingang des Hebezeugs müssen gleich sein, da die Tragseile senkrecht hängen.
- 5 Um zu verhindern, dass die Plattform von den Tragseilen abläuft, sichern Sie die Endleine wie in Abbildung 5 dargestellt.

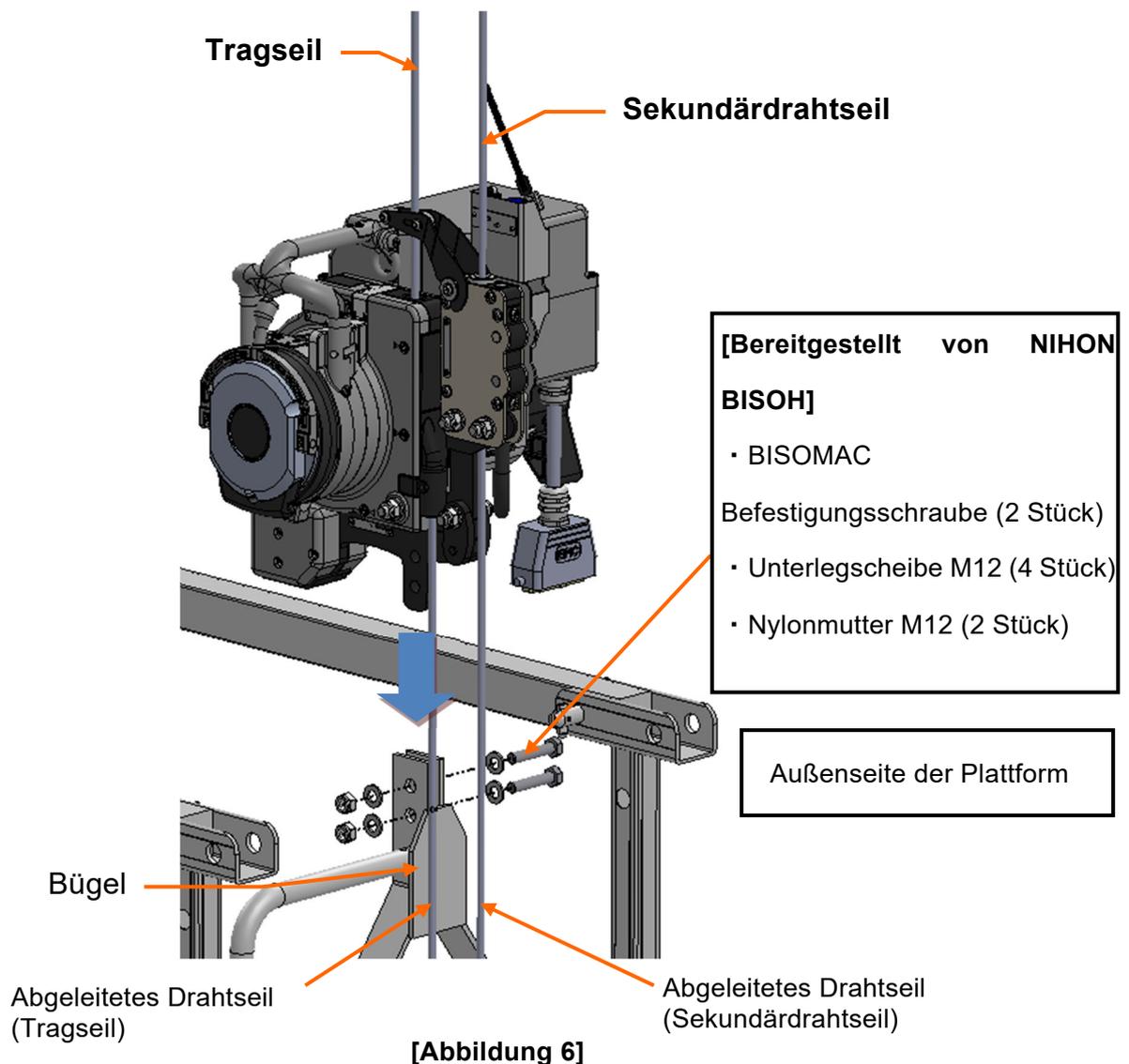


[Abbildung 5]

#### SCHRITT 4 Installation des Hebezeugs

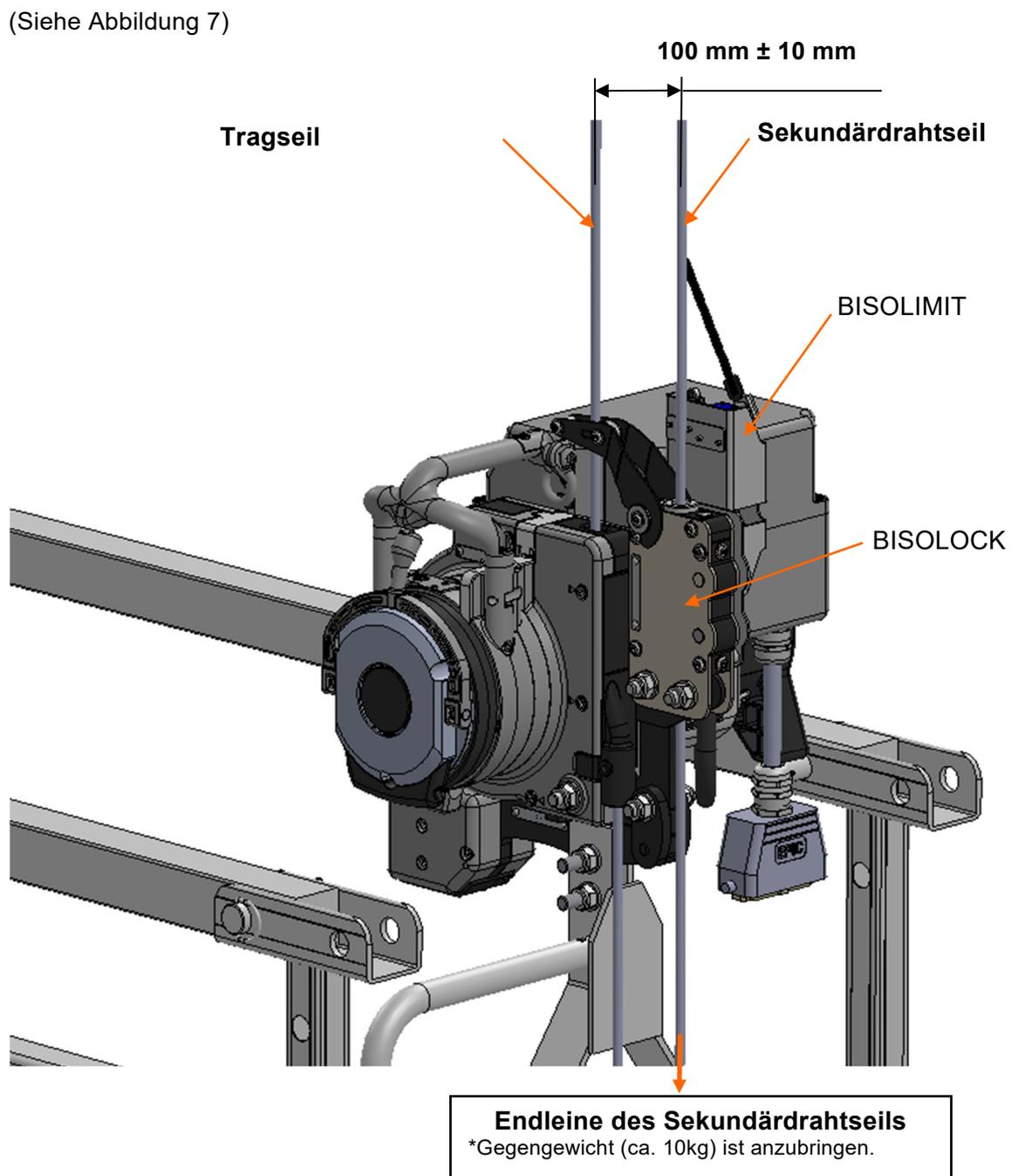
Drücken Sie die AUF-Taste und heben Sie das Hebezeug vom Boden ab. Richten Sie die Schraubendurchgangslöcher BISOLOAD und den Bügel der Plattform aus und befestigen Sie sie dann mit 2 BISOMAC Befestigungsschrauben, 4 einfachen Unterlegscheiben M12 und 2 Nylonmuttern M12. (Siehe Abbildung 6) Das Hebezeug muss so eingestellt werden, dass die ausgetretenen Drahtseile an der Außenseite der Plattform positioniert sind. (Siehe Abbildung 6) Ziehen Sie die Schrauben mit dem angegebenen Drehmoment mit dem Drehmomentschlüssel an.

