

BETRIEBSANLEITUNG
OPERATING INSTRUCTIONS

ELEKTRISCH ANGETRIEBENE
FAHRWERKE
ELECTRIC-POWERED TROLLEYS



JUNG
● ● ●
JUNG-HEBETECHNIK.DE



Typ/Type/Tipo/ Type/Tipo/Type:	Seriennummer/Serial number/Número de serie/ Número de série/Numero di serie/Seriennummer:	
	JLA	JFB
JLA-e 5/12 G		
JLA-e 15/30 G		
JLA-e 25/50 H		

Inhaltsverzeichnis

1. Beschreibung	4
1.1 Bestimmungsgemäße Verwendung	4
1.2 Nicht bestimmungsgemäße Verwendung	4
1.3 Sicherheits- und Warnhinweis	4
1.4 Darstellungsmittel	5
1.5 Schutzausrüstung	5
2. Technische Daten	6
3. Übersicht	7
4. Bedienung	8
4.1 Anforderungen an den Aufstellplatz	8
4.2 Aufbau	8
4.2.1 Schwerpunktermittlung und Positionierung von Transportfahrwerk und Heber	9
4.3 Auswahl des geeigneten Fahrwerks	13
4.4 Inbetriebnahme	14
4.4.1 Akku einschalten und Fahrwerk mit Funkfernbedienung steuern	15
4.4.2 Bedienung der Funkfernbedienung	17
4.4.3 Akkuinformationen	17
4.4.4 Anzeige im Display der Funkfernbedienung	17
4.4.5 Akku der Funkfernsteuerung laden	18
4.4.6 Restkapazitätsanzeige (SOC-Anzeige)	18
4.4.7 Akku des Lenkwerks laden	19
4.4.8 Lagerung des Akkus	20
4.4.9 Beladen der Fahrwerke	21
4.4.10 Transport	22
4.4.11 Entladen	22
5. Störungsbeseitigung	23
6. Akku-Signale	25
6.1 Ladestatus Anzeige (LED Blau)	25
6.2 Buzzer-Signalton (LED Gelb)	25
7. Sicherungen	26
7.1 Sicherungsbelegung für Geräte mit Baujahr vor 11/2020	26
7.2 Sicherungsbelegung für Geräte mit Baujahr ab 11/2020	27
8. Pflege und Wartung	29
8.1 Lager fetten	29
8.2 Wartung der Zahnkette	29
8.3 Reparatur	29
9. Gewährleistung	29
10. Konformitätserklärung	30

1. Beschreibung

Die vorliegende Betriebsanleitung beschreibt die Modelle der elektrisch angetriebenen Fahrwerke JLA-e 5/12 G, JLA-e 15/30 G und JLA-e 25/50 H.

1.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Das elektrisch angetriebene Fahrwerk - nachfolgend Fahrwerk genannt - ist nur zum kurzen Transport von schweren Lasten in Werkhallen mit ausreichend tragfähigen, ebenen, waagrechten, sauberen, rutsicheren und trockenen Böden bestimmt. Die zu bewegende Last muss in sich statisch steif und kippstabil sein. Die Flächen an den Fahrwerken müssen für die Last geeignet sein. Dabei muss eine ausreichende Größe, Druckfestigkeit, Stabilität und Rutsicherheit gegeben sein.

Die Transportgeschwindigkeit von max. 2 km/h darf nicht überschritten werden. Länderspezifische Vorschriften sowie Betriebs- und Sicherheitsbestimmungen sind einzuhalten.

Die auf dem Typenschild angegebene zulässige Traglast der Fahrwerke darf nicht überschritten werden.

Bestimmungsgemäße Verwendung bedeutet auch, diese Betriebsanleitung zu lesen und zu beachten, insbesondere die genannten Sicherheitshinweise. Die Betriebsanleitung ist Bestandteil des Produkts und muss deshalb aufbewahrt, sowie bei Weitergabe des Produkts mitgegeben werden.

1.2 Nicht bestimmungsgemäße Verwendung

Die Fahrwerke sind nicht für die Beförderung von Lasten auf öffentlichen Straßen oder Plätzen bestimmt. Sie sind nicht für den Einsatz unter speziellen Bedingungen (z.B. in einem explosionsgefährdeten, leichtentzündlichen oder korrosiven Umfeld) bestimmt. Mit den Fahrwerken dürfen keine Menschen oder Tiere transportiert werden. Jede andere Verwendung ist nicht bestimmungsgemäß. Der Hersteller / Lieferant haftet nicht für Schäden, die aus einer anderen Verwendung entstehen. Das Risiko trägt der Anwender bei Nichtbeachtung der bestimmungsgemäßen Anwendung selbst.

1.3 Sicherheits- und Warnhinweis

Diese Betriebsanleitung enthält Warnhinweise verschiedener Schweregrade, die im Folgenden beschrieben sind.



GEFAHR

Kennzeichnet eine unmittelbar drohende Gefahr, die zu schweren Körperverletzungen oder zum Tod führen kann.



WARNUNG

Kennzeichnet eine möglicherweise gefährliche Situation, die zu schweren Körperverletzungen führen kann.



VORSICHT

Kennzeichnet eine möglicherweise gefährliche Situation, die zu leichten Verletzungen führen kann.



HINWEIS

Kennzeichnet eine möglicherweise gefährliche Situation, die zu Sachschäden führen kann.



Warnung vor elektrischer Spannung: Wenn die erforderlichen Vorsichtsmaßnahmen nicht getroffen werden, können durch elektrische Spannung Verletzungen oder Beschädigungen eintreten.

Für sicheres Arbeiten ist die Kenntnis der Unfallverhütungsvorschrift UVV (hier: DGUV Vorschrift 68 Flurförderzeuge) sowie die gültigen Grundsätze der Berufsgenossenschaften zwingend Voraussetzung. Weitere Informationen finden Sie unter der BGG 941 (Prüfbuch für handbetriebene Flurförderzeuge) und der DGUV

Information 208-006 (Sicherheit und Gesundheitsschutz bei Transport- und Lagerarbeiten).

Weiterhin sind die für die jeweilige Branche oder den jeweiligen Einsatzort und -zweck gültigen Vorschriften zu beachten. Dazu gehören auch die Vorschriften im Zusammenhang mit Gefahrstoffen.

Die Fahrwerke sind für den Einsatz unter üblichen atmosphärischen Bedingungen und Temperaturen zwischen 0 bis 45°C konstruiert und ausgelegt. Die beste Leistung wird bei einer Bedienung von 5 bis 40°C erzielt.

Die Mitarbeiter, die mit dem Transport von Lasten beauftragt sind und in diesem Zusammenhang auf den Einsatz dieser Fahrwerke zurückgreifen, müssen regelmäßig, mindestens einmal jährlich durch eine befähigte Person unterwiesen werden. Das bloße Aushändigen oder Aushängen von Vorschriften, Betriebsanleitungen oder Warntafeln genügt dazu nicht. Vor der Verwendung der Fahrwerke hat der Bediener darauf zu achten, dass sich keine anderen Personen unmittelbar am Transportgut aufhalten oder diese berühren.

Wenn die Fahrwerke unter Last sind,

- dürfen keine Personen unter dem Transportgut hantieren.
- darf das Fahrwerk nicht unbeaufsichtigt gelassen werden.
- ist die Benutzung durch unberechtigte Personen zu verhindern.
- dürfen keine Gegenstände unter dem Transportgut liegen.
- muss die Verständigung aller am Hebe- und Transportvorgang beteiligter Personen gesichert sein, insbesondere bei unterbrochenem Sichtkontakt zwischen den Personen.

1.4 Darstellungsmittel

> Handlungsanweisung



Weist auf eine wichtige Information und Tipps im Umgang mit dem Gerät hin.

1.5 Schutzausrüstung

Alle Personen, die zum Bedienungspersonal gehören, müssen Schutzausrüstung tragen.

Dazu zählen Sicherheitsschuhe, Sicherheitshelm, Sicherheitshandschuhe, Arbeitskleidung und eine Schutzbrille.

2. Technische Daten

JLA-e 5/12 G

Traglast	kg	5 000
Zuglast	kg	12 000
Anzahl der Rollen	Stück	4
Abmessung der Rollen	mm	140 x 59
Einbauhöhe	mm	180
Auflagefläche Drehteller	mm	150
Abmessungen	mm	760 x 880
Gewicht mit Akku	kg	163
Geschwindigkeit	m/min.	10
Laufzeit	Stunden	3-4
Betriebsart nach VDE 0530		S1
Schutzart		IP 21

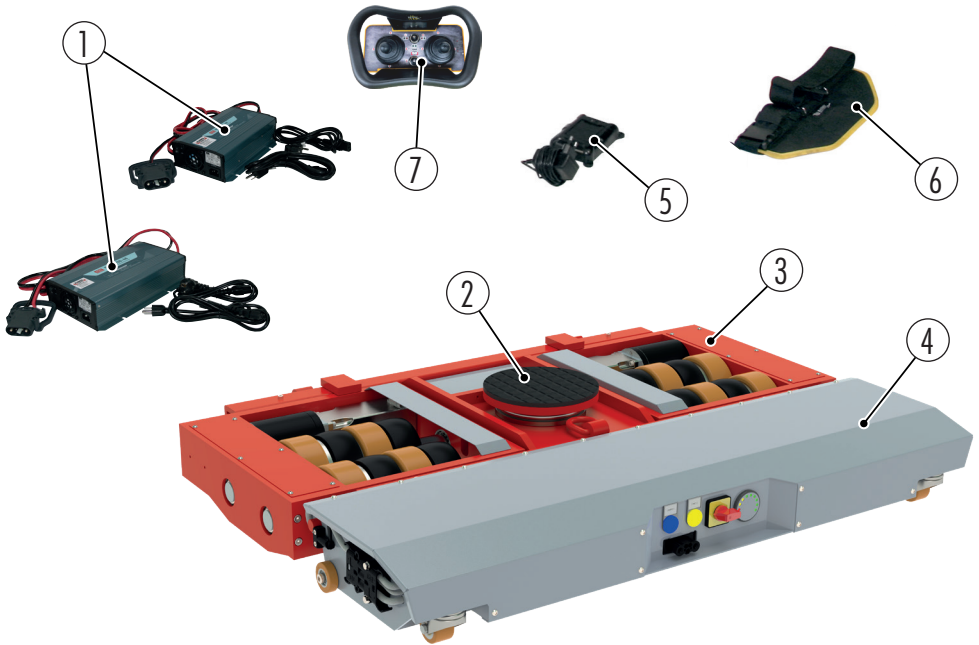
JLA-e 15/30 G

Traglast	kg	15 000
Zuglast	kg	30 000
Anzahl der Rollen	Stück	16
Abmessung der Rollen	mm	140 x 59
Einbauhöhe	mm	180
Auflagefläche Drehteller	mm	215
Abmessungen	mm	860 x 1 200
Gewicht mit Akku	kg	284
Geschwindigkeit	m/min.	6,5
Laufzeit	Stunden	5-6
Betriebsart nach VDE 0530		S3 60%
Schutzart		IP 21

JLA-e 25/50 H

Traglast	kg	25 000
Zuglast	kg	50 000
Anzahl der Rollen	Stück	16
Abmessung der Rollen	mm	200 x 83
Einbauhöhe	mm	230
Auflagefläche Drehteller	mm	250
Abmessungen	mm	1 180 x 1 700
Gewicht mit Akku	kg	654
Geschwindigkeit	m/min.	10
Laufzeit	Stunden	3-4
Betriebsart nach VDE 0530		S3 60%
Schutzart		IP 21

3. Übersicht



JLA-e 5/12 G* / JLA-e 15/30 G / JLA-e 25/50 H*

Positionsnummer Benennung

1	Akkuladegerät
2	Drehteller
3	Lenkwerk
4	Akku
5	Akkuladegerät für Funkfernsteuerung
6	Gürtel mit Halterung
7	Funkfernsteuerung

*Abb. ähnlich

4. Bedienung



Warnung vor elektrischer Spannung: Wenn die erforderlichen Vorsichtsmaßnahmen nicht getroffen werden, können durch elektrische Spannung Verletzungen oder Beschädigungen eintreten.

Vor der Bedienung des angetriebenen Fahrwerks ist vom Bedienungspersonal (d.h. allen zur Durchführung der vorgesehenen Hebe- und Transportarbeiten eingeteilten Personen) diese Betriebsanleitung in vollem Umfang zu lesen. Alle Hinweise, die sich auf das Anheben beziehen, gelten analog auch für das Ablassen einer Last.

4.1 Anforderungen an den Aufstellplatz

Das Fahrwerk muss auf einer ebenen, sauberen, waagerechten, ausreichend tragfähigen, rutschsicheren und trockenen Fläche aufgestellt werden. Das Fahrwerk muss zum Aufsetzen des Transportguts sicher stehen.

Das Transportgut muss in sich statisch steif und kippstabil sein. Die Fläche, die auf das Fahrwerk gesetzt wird, muss dafür geeignet sein. Insbesondere ausreichende Größe, Druckfestigkeit, Stabilität und Rutschsicherheit sind zu beachten.

Das gesamte Gewicht des Transportguts und die Lage des Schwerpunkts müssen vor dem Hebe- und Bewegungsvorgang bestimmt werden. Deshalb muss zunächst der Schwerpunkt ermittelt werden (s. nächstes Kapitel).

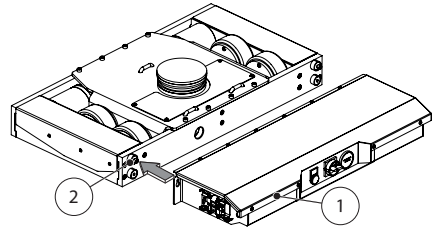


GEFAHR

Bevor das angetriebene Fahrwerk am Transportgut verwendet wird, muss zuvor der Schwerpunkt des Transportguts ermittelt werden. Ansonsten kann es durch Kippen bzw. Verrutschen zu Verletzungen kommen oder sogar zu tödlichen Unfällen führen. Bestimmen Sie immer den Schwerpunkt, bevor Sie JUNG Fahrwerke verwenden.

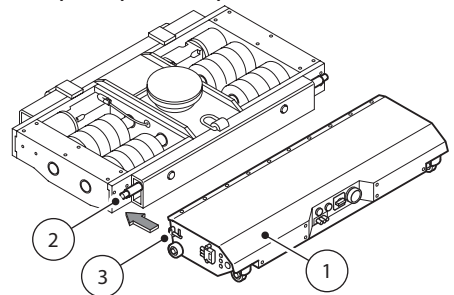
4.2 Aufbau

JLA-e 5/12 G



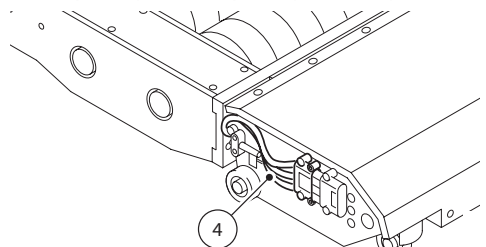
- > Akku (1) auf das Fahrwerk (2) stecken.
- > Akku (1) am Fahrwerk festschrauben.

JLA-e 15/30 G / JLA-e 25/50 H



- > Akku (1) auf die Welle (2) stecken.
- > Den Riegel (3) auf beiden Seiten einrasten.

JLA-e 5/12 G / JLA-e 15/30 G / JLA-e 25/50 H



- > Akkukabel des Fahrwerks mit Stecker (4) am Lenkwerk verbinden.

4.2.1 Schwerpunktermittlung und Positionierung von Transportfahrwerk und Heber



GEFAHR

Bevor ein Hebegerät am Hebegut verwendet wird, muss zuvor der Schwerpunkt des Hebeguts ermittelt werden. Ansonsten kann es durch Kippen bzw. Verrutschen zu Verletzungen kommen oder sogar zu tödlichen Unfällen führen. Bestimmen Sie immer den Schwerpunkt, bevor Sie JUNG Hebegeräte verwenden.

Der Schwerpunkt muss immer vor der Verwendung eines JUNG Hebegeräts am Hebegut ermittelt werden. Dafür muss das gesamte Gewicht des Hebeguts vor Beginn des Hebevorgangs bestimmt werden.

Für die Auswahl des geeigneten und ausreichend tragfähigen Hebegeräts gilt folgenden Formel:

Mindesttraglast Hebegerät = (anzuhebende Last in kg) x (Sicherheitsfaktor 1,25)

Beispiel:

Gewicht der Last 4 000 kg x 1,25 = 5 000 kg. Das Hebegerät muss eine Tragfähigkeit von 5 000 kg besitzen.



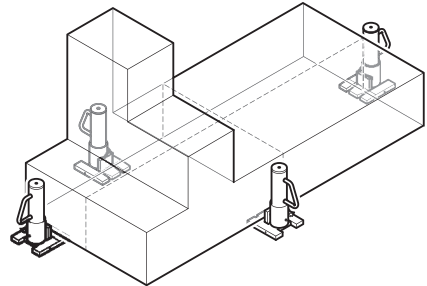
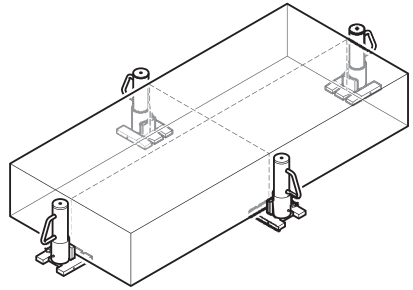
WARNUNG

Eine Verwendung mehrerer Hebegeräte mit unterschiedlichen Traglasten ist aus Sicherheitsgründen nicht zulässig.

Bei Verwendung mehrerer Hebegeräte, alle mit derselben Traglast, müssen diese so unter der Last platziert werden, dass jedes Gerät mit demselben Anteil an der zu hebenden Last beaufschlagt wird. Dazu muss vorab der Schwerpunkt ermittelt werden.

> Für die Ermittlung des Schwerpunkts mittels JUNG-Heber das Zusatzzubehör Manometer für Hebegeräte verwenden (Bestellnummer 94 001 024-B).

> Manometer an Hydraulikananschluss anschließen.

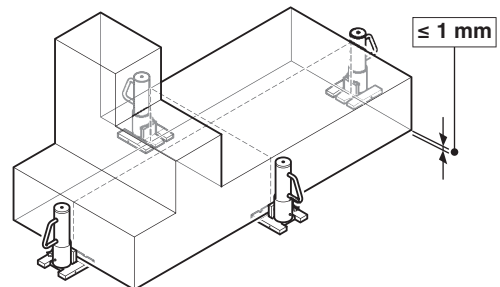


Oben: Beispiel 1 Idealfall

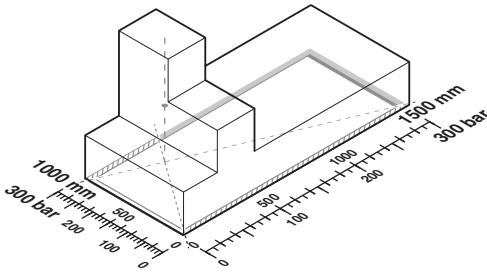
Unten: Beispiel 2 komplizierter Fall

Die beiden Beispiele in der Grafik veranschaulichen, dass der Schwerpunkt - je nach Gewicht und Form des Hebeguts - variieren kann.

Schwerpunktermittlung am Beispiel 2 des komplizierten Falls



Beispiel komplizierter Fall



- > Längen ermitteln und notieren.
- > Das Hebegerät so verschieben, dass das Hebeget über die gegenüberliegende Drehkante waagrecht angehoben wird. Das Hebeget maximal 1 mm mit dem Hebegerät anheben.
- > An allen vier Seiten in gleicher Weise den Druck ermitteln und notieren.



HINWEIS

Um Überlastungen bei unbekanntem Schwerpunkt zu vermeiden, muss ein Hebegerät das gesamte Transportgut alleine heben können.

Das Gesamtgewicht kann aufgrund von nachträglichen Anbauten das angegebene Gesamtgewicht der Ursprungsmaschine (Gewicht auf dem Typenschild) überschreiten.

230 bar + 70 bar = 300 bar
 Länge von Seite (1) und (2) = 1000 mm

Seite (3) Druck = 200 bar
 Seite (4) Druck = 100 bar
 200 bar + 100 bar = 300 bar

Länge von Seite (3) und 4 = 1500 mm

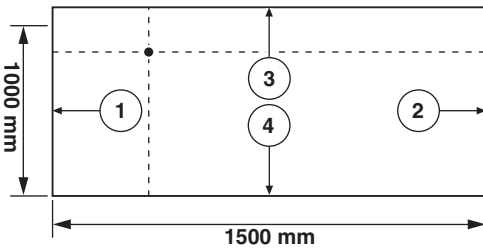
- > Das Ergebnis der Drücke (bar) von Seite (1) und Seite (2) ins Verhältnis zu der ausgemessenen Länge (mm) der parallelen Seiten setzen.
- > Ebenso das Ergebnis der Drücke (bar) von Seite (3) und Seite (4) ins Verhältnis zu der ausgemessenen Länge (mm) der parallelen Seiten setzen.
- > Im Dreisatz errechnen, wo der Schwerpunkt liegt, dazu jeweils den höheren der beiden Druckwerte der parallelen Seiten als Referenzwert verwenden.

Beispiel Seite (1) und (2):
 300 bar $\hat{=}$ 1000 mm
 230 bar $\hat{=}$ 767 mm

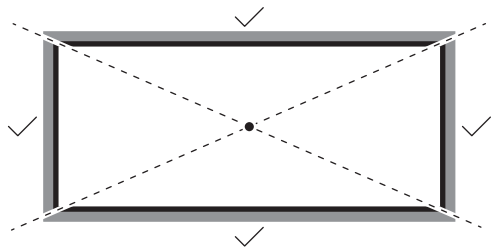
Beispiel Seite (3) und (4):
 300 bar $\hat{=}$ 1500 mm
 200 bar $\hat{=}$ 1000 mm

- > Die Ergebnisse einzeichnen.
 Am Schnittpunkt der beiden Linien befindet sich der ermittelte Schwerpunkt.

Bevor das Hebeget angehoben werden darf, muss die Hebeseite, Drehachse und die genaue Hebeposition bestimmt werden.

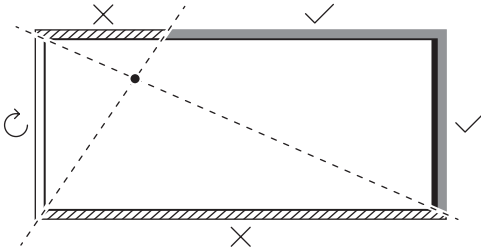


Beispiel:
 Seite (1) Druck = 230 bar
 Seite (2) Druck = 70 bar



Draufsicht Beispiel 1 Idealfall

Beim Beispiel 1 Idealfall wird das Hebegerät an jeder der vier Seiten mittig angesetzt, da der Schwerpunkt genau in der Mitte liegt.



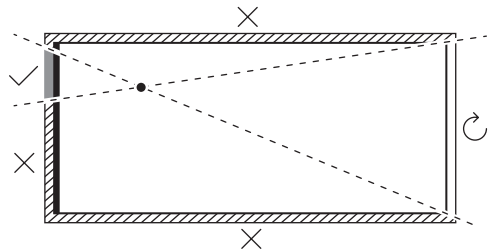
Draufsicht Beispiel 2 komplizierter Fall

Symbol	Beschreibung
•	Schwerpunkt
█	gewählte Hebeseite
✓	ebenfalls erlaubte Hebeseite
✗	verbotene Hebeseite
↻	Drehachse

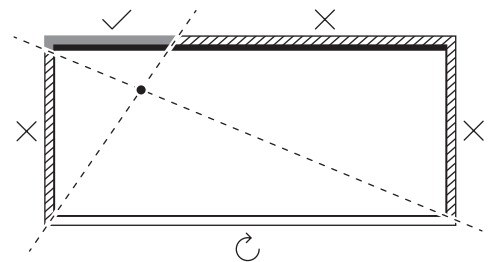
Beim komplizierten Beispiel 2 darf das Hebegerät nicht willkürlich angesetzt werden, da die Berechnung des Schwerpunkts ergeben hat, dass dieser nicht in der Mitte liegt.

Je nach Hebeseite ergeben sich unterschiedliche Ansatzpunkte für das Hebegerät. Durch den Schwerpunkt werden zeichnerisch zwei Diagonalen in die gegenüberliegenden Ecken der gewünschten Hebeseite gezogen. Daraus ergibt sich, dass die gegenüberliegende Seite die Drehachse ist. Die anderen beiden gegenüberliegenden Seiten sind innerhalb des Dreiecks als Hebepunkte verboten, da hier das Hebegerät kippen würde.

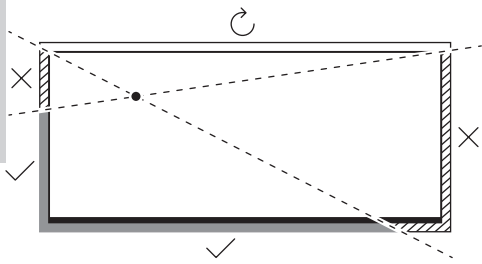
Die folgenden Beispiele zeigen die zeichnerische Ermittlung der Hebeseite an allen vier Seiten des Hebeguts.



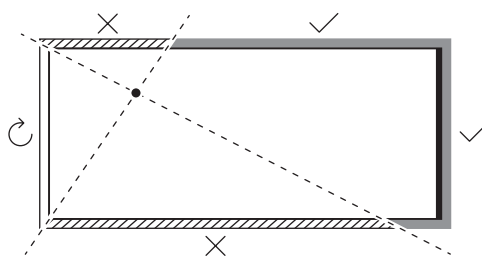
Hebeseite links



Hebeseite oben



Hebeseite unten



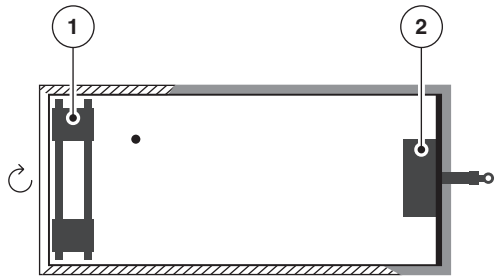
Hebeseite rechts

Bei labilem Transportgut wandert der Schwerpunkt in die Richtung der Drehachse (die dem Heber gegenüberliegende Kante).



Labile Transportgüter sind u.a. „lose“ verbundene Objekte (beispielsweise Schraub- oder Nietkonstruktionen) sowie Transportgüter mit Flüssigkeiten.

Positionierung von Fahr- und Lenkwerk



Positionsnummer	Beschreibung
1	Fahrwerk
2	Lenkwerk

Es wird festgelegt, wo Fahr- und Lenkwerk positioniert werden.

Dabei gilt folgende Regel:

Der Schwerpunkt muss näher zum Fahrwerk liegen. Außerdem muss er innerhalb des ermittelten Dreiecks zwischen den Auflagepunkten des Transportfahrwerks liegen, da das Transportgut sonst kippt.

Beim Anheben des Transportguts ist zu beachten, dass die Kante, die dem Heber gegenüberliegt, wie eine Drehachse wirkt. Um diese dreht sich das Transportgut beim Heben.

Der Punkt zum Ansetzen des Hebers wurde, wie zuvor beschrieben, zeichnerisch ermittelt.

- > Fahrwerk (1) unter Transportgut positionieren.
- > Lenkwerk (2) unter Transportgut positionieren.

WARNUNG

Bei falschem Ansetzen z.B. auf oder in der Nähe der angepeilten Linie besteht Kippgefahr, da sich die Drehkante verlagern kann. Das Transportgut kippt unkontrolliert. Es besteht Verletzungsgefahr.

4.3 Auswahl des geeigneten Fahrwerks



WARNUNG

Bei der Verwendung der Fahrwerke mit Transportgut besteht Quetschgefahr. Tragen Sie immer Sicherheitskleidung. Ansonsten kann es zu Unfällen und Verletzungen kommen.

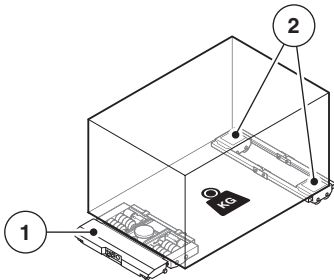


WARNUNG

Das gesamte Gewicht der zu hebenden und bewegend Last und die Lage des Schwerpunkts müssen vor dem Hebe- und Bewegungsvorgang bekannt sein. Ansonsten kann es zu Verletzungen kommen. Ermitteln Sie zuvor immer den Schwerpunkt.

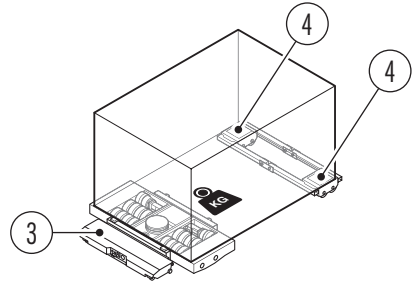
Für die Auswahl des geeigneten Fahrwerks muss der Schwerpunkt und das Gesamtgewicht des Transportguts bestimmt sein. Im Idealfall befindet sich der Schwerpunkt symmetrisch und mittig in dem Transportgut. In diesem Fall kann die Auswahl mittels der folgenden Formel erfolgen:

Mindesttraglast des Fahrwerks = (zu bewegend Last in kg) x (Sicherheitsfaktor 1,25)



Beispiel Idealfall

Ein Transportgut von 30 000 kg mit mittigem Schwerpunkt ergibt in den Auflagepunkten des Fahrwerks (hinten) jeweils 7500 kg (2) und im Lenkwerk 15 000 kg (1). Das verwendete Transportfahrwerk JFB 15 G mit je 7500 kg und das Lenkwerk JLA sind voll ausgenutzt (Sicherheitsfaktor 1,5).



Beispiel komplizierter Fall

Durch einen nicht mittig liegenden Schwerpunkt verändert sich die Gewichtsverteilung auf den Auflagepunkten (komplizierter Fall). Ein größeres Fahrwerk (3) wird benötigt.

Der Schwerpunkt des gleichen Transportguts ist um etwa 500 mm in Richtung der hinteren linken Fahrwerkskassette verschoben. Dadurch erhöht sich die wirkende Last auf 15 000 kg. Die zulässige Traglast der Fahrwerkskassette vom Idealfall wird um mehr als das 2fache überschritten.

Lösung:

Als geeignetes Fahrwerk wird das JFB 30 G (4) mit einer zulässigen Traglast von je 15 000 kg pro Fahrwerkskassette eingesetzt.



HINWEIS

Der Schwerpunkt der Last sollte mittig zwischen dem elektrisch angetriebenen Fahrwerk und den nachlaufenden Fahrwerken positioniert werden. Andernfalls kann es zu einer Überlastung der Motoren kommen. Dies kann zum Defekt der Motoren-Sicherungen führen.

4.4 Inbetriebnahme

GEFAHR

Das gesamte Gewicht des Transportguts und die Lage des Schwerpunkts müssen vor dem Hebe- und Bewegungsvorgang bekannt sein. Das Gewicht des Transportguts darf nicht größer als die zulässige Traglast der Fahrwerke sein. Ansonsten kann es durch Kippen bzw. Verrutschen zu Verletzungen kommen oder sogar zu tödlichen Unfällen führen. Bestimmen Sie immer den Schwerpunkt, bevor Sie JUNG Fahrwerke verwenden.

Für die Schwerpunktermittlung, s. Schwerpunktermittlung und Positionierung von Transportfahrwerk und Heber, Seite 9.

WARNUNG

Fahrwerke immer auf einen ebenen, festen, rutschsicheren und trockenen Untergrund stellen. Beachten Sie die Punktlast und sorgen Sie für ausreichenden sicheren Untergrund.

GEFAHR

Das Bedienpersonal hat darauf zu achten, dass andere unbeteiligte Personen zu allen Seiten des Transportguts mindestens einen Sicherheitsabstand des 1,5fachen der Höhe des Transportguts einhalten. Besteht die Gefahr, dass Unbeteiligte überraschend den Gefahrenbereich betreten können, muss eine geeignete Absperrung des Gefahrenbereichs vorgenommen werden. Bei Nichtbeachtung kann es zu Verletzungen oder sogar zu tödlichen Unfällen kommen.

WARNUNG

Überschreitet die Höhe der Last die Länge der anzuhebenden Seite, sind geeignete Sicherheitsvorkehrungen gegen das Kippen der Last vorzunehmen. Dies gilt besonders bei Maschinen, bei denen sich der Schwerpunkt in der oberen Hälfte der Last befindet. Informieren Sie sich über die Maße des Transportguts und führen Sie die Schwerpunktermittlung durch, um Verletzungen zu vermeiden.

WARNUNG

Bei der Verwendung der Fahrwerke mit Transportgut besteht Quetschgefahr. Tragen Sie immer Sicherheitskleidung. Ansonsten kann es zu Unfällen und Verletzungen kommen.

HINWEIS

Für ein sicheres Anheben wird die Verwendung der hydraulischen JUNG Hebegeräte empfohlen. Beachten Sie die Betriebsanleitung der JUNG Hebegeräte.

VORSICHT

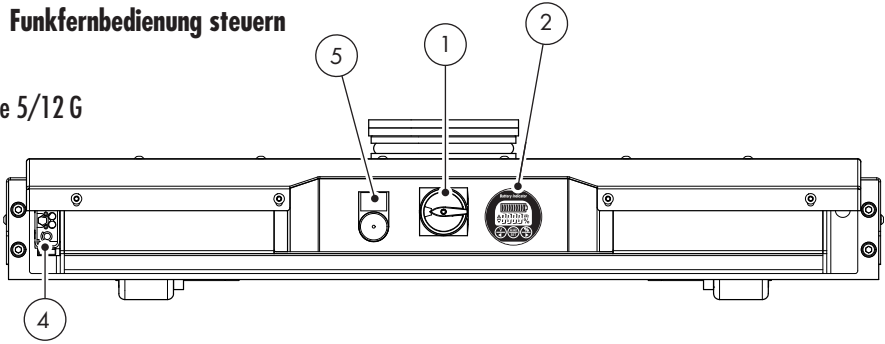
Beachten Sie unbedingt die angegebene Reihenfolge der Arbeitsschritte.



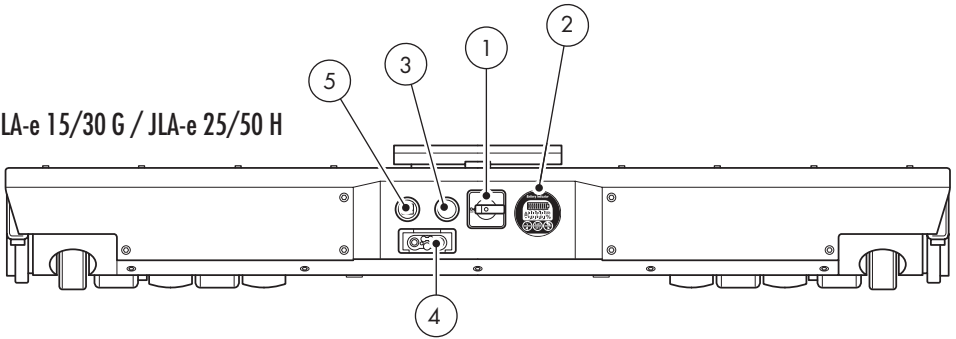
Warnung vor elektrischer Spannung: Wenn die erforderlichen Vorsichtsmaßnahmen nicht getroffen werden, können durch elektrische Spannung Verletzungen oder Beschädigungen eintreten.

4.4.1 Akku einschalten und Fahrwerk mit Funkfernbedienung steuern

JLA-e 5/12 G

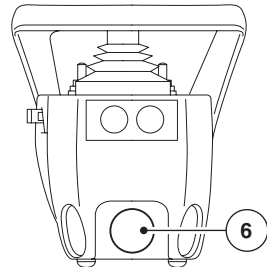


JLA-e 15/30 G / JLA-e 25/50 H

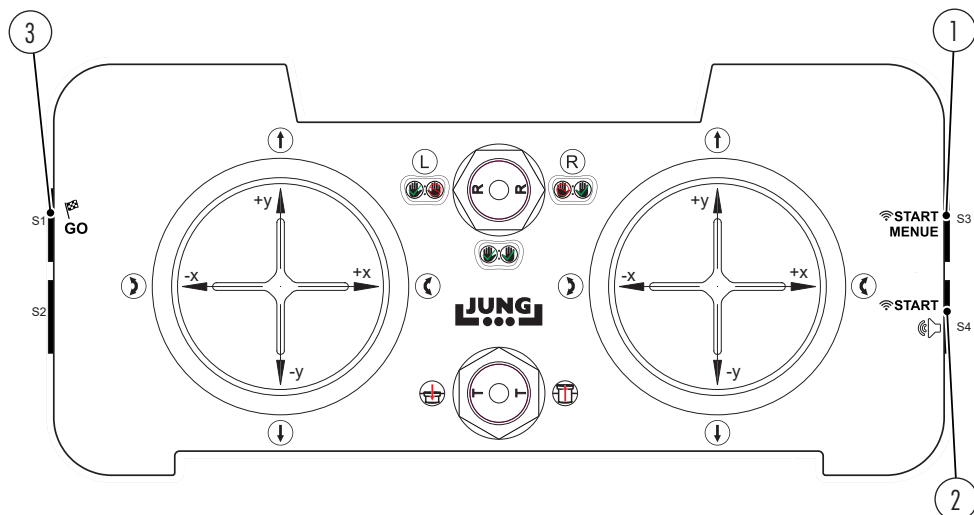


Positionsnummer	Beschreibung
1	Hauptschalter
2	SOC-Anzeige
3	Statusleuchte Akku
4	Ladebuchse
5	Statusleuchte Ladevorgang

- > Hauptschalter (1) auf der Vorderseite des Akkus einschalten.
- > Die SOC-Anzeige (2) leuchtet.



- > Die Stopptaste (6) an der Funkfernsteuerung ziehen.



Positionsnummer	Beschreibung
1	Start Menü
2	Start
3	Fahrfreigabe

- > Tasten "Start Menü" (1) und "Start" (2) gleichzeitig gedrückt halten, bis sich der Sender mit dem Empfänger verbindet. Es ertönt ein Signalton zur Bestätigung.
- > Taste "Fahrfreigabe" (3) drücken. Das JLA-e ist nun fahrbereit.

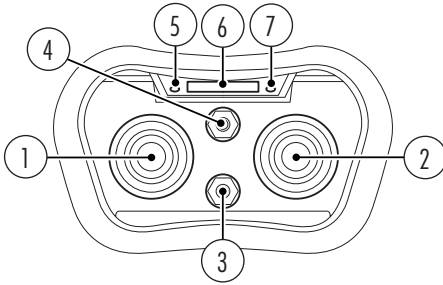
HINWEIS

Bei fehlgeschlagener Verbindung kann ein Kanalwechsel hilfreich sein. Infos hierzu finden Sie in der extra beigelegten Bedienungsanleitung. Für weitere Fragen kontaktieren Sie bitte den Service.

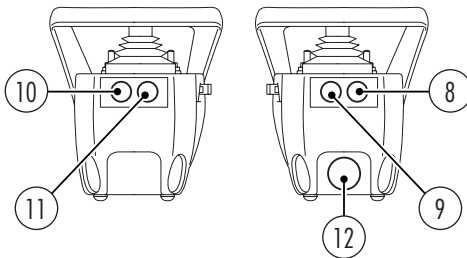
HINWEIS

Weitere Informationen zur Funkfernsteuerung von Teleradio finden Sie in der extra dazu beigelegten Bedienungsanleitung oder unter <https://www.tele-radio.com/de/support/downloads>

4.4.2 Bedienung der Funkfernbedienung



Positionsnummer	Beschreibung
1	Linker Joystick
2	Rechter Joystick
3	Bedienung Hub (falls vorhanden)
4	Einhand-/Zweihandbedienung
5	Rote/Grüne LED 1
6	Display
7	Rote/Grüne LED 2



Positionsnummer	Beschreibung
8	Start/Menü
9	Start
10	Fahr freigabe
11	ohne Funktion
12	Notstop

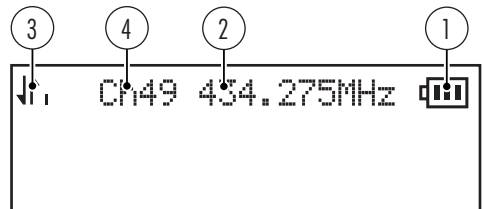
4.4.3 Akkuinformationen

HINWEIS

Elektrogeräte und Akkus müssen für die Entsorgung physisch getrennt werden. Achten Sie darauf, dass Elektrogeräte und Akkus nicht mit dem Hausmüll entsorgt werden.

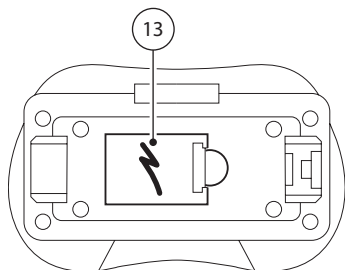
Akkutyp	Externer wiederaufladbarer Lithium-Ionen-Akku
Betriebszeit	Ungefähr 16 Stunden bei kontinuierlichem Gebrauch
Aufladen	Ladeanschluss auf der Rückseite des Senders oder am Tele Radio Ladegerät
Ladetemperatur	10-45 °C/ 50-113 °F

4.4.4 Anzeige im Display der Funkfernbedienung



Positionsnummer	Beschreibung
1	Ladezustand Funkfernbedienung
2	Frequenz
3	Signalstärke
4	Kanal

4.4.5 Akku der Funkfernsteuerung laden

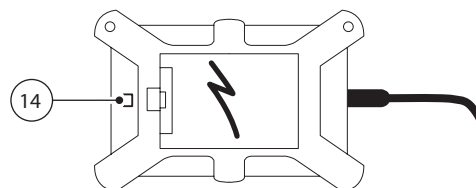


Der Akku befindet sich an der Unterseite der Funkfernsteuerung.

> Entfernen Sie den Akku aus der Funkfernsteuerung (13).

HINWEIS

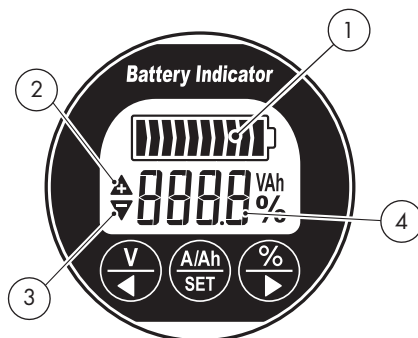
Laden Sie den Wechselakku in einer Ladeeinheit von Tele Radio. Lesen Sie dazu die Bedienungsanleitung des Akkuherstellers.



Rote LED: Ladevorgang aktiv
Grüne LED: Ladevorgang abgeschlossen.

4.4.6 Restkapazitätsanzeige (SOC-Anzeige)

Der Lithium-Ionen-Akku ist mit einer Restkapazitätsanzeige ausgestattet. Sobald der Akku aktiviert wird, zeigt die Anzeige die aktuelle Restkapazität des Akkus an.



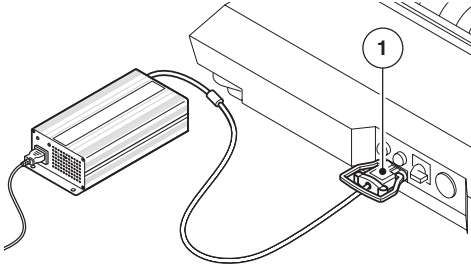
Positionsnummer	Beschreibung
1	Ladestandsanzeige
2	Laden (+)
3	Entladen (-)
4	Messwert in V/A/Ah/%

HINWEIS

Bei 100% Restkapazität ist der Akku vollgeladen. Bei 57,6 V schaltet das Ladegerät automatisch ab.

4.4.7 Akku des Lenkwerks laden

Variante A (JLA-e 15/30 G / JLA-e 25/50 H)



Das Ladegerät wird am Anschluss „Ladegerät“ angeschlossen. Dieser Anschluss verfügt neben dem Hauptkontakt noch über den Pilotkontakt und den Hilfskontakt.

Wird das Ladegerät angeschlossen, wird über den Hilfskontakt dem BMS (Batteriemanagementsystem) mitgeteilt, dass ein Ladegerät an den Akku angeschlossen ist. Das BMS kann nun die Ladung starten. Dies erfolgt über den Pilotkontakt. Um das Startsignal an das Ladegerät zu senden, wird im BMS ein potenzialfreier Kontakt geschlossen.

Das Ladegerät steuert den Ladestrom selbständig und überwacht den Ladeprozess. Die Ladung erfolgt nach einer im Ladegerät fest hinterlegten Ladekennlinie in mehreren Ladephasen. Hierbei werden die wichtigsten Grenzwerte wie Spannung, Strom und Zeit der einzelnen Phasen ständig überwacht und ausgewertet. Kommt es während der Ladung zu Unregelmäßigkeiten oder die Ladung wird durch das BMS beendet, wird dieser potenzialfreie Kontakt geöffnet und der Ladevorgang unterbrochen.

> Zum Laden des Akkus, das Kabel (1) an die Ladebuchse anschließen.



HINWEIS

Auf Anfrage ist optional ein Schnellladegerät erhältlich.



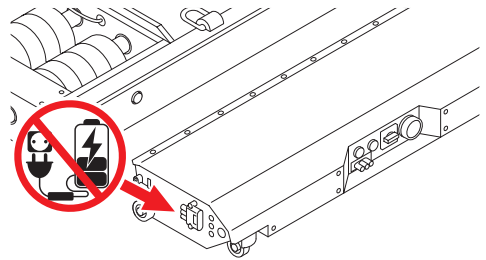
HINWEIS

Zur Nachladung dieser Lithium-Ionen-Akku dürfen nur Ladegeräte verwendet werden, die ausdrücklich vom Hersteller dieses Akkus freigegeben sind. Die Verwendung anderer Ladegeräte kann zur Zerstörung des Akkus führen.

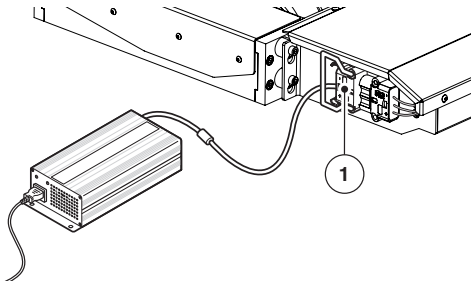


HINWEIS

Laden Sie den Akku des JLA-e 15/30 G und des JLA-e 25/50 H nicht seitlich!



Variante B (JLA-e 5/12 G)



**HINWEIS**

Beachten Sie die Richtlinien und Vorgaben für den Transport von Lithium-Ionen-Akkus. Lesen Sie dazu die Bedienungsanleitung des Akkuherstellers.

**HINWEIS**

Weitere Informationen zu dem Akku und dem dazugehörigen Ladegerät finden Sie in der extra dazu beigelegten Bedienungsanleitung des Akkuherstellers.

4.4.8 Lagerung des Akkus**HINWEIS**

Auch wenn alle LEDs der SoC-Anzeige leuchten, muss vor der Einlagerung der Akku unbedingt vollgeladen werden!

Während der Lagerung des Akkus muss das BMS abgeschaltet sein, damit der Akku nicht durch das BMS tiefentladen wird. Hierzu müssen beide Akkudosen frei sein (kein Kabel an den Akku eingesteckt).

