

ORIGINALBETRIEBSANLEITUNG

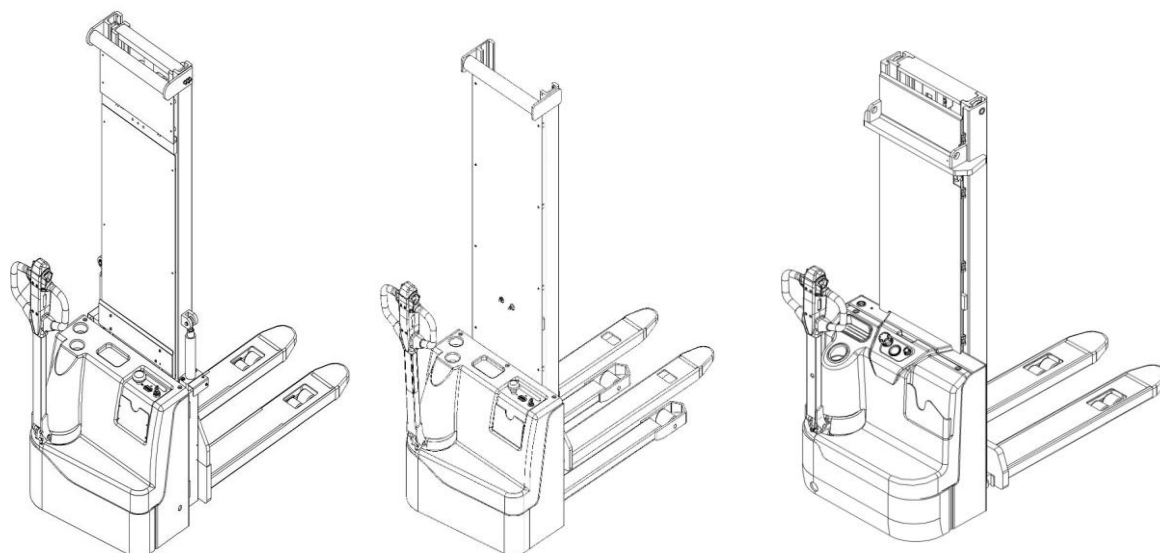
STIER Elektro-Stapler EZL-10 Tragkraft 1000kg

[904272] - Hubhöhe 2900mm

[904723] - Hubhöhe 3500mm

STIER Elektro-Stapler EZL-15 Tragkraft 1500kg Hubhöhe 2900mm

[907281]



Mode d'Emploi p.27

Version: 2023-05-23

STIER Industrial GmbH | Friedrichstraße 224 | 10969 Berlin | Germany | info@stier.de

Inhaltsverzeichnis

1	Vorwort.....	3
2	Allgemeine Hinweise	3
2.1	Allgemeine Sicherheitshinweise und Kennzeichnungen	3
2.2	Warnungen, Restrisiko und Sicherheitshinweise	4
3	Bestimmungsgemäße Verwendung.....	4
4	Produktdaten	5
4.1	Übersicht der Hauptkomponenten.....	5
4.2	Typenschild.....	6
4.3	Technische Hauptdaten.....	7
4.4	Beschreibung der Sicherheitseinrichtungen und Warnhinweise	9
5	Inbetriebnahme, Transport, Außerbetriebsetzung	10
5.1	Inbetriebnahme	10
5.2	Anheben/Transport.....	10
5.3	Außerbetriebsetzung	10
6	Tägliche Inspektion.....	11
7	Bedienungsanleitung	11
7.1	Abstellen.....	11
7.2	Resttragfähigkeitsdiagramm	12
7.3	Heben von Lasten.....	12
7.4	Senken	12
7.5	Fahren.....	12
7.6	Lenken.....	12
7.7	Bremsen.....	13
7.8	Funktionsstörungen.....	13
7.9	Verhalten in Notsituationen.....	13
8	Aufladen und wechseln der Batterie	13
8.1	EZL-10 Batteriewechsel.....	14
8.1.1	Batterieanzeige	14
8.2	EZL-15 Batteriewechsel.....	14
8.2.1	Batterieanzeige	15
8.3	Laden der Batterie.....	15
9	Regelmäßige Wartung	16
9.1	Wartungscheckliste	16
9.2	EZL-10 Schmierstellen und Prüfen der Sicherungen.....	17
9.2.1	Prüfen und Nachfüllen von Hydrauliköl.....	17
9.2.2	Überprüfen der elektrischen Sicherungen	17
9.2.3	Prüfen und Nachfüllen von Hydrauliköl.....	18
9.2.4	Überprüfen der elektrischen Sicherungen	18
9.3	Entfernen und Wiederanbringen der Schutzeinrichtung.....	19
10	Fehlersuche EZL-15 & EZL-10.....	19

DE - Originalbetriebsanleitung	
10.1.1 Fehlerliste: EZL-15	20
11 Verdrahtung/Schaltplan EZL-10.....	23
11.1 Elektrischer Schaltplan	23
11.2 Hydraulikkreislauf	24
12 Verdrahtung/Schaltung: EZL-15.....	25
12.1 Elektrischer Schaltplan	25
12.2 Hydraulikkreislauf	26
13 Konformitätserklärung.....	27

1 Vorwort

Lesen Sie vor der Inbetriebnahme des Flurförderfahrzeugs diese ORIGINALBETRIEBSANLEITUNG sorgfältig und stellen Sie sicher, dass Sie die Verwendung des Flurförderzeugs vollständig verstehen. Unsachgemäße Bedienung kann zu potenziellen Gefahren führen. Dieses Handbuch beschreibt die Verwendung der verschiedenen Elektrohubwagen. Achten Sie bei Betrieb und Wartung darauf, dass das Handbuch für Ihren Typ gilt.

Bewahren Sie dieses Handbuch zur späteren Referenz auf. Ist dieses oder andere Hinweis- und Warnschilder beschädigt oder verloren gegangen, wenden Sie sich bitte an Ihren Fachhändler für einen Ersatz.

ACHTUNG

- Umweltgefährdende Abfälle, wie Batterien, Öl und Elektronik, führen bei unsachgemäßem Umgang zu negativen Auswirkungen auf Gesundheit oder Umwelt.
- Die Abfallgebände sind vorzusortieren und in festen Mülltonnen nach Werkstoffen getrennt nach den regionalen bzw. nationalen Vorschriften des Einsatzlandes zu entsorgen, zu behandeln oder zu verwerten. Um Schadstoffbelastungen zu vermeiden, ist ein wahlloses Wegwerfen der Abfälle untersagt.
- Zur Vermeidung von Undichtigkeit bei der Verwendung der Produkte sind vom Bediener resorbierbare Materialien (Holzreste oder ein trockenes Staubtuch) bereitzuhalten, um auslaufendes Öl rechtzeitig aufzunehmen. Zur Vermeidung weiterer Umweltverschmutzung sind die resorbierbaren Materialien vorschriftsmäßig zu entsorgen.
- Unsere Produkte unterliegen einer kontinuierlichen Weiterentwicklung. Dieses Handbuch dient ausschließlich zu dem Zweck des Betriebs und der Wartung des Elektrohubwagens. Haben Sie daher bitte Verständnis, dass keine bestimmten Eigenschaften der Produkte für jeden konkreten Einsatzfall, der nicht in diesem Handbuch beschrieben wird, garantiert werden. Änderungen bleiben vorbehalten und aus den Angaben und Abbildungen in diesem Handbuch können Ansprüche nicht geltend gemacht werden.
- Verwenden Sie den Elektrohubwagen nicht, bevor Sie diese Betriebsanleitung gelesen und verstanden haben.

HINWEIS

Überprüfen Sie sowohl die Typenbezeichnung auf der letzten Seite dieses Dokuments als auch auf dem Typenschild. Bewahren Sie die Bedienungsanleitung zur späteren Referenz auf.

2 Allgemeine Hinweise



BEDIENUNGSANLEITUNG LESEN: Lesen Sie die Bedienungsanleitung sorgfältig durch, bevor Sie den falt- Arbeitsbock aufstellen, in Betrieb nehmen oder Eingriffe daran vornehmen.



GEFÄHRLICHE ELEKTRISCHE SPANNUNG - Vorsicht! Schalten Sie vor jedem Eingriff die Stromzufuhr aus.

2.1 Allgemeine Sicherheitshinweise und Kennzeichnungen

Sicherheitshinweise und wichtige Erläuterungen sind durch folgende Piktogramme gekennzeichnet:

GEFAHR

Kennzeichnet Hinweise, die genau zu beachten sind, um eine Gefahr für Leib und Leben von Personen auszuschließen.

VORSICHT

Kennzeichnet Hinweise, die genau einzuhalten sind, um eine Verletzung von Personen auszuschließen.

ACHTUNG

Kennzeichnet Hinweise, die genau einzuhalten sind, um Materialbeschädigungen und/oder Zerstörungen vorzubeugen.

HINWEIS

Kennzeichnet technische oder sachliche Notwendigkeiten, die besondere Beachtung erfordern.

2.2 Warnungen, Restrisiko und Sicherheitshinweise**GEFAHR**

- Fahren Sie nicht außerhalb des Stapelvorgangs mit angehobener Last, die höher als der Hebepunkt ist.
- Bringen Sie keine oberen oder unteren Gliedmaßen unter oder in die Hubvorrichtung.
- Lassen Sie es nicht zu, dass sich eine andere Person als der Bediener vor oder hinter dem Fahrzeug befindet, wenn es sich bewegt oder einen Hebe- bzw. Senkvorgang durchführt.
- Überlasten Sie das Fahrzeug nicht.
- Stellen Sie keinen Fuß vor die Räder, da Verletzungen die Folge sein könnten.
- Heben Sie keine Personen an. Personen könnten herunterfallen und sich schwere Verletzungen zuziehen.
- Schieben oder ziehen Sie keine Lasten.
- Verwenden Sie dieses Fahrzeug nicht auf Rampen.
- Verwenden Sie den Stapler nicht ohne den Schutzschirm (Abb. 1, Pos. 17/Schutzeinrichtung).
- Belasten Sie den Stapler nicht von der Seite oder am Ende. Die Last muss gleichmäßig auf den Gabeln verteilt sein.
- Verwenden Sie den Stapler nicht bei instabiler und unsymmetrischer Last.
- Verwenden Sie den Stapler nicht ohne vorherige schriftliche Genehmigung des Herstellers.
- Schließen Sie das eingebaute Ladegerät an keine andere Spannung als Wechselspannung (AC) von 110 V oder 220 V an.

Achten Sie während der Fahrt auf Höhenunterschiede. Last könnte herabfallen oder das Fahrzeug könnte unkontrollierbar werden. Haben Sie den Zustand der Last stets im Blick. Stellen Sie den Betrieb des Staplers ein, wenn die Last instabil wird. Bremsen Sie den Stapler ab und aktivieren Sie den Notfallschalter (3) durch Drücken, wenn sich die Last verschiebt oder vom Fahrzeug herunterzurutschen droht. Befolgen Sie die Anweisungen in Kapitel 6, wenn das Fahrzeug Funktionsstörungen aufweist.

Führen Sie die Wartungsarbeiten gemäß der regelmäßigen Inspektion aus. Dieses Fahrzeug ist nicht wasserdicht. Verwenden Sie das Fahrzeug unter trockenen Bedingungen. Längerer kontinuierlicher Betrieb kann zu Beschädigungen des Powerpacks führen. Stellen Sie den Betrieb ein, wenn die Hydrauliköltemperatur zu hoch ist.

**ACHTUNG**

- Der Bediener hat während des Betriebs des Staplers Sicherheitsschuhe zu tragen.
- Der Stapler ist zur Verwendung im Innenbereich bei Umgebungstemperaturen zwischen +5 °C und +40 °C vorgesehen.
- Die Beleuchtung während des Betriebs muss mindestens 50 Lux betragen.
- Die Verwendung des Staplers auf Rampen ist untersagt.
- Schalten Sie den Stapler aus und entfernen Sie den Schlüssel, um unbeabsichtigte, plötzliche Bewegungen zu verhindern, während der Stapler nicht in Betrieb ist (z.B. durch andere Personen).

3 Bestimmungsgemäße Verwendung

Der Elektrostapler darf nur bestimmungsgemäß verwendet werden, wie in dieser Betriebsanleitung dargestellt und beschrieben.

Bei den in diesem Handbuch beschriebenen Elektrostaplern handelt es sich um selbstfahrende, mitgängergeführte Hochleistungs-Elektrostapler mit elektrischer Hubfunktion. Die Fahrzeuge sind für Stapelarbeiten in dafür vorgesehenen Regalsystemen bestimmt, da sie durch Heben und Senken der palettierten Ladung das Erreichen der erforderlichen Hubhöhe ermöglichen.

Falsche Verwendung kann zu Verletzungen oder Beschädigungen an Geräten führen. Der Bediener bzw. Betreiber hat dafür zu sorgen, dass die richtige Verwendung gewährleistet ist. Er hat sicherzustellen, dass dieser Stapler nur durch hierfür geschultes und befugtes Personal verwendet wird.