Anzugsdrehmoment: 76 N·m (770 kgf · cm)



## SCHRITT 5 Installation des Sekundärdrathseils

1. Heben Sie die Plattform an und üben Sie Spannung auf das Tragseil aus.
2. Führen Sie das Sekundärdrathseil in BISOLOCK ein und stellen Sie es so ein, dass das Seil nicht schlaff ist. Überprüfen Sie, ob sich das Seil frei im BISOLOCK bewegt.
3. Bringen Sie ein Gegengewicht (mehr als 10 kg) an der Endleine des Sekundärdrathseils an, um zu verhindern, dass das Sekundärdrathseil angehoben wird, und um es vertikal zu halten.
4. Der Abstand zwischen Tragseil und Sekundärdrathseil muss  $100 \pm 10 \text{ mm}$  betragen.



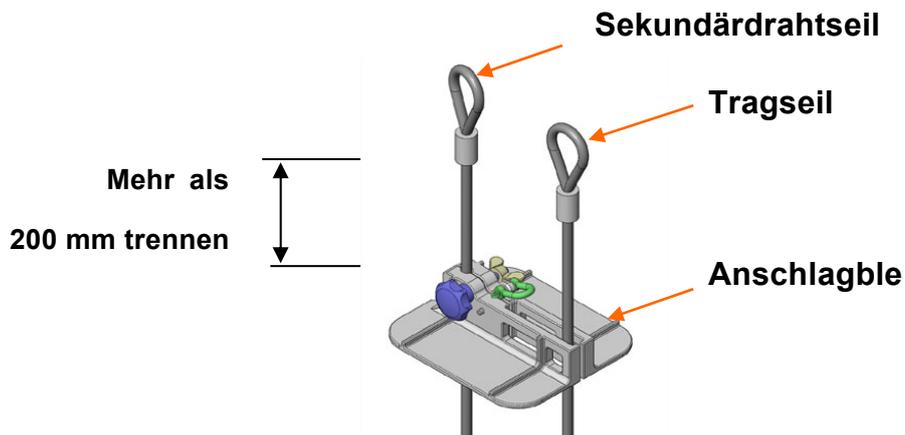
[Abbildung 7]

## **SCHRITT 6**    **Tägliche Inspektion durchführen**

Tägliche Inspektion gemäß Abschnitt 7 durchführen.

## **SCHRITT 7**    **Anschlagblech von BISOLIMIT installieren**

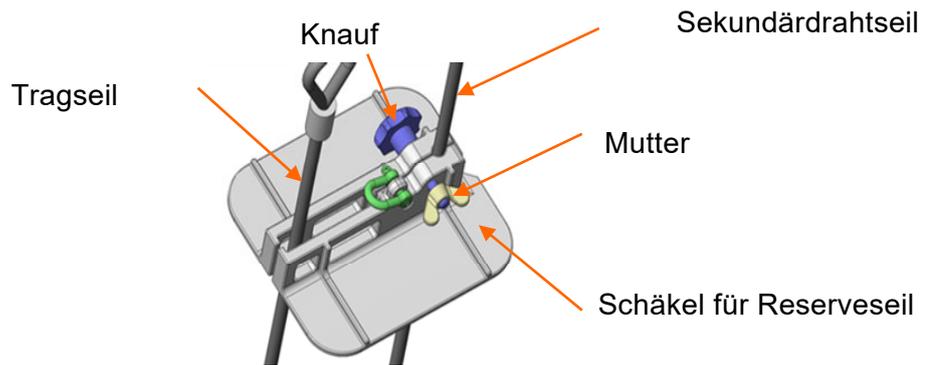
Installieren Sie das Anschlagblech von BISOLIMIT mit einem Abstand von mindestens 200 mm zur Aufhängevorrichtung. (Siehe Abbildung 8)



[Abbildung 8]

### **[Installationsverfahren]**

1. Installieren Sie das Anschlagblech als zwei Bleche, die das Tragseil und das Sekundärdratseil abklemmen. (Siehe Abbildung 9) \* Das Tragseil ist seitlich mit breiterem Raum zu installieren.
  2. Ziehen Sie den Knopf (blauer Knopf in Abbildung 9) fest, bis das Anschlagblech durch Reibungskraft mit Drahtseilen gehalten wird.
  3. Ziehen Sie die Mutter (gelbe Schmetterlingsmutter in Abbildung 9) fest, bis sie auf das Anschlagblech trifft.
- \*Diese Mutter dient als Lockerungsschutz, ein weiteres Anziehen nach dem Auftreffen auf das Blech ist nicht erforderlich.
4. Kleber an der Innenschraube nicht abreißen.
  5. Verwenden Sie bei der Installation des Anschlagblechs ein Reserveseil, um einen Absturz zu verhindern. Binden Sie das Reserveseil an den Schäkel (grüner Schäkel in Abbildung 9).



[Abbildung 9]

## 6. BETRIEB DES HEBEZEUGS

In diesem Abschnitt wird beschrieben, wie Sie das Hebezeug sicher betreiben und bedienen können.

1. Tragen und Lagern des Hebezeugs.
2. Betriebsmethoden des Hebezeugs.

### **WARNUNG**

- 1. Vor der Inbetriebnahme des Hebezeugs muss jeder Bediener die Anleitungen in diesem Handbuch und die Aufkleber am Hebezeug verstehen und befolgen.**

Die Nichtbeachtung dieser Anweisung kann dazu führen, dass die Plattform fällt oder kippt und infolgedessen Bediener oder Gegenstände herunterfallen können, was zu schweren Verletzungen oder zum Tod von Bedienern oder Passanten führen kann.

- 2. Überlasten Sie die Plattform nicht.**

Die Aufhängung kann herunterfallen und zu schweren oder tödlichen Verletzungen bei Bedienern oder Passanten führen.

### **VORSICHT**

- Tragen Sie keine übermäßige Last auf den Schäkel auf.**

Bei einer Belastung von mehr als 50 kg kann der Schäkel brechen. Es kann zum Absturz des Hebezeugs führen, was zu Verletzungen oder Sachschäden führen kann.

#### [VORSICHT Tragen]

### **VORSICHT**

- 1. Wenn Sie das Hebezeug mit den Händen tragen, halten Sie den Griff zum Tragen.**

Ein instabiler Transport kann zu Verletzungen oder Schäden am Hebezeug oder am Eigentum führen.

- 2. Verwenden Sie den Griff nicht für andere Zwecke als das Tragen des Hebezeugs.**

Wenn der Griff übermäßig belastet wird, kann das Hebezeug kaputt gehen. Es kann zu Verletzungen oder Sachschäden führen.

#### [VORSICHT Lagerung]

## **VORSICHT**

**Wenn Sie das Hebezeug lagern, trennen Sie BISOLOAD von BISOMAC.**

\*Siehe Abschnitt 5, um BISOLOAD zu trennen.

Die Lagerung in instabilem Zustand führt zum Herunterfallen des Hebezeugs. Es kann zu Verletzungen oder Beschädigungen am Hebezeug führen.

**HINWEIS:** Stapeln Sie BISOMAC nicht mehr als 2 Stufen. Andernfalls kann BISOMAC herunterfallen und beschädigt werden.

### [WARNUNG Hebebetrieb und Not-Aus]

## **WARNUNG**

**1. Fixieren Sie den Betriebsschalter nicht im eingedrückten Zustand.**

Das Hebezeug hält nicht an. Dies kann dazu führen, dass die Plattform fällt oder kippt und infolgedessen Bediener oder Gegenstände herunterfallen können, was zu schweren Verletzungen oder zum Tod von Bedienern oder Passanten führen kann.

**2. Lassen Sie BISOMAC immer zum Stillstand kommen, bevor Sie die Fahrtrichtung ändern.**

Andernfalls kann das Hebezeug aufgrund eines Ausfalls des Steuerstromkreises nicht richtig anhalten. Dies kann dazu führen, dass die Plattform fällt oder kippt und infolgedessen Bediener oder Gegenstände herunterfallen können, was zu schweren Verletzungen oder zum Tod von Bedienern oder Passanten führen kann.

**3. Verwenden Sie das Hebezeug nicht, wenn der Not-Aus-Schalter nicht ordnungsgemäß funktioniert.**

Bei Ausfall des Steuerstromkreises stellt das Hebezeug den Betrieb nicht ein. Dies kann dazu führen, dass die Plattform fällt oder kippt und infolgedessen Bediener oder Gegenstände herunterfallen können, was zu schweren Verletzungen oder zum Tod von Bedienern oder Passanten führen kann.

**4. Betätigen Sie den Betriebsschalter nur von Hand.**

Die Verwendung von Fremdkörpern zur Bedienung des Hebezeugs kann den Schalter oder die Schalterabdeckung beschädigen und Wasser in das Hebezeug eindringen lassen. Dies kann zu einer Fehlfunktion des Hebezeugs führen und dazu, dass die Plattform fällt oder kippt und infolgedessen Bediener oder Gegenstände herunterfallen können, was zu schweren Verletzungen oder zum Tod von Bedienern oder Passanten führen kann.