Während der Lagerung werden die Lithium-Zellen durch die eingebauten Balancer (Bestandteil des BMS) belastet. Deshalb darf der Akku auf keinen Fall länger als 1 Monat ohne Nachladung gelagert werden.

Ist dies der Fall, so kann es zu einer Tiefentladung und somit zur Zerstörung der Einzelzellen kommen. Zum Laden muss eine Minimaltemperatur von 10°C herrschen.

Die optimale Lagerung liegt bei niedrigen Temperaturen nicht unter 10°C. Eine Lagerung bei 10°C bis 20°C ist optimal.

Für tiefentladene Akkus gibt es keine Garantie! Serviceleistungen werden berechnet.

4.4.9 Beladen der Fahrwerke



GEFAHR

Vor Beginn des Hebevorgangs muss zuvor die Lage des Schwerpunkts bestimmt sein. Das Fahrwerk muss immer näher zum Schwerpunkt positioniert werden als das Lenkwerk, da nur so eine stabile 3-Punkt-Auflage erreicht wird. Ansonsten kann es durch Kippen bzw. Verrutschen zu Verletzungen kommen oder sogar zu tödlichen Unfällen führen.



GEFAHR

Unbedingt die Verbindungsstange für die einzelnen Fahrwerke verwenden. Dadurch werden die Fahrwerke parallel zur Last geführt, wenn der Untergrund eben, sauber, trocken und ohne Absätze ist. Ansonsten kann es durch Kippen bzw. Verrutschen zu Verletzungen kommen oder sogar zu tödlichen Unfällen führen. Sichern Sie das Transportgut.



GEFAHR

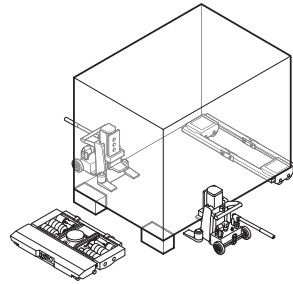
Das Hebegut niemals einseitig bis auf die zu unterfahrende Höhe anheben, da hier enorme Kipp- und Rutschgefahr besteht.



WARNUNG

Transportgut langsam und vorsichtig auf das Fahrwerk setzen. Es besteht Kipp- und Rutschgefahr.

- > Stufenweise das Transportgut mit den Hebeegeräten parallel anheben und mit Unterlagen bis auf 5 mm über der angegebenen Höhe stabil unterbauen. Große Neigung vermeiden, da Kippgefahr durch Schwerpunktverlagerung besteht, insbesondere bei labilem Transportgut.
- > Beide Kassetten des verstellbaren Transportfahrwerks darunter fahren.
- > Verbindungsstange justieren und arretieren.
- > Transportgut langsam und vorsichtig auf die Fahrwerke absetzen.
- > Das Fahrwerk mit Keilen gegen Rollen sichern.



- > Das elektrisch angetriebene Fahrwerk an der ermittelten Stelle positionieren.
- > Transportgut langsam und vorsichtig auf den Drehteller des Fahrwerks absetzen.



HINWEIS

Drehteller nur mittig im Bereich des Kugellagers belasten.

4.4.10 Transport



HINWEIS

Der Transport darf nur auf ebenem, sauberem, tragfähigem und trockenem Untergrund durchgeführt werden.



WARNUNG

Keine Steigung oder Gefälle befahren. Halten Sie einen Sicherheitsabstand von 3 m ein.



WARNUNG

Gegen mögliches Losrollen ist eine geeignete Wegrollsicherung vorzusehen.



WARNUNG

Zulässige, ungebremste Anhängerlast nicht überschreiten.

- > Vor dem Transport den Transportweg säubern und von losen Gegenständen befreien.
- > Transportfahrwerk per Fernsteuerung an den gewünschten Standort bewegen.

4.4.11 Entladen

- > Hinteres Fahrwerk mit Keilen sichern.
- > Vordere Kante des Transportguts anheben und das elektrisch angetriebene Fahrwerk entfernen.
- > Vordere Kante unterbauen und vorsichtig ablassen.
- > Hintere Kante des Transportguts anheben und beide Kassetten des verstellbaren Transportfahrwerks entfernen.
- > Hintere und vordere Kante im Wechsel langsam und vorsichtig ablassen.



Zum Ablassen einer Last die Schritte aus dem Kapitel Beladen der Fahrwerke, Seite 21 in umgekehrter Reihenfolge durchführen.

5. Störungsbeseitigung

Allgemeine Störungen

Fehler	Ursache	Beseitigung
JLA-e lässt sich nicht einschalten	1 Akku leer	Akku laden
	2 Stecker des Akkus ist mit dem JLA-e nicht verbunden	Stecker verbinden
	3 Akku defekt	Service kontaktieren, Multimeter bereithalten (wird dringend benötigt)
JLA-e lässt sich nicht verfahren oder nur einseitig verfahren	4 Funkfernsteuerung ohne Funktion	Not-Aus-Knopf ziehen und ggf. Akku der Fernbedienung wechseln
JLA-e lässt sich nicht verfahren oder nur einseitig verfahren	5 Verbindung von Funkfernsteuerung zu JLA-e ist nicht gegeben	Not-Aus-Knopf ziehen Akku der Funkfernsteuerung wechseln Funkfernsteuerung mit JLA-e verbinden (siehe Seite 15)
	6 Funkfernsteuerung zeigt Fehlercode "Logging in..."	Service kontaktieren, Multimeter bereithalten (wird dringend benötigt)
	7 Motor(en) ohne Funktion	Ausgangsspannung des Akkus messen* Sicherungen mit Multimeter prüfen, ggf. wechseln, siehe Seite 27. Motorkabel kontrollieren Einschaltdauer beachten Motoren sind überlastet, Schwerpunkt der Last beachten
	8 Sicherung fehlerhaft	Ausgangsspannung des Akkus messen* Sicherungen mit Multimeter prüfen, ggf. wechseln, siehe Seite 27.

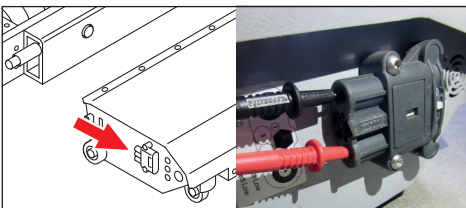
Erforderliche Reparaturen nach Jahren harten Einsatzes führen wir nach Kostenvoranschlag kurzfristig und preiswert durch. Adressinformationen siehe Rückseite der Betriebsanleitung.

* Ausgangsspannung messen



HINWEIS

Bitte lassen Sie die Messung nur von befugtem Personal durchführen.



Voraussetzung zum Messen:

1. Schalter des Akkus auf "OFF"
2. Akku von Lenkwerk trennen
3. Schalter des Akkus auf "ON" stellen

> Sollbereich Spannung: 47-56,7 Volt.

> Wenn Spannung nicht im Sollbereich bitte Service kontaktieren.



HINWEIS

Wenn Spannung unter 52 Volt, Akku laden.

Allgemeine Information zur Ladezeit

Beträgt die Ladezeit mehr als 2 Stunden, schalten und stecken Sie das Ladegerät aus. Warten Sie eine Minute bis Sie das Ladegerät erneut einstecken und einschalten. Der Ladeprozess sollte nun weiterlaufen.

Zeigt das Display den Fehler "Pilotlinie aus", ist entweder der Akku voll geladen und eine Stromaufnahme ist nicht mehr möglich oder die Umgebungstemperatur ist niedriger als 10°C.

Fehlerbehebung Akku

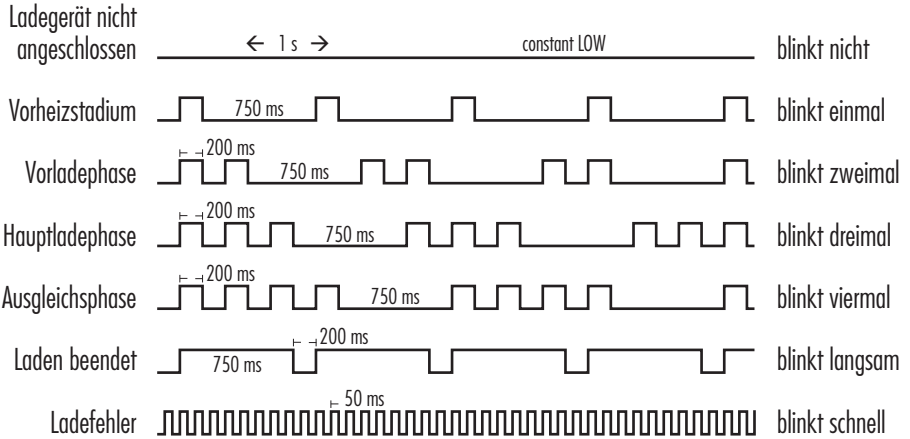
Fehler	Mögliche Ursache	Lösung
Laden nicht möglich	Tiefentladung	Mit kleinem Ladegerät probieren zu laden. Falls nicht möglich → Service Bei Akku mit Leuchttaster, bitte direkt den Service kontaktieren.
	Akku zu 100% voll	Ladegerät aus der Steckdose ausstecken und 20-30 min balancieren* lassen. Danach Akku ausstecken.
	Zu hohe Temperatur	Netzteil aus der Steckdose ausstecken. Mindestens eine Stunde balancieren* lassen, danach Akku ausstecken.
	Zu niedrige Temperatur	Temperatur muss über 10°C betragen.
	Andere Fehlerursache	Service kontaktieren
	Stecker oder Kontakte verunreinigt oder defekt	Die Pole des Akkus überprüfen und ggf. reinigen. Falls keine Besserung in Sicht → Service
Akku stellt nicht genügend Leistung bereit	Akkukapazität weniger als 80% von Nominal (unabhängig von der SoC-Anzeige)	Laden mit kleinem Ladegerät, 2 Stunden balancieren* und Akku durch Benutzung des Fahrwerks entladen. Falls keine Besserung in Sicht → Service

*Balancieren: Ladegerät in Akku einstecken. Akku laden lassen. Ladegerät von Stromversorgung nehmen aber Ladegerät an Akku eingesteckt lassen. 2 Stunden ruhen lassen, dadurch verteilt sich die Spannung auf die verschiedenen Blöcke im Akku auf. Danach erneut probieren zu laden.

6. Akku-Signale

6.1 Ladestatus Anzeige (LED Blau)

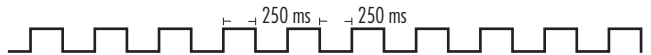
Die Blinkmuster werden wie folgt angezeigt:



6.2 Buzzer-Signalton (LED Gelb)

Pulsmuster wie folgt:

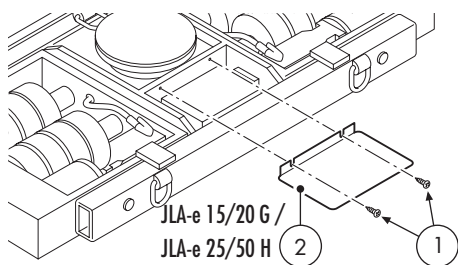
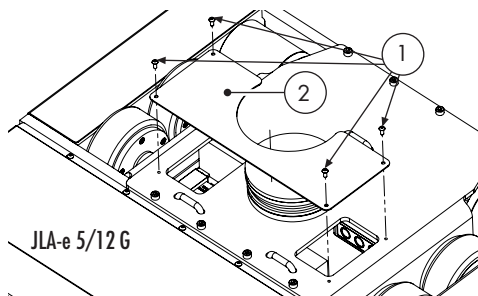
„Niedrige Zellenspannung“
Ausgangsstrom wird reduziert



Ladefehler aufgetreten oder
zu hohe Zellenspannung vorhanden



7. Sicherungen



> Schrauben (1) lösen und Deckel (2) abnehmen.

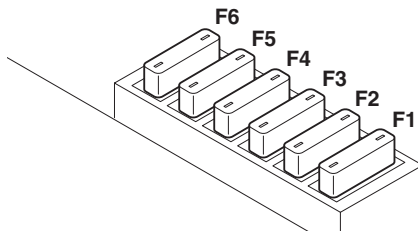
7.1 Sicherungsbelegung für Geräte mit Baujahr vor 11/2020

Gültig für Geräte vor 11/2020!

Gerät anhand der Fernbedienung erkennen:

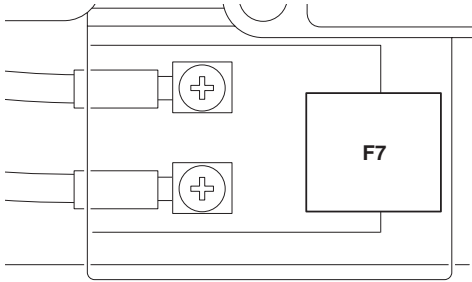
Baujahr	Fernbedienung
vor 11/2020	
ab 11/2020	

Sicherungsbelegung JLA-e 5/12 G / JLA-e 15/30 G

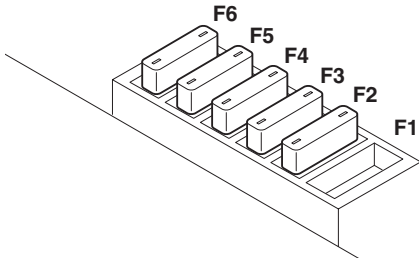


Sicherung		Beschreibung
F1	30 A	Hauptsicherung
F2	20 A	Netzgerät 48/24 V
F3	15 A	Motor 1
F4	15 A	Motor 2
F5	10 A	Funkfernsteuerung
F6	10 A	Steuerung

Sicherungsbelegung JLA-e 25/50 H



Die Hauptsicherung F7 ist in einem separaten Sicherungshalter im Leitungssatz.



Sicherung		Beschreibung
F1		Hier nicht vorhanden!
F2	15 A	Netzgerät 48/24 V
F3	30 A	Motor 1
F4	30 A	Motor 2
F5	10 A	Funkfernsteuerung
F6	10 A	Steuerung
F7	70 A	Hauptsicherung im Sicherungshalter im Leitungssatz (siehe Abbildung oben)

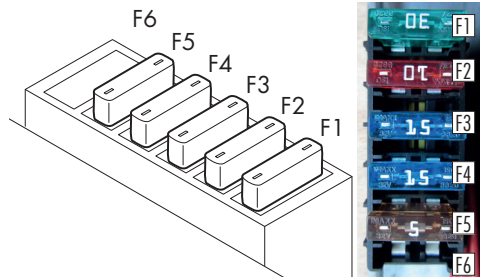
7.2 Sicherungsbelegung für Geräte mit Baujahr ab 11/2020

Gültig für Geräte ab 11/2020!

Gerät anhand der Fernbedienung erkennen:

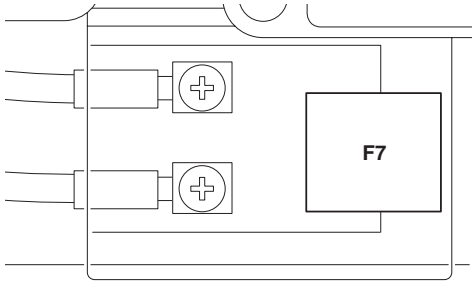
Baujahr	Fernbedienung
vor 11/2020	
ab 11/2020	

Sicherungsbelegung JLA-e 5/12 G / JLA-e 15/30 G

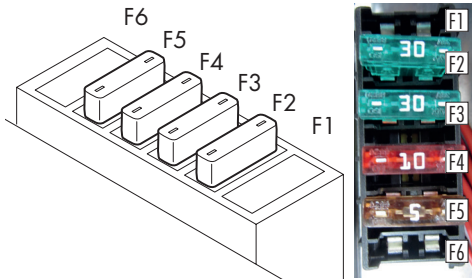


Sicherung	Farbe	Beschreibung
F1	30 A	Grün Hauptsicherung
F2	10 A	Rot Netzgerät 48/24 V
F3	15 A	Blau Motor 1
F4	15 A	Blau Motor 2
F5	5 A	Braun Funkfernsteuerung
F6		Hier nicht vorhanden!

Sicherungsbelegung JLA-e 25/50 H



Die Hauptsicherung F7 ist in einem separaten Sicherungshalter im Leitungssatz.



Sicherung	Farbe	Beschreibung
F1		Hier nicht vorhanden!
F2	30 A Grün	Motor 1
F3	30 A Grün	Motor 2
F4	10 A Rot	Netzgerät 48/24 V
F5	5 A Braun	Funkfernsteuerung
F6		Hier nicht vorhanden!
F7	70 A Braun	Hauptsicherung

8. Pflege und Wartung



HINWEIS

Laut DGUV Vorschrift 68 sind Sie als Eigentümer dieser Geräte für die jährliche Wartung und Überprüfung Ihres Fahrwerks verantwortlich.



WARNUNG

Bei der Wartung eines Fahrwerkes besteht Quetschgefahr. Tragen Sie immer Schutzkleidung, sonst kann es zu Verletzungen kommen.

8.1 Lager fetten



HINWEIS

Lager regelmäßig einfetten, da dort starke Reibungskräfte wirken. Für das Einfetten handelsübliches Hochleistungs-Lagerfett verwenden.

- > Verwenden Sie für das Einfetten aller Lager einen Pinsel.
- > Fetten Sie mindestens einmal jährlich die Lager der Fahrwerke.

9. Gewährleistung

Für das elektrisch angetriebene Fahrwerk erhalten Sie eine Gewährleistung von einem Jahr oder 1000 Betriebsstunden unter Beachtung der jeweiligen Bedingungen. Ein Eingriff in das Gerät innerhalb der Gewährleistungszeit führt zum Verlust der Gewährleistung, außer wenn dazu eine schriftliche Zustimmung durch den Hersteller erteilt ist.

8.2 Wartung der Zahnkette

Die vorgesehene Lebensdauer der Zahnketten wird nur durch eine regelmäßige Pflege und Wartung erreicht.

Pflege- und Wartungsintervalle sind je nach Anwendung und Verschmutzungsgrad unterschiedlich. Darauf achten, dass Schmieröl entsprechend den Schmiermittelpfehlungen verwendet wird.

Empfohlen: NOW Ketten- und Drahtseilspray, Art. Nr. 95 050 200-E.

Die Zahnkette muss regelmäßig auf ihre Abnutzung untersucht werden. Beschädigte Kettenglieder oder verschlissene Kettenräder sind auszuwechseln!

8.3 Reparatur

Erforderliche Reparaturen führt die Firma JUNG, nach Kostenvoranschlag, kurzfristig und preiswert durch. Kontaktdaten finden Sie auf der Rückseite der Betriebsanleitung.

10. Konformitätserklärung

Konformitätserklärung, CE-Zeichen



EG-Konformitätserklärung im Sinne der EG-Richtlinie Maschinen

Hiermit erklären wir, dass die Bauart des elektrisch angetriebenen Fahrwerks, Fabrikat JUNG,

folgenden einschlägigen Bestimmungen entspricht:
angewendete harmonisierte Normen

EG-Richtlinie Maschinen i. d. F. 2006/42/EG,
EN ISO 12100:2010

Die Konformitätserklärung ist nur für das auf Seite 2 dieser Betriebsanleitung aufgeführte elektrisch angetriebene Fahrwerk mit der entsprechenden Seriennummer gültig!

© JUNG Hebe- und Transporttechnik GmbH
Biegelwiesenstraße 5-7
D-71334 Waiblingen
Tel.: +49 (0)7151/30393-0
Fax: +49 (0)7151/30393-19
info@jung-hebetechnik.de
www.jung-hebetechnik.de

Waiblingen, 26.07.2017

Ort, Datum

Unterschrift

Dokumentenbevollmächtigter: Matthias Eichel, Qualitätsmanagementbeauftragter

Table of contents

1. Description	32
1.1 Proper use	32
1.2 Improper use	32
1.3 Safety and warning information	32
1.4 Means of representation	33
1.5 Protective equipment	33
2. Technical data	34
3. Overview	35
4. Operation	36
4.1 Requirements for the placement area	36
4.2 Setup	36
4.2.1 Determining the centre of gravity and positioning the transport trolley and jack	37
4.3 Selection of the suitable trolley	41
4.4 Commissioning	43
4.4.1 Switching on the battery and control the trolley with the radio remote control.	43
4.4.2 Operating the radio remote control	45
4.4.3 Battery information	45
4.4.4 Display of radio remote control	45
4.4.5 Charging the radio remote control battery	46
4.4.6 State of charge indicator (SOC indicator)	46
4.4.7 Charging the steering gear battery	47
4.4.8 Storing the battery	48
4.4.9 Loading the trolleys	49
4.4.10 Transport	50
4.4.11 Unloading	50
5. Troubleshooting	51
6. Battery signals	54
6.1 Charging status indication (LED blue)	54
6.2 Buzzer acoustic signal (yellow LED)	54
7. Fuses	55
7.1 Fuse assignments for devices with year of construction before 11/2020	55
7.2 Fuse assignments for devices with year of construction starting from 11/2020	56
8. Care and maintenance	58
8.1 Bearings	58
8.2 Maintenance of the toothed chain	58
8.3 Repair	58
9. Warranty	58
10. Declaration of conformity	59

1. Description

These operating instructions describe the models of the electrically driven trolleys JLA-e 5/12 G, JLA-e 15/30 G and JLA-e 25/50 H.

1.1 Proper use

The electrically driven trolley — hereinafter referred to as trolley — is intended only for the short transport of heavy loads in factory halls with sufficiently solid, even, horizontal, clean, non-skid and dry floors. The load to be moved must be statically rigid and tilt-proof. The surfaces on the trolleys must be suitable for the load. Adequate size, pressure resistance, stability and slip resistance must be ensured.

The maximum transport speed of 2 km/h must not be exceeded. Country-specific regulations as well as operating and safety regulations must be observed.

The permissible load-bearing capacity of the trolley specified on the type plate must not be exceeded.

Proper use also means that these operating instructions, particularly the safety information, must be read and observed. The operating instructions are part of the product and must therefore be kept and handed over with the product if passed on.

1.2 Improper use

The trolleys are not intended for transporting loads on public roads or places. They are not intended for use under special conditions (such as in a potentially explosive, easily flammable or corrosive environment). It is not allowed to transport people or animals with the trolleys. Any other use of these devices is regarded as improper use. The manufacturer / supplier shall not be liable for damage resulting from any other use. The risk is borne by the user in case of non-compliance with the proper use.

1.3 Safety and warning information

These operating instructions contain warnings of various degrees of severity as described below.



DANGER

Indicates an imminent danger that could result in serious personal injury or death.



WARNING

Indicates a potentially hazardous situation that could result in serious bodily injuries.



CAUTION

Indicates a potentially hazardous situation that could result in minor injuries.



NOTE

Indicates a potentially hazardous situation that can lead to property damage.



Electrical voltage warning:

If the required precautionary measures are not taken, injuries or damage could result from electrical voltage

For safe operation, knowledge of the accident prevention regulation (UVV) (here: DGUV Vorschrift 68 Flurförderzeuge (DGUV Regulation 68 Hand-operated industrial trucks) as well as the valid principles of the professional associations are mandatory requirements. Further information can be found in BGG 941 (test book for hand-operated industrial trucks) and DGUV information 208-006 (occupational safety for transport and storage).

Furthermore, the regulations applicable to the respective industrial sector or the respective place of use and the proper use must be observed. These also include the regulations related to hazardous materials.

Trolleys are designed for use under ordinary atmospheric conditions and temperatures between 0° to 45° C. The best performance is achieved when operated from 5 to 40°C.

Employees who are in charge of transporting loads and who use these trolleys for this purpose must be regularly instructed by a qualified person at least once a year. It is not sufficient to merely hand out or hang up regulations, operating manuals or warning signs. Before using the trolleys, the operator must ensure there are no other persons near the transport load or that anyone is touching it.

If the trolleys are under load,

- no one may be busy doing things beneath the transported load.
- The trolley must not be left unattended.
- The use of the trolley by unauthorized persons must be prevented.
- There must not be any objects under the transport load.
- Communication must be ensured between all persons involved in the lifting and transport procedure, particularly if eye contact between these persons is interrupted.

1.4 Means of representation

> Operating instructions



Indicates important information and tips on how to work with the device.

1.5 Protective equipment

All operating personnel must wear protective equipment.

This includes safety shoes, safety helmet, safety gloves, work wear and safety goggles.

2. Technical data

JLA-e 5/12 G

Load	kg	5 000
Tensile load	kg	12 000
Number of rollers	Pieces	4
Dimension of rollers	mm	140 x 59
Installation height	mm	180
Support surfaces, rotary plate	mm	150
Dimensions	mm	760 x 880
Weight with battery	kg	163
Speed	m/min.	10
Running time	Hours	3-4
Operating mode in acc. with VDE 0530		S1
Protection class		IP 21

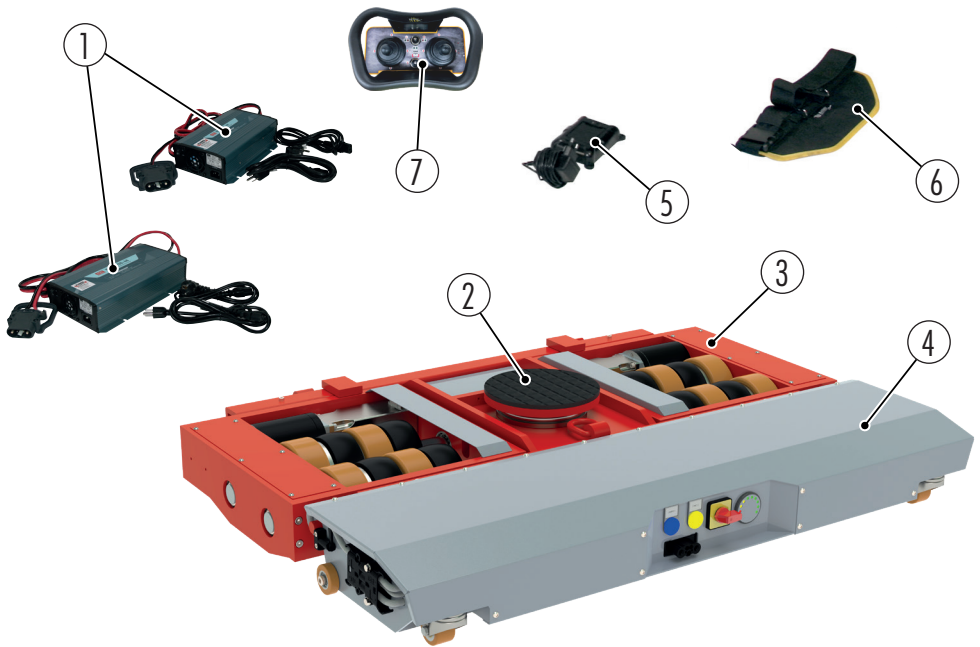
JLA-e 15/30 G

Load	kg	15 000
Tensile load	kg	30 000
Number of rollers	Pieces	16
Dimension of rollers	mm	140 x 59
Installation height	mm	180
Support surfaces, rotary plate	mm	215
Dimensions	mm	860 x 1 200
Weight with battery	kg	284
Speed	m/min.	6,5
Running time	Hours	5-6
Operating mode in acc. with VDE 0530		S3 60%
Protection class		IP 21

JLA-e 25/50 H

Load	kg	25 000
Tensile load	kg	50 000
Number of rollers	Pieces	16
Dimension of rollers	mm	200 x 83
Installation height	mm	230
Support surfaces, rotary plate	mm	250
Dimensions	mm	1 180 x 1 700
Weight with battery	kg	654
Speed	m/min.	10
Running time	Hours	3-4
Operating mode in acc. with VDE 0530		S3 60%
Protection class		IP 21

3. Overview



JLA-e 5/12 G* / JLA-e 15/30 G / JLA-e 25/50 H*

Item number	Designation
1	Battery charging device
2	Rotary plate
3	Steering gear
4	Rechargeable battery
5	Battery charging device for radio remote control
6	Belt with fastener
7	Radio remote control

*Similar picture

4. Operation



Electrical voltage warning:
If the required precautionary measures are not taken, injuries or damage could result from electrical voltage.

Before operating the driven trolley, the operating personnel (i.e., anyone assigned to carry out the intended lifting and transport work) must read these operating instructions in full. All instructions related to lifting also apply analogously to lowering of a load.

4.1 Requirements for the placement area

The trolley must be placed on a flat, clean, horizontal, sufficiently load-bearing, non-slip, dry surface. The trolley must stand securely when the goods to be transported are loaded.

The transport load must be statically rigid and tilt-resistant. The surface that is placed on the trolley must be suitable for this purpose. In particular, ensure sufficient size, compressive strength, stability and slip safety.

The total weight of the transport load and the position of the centre of gravity must be determined before lifting and moving. Therefore the centre of gravity must first be determined (see next chapter).

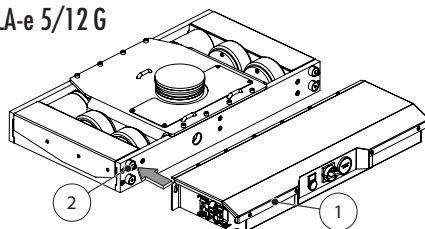


DANGER

Before the driven trolley is used for the load to be transported, the centre of gravity of the load to be transported must be determined first. Otherwise, tipping or slipping can lead to injuries or even to fatal accidents. Always determine the centre of gravity before using JUNG trolleys.

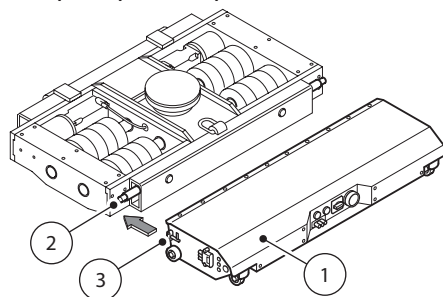
4.2 Setup

JLA-e 5/12 G



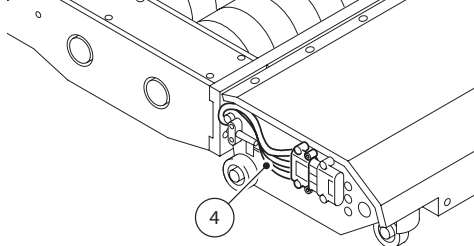
- > Stick the rechargeable battery (1) (from here on referred to simply as the "battery") onto the trolley (2).
- > Screw the battery (1) onto the trolley.

JLA-e 15/30 G / JLA-e 25/50 H



- > Stick the battery (1) onto the shaft (2).
- > Lock the latches (3) in place on both sides.

JLA-e 5/12 G / JLA-e 15/30 G / JLA-e 25/50 H



- > Connect the battery cable of the trolley to the steering gear with the plug (4).

4.2.1 Determining the centre of gravity and positioning the transport trolley and jack



DANGER

Before a jack is used on the load to be lifted, the centre of gravity of the load to be lifted must be determined. Otherwise, tipping or slipping can lead to injuries or even to fatal accidents. Always determine the centre of gravity before using JUNG jacks.

The centre of gravity must always be determined before using a JUNG jack on the load to be lifted. For this purpose, the entire weight of the load to be lifted must be determined before the start of the lifting operation.

The following formula can be used for the selection of the appropriate jack with a sufficient load-bearing capacity:

Minimum load of the jack = (the load to be lifted in kg) x (safety factor of 1.25)

Example:

Weight of the load 4 000 kg x 1.25 = 5 000 kg. The jack must have a load-bearing capacity of 5000 kg.

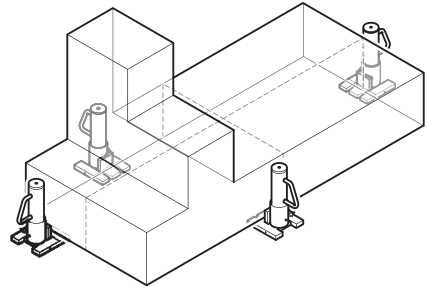
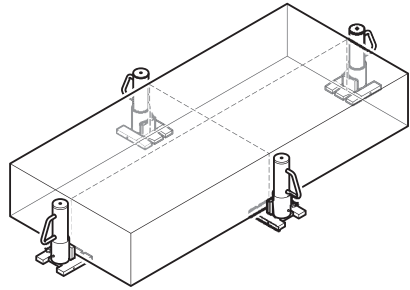


WARNING

For safety reasons, using multiple jacks with different load-bearing capacities is not permissible.

If several jacks are used, all of which have the same carrying capacity, they must be placed under the load such that each jack is subjected to the same share of the load to be lifted. For this purpose, the centre of gravity must be determined in advance.

- > To determine the centre of gravity using JUNG jacks, the pressure gauge for jacks (order no. 94 001 024-B, additional accessory) must be used.
- > Connect the pressure gauge to the hydraulic connection.

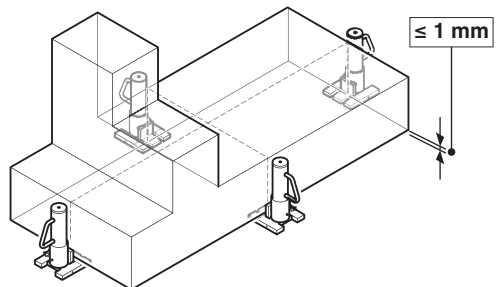


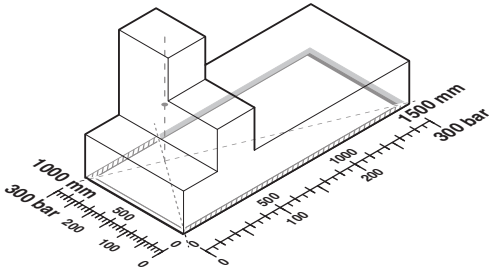
Above: Example 1 - Ideal case

Bottom: Example 2 - Complicated case

The two examples in the diagram illustrate that the centre of gravity can vary depending on the weight and shape of the load to be lifted.

Calculation of the centre of gravity on the complicated case (example 2)



Example of a complicated case

- > Determine and record the lengths.
- > Move the jack so that the load to be lifted is lifted horizontally over the opposite rotating edge. Use the jack to raise the load to be lifted to a maximum of 1 mm.
- > Determine and record the pressure on all four sides in the same way.

**NOTE**

To avoid overloads in the event the centre of gravity is unknown, a jack must be able to lift the entire transport load by itself.

The total weight can exceed the specified total weight of the original machine (weight on the nameplate) due to later attachments.

$$230 \text{ bar} + 70 \text{ bar} = 300 \text{ bar}$$

$$\text{Length of sides (1) and (2)} = 1000 \text{ mm}$$

$$\text{Side (3) pressure} = 200 \text{ bar}$$

$$\text{Side (4) pressure} = 100 \text{ bar}$$

$$200 \text{ bar} + 100 \text{ bar} = 300 \text{ bar}$$

$$\text{Length of sides (3) and (4)} = 1500 \text{ mm}$$

- > Set the result of the pressures (bar) of side (1) and side (2) relative to the measured length (mm) of the parallel sides.
- > Also set the result of the pressures (bar) of side (3) and side (4) in relation to the measured length (mm) of the parallel sides.
- > Using the rule of three, calculate where the centre of gravity is located: for this purpose, use the higher of the two pressure values of the parallel sides as the reference value.

$$\text{Example sides (1) and (2):}$$

$$300 \text{ bar} \hat{=} 1000 \text{ mm}$$

$$230 \text{ bar} \hat{=} 767 \text{ mm}$$

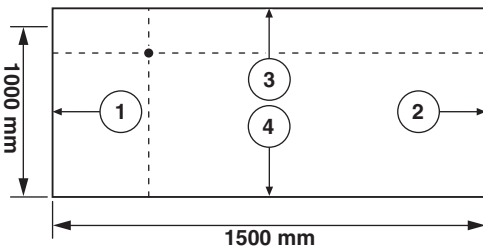
$$\text{Example sides (3) and (4):}$$

$$300 \text{ bar} \hat{=} 1500 \text{ mm}$$

$$200 \text{ bar} \hat{=} 1000 \text{ mm}$$

- > Enter the results.
The determined centre of gravity is at the intersection of the two lines.

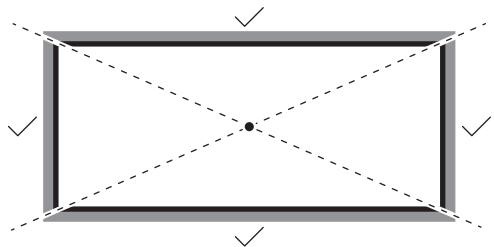
Before lifting the load, the lifting side, the axis of rotation and the exact lifting position must be determined.



Example:

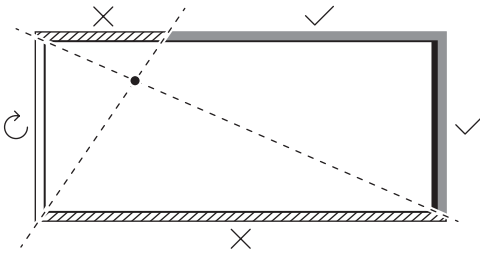
Side (1) Pressure = 230 bar

Side (2) Pressure = 70 bar



Top view, example 1 ideal case

In example 1 ideal case, the jack is centred on each of the four sides since the centre of gravity is exactly in the centre.



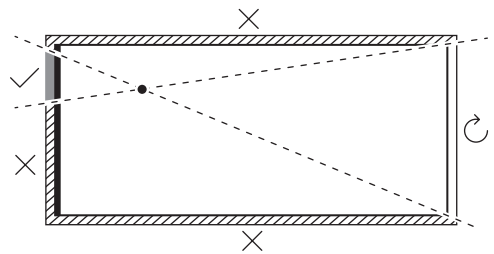
Top view, example 2 complicated case

In the case of the complicated example 2, the jack may not be just anywhere, since the calculation of the centre of gravity has shown that it is not in the centre.

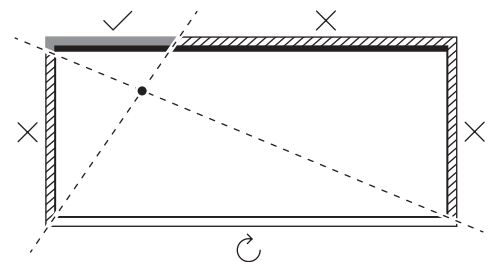
Depending on the lifting side, different lifting points for the jack are obtained. Two diagonals are drawn into the opposite corners of the desired lifting side through the centre of gravity. As a result, the opposite side is the axis of rotation. The other two opposite sides are prohibited as lifting points within the triangle, since here the load to be lifted would tilt.

The following examples show the graphic determination of the lifting side on all four sides of the load to be lifted.

Symbol	Description
•	Centre of gravity
█	Selected lifting side
✓	Also allowed lifting side
×	Prohibited lifting side
↻	Axis of rotation

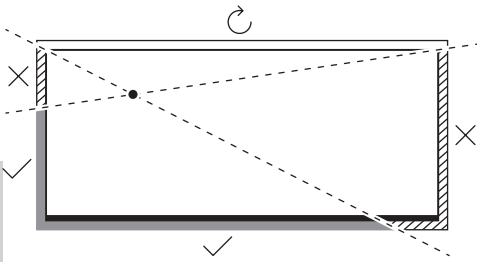


Left lifting side

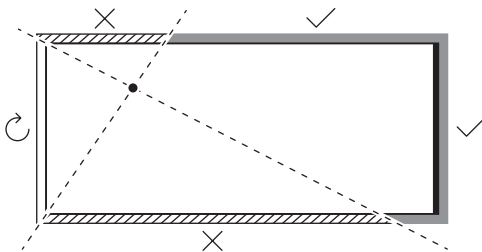
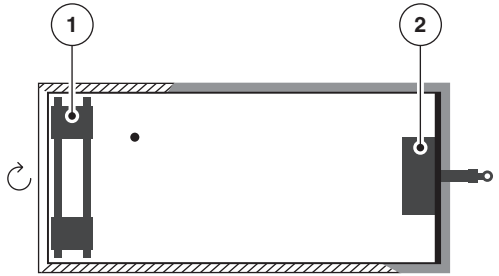


Top lifting side

Positioning of driving and steering gear



Bottom lifting side



Right lifting side

For an unstable transport load, the centre of gravity moves in the direction of the axis of rotation (the edge opposite the jack).



Unstable transport loads include "loosely" connected objects (such as screw or rivet constructions), as well as transport loads containing liquids.

Item number	Description
1	Trolley
2	Steering gear

It is determined where the trolley and steering gear are positioned.

Here, the following rule applies:

The centre of gravity must be closer to the trolley. In addition, it must lie within the triangle determined between the support points of the transport trolley; otherwise the transport load will tilt.

When lifting the transport load, it should be observed that the edge which is opposite the jack acts like an axis of rotation. The transport load rotates about this during lifting.

The point for applying the jack had been determined graphically as described above.

- > Position driving gear (1) under the transport load.
- > Position steering gear (2) under the transport load.



WARNING

If positioned incorrectly, e.g. on or near the located line, there is a danger of tipping, since the fulcrum can move. The transported load will tip over uncontrollably. There is a danger of injury.

4.3 Selection of the suitable trolley

WARNING

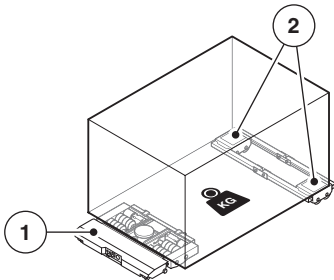
When using the trolley with a transport load, there is a danger of crushing. Always wear safety clothing. Otherwise, accidents and injuries could occur.

WARNING

The total weight of the load to be lifted and transported and the location of the centre of gravity must be known before beginning with the lifting and transporting operation. Otherwise injuries may occur. Always determine the centre of gravity beforehand.

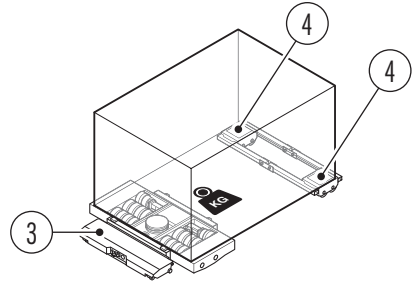
The centre of gravity and the overall weight of the transport load must be determined for the selection of the appropriate transport trolley. Ideally, the centre of gravity is symmetrical and in the middle of the transport load. In this case, the selection can be done using the following formula:

Minimum load capacity of the trolley = (load to be moved in kg) x (safety factor 1.25)



Example - Ideal case

A transport load of 30 000 kg with a central centre of gravity results in 7500 kg (2) at each of the support points of the trolley (rear) and 15 000 kg (1) at the steering gear. The used transport trolley JFB 15 G with 7500 kg each and the steering gear JLA (safety factor 1.5) are fully utilized.



Example of a complicated case

The weight distribution on the support points (complicated case) changes as a result of a non-centred centre of gravity. A larger trolley (3) is required.

The centre of gravity of the same transport load is shifted by about 500 mm towards the rear left trolley cassette. As a result, the effective load increases to 15 000 kg. The permissible load capacity on the trolley cassette in the ideal case is exceeded by more than 2 times.

Solution:

The JFB 30 G (4) with a permissible load capacity of 15 000 kg for each trolley cassette is used as a suitable trolley.

NOTE

The center of gravity of the load should be positioned centered between the electrically driven trolley and the tandem trolleys. Otherwise, the motors could be overloaded. This can result in the motor fuses becoming defective.

4.4 Commissioning

DANGER

The total weight of the transport load and the position of the centre of gravity must be known before the lifting and moving operation. The weight of the transport load must not be greater than the permitted carrying capacity of the trolleys. Otherwise, tipping or slipping can lead to injuries or even to fatal accidents. Always determine the centre of gravity before using JUNG trolleys.

To determine the centre of gravity, see "Determining the centre of gravity and positioning the transport trolley and jack", page 39.

WARNING

Always place the trolleys on a flat, firm, non-slip and dry surface. Observe the point load and make sure the ground is sufficiently stable.

DANGER

Operating personnel has to ensure that other uninvolved persons keep a safety distance of at least 1.5 times the height of the transport load on all sides of the transport load. If there is a risk that uninvolved persons could suddenly enter the danger area, the danger area must be closed off appropriately. Failure to do so can result in injury or even fatal accidents.

WARNING

If the height of the load exceeds the length of the side to be lifted, appropriate safety precautions must be taken in order to prevent the load from toppling over. This applies in particular to machines in which the centre of gravity is located in the upper half of the load. Inform yourself about the dimensions of the transport load and determine the centre of gravity in order to avoid injuries

WARNING

When using the trolley with a transport load, there is a danger of crushing. Always wear safety clothing. Otherwise, accidents and injuries could occur.

NOTE

For safe lifting, the use of hydraulic JUNG jacks is recommended. Observe the operating instructions of the JUNG jacks.

CAUTION

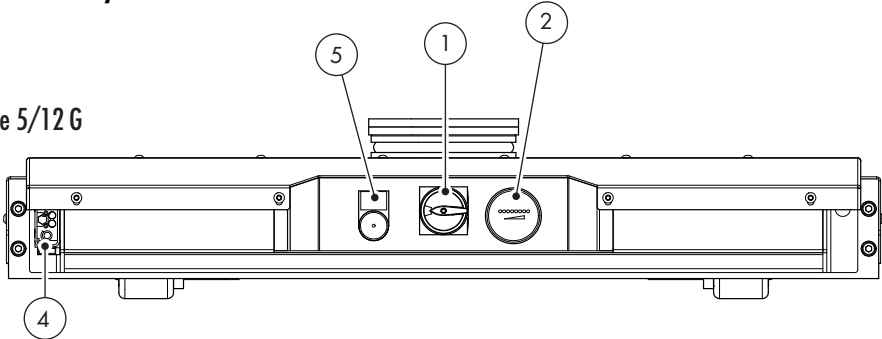
Be sure to observe the order of the work steps.



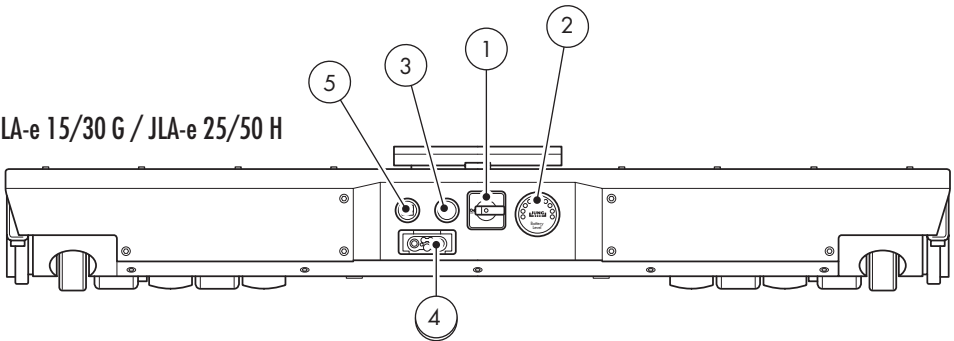
Electrical voltage warning:
If the required precautionary measures are not taken, injuries or damage could result from electrical voltage.