Der Stapler ist auf festem, glattem, entsprechend vorbereitetem, ebenem und geeignetem Boden zu verwenden. Der Stapler ist zur Verwendung im Innenbereich bei Umgebungstemperaturen zwischen +5 °C und +40 °C sowie für leichte Einsätze ohne Überfahren fester Hindernisse oder Schlaglöcher vorgesehen. Der Betrieb auf Rampen ist nicht zulässig. Während des Betriebs ist die Last ungefähr auf der vertikalen Längsmittlebene des Staplers zu platzieren. Das Anheben oder Mitfahren von Personen ist verboten. Während der Fahrt ist die Last auf den Hebepunkt abzusenken.

Die Verwendung auf Hebebühnen oder Verladerampen ist untersagt.

Die Tragfähigkeit ist auf dem Traglastdiagramm sowie auf dem Typenschild vermerkt. Der Bediener hat die Warnungen und Sicherheitshinweise zu berücksichtigen.

Die Beleuchtung während des Betriebs muss mindestens 50 Lux betragen.

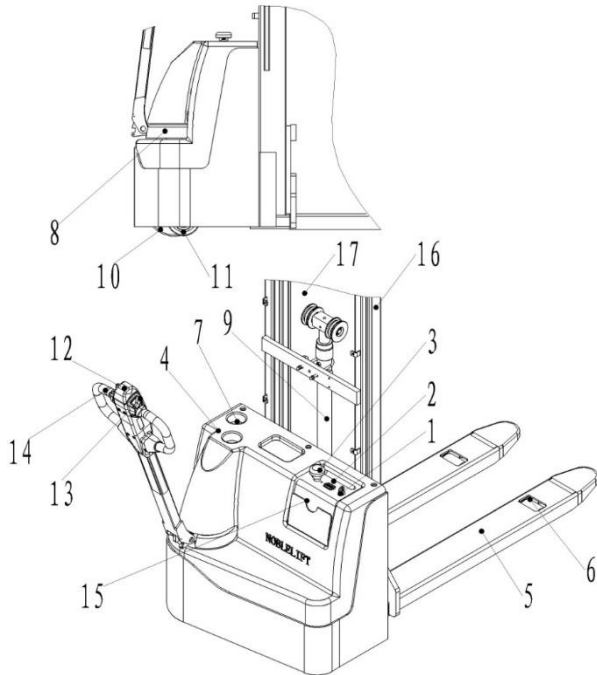
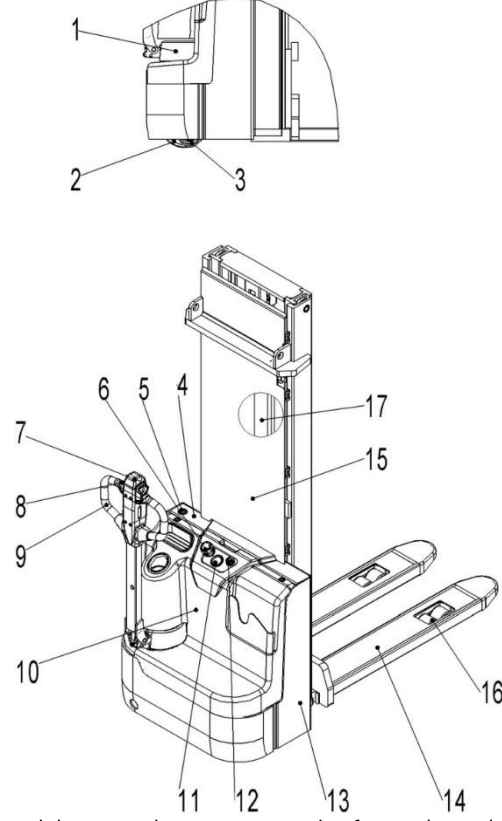
Veränderungen

Ohne vorherige schriftliche Genehmigung des Originalherstellers der Maschine, seines Bevollmächtigten bzw. dessen Nachfolger dürfen keine Veränderungen oder Umbauten an diesem Stapler durchgeführt werden, die beispielsweise die Tragfähigkeit, die Standfestigkeit oder die Sicherheitsanforderungen des Staplers beeinflussen könnten. Dies umfasst Änderungen, die sich z.B. auf Bremsen, Lenkung und Sicht auswirken sowie das Anbringen von abnehmbaren Anbaugeräten. Wird die Änderung bzw. der Umbau vom Hersteller oder seinem Nachfolger genehmigt, so hat dieser auch die entsprechenden Änderungen am Tragfähigkeitsschild, an Aufklebern, Schildern sowie Betriebs- und Wartungshandbüchern vorzunehmen und zu genehmigen.

Durch Nichtbeachtung dieser Anweisungen erlischt die Garantie.

4 Produktdaten

4.1 Übersicht der Hauptkomponenten

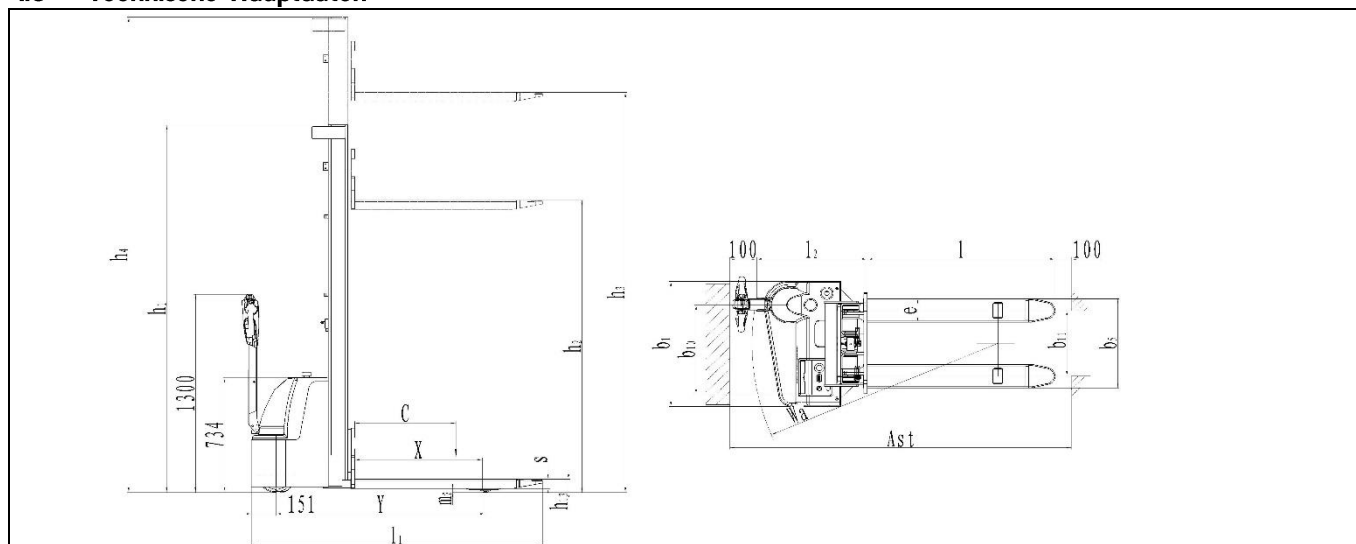
 STIER Elektro-Stapler EZL-10 (904272 / 904723)	 STIER Elektro-Stapler EZL-15 Tragkraft 1500kg Hubhöhe 2900mm [907281]
1 Schlüsselschalter	1 Motorabdeckung
2 Entladeanzeige und LED zur Anzeige des Ladevorgangs	2 Antriebsrad
3 Notausschalter	3 Lenkrolle
4 Hauptabdeckung	4 Lade-LED
5 Gabeln	5 Ladekabel
6 Lastrollen	6 Notausschalter
7 Ladekabel	7 Drucktaster
8 Abdeckung für Antriebsmotor	8 Beschleuniger
9 Hydraulikzylinder	9 Deichsel
10 Antriebsrad	10 Hauptabdeckung
11 Rollen	11 Entladeanzeige und LED zur Anzeige des Ladevorgangs
12 Sicherheitsschalter (Drucktaster)	12 Schlüsselschalter
13 Beschleuniger (Wipptaster)	13 Fahrwerk
14 Multifunktionsdeichsel	14 Gabelträger
15 Frontplatte	15 Schutzplatte
16 Hubgerüst	16 Lastrolle
17 Schutzschirm	17 Hydrauliksystem

4.2 Typenschild

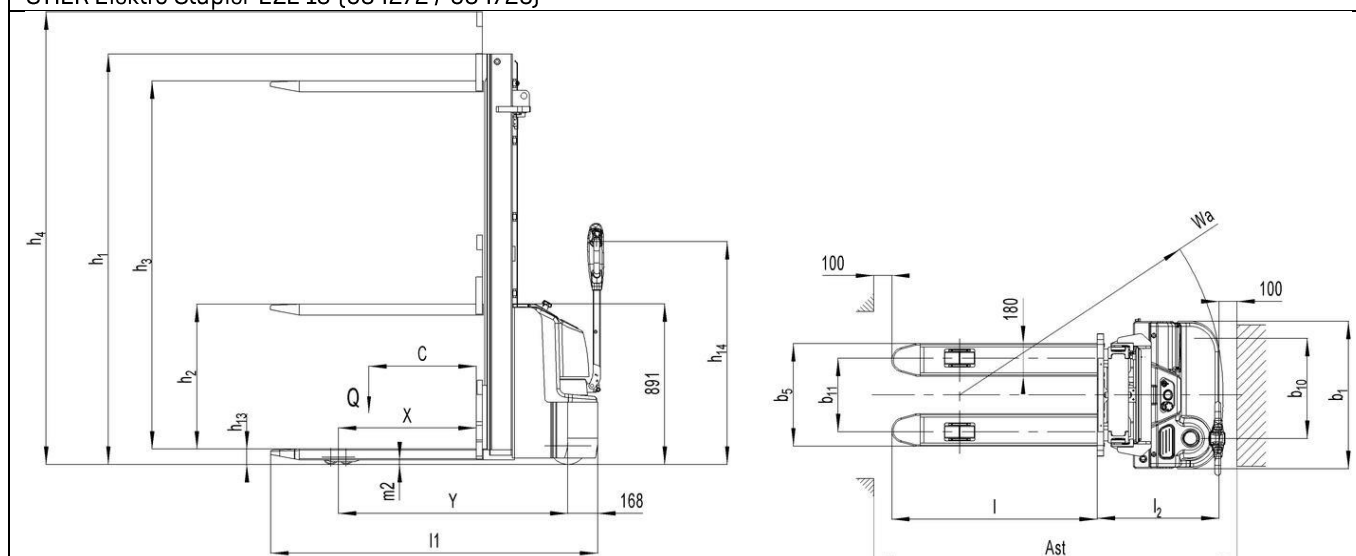
1	Bezeichnung, Typ	6	Name und Anschrift des Herstellers
2	Seriennummer	7	Minimales/Maximales Batteriegewicht
3	Nennkapazität	8	Nennleistung in kW
4	Versorgungsspannung in V	9	Lastschwerpunktabstand
5	Eigenmasse (Eigengewicht) in kg	10	Erstellungsdatum
		11	Option

1	Type	xxx xx	Option	xx X xxxx	11
2	Serial No.	xxxxx	Year of Manuf.	MM/YYYY	10
3	Rated capacity	xxx kg	Load center distance	xxx mm	9
4	System voltage	xx V	Nominal power	xx kW	8
5	Net weight without battery	xxx kg	Battery mass min/max	xxx / xxx kg	7
6	XXXX XXXX XXXXXXXX xx XXXXX / XXXXXX			CE	CE-Symbol (Dieses Symbol bestätigt, dass das Flurförderzeug den europäischen Richtlinien für Flurförderzeuge entspricht.)