## **VORSICHT**

**Betreiben Sie BISOMAC nicht länger als 60 Minuten innerhalb eines Zeitraums von 2 Stunden.**

Andernfalls werden die elektromagnetische Bremse und der Motor sehr heiß und können zu Verbrennungen führen.

## [WARNUNG Hebel für kontrollierte Absenkung]

### **WARNUNG**

#### **1. Verwenden Sie den Hebel für die kontrollierte Notabsenkung nur, wenn die Stromversorgung unterbrochen ist.**

Vergewissern Sie sich nach Gebrauch, dass der Hebel für die kontrollierte Notabsenkung mit dem Hebelstopper verriegelt ist. Andernfalls kann es sein, dass das Hebezeug während des Betriebs nicht anhält. Dies kann dazu führen, dass die Plattform fällt oder kippt und infolgedessen Bediener oder Gegenstände herunterfallen können, was zu schweren Verletzungen oder zum Tod von Bedienern oder Passanten führen kann.

#### **2. Betätigen Sie den Hebel für die kontrollierte Notabsenkung nicht, wenn Sie das Hebezeug mit dem Betriebsschalter betätigen.**

Das Hebezeug darf während des Betriebs nicht anhalten, was dazu führen kann, dass die Plattform fällt oder kippt und infolgedessen Bediener oder Gegenstände herunterfallen können, was zu schweren Verletzungen oder zum Tod von Bedienern oder Passanten führen kann.

#### **3. Vergewissern Sie sich vor Inbetriebnahme des Hebezeugs, dass der Hebel für die kontrollierte Notabsenkung senkrecht steht und mit dem Hebelstopper verriegelt ist. (Siehe Abbildung 10)**

Das Hebezeug darf nicht anhalten oder die Bremse funktioniert möglicherweise nicht richtig. Dies kann dazu führen, dass die Plattform fällt oder kippt und infolgedessen Bediener oder Gegenstände herunterfallen können, was zu schweren Verletzungen oder zum Tod von Bedienern oder Passanten führen kann.

#### **4. Hebel für die kontrollierte Notabsenkung nur von Hand betätigen.**

Das Hebezeug darf während des Betriebs nicht anhalten, was dazu führen kann, dass die Plattform fällt oder kippt und infolgedessen Bediener oder Gegenstände herunterfallen können, was zu schweren Verletzungen oder zum Tod von Bedienern oder Passanten führen kann.

#### **5 Vergewissern Sie sich, dass der Hebel nach der Verwendung des Hebels für die kontrollierte Notabsenkung automatisch durch den Hebelstopper verriegelt wird. (Siehe Abbildung 10)**

Das Hebezeug darf nicht anhalten oder die Bremse funktioniert möglicherweise nicht richtig. Dies kann dazu führen, dass die Plattform fällt oder kippt und infolgedessen Bediener oder Gegenstände herunterfallen können, was zu schweren Verletzungen oder zum Tod von Bedienern oder Passanten führen kann.

### **VORSICHT**

#### **1. Trennen Sie das Netzkabel vom zentralen Schaltkasten, wenn Sie den Hebel für die kontrollierte Notabsenkung verwenden.**

Andernfalls kann es zu einer plötzlichen Bewegung kommen, wenn die Stromversorgung wiederhergestellt wird. Dies kann zu Verletzungen oder Sachschäden führen.

#### **2. Ziehen Sie den Hebel für die kontrollierte Notabsenkung bis zum Anschlag.**

Wenn Sie absenken, ohne die Bremse vollständig zu lösen, kann das Hebezeug überhitzt werden oder die Bremse wird abgenutzt und verliert an Bremskraft. In diesem Fall ist die Bremse möglicherweise nicht reparierbar.

**HINWEIS:** Verwenden Sie das Hebezeug nicht, wenn der Hebel für die kontrollierte Notabsenkung nicht richtig funktioniert. Andernfalls kann sich die Plattform bei einem Stromausfall möglicherweise nicht absenken und der Bediener kann nicht entkommen. Ein solches Hebezeug muss vor der Verwendung repariert und erneut geprüft werden.

## **6.1 Tragen des Hebezeugs**

Um das Hebezeug sicher zu transportieren, lösen Sie BISOLOCK und BISOLOAD von BISOMAC. (Siehe Abschnitt 5)

[Gewicht der einzelnen Geräte]

BISOMAC: 38 kg

BISOLOCK: 3 kg

BISOLOAD: 4 kg

## 6.2 Betriebsmethoden des Hebezeugs

### 6.2.1 Heben und Not-Aus

- Betreiben Sie BISOMAC mit dem Betriebsschalter am zentralen Schaltkasten.
- Drücken Sie die AUF-Taste, um die AUFwärtsfahrt zu starten.
- Drücken Sie die AB-Taste, um die ABwärtsfahrt zu starten.
- Wenn die Not-Aus-Taste gedrückt wird, wird die Stromversorgung unterbrochen. Das Hebezeug darf nicht in beide Richtungen laufen.

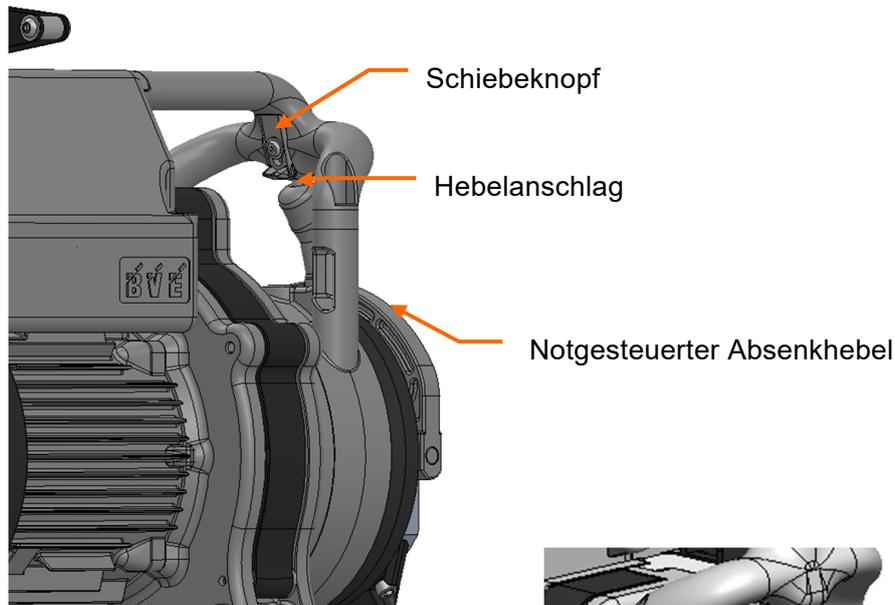
### 6.2.2 Hebel für die kontrollierte Notabsenkung

- Ermöglicht die Abwärtsfahrt mit kontrollierter Geschwindigkeit bei Stromausfall.

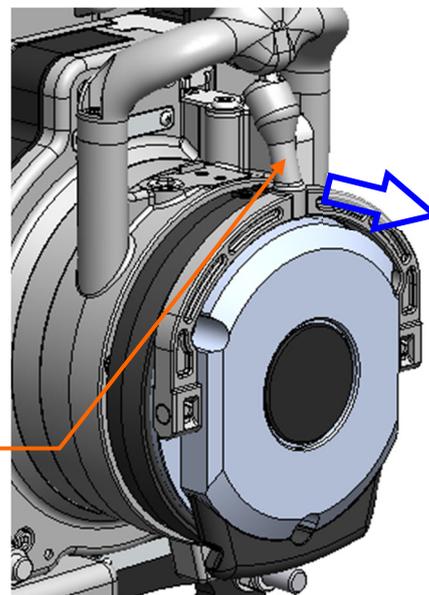
[Verfahren der kontrollierten Notabsenkung]

1. Trennen Sie den Netzstecker vom zentralen Schaltkasten.
2. Schieben Sie den Schiebeknopf und entriegeln Sie den Hebelanschlag. (Siehe Abbildung 10)
3. Lösen Sie die elektromagnetische Bremse, indem Sie vorsichtig den Hebel für die kontrollierte Notabsenkung bis zum Pfeil in Abbildung 11 ziehen. Das Hebezeug fährt mit kontrollierter Geschwindigkeit nach unten.
4. Das Hebezeug hält an, wenn der Hebel für die kontrollierte Notabsenkung losgelassen wird.

**HINWEIS:** Wenden Sie keine übermäßige Kraft auf den Hebel für die kontrollierte Notabsenkung an. Der Hebel für die kontrollierte Notabsenkung kann beschädigt werden und somit im Notfall nicht absenken. Wenn der Hebel für die kontrollierte Notabsenkung kaputt ist, lesen Sie das Wartungshandbuch (separat herausgegeben).