4.4.1 Switching on the battery and control the trolley with the radio remote control.

JLA-e 5/12 G

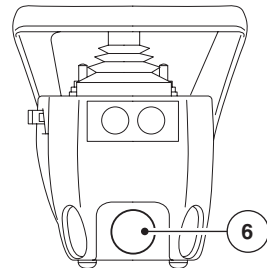


JLA-e 15/30 G / JLA-e 25/50 H

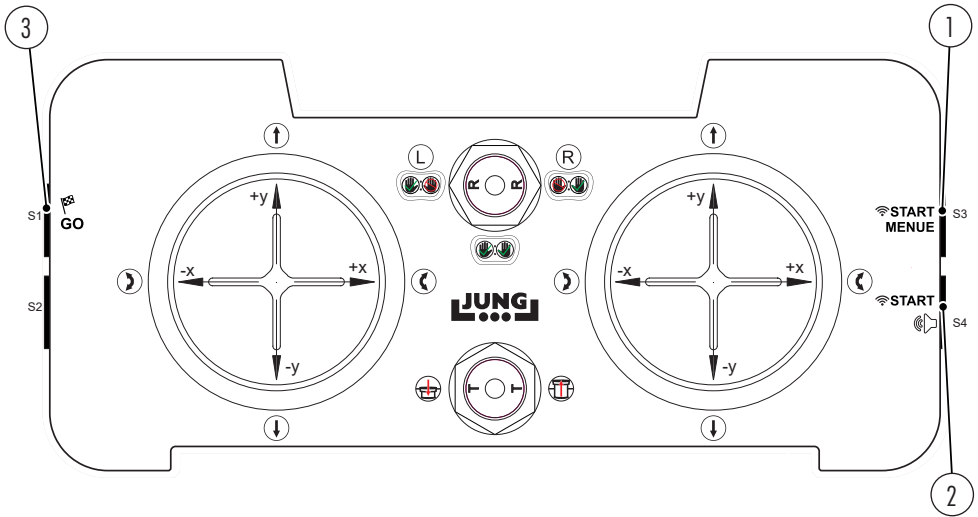


Item number	Description
1	Main switch
2	SOC indicator
3	Battery status lamp
4	Charging socket
5	Status lamp, charging process

- > Switch on the main switch (1) on the front side of the battery.
- > The SOC indicator (2) lights up.



- > Pull the stop key (6) out of the radio remote control.



Item number	Description
1	Start menu
2	Start
3	Move enable

- > Press the "Start menu" (1) and "Start" (2) buttons at the same time until the transmitter connects to the receiver. A "beep" will sound as confirmation.
- > Press the "Move enable" (3) key. The JLA-e is now ready to move.

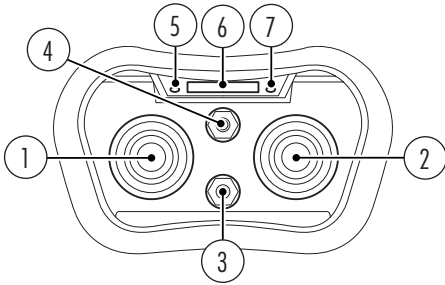
NOTE

If the connection fails, it might be helpful to change the channel. Information about this can be found in the separately enclosed operating instructions. If you have any other questions, please contact the Service department.

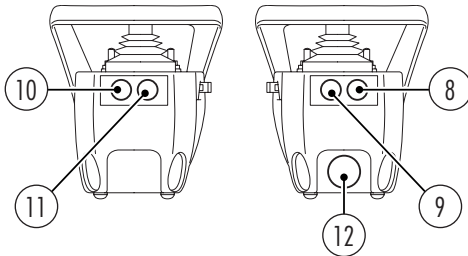
NOTE

Further information about the radio remote control of the teleradio can be found in the separately enclosed operating manual or at <https://www.tele-radio.com/support/downloads>

4.4.2 Operating the radio remote control



Item number	Description
1	Left joystick
2	Right joystick
3	Lift operation (if present)
4	One-hand/two-hand operation
5	Red/green LED 1
6	Display
7	Red/green LED 2



Item number	Description
8	Start menu
9	Start
10	Move enable
11	No function
12	Emergency Stop

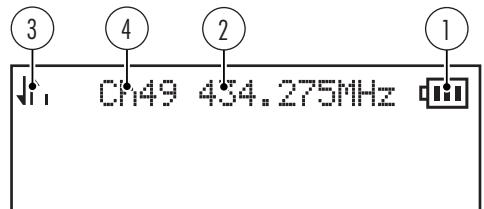
4.4.3 Battery information



Electrical devices and batteries must be physically separated for disposal. Make sure that electrical devices and batteries are not disposed of in the household waste.

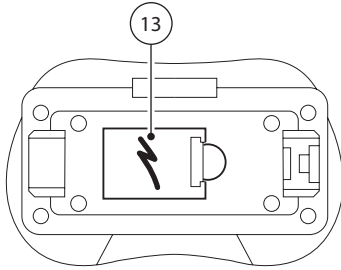
Battery type	External rechargeable lithium-ion battery
Operating time	Approximately 16 hours of continuous use
Charging	Charging port on the rear side of the transmitter or on the TeleRadio charging unit
Charging temperature	10-45 °C / 50-113 °F

4.4.4 Display of radio remote control



Item number	Description
1	Charging status, radio remote control
2	Frequency
3	Signal strength
4	Channel

4.4.5 Charging the radio remote control battery

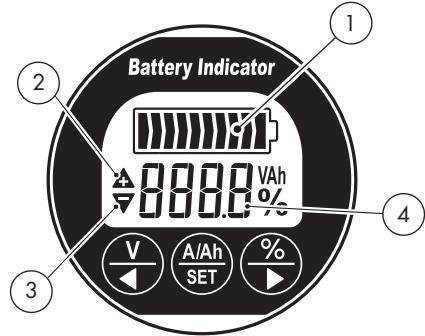


The battery is located on the bottom side of the radio remote control.

- > Remove the battery from the radio remote control (13).

4.4.6 State of charge indicator (SOC indicator)

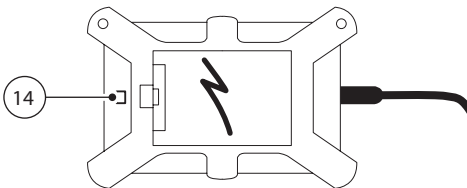
The lithium-ion battery is equipped with a "state of charge" indicator. As soon as the battery is activated, the display indicates the current "state of charge" on the battery.



NOTE

Charge the exchangeable rechargeable battery in a Tele Radio charging unit. Read about this in the operating instructions of the battery manufacturer.

Positionsnummer	Beschreibung
1	Charging status display
2	Charging (+)
3	Discharging (-)
4	Measured value in V/A/Ah/%



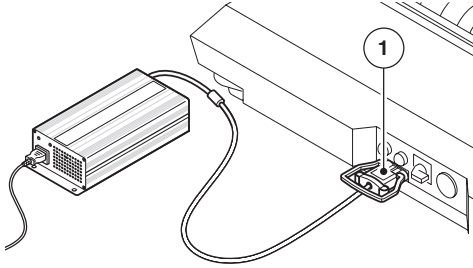
Red LED: Charging active
Green LED: Charging completed.

NOTE

The battery is fully charged at 100% "state of charge". At 57.6 V, the charging device switches off automatically.

4.4.7 Charging the steering gear battery

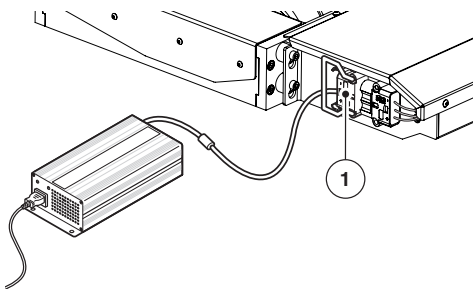
Variant A (JLA-e 15/30 G / JLA-e 25/50 H)



The charging device is connected to the "Charging device" connection. This connection has a pilot contact and auxiliary contact, in addition to the main contact. Once the charging device is connected, the BMS (battery management system) is notified via the auxiliary contact that a charging device is connected to the battery. The BMS can now start charging. This is done via the pilot contact. To send the start signal to the charging device, a potential-free contact is closed in the BMS.

The charging device controls the charging current on its own and monitors the charging process. Charging takes place in multiple charging phases, according to a charging characteristic curve permanently stored in the charging device. Hereby, the most important limit values, such as voltage, current and time of the individual phases, are constantly monitored and evaluated. If irregularities occur during the charge or if charging is ended by the BMS, this potential-free contact is opened and the charging process interrupted.

Variant B (JLA-e 5/12 G)



> To charge the battery, connect the cable (1) to the charging socket.



NOTE

A quick charger is optionally available on request.



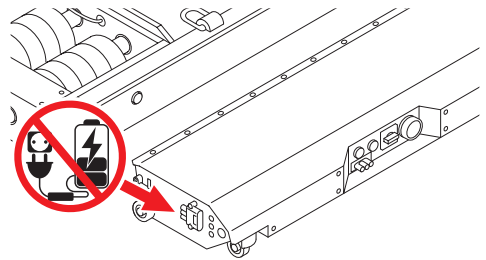
NOTE

To recharge this lithium-ion battery, only charging devices may be used which have been explicitly approved for this battery by the manufacturer. Using other charging devices might destroy the battery.



NOTE

Do not charge the battery of the JLA-e 15/30 G and the JLA-e 25/50 H from the side!



**NOTE**

Observe the guidelines and requirements for transporting lithium-ion batteries. Read about this in the operating instructions of the battery manufacturer.

**NOTE**

Further information about the battery and the associated charging device can be found in the extra enclosed operating instructions from the battery manufacturer.

4.4.8 Storing the battery**NOTE**

Even if all LEDs of the SoC display light up, the battery must be fully charged before storing.

During battery storage, the BMS must be switched off so that the battery is not deeply discharged by the BMS. For this, both battery receptacles must be free (no cable plugged into the battery).

During storage, the lithium cells are slowly unloaded by the installed balancer (component of the BMS). Therefore, the battery must not be stored for longer than 1 month without recharging under any circumstances.

If this is the case, it can be deeply discharged, destroying the individual cells. To charge, the temperature must be at least 10°C.

The optimal storage is at low temperatures not below 10°C. Storage at 10°C to 20°C is optimal.

There is no guarantee for deep-discharged batteries. Service work will be invoiced.

4.4.9 Loading the trolleys



DANGER

Before the start of the lifting procedure, the centre of gravity must first be determined. The trolley always must be positioned closer to the centre of gravity than the steering gear, since a stable three-point bearing can only be achieved in this way. Otherwise, tipping or slipping can lead to injuries or even to fatal accidents.



DANGER

Be sure to use the connecting rod for the individual trolleys. As a result, the trolleys are guided parallel to the load if the floor is even, clean, dry and without steps. Otherwise, tipping or slipping can lead to injuries or even to fatal accidents. Secure the transport load.



DANGER

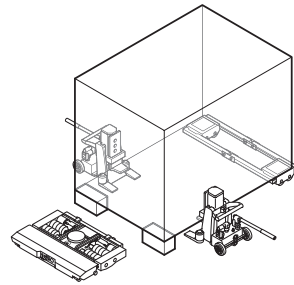
Never lift the load to be lifted on one side up to the ground clearance since there is a big risk of tilting and slipping if this is done.



WARNING

Slowly and carefully lower the transport load onto the trolley. There is risk of tipping and sliding.

- > Gradually raise the transport load with the jacks in parallel and prop up with stable base supports until it is 5 mm above the specified height. Due to the danger of tipping, avoid large inclinations that can shift the centre of gravity. This is particularly a danger for unstable transport loads.
- > Move both cassettes of the adjustable transport trolley underneath.
- > Adjust and lock the connecting rod.
- > Slowly and carefully lower the transport load onto the trolleys.
- > Use wedges to secure the trolley against rolling.



- > Position the electrically driven trolley to the determined location.
- > Slowly and carefully lower the transport load onto the rotary plate of the trolley.



NOTE

Load the turntable only centrally in the area of the ball bearing.

4.4.10 Transport



NOTE

Transport may only be carried out on a level, clean, load-bearing and dry surface.



WARNING

Do not move on upward or downward gradients. Maintain a safety distance of 3 m.



WARNING

A suitable roll-away protection must be provided to prevent it from rolling off.



WARNING

Do not exceed the permissible unbraked trailer load.

- > Clean the transport path before transporting and clear away any loose objects.
- > Move the transport trolley to the desired location via remote control.

4.4.11 Unloading

- > Secure the rear trolley with wedges.
- > Raise the front edge of the transport load and remove the electrically driven trolley.
- > Place supports under the front edge and carefully lower.
- > Lift the rear edge of the transport load and remove both cassettes of the adjustable transport trolley.
- > Slowly and carefully lower the rear and front edges alternately.



To lower a load, perform the steps in the "Loading the trolleys" chapter, page 51, in reverse order.

5. Troubleshooting

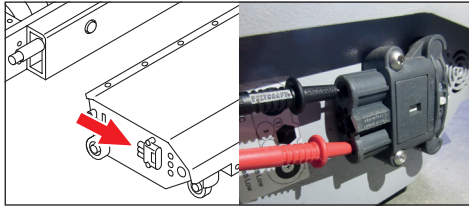
General malfunctions		
Fault	Cause	Elimination
JLA-e cannot be switched on	1 Dead battery	Charge battery
	2 Battery plug is not connected to the JLA-e	Connect plug
	3 Battery defective	Contact the Service department; have a multimeter handy (essential).
JLA-e cannot be moved or only on one side	4 Radio remote control does not work	Pull the Emergency Stop button, if necessary change the battery in the radio remote control
		5 No connection between the radio remote control and JLA-e
Change the battery in the radio remote control		
Connect the radio remote control to the JLA-e (see page 45).		
JLA-e cannot be moved or only on one side	6 Radio remote control shows error code "Logging in..."	Contact the Service department; have a multimeter handy (essential).
		7 Motor(s) do not work
	Check the fuses with the multimeter; replace if necessary; see page 57.	
	Check motor cable.	
	Pay attention to switch-on duration	
	Motors are overloaded, pay attention to load centre of gravity	
	8 Fuse faulty	Measure the output voltage of the battery* (see next page).
Check the fuses with the multimeter; replace if necessary; see page 57.		

If repairs become necessary after years of extreme use, we will give you a cost estimate and repair the system on short notice and at low cost. Address information can be found on the rear side of the operating instructions.

* Measure output voltage

 **NOTE**

Please have authorized personnel perform the measurement.



Precondition for measuring:

1. Switch the battery "OFF".
2. Disconnect the battery from the steering gear.
3. Switch the battery "ON".

> Nominal voltage range: 47-56.7 Volt.

> If the voltage is not in the nominal range, please contact the Service department.

 **NOTE**

If the voltage is below 52 V, charge the battery.

General information on charging time

If the charging time is longer than 2 hours, switch off the charging unit and unplug it. Wait for one minute, then plug the charging unit in again and switch it on. The charging process should now continue.

If the display shows the error "Pilot line off", either the battery is fully charged and cannot draw any more current, or the ambient temperature is lower than 10°C.

Battery troubleshooting

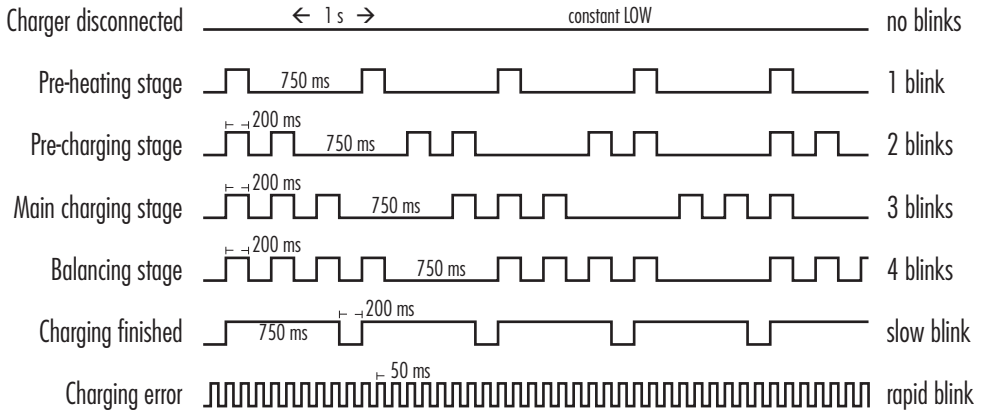
Fault	Possible cause	Solution
Charging not possible	Deep discharge	Try to charge with a small charging unit. If not possible → Service If the battery has an illuminated button, please contact the service department directly.
	Battery 100% charged	Unplug the charging unit and allow it to balance* for 20-30 min. Then unplug the battery.
	Temperature too high	Unplug the charging unit. Allow it to balance* for at least an hour; then unplug the battery.
	Temperature too low	Temperature must be higher than 10°C.
	Other cause of error	Contact the Service department
	Plugs or contacts dirty or defective	Check the poles of the battery and clean, if necessary. If no improvement in sight → Service
Battery does not provide enough power.	Battery capacity less than 80% of nominal (independent of the SoC display)	Charge with a small charging unit, balance* for 2 hours, and discharge the battery by using the trolley. If no improvement in sight → Service

*Balance: Plug charging device into the battery. Allow battery to charge. Remove the charging unit from the power supply, but leave the charging unit plugged into the battery. Allow it to rest for 2 hours; this way, the voltage will distribute itself over the various blocks in the battery. Then try to charge it again.

6. Battery signals

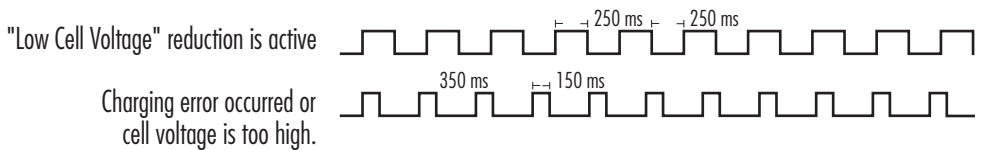
6.1 Charging status indication (LED blue)

The blinking patterns are shown in the following figure.

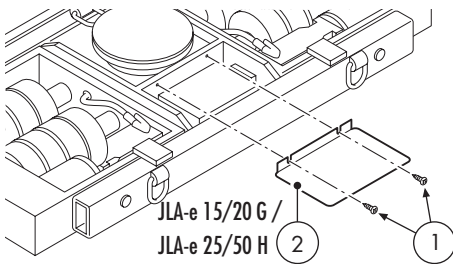
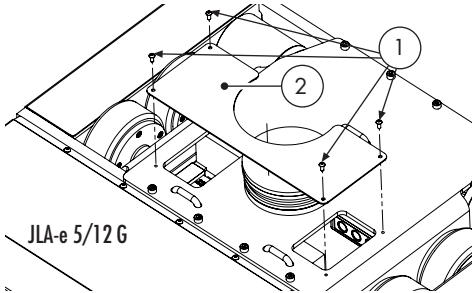


6.2 Buzzer acoustic signal (yellow LED)

Pulse patterns are regiven as following fugure:



7. Fuses



> Loosen screws (1) and remove the cover (2).

7.1 Fuse assignments for devices with year of construction before 11/2020

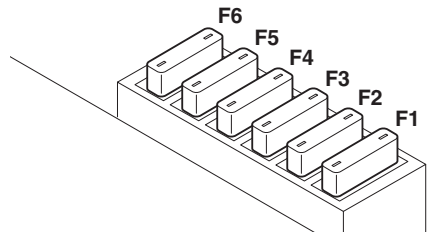
Valid for devices starting from 11/2020!

Identify device based on the remote control:

Year of construction	Remote Control
Before 11/2020	
from 11/2020	

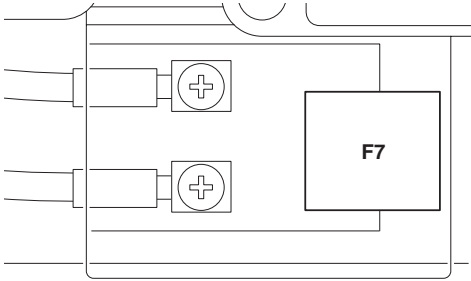
English

Fuse assignment JLA-e 5/12 G / JLA-e 15/30 G

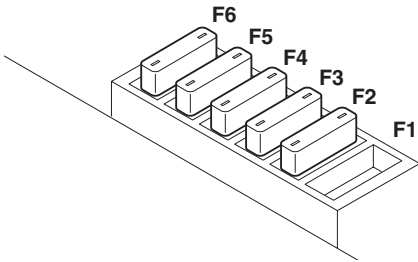


Fuse		Description
F1	30 A	Main fuse
F2	20 A	Power supply unit 48/24 V
F3	15 A	Motor 1
F4	15 A	Motor 2
F5	10 A	Radio remote control
F6	10 A	Control

Fuse assignment JLA-e 25/50 H



The main fuse F7 is in a separate fuse holder in the cable harness.



Fuse		Description
F1		Not present here!
F2	15 A	Power supply unit 48/24 V
F3	30 A	Motor 1
F4	30 A	Motor 2
F5	10 A	Radio remote control
F6	10 A	Control
F7	70 A	Main fuse in the fuse holder in the cable harness (see figure above)

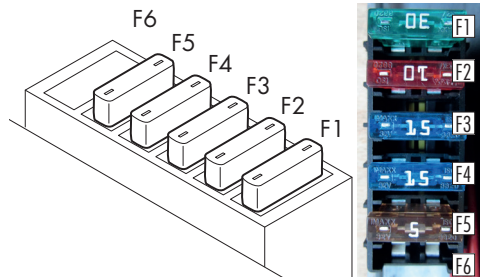
7.2 Fuse assignments for devices with year of construction starting from 11/2020

Valid for devices starting from 11/2020!

Identify device based on the remote control:

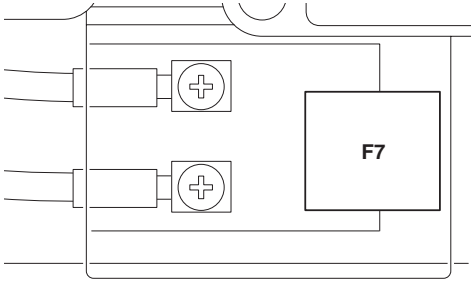
Year of construction	Remote Control
Before 11/2020	
from 11/2020	

Fuse assignment JLA-e 5/12 G / JLA-e 15/30 G

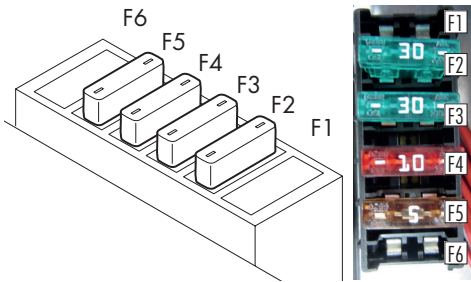


Fuse		Color	Description
F1	30 A	Green	Main fuse
F2	10 A	Red	Power supply unit 48/24 V
F3	15 A	Blue	Motor 1
F4	15 A	Blue	Motor 2
F5	5 A	Brown	Radio remote control
F6			Not present here!

Fuse assignment JLA-e 25/50 H



The main fuse F7 is in a separate fuse holder in the cable harness.



Fuse	Color	Description
F1		Not present here!
F2	30 A Green	Motor 1
F3	30 A Green	Motor 2
F4	10 A Red	Power supply unit 48/24 V
F5	5 A Brown	Radio remote control
F6		Not present here!
F7	70 A Brown	Main fuse

8. Care and maintenance



NOTE

According to DGUV regulation 68, you, as the owner of this trolley, are responsible for the annual maintenance and inspection.



WARNING

There is a risk of crushing during trolley maintenance. Always wear protective clothing, otherwise injuries may occur.

8.1 Bearings



NOTE

Regularly grease the bearings since they are subjected to strong friction forces. Use commercially available high-performance bearing grease.

- > Use a brush to grease all bearings.
- > Grease the bearings of the trolley at least once a year.

9. Warranty

You will receive a warranty of one year or 1000 operating hours for the electrically driven trolley, provided the respective conditions are observed. Making changes to the device during the warranty period will void the warranty, unless the manufacturer has given you written permission to do so.

8.2 Maintenance of the toothed chain

The intended service life of the toothed chains is only reached through regular care and maintenance.

Care and maintenance intervals vary, depending on use and degree of contamination. Make sure that lubricating oil is used according to the lubricant recommendations.

Recommended: NOW chain and wire rope spray, art. no. 95 050 200-E.

The toothed chain must be examined regularly for wear. Damaged chain links or worn sprockets must be replaced!

8.3 Repair

Necessary repairs are carried out by JUNG according to a cost estimate, at short notice and at a reasonable price. Contact details can be found on the back of the operating instructions.

10. Declaration of conformity

Declaration of conformity, CE-marking



EC declaration of conformity for the purpose of the EC machinery directive
We hereby declare that the type of electrically driven trolley, make: JUNG

is in accordance with the following relevant provisions: EC machinery directive, version 2006/42/EC
applied harmonized standards EN ISO 12100:2010

The declaration of conformity is only valid for the electrically driven trolley specified on page 2 of this operating manual with the corresponding serial number!

© JUNG Hebe- und Transporttechnik GmbH
Biegelwiesenstraße 5-7
D-71334 Waiblingen
Tel.: +49 (0)7151/30393-0
Fax: +49 (0)7151/30393-19
info@jung-hebetechnik.de
www.jung-hebetechnik.de

Waiblingen, 26.07.2017
Place, date

Kurt-Heinz Jung
Signature

Documentation representative: Matthias Eichel, Quality Management Officer

Índice de contenido

1. Descripción	62
1.1 Utilización conforme a lo prescrito	62
1.2 Utilización no conforme a lo prescrito	62
1.3 Indicación de seguridad y advertencia	62
1.4 Medios de representación	63
1.5 Equipamiento de protección	63
2. Datos técnicos	64
3. Cuadro sinóptico de los aparatos de elevación	65
4. Manejo	66
4.1 Requisitos al lugar de emplazamiento	66
4.2 Estructura	66
4.2.1 Determinación del centro de gravedad y posicionamiento del dispositivo de transporte y el aparato elevador	67
4.3 Selección del dispositivo de transporte apropiado	71
4.4 Puesta en servicio	72
4.4.1 Conectar la batería y controlar el dispositivo de transporte con el mando por control remoto	73
4.4.2 Manejo del mando a distancia por radio	75
4.4.3 Informaciones sobre la batería	75
4.4.4 Visualización en el display del mando a distancia por radio	75
4.4.5 Cargar la pila recargable del mando a distancia por radio	76
4.4.6 Visualización de la capacidad restante (visualización SOC)	76
4.4.7 Cargar la batería recargable del dispositivo de maniobra	77
4.4.8 Almacenamiento de la batería recargable	78
4.4.9 Carga de los dispositivos de transporte	79
4.4.10 Transporte	80
4.4.11 Descarga	80
5. Eliminación de fallos	81
6. Señales - Batería	84
6.1 Visualización - Estado de carga (LED-azul)	84
6.2 Pitido del zumbador (LED amarillo)	84
7. Fusibles	85
7.1 Ocupación de los fusibles para aparatos con año de fabricación antes del 11/2020	85
7.2 Ocupación de los fusibles para aparatos con año de fabricación a partir del 11/2020	86
8. Cuidado y mantenimiento	88
8.1 Cojinetes	88
8.2 Mantenimiento de la cadena dentada	88
8.3 Reparación	88
9. Garantía	88
10. Declaración de conformidad	89

1. Descripción

Las presentes instrucciones de servicio describen los modelos de los dispositivos de transporte de accionamiento eléctrico JLA-e 5/12 G, JLA-e 15/30 G y JLA-e 25/50 H

1.1 Utilización conforme a lo prescrito

Los dispositivos de transporte de accionamiento eléctrico — denominados a continuación dispositivos de transporte — están determinados solamente para el transporte breve de cargas pesadas en naves con pisos suficientemente firmes, planos, horizontales, limpios, antideslizantes y secos. La carga a desplazar debe ser rígida estáticamente y segura contra el vuelco. Las superficies en los dispositivos de transporte deben ser adecuadas para la carga. Al mismo tiempo, se debe garantizar un tamaño suficiente, resistencia a la compresión, estabilidad y seguridad contra el deslizamiento.

No debe excederse la velocidad máxima de transporte de 2 km/h. Deben observarse las prescripciones nacionales, así como las normas de funcionamiento y de seguridad. No debe excederse la carga admisible de los dispositivos de transporte especificada en la placa de características.

Utilización conforme a lo prescrito significa también leer y observar estas instrucciones de servicio, especialmente las indicaciones de seguridad mencionadas. Las instrucciones de servicio son parte del producto y por tal motivo se deben guardar. En caso de traspasar el producto se deben entregar.

1.2 Utilización no conforme a lo prescrito

Los dispositivos de transporte no están concebidos para el transporte en las vías públicas o lugares públicos. No están concebidos para el uso bajo condiciones especiales (por ej. en un entorno con peligro de explosiones, inflamable o corrosivo). No se deben transportar personas o animales con los dispositivos de transporte. Toda otra utilización no es conforme a lo prescrito. El fabricante/suministrador no se hace responsable de los daños generados por otra utilización. En caso de la inobservancia del uso conforme a lo prescrito, el riesgo es asumido por el propio usuario.

1.3 Indicación de seguridad y advertencia

Estas instrucciones de servicio contienen indicaciones de advertencia de diferentes niveles de gravedad que se describen a continuación.



PELIGRO

Indica un peligro inminente que puede provocar lesiones corporales graves o la muerte.



ADVERTENCIA

Indica una situación potencialmente peligrosa que puede provocar lesiones corporales graves.



ATENCIÓN

Indica una situación potencialmente peligrosa que puede provocar lesiones leves.



INDICACIÓN

Indica una situación potencialmente peligrosa que puede provocar daños materiales.

Advertencia de exposición a tensión eléctrica:



Si no se toman las medidas de precaución necesarias, se pueden producir lesiones o deterioros a causa de tensión eléctrica.

Una premisa indispensable para un trabajo seguro es el conocimiento de la prescripción de prevención de accidentes (UVV) (en el presente caso: la disposición 68 del Seguro Social Alemán de Accidentes de Trabajo-vehículos industriales), así como los principios vigentes de las asociaciones profesionales. Otras informaciones

la encuentra en el BGG 941 (libro de pruebas para vehículos industriales accionados manualmente) y el información DGUV 208-006 (seguridad y protección de la salud durante los trabajos de transporte y almacenamiento).

Además, deben observarse las prescripciones válidas para el ramo correspondiente o el objeto y lugar de aplicación. A ello pertenecen también las prescripciones en relación a las sustancias peligrosas.

Los dispositivos de transporte están contruidos y diseñados para la utilización bajo condiciones atmosféricas y temperaturas habituales entre 0°C y 45 °C. El mejor rendimiento se obtiene con un manejo de 5 a 40 °C.

Los colaboradores encargados del transporte de cargas y que en relación a ello recurren a la utilización de estos dispositivos de transporte, deben recibir regularmente, al menos una vez al año una instrucción por parte de una persona capacitada. Para ello no es suficiente la entrega, o colocar a la vista, prescripciones, instrucciones de servicio o paneles de aviso. Antes de la utilización de los dispositivos el operador debe observar que ninguna otra persona se encuentre en las proximidades del producto a transportar o tenga contacto con el mismo.

Cuando los dispositivos de transporte están bajo carga,

- ninguna persona debe maniobrar debajo de la mercancía transportada.
- no debe dejarse el dispositivo sin vigilancia.
- debe impedirse la utilización por parte de personas no autorizadas.
- no debe encontrarse ningún objeto debajo del producto a transportar.
- debe asegurarse la comunicación de todas las personas que participan en la operación de elevación y transporte, especialmente cuando se pierde el contacto visual entre las mismas.

1.4 Medios de representación

> Instrucción de actuación



Se usa para indicar una información importante y consejos para el manejo del aparato.

1.5 Equipamiento de protección

Todas las personas que pertenezcan al personal de servicio deben utilizar el equipamiento de protección.

Forman parte de ello: zapatos de seguridad, casco de seguridad, guantes de protección, ropa de trabajo y gafas de protección.

2. Datos técnicos

JLA-e 5/12 G

Carga	kg	5 000
Capacidad de tracción	kg	12 000
Número de rodillos	Unid.	4
Dimensiones de los rodillos	mm	140 x 59
Altura de montaje	mm	180
Superficie de apoyo - Plato giratorio	mm	150
Dimensiones	mm	760 x 880
Peso con batería	kg	163
Velocidad	m/min.	10
Tiempo de funcionamiento	Horas	3-4
Modo de operación según VDE 0530		S1
Modo de protección		IP 21

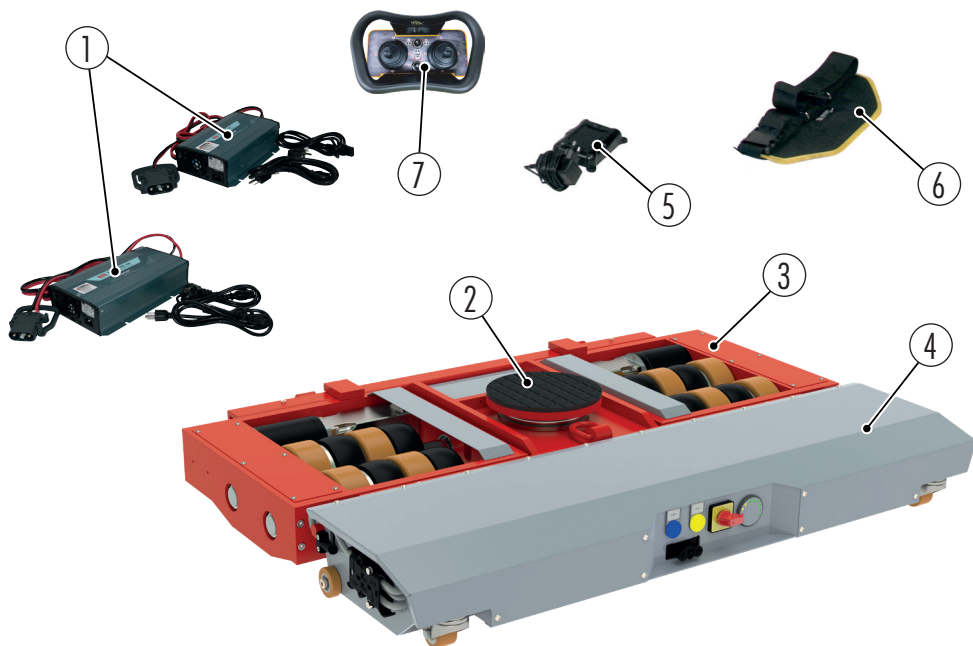
JLA-e 15/30 G

Carga	kg	15 000
Capacidad de tracción	kg	30 000
Número de rodillos	Unid.	16
Dimensiones de los rodillos	mm	140 x 59
Altura de montaje	mm	180
Superficie de apoyo - Plato giratorio	mm	215
Dimensiones	mm	860 x 1 200
Peso con batería	kg	284
Velocidad	m/min.	6,5
Tiempo de funcionamiento	Horas	5-6
Modo de operación según VDE 0530		S3 60%
Modo de protección		IP 21

JLA-e 25/50 H

Carga	kg	25 000
Capacidad de tracción	kg	50 000
Número de rodillos	Unid.	16
Dimensiones de los rodillos	mm	200 x 83
Altura de montaje	mm	230
Superficie de apoyo - Plato giratorio	mm	250
Dimensiones	mm	1 180 x 1 700
Peso con batería	kg	654
Velocidad	m/min.	10
Tiempo de funcionamiento	Horas	3-4
Modo de operación según VDE 0530		S3 60%
Modo de protección		IP 21

3. Cuadro sinóptico de los aparatos de elevación



JLA-e 5/12 G* / JLA-e 15/30 G / JLA-e 25/50 H*

Número de posición Denominación

1	Cargador de baterías
2	Plato giratorio
3	Dispositivo de maniobra
4	Batería
5	Cargador de pilas para el mando a distancia por radio
6	Cincha con soporte
7	Mando a distancia por radio

*Figura similar al original

4. Manejo



Advertencia de exposición a tensión eléctrica: Si no se toman las medidas de precaución necesarias, se pueden producir lesiones o deterioros a causa de tensión eléctrica.

Antes del manejo del dispositivo de transporte accionado, los operadores (es decir todas las personas encargadas de la ejecución de los trabajos de transporte y elevación previstos) deben leer estas instrucciones en su totalidad. Todas las indicaciones referentes a la elevación son válidas de forma análoga también para bajar una carga.

4.1 Requisitos al lugar de emplazamiento

El dispositivo de transporte debe ser posicionado sobre una superficie plana, limpia, horizontal, suficientemente firme, antideslizante y seca. El dispositivo de transporte debe tener un apoyo estable al colocar el producto a transportar.

El producto a transportar debe ser rígido estáticamente y seguro contra el vuelco. La superficie que se coloca encima del dispositivo de transporte debe ser apropiada para ello. Se debe tener en cuenta, en particular, un tamaño suficiente, resistencia a la compresión, estabilidad y seguridad contra el deslizamiento.

El peso total del producto a transportar y la posición del centro de gravedad deben determinarse antes de la operación de elevación y movimiento. Por ello, en primer lugar, debe determinarse el centro de gravedad (ver el capítulo siguiente).

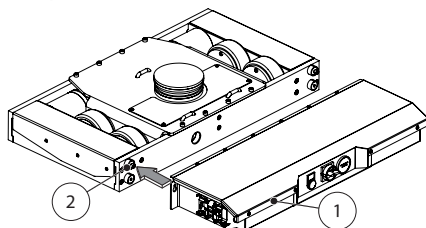


PELIGRO

Antes de aplicar el dispositivo de transporte accionado al producto a elevar, anteriormente tiene que determinarse el centro de gravedad del producto a elevar. De lo contrario, debido al vuelco o al deslizamiento se pueden producir lesiones o incluso accidentes mortales. Determine siempre el centro de gravedad, antes de utilizar dispositivos de transporte de la empresa JUNG.

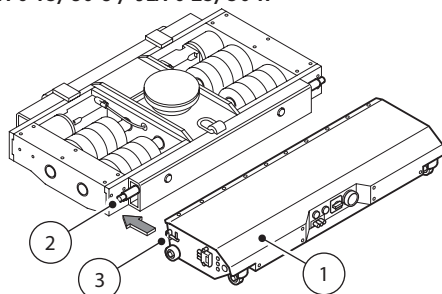
4.2 Estructura

JLA-e 5/12 G



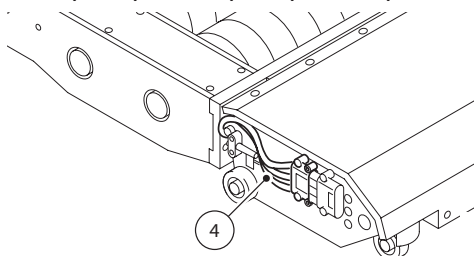
- > Insertar la batería (1) en el dispositivo de transporte (2).
- > Atornillar la batería (1) en el dispositivo de transporte.

JLA-e 15/30 G / JLA-e 25/50 H



- > Insertar la batería recargable (1) en el árbol (2).
- > Encajar el pasador (3) en ambos lados.

JLA-e 5/12 G / JLA-e 15/30 G / JLA-e 25/50 H



- > Conectar el cable de batería con conector (4) en el mecanismo de dirección.

4.2.1 Determinación del centro de gravedad y posicionamiento del dispositivo de transporte y el aparato elevador



PELIGRO

Antes de aplicar un aparato de elevación al producto a elevar, anteriormente se tiene que determinar el centro de gravedad del producto a elevar. De lo contrario, debido al vuelco o al deslizamiento se pueden producir lesiones o incluso accidentes mortales. Se debe determinar siempre el centro de gravedad, antes de utilizar aparatos de elevación de la empresa JUNG.

El centro de gravedad debe determinarse siempre en el producto a elevar, antes de utilizar un aparato de elevación de la empresa JUNG. Para ello, el peso total del producto a elevar debe determinarse antes de la operación de elevación.

Para la selección del aparato de elevación apropiado y con la suficiente capacidad de carga es válida la siguiente fórmula:

Carga mínima del aparato de elevación = (carga a elevar en kg) x (factor de seguridad 1,25)

Ejemplo:

Peso de la carga 4 000 kg x 1,25 = 5 000 kg. El aparato de elevación debe poseer una capacidad de carga de 5 000 kg.



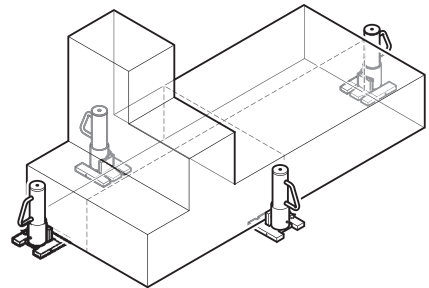
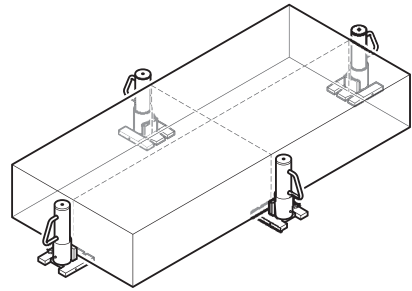
ADVERTENCIA

Una utilización de varios aparatos de elevación con diferente carga no está permitida por razones de seguridad.

En caso de utilizar varios aparatos de elevación, todos con la misma capacidad de carga, éstos se deben colocar de tal manera debajo de la carga que a cada aparato se aplique la misma proporción de la carga a elevar. Para ello, antes se debe determinar el centro de gravedad.

> Para la determinación del centro de gravedad por medio de un aparato elevador - JUNG, utilizar el accesorio adicional "manómetro" para aparatos de elevación (número de pedido 94 001 024-B).

> Conectar el manómetro a la toma del sistema hidráulico.

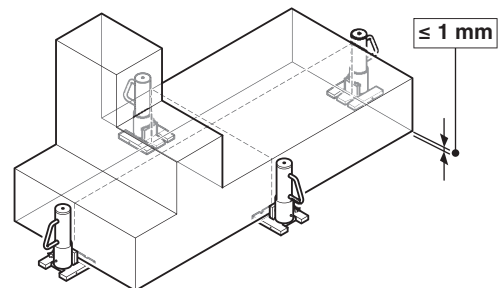


Arriba: Ejemplo 1 Caso ideal

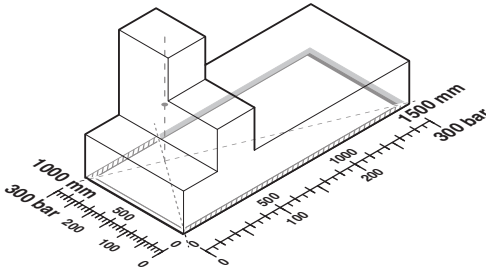
Abajo: Ejemplo 2 - caso complicado

Los dos ejemplos en el gráfico ilustran que el centro de gravedad puede variar - en función del peso y la forma del producto a elevar.

Determinación del centro de gravedad en el ejemplo 2 del caso complicado



Ejemplo - caso complicado



- > Determinar y registrar las longitudes.
- > Desplazar el aparato de elevación de tal manera que el producto a elevar sea elevado horizontalmente por encima del borde de giro opuesto. Elevar el producto a elevar como máximo 1 mm con el aparato de elevación.
- > Determinar y registrar la presión de la misma manera en los cuatro lados.

INDICACIÓN

Para evitar sobrecargas en caso de centro de gravedad desconocido, un equipo de elevación solo tiene que poder elevar toda la mercancía transportada. El peso total puede exceder el peso total especificado de la máquina original debido a piezas montadas posteriormente (peso en la placa indicadora de tipo).

230 bares + 70 bares = 300 bares
 Longitud del lado (1) y (2) = 1000 mm

Lado (3) Presión = 200 bares
 Lado (4) Presión = 100 bares
 200 bares + 100 bares = 300 bares

Longitud del lado (3) y (4) = 1500 mm

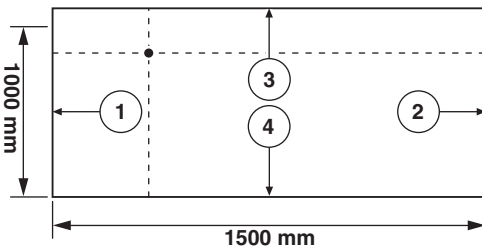
- > Colocar el resultado de las presiones (bar) del lado (1) y lado (2) en relación con la longitud medida (mm) de los lados paralelos.
- > Asimismo, poner el resultado de las presiones (bar) del lado (3) y lado (4) en relación con la longitud medida (mm) de los lados paralelos.
- > Calcular mediante la regla de tres, dónde se encuentra el centro de gravedad; para ello, utilizar en cada caso el valor mayor de ambas presiones de los lados paralelos como valor de referencia.

Ejemplo lado (1) y (2):
 300 bares $\hat{=}$ 1000 mm
 230 bares $\hat{=}$ 767 mm

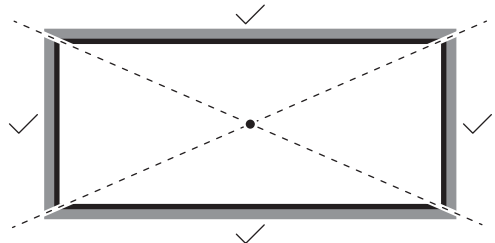
Ejemplo lado (3) y (4):
 300 bares $\hat{=}$ 1500 mm
 200 bares $\hat{=}$ 1000 mm

- > Dibujar los resultados.
 En el punto de intersección de las dos líneas se encuentra el centro de gravedad determinado.

Antes de que se pueda elevar el producto a elevar, se debe determinar el lado de elevación, el eje de giro y la posición de elevación exacta.



Ejemplo:
 Lado (1) presión = 230 bar
 Lado (2) presión = 70 bar



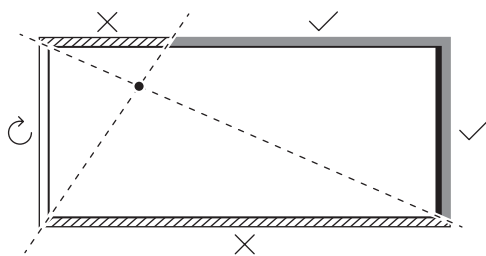
Vista desde arriba, ejemplo 1 - caso ideal

En el ejemplo 1 - caso ideal el aparato de elevación se posiciona en el centro de cada uno de los cuatro lados, puesto que el centro de gravedad se encuentra exactamente en el centro.

En el caso del ejemplo complicado 2, el aparato de elevación no se puede aplicar arbitrariamente, ya que del cálculo del centro de gravedad ha resultado que éste no se encuentra en el centro.

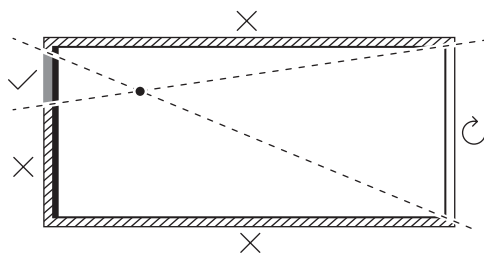
En función del lado de elevación resultan diferentes puntos de sujeción para el aparato de elevación. Se dibujan dos diagonales que pasan a través del centro de gravedad y llegan a las esquinas opuestas del lado de elevación deseado. De ello resulta que el lado opuesto es el eje de giro. Los otros dos lados opuestos están prohibidos como puntos de elevación dentro del triángulo, ya que en este caso el producto a elevar volcaría.