4.3 Technische Hauptdaten



STIER Elektro-Stapler EZL-10 (904272 / 904723)



STIER Elektro-Stapler EZL-15 Tragkraft 1500kg Hubhöhe 2900mm [907281]

Typenblatt für Flurförderzeug nach VDI 2198						
Kennzeichen	1.2	Typenbezeichnung des Herstellers		EZL-10		EZL-15
	1.3	Antrieb		Bleisäurebatterie (AGM VLM)		
	1.4	Bedienung		Mitgängerbetrieb		
	1.5	Tragfähigkeit / Nennlast	Q (t)	1		1,5
		Tragfähigkeit im Masthub		-		-
		Tragfähigkeit im Stützarmhub		-		-
	1.6	Lastschwerpunktabstand	C (mm)	600		
	1.8	Lastabstand, Mitte Antriebsachse bis Gabelzinken	X (mm)	800		770
1.9	Radstand	Y (mm)	1281			
Gewicht	2.1	Eigengewicht	kg	510	540	702
	2.2	Achslast mit Last vorn/hinten	kg	580/930		722/1560
	2.3	Achslast ohne Last vorn/hinten	kg	385/125		544/238
Räder, Fahrwerk	3.1	Bereifung		Polyurethan (PU)		
	3.2	Reifengröße vorn	ø x W (mm)	ø220 x 70		ø 210 x 70
	3.3	Reifengröße hinten	ø x W (mm)	ø80 x 93		ø 80 x 70
	3.4	Zusatzräder (Abmessungen)	ø x W (mm)	ø124 x 60		ø 100 x 50
	3.5	Räder, Anzahl vorn/hinten (x = angetrieben)		1 x+1/2		1x+1/4
	3.6	Spurweite vorn	b ₁₀ (mm)	529		557
	3.7	Spurweite hinten	b ₁₁ (mm)	420/535		410/525
Grundabmessungen	4.2	Höhe Hubgerüst eingefahren	h ₁ (mm)	1950	2250	1930
	4.3	Freihub	h ₂ (mm)	70		78
	4.4	Hubhöhe	h ₃ (mm)	2840	3440	2815
	4.5	Höhe Hubgerüst ausgefahren	h ₄ (mm)	3325	3925	3305
	4.9	Höhe Deichsel in Fahrstellung min./max.	h ₁₄ (mm)	785/1300		710/1245
	4.15	Höhe, abgesenkt	h ₁₃ (mm)	85		
	4.19	Gesamtlänge	l ₁ (mm)	1800		1830
	4.20	Länge einschl. Gabelrücken	l ₂ (mm)	632		681
	4.21	Gesamtbreite	b ₁ (mm)	800		820
	4.22	Gabelzinkenabmessungen	s/e/l (mm)	60/150/1150		60/180/1150
	4.25	Abstand zwischen Gabelzinken	b ₅ (mm)	570/685		
	4.32	Bodenfreiheit Mitte Radstand	m ₂ (mm)	29		25
	4.33	Arbeitsgangbreite bei Palette 1000 x1200 quer	Ast (mm)	2318		2317
	4.34	Arbeitsgangbreite bei Palette 800 x1200 längs	Ast (mm)	2250		2261
	4.35	Wenderadius	Wa (mm)	1485		1474
Leistung	5.1	Fahrgeschwindigkeit mit/ohne Last	km/h	4,3/4,5		4,4/4,7
	5.2	Hubgeschwindigkeit mit/ohne Last	m/s	0,11/0,16		0,105/0,17
	5.3	Senkgeschwindigkeit mit/ohne Last	m/s	0,13/0,11		0,126/0,126
	5.8	Max. Steigfähigkeit mit/ohne Last	%	05/10		
	5.10	Betriebsbremse		Elektromagnetisch		
Motoren	6.1	Fahrmotor, Leistung S2 60 min.	kW	0,45		0,75
	6.2	Hubmotor, Leistung bei S3 7,5%	kW	2,2		
	6.3	Batterie nach DIN 43531/35/36 A, B, C, nein		Nein		
	6.4	Batteriespannung, Nennkapazität K5	V/Ah	2 x 12/ 85 ^{1) 2)}		4 x 12/60 ¹⁾
	6.5	Batteriegewicht	kg	2 x 25		4 x 25
	6.6	Energieverbrauch nach VDI-Zyklus	kWh/h	0,73		0,5
Zusätzliche Daten	8.1	Art der Fahrsteuerung		Drehzahlregelung DC		
	8.4	Schallpegel, Fahrerohr nach EN 12053	dB (A)	< 70		

1) Optional: 2 x 12 V/106 Ah

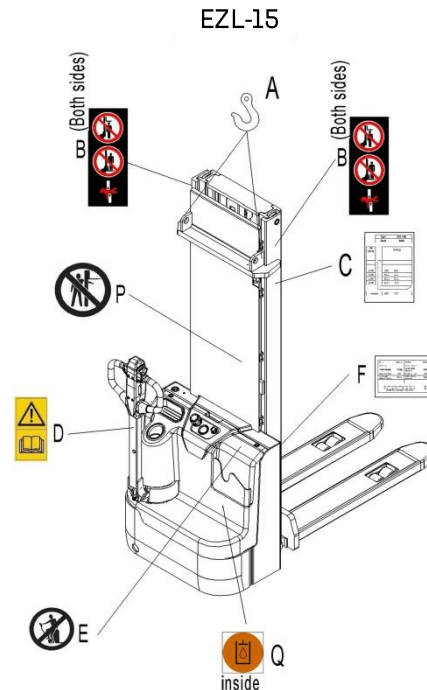
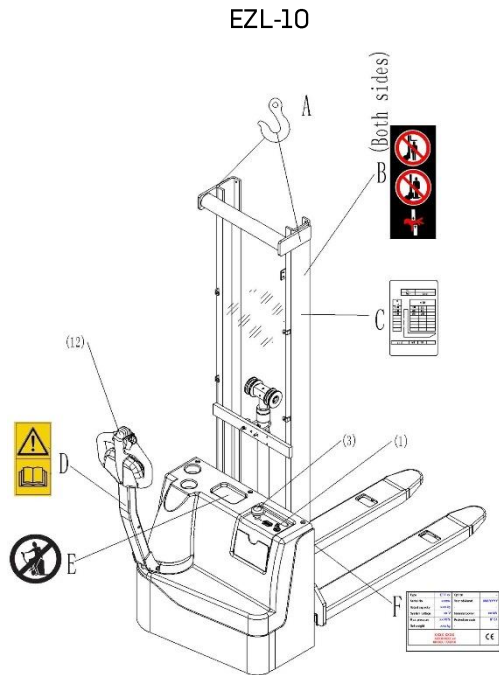
2) Optional: 35/100/950

4.4 Beschreibung der Sicherheitseinrichtungen und Warnhinweise



ACHTUNG

- A. Hinweisschild: Kranhaken (Befestigungspunkt Hebegerüst)
- B. Warnschild: Nicht unter die Gabel stellen/nicht auf die Gabel stellen
- C. Aufkleber: Resttragfähigkeit/Hubkapazität
- D. Aufkleber: Achtung/Betriebsanleitung lesen und befolgen
- E. Schild: Keine Personen befördern
- F. Typenschild



Der Stapler verfügt über einen Notausschalter, der sämtliche Hebe-, Senk-, Fahrfunktionen beendet und die elektromagnetische Bremse (Fail-Safe-Prinzip) aktiviert, wenn er gedrückt wird. Durch Herausziehen des Notausschalters kann der Stapler nach Überprüfung der Funktionen wieder in Betrieb genommen werden. Stecken Sie den Schlüssel vor der Inbetriebnahme ein und drehen Sie den Schalter im Uhrzeigersinn. Drehen Sie den Schlüssel zum Schutz vor unberechtigtem Zugriff gegen den Uhrzeigersinn und entfernen Sie ihn, wenn Sie nicht mit dem Stapler arbeiten. Der Stapler ist mit einem Sicherheitsschalter (Drucktaster) ausgestattet, der die Fahrtrichtung ändert (vom Bediener weg), falls der Stapler in Richtung des Bedieners fährt und die Deichsel im Betriebsbereich der Deichsel aktiviert ist. Befolgen Sie auch die Anweisungen auf den Aufklebern und Schildern. Ersetzen Sie die Aufkleber und Schilder, wenn sie beschädigt sind oder fehlen.

5 Inbetriebnahme, Transport, Außerbetriebsetzung

5.1 Inbetriebnahme

Nach Erhalt des neuen Elektrostaplers oder bei erneuter Inbetriebnahme führen Sie folgende Schritte durch, bevor Sie den Stapler in Betrieb nehmen:

- Überprüfen Sie, ob alle Teile enthalten sind und nicht beschädigt wurden.
- Installieren und laden Sie ggf. die Batterien (befolgen Sie die Anweisungen in Kapitel 7).
- Führen Sie die Arbeiten im Rahmen Ihrer täglichen Inspektionen und Funktionsprüfungen aus.

5.2 Anheben/Transport

Entfernen Sie für den Transport die Last, bringen Sie die Gabeln in die unterste Position und sichern Sie den Stapler mit dafür vorgesehenem Hebezeug entsprechend den folgenden Abbildungen.

Anheben

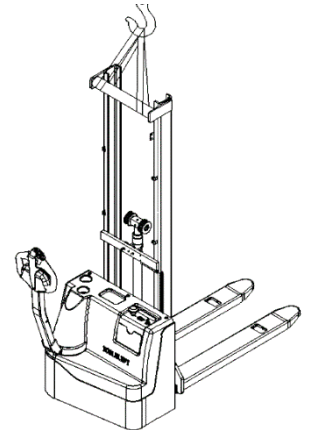
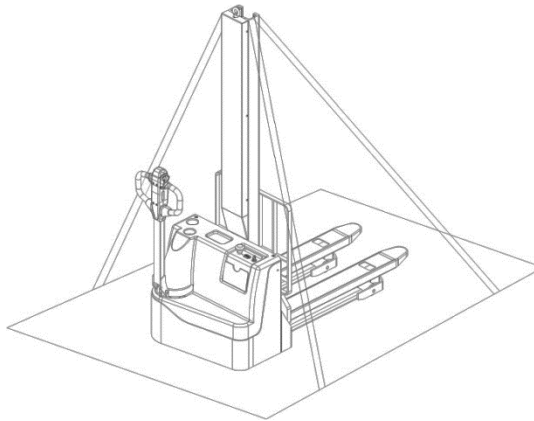


ACHTUNG

Verwenden Sie eine dafür vorgesehene Krananlage und Zweckbestimmtes Hebezeug. Stehen Sie nicht unter der schwingen Last. Gehen Sie während des Hebevorgangs nicht in den Gefahrenbereich.

Stellen Sie das Fahrzeug sicher ab und verzurren Sie das Fahrzeug an den Punkten wie in der Abbildung dargestellt.

Heben Sie das Fahrzeug vorsichtig an den vorgesehenen Platz und stellen Sie es sicher ab, bevor Sie das Hebezeug entfernen.



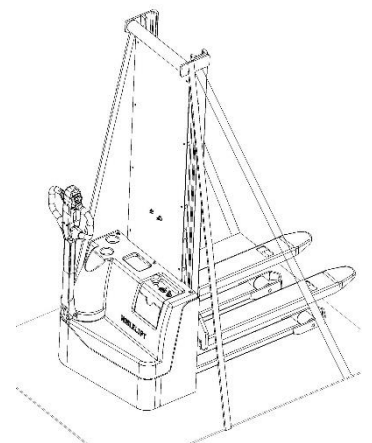
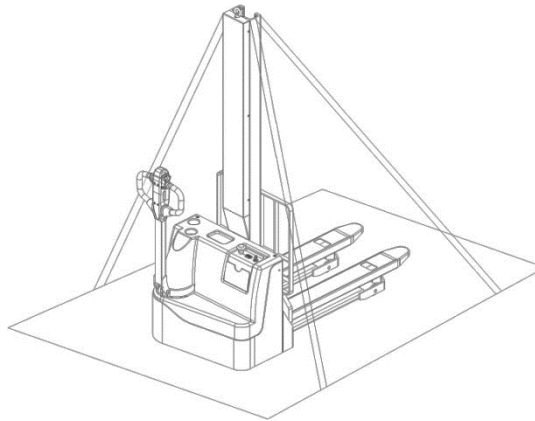
Transport



ACHTUNG

Befestigen Sie das Fahrzeug stets sicher beim Transport auf einem Lkw.

Senken Sie die Gabeln ab und stellen Sie das Fahrzeug sicher ab. Befestigen Sie das Fahrzeug wie in Abb. 6 gezeigt, indem Sie dafür vorgesehene Zurrgurte auf jeder Seite der Traverse am oberen Hubmast des Fahrzeugs einspannen und die Gurtenden jeweils am Transportfahrzeug befestigen.



5.3 Außerbetriebsetzung

Entfernen Sie für die Lagerung die Last und senken Sie das Fahrzeug auf die unterste Position ab, schmieren Sie alle in diesem Handbuch aufgeführten Schmierstellen (regelmäßige Inspektion) und schützen Sie das Fahrzeug ggf. gegen Korrosion und Staub. Entfernen Sie die Batterien und bocken Sie das Fahrzeug sicher auf, sodass es nach der Lagerung zu keinen Abplattungen kommt.

Führen Sie das Fahrzeug zur endgültigen Stilllegung einem hierfür vorgesehenen Recyclingunternehmen zu. Die Verwertung von Öl, Batterien und elektrischen Bauteilen muss gemäß nationaler Gesetzgebung und Umweltschutzbestimmungen erfolgen.

6 Tägliche Inspektion

Dieses Kapitel beschreibt die Prüfungen, die vor jeder Inbetriebnahme des Fahrzeugs durchgeführt werden müssen. Die tägliche Inspektion ist ein effektiver Weg, Störungen oder Fehlerfunktionen am Fahrzeug zu finden. Überprüfen Sie den Stapler an den folgenden Punkten, bevor Sie ihn in Betrieb nehmen.

ACHTUNG

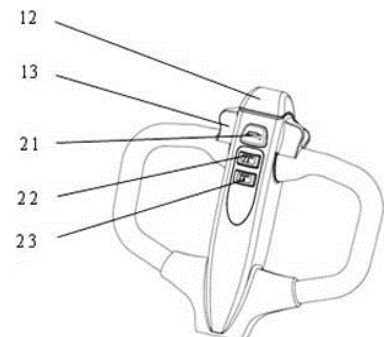
Entfernen Sie die Last vom Fahrzeug und senken Sie die Gabeln ab. Verwenden Sie den Stapler nicht, wenn Sie eine Störung gefunden haben.