[Abbildung 10]



[Abbildung 11]

### 6.2.3 Freigabeverfahren von BISOLOCK

#### **WARNUNG**

**Wenn BISOLOCK aktiviert ist, geben Sie es nicht frei, bis die Sicherheit bestätigt ist.**

Dies kann dazu führen, dass die Plattform fällt oder kippt und infolgedessen Bediener oder Gegenstände herunterfallen können, was zu schweren Verletzungen oder zum Tod von Bedienern oder Passanten führen kann.

#### **[So setzen Sie BISOLOCK zurück]**

1. Betätigen Sie die AUFwärtsfahrt und bringen Sie die Plattform in die Horizontale.
2. Rollenhebel nach oben drücken und BISOLOCK wird freigegeben.

HINWEIS: Drücken Sie den Rollenhebel nicht mit Gewalt nach oben. Teile im Inneren von BISOLOCK könnten beschädigt werden und dazu führen, dass BISOLOCK nicht mehr freigegeben werden kann. Stellen Sie sicher, dass sich die Plattform in einem

sicheren und stabilen Zustand befindet, bevor Sie BISOLOCK freigeben.

### **[VORSICHT Aktivierung von BISOLOCK]**



## **VORSICHT**

- 1. Stellen Sie vor dem Kippen der Plattform zur Betriebsprüfung von BISOLOCK sicher, dass keine Gegenstände vorhanden sind, die leicht verrutschen oder wegrollen können.**

Wenn die Plattform gekippt wird, kann ein solcher Gegenstand den Bediener treffen und zu Verletzungen führen.

- 2. Stellen Sie sicher, dass der Boden der Plattform nicht nass oder rutschig ist.**

Wenn die Plattform gekippt wird, kann der Bediener abrutschen und sich verletzen.

- 3. Die Einstellung des Aktivierungswinkels von BISOLOCK darf nur von geschultem und autorisiertem Personal durchgeführt werden.**

Eine unsachgemäße Einstellung kann dazu führen, dass die Plattform fällt oder kippt und infolgedessen Bediener oder Gegenstände herunterfallen können, was zu schweren Verletzungen oder zum Tod von Bedienern oder Passanten führen kann.

### **[Aktivierungsüberprüfung von BISOLOCK]**

1. Heben Sie die Plattform ca. 2 m an.
2. Senken Sie eine Seite der Plattform durch den zentralen Schaltkasten ab.
3. BISOLOCK muss aktiviert werden und das Sekundärdrachtseil halten.

Der Aktivierungswinkel von BISOLOCK muss geringer als 14 Grad sein. Wenn der Winkel größer als 14 Grad ist, muss er von geschultem und autorisiertem Personal eingestellt werden.

Das Verfahren von der Einstellung finden Sie im Wartungshandbuch (separat herausgegeben).

Das Verfahren zum Zurücksetzen von BISOLOCK finden Sie oben auf dieser Seite unter [So setzen Sie BISOLOCK zurück].

## 7. TÄGLICHE PRÜFUNGEN UND INSPEKTIONEN

In diesem Abschnitt wird das Verfahren bei täglichen Prüfungen und Inspektionen beschrieben. Verwenden Sie das Hebezeug erst, wenn die folgenden Prüfungen und Inspektionen abgeschlossen sind, um den ordnungsgemäßen Betrieb zu gewährleisten.

- Lesen Sie 7.1 - 7.3 und verstehen Sie die Verfahren für Prüfungen und Inspektionen

### **WARNUNG**

- 1. Es dürfen sich keine Personen unter der aufgehängten Plattform aufhalten.**  
Gegenstände können herabfallen und dabei Passanten schwer verletzen oder töten.
- 2. Führen Sie niemals eine Demontage, Wartung, Reparatur oder einen Teileaustausch des Geräts durch, wenn es in der Luft hängt oder unter Last steht.**  
Die Plattform kann herunterfallen oder kippen und infolgedessen Bediener oder Gegenstände fallen lassen, was zu schweren Verletzungen oder zum Tod von Bedienern oder Passanten führen kann.
- 3. Führen Sie alle Prüfungen und Inspektionen zu Beginn jeder Arbeitsschicht durch.**  
Das Gerät kann eine Fehlfunktion aufweisen. Dies kann dazu führen, dass die Plattform fällt oder kippt und infolgedessen Bediener oder Gegenstände herunterfallen können, was zu schweren Verletzungen oder zum Tod von Bedienern oder Passanten führen kann.
- 4. Tägliche Prüfungen und Inspektionen müssen sorgfältig gemäß diesem Handbuch durchgeführt werden**  
Der ordnungsgemäße Betrieb des Geräts muss sichergestellt sein. Andernfalls kann die Plattform aufgrund einer Fehlfunktion herunterfallen oder kippen und infolgedessen Bediener oder Gegenstände fallen, was zu schweren oder tödlichen Verletzungen von Bedienern oder Passanten führen kann.
- 5 Wenn Sie das Gerät in rauer Umgebung verwenden, führen Sie häufiger Prüfungen und Inspektionen durch. (Siehe Abschnitt 4)**  
Führen Sie nach Beendigung der Arbeiten an jedem Projektstandort eine Demontagewartung durch, um Stäube und Verunreinigungen aus dem Hebezeug und BISOLock im Inneren zu entfernen und eine Inspektion durchzuführen. Andernfalls stören angesammelte Stäube und Verunreinigungen den ordnungsgemäßen Betrieb des Hebezeugs. Dies kann dazu führen, dass die Plattform fällt oder kippt und infolgedessen Bediener oder Gegenstände herunterfallen können, was zu schweren Verletzungen oder zum Tod von Bedienern oder Passanten führen kann.

vollständig.

- Geräte und Teile, die nicht in diesem Handbuch beschrieben sind, beachten Sie die Handbücher der jeweiligen Geräte und Teile.

### 7.1 Prüfungen und Inspektionen: Befestigungsmaterialien

#### **WARNUNG Prüfungen und Inspektionen von Befestigungsmaterialien]**

Inspizieren Sie alle Befestigungsmaterialien, die die Last des Geräts tragen (z. B. Mutter, Schraube, Klemme, Drahtklammer, Schäkel usw.) und Drahtseile. Stellen Sie sicher, dass sie nicht beschädigt oder abgenutzt sind und dass sie ordnungsgemäß gesichert sind.

### **WARNUNG**

**Wenn Sie Anomalien an den Befestigungsmaterialien feststellen, dürfen Sie die Plattform nicht mit diesen fehlerhaften Materialien verwenden.**

Drahtseile können abgeschnitten oder abgeführt werden. Dies kann dazu führen, dass die Plattform fällt oder kippt und infolgedessen Bediener oder Gegenstände herunterfallen können, was zu schweren Verletzungen oder zum Tod von Bedienern oder Passanten führen kann.

## 7.2 Prüfungen und Inspektionen: Drahtseil

### WARNUNG Prüfungen und Inspektionen von Drahtseilen]

#### **WARNUNG**

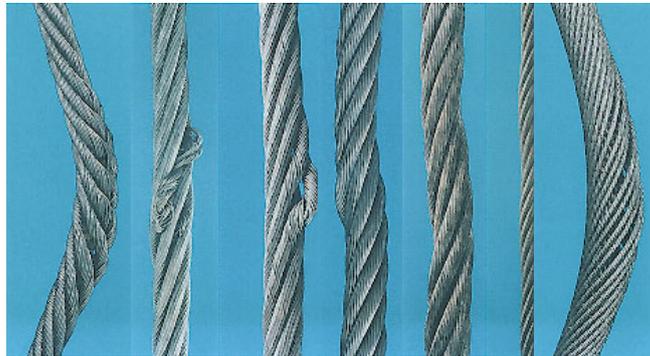
**Inspizieren Sie die Drahtseile regelmäßig. Wenn Anomalien festgestellt werden, tauschen Sie sie durch neue aus.**

Das Drahtseil wird durch wiederholte Verwendung abgenutzt. Beschädigte oder verformte Drahtseile können aufgrund von Festigkeitsverlusten abgeschnitten werden. Dies kann dazu führen, dass die Plattform fällt oder kippt und infolgedessen Bediener oder Gegenstände herunterfallen können, was zu schweren Verletzungen oder zum Tod von Bedienern oder Passanten führen kann.

### 7.2.1 Form und Größe des Drahtseils

- Tauschen Sie das Drahtseil aus, wenn eine der folgenden Bedingungen erfüllt ist. (Siehe

Foto 1 unten)



[Foto 1]

1. Gelöste Drähte, Verformung, Knickung, Welligkeit (Welle größer als der Nenndurchmesser + 1/3).
2. Gerissene Drähte, die mehr als 10% der Gesamtzahl der Drähte pro Drahtseillänge ausmachen.