Los siguientes ejemplos muestran la determinación gráfica del lado de elevación en los cuatro lados del producto a elevar.

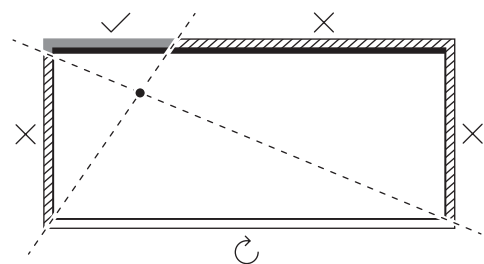


Vista desde arriba, ejemplo 2 - caso complicado

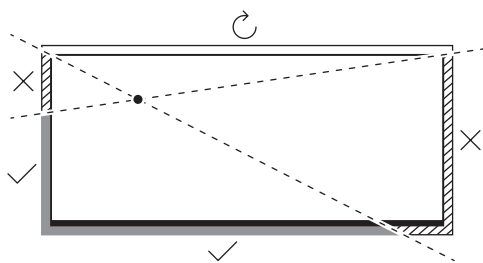
Símbolo	Descripción
•	Centro de gravedad
█	Lado de elevación seleccionado
✓	Igualmente lado de elevación permitido
✗	Lado de elevación prohibido
↻	Eje de giro



Lado de elevación izquierdo

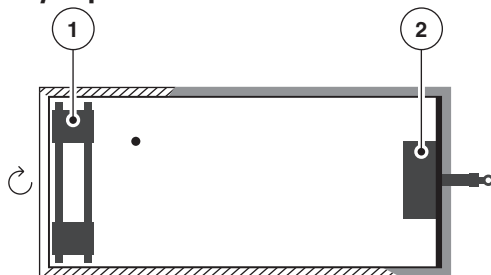


Lado de elevación arriba



Lado de elevación abajo

Posicionamiento del dispositivo de transporte y dispositivo de maniobra



Número de posición	Descripción
1	Dispositivo de transporte
2	Dispositivo de maniobra

Se establece, dónde se posicionan el dispositivo de transporte y el dispositivo de maniobra.

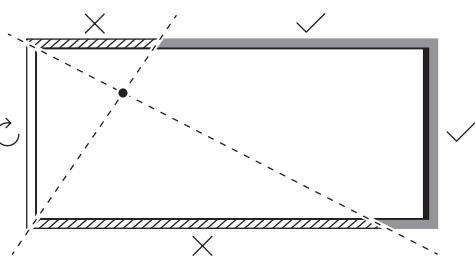
En ello son válidas las siguientes reglas:

El centro de gravedad debe encontrarse más cerca del dispositivo de transporte. Además, el centro de gravedad debe encontrarse dentro del triángulo determinado entre los puntos de apoyo del dispositivo de transporte, de lo contrario el producto transportado vuelca.

Al elevar el producto debe observarse que el borde opuesto al aparato de elevación actúe como un eje de giro. Alrededor de éste gira el producto al elevarlo.

El punto para aplicar el aparato de elevación fue determinado gráficamente como se ha descrito anteriormente.

- > Posicionar el dispositivo de transporte (1) debajo del producto a transportar.
- > Posicionar el dispositivo de maniobra (2) debajo del producto a transportar.



Lado de elevación derecho

En productos de transporte inestables el centro de gravedad se desplaza en dirección del eje de giro (borde opuesto al aparato de elevación).



Productos de transporte inestables son, entre otros, objetos "suelos" acoplados (por ejemplo: construcciones atornilladas o remachadas), así como productos de transporte con líquidos.



ADVERTENCIA

En caso de una colocación incorrecta, p.ej. sobre o en la proximidad de la línea determinada, existe peligro de vuelco ya que el borde de giro puede desplazarse. El producto a transportar se vuelca de forma no controlada. Existe peligro de lesiones.

4.3 Selección del dispositivo de transporte apropiado



ADVERTENCIA

En la utilización de los dispositivos de transporte con el producto a transportar existe peligro de aplastamiento. Usar siempre ropa de protección. De lo contrario, se pueden producir accidentes y lesiones.

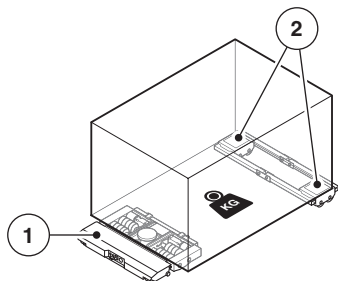


ADVERTENCIA

El peso total de la carga a elevar y a desplazar y la posición del centro de gravedad se deben conocer antes de la operación de elevación y movimiento. De lo contrario, se pueden producir lesiones. Determine siempre de antemano el centro de gravedad.

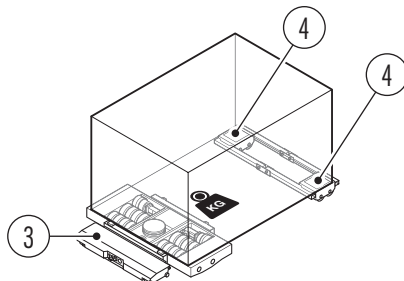
Para la selección del dispositivo apropiado debe determinarse el centro de gravedad y el peso total del producto a transportar. En el caso ideal el centro de gravedad se encuentra simétrico y centrado en el producto a transportar. En este caso la selección tiene lugar por medio de la siguiente fórmula:

Carga mínima del dispositivo = (carga a mover en kg) x (factor de seguridad 1,25)



Ejemplo - caso ideal

Para un producto a transportar de 30 000 kg con centro de gravedad centrado, resulta en los puntos de apoyo del dispositivo de transporte (atrás) un peso de 7500 kg (2) en cada caso y en el dispositivo de maniobra 15 000 kg (1). El dispositivo de transporte utilizado JFB 15 G, con 7500 kg cada uno, y el dispositivo de maniobra JLA están aprovechados al máximo (factor de seguridad 1,5).



Ejemplo - caso complicado

En caso de un centro de gravedad no centrado cambia la distribución de peso en los puntos de apoyo (caso complicado). Se necesita un dispositivo (3) más grande.

El centro de gravedad del mismo producto a transportar se ha desplazado aprox. 500 mm en dirección del módulo trasero izquierdo del dispositivo. Con ello aumenta la carga activa a 15 000 kg. La carga admisible del módulo del dispositivo de transporte en el caso ideal se excede en más de 2 veces.

Solución:

Como dispositivo de transporte apropiado se utiliza el JFB 30 G (4) con una carga admisible de 15 000 kg por cada módulo.



INDICACIÓN

El centro de gravedad de la carga debe posicionarse en el centro entre el dispositivo de transporte accionado eléctricamente y los dispositivos de transporte en marcha en inercia. De lo contrario, los motores pueden sobrecargarse. Esto puede provocar un defecto en los fusibles del motor.

4.4 Puesta en servicio



PELIGRO

El peso total del producto a transportar y la posición del centro de gravedad deben conocerse antes de la operación de elevación y transporte. El peso del producto a transportar no debe ser mayor que la carga admisible de los dispositivos. De lo contrario, debido al vuelco o al deslizamiento se pueden producir lesiones o incluso accidentes mortales. Determine siempre el centro de gravedad, antes de utilizar dispositivos de transporte de la empresa JUNG.

Para la determinación del centro de gravedad, ver "Determinación del centro de gravedad y posicionamiento del dispositivo de transporte y del aparato elevador", página 69.



ADVERTENCIA

Colocar los dispositivos de transporte siempre sobre un suelo plano, firme, antideslizante y seco. Tener en cuenta el punto de carga y prestar atención a que el suelo sea suficientemente seguro.



PELIGRO

Los operadores deben observar que otras personas no participantes mantengan una distancia mínima de seguridad de 1,5 veces la altura del producto a transportar con respecto a todos los lados del producto a transportar. Si existe un riesgo de que personas no participantes puedan acceder inesperadamente a la zona de peligro, se debe instalar una barrera adecuada en la zona de peligro. En caso de inobservancia se pueden producir lesiones o incluso accidentes mortales.



ADVERTENCIA

Si la altura de la carga excede la longitud del lado a elevar, deben tomarse medidas apropiadas de seguridad contra el vuelco de la carga. Esto es válido especialmente para las máquinas en las que el centro de gravedad se encuentra en la parte superior de la carga. Infórmese sobre las dimensiones del producto a transportar y realice la determinación del centro de gravedad para evitar lesiones.



ADVERTENCIA

En la utilización de los dispositivos de transporte con el producto a transportar existe peligro de aplastamiento. Usar siempre ropa de protección. De lo contrario, se pueden producir accidentes y lesiones.



INDICACIÓN

Para una elevación segura se recomienda la utilización de aparatos de elevación hidráulicos de la empresa JUNG. Observar las instrucciones de servicio de los aparatos de elevación de la empresa JUNG.



ATENCIÓN

Es imprescindible observar la secuencia especificada de pasos de trabajo.

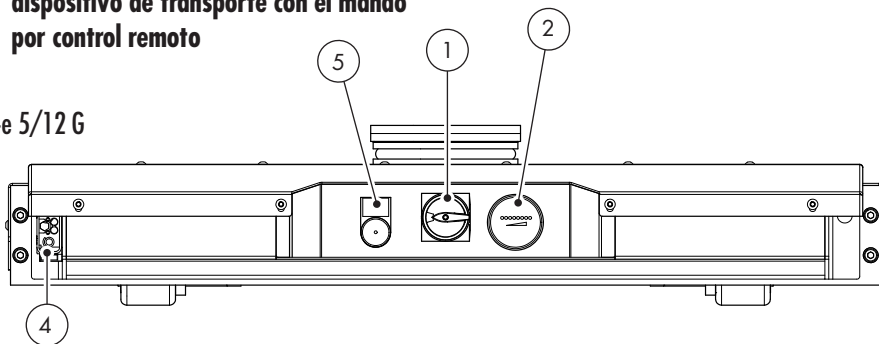


Advertencia de exposición a tensión eléctrica:

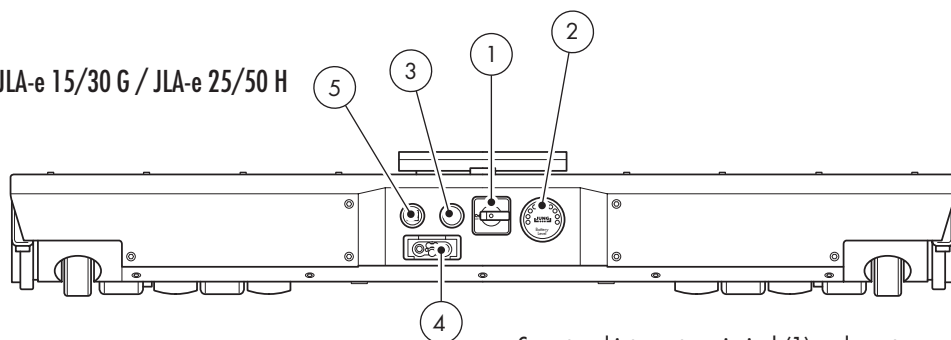
Si no se toman las medidas de precaución necesarias, se pueden producir lesiones o deterioros a causa de tensión eléctrica.

4.4.1 Conectar la batería y controlar el dispositivo de transporte con el mando por control remoto

JLA-e 5/12 G

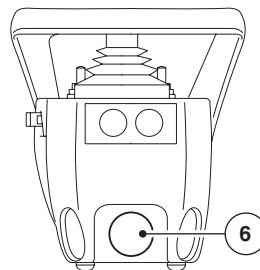


JLA-e 15/30 G / JLA-e 25/50 H

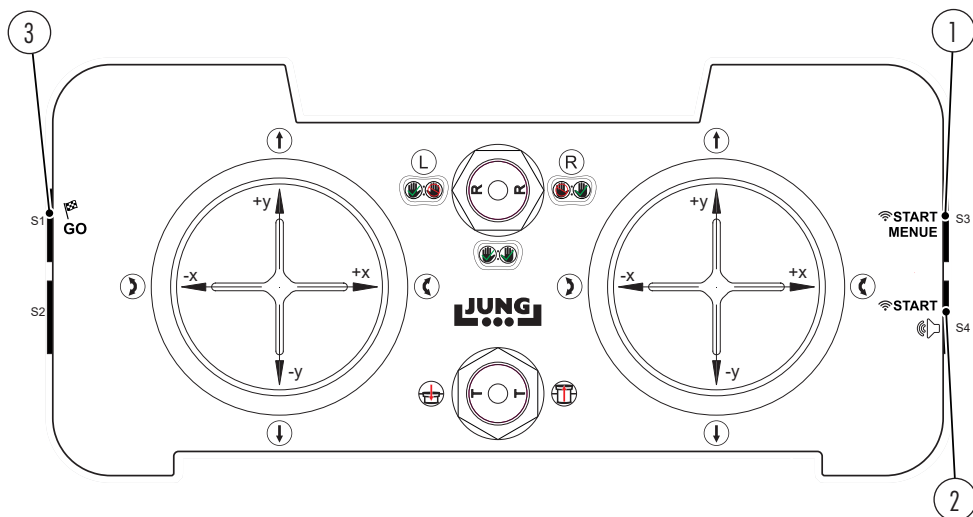


- > Conectar el interruptor principal (1) en la parte delantera de la batería.
- > La visualización SOC (2) se ilumina.

Número de posición	Descripción
1	Interruptor principal
2	Indicación SOC
3	Lámpara de estado de la batería
4	Casquillo de carga
5	Lámpara de estado del proceso de carga



- > Tirar la Tecla de parada (6) en el mando a distancia por radio.



Número de posición	Descripción
1	Menú de inicio
2	Inicio
3	Liberación de desplazamiento

INDICACIÓN

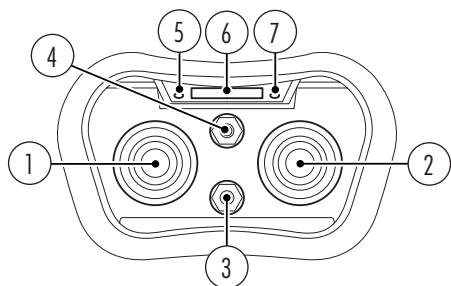
Si la conexión falla, un cambio de canal puede ser útil. Ud. encuentra información al respecto en las instrucciones de servicio adjuntas. Si tiene más preguntas, póngase en contacto con el servicio.

- > Mantener pulsadas simultáneamente las teclas "Menú de inicio" (1) e "Inicio" (2), hasta que el misor se conecte con el receptor. Suena un tono de señalización para confirmación.
- > Pulsar la tecla "Liberación de desplazamiento" (3). Ahora el JLA-e está listo para el desplazamiento.

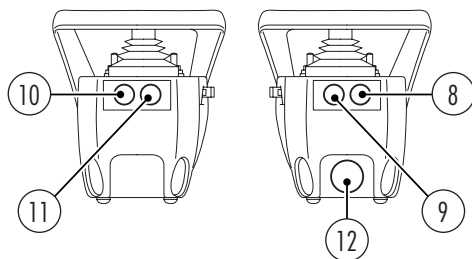
INDICACIÓN

En el manual de uso suministrado para ello o en <https://www.tele-radio.com/support/downloads> encontrará informaciones adicionales sobre el control remoto por radio de Telerado.

4.4.2 Manejo del mando a distancia por radio



Número de posición	Descripción
1	Joystick izquierdo
2	Joystick derecho
3	Manejo - Elevación (si está presente)
4	Manejo con una manos / con dos manos
5	LED 1 rojo/verde
6	Pantalla de visualización
7	LED 2 rojo/verde



Número de posición	Descripción
8	Menú de inicio
9	Inicio
10	Liberación de desplazamiento
11	Sin función
12	Parada de emergencia

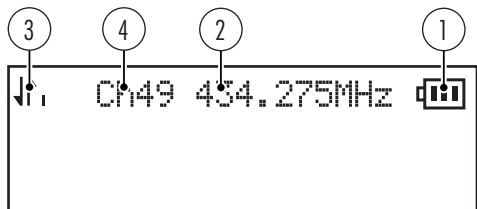
4.4.3 Informaciones sobre la batería

INDICACIÓN

Los equipos eléctricos y las baterías tienen que separarse físicamente para la eliminación. Preste atención a que los equipos eléctricos y las baterías no se eliminan con la basura doméstica.

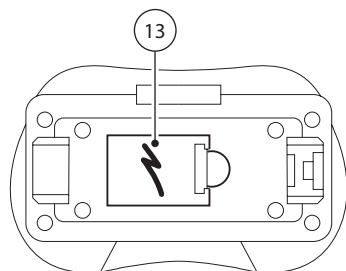
Tipo de batería	Batería de iones de litio externa recargable
Tiempo de funcionamiento:	Aproximadamente 16 h de uso continuo
Cargar:	Conexión de carga en la parte posterior del transmisor o en el cargador de la tele-radio
Temperatura de carga:	10-45 °C / 50-113 °F

4.4.4 Visualización en el display del mando a distancia por radio



Número de posición	Descripción
1	Estado de carga mando a distancia por radio
2	Frecuencia
3	Intensidad de señal
4	Canal

4.4.5 Cargar la pila recargable del mando a distancia por radio

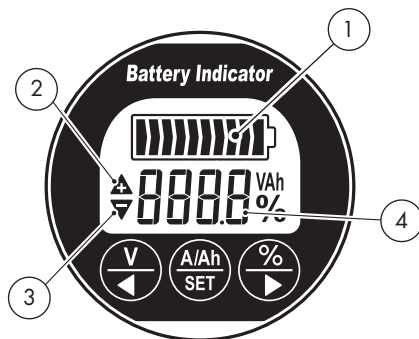


La pila recargable se encuentra en la parte inferior del mando a distancia por radio.

> Retire la batería recargable del mando a distancia por radio (13).

4.4.6 Visualización de la capacidad restante (visualización SOC)

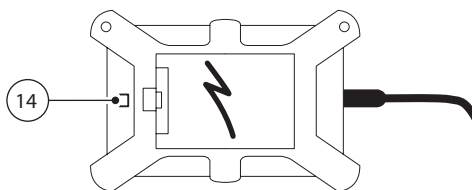
La batería de iones de litio está equipada con una indicación de capacidad residual. Tan pronto se activa la batería, la indicación muestra la capacidad residual actual de la misma.



HINWEIS

Cargue la pila recargable en una unidad de carga de Tele Radio. Lea para ello las instrucciones de manejo del fabricante de las baterías.

Positionsnummer	Beschreibung
1	Indicador de carga
2	Carga (+)
3	Descarga (-)
4	Valor de medición en V/A/Ah/%



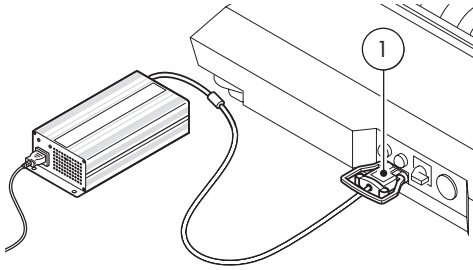
LED rojo: Proceso de carga activo
LED verde: Proceso de carga terminado.

INDICACIÓN

Con una capacidad residual del 100% la batería está completamente cargada. A 57,6 V el cargador se desconecta automáticamente.

4.4.7 Cargar la batería recargable del dispositivo de maniobra

Variante A (JLA-e 15/30 G / JLA-e 25/50 H)

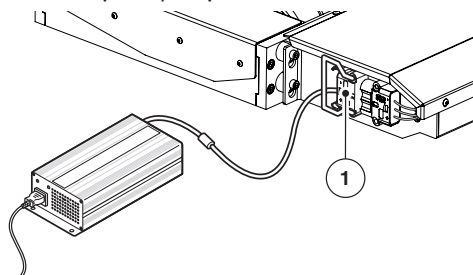


El cargador se conecta en la conexión "Cargador". Esta conexión dispone además del contacto principal de un contacto piloto y del contacto auxiliar.

Si se conecta el cargador, a través del contacto auxiliar se indica al BMS (sistema de gestión de batería) que está conectado un cargador en la batería. El BMS puede ahora iniciar la carga. Esto tiene lugar a través de un contacto piloto. Para enviar la señal de inicio al cargador, se cierra en el BMS un contacto libre de potencial. El cargador controla la corriente de carga por sí mismo y supervisa el proceso de carga. La carga se realiza en varias fases según una curva característica de carga almacenada en el cargador. Al mismo tiempo se controlan y evalúan continuamente los valores límite más importantes como tensión, corriente y tiempo de las fases individuales.

Si durante la carga se presentan irregularidades o la carga es terminada por medio del BMS, se abre este contacto libre de potencial y se interrumpe el proceso de carga.

Variante B (JLA-e 5/12 G)



> Para cargar la batería, conectar el cable (1) al casquillo de carga.



INDICACIÓN

Un cargador rápido está disponible opcionalmente bajo pedido



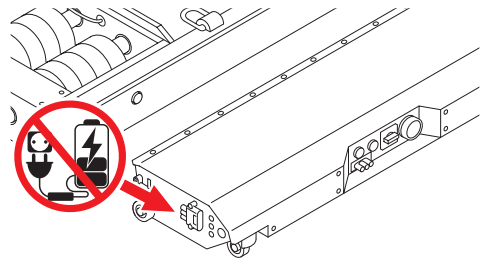
INDICACIÓN

Para recargar esta batería de iones de litio pueden utilizarse exclusivamente cargadores autorizados expresamente por el fabricante de esta batería. La utilización de otros cargadores puede causar la destrucción de la batería.



INDICACIÓN

¡No cargue la batería del JLA-e 15/30 G y del JLA-e 25/50 H lateralmente!





INDICACIÓN

Observe las directivas y especificaciones para el transporte de las baterías de iones de litio. Lea para ello las instrucciones de manejo del fabricante de las baterías.



INDICACIÓN

Información adicional sobre las baterías recargables y el correspondiente cargador de baterías la encuentra en las instrucciones de servicio que se adjuntan adicionalmente.

4.4.8 Almacenamiento de la batería recargable



INDICACIÓN

¡Incluso si todos los LED de la visualización SoC iluminan, antes del almacenamiento de la batería recargable debe cargarse por completo!

Durante el almacenamiento de la batería recargable el BMS debe estar desconectado para que la batería no se descargue totalmente a través del mismo. Para ello ambos enchufes de la batería recargable deben estar libres (ningún cable conectado a la batería).

Durante el almacenamiento los elementos de litio son cargados a través del compensador integrado (parte del BMS). Por esa razón la batería recargable en ningún caso debe almacenarse más de 1 mes sin recargarla.

Si este es el caso, puede presentarse una descarga total y con ello la destrucción de elementos individuales. La temperatura mínima para la carga debe ser de 10 °C.

El almacenamiento óptimo para bajas temperaturas no se encuentra por debajo 10 °C. Un almacenamiento óptimo es de 10 °C hasta 20 °C.

¡No hay garantía para las baterías recargables muy descargadas! Se cobran los servicios.

4.4.9 Carga de los dispositivos de transporte



PELIGRO

Antes de iniciar la operación de elevación, anteriormente debe haber sido determinado el centro de gravedad. El dispositivo debe siempre posicionarse más cerca al centro de gravedad que el dispositivo de maniobra, ya que solo así se alcanza un apoyo estable sobre 3 puntos. De lo contrario, debido al vuelco o al deslizamiento se pueden producir lesiones o incluso accidentes mortales.



PELIGRO

Es imprescindible utilizar la barra de conexión para los dispositivos individuales. Con ello se guían los dispositivos de transporte paralelamente a la carga, en caso que el suelo sea plano, limpio y sin escalones. De lo contrario, debido al vuelco o al deslizamiento se pueden producir lesiones o incluso accidentes mortales. Sujetar el producto a transportar.



PELIGRO

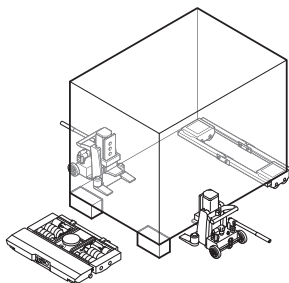
Nunca elevar el producto solo por un lado hasta la altura de desplazamiento ya que aquí existe un gran peligro de vuelco y resbalamiento.



ADVERTENCIA

Colocar el producto a transportar lentamente y con cuidado sobre el dispositivo. Hay peligro de vuelco y resbalamiento.

- > Elevar el producto a transportar en etapas con los dispositivos de elevación y socialzar de forma estable con apoyos hasta 5 mm sobre la altura especificada. Evitar una elevada inclinación ya que se genera peligro de vuelco a causa del desplazamiento del centro de gravedad, especialmente en productos de transporte inestables.
- > Desplazar por debajo ambos módulos del dispositivo ajustable de transporte.
- > Ajustar e inmovilizar la barra de conexión.
- > Colocar el producto a transportar lentamente y con cuidado sobre los dispositivos.
- > Asegurar el dispositivo con calces contra la rodadura.



- > Posicionar el dispositivo de transporte accionado eléctricamente en el lugar determinado.
- > Colocar el producto a transportar lentamente y con cuidado sobre el plato giratorio del dispositivo de transporte.



INDICACIÓN

Cargar el plato giratorio solamente en el centro en la zona del rodamiento de bolas.

4.4.10 Transporte



INDICACIÓN

El transporte debe realizarse solamente sobre un suelo plano, limpio y con capacidad de carga.



ADVERTENCIA

No circular por ninguna subida o declive. Mantenga una distancia de seguridad de 3 m.



ADVERTENCIA

Debe preverse un seguro adecuado contra un posible desplazamiento.



ADVERTENCIA

No exceder la carga admisible de remolque sin frenar.

- > Antes del transporte, limpiar el recorrido y retirar objetos sueltos.
- > Desplazar el dispositivo de transporte por mando a distancia al lugar deseado.

4.4.11 Descarga

- > Asegurar el dispositivo trasero con cuñas.
- > Levantar el borde delantero del producto a transportar y retirar el dispositivo de transporte accionado eléctricamente.
- > Socialzar el borde anterior y depositar con cuidado.
- > Levantar el borde posterior del producto a transportar y retirar los dos módulos del dispositivo de transporte ajustable.
- > Bajar alternativamente despacio y con cuidado el borde trasero y delantero.



Para el descenso de una carga llevar a cabo en orden inverso los pasos descritos en el capítulo "Carga de los dispositivos de transporte, página 81".

5. Eliminación de fallos

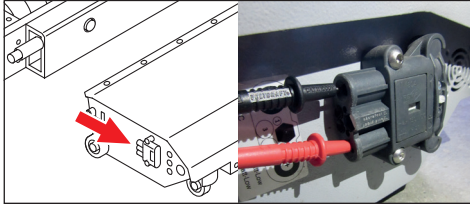
Averías generales		
Error	Causa	Eliminación
JLA-e no puede conectarse	1 Batería descargada	Cargar la batería
	2 El enchufe de la batería no está conectado con el JLA-e	Conectar el enchufe
	3 Batería defectuosa	Ponerse en contacto con el departamento de servicio, tener un multímetro a disposición (se necesita urgentemente)
JLA-e no puede desplazarse o desplazar solamente de un lado	4 Mando a distancia por radio sin función	Tirar el botón de Parada de Emergencia dado el caso cambiar la pila del mando a distancia
JLA-e no puede desplazarse o desplazar solamente de un lado	5 No está dada la conexión del mando a distancia por radio al JLA-e	Tirar el botón de Parada de Emergencia
		Cambiar la pila del mando a distancia por radio
		Conectar el mando a distancia por radio con JLA-e (ver página 75)
	6 El mando a distancia por radio muestra el código de error "Logging in..."	Ponerse en contacto con el departamento de servicio, tener un multímetro a disposición (se necesita urgentemente)
		7 Motor(es) sin funcionamiento
	Controlar los fusibles con un multímetro, cambiarlos si es necesario, ver página 87.	
	Controlar el cable del motor	
	Observar el tiempo de funcionamiento	
8 Fusible defectuoso	Los motores están sobrecargados, observar el centro de gravedad de la carga	
	Medir la tensión de salida de la batería recargable* (ver la página siguiente)	
	Controlar los fusibles con un multímetro, cambiarlos si es necesario, ver página 87.	
Las reparaciones necesarias después de varios años de uso exigente las realizamos según un presupuesto de costos, a corto plazo y buen precio. Informaciones de dirección, ver el reverso de las instrucciones de servicio.		

* Medir la tensión de salida



INDICACIÓN

Por favor, permita que la medición sea realizada sólo por personal autorizado.



Condición previa para la medición:

1. Colocar el interruptor de la batería recargable en "OFF"
2. Desconectar la batería recargable del dispositivo de maniobra
3. Colocar el interruptor de la batería recargable en "ON"

> Gama nominal de tensión: 47-56,7 Voltios.

> Cuando la tensión no se encuentra en la gama nominal, por favor colocarse en contacto con el departamento de servicio.



INDICACIÓN

Cuando la tensión es inferior a 52 Voltios, cargar la batería.

Información general sobre el tiempo de carga

Si el tiempo de carga es superior a 2 horas, desconecte y desenchufe el cargador. Espere un minuto hasta que vuelva a enchufar y conectar el cargador. El proceso de carga debe continuar ahora.

Si la pantalla muestra el error "Línea piloto OFF", o bien la batería está completamente cargada y ya no es posible el consumo de corriente o la temperatura ambiente es inferior a 10 °C.

Fehlerbehebung Akku

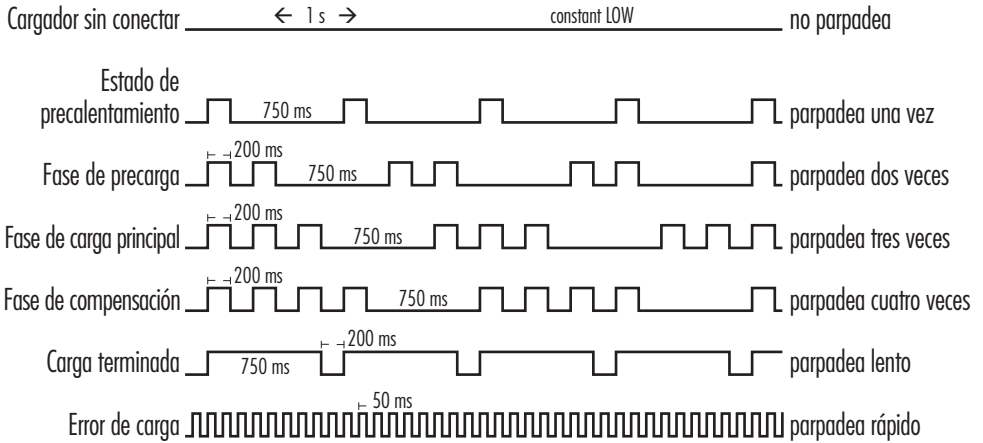
Error	Posible causa	Solución
No es posible la carga	Descarga profunda	Intentar cargar con un cargador pequeño. Si no es posible, contactar el departamento de servicio
		Si la batería recargable tiene un botón luminoso, comuníquese directamente con el departamento de servicio.
	Batería 100% cargada	Desenchufar el cargador de la toma de corriente y dejar que se equilibre* durante 20-30 minutos. Luego desenchufar la batería.
	Temperatura demasiado elevada	Desenchufar la fuente de alimentación de la toma de corriente. Dejar que se equilibre* durante al menos una hora y luego desconectar la batería.
	Temperatura demasiado baja	La temperatura debe ser superior a 10 °C.
	Otras causas de error	Colocarse en contacto con el departamento de servicio
La batería no proporciona suficiente potencia	Enchufe o contactos defectuosos o sucios	Controlar los polos de la batería y dado el caso limpiarlos. Si no hay mejora a la vista contactar el departamento de servicio
		Capacidad de la batería inferior al 80% del valor nominal (independiente de la visualización SoC)

*Equilibrar: Enchufar el cargador a la batería. Dejar que la batería se cargue. Retirar el cargador de la fuente de alimentación pero dejar el cargador enchufado a la batería. Dejar reposar durante 2 horas, esto distribuye la tensión a los diferentes bloques de la batería. A continuación, intente cargar de nuevo.

6. Señales - Batería

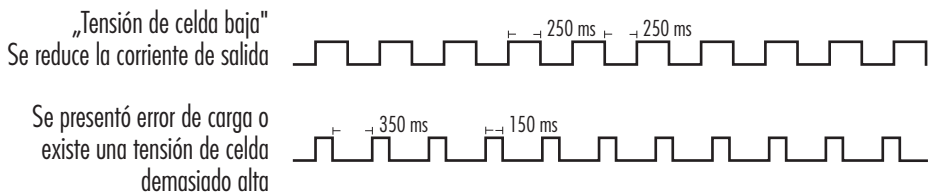
6.1 Visualización - Estado de carga (LED-azul)

Los patrones de parpadeo se visualizan como sigue:

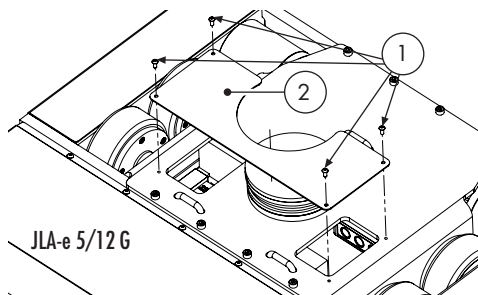


6.2 Pitido del zumbador (LED amarillo)

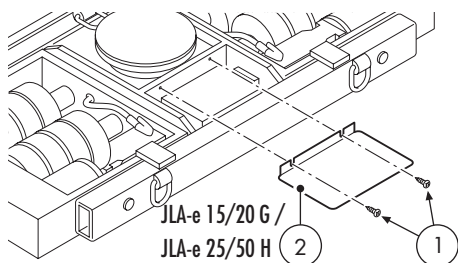
Patrón de impulsos como sigue:



7. Fusibles



JLA-e 5/12 G



JLA-e 15/20 G /
JLA-e 25/50 H

> Soltar los tornillos (1) y retirar la tapa (2).

7.1 Ocupación de los fusibles para aparatos con año de fabricación antes del 11/2020

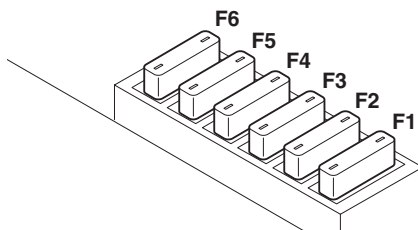
¡Válido para aparatos antes del 11/2020!

Reconocer el aparato con ayuda del mando a distancia:

Baujahr	Fernbedienung
antes del 11/2020	
a partir del 11/2020	

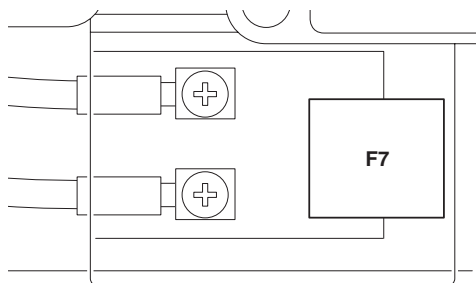
Español

Ocupación de los fusibles JLA-e 5/12 G / JLA-e 15/30 G

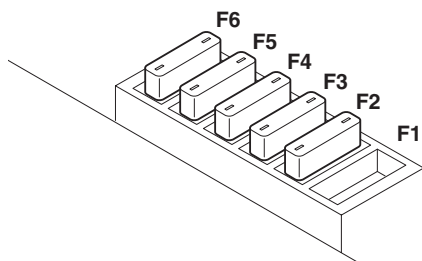


Fusible		Descripción
F1	30 A	Fusible principal
F2	20 A	Fuente de alimentación 48/24 V
F3	15 A	Motor 1
F4	15 A	Motor 2
F5	10 A	Mando a distancia por radio
F6	10 A	Controlador

Ocupación de los fusibles JLA-e 25/50 H



El fusible principal F7 se encuentra en un portafusibles separado en el bloque de cables.



Fusible	Descripción	
F1		¡Aquí no existe!
F2	15 A	Fuente de alimentación 48/24 V
F3	30 A	Motor 1
F4	30 A	Motor 2
F5	10 A	Mando a distancia por radio
F6	10 A	Controlador
F7	70 A	Fusible principal en el portafusibles en el cableado (ver figura en la parte superior)

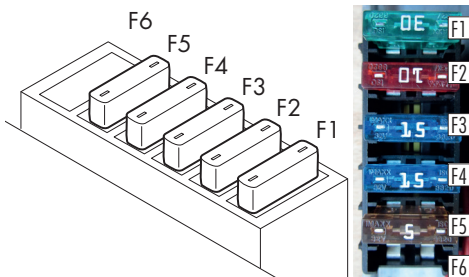
7.2 Ocupación de los fusibles para aparatos con año de fabricación a partir del 11/2020

¡Válido para aparatos a partir del 11/2020!

Reconocer el aparato con ayuda del mando a distancia:

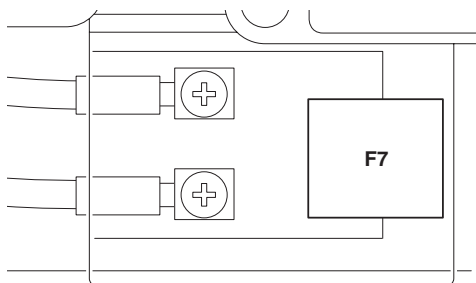
Año de construcción	Mando a distancia por radio
antes del 11/2020	
a partir del 11/2020	

Ocupación de los fusibles JLA-e 5/12 G / JLA-e 15/30 G

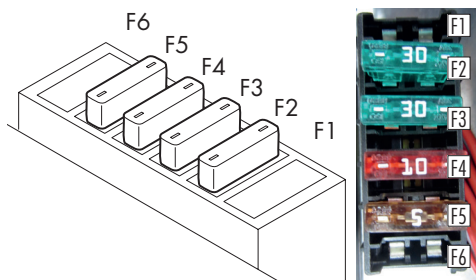


Fusible	Color	Descripción	
F1	30 A	Verde	Fusible principal
F2	10 A	Rojo	Fuente de alimentación 48/24 V
F3	15 A	Azul	Motor 1
F4	15 A	Azul	Motor 2
F5	5 A	Marrón	Mando a distancia por radio
F6			¡Aquí no existe!

Ocupación de los fusibles JLA-e 25/50 H



El fusible principal F7 se encuentra en un portafusibles separado en el bloque de cables.



Fusible	Color	Descripción
F1		¡Aquí no existe!
F2	30 A Verde	Motor 1
F3	30 A Verde	Motor 2
F4	10 A Rojo	Fuente de alimentación 48/24 V
F5	5 A Marrón	Mando a distancia por radio
F6		¡Aquí no existe!
F7	70 A Marrón	Fusible principal

8. Cuidado y mantenimiento



INDICACIÓN

Conforme a la disposición 68 del Seguro Social Alemán de Accidentes de Trabajo (DGUV), usted como propietario de estos aparatos es responsable del mantenimiento anual y control de su dispositivo de transporte.



ADVERTENCIA

En el mantenimiento de un dispositivo de transporte existe peligro de aplastamiento. Llevar siempre ropa de protección, de lo contrario se pueden presentar lesiones.

8.1 Cojinetes



INDICACIÓN

Engrasar periódicamente los cojinetes, puesto que allí actúan fuerzas de fricción fuertes. Para el engrase utilizar grasa para cojinetes de alto rendimiento de uso comercial.

- > Utilizar un pincel para engrasar todos los cojinetes.
- > Engrasar al menos una vez al año los cojinetes de los dispositivos de transporte.

9. Garantía

Para el dispositivo de transporte accionado eléctricamente usted recibe un año o 1000 horas de servicio como garantía, observando las correspondientes condiciones. Una intervención en el aparato dentro del período de garantía la anula, excepto cuando el fabricante ha expedido la autorización escrita.

8.2 Mantenimiento de la cadena dentada

La vida útil prevista de las cadenas dentadas se alcanza por medio de un cuidado y mantenimiento regular.

Los intervalos de cuidado y mantenimiento son diferentes según el uso y grado de suciedad. Preste atención a que el aceite lubricante se utiliza conforme a las recomendaciones para lubricante.

Se recomienda: Aerosol para cadenas y cables de acero NOW, N° artículo 95 050 200-E.

La cadena dentada debe controlarse regularmente en cuanto a su desgaste. ¡Eslabones de cadena deteriorados o ruedas de cadena desgastadas deben cambiarse!

8.3 Reparación

La empresa JUNG lleva a cabo las reparaciones necesarias, después de elaborar un presupuesto, a corto plazo y a un precio económico. Los datos de contacto los encontrará en la parte trasera de las instrucciones de servicio.

10. Declaración de conformidad

Declaración de conformidad, marca CE



Declaración de conformidad CE conforme a la directiva sobre maquinaria CE

Por medio del presente documento declaramos que el tipo constructivo del dispositivo de transporte accionado eléctricamente, producto JUNG,

corresponde a las siguientes prescripciones:
normas armonizadas aplicadas

Directiva de máquinas CE en la versión 2006/42/EG,
EN ISO 12100:2010

¡La declaración de conformidad es válida exclusivamente para el dispositivo de transporte de accionamiento eléctrico mencionado en la página 2 de estas instrucciones de servicio con el número de serie correspondiente!

Español

© JUNG Hebe- und Transporttechnik GmbH
Biegelwiesenstraße 5-7
D-71334 Waiblingen
Tel.: +49 (0)7151/30393-0
Fax: +49 (0)7151/3039319
info@jung-hebetechnik.de
www.jung-hebetechnik.de

Waiblingen, 26.07.2017

Lugar, fecha

Firma

Representante autorizado para la documentación: Matthias Eichel, encargado de la gestión de calidad

Table des matières

1. Description	92
1.1 Utilisation conforme à la destination	92
1.2 Utilisation non conforme à la destination	92
1.3 Consignes de sécurité et avertissements	92
1.4 Moyen de signalisation	93
1.5 Équipement de protection	93
2. Caractéristiques techniques	94
3. Vue d'ensemble appareils de levage	95
4. Commande	96
4.1 Exigences requises envers le lieu d'installation	96
4.2 Montage	96
4.2.1 Déterminer le centre de gravité et le positionnement du châssis de transport et de l'élévateur	97
4.3 Sélectionner le châssis de transport adéquat	101
4.4 Mise en service	102
4.4.1 Enclencher la batterie et piloter le châssis de transport par télécommande radio	103
4.4.2 Maniement de la télécommande radio	105
4.4.3 Informations concernant la batterie	105
4.4.4 Affichage à l'écran de la télécommande radio	105
4.4.5 Charger la batterie de la télécommande radio	106
4.4.6 Affichage de la capacité résiduelle (affichage SOC)	106
4.4.7 Charger la batterie du système de guidage	107
4.4.8 Stockage de la batterie	108
4.4.9 Charger les châssis de transport	109
4.4.10 Transport	110
4.4.11 Décharger	110
5. Réparation des dérangements	111
6. Signaux de batterie	114
6.1 Affichage état de charge (LED bleue)	114
6.2 Signal sonore buzzer (LED jaune)	114
7. Fusibles	115
7.1 Affectation des fusibles pour les appareils fabriqués avant 11/2020	115
7.2 Affectation des fusibles pour les appareils fabriqués à partir de 11/2020	116
8. Soin et entretien	118
8.1 Paliers	118
8.2 Entretien de la chaîne crantée	118
8.3 Réparation	118
9. Garantie	118
10. Déclaration de conformité	119

1. Description

Le présent mode d'emploi décrit les modèles des châssis de transport électriques JLA-e 5/12 G, JLA-e 15/30 G et JLA-e 25/50 H

1.1 Utilisation conforme à la destination

Le châssis de transport électrique – ci-après châssis de transport - est uniquement destiné à transporter des charges lourdes sur de courtes distances, dans des ateliers d'usine disposant d'un sol plane, horizontal, propre, anti-dérapant, sec et ayant une portance suffisante. La charge à déplacer doit être stable d'un point de vue statique et ne doit pas être susceptible de basculer. Les surfaces sur des châssis de transport doivent être apte à recevoir la charge, en terme de taille, résistance à la pression, stabilité et propriétés anti-dérapantes.

Ne pas dépasser la vitesse de transport de 2 km/h maximum. Veuillez respecter les dispositions locales, ainsi que les dispositions de fonctionnement et de sécurité.

Il est interdit de dépasser la charge portante des châssis autorisée et indiquée sur la plaque signalétique.

Une utilisation conforme implique aussi la lecture et le respect du présent mode d'emploi, en particulier les indications de sécurité qui y sont indiquées. Le mode d'emploi fait partie intégrante du produit et doit donc être conservé, et il doit être donné en cas de transmission du produit.

1.2 Utilisation non conforme à la destination

Les châssis de transport ne sont pas destinés au transport de charges sur la voie publique. Ils ne sont pas prévus pour une utilisation dans des conditions particulières telles qu'un environnement explosible, inflammable ou corrosif par exemple. Tout transport avec le châssis de transport de personnes ou d'animaux est interdit. Toute autre utilisation est considérée comme non conforme. Le fabricant / fournisseur décline toute responsabilité en cas de dommages engendrés par une utilisation non conforme. En cas de non respect de l'utilisation conforme, l'utilisateur supportera seul le risque.

1.3 Consignes de sécurité et avertissements

Le présent mode d'emploi contient des avertissements de différents niveaux, décrits ci-après.



DANGER

Désigne un danger imminent pouvant provoquer des blessures graves, voire la mort.



ATTENTION

Désigne une situation potentiellement dangereuse pouvant provoquer des blessures graves.



PRUDENCE

Désigne une situation potentiellement dangereuse pouvant provoquer des blessures légères.



REMARQUE

Désigne une situation potentiellement dangereuse pouvant provoquer des dégâts matériels.



Attention, tension électrique : le non respect des mesures de précaution nécessaires peut entraîner des blessures ou des dégâts matériels dus à la tension électrique.

Pour travailler en toute sécurité, il est impératif de connaître les consignes de prévention des accidents (il s'agit ici de la norme DGUV 68 pour les engins de transport au sol), ainsi que les règles de base en vigueur édictées par les organismes professionnels. Vous trouverez d'autres informations dans les dispositions BGG 941 (registre de contrôle des engins de

transport au sol à commande manuelle) et information DGUV 208-006 (sécurité et protection de la santé pendant les opérations de transport et de stockage).

Par ailleurs, il faut prendre en compte les instructions en vigueur pour le domaine respectif ou le lieu d'emploi en question. A cela s'ajoute les règlements sur les substances dangereuses.

Les châssis de transport sont construits et conçus pour être employés dans des conditions atmosphériques normales et des températures entre 0° et 45°C. La performance idéale est obtenue avec une utilisation de 5 à 40°C.

Toute personne chargée du transport de charges et qui, dans ce contexte, utilise ces châssis de transport, doit régulièrement, au moins une fois par an, être initiée par une personne qualifiée à l'utilisation des appareils. Le simple fait de remettre ou accrocher des règlements, des instructions de service ou des plaques d'avertissement ne suffit pas. Avant d'utiliser les châssis de transport, l'opérateur doit s'assurer que personne d'autre ne se trouve à proximité ni en contact avec la charge transportée.