- Prüfen Sie auf Kratzer, Verformungen oder Risse.
- Prüfen Sie, ob aus dem Zylinder Öl austritt.
- Prüfen Sie das vertikale Kriechen des Staplers.
- Prüfen Sie Kette und Rollen auf Korrosion.
- Prüfen Sie die reibungslose Bewegung der Räder.
- Überprüfen Sie die Funktion der Notbremse durch Betätigung des Notausschalters.
- Prüfen Sie die Bremsfunktion des Deichselschalters.
- Überprüfen Sie die Senk- und Hebefunktion durch Betätigung der Schalter.
- Überprüfen Sie den Schutzschirm auf Beschädigungen und stellen Sie sicher, dass er ordnungsgemäß montiert ist.
- Prüfen Sie das akustische Warnsignal.
- Überprüfen Sie alle Schrauben und Muttern auf festen Sitz.
- Prüfen Sie die Funktion des Schlüsselschalters.
- Prüfen Sie den Schalter der Geschwindigkeitsbegrenzung.
- Führen Sie eine Sichtprüfung auf kaputte Schläuche oder gebrochene Elektroleitungen durch.
- Prüfen Sie die Rückenverlängerung (falls im Lieferumfang enthalten) auf Beschädigungen und korrekte Montage.

7 Bedienungsanleitung

HINWEIS

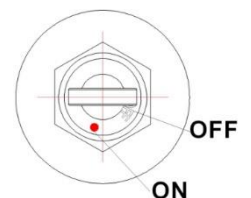
Befolgen Sie bitte vor der Inbetriebnahme des Fahrzeugs die Sicherheitshinweise. Stellen Sie vor der Inbetriebnahme des Fahrzeugs sicher, dass keine Sichtbehinderungen durch die Last oder anderen Geräte vorhanden sind! Stellen Sie sicher, dass die Ladung palettiert und stabil ist und die tägliche Inspektion durchgeführt wird. Stecken Sie den Schlüssel ein und drehen Sie ihn im Uhrzeigersinn in die Position „EIN“, um zu starten. Der Schlüssel kann nur für den mitgängergeführten Hochleistungs-Elektrostapler verwendet werden. Möglicherweise muss vor dem Einstecken des Schlüssels, der Notfallschalter vorsichtig gezogen werden. Drücken Sie den Hupentaster [21], um das akustische Warnsignal zu aktivieren.



7.1 Abstellen

VORSICHT

- Stellen Sie den Stapler nicht auf schrägen Flächen ab.
- Das Fahrzeug ist mit einer elektromagnetischen Bremse nach dem Fail-Safe-Prinzip und einer Feststellbremse ausgestattet.
- Senken Sie die Gabeln stets vollständig ab und fahren Sie das Fahrzeug in einen sicheren Bereich. Drehen Sie den Schlüssel gegen den Uhrzeigersinn in die Position „AUS“ und entfernen Sie den Schlüssel.



DE – Originalbetriebsanleitung

7.2 Resttragfähigkeitsdiagramm

Das Resttragfähigkeitsdiagramm zeigt die maximale Tragfähigkeit Q [kg] für einen gegebenen Lastschwerpunkt c [mm] und die entsprechende Hubhöhe H [mm] für den Stapler mit horizontaler Belastung an. Die weißen Markierungen auf dem Mast geben an, ob die spezifische Hubgrenze erreicht ist. Wenn beispielsweise der Lastschwerpunkt c 600 mm und die maximale Hubhöhe H 3500 mm betragen, ist die maximale Tragfähigkeit Q 600 kg.

No.	
Type	ECL10
h3 (mm)	Q (kg)
3500	600
3200	800
2500	1000
2000	1000
c (mm)	600
	700

EZL-10

Type	ECL15B
Mast	3600
h3 (mm)	Q (kg)
3600	800
3200	1000
2900	1300
2700	1500
c (mm)	600
	700

EZL-15

7.3 Heben von Lasten



VORSICHT

- Überlasten Sie das Fahrzeug nicht! Die Maximale Tragfähigkeit beträgt 1000 kg (EZL-10) und 1500 kg (EZL-15)
- Heben Sie nur Lasten nach dem Resttragfähigkeitsdiagramm an.
- Fahren Sie mit abgesenkten Gabeln vollständig unter die Palette und drücken Sie den Schalter zum Heben (22), bis Sie die gewünschte Hubhöhe erreicht haben.

7.4 Senken

Befinden sich die Gabeln im Regal, fahren Sie zunächst vorsichtig mit oder ohne Palette aus dem Regal. Drücken Sie vorsichtig den Schalter zum Senken.

Senken Sie die Last ab, bis die Gabeln frei von der Palette sind und fahren Sie den Stapler vorsichtig aus der Ladeinheit heraus.

7.5 Fahren



GEFAHR

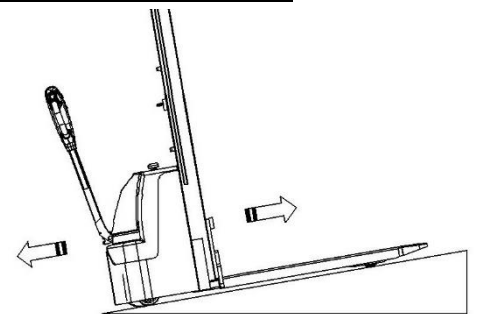
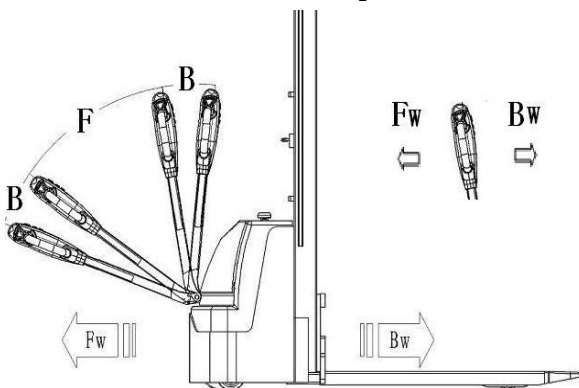
Fahren Sie auf Steigungen ausschließlich mit der Last in Richtung Steigung. Befahren Sie keine Steigungen, die größer sind als die in den angegebenen technischen Daten. Das Fahren ist nur mit auf den Hebepunkt (<300 mm) abgesenkten Gabeln zulässig.

Nachdem Sie das Fahrzeug gestartet haben, indem Sie den eingesteckten Schlüssel in die Position „EIN“ gebracht haben (und gegebenenfalls vorsichtig am Notausschalter gezogen haben), bewegen Sie die Deichsel in den Betriebsbereich („F“). Bringen Sie die Beschleunigungstaste in die gewünschte Richtung:

vorwärts „Vw“/„Fw“ oder rückwärts „Rw“/„Bw“.

Steuern Sie die Geschwindigkeit, indem Sie die Beschleunigungstaste (13) vorsichtig bewegen, bis Sie die gewünschte Geschwindigkeit erreicht haben.

Wenn Sie die Beschleunigungstaste wieder in die Neutralstellung bringen, bremst die Steuerung das Fahrzeug bis zum Stillstand des Fahrzeugs ab. Wenn das Fahrzeug angehalten wurde, wird die Feststellbremse aktiviert. Fahren Sie das Fahrzeug vorsichtig zum Ziel. Achten Sie auf die Bedingungen unterwegs und stellen Sie die Geschwindigkeit mithilfe der Beschleunigungstaste ein.



Last in Richtung Steigung

7.6 Lenken

Lenken Sie das Fahrzeug, indem Sie die Deichsel nach links oder rechts bewegen.

7.7 Bremsen



VORSICHT

Die Bremsleistung ist abhängig von den Weg- und Lastbedingungen des Fahrzeugs.

Die Aktivierung der Bremsfunktion kann auf mehrere Arten erfolgen:

- Die Nutzbremse kann entweder durch Bewegen des Beschleunigungsschalters in die ursprüngliche Position „0“ oder durch Loslassen der Taste aktiviert werden. Das Fahrzeug bremst ab, bis es zum Stehen kommt.
- Wird der Beschleunigungsschalter von einer Fahrtrichtung direkt in die entgegengesetzte bewegt, führt das Fahrzeug eine Nutzbremse aus, bis es anfängt, in die entgegengesetzte Richtung zu fahren.
- Das Fahrzeug bremst, wenn Sie die Deichsel nach oben oder nach unten in die Bremsbereiche („B“) bewegen. Wenn Sie die Deichsel loslassen, bewegt sich die Deichsel automatisch in den oberen Bremsbereich („B“). Das Fahrzeug bremst ab, bis es zum Stehen kommt.
- Der Sicherheitsschalter (Drucktaster) verhindert, dass der Bediener erdrückt wird. Wenn dieser Schalter aktiviert ist, wird das Fahrzeug abgebremst und/oder legt eine kurze Strecke rückwärts („Rw“) zurück, bis es zum Stehen kommt. Bitte beachten Sie, dass dieser Schalter auch funktioniert, wenn das Fahrzeug nicht fährt und die Deichsel sich im Betriebsbereich befindet.

7.8 Funktionsstörungen

Halten Sie das Fahrzeug bitte bei Funktionsstörungen an oder wenn es funktionsunfähig ist, und aktivieren Sie den Notausschalter durch Drücken. Wenn möglich, stellen Sie das Fahrzeug in einem sicheren Bereich ab, drehen Sie den Schlüsselschalter gegen den Uhrzeigersinn und entfernen Sie den Schlüssel. Informieren Sie umgehend Ihren Vorgesetzten und/oder rufen Sie Ihren Service. Schleppen Sie das Fahrzeug, wenn nötig, aus dem Betriebsbereich ab, indem Sie hierzu vorgesehenes Hebezeug verwenden.

7.9 Verhalten in Notsituationen

Drücken Sie in Notsituationen den Notausschalter. Alle elektrischen Funktionen werden ausgeschaltet. Halten Sie den Sicherheitsabstand ein.

8 Aufladen und wechseln der Batterie



HINWEIS

Bei der vorliegenden Batterie handelt es sich um eine Bleiakkumulator. Dieser darf unter keinen Umständen Tiefenentladen werden. Dabei wird der Akku beschädigt und die Lebensdauer verkürzt.

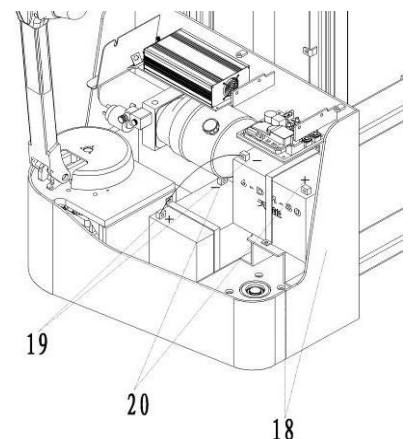
- **Lebensdauer:** Laden Sie den Blei-Akku nach jedem Gebrauch auf!
- **Erstaufladung:** Laden Sie den Blei-Akku vor dem ersten Gebrauch mindestens 8 Stunden.
- **Kapazität:** Beachten Sie, dass ein Blei-Akku erst nach wenigen Ladezyklen seine volle Kapazität entfaltet.
- **Lagerung:** Laden Sie den Blei-Akku alle 2 Monate für 8 Stunden.



ACHTUNG

- Das Aufladen, die Wartung und das Auswechseln von Batterien hat ausschließlich durch hierfür ausgebildetes Personal zu erfolgen. Die Anweisungen dieses Handbuchs und des Herstellers der Batterien sind zu beachten.
- Diese Batterien sind wartungsfrei; das Nachfüllen dieser Batterien ist verboten.
- Das Recycling von Batterien unterliegt nationaler Vorschriften. Befolgen Sie bitte diese Vorschriften.
- Beim Umgang mit Batterien ist offenes Feuer verboten. Gase könnten eine Explosion verursachen!
- Im Bereich, in dem die Batterie aufgeladen wird, sind weder brennbare Materialien noch brennbare Flüssigkeiten erlaubt. Rauchen ist verboten und der Bereich muss belüftet sein.
- Stellen Sie den Stapler sicher ab, bevor Sie den Ladevorgang starten oder die Batterien einsetzen/wechseln.

Stellen Sie vor Abschluss der Wartungsarbeiten sicher, dass alle Kabel richtig angeschlossen sind und andere Komponenten des Staplers nicht behindert werden.