(Abbildung 12 zeigt eine Seillänge von 6 Litzen Drahtseil)

\*Bsp. Aufbau des Drahtseils ist 6x19:  $6 \times 19 \times 10 \% = 114 \times 0,1 = 11,4$



[Abbildung 12]

3. Durchschnittlicher Durchmesser des 9-mm-Drahtseils 

}	8,8 mm oder weniger.
	9,5 mm oder mehr.
4. rostet stark und weist Lochfraß auf der Oberfläche auf.

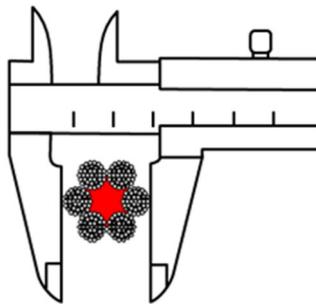
5 Drahtseil, das einer Temperatur von über 93 °C ausgesetzt wurde.

- Messen Sie den Durchmesser des Drahtseils wie in den Abbildungen 13 und 14 unten gezeigt.

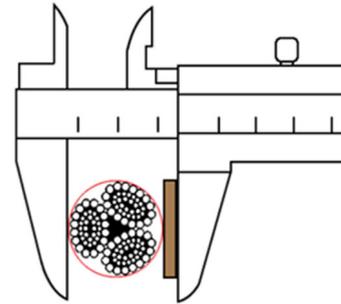
Messen Sie den Durchmesser des umschriebenen Drahtseilkreises, während die Last aufgebracht wird. Messen Sie 2 Durchmesser pro Umfang in verschiedenen Richtungen und mitteln Sie die Werte. Der Durchmesser ist an mehreren Stellen in Längsrichtung zu messen.

Bei Drahtseilen mit gerader Litzenzahl ist der größte Querschnitt wie in Abbildung 13 dargestellt zu messen.

Drahtseile mit ungerader Litzenzahl müssen mit einem Brett gemessen werden, wie in Abbildung 14 gezeigt. Wert ohne Dicke der Platte ist der Durchmesser des Drahtseils.



[Abbildung 13]



[Abbildung 14]

HINWEIS: Abgenutztes, geknicktes oder verformtes Drahtseil und Drahtseil mit gerissenen Drähten oder Welligkeit kann nicht repariert werden, sondern muss ausgetauscht werden.

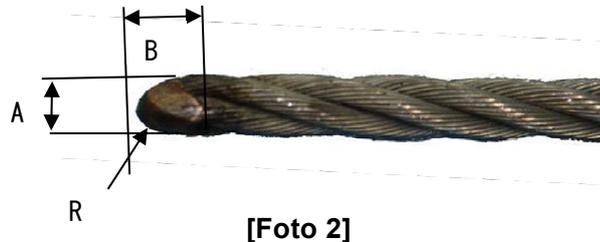
### 7.2.2 Form und Größe des Drahtseilendes

- Für die Verwendung mit dem Hebezeug muss das Ende des Drahtseils wie auf dem Foto 2 dargestellt geformt sein.

HINWEIS: Wenn die Form des Drahtseilendes nicht richtig ist, kann das Drahtseil möglicherweise nicht in den Hebezug eingelegt werden oder es kann sich im Hebezug verklemmen und nicht abgeleitet werden.

- Das Ende des Drahtseils muss wie folgt geformt sein.

	9 mm Drahtseil
Durchmesser [A]	9 - 9,5 mm
Gelöteter Teil [B]	Innerhalb von 10 mm
Radius des oberen Endes [R]	4 mm



### 7.3 Prüfungen und Inspektionen: Hebezeug

#### WARNUNG Prüfungen und Inspektionen des Hebezeugs]



#### WARNUNG

**Verwenden Sie das Hebezeug nicht, wenn ein Defekt festgestellt wird. Autorisiertes Personal muss das Hebezeug durch dasjenige austauschen, das inspiziert wurde und alle Prüfungen bestanden hat.**

Andernfalls kann es zu Fehlfunktionen kommen. Dies kann dazu führen, dass die Plattform fällt oder kippt und infolgedessen Bediener oder Gegenstände herunterfallen können, was zu schweren Verletzungen oder zum Tod von Bedienern oder Passanten führen kann.



#### VORSICHT

**Wenn Öl aus dem BISOMAC austritt, stellen Sie die Verwendung sofort ein und tauschen Sie es durch das inspizierte Hebezeug aus, das alle Tests bestanden hat.**

Ölmangel führt zur Überhitzung von Getriebe und Motor. Dies kann zu Verbrennungen des Bedieners führen. Außerdem kann die Überhitzung schwere Schäden am Getriebe und Motor verursachen. Es kann zu Raumentwicklung kommen, das Hebezeug kann funktionsunfähig werden.

#### Inspektion vor Inbetriebnahme

- Achten Sie darauf, dass Schrauben, Muttern und Kappe der Bedienerhandbuchablage des Hebezeugs nicht gelockert werden.
- Inspizieren Sie das Aussehen des Hebezeugs (einschließlich Kabel und Stecker) und stellen Sie sicher, dass keine beschädigten Teile vorhanden sind.
- Stellen Sie sicher, dass das Hebezeug ordnungsgemäß an der Plattform installiert ist.
- Stellen Sie sicher, dass der zentrale Schaltkasten an die Stromversorgung angeschlossen ist.
- Überprüfen Sie den Schutzschalter und stellen Sie sicher, dass die Stromversorgung nicht unterbrochen ist.

### 7.3.1 Prüfungen und Inspektionen: Heben der Plattform und Not-Aus-Funktion

#### [WARNUNG Hebebetrieb und Not-Aus-Funktion]

#### **WARNUNG**

- 1. Stoppen Sie den Betrieb des Hebezeugs sofort, wenn ein Defekt wie ungewöhnliche Geräusche festgestellt wird. Tauschen Sie es durch das Hebezeug aus, das inspiziert wurde und alle Prüfungen bestanden hat.**  
Verwenden Sie kein ungewöhnliches Hebezeug. Teile im Hebezeug können beschädigt werden. Bei fortgesetzter Verwendung kann die Plattform umfallen oder kippen und infolgedessen Bediener oder Gegenstände fallen, was zu schweren Verletzungen oder zum Tod von Bedienern oder Passanten führen kann.
- 2. Stoppen Sie sofort den Betrieb, wenn das Drahtseil nicht durch das Hebezeug läuft, während die Plattform aufgehängt ist, auch wenn der Motor funktioniert.**  
Das Drahtseil kann im Inneren des Hebezeugs eingeklemmt sein oder die Seilscheibe kann durchrutschen. Die weitere Verwendung kann zu Schäden am Gerät oder zum Abschneiden des Drahtseils führen. Dies kann dazu führen, dass die Plattform fällt oder kippt und infolgedessen Bediener oder Gegenstände herunterfallen können, was zu schweren Verletzungen oder zum Tod von Bedienern oder Passanten führen kann.
- 3. Verwenden Sie das Hebezeug nicht, wenn der Not-Aus-Schalter nicht funktioniert.**  
Im Falle eines Stromausfalls kann das Hebezeug möglicherweise nicht richtig stoppen. Dies kann dazu führen, dass die Plattform fällt oder kippt und infolgedessen Bediener oder Gegenstände herunterfallen können, was zu schweren Verletzungen oder zum Tod von Bedienern oder Passanten führen kann.
- 4. Not-Aus-Schalter und Betriebsschalter nur von Hand betätigen.**  
Die Verwendung von Fremdkörpern zur Bedienung des Hebezeugs kann den Schalter oder die Schalterabdeckung beschädigen und Wasser in das Hebezeug eindringen lassen. Dies kann zu einer Fehlfunktion des Hebezeugs führen und dazu, dass die Plattform fällt oder kippt und infolgedessen Bediener oder Gegenstände herunterfallen können, was zu schweren Verletzungen oder zum Tod von Bedienern oder Passanten führen kann.
- 5 Stellen Sie sofort den Betrieb ein, wenn das Hebezeug in die falsche Richtung fährt.**  
Dies kann dazu führen, dass die Plattform fällt oder kippt und infolgedessen Bediener oder Gegenstände herunterfallen können, was zu schweren Verletzungen oder zum Tod von Bedienern oder Passanten führen kann.

1. Heben Sie die Plattform ca. 1m vom Boden und senken Sie sie wieder auf den Boden ab. Wiederholen Sie diesen Vorgang mehrmals, um zu überprüfen, ob es keine ungewöhnlichen Vibrationen gibt, wie z. B. ein Rütteln des Hebezeugs.
2. Überprüfen Sie, ob der Stundenzähler ordnungsgemäß funktioniert.
3. Drücken Sie den Not-Aus-Schalter, um die Stromversorgung des Hebezeugs auszuschalten.
4. Stellen Sie sicher, dass das Hebezeug auch bei betätigtem Betriebsschalter nicht arbeitet.
- 5 Not-Aus-Schalter zurücksetzen. Stellen Sie sicher, dass das Hebezeug seinen normalen Betrieb wieder aufnimmt.