Lorsque les châssis de transport sont en charge,

- aucune personne ne doit ni travailler, ni passer, ni rester sous la charge transportée.
- le châssis de transport ne doit pas être laissé sans surveillance.
- il faut empêcher l'utilisation par des personnes non autorisées.
- aucun objet ne doit se trouver sous la charge transportée.
- la communication entre les personnes chargées d'effectuer le levage et le transport doit être assurée, en particulier en cas de contact visuel interrompu entre les personnes.

1.4 Moyen de signalisation

> Instruction d'opération



Indique une information et des conseils importants concernant la manipulation de l'appareil.

1.5 Équipement de protection

Toute personne faisant partie du personnel de commande doit porter un équipement de protection.

En font partie : chaussures de sécurité, casque de sécurité, gants de sécurité, vêtements de sécurité et lunettes de protection.

2. Caractéristiques techniques

JLA-e 5/12 G

Charge	kg	5 000
Charge de traction	kg	12 000
Nombre de galets	pièce	4
Dimension des galets	mm	140 x 59
Hauteur de montage	mm	180
Surface d'appui plateau tournant	mm	150
Dimensions	mm	760 x 880
Poids avec batteries	kg	163
Vitesse	m/min.	10
Durée de fonctionnement	Heures	3-4
Mode de service d'après VDE 0530		S1
Type de protection		IP 21

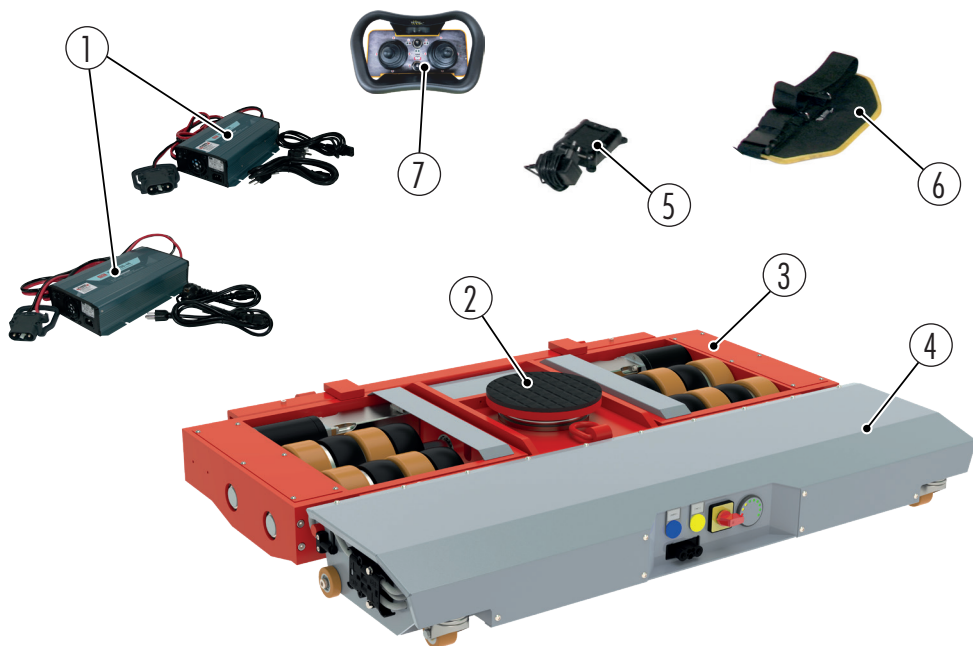
JLA-e 15/30 G

Charge	kg	15 000
Charge de traction	kg	30 000
Nombre de galets	pièce	16
Dimension des galets	mm	140 x 59
Hauteur de montage	mm	180
Surface d'appui plateau tournant	mm	215
Dimensions	mm	860 x 1 200
Poids avec batteries	kg	284
Vitesse	m/min.	6,5
Durée de fonctionnement	Heures	5-6
Mode de service d'après VDE 0530		S3 60%
Type de protection		IP 21

JLA-e 25/50 H

Charge	kg	25 000
Charge de traction	kg	50 000
Nombre de galets	pièce	16
Dimension des galets	mm	200 x 83
Hauteur de montage	mm	230
Surface d'appui plateau tournant	mm	250
Dimensions	mm	1 180 x 1 700
Poids avec batteries	kg	654
Vitesse	m/min.	10
Durée de fonctionnement	Heures	3-4
Mode de service d'après VDE 0530		S3 60%
Type de protection		IP 21

3. Vue d'ensemble appareils de levage



JLA-e 5/12 G* / JLA-e 15/30 G / JLA-e 25/50 H*

Numéro de position Désignation

1	chargeur de batterie
2	plateau tournant
3	système de guidage
4	batterie
5	chargeur de batterie pour télécommande radio
6	ceinture avec fixation
7	télécommande radio

4. Commande



Attention, tension électrique : le non respect des mesures de précaution nécessaires peut entraîner des blessures ou des dégâts matériels dus à la tension électrique.

Avant toute manipulation des châssis de transport entraînés, le personnel de commande (c.-à-d. toute personne chargée d'effectuer les travaux de soulèvement et de transport prévus) est tenue de lire le présent mode d'emploi dans son intégralité. Toute indication concernant le soulèvement est aussi valable de manière analogique pour l'abaissement d'une charge.

4.1 Exigences requises envers le lieu d'installation

Installer le châssis de transport sur une surface plane, horizontale, propre, anti-dérapante, sèche et ayant une portance suffisante. Le châssis de transport doit être stable afin de pouvoir y poser la charge dessus.

La marchandise transportée doit être stable d'un point de vue statique et ne doit pas être susceptible de basculer. La surface qui est posée sur le châssis de transport doit être appropriée et présenter en particulier une dimension, une résistance à la compression, une stabilité et une qualité antidérapante suffisantes.

Avant de commencer à soulever et à déplacer la marchandise, déterminer son poids total ainsi que la position du centre de gravité. C'est pourquoi il faut d'abord déterminer le centre de gravité (voir le prochain chapitre).

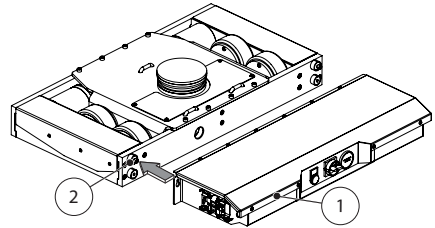


DANGER

Déterminer le centre de gravité de la marchandise avant d'utiliser le châssis de transport entraîné pour transporter la marchandise. Sinon, l'appareil pourrait basculer ou déraiper, provoquant des accidents pouvant être mortels. Veillez à toujours déterminer le centre de gravité avant d'utiliser des châssis de transport JUNG.

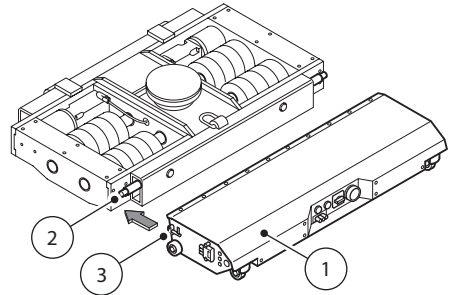
4.2 Montage

JLA-e 5/12 G



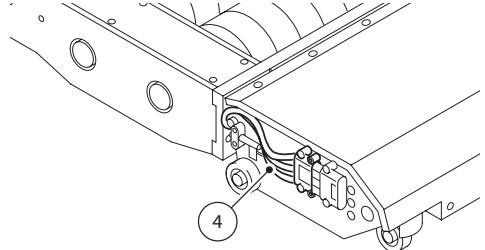
- > Fixer la batterie (1) sur le châssis de transport (2).
- > Visser la batterie (1) au châssis de transport.

JLA-e 15/30 G / JLA-e 25/50 H



- > Fixer la batterie (1) sur l'arbre (2).
- > Enclencher le verrou (3) des deux côtés.

JLA-e 5/12 G / JLA-e 15/30 G / JLA-e 25/50 H



- > Avec la fiche (4), brancher le câble de la batterie du châssis de transport au système de guidage.

4.2.1 Déterminer le centre de gravité et le positionnement du châssis de transport et de l'élevateur



DANGER

Déterminer le centre de gravité de la marchandise avant d'utiliser un appareil pour soulever la marchandise. Sinon, l'appareil pourrait basculer ou déraiper, provoquant des accidents pouvant être mortels. Déterminez toujours le centre de gravité avant d'utiliser des appareils de levage JUNG.

Il faut toujours déterminer le centre de gravité de la marchandise avant d'utiliser un appareil de levage JUNG. Pour cela, déterminer le poids total de la marchandise avant de commencer à la soulever.

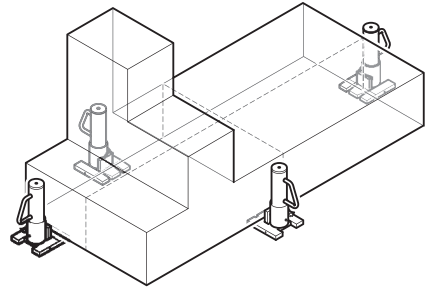
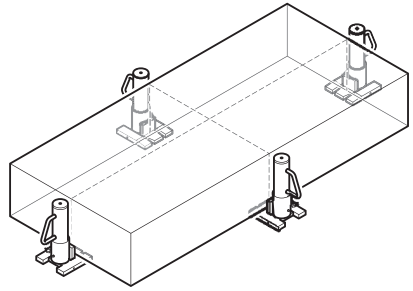
Veuillez utiliser la formule suivante afin de choisir l'appareil de levage adéquat et suffisamment résistant :

charge minimale appareil de levage = (charge à soulever en kg) x (facteur de sécurité 1,25)

Exemple :

poids de la charge 4 000 kg x 1,25 = 5 000 kg.

L'appareil de levage doit avoir une charge admissible de 5 000 kg.



En haut : exemple 1 cas idéal

En bas : exemple 2 cas complexe

Les deux exemples représentés montrent bien que le centre de gravité peut varier selon le poids et la forme de la marchandise.



ATTENTION

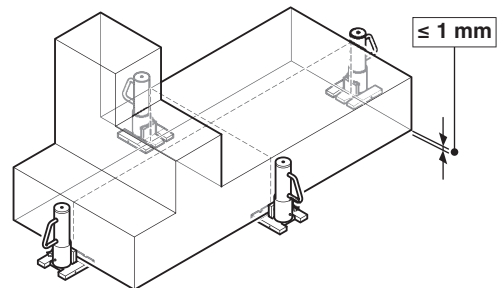
Pour des raisons de sécurité, le fait d'utiliser plusieurs appareils de levage avec des charges différentes n'est pas autorisé.

Si on utilise plusieurs appareils de levage, tous avec la même charge, les placer sous la charge de manière à ce que chaque appareil supporte la même proportion de la charge à soulever. Pour cela, il faut déterminer auparavant le centre de gravité.

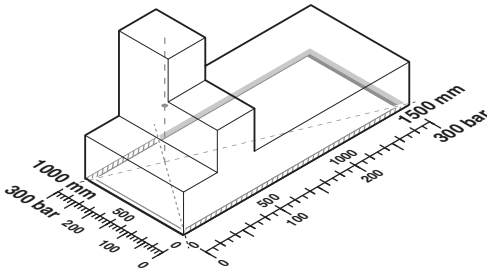
> Pour déterminer le centre de gravité à l'aide de l'élevateur JUNG, utiliser le manomètre pour appareils de levage (n° de commande 94 001 024-B) comme équipement complémentaire.

> Brancher le manomètre au raccord hydraulique.

Déterminer le centre de gravité selon l'exemple 2 du cas complexe



Exemple cas complexe



- > Déterminer les longueurs et les noter.
- > Déplacer l'appareil de levage afin que la marchandise soit soulevée à l'horizontale, via l'axe de rotation opposé. Avec l'appareil de levage, soulever la marchandise d'1 mm maximum.
- > Déterminer de la même manière la pression sur chacun des quatre côtés, et la noter.



REMARQUE

Pour empêcher des surcharges si le centre de gravité est inconnu, un appareil de levage doit pouvoir soulever seul la marchandise dans sa totalité.
Le poids total peut dépasser le poids total indiqué de la machine d'origine (poids sur la plaque signalétique) en raison de montages ajoutés postérieurement.

230 bar + 70 bar = 300 bar
longueur du côté (1) et (2) = 1000 mm

côté (3) pression = 200 bar
côté (4) pression = 100 bar
200 bar + 100 bar = 300 bar

longueur du côté (3) et (4) = 1 500 mm

- > Poser le résultat des pressions (bar) du côté (1) et du côté (2) par rapport à la longueur mesurée (mm) des côtés parallèles.
- > De la même manière, poser le résultat des pressions (bar) du côté (3) et du côté (4) par rapport à la longueur mesurée (mm) des côtés parallèles.
- > Avec la règle de trois, calculer où se trouve le centre de gravité, utiliser pour cela comme valeur de référence la valeur de pression la plus élevée des deux côtés parallèles.

Exemple côté (1) et (2) :

300 bar \cong 1 000 mm

230 bar \cong 767 mm

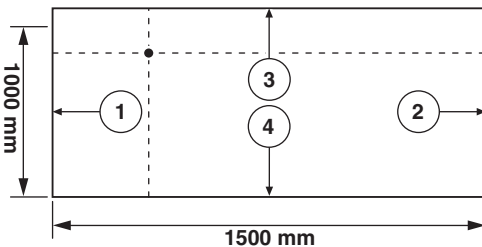
Exemple côté (3) et (4) :

300 bar \cong 1 500 mm

200 bar \cong 1 000 mm

- > Dessiner les résultats.
Le centre de gravité déterminé se trouve à l'intersection des deux lignes.

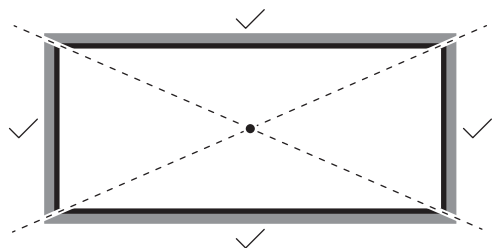
Avant de soulever la marchandise, déterminer le côté, l'axe de rotation et la position exacte pour soulever.



Exemple:

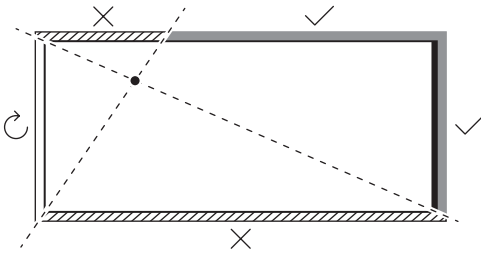
côté (1) pression = 230 bar

côté (2) pression = 70 bar



Vue de dessus exemple 1 cas idéal

Dans le cas de l'exemple 1 cas idéal, poser l'appareil de levage au milieu de chacun des quatre côtés, vu que le centre de gravité se situe exactement au milieu.



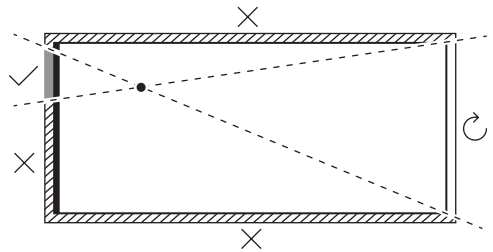
Vue de dessus exemple 2 cas complexe

Symbole	Description
•	centre de gravité
█	côté de levage sélectionné
✓	côté de levage également autorisé
×	côté de levage interdit
↻	axe de rotation

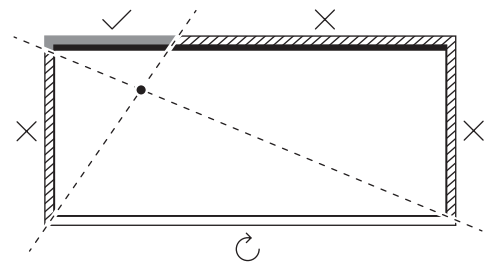
Dans le cas de l'exemple 2, ne pas poser l'appareil de levage n'importe comment, vu qu'il résulte du calcul du centre de gravité que celui-ci ne se trouve pas au milieu.

Selon le côté de levage, il y aura différents points d'ancrage pour l'appareil de levage. Sur un dessin, deux diagonales passent à travers le centre de gravité, dans les coins opposés du côté de levage souhaité. Il en résulte que le côté opposé constitue l'axe de rotation. Les deux autres côtés opposés sont interdits comme points de levage à l'intérieur du triangle, vu que la marchandise pourrait alors basculer.

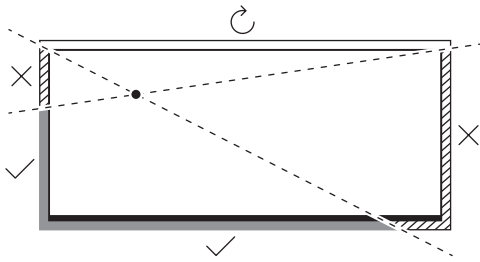
Les exemples suivants montrent comment déterminer, sous forme de dessin, le côté de levage à chacun des quatre côtés de la marchandise.



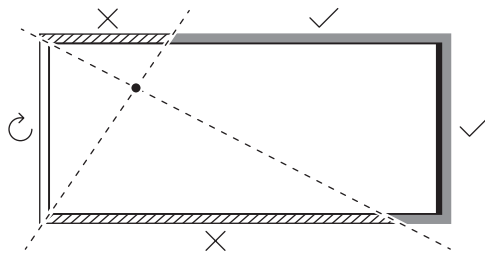
Côté de levage à gauche



Côté de levage en haut



Côté de levage en bas



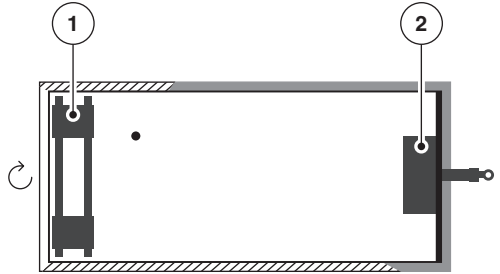
Côté de levage à droite

En cas de marchandise non stable, le centre de gravité se déplace dans le sens de l'axe de rotation (le bord opposé à l'élévateur).



Exemples de marchandises instables : objets "mal" attachés (par exemple constructions à vis ou à rivets) ainsi que des marchandises contenant des liquides.

Positionnement du châssis de transport et du système de guidage



Número de position	Description
1	châssis de transport
2	système de guidage

Fixer où positionner le châssis de transport et le système de guidage.

Noter la règle suivante :

Le centre de gravité doit se trouver plus près du châssis de transport. En outre, il doit se trouver à l'intérieur du triangle déterminé, entre les points d'appui du châssis de transport, sinon la marchandise basculerait.

Lorsque vous soulevez la marchandise, faites en sorte que l'arête qui est en face de l'élévateur ait un effet d'axe de rotation. La marchandise tourne autour de celle-ci au cours du soulèvement.

Le point pour placer l'élévateur a été déterminé par dessin, comme décrit ci-dessus.

- > Positionner le châssis de transport (1) sous la marchandise.
- > Positionner le système de guidage (2) sous la marchandise.



ATTENTION

En cas de mauvaise fixation, par ex. sur ou à proximité de la ligne localisée, il y a un risque de bascule, car l'axe de rotation peut se déplacer. La marchandise bascule de manière incontrôlée. Il y a un risque de blessure.

4.3 Sélectionner le châssis de transport adéquat



ATTENTION

Il y a risque de se faire écraser lorsqu'on utilise les châssis de transport avec la marchandise. Portez toujours des vêtements de sécurité. Sinon, il peut y avoir des accidents, et vous risquez de vous blesser.

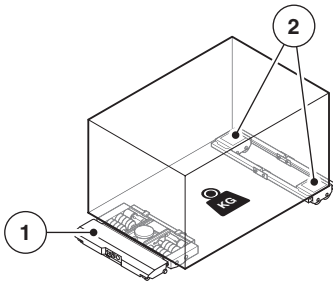


ATTENTION

Le poids total de la charge à soulever et à déplacer, ainsi que la position du centre de gravité, doivent être connus avant de commencer à soulever ou à déplacer. Sinon, vous risquez de vous blesser. Auparavant, déterminez toujours le centre de gravité.

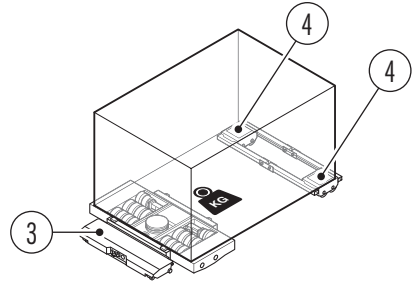
Pour choisir le châssis de transport adéquat, il faut déterminer le centre de gravité et le poids total de la marchandise à transporter. L'idéal est que le centre de gravité soit symétrique et au centre du produit à transporter. Dans ce cas, vous pouvez faire votre choix avec la formule suivante :

Charge minimale du châssis de transport = (charge déplacée en kg) x (facteur de sécurité 1,25)



Exemple cas idéal

Avec une marchandise de 30 000 kg dont le centre de gravité est situé au milieu, il résulte une répartition des charges sur les points d'appui du châssis de transport (à l'arrière) de respectivement 7 500 kg (2) et de 15 000 kg dans le système de guidage (1). Le châssis de transport utilisé JFB 15 G, avec respectivement 7 500 kg, et le système de guidage JLA sont chargés à plein (facteur de sécurité 1,5).



Exemple cas complexe

Un centre de gravité non situé au milieu modifie la répartition du poids sur les points d'appui (cas complexe). Il faudra utiliser un châssis de transport (3) plus grand.

Le centre de gravité de la même marchandise est décalé d'environ 500 mm vers la cassette arrière gauche du châssis de transport. Ce qui augmente sa charge appliquée de 15 000 kg. Dans le cas idéal, la charge portante admissible de la cassette du châssis est dépassée de plus du double.

Solution :

Le châssis de transport adéquat ici est donc le JFB 30 G (4) qui supporte une charge de 15 000 kg par cassette.



REMARQUE

Le centre de gravité de la charge doit se situer au centre entre le châssis à entraînement électrique et les châssis de transport installés à la suite. Sous peine d'une surcharge des moteurs. Ce qui peut entraîner la défaillance des fusibles moteurs.

4.4 Mise en service**DANGER**

Avant de soulever et de déplacer la marchandise, il faut déterminer le poids total de celle-ci et la position du centre de gravité. Le poids de la marchandise ne doit pas excéder la charge portante admissible des châssis de transport. Sinon, l'appareil pourrait basculer ou déraiper, provoquant des accidents pouvant être mortels. Veillez à toujours déterminer le centre de gravité avant d'utiliser des châssis de transport JUNG.

Pour savoir comment déterminer le centre de gravité, voir Déterminer le centre de gravité et le positionnement du châssis de transport et de l'élevateur, page 99.

**ATTENTION**

Ne poser les châssis de transport que sur un sol plane, solide, antidérapant et sec. Respecter la charge aux points d'appui et veiller à avoir un sol suffisamment sécurisé.

**DANGER**

Le personnel opérateur doit veiller à ce que personne d'autre ne pénètre dans un périmètre de sécurité d'au moins 1,5 fois la hauteur de la marchandise. Si des personnes risquent de pénétrer dans la zone dangereuse par surprise, il faut mettre en place une clôture appropriée de la zone. Un non respect de ces mesures peut provoquer des accidents pouvant être mortels.

**ATTENTION**

Si la hauteur de la charge dépasse la longueur du côté à soulever, prendre des mesures appropriées de sécurisation pour empêcher la charge de basculer. Cela s'applique en particulier aux machines dont le centre de gravité se situe dans la moitié supérieure de la charge. Renseignez-vous en ce qui concerne les dimensions de la marchandise, et déterminez le centre de gravité afin d'éviter des blessures.

**ATTENTION**

Il y a risque de se faire écraser lorsqu'on utilise les châssis de transport avec la marchandise. Portez toujours des vêtements de sécurité. Sinon, il peut y avoir des accidents, et vous risquez de vous blesser.

**REMARQUE**

Nous recommandons d'utiliser des appareils de levage hydrauliques JUNG afin de garantir de pouvoir soulever de manière sécurisée. Respectez les indications du mode d'emploi des appareils de levage JUNG.

**PRUDENCE**

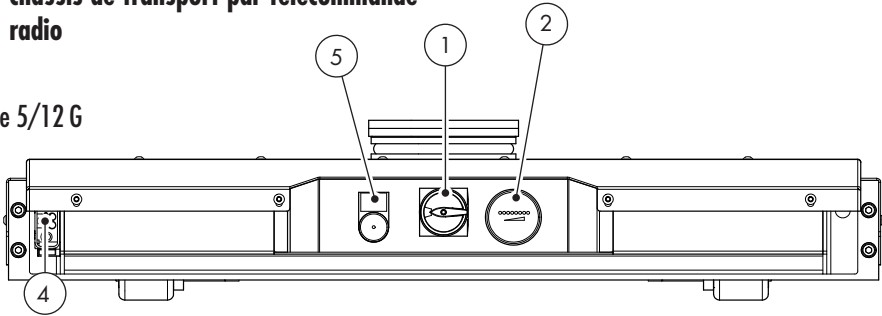
Veillez impérativement à respecter l'ordre des étapes indiquées.



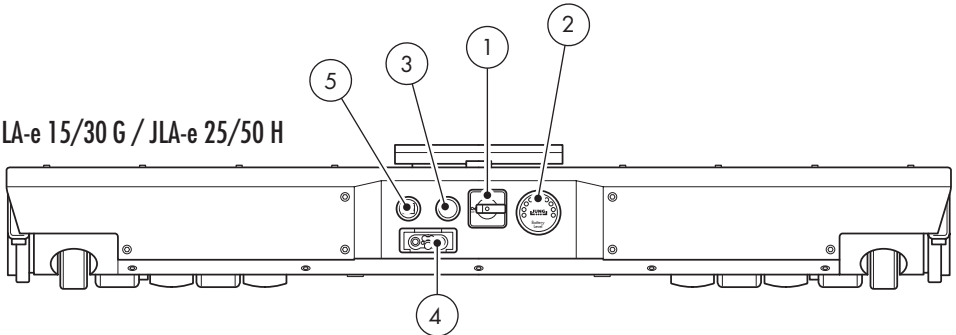
Attention, tension électrique : le non respect des mesures de précaution nécessaires peut entraîner des blessures ou des dégâts matériels dus à la tension électrique.

4.4.1 Enclencher la batterie et piloter le châssis de transport par télécommande radio

JLA-e 5/12 G

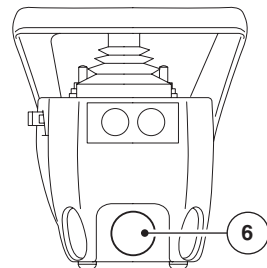


JLA-e 15/30 G / JLA-e 25/50 H

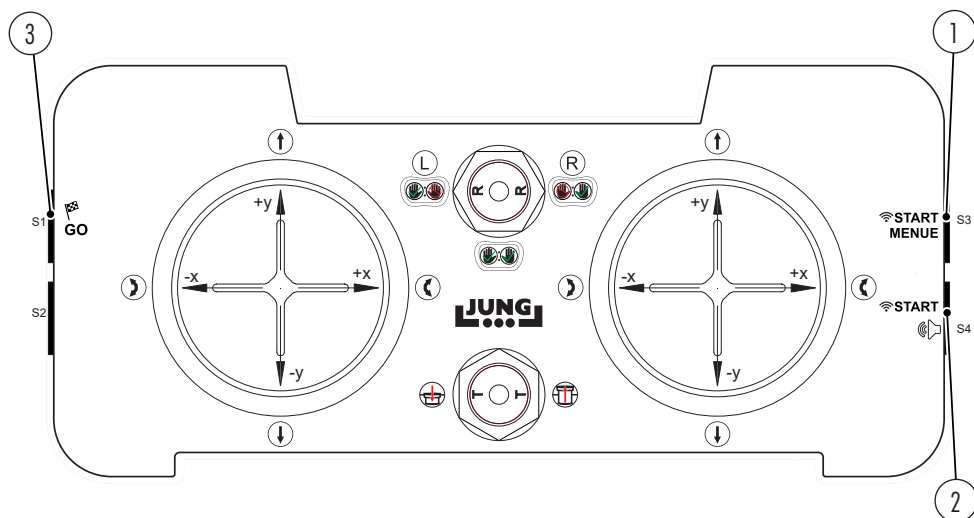


- > Enclencher l'interrupteur principal (1) sur le devant de la batterie.
- > L'affichage SOC (2) s'allume.

Numéro de position	Description
1	interrupteur principal
2	affichage SOC
3	voyant batterie
4	prise de chargement
5	voyant processus de chargement



- > Tirer sur le bouton arrêt (6) sur la télécommande radio.



Numéro de position	Description
1	démarrage menu
2	démarrage
3	Autorisation au déplacement

- > Appuyer en même temps sur les touches "Démarrage menu" (1) et "Démarrage" (2) et les garder enfoncées jusqu'à ce que l'émetteur soit en relation avec le récepteur. Un signal sonore de confirmation retentit.
- > Appuyer sur la touche "Autorisation de déplacement" (3). Le JLA-e est prêt au déplacement.

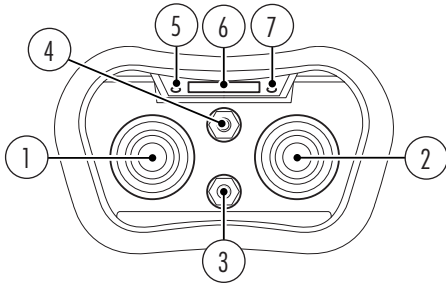
REMARQUE

Si la liaison a échoué, un changement de canal peut s'avérer utile. Vous trouverez des informations sur ce sujet dans le mode d'emploi joint en annexe. Si vous avez d'autres questions, veuillez contacter le SAV.

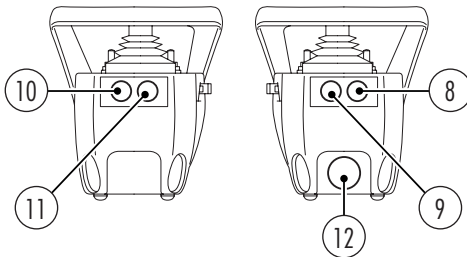
REMARQUE

Vous trouverez plus d'informations sur la télécommande radio de Teleradio dans le mode d'emploi joint en annexe ou en allant sur <https://www.tele-radio.com/support/downloads>

4.4.2 Maniement de la télécommande radio



Numéro de position	Description
1	manette de gauche
2	manette de droite
3	Commande de la course (le cas échéant)
4	Commande à 1 main/2 mains
5	LED rouge/verte 1
6	écran
7	LED rouge/verte 2



Numéro de position	Description
8	démarrage menu
9	démarrage
10	Autorisation au déplacement
11	sans fonction
12	Arrêt d'ugence

4.4.3 Informations concernant la batterie

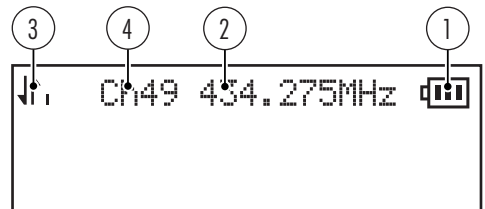


REMARQUE

Appareils électriques et batteries doivent être physiquement triés en vue de la mise au rebut. Veuillez à ne pas jeter les appareils électriques et les batteries avec les déchets ménagers.

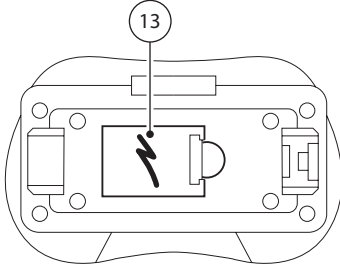
Type de batterie	lithium-ion rechargeable en externe
Durée de fonctionnement	environ 16 h en cas d'utilisation continue
Chargement	branchement au verso de l'émetteur ou sur le chargeur de Tele Radio
Température de charge	10-45 °C/ 50-113 °F

4.4.4 Affichage à l'écran de la télécommande radio



Numéro de position	Description
1	niveau de charge télécommande radio
2	Fréquence
3	Puissance du signal
4	Canal

4.4.5 Charger la batterie de la télécommande radio

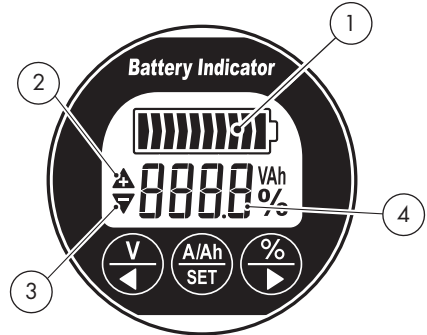


La batterie se trouve sur la partie inférieure de la télécommande radio.

> Retirez la batterie de la télécommande radio (13).

4.4.6 Affichage de la capacité résiduelle (affichage SOC)

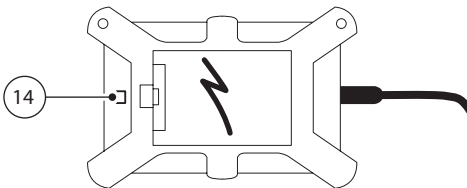
La batterie lithium-ion est équipée d'un affichage de capacité résiduelle. Dès que la batterie est activée, l'affichage indique la capacité résiduelle actuelle de la batterie.



REMARQUE

Chargez la batterie de rechange dans un chargeur de Tele Radio. Lisez à cet effet le mode d'emploi du fabricant de la batterie.

Positionsnummer	Beschreibung
1	Ecran du statut de charge
2	Charge (+)
3	Décharge (-)
4	Valeur de mesure en V/A/Ah/%



LED rouge : Procédure de charge en cours

LED verte : Procédure de charge terminée

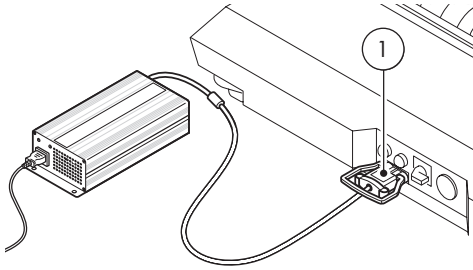


REMARQUE

En cas de capacité résiduelle de 100%, la batterie est chargée à plein. A 57,6V, le chargeur s'éteint automatiquement.

4.4.7 Charger la batterie du système de guidage

Variante A (JLA-e 15/30 G / JLA-e 25/50 H)



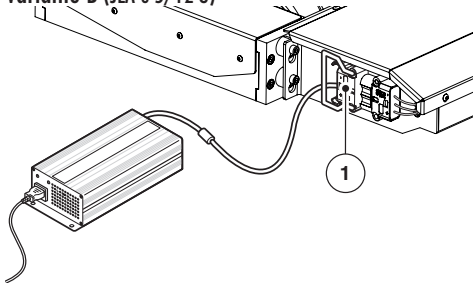
Brancher le chargeur au raccord « chargeur ». En plus du contact principal, ce raccord possède le contact pilote et le contact auxiliaire.

Lorsque vous raccordez le chargeur, le système transmet au système de gestion de la batterie (SGB), via le contact auxiliaire, qu'un chargeur est raccordé à la batterie. Le SGB peut alors démarrer le chargement. Cela s'effectue via le contact pilote. Afin d'envoyer le signal de démarrage au chargeur, un contact sans potentiel est fermé dans le SGB.

Le chargeur commande de manière autonome le courant de charge et surveille le processus de charge. La charge s'effectue en plusieurs phases, selon une ligne de charge mémorisée dans le chargeur. Pour cela, le système surveille et évalue en permanence les valeurs limite les plus importantes telles que tension, courant et durée des différentes phases.

S'il se produit des irrégularités durant la charge, ou si le SGB met fin à la charge, ce contact sans potentiel s'ouvre, interrompant ainsi le processus de charge.

Variante B (JLA-e 5/12 G)



> Pour charger la batterie, raccorder le câble (1) à la prise de chargement.



REMARQUE

Un chargeur rapide est disponible sur demande.



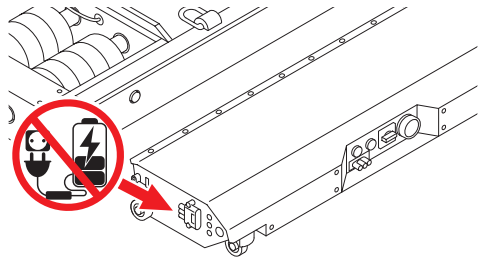
REMARQUE

Pour recharger cette batterie lithium-ion, utiliser uniquement des chargeurs explicitement autorisés par le fabricant de cette batterie. Le fait d'utiliser d'autres chargeurs peut détruire la batterie.



REMARQUE

Ne chargez pas la batterie du JLA-e 15/30 G et du JLA-e 25/50 H sur le côté!



**REMARQUE**

Veillez prendre en compte les directives et consignes relatives au transport de batteries lithium-ion. Lisez à cet effet le mode d'emploi du fabricant de la batterie.

**REMARQUE**

Vous trouverez plus d'informations sur la batterie et le chargeur correspondant dans le mode d'emploi du fabricant de la batterie joint en annexe.

4.4.8 Stockage de la batterie**REMARQUE**

Même si toutes les LED de l'affichage SoC s'allument, il faut impérativement recharger entièrement la batterie avant stockage !

Durant le stockage de la batterie, le SGB doit être désactivé afin que la batterie ne soit pas complètement déchargée par le SGB. Pour cela, les deux compartiments à batterie doivent être libérés (aucun câble branché à la batterie).

Durant le stockage, les cellules au lithium seront chargées par les équilibrateurs intégrés (font partie du SGB). C'est pourquoi il est impératif de ne pas stocker la batterie plus de 1 mois sans la recharger.

Si tel était le cas, il pourrait y avoir une décharge profonde, détruisant ainsi les différentes cellules. Pour la procédure de charge, la température ambiante ne doit pas être inférieure à 10°C.

Le stockage optimal s'effectue à des températures basses ne dépassant pas 10°C. Un stockage entre 10°C et 20°C est optimal.

Perte de garantie pour les batteries profondément déchargées ! Des prestations de service seront facturées.

4.4.9 Charger les châssis de transport



DANGER

Avant de commencer à soulever, il faut déterminer la position du centre de gravité. Le châssis de transport doit toujours être positionné plus près du centre de gravité que le système de guidage, car c'est le seul moyen d'obtenir un appui stable sur 3 points. Sinon, l'appareil pourrait basculer ou déraiper, provoquant des accidents pouvant être mortels.



DANGER

Utilisez impérativement la barre de liaison pour les différents châssis de transport. Elle permet de guider les châssis de transport parallèlement à la charge sur un sol plane, propre, sec et sans paliers. Sinon, l'appareil pourrait basculer ou déraiper, provoquant des accidents pouvant être mortels. Sécurisez la marchandise.



DANGER

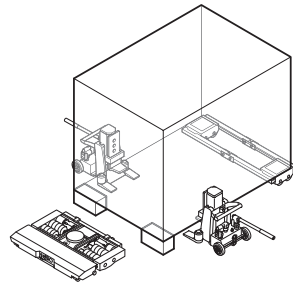
Ne jamais soulever la marchandise de manière unilatérale jusqu'à la hauteur libre, en raison d'un risque énorme de basculement et de dérapage.



ATTENTION

Avec précaution, lentement déposer la marchandise sur le châssis de transport. Il y a risque de basculement et de dérapage.

- > À l'aide des appareils de levage, soulever parallèlement et progressivement la charge et placez des appuis sous la charge pour la stabiliser jusqu'à 5 mm au-dessus de la hauteur spécifiée. Évitez les fortes inclinaisons sous peine de basculement en raison du décalage du centre de gravité, surtout si la charge transportée n'est pas très stable.
- > Amener en dessous les deux cassettes du châssis de transport réglable.
- > Aligner puis bloquer la barre de liaison.
- > Avec précaution, déposer lentement la marchandise sur les châssis de transport.
- > Bloquer le châssis de transport avec des cales pour l'empêcher de rouler.



- > Positionner à l'endroit défini le châssis de transport électrique.
- > Déposer lentement, et avec précaution, sur le plateau tournant du châssis de transport la marchandise à transporter.



REMARQUE

Ne charger le plateau tournant qu'au centre dans la zone du palier de roulement.

4.4.10 Transport



REMARQUE

N'effectuer le transport que sur un sol plane, propre, solide et sec.



ATTENTION

Ne pas déplacer de charge sur un dénivellement. Respectez un écart de sécurité de 3 m.



ATTENTION

Prévoir une sécurité appropriée pour l'empêcher de rouler.



ATTENTION

Ne jamais dépasser la charge tractée admissible non freinée.

- > Avant le transport, nettoyer le parcours et enlever tout obstacle.
- > Déplacer le châssis de transport à l'endroit souhaité avec la commande à distance.

4.4.11 Décharger

- > Bloquer le châssis de transport arrière avec des cales.
- > Soulever l'arête avant de la marchandise, et retirer le châssis de transport électrique.
- > Placer des cales sous l'arête avant et abaisser avec précaution.
- > Soulever l'arête arrière de la marchandise à transporter, et retirer les deux cassettes du châssis de transport réglable.
- > Avec précaution, abaisser lentement l'arête avant et arrière en alternance.



Pour abaisser une charge, effectuer dans le sens inverse les étapes du chapitre Charger les châssis de transport, page 111.

5. Réparation des dérangements

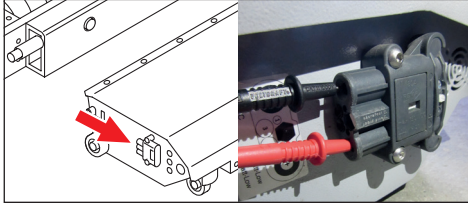
Pannes d'ordre général			
Erreur	Cause	Réparation	
Impossible d'enclencher le JLA-e	1	Accu vide	charger la batterie
	2	la prise de la batterie n'est pas raccordée au JLA-e	brancher la prise
	3	batterie défectueuse	Contacter le SAV, préparer un multimètre (indispensable)
Impossible de déplacer le JLA-e / le JLA-e ne se déplace que sur un côté	4	Commande à distance opérationnelle	tirer sur le bouton d'arrêt d'urgence dans quel cas. remplacer la batterie de la télécomman
	5	pas de liaison entre la télécommande radio et le JLA-e	tirer sur le bouton d'arrêt d'urgence remplacer la batterie de la télécommande radio Connecter la commande à distance à JLA-e (voir page 105)
6	La commande à distance affiche le code d'erreur "Connexion dans..."		Contacter le SAV, préparer un multimètre (indispensable)
impossible de déplacer le JLA-e / le JLA-e ne se déplace que sur un côté	7	moteur(s) sans fonction	Mesurer la tension de sortie de la batterie* (voir la page suivante)
			Vérifier les fusibles avec le multi-mètre, les changer si nécessaire, voir page 117.
			Vérifier câble du moteur
8	Fusible défaillant		prendre en compte la durée d'enclenchement
			les moteurs sont surchargés, prendre en compte le centre de gravité de la charge
			Mesurer la tension de sortie de la batterie* (voir la page suivante)
			Vérifier les fusibles avec le multi-mètre, les changer si nécessaire, voir page 117.
Après de nombreuses années d'utilisation, nous pouvons effectuer des réparations nécessaires après établissement d'un devis et ce, dans un court délai et à un prix raisonnable. Pour connaître l'adresse, voir au verso du mode d'emploi.			

* Mesurer la tension de sortie



REMARQUE

La mesure doit exclusivement être réalisée par le personnel agréé.



Condition requise pour la mesure :

1. Commutateur de la batterie sur "OFF"
2. Débrancher la batterie du système de guidage
3. Mettre le commutateur de la batterie sur "ON"

> plage de consigne de la tension : 47-56,7 Volt.

> Si la tension n'est pas dans la plage de consigne, veuillez contacter le SAV.



REMARQUE

Si la tension est inférieure à 52 Volt, charger la batterie.

Informations générales sur le temps de chargement

Si la durée de charge est supérieure à 2 heures, éteignez et débranchez le chargeur. Attendez une minute avant de rebrancher et rallumer le chargeur. La charge devrait reprendre.

Si l'écran affiche l'erreur "Ligne pilote éteinte", cela signifie, soit que la batterie est entièrement chargée et qu'elle ne peut plus absorber de courant, soit que la température ambiante est inférieure à 10°C.

Dépannage batterie

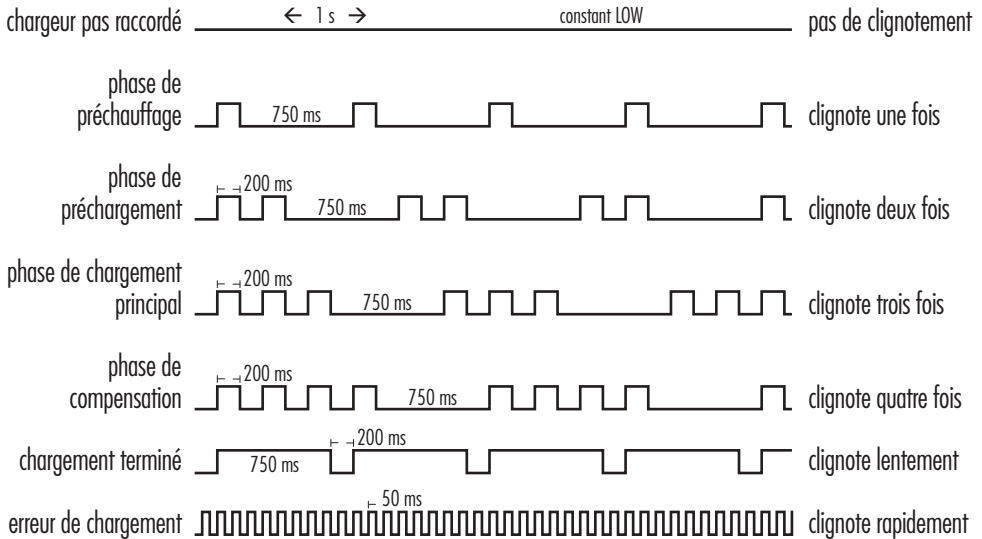
Erreur	Possible cause	Solution
Charge impossible	Décharge profonde	Essayez de charger avec un petit chargeur. Si c'est impossible, contactez le SAV En cas de batterie avec touche lumineuse, veuillez contacter directement le SAV.
	Batterie chargée à 100%	Débrancher la prise du chargeur et laisser la batterie s'équilibrer* pendant 20 à 30 minutes. Puis débrancher la batterie.
	Température trop élevée	Débrancher la prise du bloc d'alimentation. Laisser la batterie s'équilibrer* pendant au moins 1 heure puis la débrancher.
	Température trop basse	La température doit être supérieure à 10°C.
	Autres origines d'erreur	Contactez le SAV
	Connecteur ou contacts sales ou défectueux	Vérifier les pôles de l'accu et les nettoyer si nécessaire. Si aucune amélioration, contactez le SAV
L'accu ne fournit pas assez de puissance	La capacité de la batterie est à moins de 80% de la charge nominale (indépendamment de l'affichage SoC)	Charger avec un petit chargeur, équilibrage* pendant 2 heures et batterie déchargée par l'utilisation du châssis de transport. Si aucune amélioration, contactez le SAV

*Équilibrer : Brancher le chargeur dans la batterie. Laisser la batterie se charger. Débrancher le chargeur de l'alimentation électrique mais le laisser branché sur la batterie. Laisser reposer pendant 2 heures, ce qui répartit la tension sur les différents blocs de la batterie. Réessayer ensuite de la charger.