Batterietyp

EZL-10: Das Flurförderzeug ist mit den folgenden AGM-VRLA Bleisäurebatterien ausgestattet:

- 2 x 12 V/85 Ah (C5)
- Optional: 2 x 12 V/106 Ah

EZL-15: Das Flurförderzeug ist mit den folgenden AGM-VRLA Bleisäurebatterien ausgestattet:

- 4 x 12 V/60 Ah



HINWEIS

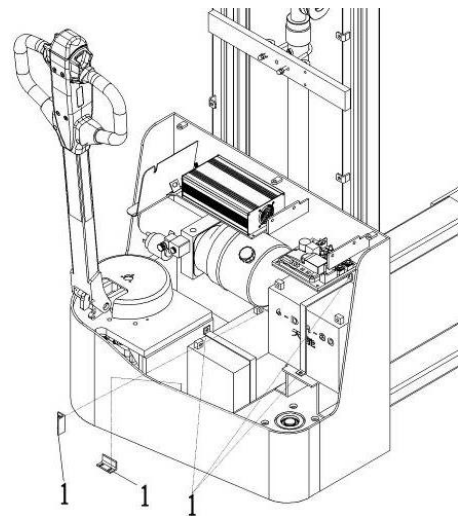
- Es dürfen ausschließlich nur verschlossene Batterien mit flüssiger Säure verwendet werden.
- Das Gewicht der Batterien hat Einfluss auf das Betriebsverhalten des Staplers.
- Beachten Sie bitte die maximale Betriebstemperatur der Batterien.

8.1 EZL-10 Batteriewechsel

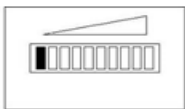
Stellen Sie den Stapler sicher ab und schalten Sie ihn mit dem Schlüssel (1) aus und aktivieren Sie den Notausschalter (3).

1. Lösen Sie die 2 Schrauben auf der Hauptabdeckung und entfernen Sie die Abdeckung.
2. Lösen Sie zuerst die Schrauben an den Minuspole (mit „-“ gekennzeichnet) und dann die Schrauben an den Pluspole (mit „+“ gekennzeichnet). Legen Sie anschließend die Kabel beiseite.
3. Lösen Sie die Schrauben der Befestigungsstege der Batterien und entfernen Sie diese. Entfernen Sie die Batterien vorsichtig. Achten Sie dabei darauf, dass Sie nicht gegen die obere elektrische Instrumententafel oder den Ölbehälter oben stoßen.

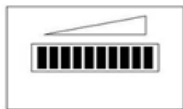
Der Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge wie der Ausbau. Schließen Sie bitte zuerst die Pluspole an. Andernfalls könnte der Stapler beschädigt werden.



8.1.1 Batterieanzeige



Batterie entladen.



Batterie vollständig geladen.

Der Ladezustand der Batterie wird durch zehn rote LED-Segmente angezeigt.

Die äußerste rechte LED leuchtet nur dann, wenn die Batterie ordnungsgemäß aufgeladen ist. Mit sinkendem Ladezustand der Batterie leuchten die aufeinander folgenden LEDs einzeln auf.

Die zweite LED von links zeigt durch Blinken die „Energiereserve“ (70 % Entladetiefe) an.

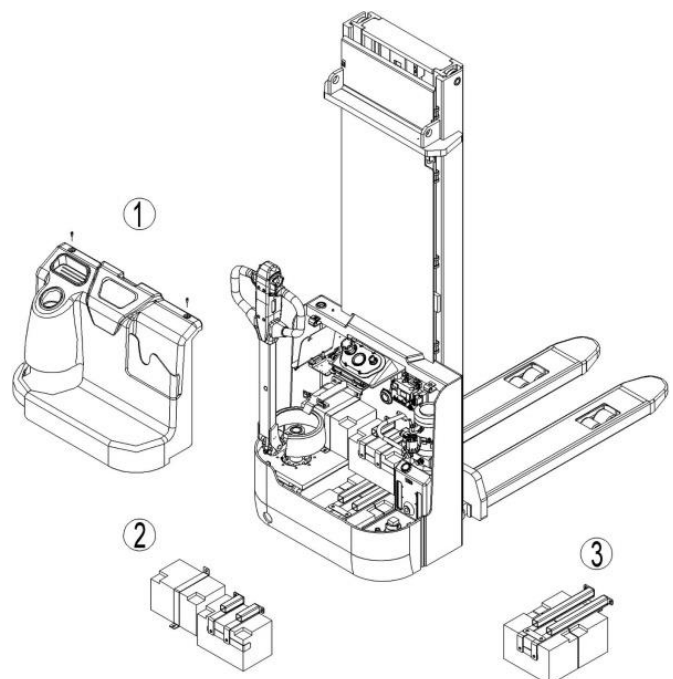
Die zwei LEDs ganz links blinken abwechselnd, um „Leer“ (80 % Entladetiefe) anzuzeigen.

8.2 EZL-15 Batteriewechsel

Stellen Sie das Flurförderzeug sicher ab und drücken Sie den Notausschalter (6).

1. Erstens Entfernen Sie vier Schrauben und nehmen Sie die Hauptabdeckung ab.
2. Zweitens: Entfernen Sie die Schraube am Minuspol der Batterie und dann die Schraube am Pluspol.
3. Drittens: Lösen und entfernen Sie den Befestigungsrahmen der Batterien. PS E12B: Entfernen Sie die zweite Batterie unten und gehen Sie wie bei der Demontage der ersten Batterie vor.

Der Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.



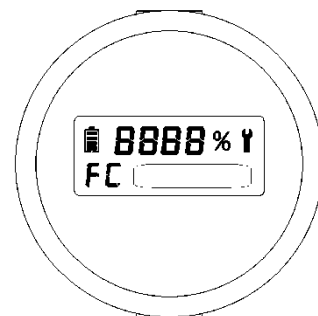
8.2.1 Batterieanzeige

Bei vollständig geladener Batterie zeigt sie 100 % an.



Normalerweise aus. Wenn es (durchgängig) erscheint, zeigt es den Hinweis für die programmierte Wartung oder den Alarmzustand an.

„FC“ steht für Fehlercode. Er ist normalerweise ausgeschaltet. Sobald er erscheint, zeigt er an, dass das Flurförderzeug einen Fehler aufweist. Anschließend wird der genaue Fehlercode angezeigt.



Batterieentladeanzeige



Er zeigt die Betriebsstunden an, wenn kein Fehlercode vorliegt.

8.3 Laden der Batterie



HINWEIS

- Das beiliegende automatische Ladegerät ist nur für eine Spannung von 110 V bzw. 220 V wie angegeben verfügbar.
- Der Raum, in dem die Batterie aufgeladen wird, muss belüftet sein.
- Der genaue Ladezustand kann nur anhand der Batterieentladeanzeige überprüft werden. Um den Zustand zu überprüfen, muss der Ladevorgang unterbrochen und der Stapler gestartet werden.

Stellen Sie den Stapler in einem hierfür vorgesehen gesicherten Bereich mit einer entsprechenden Stromversorgung ab. Senken Sie die Gabeln ab und entfernen Sie die Last.

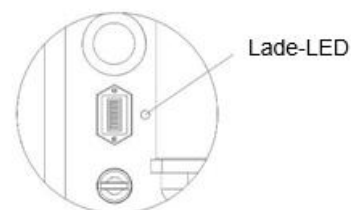
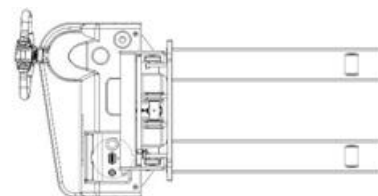
Schalten Sie das Fahrzeug aus und schließen Sie den Hauptstromanschluss an die Stromversorgung an.

Das Ladegerät beginnt mit dem Ladevorgang der Batterie.

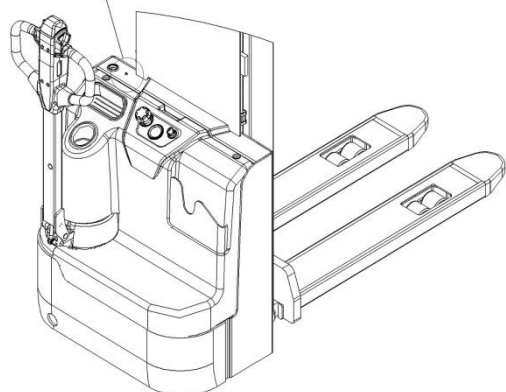
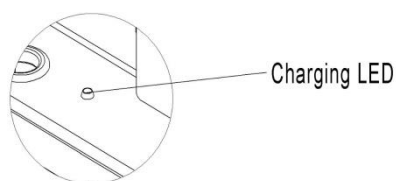
Der Ladevorgang ist erst beendet, wenn die Lade-LED dauerhaft grün leuchtet. Das Ladegerät wechselt dann in den Pufferbetrieb, um die Batterie vor Schäden zu schützen. Die folgende Tabelle zeigt die Funktion des LED-Status an.

Wenn der Ladevorgang abgeschlossen ist, entfernen Sie den Stecker aus der Buchse und verstauen Sie ihn im dafür vorgesehenen Fach.

LED-Signal	Funktion
Rot	Batterie entladen
Orange	Ladevorgang
Grün	Batterie vollständig geladen



EZL-10



EZL-15

9 Regelmäßige Wartung



ACHTUNG

- Die Wartung des Staplers ist ausschließlich durch qualifiziertes und geschultes Personal vorzunehmen.
- Vor Beginn der Wartungsarbeiten ist die Last zu entfernen und die Gabeln sind auf die unterste Position abzusenken.
- Wenn Sie das Fahrzeug anheben müssen, befolgen Sie die Anweisungen in Kapitel 4 d, indem Sie hierfür vorgesehene Ausrüstung zum Verzurren und Aufbocken verwenden. Legen Sie vor Beginn der Arbeiten Sicherungen (wie beispielsweise hierfür vorgesehene Heheböcke, Keile oder Holzklötze) zum Schutz gegen versehentliches Absenken, Bewegen oder Verrutschen unter den Stapler.
- Seien Sie bitte besonders bei der Wartung der Deichsel aufmerksam. Die Gasdruckfeder steht unter Druck. Unachtsamkeit kann zu Verletzungen führen.
- Verwenden Sie zugelassene und von Ihrem Händler freigegebene Original-Ersatzteile.
- Beachten Sie bitte, dass austretendes Hydrauliköl zu Störungen und Unfällen führen kann.
- Das Einstellen des Druckventils ist ausschließlich durch geschulte Servicetechniker zulässig.
- Wenn die Räder ausgetauscht werden müssen, befolgen Sie bitte die Anweisungen oben. Die Rollen müssen rund sein und sie sollten keinen anormalen Abrieb aufweisen. Überprüfen Sie die Teile, auf die in der Wartungsscheckliste hingewiesen wird.

9.1 Wartungsscheckliste

		Intervall (Monat)			
		1	3	6	12
Hydraulik					
1	Prüfen des Hydraulikzylinders und Kolbens auf Schäden, Geräuschentwicklung und Leckagen		•		
2	Prüfen der Hydraulikanschlüsse und des Hydraulikschlauchs auf Schäden und Undichtigkeiten		•		
3	Prüfen des Hydraulikölstands und Nachfüllen bei Bedarf		•		
4	Nachfüllen des Hydrauliköls (alle 12 Monate oder 1500 Betriebsstunden)				•
5	Prüfen und Einstellen der Funktion des Druckventils (1000 kg +0/+10 %)				•
Mechanisches System					
6	Prüfen der Gabeln auf Verformungen und Risse		•		
7	Prüfen des Fahrwerks auf Verformungen und Risse		•		
8	Überprüfen sämtlicher Schrauben auf festen Sitz		•		
9	Prüfen des Hubmasts und der Kette auf Korrosion, Verformung oder Schäden, im Bedarfsfall austauschen	•			
10	Prüfen des Getriebes auf Geräuschemissionen und Undichtigkeiten		•		
11	Prüfen der Räder auf Verformungen und Schäden, im Bedarfsfall austauschen		•		
12	Schmieren des Lenklagers				•
13	Überprüfen und Schmieren der Gelenke		•		
14	Schmieren der Schmiernippel	•			
15	Ersetzen der Schutzeinrichtung und/oder des Schutzschildes bei Beschädigungen	•			
Elektrische Anlage					
16	Überprüfen der elektrischen Leitungen auf Beschädigungen		•		
17	Überprüfen der elektrischen Anschlüsse und Klemmen		•		
18	Testen der Funktion des Notausschalters		•		
19	Prüfen des elektrischen Antriebsmotors auf Geräuschentwicklung und Schäden		•		
20	Testen der Anzeige		•		
21	Überprüfen, ob die richtigen Sicherungen verwendet werden, falls erforderlich austauschen		•		
22	Prüfen des akustischen Warnsignals		•		
23	Prüfen der Schütze.		•		
24	Überprüfen der Dichtigkeit des Rahmens (Isolationsprüfung)		•		
25	Prüfen des Beschleunigers auf Funktion und Verschleiß		•		
26	Prüfen des elektrischen Systems des Antriebsmotors		•		
Bremsanlage					
27	Überprüfen der Bremsleistung, Austauschen der Bremsscheibe oder Einstellen des Luftspaltes, falls erforderlich		•		
Batterie					
28	Überprüfen der Batteriespannung		•		
29	Reinigen und Schmieren der Klemmen und Überprüfen auf Korrosion und Beschädigung		•		
30	Überprüfen des Batteriegehäuses auf Schäden		•		
Ladegerät					
31	Überprüfen des Hauptstromkabels auf Schäden			•	
32	Prüfen des Anfahrsschutzes während des Ladevorgangs			•	
Funktion					