### 7.3.2 Prüfungen und Inspektionen: Kontrollierte Absenkfunktion



#### VORSICHT

**1. Trennen Sie das Netzkabel vom zentralen Schaltkasten, wenn Sie den Hebel für die kontrollierte Notabsenkung betätigen.**

Andernfalls kann es zu einer plötzlichen Bewegung kommen, wenn die Stromversorgung wiederhergestellt wird. Dies kann zu Verletzungen oder Sachschäden führen.

**2. Ziehen Sie den Hebel für die kontrollierte Notabsenkung bis zum Anschlag.**

Wenn Sie absenken, ohne die Bremse vollständig zu lösen, kann das Hebezeug überhitzt werden oder die Bremse wird abgenutzt und verliert an Bremskraft. In diesem Fall ist die Bremse möglicherweise nicht reparierbar.

1. Heben Sie die Plattform ca. 1m vom Boden ab.
  2. Trennen Sie das Netzkabel vom zentralen Schaltkasten, um die Stromversorgung auszuschalten.
  3. Freigabehebelstopper.
  4. Ziehen Sie den Hebel für die kontrollierte Notabsenkung vorsichtig und senken Sie die Plattform ab.
  - 5 Überprüfen Sie, ob die Plattform mit einer langsamen, kontrollierten Geschwindigkeit absinkt.
- HINWEIS: Wenn sich die Plattform mit zunehmender Geschwindigkeit senkt, lassen Sie sofort die Hand vom Hebel los und wenden Sie sich an den örtlichen Händler.

### 7.3.3 Prüfungen und Inspektionen: BISOLOCK

#### [WARNUNG Prüfungen und Inspektionen von BISOLOCK]



#### WARNUNG

**1. Stellen Sie die Verwendung sofort ein, wenn BISOLOCK das Drahtseil nicht richtig hält. Mit BISOLOCK austauschen, das inspiziert wurde und alle Prüfungen bestanden hat.**

Andernfalls kann BISOLOCK das Kippen oder Fallen der Plattform nicht richtig verhindern, falls das Drahtseil gerissen ist oder durchrutscht. Dies kann dazu führen, dass die Plattform fällt oder kippt und infolgedessen Bediener oder Gegenstände herunterfallen können, was zu schweren Verletzungen oder zum Tod von Bedienern oder Passanten führen kann.

**2. Stellen Sie BISOLOCK ein, wenn der Aktivierungswinkel größer als 14 Grad ist. Die Einstellung darf nur von autorisiertem Personal durchgeführt werden.**

Dies kann dazu führen, dass die Plattform fällt oder kippt und infolgedessen Bediener oder Gegenstände herunterfallen können, was zu schweren Verletzungen oder zum Tod von Bedienern oder Passanten führen kann.

[Aktivierungsüberprüfung von BISOLOCK]

1. Heben Sie die Plattform ca. 2 m vom Boden ab.
  2. Senken Sie eine Seite der Plattform ab.
  3. BISOLOCK ist aktiviert und hält das Sekundärseil innerhalb von 14 Grad.
  4. Heben Sie die Plattform an und bringen Sie sie in die Horizontale, um BISOLOCK zu freizugeben.
  - 5 Führen Sie dieselbe Inspektion an einem anderen BISOLOCK durch.
- HINWEIS:** Wenn BISOLOCK das Drahtseil nicht richtig hält, wenden Sie sich an den örtlichen Händler, um es zu austauschen.

### 7.3.4 Prüfungen und Inspektionen: BISOLIMIT

#### [WARNUNG Prüfungen und Inspektionen von BISOLIMIT]



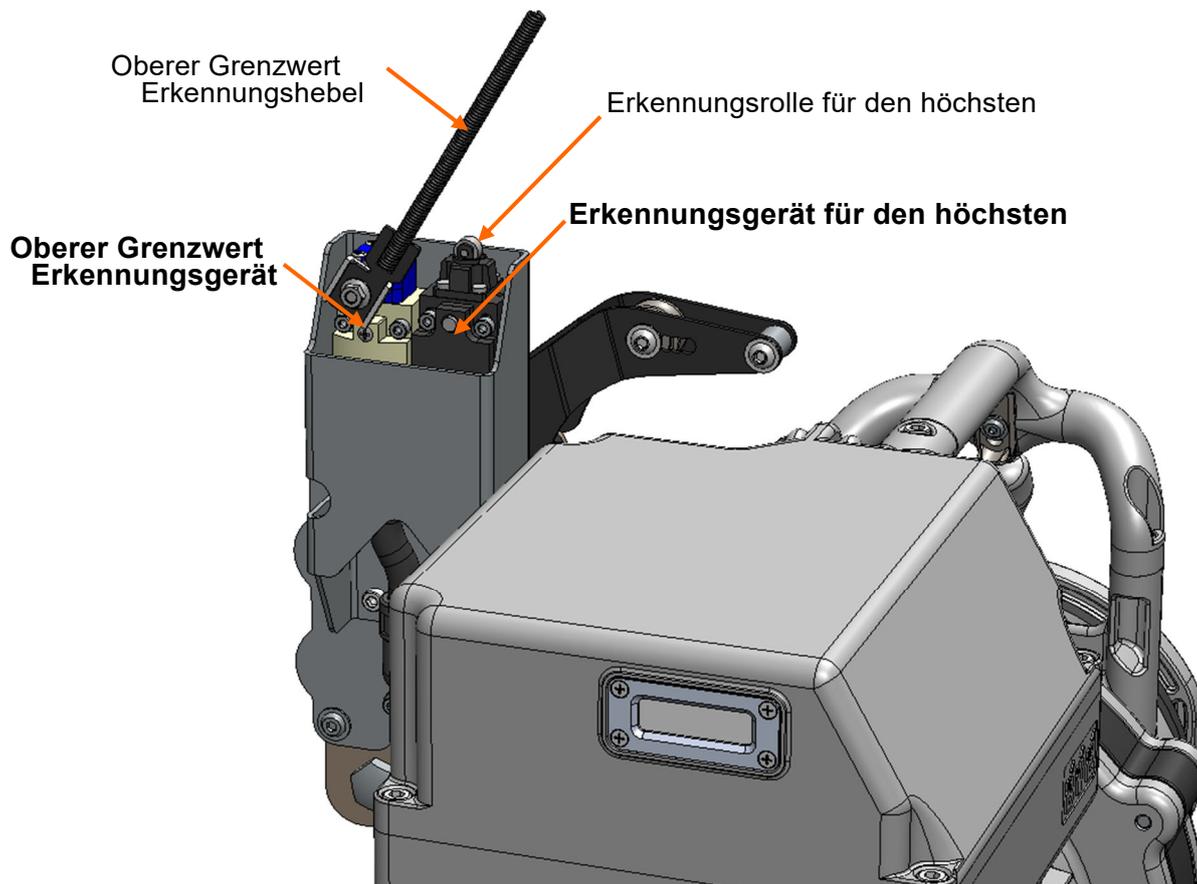
#### WARNUNG

**Stellen Sie die Verwendung sofort ein, wenn BISOLIMIT nicht ordnungsgemäß funktioniert. Mit BISOLIMIT austauschen, das inspiziert wurde und alle Prüfungen bestanden hat.**

Der obere/höchste Grenzwert wird möglicherweise nicht erkannt, was zu Schäden an der Aufhängung oder zum Absturz der Plattform führen kann. Infolgedessen können Bediener oder Gegenstände herunterfallen, was zu schweren oder tödlichen Verletzungen bei Bedienern oder Passanten führen kann.

1. Drücken Sie eine Seite des Erkennungshebels für den oberen Grenzwert nach unten und betätigen Sie die AUF-Taste.
2. Vergewissern Sie sich, dass das Hebezeug keinen AUFwärtsbetrieb ausführt. (Siehe Abbildung 15)
3. Vergewissern Sie sich, dass die ABwärtsfahrt verfügbar ist, auch wenn der Hebel zur Erkennung des oberen Grenzwertes gedrückt wird.
4. Schieben Sie die Erkennungsrolle für den höchsten Grenzwert und betätigen Sie die AUF-Taste. Vergewissern Sie sich, dass beide Hebezeuge die Plattform nicht anheben. (Siehe Abbildung 15)
5. Betätigen Sie die ABwärtsfahrt, während die Erkennungsrolle für den höchsten Grenzwert gedrückt wird. Vergewissern Sie sich, dass beide Hebezeuge die Plattform nicht absenken.
6. Wenden Sie das gleiche Verfahren auf ein anderes BISOLIMIT an.