6. Signaux de batterie

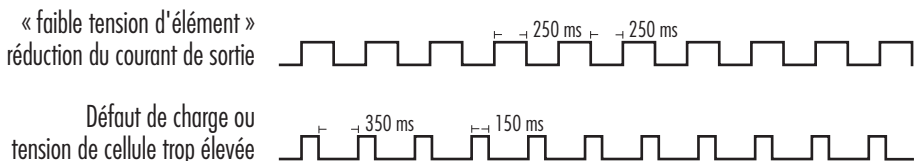
6.1 Affichage état de charge (LED bleue)

Les séquences de clignotement s'affichent comme suit :

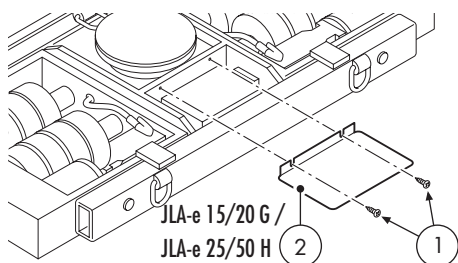
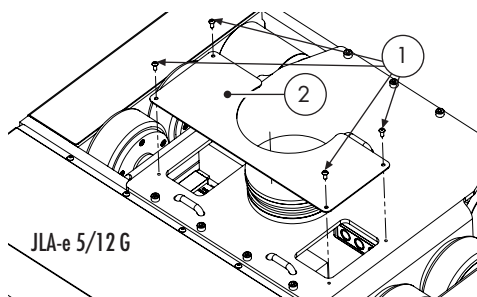


6.2 Signal sonore buzzer (LED jaune)

Séquences d'impulsions comme suit :



7. Fusibles



7.1 Affectation des fusibles pour les appareils fabriqués avant 11/2020

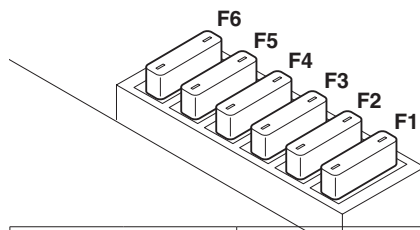
S'applique aux appareils avant de 11/2020 !

Reconnaître l'appareil au moyen de la télécommande :

Année de construction	Télécommande radio
avant 11/2020	
à partir de 11/2020	

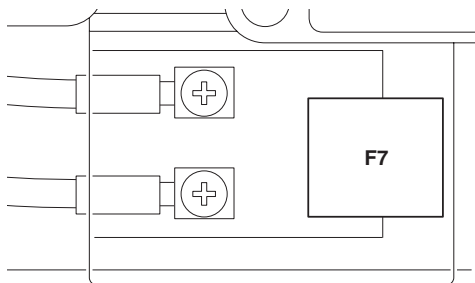
> Dévisser les vis (1) et retirer le couvercle (2).

Disposition des fusibles JLA-e 5/12 G / JLA-e 15/30 G

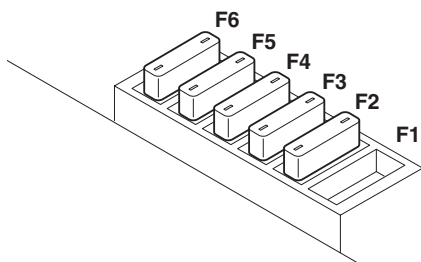


Fusible		Description
F1	30 A	fusible principal
F2	20 A	bloc-secteur 48/24 V
F3	15 A	moteur 1
F4	15 A	moteur 2
F5	10 A	télécommande
F6	10 A	commande

Disposition des fusibles JLA-e 25/50 H



Le fusible principal F7 est dans un porte-fusible séparé, dans le jeu de conduites.



Fusible	Description
F1	non disponible ici !
F2	15 A bloc-secteur 48/24 V
F3	30 A moteur 1
F4	30 A moteur 2
F5	10 A télécommande
F6	10 A commande
F7	70 A fusible principal dans le porte-fusible dans le jeu de conduites (voir illustration ci-dessus)

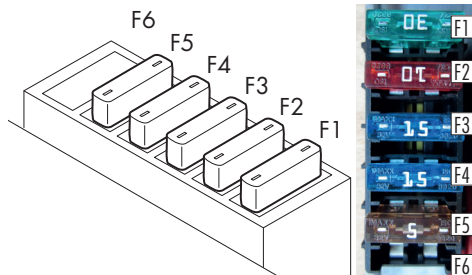
7.2 Affectation des fusibles pour les appareils fabriqués à partir de 11/2020

S'applique aux appareils à partir de 11/2020 !

Reconnaître l'appareil au moyen de la télécommande :

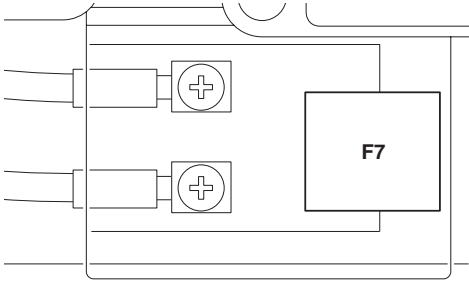
Année de construction	Télécommande radio
avant 11/2020	
à partir de 11/2020	

Disposition des fusibles JLA-e 5/12 G / JLA-e 15/30 G

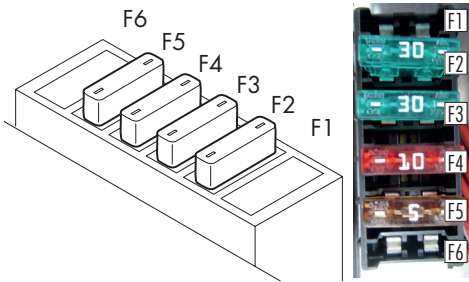


Fusible	Couleur	Description
F1	30 A vert	fusible principal
F2	10 A rouge	bloc-secteur 48/24 V
F3	15 A bleu	moteur 1
F4	15 A bleu	moteur 2
F5	5 A marron	télécommande
F6		non disponible ici !

Disposition des fusibles JLA-e 25/50 H



Le fusible principal F7 est dans un porte-fusible séparé, dans le jeu de conduites.



Fusible		Couleur	Description
F1			non disponible ici !
F2	30 A	vert	moteur 1
F3	30 A	vert	moteur 2
F4	10 A	rouge	bloc-secteur 48/24 V
F5	5 A	marron	télécommande
F6			non disponible ici !
F7	70 A	marron	fusible principal

8. Soin et entretien



REMARQUE

En tant que propriétaire de ces appareils, vous êtes, selon la norme DGUV 68, responsable de l'entretien et de la vérification annuelle de votre châssis de transport.



ATTENTION

Il y a risque de se faire écraser lors de l'entretien d'un châssis de transport. Portez toujours des vêtements de protection, sinon vous pourriez vous blesser.

8.1 Paliers



REMARQUE

Graisser régulièrement les paliers vu que c'est là que les forces de frottement agissent le plus. Utiliser à cet effet de la graisse haute performance que l'on trouve habituellement dans le commerce.

- > Utiliser un pinceau pour graisser chaque palier.
- > Graisser au moins une fois par an les paliers des châssis de transport.

9. Garantie

Le châssis de transport électrique est garanti un an, ou 1000 heures de service, en tenant compte des conditions respectives. Sauf autorisation écrite du fabricant, toute intervention dans l'appareil pendant la période de garantie entraîne la perte de la garantie.

8.2 Entretien de la chaîne crantée

Vous n'atteindrez la longévité prévue des chaînes crantées qu'en les soignant et entretenant régulièrement.

Les intervalles de soin et d'entretien varient selon l'utilisation et le degré d'encrassement. Veillez à utiliser l'huile de graissage conformément aux recommandations du lubrifiant.

Nous recommandons : aérosol NOW Ketten- und Drahtseilspray, n° de réf. 95 050 200-E.

Vérifier régulièrement l'état de la chaîne crantée (si elle est usée). Remplacer tout élément de chaîne endommagé ou usé !

8.3 Réparation

Après présentation d'un devis, l'entreprise JUNG effectue les réparations nécessaires dans un bref délai et à un tarif abordable. Vous trouverez nos coordonnées au dos du présent mode d'emploi.

10. Déclaration de conformité

Déclaration de conformité, sigle CE



Déclaration de conformité CE dans l'esprit de la directive CE sur les machines

Par la présente, nous déclarons que le type de construction du châssis de transport électrique, de la marque JUNG,

répond aux dispositions applicables qui suivent :
normes harmonisées appliquées

directive CE sur les machines, version 2006/42/CE,
EN ISO 12100:2010

La déclaration de conformité ne s'applique qu'au châssis de transport électrique présenté à la page 2, avec le numéro de série correspondant !

© JUNG Hebe- und Transporttechnik GmbH
Biegelwiesenstraße 5-7
D-71334 Waiblingen
Tel.: +49 (0)7151/30393-0
Fax: +49 (0)7151/3039319
info@jung-hebetechnik.de
www.jung-hebetechnik.de

Waiblingen, 26.07.2017
le, à


Signature

Mandataire pour le document : Matthias Eichel, délégué gestion de la qualité

Indice

1. Descrizione	122
1.1 Impiego conforme alla destinazione d'uso	122
1.2 Uso non conforme alla destinazione	122
1.3 Note di avvertenza e di sicurezza	122
1.4 Mezzo di segnalazione	123
1.5 Equipaggiamento di protezione	123
2. Dati tecnici	124
3. Vista d'insieme sollevatori	125
4. Impiego	126
4.1 Requisiti per il luogo di collocamento	126
4.2 Installazione	126
4.2.1 Determinare il baricentro e posizionamento del carrello di trasporto e del sollevatore	127
4.3 Scelta del carrello adeguato	131
4.4 Messa in funzione	132
4.4.1 Inserire la batteria ricaricabile e con il telecomando pilotare il carrello	133
4.4.2 Impiego del radiocomando	135
4.4.3 Informazioni batteria ricaricabile	135
4.4.4 Indicatore nel display del radiocomando	135
4.4.5 Caricare batteria ricaricabile del radiocomando	136
4.4.6 Indicatore della capacità residua (indicatore SOC)	136
4.4.7 Caricare batteria ricaricabile del gruppo sterzo	137
4.4.8 Messa a magazzino della batteria ricaricabile	138
4.4.9 Caricamento dei carrelli giroscopici	139
4.4.10 Trasporto	140
4.4.11 Scaricare	140
5. Rimedio alle anomalie	141
6. Segnali batteria	144
6.1 Indicazione stato di carica (LED blu)	144
6.2 Segnale acustico del buzzer (LED giallo)	144
7. Fusibili	145
7.1 Occupazione fusibili per apparecchiature con anno di costruzione precedente 11/2020	145
7.2 Occupazione fusibili per apparecchiature con anno di costruzione a partire da 11/2020	146
8. Manutenzione e cura	148
8.1 Cuscinetto	148
8.2 Manutenzione della catena dentata	148
8.3 Riparazione	148
9. Garanzia	148
10. Dichiarazione di conformità	149

1. Descrizione

Le presenti istruzioni per l'uso descrivono i carrelli elettrici di modello JLA-e 5/12 G, JLA-e 15/30 G ed JLA-e 25/50 H.

1.1 Impiego conforme alla destinazione d'uso

I carrelli elettrici – in seguito denominati carrelli - sono destinati soltanto al trasporto breve di carichi pesanti in cantieri dotati di pavimenti sufficientemente portanti, piani, orizzontali, puliti, non scivolosi ed asciutti. Il carico da movimentare deve essere stabile dal punto di vista statico e non deve essere suscettibile di ribaltamento. Le superfici sui carrelli devono essere adatte per ricevere il carico, in riferimento particolare alle dimensioni, resistenza alla pressione, stabilità e sicurezza antisdrucchiolo.

Non superare la velocità massima di trasporto di 2 km/h. Sono da rispettare le norme e le direttive di validità specifica nazionale riguardanti il funzionamento e la sicurezza.

Non deve venir superata la capacità di carico ammessa del carrello che è riportata sulla targhetta dati.

Un impiego conforme implica anche la lettura ed il rispetto di queste istruzioni d'uso, in particolare i citati avvisi di sicurezza! Le istruzioni d'uso sono parte integrante del prodotto e devono essere perciò conservate e trasmesse al momento della cessione del prodotto.

1.2 Uso non conforme alla destinazione

I carrelli non sono destinati per il trasporto di carichi su strade o piazzali pubblici. Non sono destinati per l'impiego in condizioni particolari come p.es. in un ambiente a rischio di esplosione, facilmente infiammabile o corrosivo. Con i carrelli non è consentito trasportare persone o animali. Qualsiasi altro impiego è considerato come non conforme. Il costruttore / fornitore non risponde per danni provocati da un impiego non conforme. Nel caso di mancato rispetto della conformità di impiego, il rischio è a carico del solo utente.

1.3 Note di avvertenza e di sicurezza

Queste istruzioni d'uso contengono avvertenze di differente livello di importanza, che vengono descritte qui di seguito.



PERICOLO

Contrassegna un imminente pericolo, che può provocare ferite di grave entità o la morte.



AVVERTENZA

Contrassegna una situazione potenzialmente pericolosa, che può provocare ferite di grave entità.



ATTENZIONE

Contrassegna una situazione potenzialmente pericolosa, che può provocare ferite di lieve entità.



AVVISO

Contrassegna una situazione potenzialmente pericolosa, che può provocare danneggiamenti materiali.



Avvertenza della presenza di tensione elettrica: Se non vengono presi i necessari provvedimenti cautelativi vi potete ferire o si possono verificare danni materiali a causa della tensione elettrica.

Per un lavoro in tutta sicurezza è di assoluto presupposto la conoscenza delle norme antinfortunistiche (UVV) (qui si tratta delle DGUV norma 68 per i dispositivi di trasporto al suolo) come anche delle norme in vigore degli istituti di assicurazione contro gli infortuni sul lavoro. Ulteriori informazioni le trovate nelle disposizioni BGG 941 (manuale di controllo per dispositivi di

trasporto al suolo a comando manuale) e nelle informazioni DGUV 208-006 (sicurezza e protezione della salute nei lavori di trasporto e di stoccaggio).

Oltre a ciò sono da rispettare le norme di validità del rispettivo settore o del rispettivo luogo e scopo di impiego in questione. Fanno parte di queste norme anche quelle che fanno riferimento alle sostanze pericolose.

I carrelli sono costruiti e adatti per l'impiego in normali condizioni atmosferiche a temperature tra 0°C e +45°C. Le migliori prestazioni si ottengono con un impiego a temperature tra i 5 ed i 40°C.

Il personale addetto al trasporto di carichi e che in questo contesto impiega questi carrelli, deve essere istruito in regolari intervalli di tempo, almeno una volta l'anno, da parte di una persona autorizzata. Non basta al riguardo la sola consegna ed esposizione di norme, istruzioni d'uso o cartelli di avviso. Prima di impiegare i carrelli, l'operatore deve prestare attenzione che nessun'altra persona si trovi nelle immediate vicinanze o entri in contatto diretto con il carico da trasportare.

Quando i carrelli sono sotto carico,

- nessuna persona deve trovarsi sotto il carico da trasportare.
- il carrello non deve essere lasciato senza sorveglianza.
- impedire l'impiego da parte di persone non autorizzate.
- nessun oggetto deve trovarsi al di sotto del carico da trasportare.
- deve essere assicurato che tutte le persone che partecipano alla procedura di sollevamento e trasporto possano comunicare tra loro, in particolare nel caso di una interruzione del contatto visivo tra le persone.

1.4 Mezzo di segnalazione

> Istruzione operativa



Indica informazioni e consigli importanti nell'impiego dell'apparecchiatura.

1.5 Equipaggiamento di protezione

Tutte le persone che sono addette al servizio devono indossare l'equipaggiamento di protezione.

Fanno parte di questo le scarpe di sicurezza, casco di protezione, guanti di protezione, indumenti di lavoro ed occhiali di protezione.

2. Dati tecnici

JLA-e 5/12 G

Capacità di carico	kg	5 000
Carico di trazione	kg	12 000
Quantità di rulli	pezzi	4
Dimensioni dei rulli	mm	140 x 59
Altezza di installazione	mm	180
Superficie di appoggio piatto giroscopico	mm	150
Dimensioni	mm	760 x 880
Peso con batteria	kg	163
Velocità	m/min.	10
Durata	ore	3-4
Modo operativo come da VDE 0530		S1
Grado di protezione		IP 21

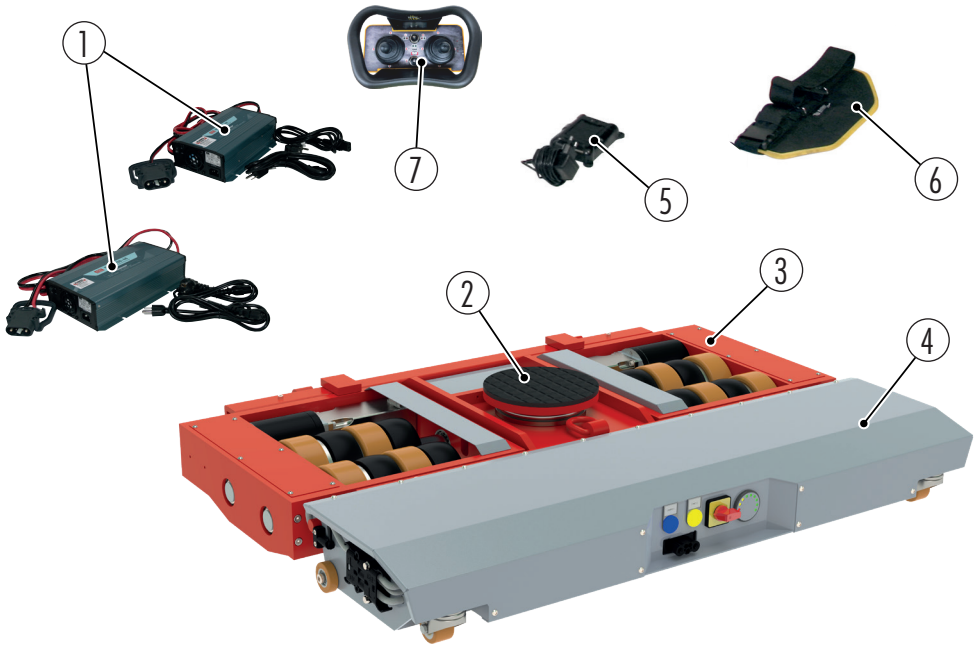
JLA-e 15/30 G

Capacità di carico	kg	15 000
Carico di trazione	kg	30 000
Quantità di rulli	pezzi	16
Dimensioni dei rulli	mm	140 x 59
Altezza di installazione	mm	180
Superficie di appoggio piatto giroscopico	mm	215
Dimensioni	mm	860 x 1 200
Peso con batteria	kg	284
Velocità	m/min.	6,5
Durata	ore	5-6
Modo operativo come da VDE 0530		S3 60%
Grado di protezione		IP 21

JLA-e 25/50 H

Capacità di carico	kg	25 000
Carico di trazione	kg	50 000
Quantità di rulli	pezzi	16
Dimensioni dei rulli	mm	200 x 83
Altezza di installazione	mm	230
Superficie di appoggio piatto giroscopico	mm	250
Dimensioni	mm	1 180 x 1 700
Peso con batteria	kg	654
Velocità	m/min.	10
Durata	ore	3-4
Modo operativo come da VDE 0530		S3 60%
Grado di protezione		IP 21

3. Vista d'insieme sollevatori



JLA-e 5/12 G* / JLA-e 15/30 G / JLA-e 25/50 H*

Numero di posizione	Denominazione
1	Caricabatterie
2	Piatto giroscopico
3	Gruppo di guida
4	Batteria ricaricabile
5	Caricabatterie per radiocomando
6	Cintura con supporto
7	Radiocomando

4. Impiego



Avvertenza della presenza di tensione elettrica: Se non vengono presi i necessari provvedimenti cautelativi vi potete ferire o si possono verificare danni materiali a causa della tensione elettrica.

Prima di impiegare i carrelli motorizzati, il personale operatore (tutte le persone quindi addette all'esecuzione dei lavori di sollevamento e trasporto) deve aver letto per intero queste istruzioni d'uso. Tutte le indicazioni che si riferiscono all'operazione di sollevamento valgono anche per l'operazione di abbassamento di un carico.

4.1 Requisiti per il luogo di collocamento

Il carrello deve venire disposto su una superficie piana, pulita, orizzontale, di portata sufficiente e non scivolosa ed asciutta. Il carrello deve stare in posizione stabile per applicarvi sopra il carico da trasportare.

Il carico da trasportare deve essere stabile dal punto di vista statico e non deve essere suscettibile di ribaltamento. La superficie che viene appoggiata sul carrello deve essere adeguata allo scopo, deve avere in particolare una sufficiente dimensione, essere resistente alla compressione, stabile e non scivolosa.

Il peso complessivo del carico da trasportare e la posizione del baricentro devono essere noti prima di iniziare l'operazione di sollevamento e movimentazione. Per questo motivo deve essere innanzitutto determinato il baricentro (vedere al prossimo capitolo).

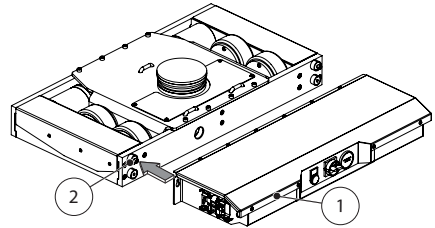


PERICOLO

Prima di utilizzare un carrello motorizzato al carico da trasportare, deve venir determinato il baricentro del carico da trasportare. In altro caso si possono verificare lesioni al corpo, anche incidenti di natura mortale, in seguito ad un ribaltamento o scivolamento. Determinare sempre il baricentro, prima di utilizzare i carrelli di trasporto JUNG.

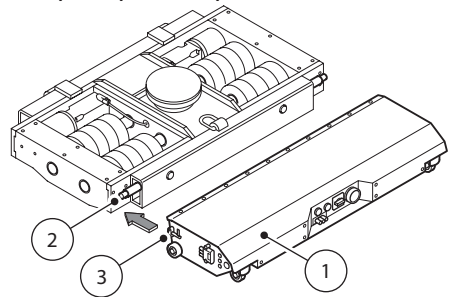
4.2 Installazione

JLA-e 5/12 G



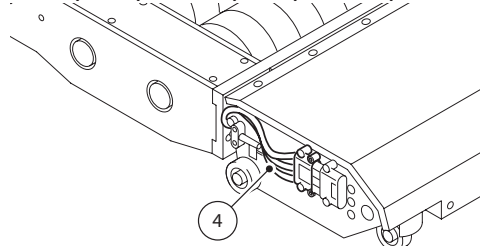
- > Applicare la batteria ricaricabile (1) sul carrello (2).
- > Avvitare bene la batteria ricaricabile (1) al carrello.

JLA-e 15/30 G / JLA-e 25/50 H



- > Applicare la batteria ricaricabile (1) sull'albero (2).
- > Inserire in posizione la barra (3) su entrambi i lati.

JLA-e 5/12 G / JLA-e 15/30 G / JLA-e 25/50 H



- > Con il connettore (4) collegare il cavo della batteria del carrello al gruppo sterzante.

4.2.1 Determinare il baricentro e posizionamento del carrello di trasporto e del sollevatore



PERICOLO

Prima di utilizzare un sollevatore, deve venir determinato il baricentro del carico da sollevare. In altro caso si possono verificare lesioni al corpo, anche incidenti di natura mortale, in seguito ad un ribaltamento o scivolamento. Determinare sempre il baricentro, prima di utilizzare i sollevatori JUNG.

Prima di utilizzare un sollevatore JUNG deve sempre venir determinato il baricentro del carico da sollevare. Prima di iniziare l'operazione di sollevamento deve venir accertato il peso complessivo del carico da sollevare.

Per la scelta del sollevatore adeguato e di sufficiente portata vale la seguente regola:

Portata minima sollevatore = (carico da sollevare in kg) x (fattore di sicurezza 1,25)

Esempio:

Peso del carico 4 000 kg x 1,25 = 5 000 kg. Il sollevatore da utilizzare deve possedere una portata di 5 000 kg.

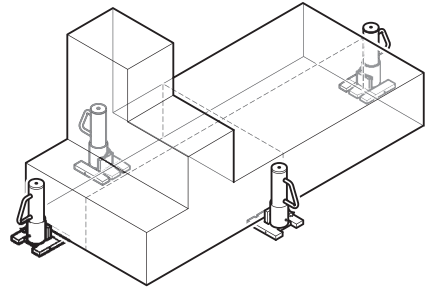
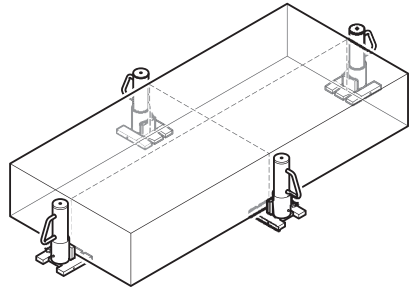


AVVERTENZA

Per motivi di sicurezza non è ammesso l'impiego di più sollevatori con differenti portate.

Con l'impiego di più sollevatori di medesima portata, questi debbono essere posizionati sotto il carico in modo che ogni apparecchiatura venga caricata con la medesima porzione di carico da sollevare. A questo riguardo deve venir preliminarmente determinato il baricentro.

- > Per rilevare il baricentro con l'aiuto del sollevatore JUNG è necessario l'impiego del manometro per sollevatori (numero d'ordine 94 001 024-B) facente parte dell'accessorio complementare.
- > Collegare il manometro alla connessione idraulica.

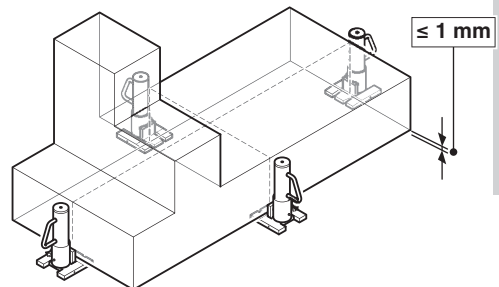


In alto: esempio 1 caso ideale

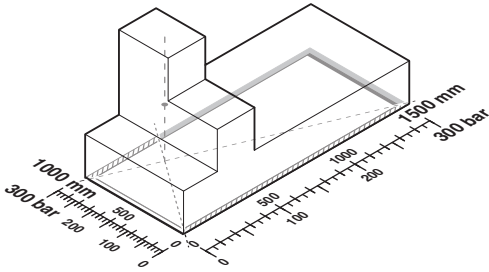
In basso: esempio 2, caso complesso

I due casi rappresentati illustrano bene che il punto di baricentro può variare in funzione del peso e della forma del carico da sollevare.

Determinazione del baricentro sull'esempio 2 di caso complesso



Esempio di caso complesso



- > Determinare ed annotare le lunghezze.
- > Spostare il sollevatore in modo che il carico venga sollevato orizzontalmente rispetto al bordo di rotazione contrapposto. Con il sollevatore sollevare il carico di 1 mm al massimo.
- > Determinare la pressione nel medesimo modo su tutti e quattro i lati ed annotarne i valori.



AVVISO

Per evitare sovraccarichi nel caso non fosse noto il baricentro, un sollevatore dovrebbe poter sollevare da solo l'intero carico da trasportare.
 Se vengono eseguiti successivi ampliamenti meccanici, il peso complessivo può superare quello dichiarato della macchina originale (peso riportato sulla targhetta dati).

230 bar + 70 bar = 300 bar
 Lunghezza dei lati (1) e (2) = 1000 mm

lato (3): pressione = 200 bar
 lato (4): pressione = 100 bar
 200 bar + 100 bar = 300 bar

lunghezza del lato (3) e (4) = 1500 mm

- > Calcolare il rapporto tra le pressioni (bar) sul lato (1) e sul lato (2) e la lunghezza misurata (mm) dei lati paralleli.
- > Porre allo stesso modo il risultato delle pressioni (bar) del lato (3) e del lato (4) in rapporto alla lunghezza misurata (mm) dei lati paralleli.
- > Calcolare con la regola di proporzionalità (regola del tre) dove si trova il baricentro ed utilizzare al riguardo come valore di riferimento il maggiore dei due valori di pressione dei lati paralleli. ≙

Esempio lato (1) e (2):

300 bar ≙ 1000 mm

230 bar ≙ 767 mm

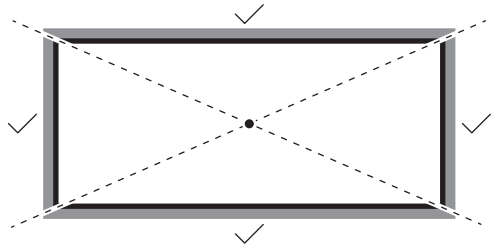
Esempio per lato (3) e (4):

300 bar ≙ 1500 mm

200 bar ≙ 1000 mm

- > Riportare i risultati nel disegno.
 Sul punto di intersezione tra le due linee si trova il baricentro rilevato.

Prima di sollevare il carico, deve essere individuato il lato da sollevare, l'asse di rotazione e la precisa posizione di sollevamento.



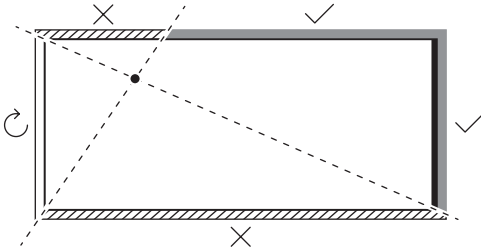
Vista dall'alto. Esempio 1: caso ideale

Esempio:

lato (1): pressione = 230 bar

lato (2) pressione = 70 bar

Con l'esempio 1 caso ideale, disporre il sollevatore al centro di ciascuno dei quattro lati, poiché il baricentro si trova precisamente nel centro.



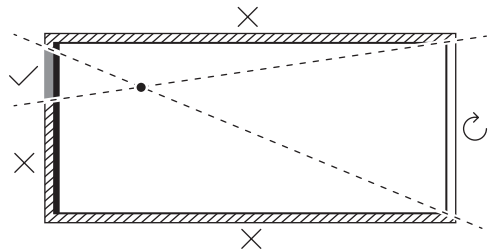
Vista dall'alto esempio 2 caso complesso

Simbolo	Descrizione
•	baricentro
█	lato scelto per il sollevamento
✓	lato anch'esso consentito per il sollevamento
×	lato vietato per il sollevamento
↻	asse di rotazione

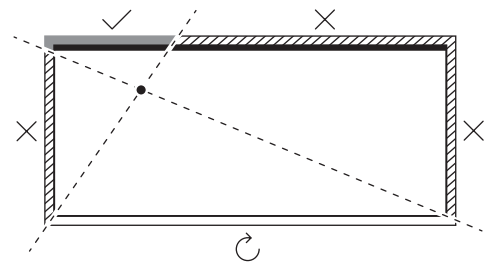
Nel caso dell'esempio complesso 2 non è consentito applicare il sollevatore in modo arbitrario, poiché il calcolo del baricentro ha dato come risultato che questo non si trova nel centro.

In funzione del lato di sollevamento risultano differenti i punti di applicazione per il sollevatore. Facendo riferimento ai disegni, negli angoli opposti al lato di sollevamento previsto si tirano due diagonali passanti attraverso il baricentro. Da ciò risulta che il lato a fronte costituisce l'asse di rotazione. Gli altri due lati opposti sono vietati come punto di sollevamento all'interno del triangolo, poiché il carico da sollevare si ribalterebbe.

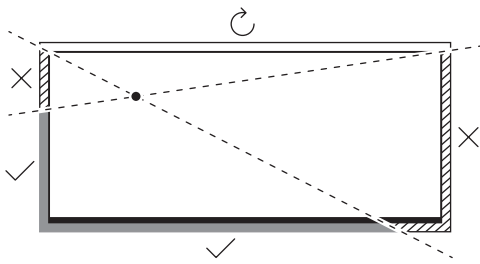
Gli esempi successivi illustrano come determinare graficamente il lato da sollevare su ciascuno dei quattro lati del carico.



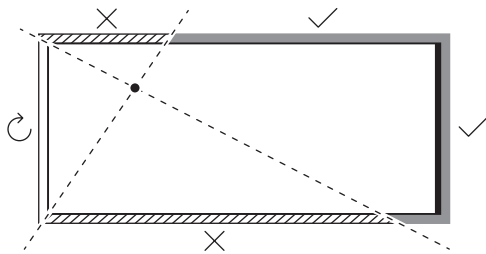
Lato di sollevamento a sinistra



Lato di sollevamento in alto



Lato di sollevamento in basso



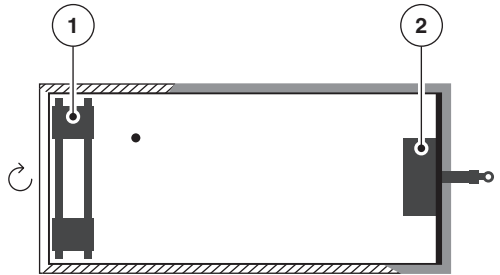
Lato di sollevamento a destra

Nel caso merci di trasporto instabili, il punto di baricentro si sposta nella direzione dell'asse di rotazione (il bordo che si trova di fronte al sollevatore).



Carichi instabili sono tra l'altro oggetti „male” collegati (per es. strutture con viti e rivetti) come anche carichi con liquidi da trasportare.

Posizionamento del carrello di trasporto e del gruppo di guida



Numero di posizione	Descrizione
1	carrello
2	gruppo di guida

Stabilire dove il carrello ed il gruppo di guida vengono posizionati.

Al riguardo valgono le seguenti regole:

Il baricentro deve trovarsi più vicino al carrello. Deve stare inoltre all'interno del triangolo determinato tra i punti di appoggio del carrello di trasporto, poiché in altro caso il carico da trasportare ribalterebbe.

Sollevando la merce, fare in modo che il bordo che si trova di fronte al sollevatore agisca come asse di rotazione. Durante il sollevamento il carico da trasportare ruota attorno a questo asse.

Il punto di applicazione del sollevatore è stato determinato graficamente, come precedentemente descritto.

- > Posizionare il carrello (1) al di sotto del carico da trasportare.
- > Posizionare il gruppo di guida (2) al di sotto del carico da trasportare.



AVVERTENZA

Nel caso di erronea applicazione, per es. sulla linea o nelle vicinanze della linea rilevata, esiste il pericolo di ribaltamento, perché l'angolo di rotazione si può spostare. La merce ribalta in modo incontrollato. Sussiste il pericolo di lesioni.

4.3 Scelta del carrello adeguato



AVVERTENZA

Quando si usano i carrelli giroscopici con il carico da trasportare, vi è pericolo di schiacciamento. Indossate sempre gli indumenti di sicurezza. In caso contrario possono verificarsi schiacciamenti e ferimenti.

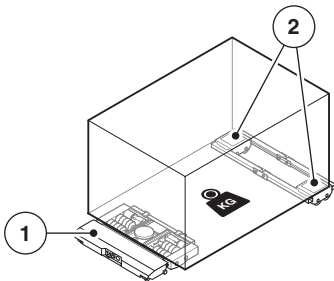


AVVERTENZA

Il peso complessivo del carico da sollevare e da movimentare e la posizione del baricentro devono essere noti prima di iniziare l'operazione di sollevamento e movimentazione. In altro caso possono verificarsi delle lesioni. Rilevare sempre in precedenza il baricentro.

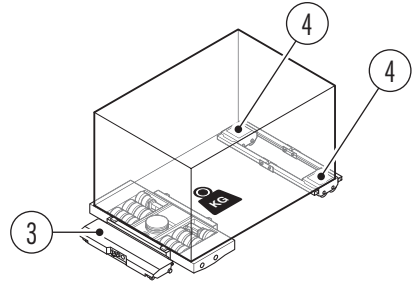
Per la scelta del carrello adeguato, deve essere accertato il baricentro ed il peso complessivo del carico da trasportare. In condizioni ideali, il baricentro si trova in posizione simmetrica e al centro del carico da trasportare. In questo caso, si può effettuare la scelta utilizzando la seguente formula:

Portata minima del carrello = (carico in kg da movimentare) x (fattore di sicurezza 1,25)



Esempio per il caso ideale

Con un carico da trasportare di 30 000 kg il cui baricentro è posizionato centralmente, risulta una ripartizione del carico sui punti di appoggio del carrello di trasporto (dietro) di rispettivamente 7500 kg (2) e di 15 000 kg nel gruppo di guida (1). Il carrello di trasporto JFB 15 G utilizzato, con ciascuno 7500 kg ed il gruppo di guida JLA sono sottoposti al carico pieno (fattore di sicurezza 1,5).



Esempio di caso complesso

Con un baricentro che non si trova centralmente la distribuzione del peso varia sui punti di appoggio (caso complesso). È necessario l'impiego di un carrello (3) di maggiori dimensioni.

Il baricentro della medesima merce è spostato di circa 500 mm in direzione della cassetta posteriore sinistra del carrello di trasporto. In questo modo aumenta il carico che agisce, raggiungendo il peso di 15 000 kg. La capacità di carico ammessa della cassetta del carrello viene superata, rispetto al caso ideale, di più del doppio.

Soluzione:

Come carrello adatto viene utilizzato il modello JFB 30 G (4) con una capacità di carico ammessa di 15 000 kg per ciascuna cassetta del carrello.



AVVISO

Il baricentro del carico deve essere posizionato centralmente tra il carrello ad azionamento elettrico e il carrello posteriore. Altrimenti, potrebbe verificarsi un sovraccarico dei motori. Ciò può condurre ad un guasto dei fusibili del motore.

4.4 Messa in funzione



PERICOLO

Il peso complessivo del carico da trasportare e la posizione del baricentro devono essere noti prima dell'operazione di sollevamento e di movimentazione. Il peso del carico da trasportare non deve superare il carico di portata ammesso per i carrelli. In altro caso si possono verificare lesioni al corpo, anche incidenti di natura mortale, in seguito ad un ribaltamento o scivolamento. Determinare sempre il baricentro, prima di utilizzare i carrelli di trasporto JUNG.

Per sapere come determinare il baricentro, vedere Determinare il baricentro ed il posizionamento del carrello di trasporto e del sollevatore, pagina 129.



AVVERTENZA

Posizionare i carrelli sempre su di un pavimento piano, solido, antiscivolo ed asciutto. Rispettate il carico sul punto di appoggio e fate attenzione che il pavimento sia sufficientemente sicuro.



PERICOLO

Il personale di servizio deve fare attenzione, che il personale non addetto all'operazione di trasporto si trovi ad almeno una distanza di sicurezza rispetto a tutti i lati del carico da trasportare che sia di 1,5 volte il valore dell'altezza del carico medesimo. Se sussiste il pericolo che non addetti ai lavori possano accedere inavvertitamente alla zona di pericolo, provvedete alla predisposizione di un'appropriata barriera per la zona di pericolo. Nel caso di mancato rispetto di questa avvertenza possono verificarsi lesioni al corpo, anche incidenti di natura mortale.



AVVERTENZA

Se l'altezza del carico supera la lunghezza del lato da sollevare, devono essere presi particolari provvedimenti di sicurezza contro un ribaltamento del carico. Ciò vale in particolare per le macchine in cui il baricentro si trova nella metà superiore del carico. L'operatore deve informarsi sulle dimensioni del carico da trasportare e deve determinare la posizione del baricentro per evitare il rischio di ferite.



AVVERTENZA

Quando si usano i carrelli giroscopici con il carico da trasportare, vi è pericolo di schiacciamento. Indossate sempre gli indumenti di sicurezza. In caso contrario possono verificarsi schiacciamenti e ferimenti.



AVVISO

Per eseguire un sollevamento in sicurezza raccomandiamo l'impiego di sollevatori idraulici JUNG. Rispettare le indicazioni delle istruzioni per l'uso dei sollevatori JUNG.



ATTENZIONE

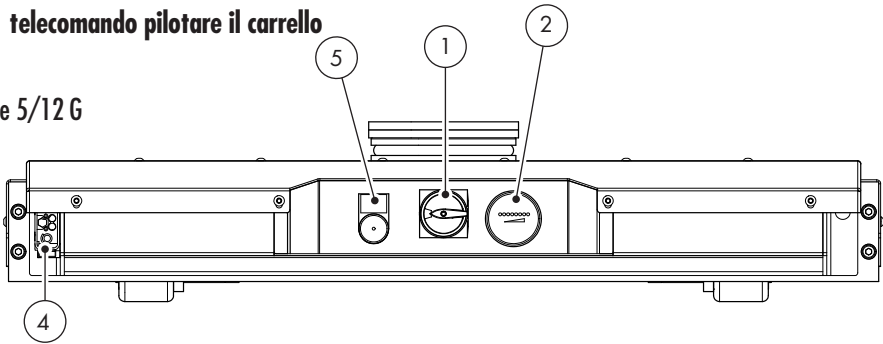
Rispettare assolutamente l'ordine di successione delle fasi di lavoro indicate.



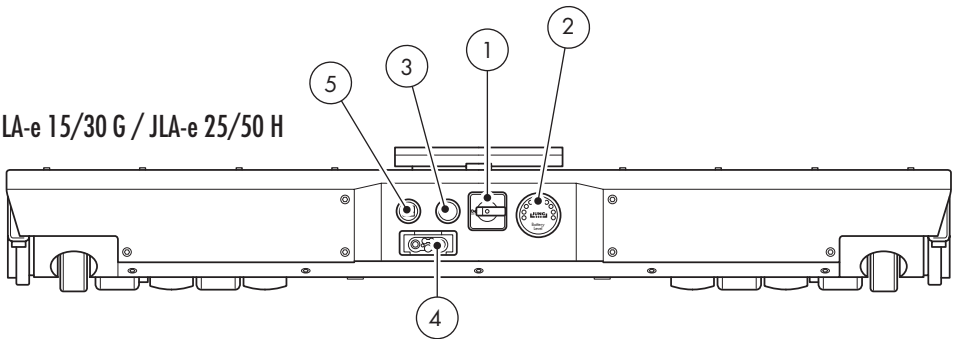
Avvertenza della presenza di tensione elettrica: Se non vengono presi i necessari provvedimenti cautelativi vi potete ferire o si possono verificare danni materiali a causa della tensione elettrica.

4.4.1 Inserire la batteria ricaricabile e con il telecomando pilotare il carrello

JLA-e 5/12 G



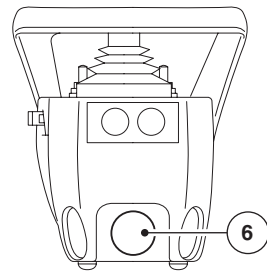
JLA-e 15/30 G / JLA-e 25/50 H



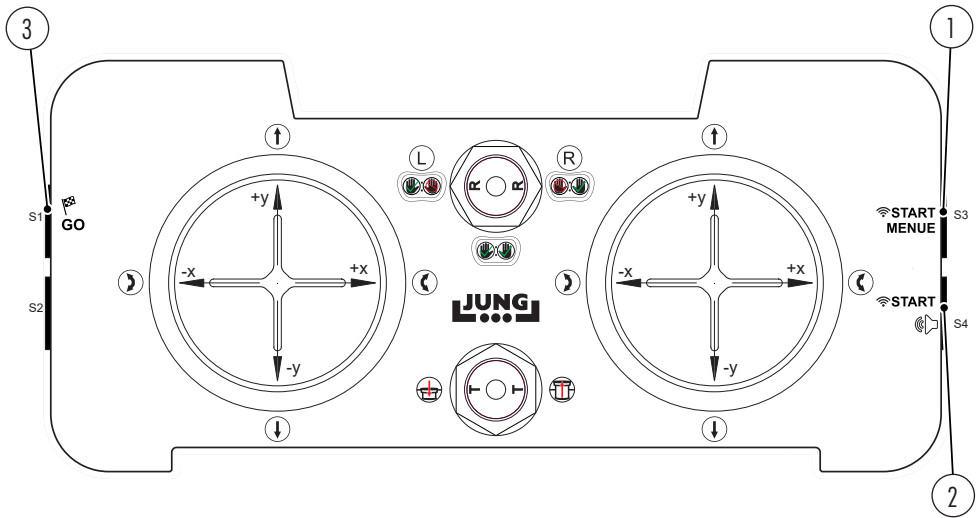
Numero di posizione	Descrizione
1	Interruttore principale
2	Indicatore SOC
3	Segnalatore luminoso di stato batteria
4	Boccola di caricamento
5	Segnalatore luminoso di stato procedura di caricamento

> Inserire l'interruttore principale (1) sul lato anteriore della batteria ricaricabile.

> L'indicatore SOC (2) si illumina.



> Tirare il tasto di stop (6) che si trova sul radiocomando.



Numero di posizione	Descrizione
1	Start Menu
2	Start
3	Abilitazione di marcia

- > Tenere premuti contemporaneamente "Start Menu" (1) e "Start" (2), finché il trasmettitore si collega con il ricevitore. Per la conferma risuona un segnale acustico.
- > Premere il tasto di "Abilitazione di marcia" (3). Il carrello JLA-e è ora in ordine di marcia.

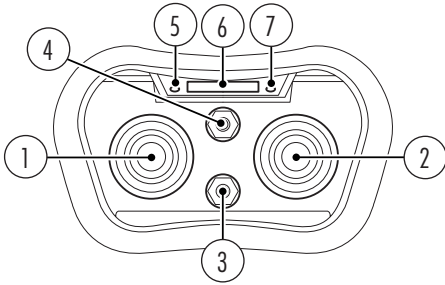
AVVISO

Se la connessione non riesce, può essere di aiuto cambiare il canale. Informazioni al riguardo sono reperibili nelle istruzioni per l'uso allegate. Per ulteriori domande si prega di contattare il servizio di assistenza.

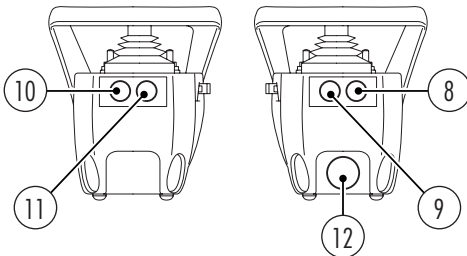
AVVISO

Per ulteriori informazioni relative al radiocomando di Tele Radio consultare le istruzioni d'uso allegate oppure il sito web <https://www.tele-radio.com/support/downloads>

4.4.2 Impiego del radiocomando



Numero di posizione	Descrizione
1	Joystick sinistro
2	Joystick destro
3	Impiego dispositivo di sollevamento (se disponibile)
4	Funzionamento con una mano/due mani
5	LED 1 rosso/verde
6	Display
7	LED 2 rosso/verde



Numero di posizione	Descrizione
8	Start Menu
9	Start
10	Abilitazione di marcia
11	Senza funzione
12	Stop di emergenza

4.4.3 Informazioni batteria ricaricabile



AVVISO

Per il loro smaltimento gli apparecchi elettrici e le batterie devono venir separati fisicamente. Non smaltire gli apparecchi elettrici e le batterie nei rifiuti domestici.