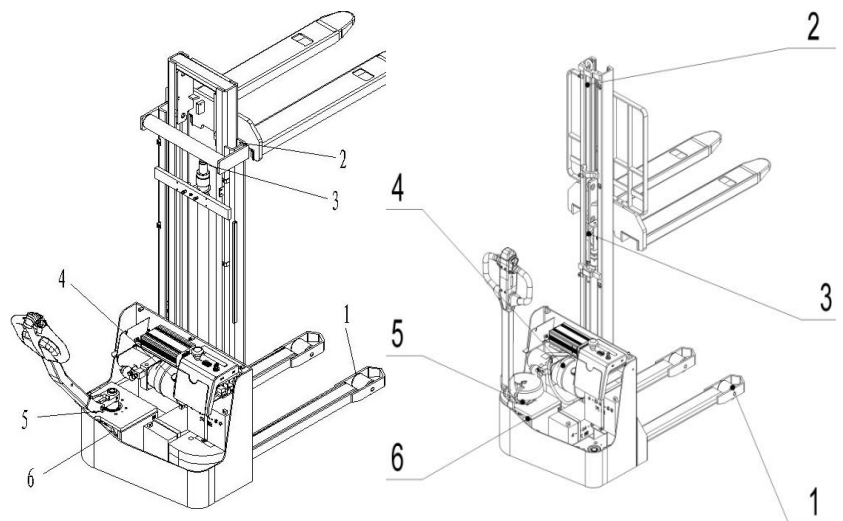
DE - Originalbetriebsanleitung

33	Prüfen des akustischen Warnsignals	•			
34	Überprüfen des Luftspaltes der elektromagnetischen Bremse	•			
35	Testen der Notbremsung	•			
36	Testen des Rückwärtsfahrens und der Nutzbremse	•			
37	Testen der Funktion des Sicherheitsschalters (Drucktaster)	•			
38	Testen der Lenkfunktion	•			
39	Prüfen der Senk- und Hebefunktion	•			
40	Prüfen der Funktion des Deichselschalters	•			
41	Testen der Funktion des Schlüsselschalters und Überprüfen auf Schäden	•			
42	Testen des Schalters für die Geschwindigkeitsbegrenzung (Hubhöhe > ~ 300 mm)	•			
Allgemeines					
43	Prüfen aller Aufkleber und Schilder auf Lesbarkeit und Vollständigkeit	•			
44	Prüfen des Schutzschirms und/oder der Schutzeinrichtung auf Schäden	•			
45	Überprüfen der Rolle, Einstellen der Höhe oder Austauschen bei Verschleiß		•		
46	Durchführen eines Testlaufs	•			

9.2 EZL-10 Schmierstellen und Prüfen der Sicherungen

Schmieren Sie die markierten Stellen gemäß der Wartungsscheckliste. Erforderliche Spezifikation des Schmierfetts: DIN 51825, Standardfett.

1	Radlager
2	Hauptrahmen des Mastes
3	Kette
4	Hydrauliksystem
5	Lenklager
6	Getriebe



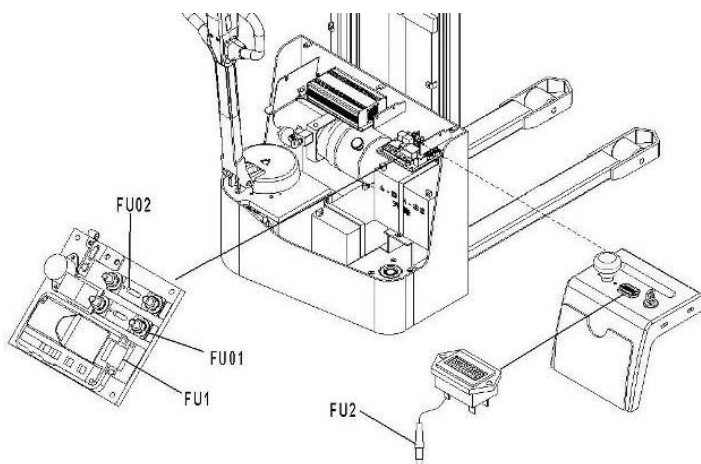
9.2.1 Prüfen und Nachfüllen von Hydrauliköl

Umgebungstemperatur	-5 °C - ~25 °C	> 25 °C
Typ	HVLP 32, DIN 51524	HLP 46, DIN 51524
Viskosität	28,8 - 35,2	41,4 - 47
Menge	2,5L 3,0L (je nach Modell)	

Abfallstoffe wie Öl, gebrauchte Batterien oder andere Materialien sind gemäß den nationalen Vorschriften zu entsorgen und zu verwerten und ggf. einem Recyclingunternehmen zuzuführen.

9.2.2 Überprüfen der elektrischen Sicherungen

Entfernen Sie die Hauptabdeckung. Die Sicherungen befinden sich wie in Abb. 20 dargestellt; die Größe ist Tabelle 5 zu entnehmen.



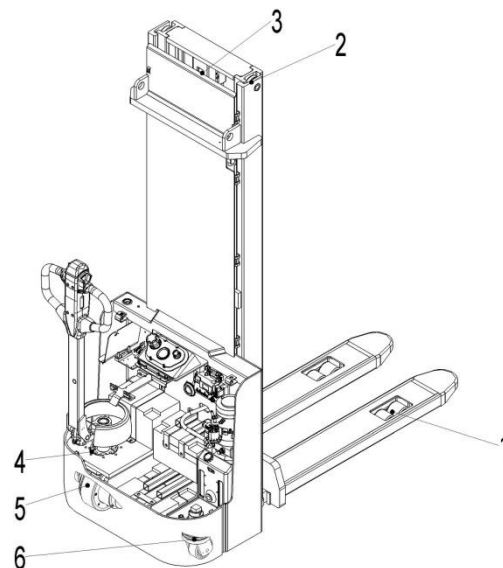
Größe der Sicherungen	
FU1	10A
FU2	0,5A
FU 01	60A
FU 02	100A

DE - Originalbetriebsanleitung

EZL-15 Schmierstellen und Prüfen der Sicherungen

Schmieren Sie die markierten Stellen gemäß der Wartungscheckliste. Erforderliche Spezifikation des Schmierfetts: DIN 51825, Standardfett.

1	Lastrollenlager
2	Mast
3	Kette
4	Lenklager
5	Getriebe
6	Lenkrollenlager



Schmierstellen

9.2.3 Prüfen und Nachfüllen von Hydrauliköl

Es wird empfohlen, Hydrauliköl je nach Durchschnittstemperatur zu verwenden:

Umgebungstemperatur	-5 °C - ~25 °C	> 25 °C
Typ	HVLP 32, DIN 51524	HLP 46, DIN 51524
Viskosität	28,8 - 35,2	41,4 - 47
Menge	5 l (je nach Modell)	

Abfallstoffe wie Öl, gebrauchte Batterien oder andere Materialien sind gemäß den nationalen Vorschriften zu entsorgen und zu verwerten und ggf. einem Recyclingunternehmen zuzuführen.

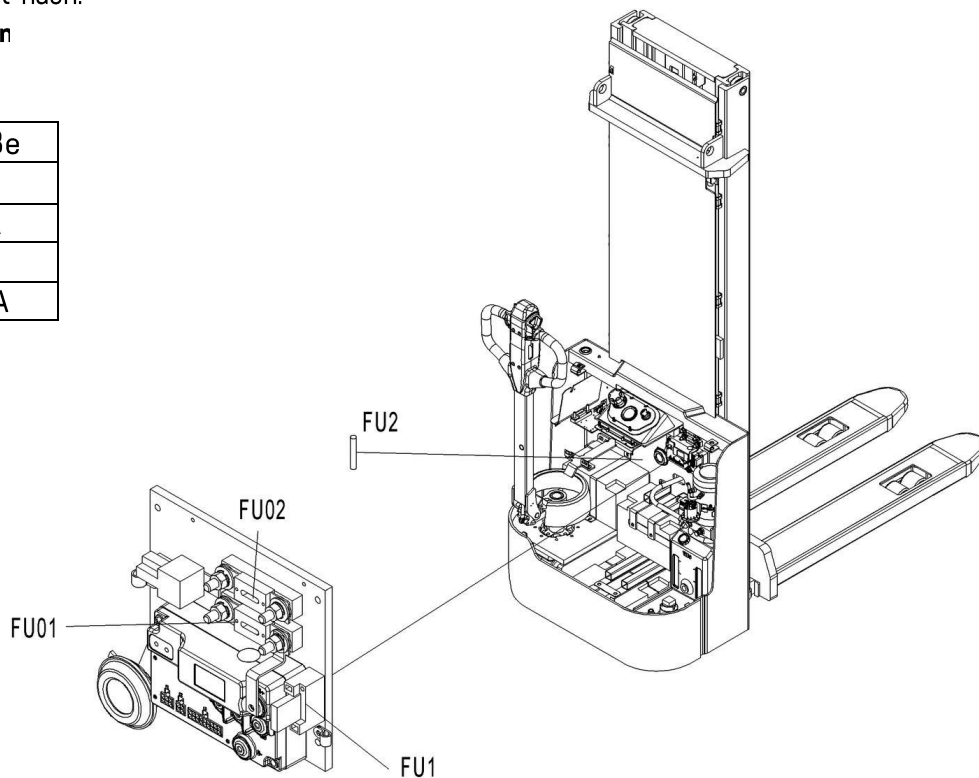
Der Ölstand im Öltank sollte bei vollständig abgesenkten Gabeln zwischen den Min- und Max-Markierungen liegen.

Füllen Sie ggf. Öl bis zum Befüllpunkt nach.

9.2.4 Überprüfen der elektrischen

Größe der Sicherungen

	Größe
FU1	10A
FU2	0,5A
FU 01	80A
FU 02	130A



Lage der Sicherungen

9.3 Entfernen und Wiederanbringen der Schutzeinrichtung



VORSICHT

Verwenden Sie diesen Stapler nicht, wenn die Schutzeinrichtung beschädigt oder nicht ordnungsgemäß montiert ist! Wenn die Schutzeinrichtung entfernt werden muss, lösen Sie die Befestigungsschrauben und entfernen Sie den Schutzschirm vorsichtig. Die Schrauben verbleiben am Schutzschirm. Platzieren Sie den Schutzschirm zum Wiederanbringen in der richtigen Position und ziehen Sie jede Schraube richtig an. Wenn Sie Teile austauschen müssen, wenden Sie sich bitte an Ihren nächsten Servicepartner.

10 Fehlersuche EZL-15 & EZL-10



ACHTUNG

Wenn der Stapler Fehlfunktionen aufweist, befolgen Sie die in Kapitel 6 aufgeführten Anweisungen.

FEHLER	URSACHE	BESEITIGUNG
Last kann nicht angehoben werden	Gewicht der Last ist zu hoch.	Heben Sie nur Lasten bis zur max. Tragfähigkeit an, die auf dem Typenschild aufgeführt ist.
	Batterie entladen.	Batterie laden.
	Hebesicherung defekt.	Hebesicherung prüfen und ggf. ersetzen.
	Hydraulikölstand zu niedrig.	Hydraulikölstand prüfen und ggf. Hydrauliköl nachfüllen.
	Ölleckage	Schläuche und/oder Dichtungen des Zylinders reparieren.
Öl tritt an Hydraulikzylinder oder Ventil aus	Übermäßig viel Öl.	Ölmenge reduzieren.
Last kann nicht abgesenkt werden	Regelventil wird durch schmutziges Öl blockiert.	Hydrauliköl prüfen und Regelventil reinigen. Öl ersetzen, falls nötig.
	Magnetventil zum Senken ist nicht geöffnet oder beschädigt.	Magnetventil zum Senken prüfen oder ersetzen.
Stapler startet nicht	Batterie wird geladen.	Batterie vollständig laden und dann den Hauptstecker vom Stromnetz entfernen.
	Batterie nicht angeschlossen.	Batterie ordnungsgemäß anschließen.
	Sicherung ist defekt.	Sicherungen prüfen und ggf. ersetzen.
	Batterie entladen.	Batterie laden.
	Notausschalter ist aktiviert.	Notausschalter deaktivieren und Schlüssel in Position „EIN“ bringen.
	Deichsel in Betriebsbereich	Deichsel zunächst in den Bremsbereich bringen.
Fahrt nur in eine Richtung möglich	Der Beschleuniger und die Anschlüsse sind beschädigt.	Beschleuniger und Anschlüsse überprüfen.
Der Stapler fährt nur sehr langsam	Die Batterie ist entladen.	Batteriezustand anhand der Entladeanzeige überprüfen.
	Die elektromagnetische Bremse ist aktiviert.	Elektromagnetische Bremse überprüfen.
	Die Deichselkabel sind nicht angeschlossen oder beschädigt.	Deichselkabel und Anschlüsse prüfen.
Der Stapler startet plötzlich	Die Steuerung ist beschädigt.	Steuerung austauschen.
	Beschleuniger bewegt sich nicht zurück in die Neutralstellung.	Beschleuniger reparieren oder ersetzen.



HINWEIS

Wenn der Stapler Fehlfunktionen aufweist, die im Arbeitsbereich nicht behoben werden können, bocken Sie den Stapler auf und gehen Sie mit einem Lastaufnahmemittel unter den Stapler und sichern Sie den Stapler zuverlässig. Bewegen Sie dann den Stapler aus dem Gang.