**HINWEIS:** Wenn BISOLIMIT nicht richtig funktioniert, wenden Sie sich an den örtlichen Händler, um es auszutauschen.



[Abbildung 15]

## 8. REGELMÄSSIGE WARTUNG

Die regelmäßige Wartung muss von autorisiertem Personal durchgeführt werden, wenn das Hebezeug einem der folgenden Zustände entspricht.

1. 1 Jahr ab Kauf
2. 1 Jahr ab der letzten regelmäßigen Wartung
3. 100 Stunden ab der letzten regelmäßigen Wartung
4. Das Hebezeug wird in einer verschmutzten Umgebung verwendet

HINWEIS: Die oben genannten Fristen gelten spätestens bei bestimmungsgemäßer Verwendung gemäß diesem Handbuch. Da die tatsächlichen Einsatzbedingungen ungewiss sind, muss der geeignete Wartungszyklus in Abhängigkeit von den tatsächlichen Bedingungen und unter Bezugnahme auf die oben genannten Zeiträume festgelegt werden.

\*Verfahren zur regelmäßigen Wartung, siehe Wartungshandbuch des jeweiligen Geräts.

(Separat ausgestellt)

### **WARNUNG**

#### **1. Reparaturen an Komponenten des Hebezeugs dürfen nur von autorisiertem Personal durchgeführt werden.**

Andernfalls kann es zu Fehlfunktionen des Hebezeugs kommen oder es kann nicht normal arbeiten. Dies kann dazu führen, dass die Plattform fällt oder kippt und infolgedessen Bediener oder Gegenstände herunterfallen können, was zu schweren Verletzungen oder zum Tod von Bedienern oder Passanten führen kann.

#### **2. Verwenden Sie nur vom Hersteller autorisierte Ersatzteile.**

Andernfalls kann es zu Fehlfunktionen des Hebezeugs kommen oder es kann nicht normal arbeiten. Dies kann dazu führen, dass die Plattform fällt oder kippt und infolgedessen Bediener oder Gegenstände herunterfallen können, was zu schweren Verletzungen oder zum Tod von Bedienern oder Passanten führen kann.

## 9. FEHLERBEHEBUNG AM EINSATZORT

### [Falsche Handhabung]

Dieser Abschnitt beschreibt mögliche Probleme, die durch falsche Handhabung verursacht werden, und Lösungen für solche Probleme.



### WARNUNG

**Wenn das Hebezeug auch nach den folgenden Lösungsversuchen (Fall I - IX) nicht in den Normalzustand zurückkehrt, wenden Sie sich an den örtlichen Händler und tauschen Sie es aus.**

Reparaturen und Instandsetzungsmaßnahmen dürfen nur von autorisiertem und entsprechend geschultem Personal durchgeführt werden. Unsachgemäße Reparaturen und Korrekturmaßnahmen können schwere Unfälle verursachen.

<b>Fall I Das Hebezeug läuft nicht</b>	
Mögliche Ursache	Lösung
1. Der Strom ist ausgeschaltet.	1. Schalten Sie die Hauptstromversorgung ein. Schließen Sie den Netzstecker richtig an.
2. Not-Aus-Schalter ist aktiviert.	2. Not-Aus-Schalter zurücksetzen.
3. Überlastschutz ist aktiviert.	3. Reduzieren Sie die Last auf der Plattform.
4. Verpolungsdetektor ist aktiviert. (Nur 3-Phasen-Modell)	4. Überprüfen Sie die Phase der Stromversorgung.
5 Erkennungsgerät für den höchsten Grenzwert ist aktiviert.	5 Überprüfen Sie, ob die Grenzwertschalterrolle gedrückt ist.
6. BISOLIMIT ist getrennt.	6. BISOLIMIT richtig anschließen.

<b>Fall II Das Hebezeug läuft und kann absteigen, aber nicht aufsteigen</b>	
Mögliche Ursache	Lösung
1. BISOLOAD ist getrennt.	1. BISOLOAD richtig anschließen.
2. BISOLOAD ist aktiviert.	2. Reduzieren Sie die Last auf der Plattform.
3. Unzureichende Spannung.	3. Versorgen Sie das Gerät mit einer ausreichenden Spannung. (siehe 2.1)
4. Das Netzkabel ist zu lang oder zu klein.	4. Tauschen Sie das Netzkabel durch ein kürzeres oder dickeres aus.
5 Die Erkennungsgerät für den oberen Grenzwert ist aktiviert.	5 Überprüfen Sie, ob der Grenzwertschalterhebel gedrückt ist.

<b>Fall III Motor läuft normal, aber Drahtseil wird nicht aufgewickelt.</b>	
Mögliche Ursache	Lösung
1. Schlechtes Projektil.	1. Retuschieren Sie das Seilende wie angewiesen. (7.2.2)
2. Drahtseil ist geknickt oder verformt.	2. Stellen Sie den Betrieb ein und tauschen Sie das Drahtseil sofort aus.
3. Schmutz oder anderes Material behindert das Innere oder den Seilaustritt des Hebezeugs.	3. Seilaustritt säubern.

<b>FALL IV Das Hebezeug schert das Drahtseil ein, aber die Plattform wird nicht angehoben.</b>	
Mögliche Ursache	Lösung
1. Ungeeignetes Drahtseil wird verwendet.	1. Tauschen Sie es durch ein vorgesehene Drahtseil aus. (2.4)
2. Defektes Drahtseil (abgenutzter, gerissener Draht, Verformung, etc.)	2. Durch normales Drahtseil austauschen.

<b>Fall V Die Hebegeschwindigkeit ist zu langsam.</b>	
Mögliche Ursache	Lösung
1. Unzureichende Spannung.	1. Tauschen Sie das Netzkabel gegen ein geeignetes aus oder legen Sie eine ausreichende Spannung an. (2.1)
2. Defektes Drahtseil (abgenutzter, gerissener Draht, Verformung, etc.)	2. Durch normales Drahtseil austauschen.

<b>Fall VI Ungewöhnliche Geräusche kommen vom Hebezeug</b>	
Mögliche Ursache	Lösung

<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zu wenig Öl im Getriebe.</li> <li>2. Beschädigte oder kaputte Zahnräder.</li> <li>3. Verschmutzung im Hebezeug.</li> <li>4. Defekt im Hebezeug.</li> <li>5 Gelöste Schrauben und Muttern.</li> <li>6. Ungeeignetes Drahtseil wird verwendet.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 - 4. Hebezeug austauschen.</li>   <li>5 Überprüfen und ziehen Sie jede Schraube und Mutter fest.</li> <li>6. Tauschen Sie es durch ein vorgesehenes Drahtseil aus.</li> </ol> <p>(2.4)</p>
---	---

<b>Fall VII BISOMAC wird sehr heiß.</b>	
Mögliche Ursache	Lösung
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Spannung ist zu hoch.</li> <li>2. Unzureichende Belüftung für Motor.</li> <li>3. Stark beansprucht.</li> <li>4. Übermäßige Belastung des Hebezeugs.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Versorgen Sie das Gerät mit der entsprechenden Spannung. (2.1)</li> <li>2. Belüftung verbessern.</li> <li>3. Nennbetriebszeit einhalten. (Abschnitt 6)</li> <li>4. Überprüfen Sie, ob das Gewicht der Plattform und die aufgebrachten Lasten dem Hebezeug angemessen sind. Ggf. Last reduzieren.</li> </ol>

<b>Gehäuse VIII BISOLOCK wird ohne Kippen oder schlaffes Seil aktiviert.</b>	
Mögliche Ursache	Lösung
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Geknicktes oder verformtes Sekundärdratseil.</li> <li>2. Zu dicker Durchmesser des Sekundärdratseils.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Stellen Sie den Betrieb ein und tauschen Sie das Drahtseil sofort aus.</li> <li>2. Messen Sie den Durchmesser des Drahtseils. (7.2.1) Gegebenenfalls Drahtseil austauschen.</li> </ol>

<b>Fall IX Das Hebezeug fährt mit der AUF-Taste aufwärts, kann aber mit der AB-Taste nicht abwärts fahren.</b>	
Mögliche Ursache	Lösung

BISOLOCK ist aktiviert.

BISOLOCK zurücksetzen.