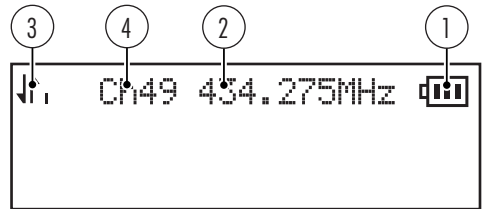
Tipo di batteria ricaricabile: Batteria esterna agli ioni di litio ricaricabile

Periodo di funzionamento: Circa 16 ore con uso continuato

Ricarica: Collegamento per la ricarica sul retro del trasmettitore o sul caricabatterie del Tele Radio

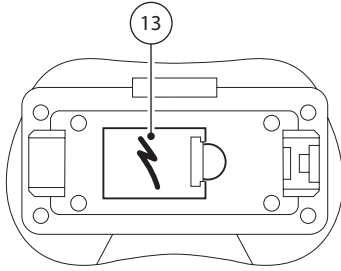
Temperatura di caricamento: 10-45 °C / 50-113 °F

4.4.4 Indicatore nel display del radiocomando



Numero di posizione	Descrizione
1	Stato carica radiocomando
2	Frequenza
3	Intensità del segnale
4	Canale

4.4.5 Caricare batteria ricaricabile del radiocomando

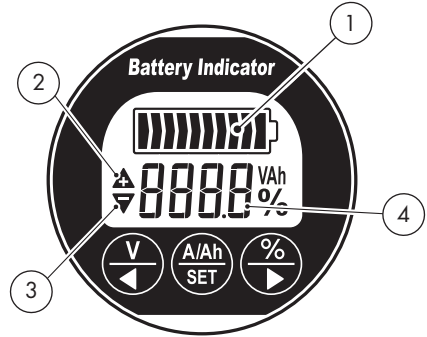


La batteria ricaricabile è ubicata nel lato inferiore del radiocomando.

> Togliete la batteria ricaricabile dal radiocomando (13).

4.4.6 Indicatore della capacità residua (indicatore SOC)

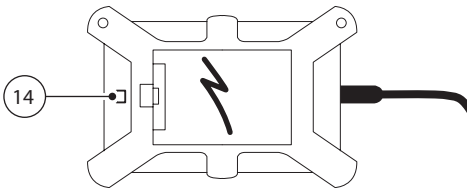
La batteria agli ioni di litio è dotata di un indicatore di capacità residua. Non appena la batteria viene attivata, l'indicatore indica l'attuale capacità residua della batteria.



AVVISO

Caricare le batterie di ricambio in un'unità di ricarica di Tele Radio. Leggete a questo riguardo le istruzioni per l'uso del costruttore della batteria.

Positionsnummer	Beschreibung
1	Indicazione stato di carica
2	Carica (+)
3	Scarica (-)
4	Valore di misurazione in V/A/Ah/%



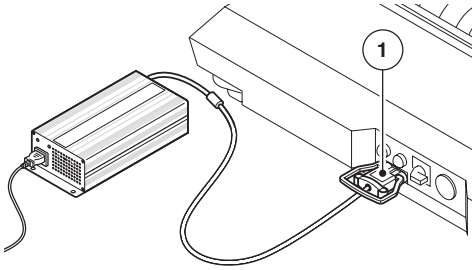
LED rosso: Procedimento di carica attivo
LED verde: Procedimento di carica concluso.

AVVISO

Con il 100% di capacità residua la batteria è completamente carica. A 57,6 V, il caricabatterie si spegne automaticamente.

4.4.7 Caricare batteria ricaricabile del gruppo sterzo

Variante A (JLA-e 15/30 G / JLA-e 25/50 H)

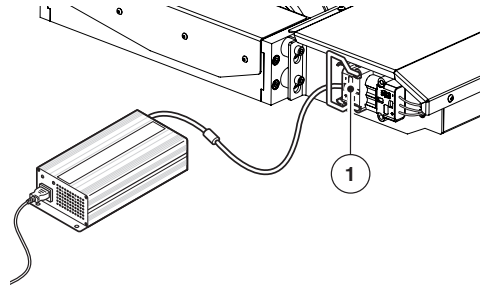


Il caricabatteria viene collegato all'attacco „Carica-batteria“. Questo attacco dispone accanto al contatto principale anche di un contatto pilota e di un contatto ausiliario.

Una volta che il caricabatterie è collegato, tramite il contatto ausiliario viene comunicato al BMS (sistema di gestione batteria) che un caricabatterie è collegato alla batteria. Il BMS può ora avviare il procedimento di carica. Ciò avviene tramite il contatto pilota. Per trasmettere il segnale di start al caricabatteria, nel BMS viene chiuso un contatto privo di potenziale di tensione. Il caricabatteria pilota in modo autonomo la corrente di carica e gestisce il monitoraggio del processo di carica. Il processo di carica avviene in più fasi di caricamento, in conformità ad una caratteristica di caricamento definita stabilmente nel caricabatteria. A questo riguardo vengono monitorati ed analizzati in permanenza i più importanti valori di limite come tensione corrente e tempo delle singole fasi.

Se durante il procedimento di carica si verificano irregolarità o la carica viene interrotta dal BMS, questo contatto privo di potenziale di tensione si apre ed il procedimento di carica viene interrotto.

Variante B (JLA-e 5/12 G)



> Per caricare la batteria ricaricabile, collegare il cavo (1) alla boccola di caricamento.



AVVISO

Su richiesta è disponibile un caricabatterie rapido.



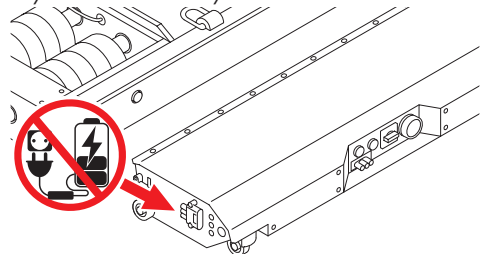
AVVISO

Per ricaricare questa batteria agli ioni di litio è consentito il solo impiego di caricabatterie che dispongono della delibera da parte del costruttore della batteria. L'impiego di altri caricabatterie può condurre alla distruzione della batteria.



AVVISO

Non caricate lateralmente l'accumulatore del JLA-e 15/30 G e del JLA-e 25/50 H!



**AVVISO**

Prestate attenzione alle direttive ed alle norme per il trasporto delle batterie agli ioni di litio. Leggete a questo riguardo le istruzioni per l'uso del costruttore della batteria.

**AVVISO**

Per ulteriori informazioni riguardanti le batterie ed il relativo caricabatterie consultare le istruzioni d'uso allegate del costruttore della batteria.

La migliore tenuta a magazzino è a basse temperature che non siano al di sotto degli 10°C. Una ottimale messa magazzino è ad una temperatura tra i 10°C ed i 20°C.

Non vi è alcuna garanzia per batterie estremamente scariche! Gli interventi forniti dal servizio di assistenza sono a pagamento.

4.4.8 Messa a magazzino della batteria ricaricabile

**AVVISO**

Anche se tutti i LED dell'indicatore SoC sono illuminati, è essenziale caricare completamente la batteria prima della sua messa a magazzino!

Mentre la batteria è tenuta a magazzino l'BMS deve essere disinserito, in modo che la batteria non venga estremamente scaricata dal BMS. A questo scopo entrambi gli scomparti batteria devono essere liberi (le batterie non devono essere collegate ad alcun cavo).

Mentre le batteria al litio vengono tenute a magazzino sono collegate ad un carico tramite un installato Balancer (componente del BMS). Per questa ragione lo stoccaggio della batteria non è ammesso per un tempo maggiore di 1 mese senza ricarica.

Se ciò accade può verificarsi una completa scarica ed in questo modo la distruzione di singole celle della batteria. Per il procedimento di ricarica la temperatura ambiente deve essere di almeno 10°C.

4.4.9 Caricamento dei carrelli giroscopici



PERICOLO

Prima di iniziare la procedura di sollevamento deve essere accertata la posizione del baricentro. Il carrello deve essere sempre posizionato più vicino al baricentro rispetto al gruppo sterzante, perché solo in questo modo si ottiene un appoggio stabile su 3 punti. In altro caso si possono verificare lesioni al corpo, anche incidenti di natura mortale, in seguito ad un ribaltamento o scivolamento.



PERICOLO

Utilizzare obbligatoriamente la barra di collegamento per i singoli carrelli. In questo modo i singoli carrelli vengono guidati parallelamente rispetto al carico, quando il fondo del pavimento è piano, pulito, asciutto e senza gradini. In altro caso si possono verificare lesioni al corpo, anche incidenti di natura mortale, in seguito ad un ribaltamento o scivolamento. Assicurate il carico di trasporto.



PERICOLO

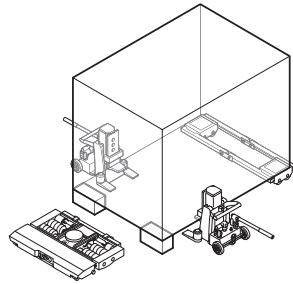
Non sollevare mai su di un solo lato il carico fino all'altezza utile a posizionarvi sotto il trasportatore, perché persiste un enorme rischio di ribaltamento e di scivolamento.



AVVERTENZA

Abbassare lentamente e con cautela la merce sul carrello. Persiste il pericolo di ribaltamento e di scivolamento.

- > Sollevare parallelamente e gradualmente con i sollevatori il carico da trasportare e disporvi al di sotto substrati di appoggio fino a 5 mm sopra l'altezza indicata. Evitare forti inclinazioni, poiché sussiste il pericolo di ribaltamento a causa dello spostamento del baricentro, in particolare se il carico da trasportare non è molto stabile.
- > Posizionare entrambe le cassette del carrello di trasporto regolabile sotto il carico.
- > Allineare e fissare la barra di collegamento.
- > Abbassare lentamente e con cautela sui carrelli di trasporto il carico da trasportare.
- > Mettere in sicurezza con cunei il carrello di trasporto per evitare che si muova.



- > Posizionare il carrello elettrico sulla posizione calcolata.
- > Abbassare lentamente e con cautela il carico da trasportare sul piatto giroscopico del carrello di trasporto.



AVVISO

Poggiare il carico solo al centro del piatto giroscopico, nella zona del cuscinetto a sfere.

4.4.10 Trasporto



AVVISO

Il trasporto può essere eseguito solo su di un fondo piano, pulito, asciutto e di sicura portata.



AVVERTENZA

Non muovete su alcuna salita o discesa. Mantenete una distanza di sicurezza di 3 m.



AVVERTENZA

Contro un possibile movimento sulle ruote prevedere un adeguato dispositivo di immobilizzazione



AVVERTENZA

Non oltrepassate mai il carico di rimorchio ammesso non frenato.

- > Prima di effettuare il trasporto, pulire le vie di trasporto e liberarle da eventuali ostacoli.
- > Portare a mano il carrello di trasporto nel luogo di sosta desiderato.

4.4.11 Scaricare

- > Assicurare il carrello posteriore con dei cunei.
- > Sollevare il bordo anteriore del carico da trasportare e togliere il carrello elettrico.
- > Inserire degli spessori di appoggio sotto il bordo anteriore e adagiare con cautela.
- > Sollevare il bordo posteriore del carico da trasportare e togliere entrambe le cassette del carrello di trasporto regolabile.
- > Abbassare alternativamente il bordo posteriore ed anteriore, lentamente e con cautela.



Per abbassare un carico eseguire nella sequenza inversa i passi riportati nel capitolo Caricare i carrelli di trasporto, pagina 141.

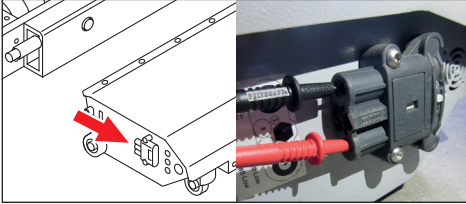
5. Rimedio alle anomalie

Anomalie di carattere generale			
Errore	Causa	Eliminazione	
JLA-e non si lascia inserire	1	Batteria ricaricabile è scarica	Caricare batteria ricaricabile
	2	La spina della batteria ricaricabile non è collegata con JLA-e	Collegare la spina
	3	Batteria ricaricabile è difettosa	Contattare il servizio di assistenza, tenere a disposizione il multimetro (assolutamente necessario)
JLA-e non si lascia traslare oppure si lascia traslare solo su di un lato	4	Radiotelecomando senza funzione	Tirare il pulsante di Arresto di Emergenza eventualmente sostituire la batteria ricaricabile del radiocomando
JLA-e non si lascia traslare oppure si lascia traslare solo su di un lato	5	Manca il collegamento del radiocomando al JLA-e	Tirare il pulsante di Arresto di Emergenza
			Sostituire la batteria ricaricabile del radiocomando
	6	Il radiotelecomando espone il codice di errore "Logging in..."	Collegare il radiotelecomando al JLA-e (vedere pagina 135)
			Contatta il servizio di assistenza, tenere a disposizione il multimetro (assolutamente necessario)
7	Motore (-i) senza funzione	Misurare la tensione di uscita della batteria*	
		Controllare i fusibili con il multimetro, sostituirli se necessario, vedere pagina 147.	
8	Fusibile guasto	Controllare il cavo elettrico del motore	
		Prestare attenzione alla durata di inserimento I motori sono sovraccarichi, prestare attenzione al baricentro del carico	
8	Fusibile guasto	Misurare la tensione di uscita della batteria*	
		Controllare i fusibili con il multimetro, sostituirli se necessario, vedere pagina 147.	

Le riparazioni che si rendessero necessarie dopo anni di duro impiego le eseguiamo, dopo aver fornito un preventivo, in breve tempo e ad un prezzo economico. Per gli indirizzi vedere sulla pagina posteriore delle istruzioni d'uso.

*** Misurare la tensione di uscita****AVVISO**

Si prega di far effettuare la misurazione solo da personale autorizzato.



Presupposti per la misurazione:

1. Interruttore della batteria su "OFF"
2. Staccare la batteria dal gruppo guida
3. Impostare l'interruttore della batteria su "ON"

- > Settore di riferimento della tensione: 47-56,7 Volt.
- > Se la tensione non è nel settore di riferimento, contattare il servizio di assistenza.

**AVVISO**

Se il valore della la tensione è inferiore ai 52 Volt, caricare la batteria.

Informazioni generali sui tempi di caricamento

Se il tempo di ricarica è superiore a 2 ore, disinserire e scollegare il caricabatterie. Attendere un minuto per collegare di nuovo e reinserire il caricabatterie. Il processo di ricarica dovrebbe ora proseguire.

Se il display espone l'errore "Linea pilota off", la batteria è completamente carica e l'assorbimento della corrente non è più possibile o la temperatura ambiente è inferiore a 10 °C.

Rimedio all'errore batteria

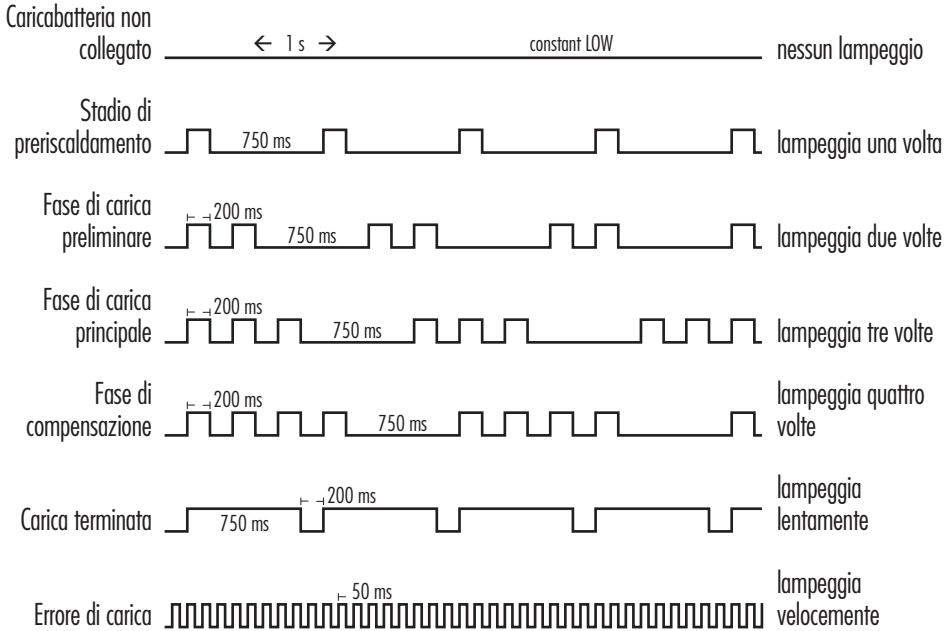
Errore	Causa eventuale	Soluzione
Impossibile caricare	Estremamente scarica	Provare a ricaricare con un carica-batterie piccolo. Se non è possibile richiedere intervento del servizio di assistenza. Per batterie con tasto luminoso, contattare direttamente il servizio di assistenza.
	Batteria carica al 100%	Staccare il caricabatterie dalla presa e lasciar bilanciare* 20-30 min. Scollegare poi la batteria.
	Temperatura troppo elevata	Staccare l'alimentatore dalla presa. Lasciar bilanciare* almeno un'ora, scollegare poi la batteria.
	Temperatura troppo bassa	Temperatura deve essere maggiore di 10°C.
	Altre cause di errore	Contattare il servizio di assistenza
	Connettore o contatti imbrattati o difettosi	Controllare i poli della batteria ricaricabile e nell'eventualità pulire. Se non è avvenuto alcun miglioramento richiedere intervento del servizio di assistenza
La batteria ricaricabile non mette a disposizione sufficiente potenza	Capacità della batteria inferiore all'80% del valore nominale (indipendentemente dal display SoC)	Ricaricare con un piccolo carica-batterie, bilanciamento* per 2 ore e ridurre la carica elettrica della batteria utilizzando il carrello. Se non è avvenuto alcun miglioramento richiedere intervento del servizio di assistenza

*Bilanciare: Innestare il caricabatterie nella batteria. Lasciar caricare la batteria. Staccare il caricabatterie dall'alimentazione di corrente ma lasciare il caricabatterie collegato alla batteria. Lasciare riposare per 2 ore, in modo che la tensione sia distribuita sui diversi blocchi nella batteria. Quindi riprovare a caricare.

6. Segnali batteria

6.1 Indicazione stato di carica (LED blu)

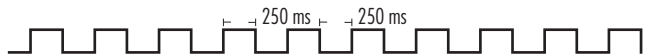
Le sequenze di lampeggio vengono esposte nel modo seguente:



6.2 Segnale acustico del buzzer (LED giallo)

Sequenza di pulsazione:

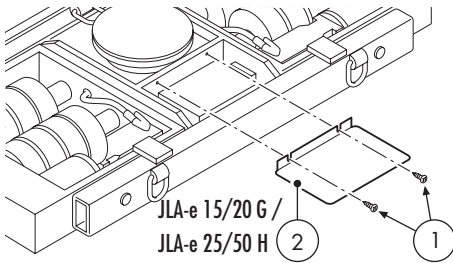
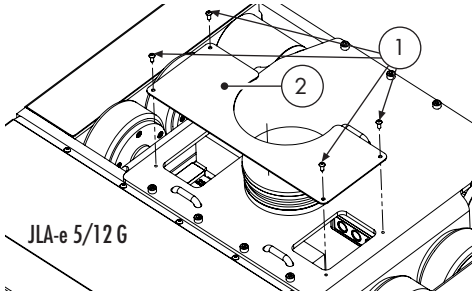
„Bassa tensione delle celle“
Corrente di uscita viene ridotta



Presenza di errore nella ricarica
oppure presenza di una tensione
delle celle troppo elevata



7. Fusibili



> Sbloccare le viti (1) e smontare il coperchio (2).

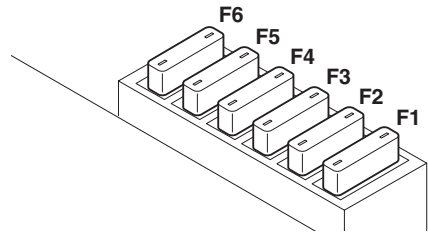
7.1 Occupazione fusibili per apparecchiature con anno di costruzione precedente 11/2020

Valido per apparecchiature prima del 11/2020!

Riconoscere l'apparecchiatura in base al telecomando:

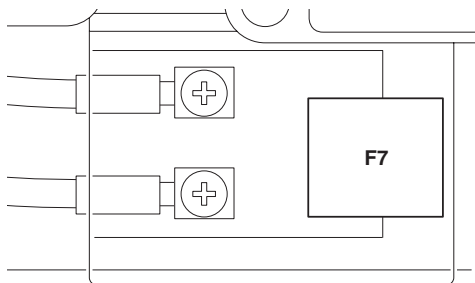
Baujahr	Fernbedienung
prima del 11/2020	
a partire dal 11/2020	

Disposizione fusibili JLA-e 5/12 G / JLA-e 15/30 G

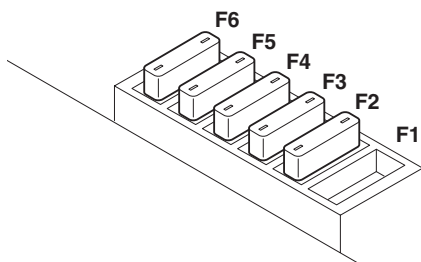


Fusibile		Descrizione
F1	30 A	Fusibile principale
F2	20 A	Alimentatore 48/24 V
F3	15 A	Motore 1
F4	15 A	Motore 2
F5	10 A	Radiocomando
F6	10 A	Unità di comando

Disposizione fusibili JLA-e 25/50 H



Il fusibile principale F7 è disposto in un separato portafusibili nel fascio di cavi.



Fusibile		Descrizione
F1		Qui non è a disposizione!
F2	15 A	Alimentatore 48/24 V
F3	30 A	Motore 1
F4	30 A	Motore 2
F5	10 A	Radiocomando
F6	10 A	Unità di comando
F7	70 A	Fusibile principale nel portafusibili nel fascio di cavi (vedere illustrazione in alto)

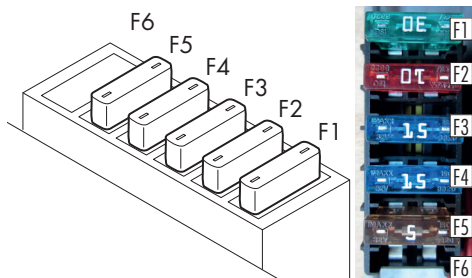
7.2 Occupazione fusibili per apparecchiature con anno di costruzione a partire da 11/2020

Valido per apparecchiature a partire dal 11/2020!

Riconoscere l'apparecchiatura in base al telecomando:

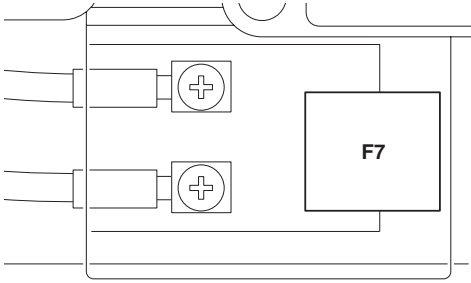
Anno di costruzione	Radiocomando
prima del 11/2020	
a partire dal 11/2020	

Disposizione fusibili JLA-e 5/12 G / JLA-e 15/30 G

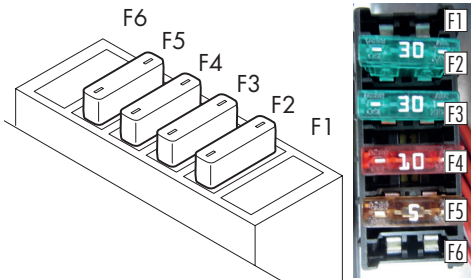


Fusibili	Colore	Descrizione
F1	30 A	Verde Fusibile principale
F2	10 A	Rosso Alimentatore 48/24 V
F3	15 A	Blu Motore 1
F4	15 A	Blu Motore 2
F5	5 A	Marrone Radiocomando
F6		Qui non è a disposizione!

Disposizione fusibili JLA-e 25/50 H



Il fusibile principale F7 è disposto in un separato portafusibili nel fascio di cavi.



Fusibili	Colore	Descrizione
F1		Qui non è a disposizione!
F2	30 A Verde	Motore 1
F3	30 A Verde	Motore 2
F4	10 A Rosso	Alimentatore 48/24 V
F5	5 A Marrone	Radiocomando
F6		Qui non è a disposizione!
F7	70 A Marrone	Fusibile principale

8. Manutenzione e cura



AVVISO

Come da DGUV norma 68, in qualità di proprietario di queste apparecchiature siete responsabile per l'annuale manutenzione e verifica del vostro carrello di trasporto.



AVVERTENZA

Alla manutenzione di un carrello persiste il pericolo di schiacciamento. Indossate sempre gli indumenti protettivi, perché in altro caso possono verificarsi lesioni al corpo.

8.1 Cuscinetto



AVVISO

Ingrassare in regolari intervalli di tempo il cuscinetto, perché qui si sviluppano elevate forze di attrito. Per l'ingrassaggio utilizzate grasso per cuscinetti per alte prestazioni che è comunemente reperibile sul mercato.

- > Per ingrassare tutti i cuscinetti utilizzate un pennello.
- > Ingrassate almeno una volta all'anno i cuscinetti dei carrelli di trasporto.

9. Garanzia

Per il carrello elettrico viene fornita una garanzia di un anno o di 1000 ore di servizio quando sono rispettati i rispettivi presupposti. Se al riguardo non è stata fornita un'autorizzazione scritta da parte del costruttore, un intervento nell'apparecchiatura durante il periodo di garanzia causa la perdita della garanzia stessa.

8.2 Manutenzione della catena dentata

La durata di vita prevista per la catena dentata viene raggiunta solo provvedendo una cura e ad una manutenzione in regolari intervalli di tempo.

Gli intervalli di tempo per la cura e la manutenzione sono differenziati in funzione dell'applicazione e del grado di imbrattamento. A questo riguardo fare attenzione che venga utilizzato olio lubrificante conforme a quanto raccomandato per i lubrificanti.

Si consiglia: NOW Ketten- und Drahtseilspray (spray per catene e cavi in acciaio), Art. N° 95 050 200-E.

Controllare in regolari intervalli di tempo il grado di usura della catena dentata. Elementi di catena che sono danneggiati o pignoni per catena usurati devono venir sostituiti!

8.3 Riparazione

Dopo la presentazione di un preventivo, la ditta JUNG effettua in tempi brevi ed a costi economici eventuali riparazioni che dovessero rendersi necessarie. I dati di contatto sono riportati sulla pagina a tergo delle istruzioni d'uso.

10. Dichiarazione di conformità

Dichiarazione di conformità, marchio CE



Dichiarazione di conformità CE ai sensi delle direttive CE Macchine

Con la presente dichiariamo che il tipo di costruzione del carrello azionato elettricamente, fabbricato JUNG,

risponde alle seguenti competenti norme:
norme armonizzate applicate

Direttiva macchine CE nella versione 2006/42/CE,
EN ISO 12100:2010

La dichiarazione di conformità è valida solo per il carrello elettrico indicato a pagina 2 di queste istruzioni per l'uso con il corrispondente numero di serie!

© JUNG Hebe- und Transporttechnik GmbH
Biegelwiesenstraße 5-7
D-71334 Waiblingen
Tel.: +49 (0)7151/30393-0
Fax: +49 (0)7151/3039319
info@jung-hebetechnik.de
www.jung-hebetechnik.de

Waiblingen, 26.07.2017

Luogo, data

Kurt-Heinz Jung

Firma

Autorizzato per la documentazione: Matthias Eichel, responsabile della gestione della qualità

Inhoudsopgave

1. Beschrijving	152
1.1 Gebruik overeenkomstig de bestemming	152
1.2 Oneigenlijk gebruik	152
1.3 Veiligheidsinstructies en waarschuwingen	152
1.4 Afbeeldingsmiddelen	153
1.5 Persoonlijke beschermingsmiddelen	153
2. Technische gegevens	154
3. Overzicht heftoestellen	155
4. Bediening	156
4.1 Eisen aan de opstellingsplaats	156
4.2 Opbouw	156
4.2.1 Bepaling van het zwaartepunt en positionering van transportonderstel en heftoestel	157
4.3 Keuze van het geschikte onderstel	161
4.4 Ingebruikneming	162
4.4.1 Accu inschakelen en onderstel met draadloze afstandsbediening besturen	163
4.4.2 Bediening van de draadloze afstandsbediening	165
4.4.3 Accu-informatie	165
4.4.4 Indicatie op het display van de draadloze afstandsbediening	165
4.4.5 De accu van de draadloze afstandsbediening opladen	166
4.4.6 Indicatie van de restcapaciteit (SOC-indicatie)	166
4.4.7 De accu van de stuurinrichting opladen	167
4.4.8 Opslag van de accu	168
4.4.9 Beladen van de onderstellen	169
4.4.10 Transport	170
4.4.11 Afladen	170
5. Oplossen van storingen	171
6. Accu-signalen	174
6.1 Indicatie laadstatus (led blauw)	174
6.2 Buzzer-geluidssignaal (led geel)	174
7. Zekeringen	175
7.1 Zekeringtoewijzing voor apparaten met bouwjaar vóór 11/2020	175
7.2 Zekeringtoewijzing voor apparaten met bouwjaar vanaf 11/2020	176
8. Verzorging en onderhoud	178
8.1 Lagers	178
8.2 Onderhoud van de tandketting	178
8.3 Reparatie	178
9. Garantie	178
10. Verklaring van overeenstemming	179

1. Beschrijving

Deze gebruiksaanwijzing beschrijft de modellen van de elektrisch aangedreven onderstellen JLA-e 5/12 G, JLA-e 15/30 G en JLA-e 25/50 H

1.1 Gebruik overeenkomstig de bestemming

Het elektrisch aangedreven onderstel – hierna onderstel genoemd - is uitsluitend bestemd voor het kortstondige transport van zware lasten in fabriekshallen met voldoende belastbare, egale, horizontale, schone en slipvrije vloeren. De te bewegen last moet op zichzelf statisch stijf en kantelveilig zijn. De oppervlakken van de onderstellen moeten geschikt zijn voor de last, daarbij moet er een voldoende grootte, voldoende druksterkte, stabiliteit en slipvrijheid aanwezig zijn.

De transportsnelheid van max. 2 km/h mag niet worden overschreden. Specifieke nationale voorschriften en bedrijfs- en veiligheidsbepalingen moeten in acht worden genomen.

De op het typeplaatje aangegeven toegestane draaglast van de onderstellen mag niet worden overschreden.

Gebruik overeenkomstig de bestemming betekent ook deze gebruiksaanwijzing lezen en in acht nemen, in het bijzonder de vermelde veiligheidsinstructies. De gebruiksaanwijzing is een bestanddeel van het product en moet daarom worden bewaard en bij het doorgeven van het product worden meegegeven.

1.2 Oneigenlijk gebruik

De onderstellen zijn niet bestemd voor het transport van lasten op openbare wegen of plaatsen. Ze zijn niet bestemd voor gebruik onder speciale omstandigheden (bijv. in een explosiegevaarlijke, licht ontvlambare of corrosieve omgeving). Met de onderstellen mogen geen mensen of dieren worden getransporteerd. Iedere andere toepassing is oneigenlijk. De fabrikant / leverancier is niet aansprakelijk voor beschadigingen, die het gevolg zijn van een andere toepassing. Bij niet-inachtname van het gebruik overeenkomstig de bestemming is alleen de gebruiker aansprakelijk voor het risico.

1.3 Veiligheidsinstructies en waarschuwingen

Deze gebruiksaanwijzing bevat waarschuwingen van verschillende categorieën, die hierna beschreven zijn.



GEVAAR

Duidt op een onmiddellijk dreigend gevaar, dat kan leiden tot ernstige lichamelijke letsels of de dood.



WAARSCHUWING

Duidt op een mogelijk gevaarlijke situatie, die kan leiden tot ernstige lichamelijke letsels.



VOORZICHTIG

Duidt op een mogelijk gevaarlijke situatie, die kan leiden tot lichte letsels.



AANWIJZING

Duidt op een mogelijk gevaarlijke situatie, die kan leiden tot materiële schade.



Waarschuwing voor elektrische spanning: Wanneer de noodzakelijke voorzorgsmaatregelen niet worden getroffen, dan kunnen er lichamelijke letsels of beschadigingen optreden door elektrische spanning.

Een absolute voorwaarde om veilig te werken is de kennis van de voorschriften voor de preventie van ongevallen (hier: DGUV voorschrift 68 vloertransportmiddelen) en van de geldende richtlijnen van de beroepsverenigingen. Meer informatie vindt u onder de

Duitse voorschriften BGG 941 (Keuringsboek voor handmatig aangedreven vloertransportmiddelen) en DGUV informatie 205-006 (Veiligheid en bescherming van de gezondheid bij transport- en opslagwerkzaamheden).

Verder moeten de geldende voorschriften voor de desbetreffende branche of de desbetreffende gebruikslocatie en het desbetreffende gebruiksdoeleinde in acht worden genomen. Daartoe behoren ook de voorschriften in verband met gevaarlijke stoffen.

De onderstellen zijn geconstrueerd en bestemd voor gebruik onder gewone atmosferische omstandigheden en temperaturen tussen 0° en 45°C. De beste prestaties worden bereikt bij een bediening van 5 tot 40°C.

De werknemers, die belast zijn met het transport van lasten en die in dit verband gebruik maken van deze onderstellen, moeten regelmatig, maar minstens één keer per jaar door een gekwalificeerde persoon worden geschoold. Het louter overhandigen of uithangen van voorschriften, gebruiksaanwijzingen of waarschuwingborden volstaat daarbij niet. Vóór het gebruik van de onderstellen moet de bediener ervoor zorgen dat er zich geen andere personen onmiddellijk bij de transportlast bevinden of deze aanraken.

Wanneer de onderstellen onder belasting zijn,

- mogen er geen personen onder de transportlast komen.
- mag het onderstel niet onbeheerd worden achtergelaten.
- moet het gebruik door ongeautoriseerde personen worden verhinderd.
- mogen er geen voorwerpen onder de transportlast liggen.
- moet de verwittiging van alle personen die betrokken zijn bij het hef- en transportproces verzekerd zijn, in het bijzonder bij onderbroken visueel contact tussen de personen.

1.4 Afbeeldingsmiddelen

> Handelingsinstructie



Wijst op belangrijke informatie en tips voor de omgang met het toestel.

1.5 Persoonlijke beschermingsmiddelen

Alle personen, die tot het bedieningspersoneel behoren, moeten persoonlijke beschermingsmiddelen dragen.

Daartoe behoren veiligheidsschoenen, een veiligheidshelm, veiligheidshandschoenen, werkkleding en een veiligheidsbril.

2. Technische gegevens

JLA-e 5/12 G

Draaglast	kg	5 000
Treklast	kg	12 000
Aantal wielen	stuks	4
Afmetingen van de wielen	mm	140 x 59
Inbouwhoogte	mm	180
Draagvlak draaischijf	mm	150
Afmetingen	mm	760 x 880
Gewicht met accu	kg	163
Snelheid	m/min.	10
Looptijd	Uren	3-4
Bedrijfsmodus overeenkomstig VDE 0530		S1
Beschermingsgraad		IP 21

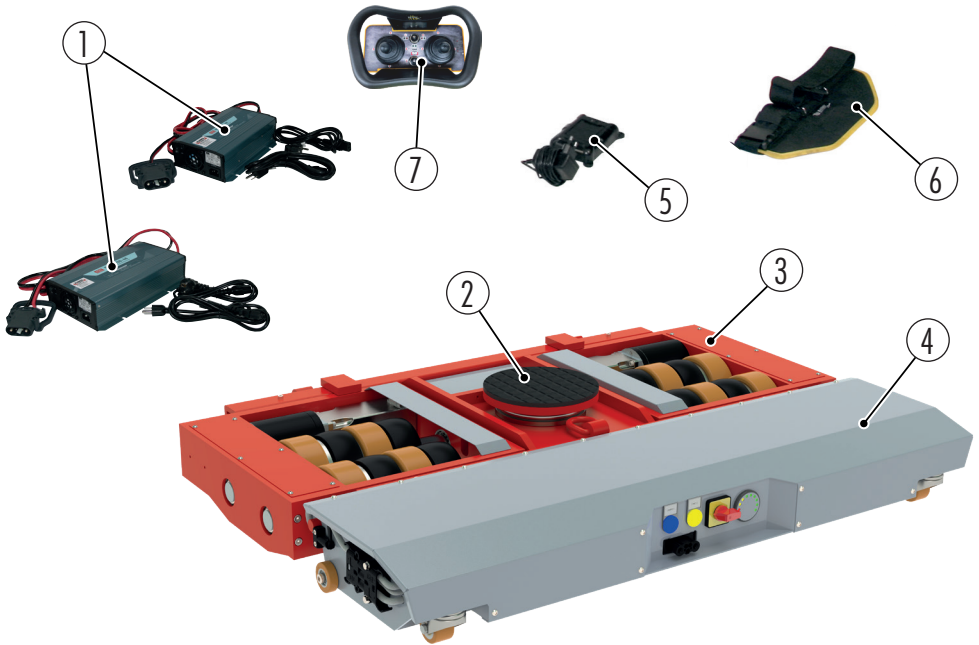
JLA-e 15/30 G

Draaglast	kg	15 000
Treklast	kg	30 000
Aantal wielen	stuks	16
Afmetingen van de wielen	mm	140 x 59
Inbouwhoogte	mm	180
Draagvlak draaischijf	mm	215
Afmetingen	mm	860 x 1 200
Gewicht met accu	kg	284
Snelheid	m/min.	6,5
Looptijd	Uren	5-6
Bedrijfsmodus overeenkomstig VDE 0530		S3 60%
Beschermingsgraad		IP 21

JLA-e 25/50 H

Draaglast	kg	25 000
Treklast	kg	50 000
Aantal wielen	stuks	16
Afmetingen van de wielen	mm	200 x 83
Inbouwhoogte	mm	230
Draagvlak draaischijf	mm	250
Afmetingen	mm	1 180 x 1 760
Gewicht met accu	kg	654
Snelheid	m/min.	10
Looptijd	Uren	3-4
Bedrijfsmodus overeenkomstig VDE 0530		S3 60%
Beschermingsgraad		IP 21

3. Overzicht heftoestellen



JLA-e 5/12 G* / JLA-e 15/30 G / JLA-e 25/50 H*

Positienummer	Benaming
1	Acculader
2	Draaischijf
3	Stuurinrichting
4	Accu
5	Acculader voor draadloze afstandsbediening
6	Riem met houder
7	Draadloze afstandsbediening

*Afbeelding vergelijkbaar

4. Bediening



Waarschuwing voor elektrische spanning: Wanneer de noodzakelijke voorzorgsmaatregelen niet worden getroffen, dan kunnen er lichamelijke letsels of beschadigingen optreden door elektrische spanning.

Vóór de bediening van het aangedreven onderstel moet het bedieningspersoneel (d.w.z. alle personen die verantwoordelijk zijn voor de uitvoering van de voorziene hef- en transportwerkzaamheden) deze gebruiksaanwijzing volledig hebben gelezen. Alle aanwijzingen die betrekking hebben op het opheffen, gelden op analoge wijze ook voor het neerlaten van een last.

4.1 Eisen aan de opstellingsplaats

Het onderstel moet op een egaal, schoon, horizontaal, voldoende belastbaar, slipvrij en droog oppervlak worden opgesteld. Het onderstel moet stevig staan om de transportlast er op te zetten.

De transportlast moet op zichzelf statisch stijf en kantelveilig zijn. Het oppervlak, waarop het onderstel wordt neergezet, moet hiervoor geschikt zijn. Er moet in het bijzonder worden gelet op voldoende grootte, drukweerstand, stabiliteit en slipvastheid.

Het totale gewicht van de transportlast en de positie van het zwaartepunt moeten voor het hef- en transportproces worden bepaald. Daarom moet eerst het zwaartepunt worden bepaald (zie volgende hoofdstuk).

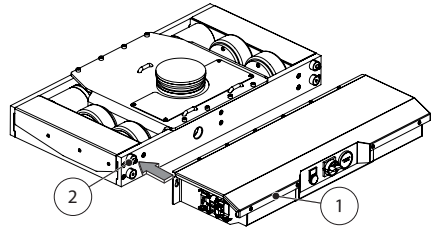


GEVAAR

Voordat het aangedreven onderstel op de transportlast wordt gebruikt, moet eerst het zwaartepunt van de transportlast worden bepaald. Anders kunnen er door kantelen of wegglijden lichamelijke letsels of zelfs dodelijke ongevallen ontstaan. Bepaal altijd het zwaartepunt voordat u onderstellen van JUNG gebruikt.

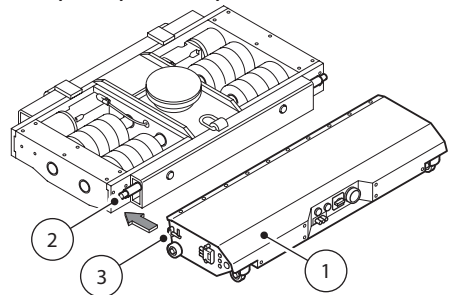
4.2 Opbouw

JLA-e 5/12 G



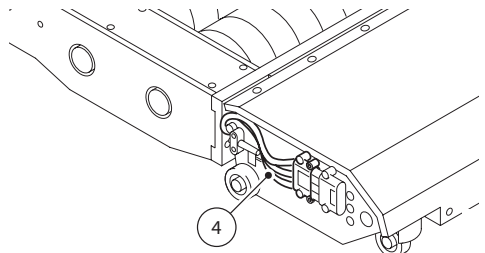
- > Steek de accu (1) op het onderstel (2).
- > Schroef de accu (1) vast op het onderstel.

JLA-e 15/30 G / JLA-e 25/50 H



- > Steek de accu (1) op de as (2).
- > Zet de grendel (3) aan beide zijden vast.

JLA-e 5/12 G / JLA-e 15/30 G / JLA-e 25/50 H



- > Verbind de accukabel van het onderstel met de stekker (4) op de stuurrichting.

4.2.1 Bepaling van het zwaartepunt en positionering van transportonderstel en hefstoel



GEVAAR

Voordat een hefstoel op de heflast wordt gebruikt, moet eerst het zwaartepunt van de heflast worden bepaald. Anders kunnen er door kantelen of wegglijden lichamelijke letsels of zelfs dodelijke ongevallen ontstaan. Bepaal altijd het zwaartepunt voordat u hefstoelen van JUNG gebruikt.

Het zwaartepunt moet altijd worden bepaald voordat een hefstoel van JUNG op de heflast wordt gebruikt. Daarvoor moet het totale gewicht van de heflast voor het begin van het hefproces worden bepaald.

Voor de keuze van het geschikte en voldoende belastbare hefstoel geldt de volgende formule:

Minimale draaglast hefstoel = (op te heffen last in kg) x (veiligheidsfactor 1,25)

Voorbeeld:

Gewicht van de last 4 000 kg x 1,25 = 5 000 kg.
Het hefstoel moet een draagvermogen van 5 000 kg hebben.

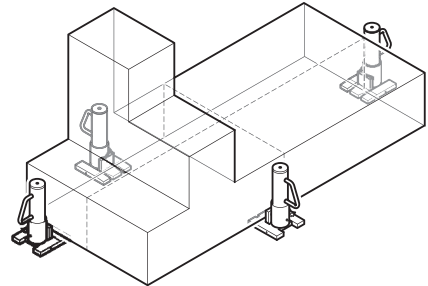
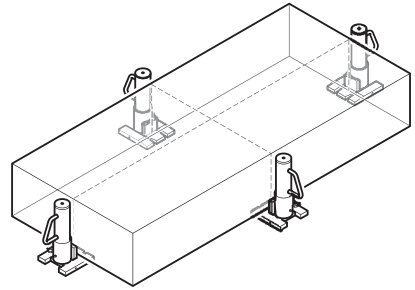


WAARSCHUWING

Het gebruik van meerdere hefstoelen met verschillende draaglasten is om veiligheidsredenen niet toegestaan.

Bij gebruik van meerdere hefstoelen, allemaal met dezelfde draaglast, moeten deze zodanig onder de last worden geplaatst, dat elk toestel met hetzelfde aandeel van de op te heffen last wordt belast. Daarvoor moet vooraf het zwaartepunt worden bepaald.

- > Voor de bepaling van het zwaartepunt door middel van het JUNG — hefstoel moet als extra accessoire de manometer voor hefstoelen worden gebruikt (bestelnummer 94 001 024-B).
- > Sluit de manometer aan op de hydraulische aansluiting.

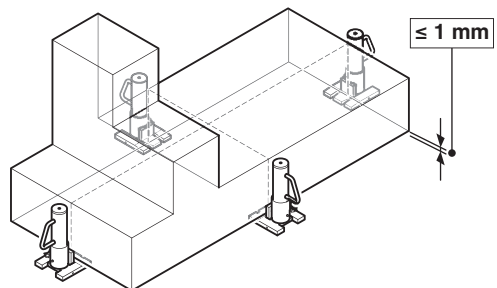


Boven: Voorbeeld 1 ideale situatie

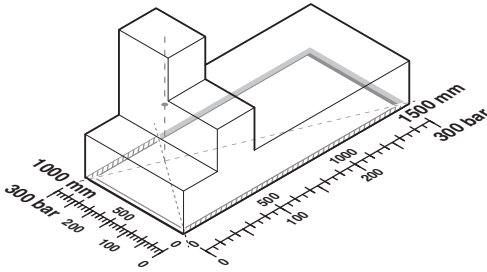
Beneden: Voorbeeld 2 gecompliceerde situatie

De beide voorbeelden op de afbeelding tonen dat het zwaartepunt — afhankelijk van het gewicht en de vorm van de heflast - kan variëren.

Bepaling van het zwaartepunt bij voorbeeld 2 van de gecompliceerde situatie



Voorbeeld gecompliceerde situatie



- > Lengten bepalen en noteren.
- > Het hefvoestel zodanig verschuiven dat de heflast via de tegenoverliggende draaikant horizontaal wordt opgeheven. De heflast maximaal 1 mm met het hefvoestel opheffen.
- > Aan de vier zijden op dezelfde manier de druk bepalen en noteren.

AANWIJZING

Om overbelastingen bij een onbekend zwaartepunt te vermijden, moet een hefvoestel de volledige transportlast alleen kunnen opheffen. Het totaalgewicht kan onder invloed van achteraf aangebrachte aanbouwonderdelen het aangegeven totaalgewicht van de oorspronkelijke machine (gewicht op het typeplaatje) overschrijden.

230 bar + 70 bar = 300 bar
 Lengte van zijde (1) en (2) = 1000 mm
 Zijde (3) druk = 200 bar
 Zijde (4) druk = 100 bar
 200 bar + 100 bar = 300 bar
 Lengte van zijde (3) en (4) = 1500 mm

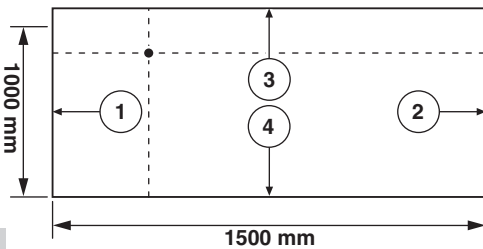
- > Het resultaat van de drukmetingen (bar) van zijde (1) en zijde (2) moet in verhouding worden gezet tot de gemeten lengte (mm) van parallelle zijden.
- > Ook het resultaat van de drukmetingen (bar) van zijde (3) en zijde (4) moet in verhouding worden gezet tot de gemeten lengte (mm) van de parallelle zijden.
- > Met de regel van drie moet worden berekend waar het zwaartepunt ligt en daarbij moet respectievelijk de hoogste van de twee drukwaarden van de parallelle zijden worden gebruikt als referentiewaarde.