Die folgende Fehlerliste gibt erste Hinweise zur Problemlösung. Ggf. benötigen Sie einen professionellen Service für Ihr Fahrzeug

10.1.1 Fehlerliste: EZL-15

Nr.	Fehleranzeige Display	Fehler	Beschreibung	Blinkcode Steuerung
1	0	Mode fault		
2	1	Lift fault		
3	2	Lower fault		
4	3	BMS Communication Outage		
5	4	throttle_FAULT		
6	12	SEVERE UNDERVOLTAGE	Kondensatorspannung - starke Unterspannung	1,2
7	12	UNDERVOLTAGE CUTBACK	Kondensatorspannung- unterhalb des Unterspannungsgrenzwertes	1,2
8	13	SEVERE OVERVOLTAGE	Kondensatorspannung – starke Überspannung oberhalb des Grenzwertes	1,3
9	13	OVERVOLTAGE CUTBACK	Kondensatorspannung- oberhalb es Überspannungsgrenzwertes	1,3
10	14	CONTROLLER OVERTEMP CUTBACK	Steuerung Übertemperatur über +75°C	1,4
11	14	CONTROLLER SEVERE UNDERTEMP	Steuerung, Untertemperatur unterhalb -40°C	1,4
12	14	CONTROLLER SEVERE OVERTEMP	Erhebliche Übertemperatur über +85°C	1,4
13	15	MOTOR TEMP SENSOR	Motortemperatursensor Grenzwert (0 or 10V)	1,5
14	15	MOTOR TEMP HOT CUTBACK	Motortemperatur ist oberhalb der gesetzten Grenzwerte	1,5
15	21	THROTTLE	Fahrschalterwert außerhalb des gesetzten Bereichs	2,1
16	21	HPD SEQUENCING	HPD(High Pedal Disable) oder Reihenfolgefehler durch falsche Einschaltreihenfolge von Schlüsselschalter, Deichschalter, Fahrtrichtung oder Fahrsignal	2,1
17	22	MAIN CONTACTOR WELDED	Hauptschütz geschlossen	2,2
18	22	MAIN CONTACTOR DID NOT CLOSE	Hauptschütz offen	2,2
19	22	MAIN DRIVER FAULT	Hauptschütz Fahren ist offen oder kurzgeschlossen	2,2
20	22	PRECHARGE FAILED	Steuerungsfehler	2,2
21	23	ENCODER	Motorsensor – Phase falsches Signal	2,3
22	23	STALL DETECTED	Keine Motorbewegung	2,3
23	24	MOTOR OPEN	Motorphasen U,V oder W offen	2,4

DE - Originalbetriebsanleitung

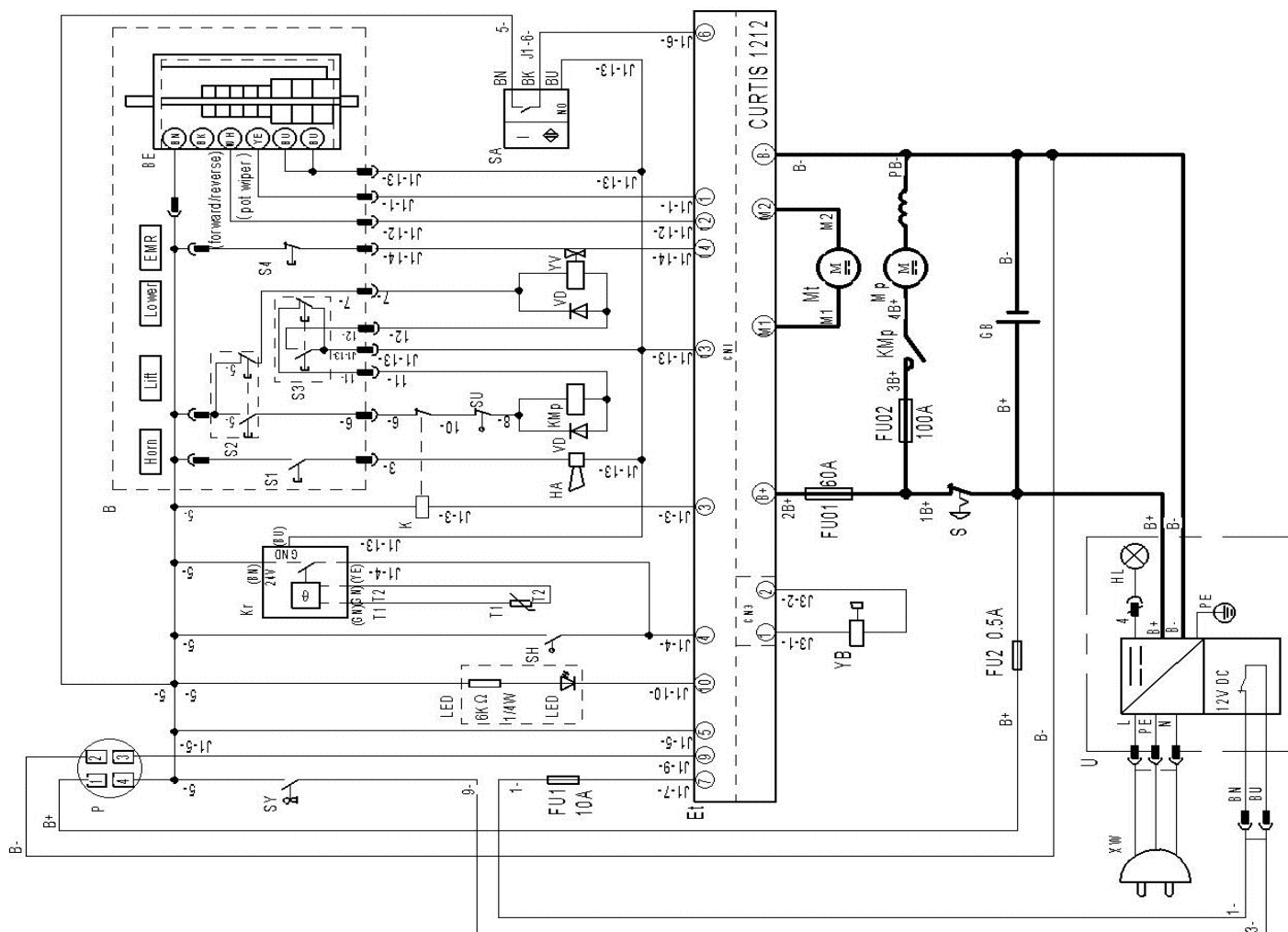
24	25	EMBRAKE DRIVER FAULT	Elektromagnetbremse offen oder kurzgeschlossen	2,5
25	31	EM BRAKE FAILED TO SET	Elektromagnetbremse Zeitüberschreitung für Aktivierung der Bremsen	3,1
26	31	EMER REV TIMEOUT	Fahrtumkehr durch Körperschutzschalter aktiviert, überschreitet Zeitvorgabe	3,1
27	32	EMER REV HPD	Nach Fahrtumkehr wurden andere Eingangssignale nicht auf Neutral zurückgestellt.	3,2
28	32	EMR SRO	EMR- Schalter eingeschaltet vor Schlüsselschaltersignal	3,2
29	33	PUMP DRIVER FAULT	Pumpenausgang offen oder kurzgeschlossen	3,3
30	34	PUMP SRO	Hebenswitch betätigt vor Schlüsselschaltersignal	3,4
31	35	VALVE DRIVER FAULT	Hydraulikventilschalter ist offen oder kurzgeschlossen	3,5
32	36	VALVE SRO	Senkentaster betätigt bevor Schlüsselschalter eingeschaltet	3,6
33	41	FIVE V SUPPLY FAILURE	Die interne Spannung von 5V ist über oder unterhalb der gesetzten Grenze von +/- 10%	4,1
34	41	FIFTEEN V SUPPLY FAILURE	Die interne Spannung von +15V ist über oder unter der Toleranz von +/- 10%	4,1
35	41	EXTERNAL SUPPLY OUT OF RANGE	Die externe Spannung von +5V oder +14V ist entweder höher oder niedriger als die Grenzwerte von +/-10%	4,1
36	42	CAN BUS LOADING		4,2
37	42	PDO TIMEOUT		4,2
38	42	PDO MAPPING ERROR		4,2
39	43	HW FAILSAFE	Steuerungsdefekt	4,3
40	44	SW FAULT	Software falsch oder fehlerhaft	4,4
	45	INTERLOCK_SRO	Deichsel-Schalter betätigt vor Schlüsselschaltersignal	4,5
	46	COAST_SRO	Coast Signal vor Schlüsselschaltersignal	4,6
	47	LOW_BDI	Niedrige Batteriespannung	4,7
	49	STEERING_SENSOR	Lenksensor Fehler	4,9
41	81	PARAMETER MISMATCH	Parameter nicht übereinstimmend	8,1

DE - Originalbetriebsanleitung

42	81	PARAMETER CHANGE	Einstellung Paramter welche Wechsel des Schlüssleschalters erfordern (Programmierung)	8,1
43	83	NV FAILURE	EEPROM -Speicher Schreibfehler	8,3
44	84	SUPERVISION	Falsches redundantes lesen, Überwachung defekt	8,4
	87	TILLER_HEAD_HAN DSHAKE_FAULT	Steuerung kann nicht mit der Deichselplatine kommunizieren.	8,7
45	90	Over Voltage	Überspannung	
46	91	Over Discharge	Lebensdauerüberschreitung Batterie	
47	92	Communication Outage	Keine Kommunikation	
48	93	Under Voltage	Unterspannung	
49	94	Over Current	Überstrom	
50	95	Over Temperature Protect	Übertemperaturschutz	
51	96	Temperature Protect	Temperaturschutz angesprochen	

11 Verdrahtung/Schaltplan EZL-10

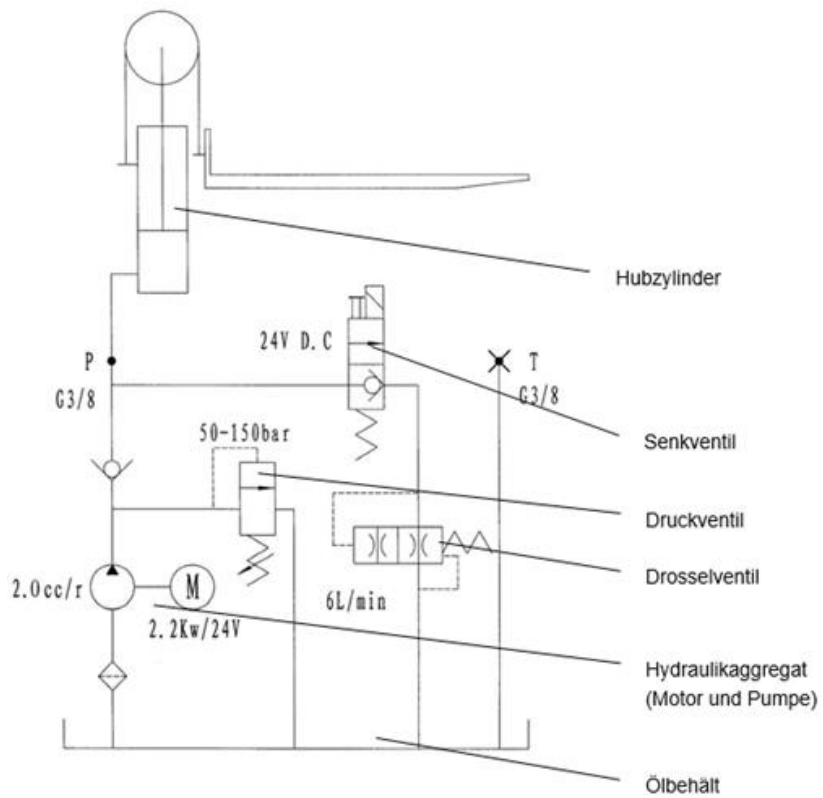
11.1 Elektrischer Schaltplan



Elektrischer Schaltplan (EZL-10)