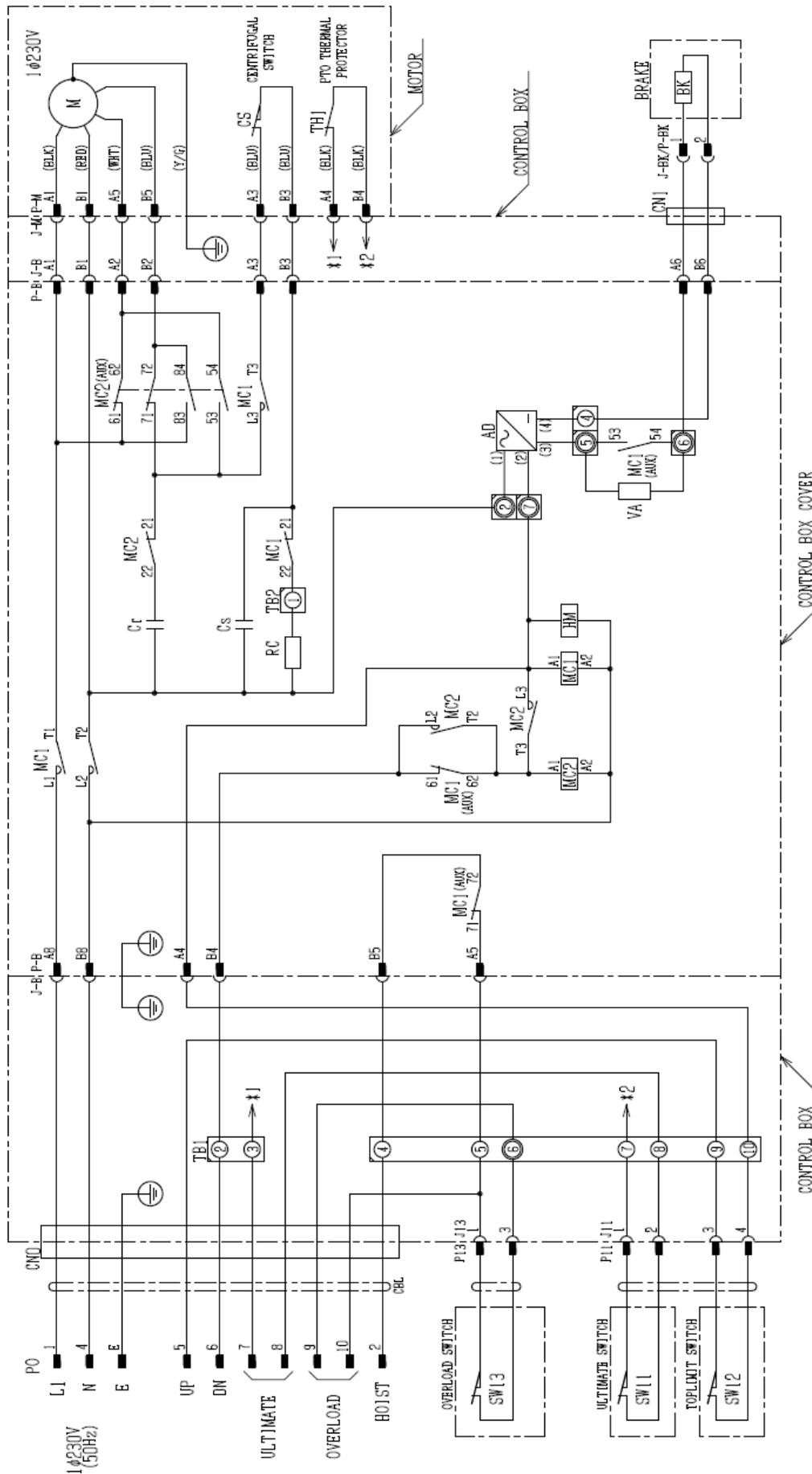
〈Wie man (6.2.4 zurücksetzt)〉

1. Heben Sie die Plattform an und bringen Sie sie in die Horizontale.

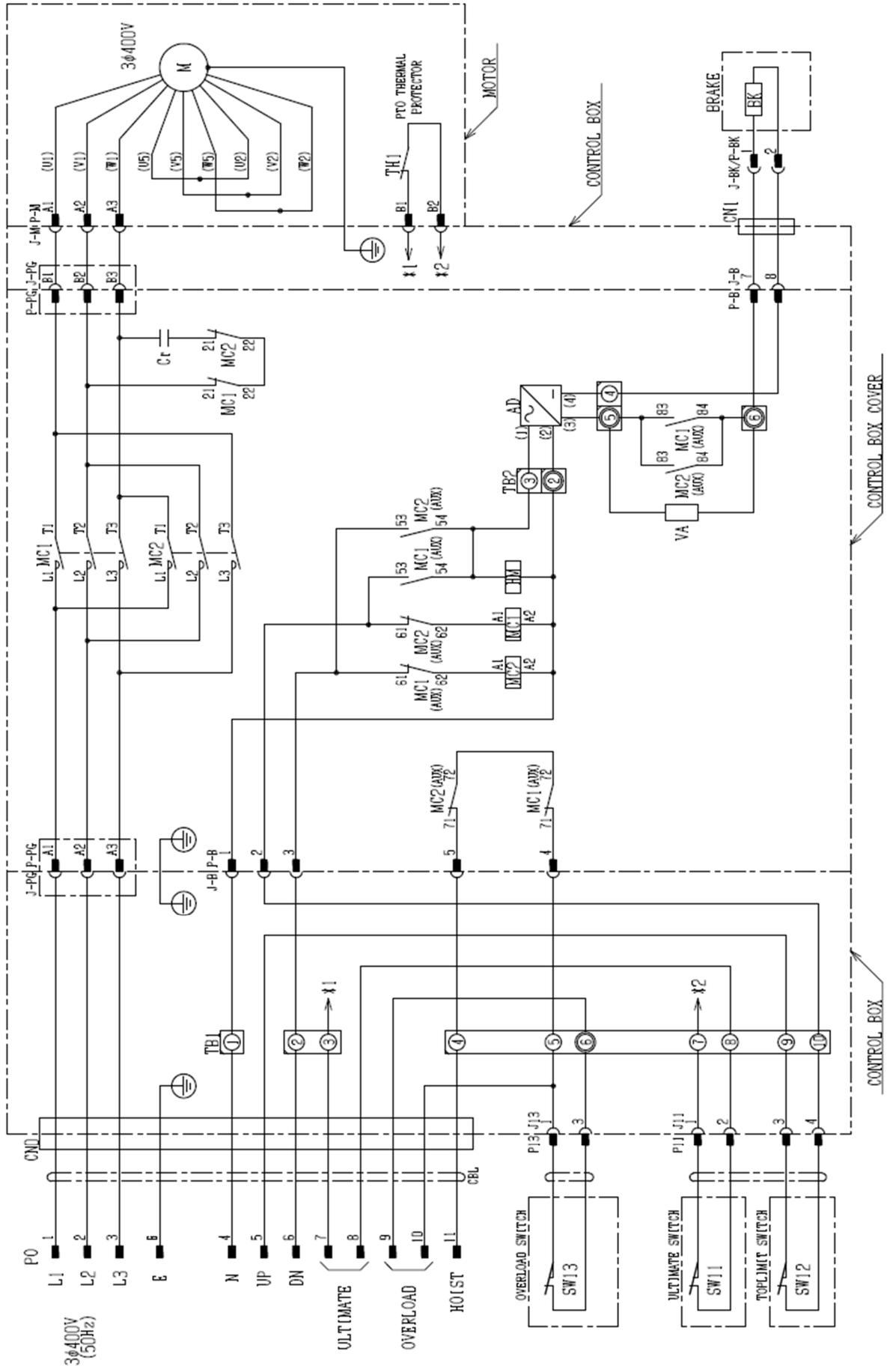
2. BISOLOCK ist zurückgesetzt.

\*Nicht mit Gewalt lösen. Teile im Inneren von BISOLOCK können beschädigt sein und sich nicht mehr zurücksetzen lassen.

BISOMAC308 1P-600  
Schaltplan



BISOMAC308 3P-600  
Schaltplan



## Revisionsverlauf

Revision 1: 17. Dezember 2018

1. Fügen Sie dem Hebezeug eine Mindestlast hinzu.
2. Vorsichtsmaßnahme hinzufügen.

Revision 2: 25. September 2020

1. Fehler korrigieren.
2. Erläuterung der Schutzvorrichtungen hinzufügen. (BISOLOCK, BISOLOAD, BISOLIMIT)
3. Einsatzbedingung des Hebezeugs hinzufügen.
4. Sätze ändern.

**BISOMAC308 1P-600**  
**BISOMAC308 3P-600**

**Bedienerhandbuch für elektrisches Traktionshebezeug**

Ausstellungsdatum:  
16. März 2017 Erstausgabe  
17. Dezember 2018 Revision 1  
25. September 2020 Revision 2

Herausgegeben von:  
Überseeabteilung  
NIHON BISOH CO., LTD.  
TEL.:81-95-882-1925  
FAX: 81-95-882-7611  
URL: <http://www.bisoh.co.jp/en>

„NIHON BISOH CO., LTD.“, „BVE“, „BVE Building Value Engineering“, „BISOMAC“

sind EINGETRAGENE Warenzeichen von NIHON BISOH CO., LTD. Alle Urheberrechte und PATENTE von NIHON BISOH CO., LTD.

Nihon Bisoh Co., Ltd. BISOMAC308 1Phase - 3Phase MM2017/3 KH-2016005 Rev. 2