Voorbeeld zijde (1) en (2):
 300 bar \cong 1000 mm
 230 bar \cong 767 mm

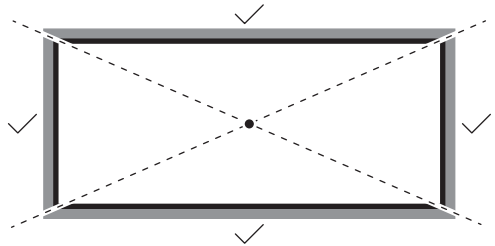
Voorbeeld zijde (3) en (4):
 300 bar \cong 1500 mm
 200 bar \cong 1000 mm

- > Noteer de resultaten. Op het snijpunt van beide lijnen bevindt zich het berekende zwaartepunt.

Voordat de heflast mag worden opgeheven, moeten de hefzijde, de draais en de exacte hefpositie worden bepaald.

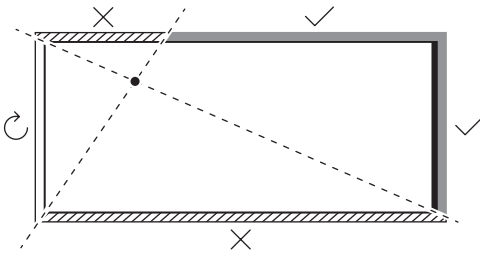


Voorbeeld:
 Zijde (1) druk = 230 bar
 Zijde (2) druk = 70 bar



Bovenaanzicht voorbeeld 1 ideale situatie

Bij het voorbeeld 1 van de ideale situatie wordt het hefstoel aan elk van de vier zijden in het midden bevestigd, aangezien het zwaartepunt exact in het midden ligt.



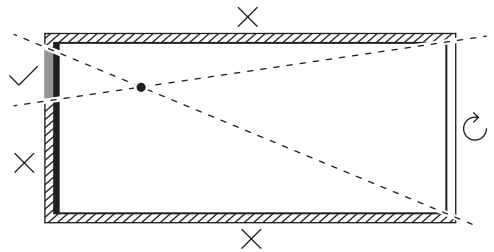
Bovenaanzicht voorbeeld 2 gecompliceerde situatie

Bij het gecompliceerde voorbeeld 2 mag het hefstoel niet willekeurig worden bevestigd, aangezien de berekening van het zwaartepunt heeft aangetoond dat dit niet in het midden ligt.

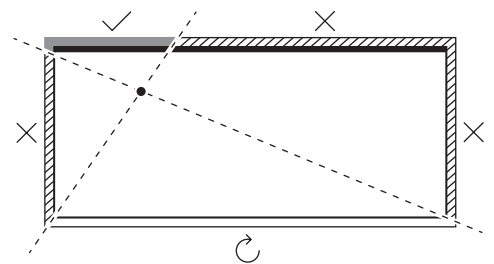
Afhankelijk van de hefzijde ontstaan er verschillende bevestigingspunten voor het hefstoel. Door het zwaartepunt worden grafisch twee diagonalen in de tegenoverliggende hoeken van de gewenste hefzijde getrokken. Dat heeft tot gevolg dat de tegenoverliggende zijde de draaias is. De andere beide tegenoverliggende zijden zijn binnen de driehoek verboden als hefpunten, aangezien de heflast hier zou kantelen.

De volgende voorbeelden geven de grafische bepaling van de hefzijde aan de vier zijden van de heflast aan.

Symbool	Beschrijving
•	zwaartepunt
█	gekozen hefzijde
✓	eveneens toegestane hefzijde
×	verboden hefzijde
↻	draaias

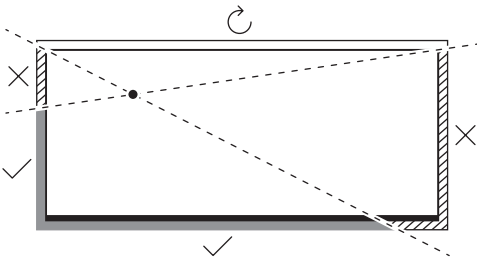


hefzijde links

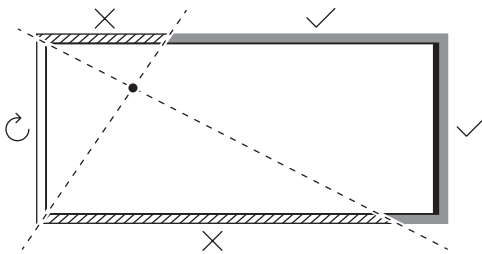


hefzijde boven

Positionering van onderstel en stuurinrichting



hefzijde beneden

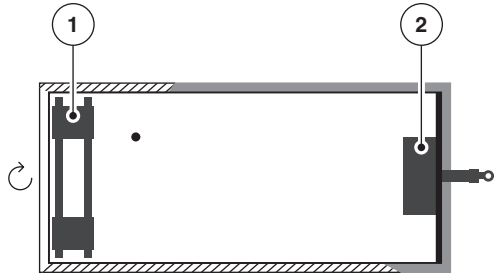


hefzijde rechts

Bij een labiele transportlast verschuift het zwaartepunt in de richting van de draaias (de kant die tegenover het heftoestel ligt).



Labiele transportlasten zijn o.a. „losjes“ verbonden objecten (bijvoorbeeld schroef- of boutconstructies) en transportlasten met vloeistoffen.



Positienummer	Beschrijving
1	Onderstel
2	Stuurinrichting

Er wordt vastgelegd, waar het onderstel en de stuurinrichting worden gepositioneerd.

Daarbij geldt de volgende regel:

Het zwaartepunt moet dicht bij het onderstel liggen. Bovendien moet het binnen de berekende driehoek tussen de ondersteuningspunten van het transportonderstel liggen, aangezien de transportlast anders kantelt.

Bij het opheffen van de transportlast moet er rekening mee worden gehouden dat de kant die tegenover het heftoestel ligt, als draaias werkt. Hierrond draait de transportlast bij het opheffen.

Het punt voor het bevestigen van het heftoestel werd, zoals hierboven beschreven, grafisch bepaald.

- > Het onderstel (1) moet onder de transportlast worden gepositioneerd.
- > De stuurinrichting (2) moet onder de transportlast worden gepositioneerd.



WAARSCHUWING

Let op: Bij een foutieve bevestiging bijv. op of in de buurt van de vastgelegde lijn bestaat er kantelgevaar, aangezien de draaikant kan verschuiven. De transportlast kantelt ongecontroleerd. Er bestaat gevaar voor lichamelijke letsels.

4.3 Keuze van het geschikte onderstel



WAARSCHUWING

Bij het gebruik van de onderstellen met de transportlast bestaat er gevaar voor kneuzingen. Draag altijd veiligheidskleding. Anders kunnen er ongevallen en lichamelijke letsels ontstaan.

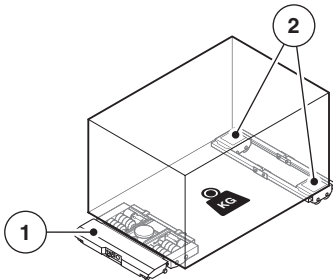


WAARSCHUWING

Het totale gewicht van de op te heffen en te transporteren last en de positie van het zwaartepunt moeten vóór het hef- en transportproces bekend zijn. Anders kunnen er lichamelijke letsels ontstaan. Bepaal vooraf altijd het zwaartepunt.

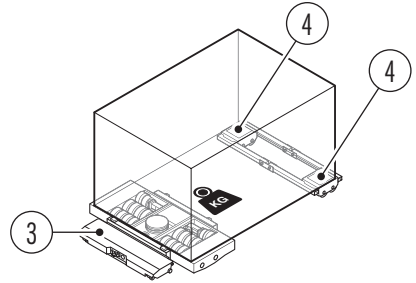
Voor de keuze van het geschikte onderstel moeten het zwaartepunt en het totale gewicht van de transportlast bepaald zijn. In het ideale geval bevindt het zwaartepunt zich symmetrisch en centraal in de transportlast. In dit geval kan de keuze plaatsvinden door middel van de volgende formule:

Minimale draaglast van het onderstel = (te bewegen last in kg) x (veiligheidsfactor 1,25)



Voorbeeld ideale situatie

Een transportlast van 30 000 kg met zwaartepunt in het midden geeft in de ondersteuningspunten van het onderstel (achteraan) respectievelijk 7500 kg (2) en in de stuurinrichting 15 000 kg (1). Het gebruikte transportonderstel JFB 15 G met respectievelijk 7500 kg en de stuurinrichting JLA zijn volledig benut (veiligheidsfactor 1,5).



Voorbeeld gecompliceerde situatie

Door een niet in het midden liggend zwaartepunt verandert de gewichtsverdeling op de ondersteuningspunten (gecompliceerde situatie). Er is een groter onderstel (3) nodig.

Het zwaartepunt van dezelfde transportlast is met ongeveer 500 mm in de richting van de onderstelcassette links achteraan verschoven. Daardoor wordt de inwerkende belasting hier verhoogd tot 15 000 kg. De toegestane draaglast van de onderstelcassette in de ideale situatie wordt met meer dan het 2-voudige overschreden.

Oplossing:

Als geschikt onderstel wordt de JFB 30 G (4) met een toegestane draaglast van respectievelijk 15 000 kg per onderstelcassette gebruikt.



AANWIJZING

Het zwaartepunt van de last moet centraal tussen het elektrisch aangedreven onderstel en de nalopende onderstellen worden gepositioneerd. Anders kunnen de motoren overbelast raken. Dit kan leiden tot een defect van de motorzekeringsen.

4.4 Ingebruikneming



GEVAAR

Het totale gewicht van de transportlast en de positie van het zwaartepunt moeten voor het hef- en bewegingsproces bekend zijn. Het gewicht van de transportlast mag niet groter zijn dan de toegestane draaglast van de onderstellen. Anders kunnen er door kantelen of wegglijden lichamelijke letsels of zelfs dodelijke ongevallen ontstaan. Bepaal altijd het zwaartepunt voordat u onderstellen van JUNG gebruikt.

Voor de bepaling van het zwaartepunt, zie Bepaling van het zwaartepunt en positionering van transportonderstel en heftoestel, pagina 159.



WAARSCHUWING

Zet onderstellen altijd op een egale, vaste, slipvrije en droge ondergrond. Houd rekening met de puntbelasting en zorg voor een voldoende veilige ondergrond.



GEVAAR

Het bedieningspersoneel moet ervoor zorgen dat andere niet-betrokken personen tegenover alle zijden van de transportlast minstens een veiligheidsafstand van het 1,5-voudige van de hoogte van de transportlast aanhouden. Als het gevaar bestaat dat niet-betrokken personen onverwacht de gevarenszone kunnen betreden, dan moet er een geschikte afsluiting van de gevarenszone worden voorzien. Bij niet-inachtneming kunnen er lichamelijke letsels of zelfs dodelijke ongevallen ontstaan.



WAARSCHUWING

Als de hoogte van de last de lengte van de op te heffen zijde overschrijdt, dan moeten er geschikte beveiligingsmaatregelen worden getroffen tegen het kantelen van de last. Dit geldt in het bijzonder bij machines, waarbij het zwaartepunt zich in de bovenste helft van de last bevindt. Informeer u over de afmetingen van de transportlast en voer de bepaling van het zwaartepunt uit, om lichamelijke letsels te vermijden.



WAARSCHUWING

Bij het gebruik van de onderstellen met de transportlast bestaat er gevaar voor kneuzingen. Draag altijd veiligheidskleding. Anders kunnen er ongevallen en lichamelijke letsels ontstaan.



AANWIJZING

Om de lasten veilig op te heffen, raden wij aan de hydraulische heftoestellen van JUNG te gebruiken. Neem de gebruiksaanwijzing van de heftoestellen van JUNG in acht.



VOORZICHTIG

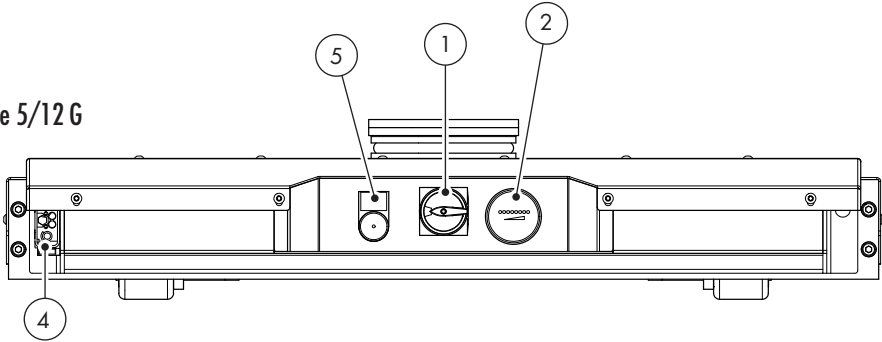
Neem in ieder geval de aangegeven volgorde van de werkstappen in acht.



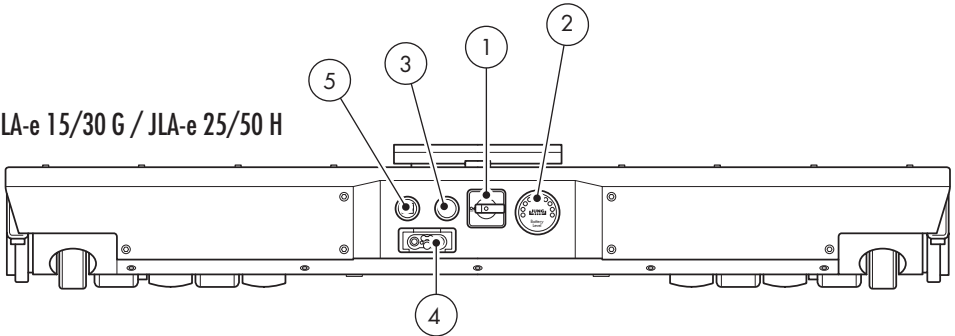
Waarschuwing voor elektrische spanning: Wanneer de noodzakelijke voorzorgsmaatregelen niet worden getroffen, dan kunnen er lichamelijke letsels of beschadigingen optreden door elektrische spanning.

4.4.1 Accu inschakelen en onderstel met draadloze afstandsbediening besturen

JLA-e 5/12 G



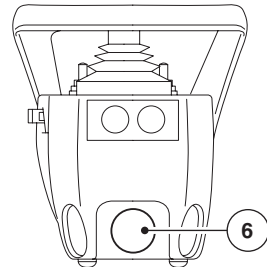
JLA-e 15/30 G / JLA-e 25/50 H



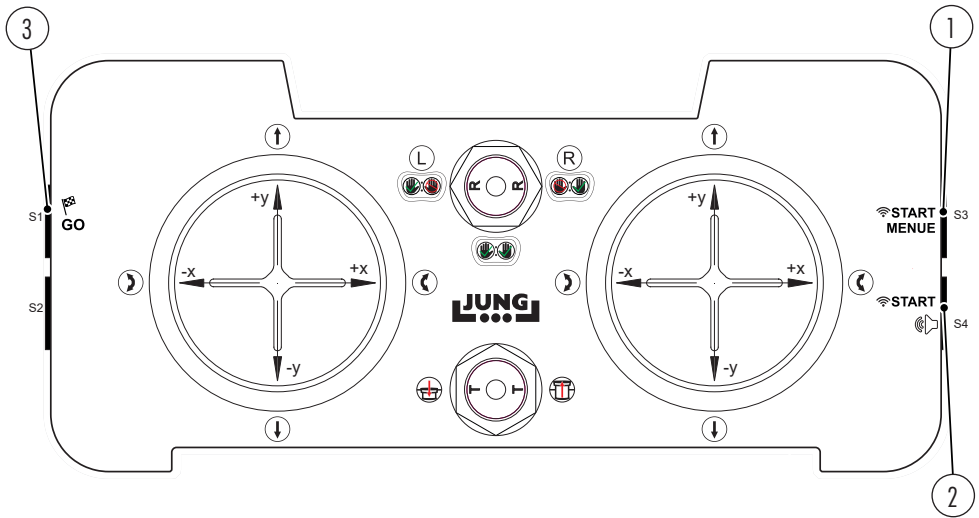
> Schakel de hoofdschakelaar (1) aan de voorzijde van de accu in.

> De SOC-indicatie (2) brandt.

Positinummer	Beschrijving
1	Hoofdschakelaar
2	SOC-indicatie
3	Statuslamp accu
4	Opladaansluiting
5	Statuslamp laadproces



> Trek de stoptoets (6) op de afstandsbediening uit.



Positienummer	Beschrijving
1	Start menu
2	START
3	Vrijgave voor het rijden



AANWIJZING

Bij een mislukte verbinding kan een kanaalwissel nuttig zijn. Informatie hierover vindt u in de speciaal daarvoor bijgevoegde gebruiksaanwijzing. Voor verdere vragen kunt u contact opnemen met de serviceafdeling.

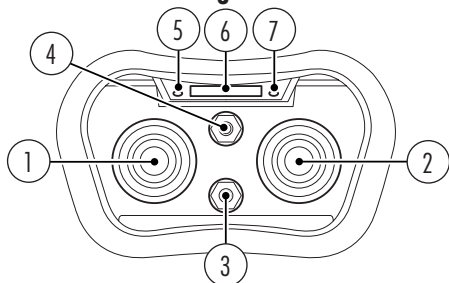
- > De toetsen "Start menu" (1) en "Start" (2) tegelijkertijd ingedrukt houden tot de zender verbinding maakt met de ontvanger. Er weerklinkt een geluidssignaal ter bevestiging.
- > De toets "Vrijgave voor het rijden" (3) indrukken. Het toestel JLA-e is nu rijklaar.



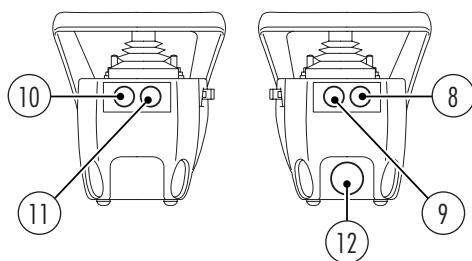
AANWIJZING

Meer informatie over de draadloze afstandsbediening van Teleradio vindt u in de speciaal daarvoor bijgevoegde bedieningshandleiding of op <https://www.tele-radio.com/support/downloads>

4.4.2 Bediening van de draadloze afstandsbediening



Positienummer	Beschrijving
1	Linker joystick
2	Rechter joystick
3	Bediening hefbeweging (indien beschikbaar)
4	Eenhandige/tweehandige bediening
5	Rode/groene LED 1
6	Display
7	Rode/groene LED 2



Positienummer	Beschrijving
8	Start menu
9	START
10	Vrijgave voor het rijden
11	Geen functie
12	Noodstop

4.4.3 Accu-informatie

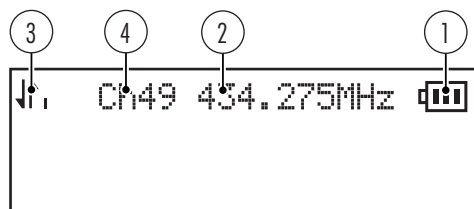


AANWIJZING

Elektrische apparaten en accu's moeten fysisch worden afgekoppeld voordat ze worden afgevoerd. Zorg ervoor dat elektrische apparaten en accu's niet worden weggegooid bij het huisvuil.

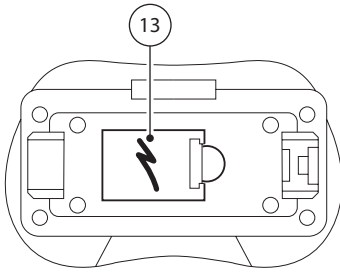
Accutype	Externe oplaadbare lithium-ion-accu
Werkingsduur	Ongeveer 16 uur bij continu gebruik
Opladen	Laadaansluiting aan de achterzijde van de zender of op de Tele Radio-lader
Laadtemperatuur	10-45 °C / 50-113 °F

4.4.4 Indicatie op het display van de draadloze afstandsbediening



Positienummer	Beschrijving
1	Laadtoestand van de draadloze afstandsbediening
2	Frequentie
3	Signaalsterkte
4	Kanaal

4.4.5 De accu van de draadloze afstandsbediening opladen

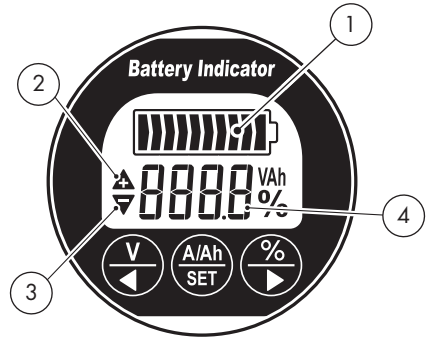


De accu bevindt zich aan de onderzijde van de draadloze afstandsbediening.

> Verwijder de accu uit de draadloze afstandsbediening (13).

4.4.6 Indicatie van de restcapaciteit (SOC-indicatie)

De lithium-ion-accu is uitgerust met een indicatie van de restcapaciteit. Zodra de accu wordt geactiveerd, geeft de indicatie de actuele restcapaciteit van de accu aan.



AANWIJZING

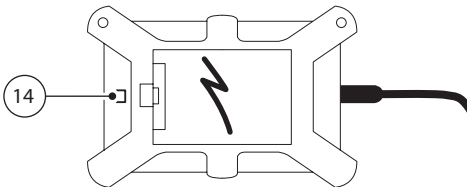
Laad de reserveaccu op in een laadeenheid van Tele Radio. Lees daarvoor de bedieningshandleiding van de accufabrikant.

Positionsnummer	Beschreibung
1	Laadniveauindicator
2	Laden (+)
3	Ontladen (-)
4	Meetwaarde in V/A/Ah/%



AANWIJZING

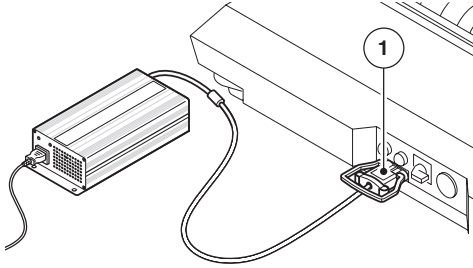
Bij 100% restcapaciteit is de accu volledig opgeladen. Bij 57,6 V wordt de lader automatisch uitgeschakeld.



Rode LED: laden actief
Groene LED: laden voltooid

4.4.7 De accu van de stuurinrichting opladen

Variant A (JLA-e 15/30 G / JLA-e 25/50 H)



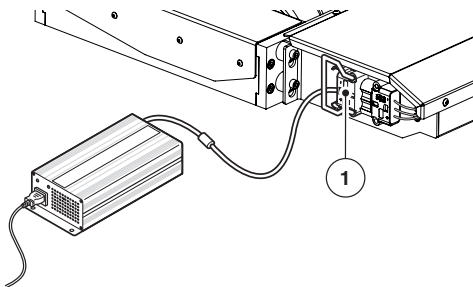
De lader wordt aangesloten op de aansluiting „lader“. Deze aansluiting beschikt naast het hoofdcontact nog over het pilootcontact en het hulpcontact.

Wanneer de lader wordt aangesloten, dan wordt via het hulpcontact aan het BMS (batterijmanagementsysteem) meegedeeld dat er een lader aangesloten is op de accu. Het BMS kan nu het opladen starten. Dit gebeurt via het pilootcontact. Om het startsignaal naar de lader te sturen, wordt in het BMS een potentiaalvrij contact gesloten.

De lader stuurt de laadstroom zelfstandig en bewaakt het laadproces. Het opladen vindt plaats volgens een in de lader vast opgeslagen laadkarakteristiek in meerdere laadfasen. Hierbij worden de belangrijke grenswaarden zoals spanning, stroom en tijd van de individuele fasen continu bewaakt en geanalyseerd.

Wanneer er tijdens het opladen onregelmatigheden ontstaan of wanneer het opladen door het BMS wordt beëindigd, dan wordt dit potentiaalvrije contact geopend en wordt het laadproces onderbroken.

Variant B (JLA-e 5/12 G)



> Voor het opladen van de accu moet de kabel (1) worden verbonden met de oplaadaansluiting.



AANWIJZING

Op aanvraag is optioneel een snellader verkrijgbaar.



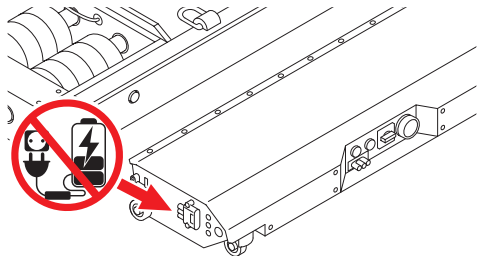
AANWIJZING

Voor het opladen van deze lithium-ion-accu mogen alleen laders worden gebruikt, die uitdrukkelijk goedgekeurd zijn door de fabrikant van deze accu. Het gebruik van andere laders kan leiden tot de vernieling van de accu.



AANWIJZING

Laad de accu van de JLA-e 15/30 G en de JLA-e 25/50 H niet zijdelings op!



**AANWIJZING**

Neem de richtlijnen en voorschriften voor het transport van lithium-ion-accu's in acht. Lees de daarvoor de bedieningshandleiding van de accufabrikant.

**AANWIJZING**

Meer informatie over de accu en de bijbehorende acculader vindt u in de speciaal daarvoor bijgevoegde bedieningshandleiding van de accufabrikant.

4.4.8 Opslag van de accu**AANWIJZING**

Ook als alle leds van de SoC-indicatie branden, moet voor de opslag de accu steeds volledig worden opgeladen!

Tijdens de opslag van de accu moet het BMS uitgeschakeld zijn, zodat de accu niet door het BMS volledig wordt ontladen. Hiervoor moeten de beide accucontacten vrij zijn (geen kabels aangesloten op de accu).

Tijdens de opslag worden de lithiumcellen door de ingebouwde balancer (bestanddeel van het BMS) belast. Daarom mag de accu in geen geval langer dan 1 maanden worden opgeslagen zonder deze tussentijds op te laden.

Als dit het geval is, dan kan er een volledige ontlading en daardoor een vernieling van de individuele cellen ontstaan. Voor het opladen moet de minimumtemperatuur 10°C bedragen.

De optimale opslag vindt plaats bij lage temperaturen, maar niet onder 10°C. Een opslag tussen 10°C en 20°C is optimaal.

Er is geen garantie voor volledig ontladen accu's! Servicediensten worden in rekening gebracht.

4.4.9 Beladen van de onderstellen



GEVAAR

Vóór het begin van het heffen moet eerst de positie van het zwaartepunt bepaald zijn. Het onderstel moet altijd dicht bij het zwaartepunt worden gepositioneerd dan de stuurinrichting, aangezien alleen zo een stabiele 3-punts ondersteuning wordt bereikt. Anders kunnen er door kantelen of wegglijden lichamelijke letsels of zelfs dodelijke ongevallen ontstaan.



GEVAAR

Gebruik in ieder geval de verbindingstang voor de individuele onderstellen. Daardoor worden de onderstellen parallel onder de last geleid, wanneer de ondergrond egaal, schoon, droog en zonder niveaverschillen is. Anders kunnen er door kantelen of wegglijden lichamelijke letsels of zelfs dodelijke ongevallen ontstaan. Beveilig de transportlast.



GEVAAR

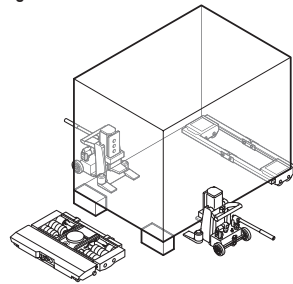
De heflast mag nooit eenzijdig worden opgeheven tot op de hoogte waar men onder kan rijden, omdat hier enorme kantel- en slipgevaaren bestaan.



WAARSCHUWING

De transportlast moet langzaam en voorzichtig worden neergezet op het onderstel. Er bestaan kantel- en slipgevaaren.

- > Stapsgewijs moet de transportlast met de heftoestellen parallel worden opgeheven en met steunen tot op 5 mm boven de aangegeven hoogte stabiel worden ondersteund. Grote hellingshoeken moeten worden vermeden, aangezien er kantelgevaar bestaat door een verschuiving van het zwaartepunt, in het bijzonder bij een labiele transportlast.
- > De beide cassettes van het verstelbare transportonderstel eronder rijden.
- > De verbindingstang moet worden afgesteld en vergrendeld.
- > De transportlast moet langzaam en voorzichtig worden neergezet op de onderstellen.
- > Het onderstel moet met wiggen worden beveiligd tegen weggrollen.



- > Het elektrisch aangedreven onderstel moet op de vastgelegde positie worden gepositioneerd.
- > De transportlast langzaam en voorzichtig neerzetten op de draaischijf van het onderstel.



AANWIJZING

De draaischijf mag uitsluitend centraal in het bereik van het kogellager worden belast.

4.4.10 Transport



AANWIJZING

Het transport mag alleen op een egale, schone, belastbare en droge ondergrond worden uitgevoerd.



WAARSCHUWING

Niet op stijgende of dalende hellingen rijden. Houd een veiligheidsafstand van 3 m aan.



WAARSCHUWING

Tegen mogelijk weggrollen moet een aangepaste weggrolbeveiliging worden voorzien.



WAARSCHUWING

De toegestane belasting van de aanhangwagen zonder rem mag niet worden overschreden.

- > Vóór het transport moet de transportweg worden vrijgemaakt en losse voorwerpen moeten worden verwijderd.
- > Het transportonderstel via de afstandsbediening naar de gewenste locatie brengen.

4.4.11 Afladen

- > Het achterste onderstel moet met wiggen worden beveiligd.
- > De voorkant van de transportlast moet worden opgeheven en het elektrisch aangedreven onderstel moet worden verwijderd.
- > De voorkant moet worden ondersteund en moet voorzichtig worden neergelaten.
- > De achterkant van de transportlast opheffen en de beide cassettes van het verstelbare transportonderstel verwijderen.
- > De achter- en voorkant moeten afwisselend langzaam en voorzichtig worden neergelaten.



Voor het laten zakken van een last moeten de stappen uit het hoofdstuk Beladen van de onderstellen, pagina 171 in omgekeerde volgorde worden uitgevoerd.

5. Oplossen van storingen

Algemene storingen

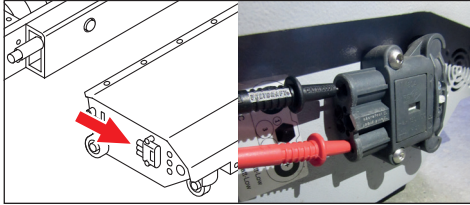
Fout	Oorzaak	Oplossing
JLA-e kan niet worden ingeschakeld	1 De accu is leeg	De accu opladen
	2 De stekker van de accu is niet verbonden met het onderstel JLA-e	De stekker verbinden
	3 De accu is defect	Neem contact op met de serviceafdeling, hou een multimeter bij de hand (absoluut nodig)
JLA-e kan niet worden verplaatst of kan enkel eenzijdig verplaatst	4 Draadloze afstandsbediening buiten werking	De noodstopknop uittrekken en eventueel de accu van de draadloze afstandsbediening vervangen/wisselen
JLA-e kan niet worden verplaatst of kan enkel eenzijdig verplaatst	5 Er is geen verbinding tussen de draadloze afstandsbediening en het onderstel JLA-e	De noodstopknop uittrekken
		De accu van de draadloze afstandsbediening vervangen
	Verbind de draadloze afstandsbediening met JLA-e (zie pagina 165)	
	6 Draadloze afstandsbediening geeft foutcode "Logging in..."	Neem contact op met de serviceafdeling, hou een multimeter bij de hand (absoluut nodig)
	7 Motor(en) buiten werking	Meet de uitgangsspanning van de accu* (zie de volgende pagina)
Controleer de zekeringen met de multimeter en vervang ze eventueel, zie pagina 177.		
Controleer de motorkabel		
8 Zekering defect	De inschakelduur in acht nemen	
	De motoren zijn overbelast, het zwaartepunt van de last in acht nemen	
	Meet de uitgangsspanning van de accu*	
		Controleer de zekeringen met de multimeter en vervang ze eventueel, zie pagina 177.
Noodzakelijke reparaties na jarenlang intensief gebruik kunnen, na een kostenraming, snel en goedkoop door ons worden uitgevoerd. Adresinformatie zie achterzijde van de gebruiksaanwijzing.		

* Meet de uitgangsspanning



AANWIJZING

Laat de meting alleen uitvoeren door bevoegd personeel.



Voorwaarde voor het meten:

1. Schakelaar van de accu op "OFF"
2. Accu loskoppelen van de stuurinrichting
3. Schakelaar van de accu op "ON" zetten

> Streefbereik spanning: 47-56,7 volt.

> Neem contact op met de serviceafdeling als de spanning niet in het streefbereik ligt.



AANWIJZING

Laad de accu op als de spanning lager is dan 52 volt.

Algemene informatie over de laadtijd

Als het laden meer dan 2 uur duurt, schakel de lader dan uit en trek de stekker uit het stopcontact. Wacht een minuut alvorens u de lader weer aansluit op het stopcontact en inschakelt. Het laden zou nu moeten doorgaan.

Als op het display de fout "Pilotlijn uit" verschijnt, dan is ofwel de accu volledig opgeladen en is een stroomopname niet meer mogelijk, ofwel de omgevingstemperatuur lager dan 10°C.

Foutoplossing accu

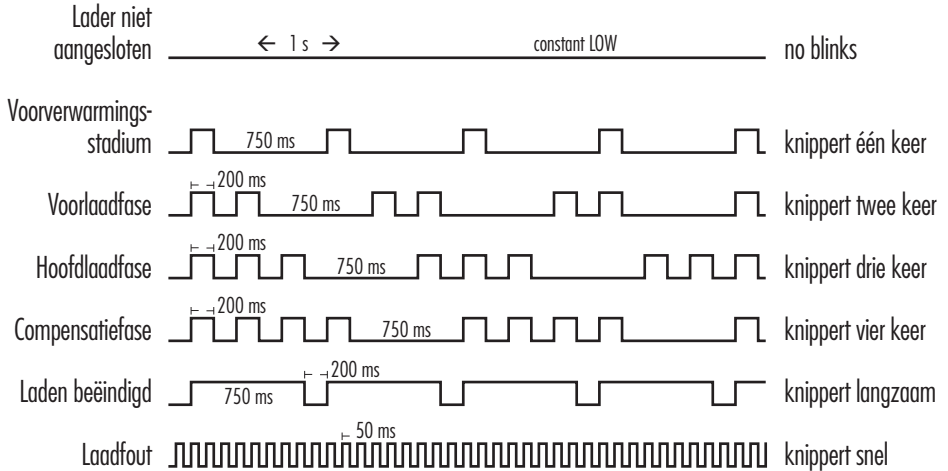
Fout	Mogelijke oorzaak	Oplossing
Laden niet mogelijk	Volledige ontlading	Met kleine lader proberen te laden. Als dit niet mogelijk is → serviceafdeling Neem rechtstreeks contact op met de serviceafdeling bij een accu met verlichte schakelaar.
	Accu voor 100% vol	Lader uit het stopcontact trekken en 20-30 min laten balanceren*. Daarna accu verwijderen.
	Te hoge temperatuur	Voedingseenheid uit het stopcontact trekken. Ten minste een uur laten balanceren*, daarna accu verwijderen.
	Te lage temperatuur	Temperatuur moet meer dan 10°C
	Andere foutoorzaak	Contact opnemen met de serviceafdeling
	Stekker of contacten verontreinigd of defect	De polen van de accu controleren en eventueel reinigen. Als er geen verbetering in zicht is → serviceafdeling
De accu levert niet voldoende vermogen	Accucapaciteit minder dan 80% van nominaal (onafhankelijk van de SoC-indicatie)	Laden met kleine lader, 2 uur laten balanceren* en accu ontladen door gebruik van het onderstel. Als er geen verbetering in zicht is → serviceafdeling

*Balanceren: Lader aansluiten op accu. Accu laten laden. Lader loskoppelen van de stroomvoorziening, maar lader aangesloten laten op de accu. 2 uur laten rusten, daardoor wordt de spanning verdeeld over de verschillende blokken in de accu. Daarna opnieuw proberen te laden.

6. Accu-signalen

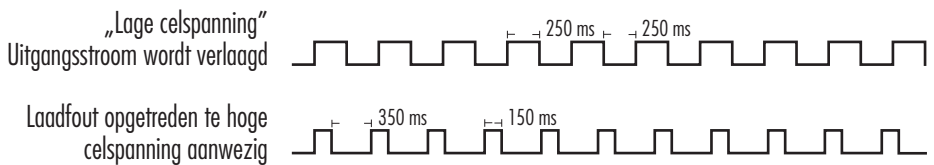
6.1 Indicatie laadstatus (led blauw)

De knipperpatronen worden als volgt weergegeven:

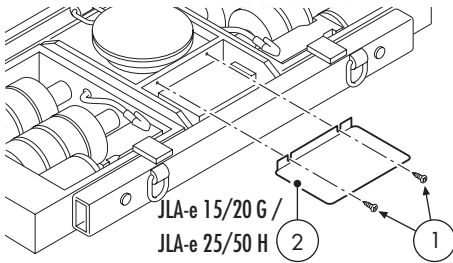
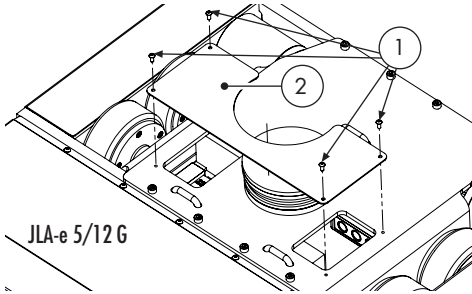


6.2 Buzzer-geluidssignaal (led geel)

Impulspatroon als volgt:



7. Zekeringen



> Draai de schroeven (1) los en verwijder het deksel (2).

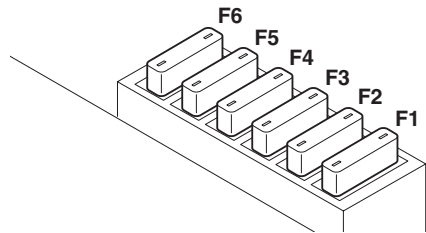
7.1 Zekeringtoewijzing voor apparaten met bouwjaar vóór 11/2020

Geldig voor apparaten vóór 11/2020!

Apparaat aan de hand van de afstandsbediening herkennen:

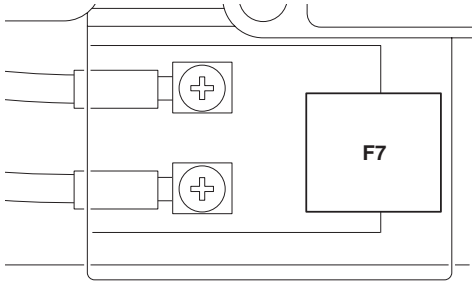
Bouwjaar	Draadloze afstandsbediening
Voor 11/2020	
Vanaf 11/2020	

Zekeringtoewijzing JLA-e 5/12 G / JLA-e 15/30 G

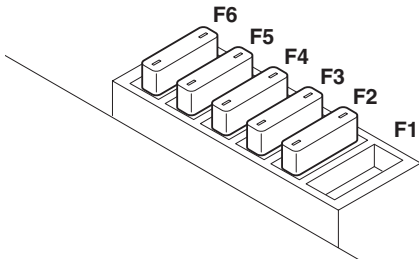


Zekering		Beschrijving
F1	30 A	Hoofdzekering
F2	20 A	Voedingseenheid 48/24 V
F3	15 A	Motor 1
F4	15 A	Motor 2
F5	10 A	Draadloze afstandsbediening
F6	10 A	Besturing

Zekeringtoewijzing JLA-e 25/50 H



De hoofdzekering F7 zit in een aparte zekeringhouder in de leidingset.



Zekering		Beschrijving
F1		Hier niet aanwezig!
F2	15 A	Voedingseenheid 48/24 V
F3	30 A	Motor 1
F4	30 A	Motor 2
F5	10 A	Draadloze afstandsbediening
F6	10 A	Besturing
F7	70 A	Hoofdzekering in de zekeringhouder in de leidingset (zie afbeelding hierboven)

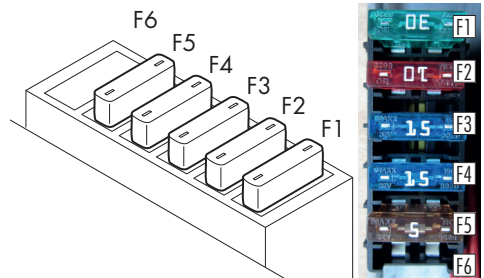
7.2 Zekeringtoewijzing voor apparaten met bouwjaar vanaf 11/2020

Geldig voor apparaten vanaf 11/2020!

Apparaat aan de hand van de afstandsbediening herkennen:

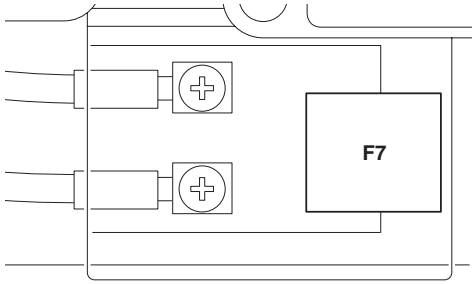
Bouwjaar	Draadloze afstandsbediening
Voor 11/2020	
Vanaf 11/2020	

Zekeringtoewijzing JLA-e 5/12 G / JLA-e 15/30 G

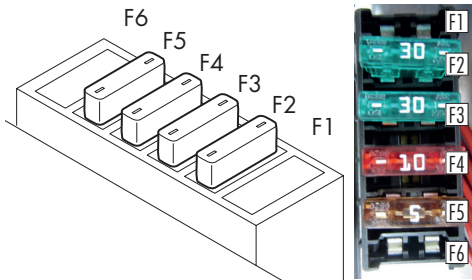


Zekeringen	Kleur	Beschrijving	
F1	30 A	Groen	Hoofdzekering
F2	10 A	Rood	Voedingseenheid 48/24 V
F3	15 A	Blauw	Motor 1
F4	15 A	Blauw	Motor 2
F5	5 A	Bruin	Draadloze afstandsbediening
F6			Hier niet aanwezig!

Zekeringtoewijzing JLA-e 25/50 H



De hoofdzekering F7 zit in een aparte zekeringhouder in de leidingset.



Zekeringen	Kleur	Beschrijving
F1		Hier niet aanwezig!
F2	30 A Groen	Motor 1
F3	30 A Groen	Motor 2
F4	10 A Rood	Voedingseenheid 48/24 V
F5	5 A Bruin	Draadloze afstandsbediening
F6		Hier niet aanwezig!
F7	70 A Bruin	Hoofdzekering

8. Verzorging en onderhoud



AANWIJZING

Volgens voorschrift 68 van de Duitse ongevallenverzekering (DGUV) bent u als eigenaar van deze toestellen verantwoordelijk voor het jaarlijkse onderhoud en de controle van uw onderstel.



WAARSCHUWING

Bij het onderhoud van een onderstel bestaat er gevaar voor kneuzingen. Draag altijd beschermende kleding, anders kunnen er lichamelijke letsels ontstaan.

8.1 Lagers



AANWIJZING

De lagers moeten regelmatig worden ingevet, aangezien daar sterke wrijvingskrachten inwerken. Voor het invetten moet in de handel verkrijgbaar lagervet voor zware toepassingen worden gebruikt.

- > Gebruik voor het invetten van alle lagers een kwast.
- > Vet de lagers van de onderstellen minstens een keer per jaar in.

9. Garantie

Voor het elektrisch aangedreven onderstel krijgt u een garantie van een jaar of 1000 werkingsuren bij inachtneming van de desbetreffende condities. Ingrepen in het toestel binnen de garantieperiode leiden tot het verlies van de garantie, behalve wanneer de fabrikant daarvoor zijn schriftelijke toestemming heeft gegeven.

8.2 Onderhoud van de tandketting

De voorziene levensduur van de tandkettingen wordt enkel bereikt door een regelmatige verzorging en onderhoud.

De intervallen voor verzorging en onderhoud verschillen naargelang de toepassing en de verontreinigingsgraad. Zorg ervoor dat er smeerolie wordt gebruikt in overeenstemming met de smeermiddelaanbevelingen.

Anbevolen: NOW ketting- en kabelspray, art. nr. 95 050 200-E.

De tandketting moet regelmatig worden onderzocht op slijtage. Beschadigde kettingschakels of versleten kettingwielen moeten worden vervangen!

8.3 Reparatie

De noodzakelijke reparaties voert de firma JUNG, na een kostenraming, snel en goedkoop uit. De contactgegevens vindt u aan de achterzijde van de gebruiksaanwijzing.

10. Verklaring van overeenstemming

Verklaring van overeenstemming, CE-teken



EG-verklaring van overeenstemming conform de EG-richtlijn betreffende machines
Hierbij verklaren wij dat de uitvoering van het aangedreven onderstel, merk JUNG,

beantwoordt aan de volgende geldende bepalingen: EG-richtlijn betreffende machines in de versie
2006/42/EG,
toegepaste geharmoniseerde normen EN ISO 12100:2010

De verklaring van overeenstemming is alleen geldig voor het op pagina 2 van deze gebruiksaanwijzing
vermelde elektrisch aangedreven onderstel met het overeenkomstige serienummer!

© JUNG Hebe- und Transporttechnik GmbH
Biegelwiesenstraße 5-7
D-71334 Waiblingen
Tel.: +49 (0)7151/30393-0
Fax: +49 (0)7151/3039319
info@jung-hebetechnik.de
www.jung-hebetechnik.de

Waiblingen, 26.07.2017

Plaats, datum

Karl-Heinz Jung

Handtekening

Gemachtigde voor de documentatie: Matthias Eichel, verantwoordelijke voor het kwaliteitsmanagement

**Beratung, Service und Verkauf:
Consulting, sales and service:**

Unser Logo und der Name JUNG sind in der EU, in den USA und in China unter folgenden Nummern geschützt:

EU: Logo Nr. 005878897, Name Nr. 005878806

USA: Logo Reg. Nr. 3,713,850,
Name Reg. Nr. 3,697,526

China: Logo Nr. 14081450A, Name Nr. 14081449A

Technische Änderungen, die der Verbesserung von Funktion und Qualität dienen, behalten wir uns vor.

Made in Germany 04.2023 · Printed in Germany

Our logo and brand name „JUNG“ are registered as trademarks in the EU, US and China with register numbers:

EU: logo no. 005878897, name no. 005878806,

USA: logo reg. no. 3,713,850,
name reg. no. 3,697,526

China: logo no. 14081450A, name no. 14081449A

We reserve the right to make technical modifications which serve to improve function and quality.

Made in Germany 04.2023 · Printed in Germany