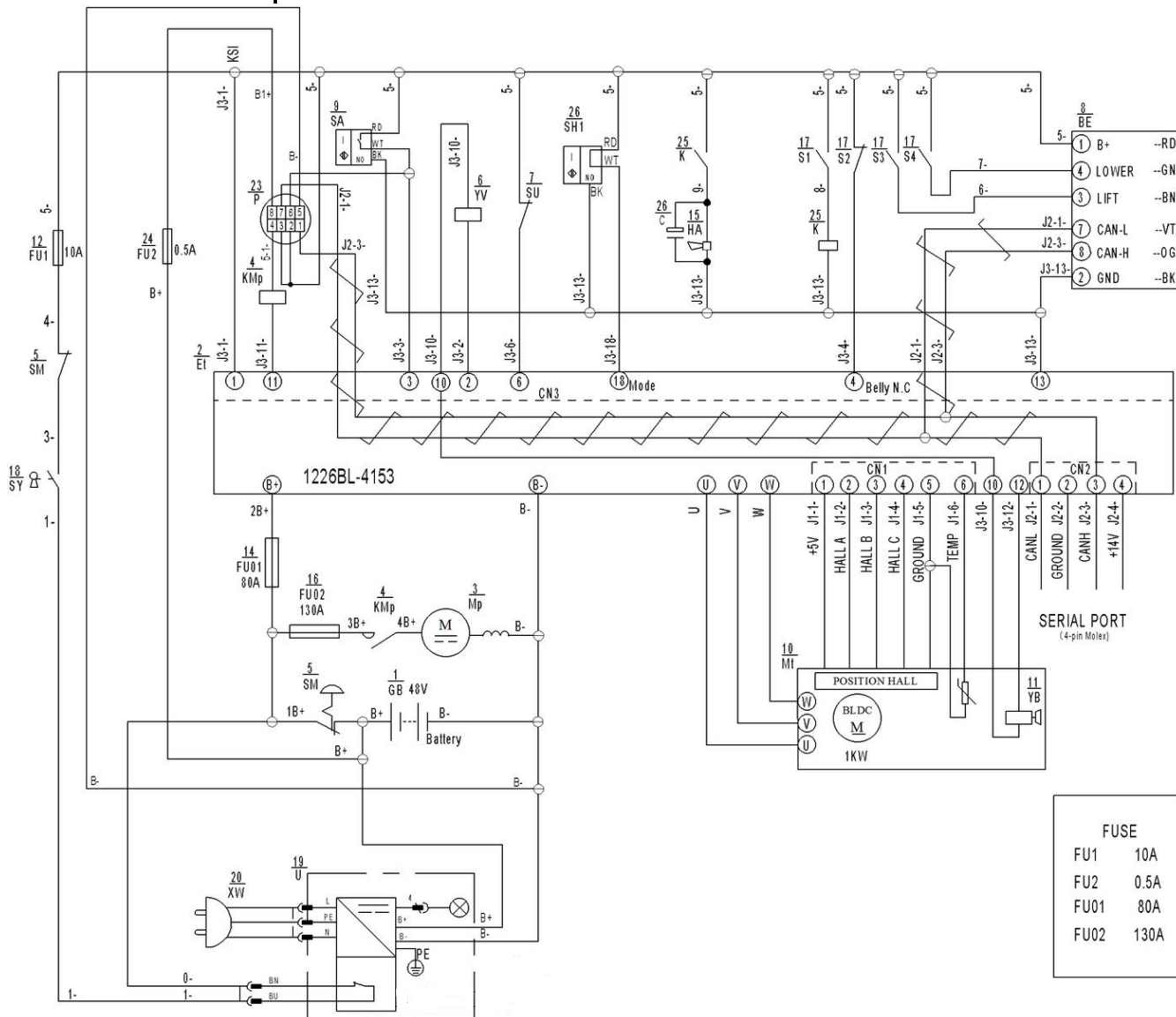
Beschreibung des elektrischen Schaltplans (EZL-10)			
Code	Teil	Code	Teil
GB	Anzeige	YV	Elektromagnetisches Senkventil
S	Notausschalter	SA	Sicherheitsschalter
FU01	Sicherung (60A)	U	Ladegerät
Mt	Traktionsmotor	XW	Federleitung
Mp	Pumpenmotor	Kr	Temperaturschutzmodul
YB	Elektromagnetische Bremse	S1	Hupenschalter
Et	Traktionsregler	S2	Hubtaste
FU1	Sicherung 10A	S3	Senktaste
P	Anzeige	S4	Drucktaster
LED	LED-Störungsanzeige	BE	Beschleuniger ET-167E
HA	Hupe	K	Relais
VD1	Diode	FU2	Sicherungsröhre (0,5A)
KMp	Pumpenschutz	FU02	Sicherung (150A)
SU	Endschalter	HL	Ladegerät-LED
FU3	Sicherung (1A)	MF	Lüfter
SH	Schalter für Geschwindigkeitsbegrenzung	B	Deichsel

11.2 Hydraulikkreislauf



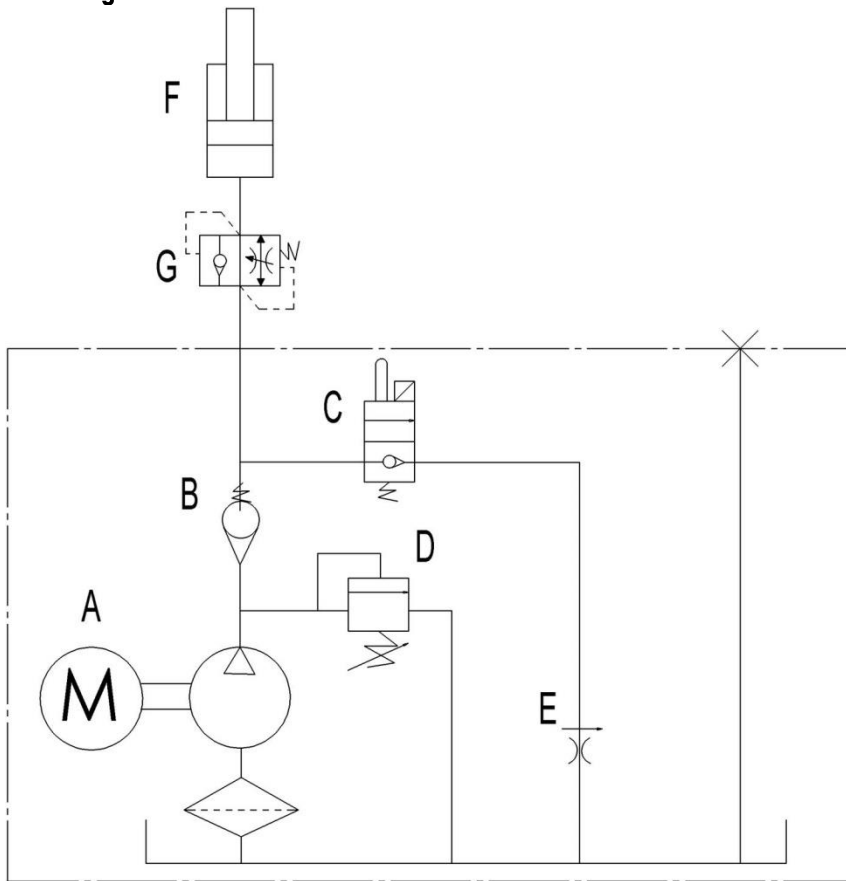
12 Verdrahtung/Schaltung: EZL-15

12.1 Elektrischer Schaltplan



Code	Teil	Code	Teil
GB	Batterie	FU01	Sicherung 80A
Et	Controller	HA	Hupe
Mp	Pumpenmotor	FU02	Sicherung 130A
KMp	Pumpenschütz	S1 S2 S3 S4	Deichsel-Mikroschalter
SM	Notausschalter	SY	Schlüsselschalter
YV	Elektromagnetisches Ventil	U	48-V-Ladegerät
SU	Mikroschalter	XW	Ladekabel
BE	CAN-Beschleuniger	FU2	Sicherung 0,5A
SA	48-V-Näherungsschalter (NO)	P	48-V-BDI
Mt	Traktionsmotor	K	Hupenrelais
YB	Elektromagnetische Bremse	SH1	48-V-Näherungsschalter (NC)
FU1	Sicherung 10A	C	Kondensator
SE	Näherungsschalter		

12.2 Hydraulikkreislauf



13 Konformitätserklärung

Der Unterzeichner bescheinigt hiermit, dass die im Einzelnen bezeichnete Maschine den Europäischen Richtlinien 2006/42/EG (Maschinenrichtlinie) und 2014/30/EU (Elektromagnetische Verträglichkeit - EMV) einschließlich deren Änderungen sowie dem entsprechenden Rechtserlass zur Umsetzung der Richtlinien in nationales Recht entspricht. Der Unterzeichner ist bevollmächtigt, die technischen Unterlagen zusammenzustellen.

(1) Typ: **XX XX – Selbstfahrendes Flurförderzeug**
(2) Seriennr.: **XXXXXXXXX**
(3) Baujahr: **JJJJ**
(4) Hersteller oder sein in der Gemeinschaft niedergelassener Bevollmächtigter:
Firma/Straße/PLZ Stadt/Land
(5) Datum: **JJJJ. MM.TT**
(6) Prokurist: **Hr. Mustermann**

MODE D'EMPLOI ORIGINAL

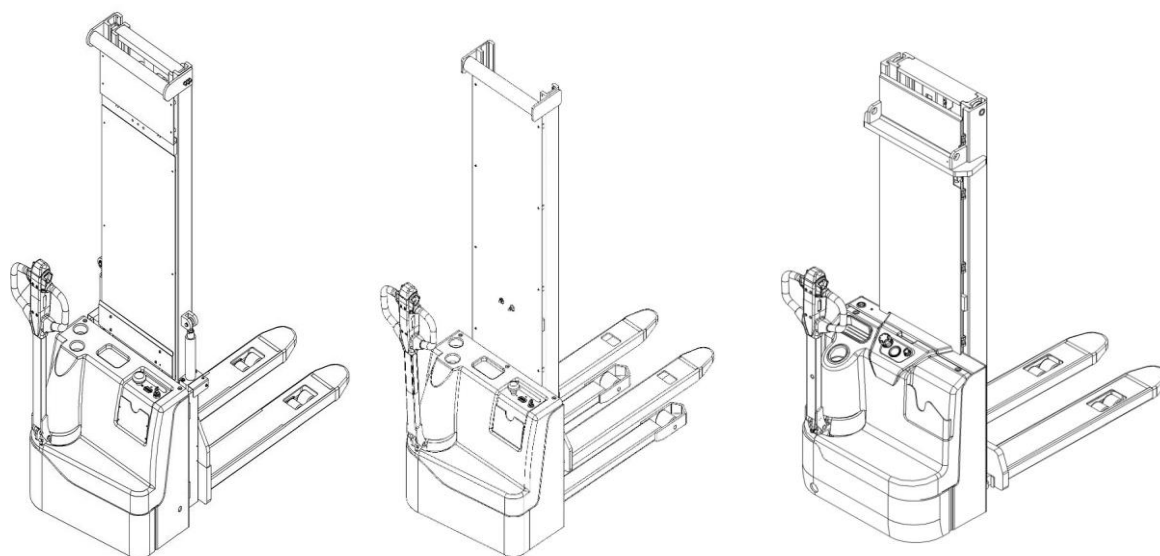
STIER Chariot élévateur électrique EZL-10 capacité de charge 1000kg

[904272] - hauteur de levage 2900mm

[904723] - hauteur de levage 3500mm

STIER Chariot élévateur électrique EZL-15 Capacité de charge 1500kg Hauteur de levage 2900mm

[907281]



Version : 2023-05-23

STIER Industrial GmbH | Friedrichstraße 224 | 10969 Berlin | Allemagne | info@stier.de

Table des matières

1	Préface	3
2	Remarques générales	3
2.1	Consignes générales de sécurité et marquages	3
2.2	Avertissements, risque résiduel et consignes de sécurité	4
3	Utilisation conforme à la destination	4
4	Données du produit	5
4.1	Aperçu des principaux composants	5
4.2	Plaque signalétique	6
4.3	Principales données techniques	7
4.4	Description des dispositifs de sécurité et des avertissements	9
5	Mise en service, transport, mise hors service	10
5.1	Mise en service	10
5.2	Soulever/transporter	10
5.3	Mise hors service	10
6	Inspection quotidienne	11
7	Mode d'emploi	11
7.1	Déposer	11
7.2	Diagramme de la capacité de charge résiduelle	12
7.3	Levage de charges	12
7.4	Abaissier	12
7.5	Conduite	12
7.6	Diriger	12
7.7	Freins	13
7.8	Dysfonctionnements	13
7.9	Comportement en situation d'urgence	13
8	Recharger et changer la batterie	13
8.1	EZL-10 Remplacement de la pile	14
8.1.1	Indicateur de batterie	14
8.2	EZL-15 Remplacement de la pile	14
8.2.1	Indicateur de batterie	15
8.3	Charge de la batterie	15
9	Entretien régulier	15
9.1	Liste de contrôle de maintenance	16
9.2	EZL-10 Points de graissage et contrôle des fusibles	17
9.2.1	Contrôle et remplissage de l'huile hydraulique	17
9.2.2	Vérifier les fusibles électriques	17
9.2.3	Contrôle et remplissage de l'huile hydraulique	18
9.2.4	Vérifier les fusibles électriques	18
9.3	Enlèvement et remise en place du dispositif de protection	19
10	Dépannage EZL-15 & EZL-10	19

10.1.1	Liste des erreurs : EZL-15	20
11	Câblage/schéma électrique EZL-10	23
11.1	Schéma électrique	23
11.2	Circuit hydraulique	24
12	Câblage/circuit : EZL-15	25
12.1	Schéma électrique	25
12.2	Circuit hydraulique	26
13	Déclaration de conformité	27

1 Préface

Avant de mettre le chariot de manutention en service, lisez attentivement ce MANUEL D'UTILISATION ORIGINAL et assurez-vous de bien comprendre comment utiliser le chariot de manutention. Une utilisation incorrecte peut entraîner des risques potentiels.

Ce manuel décrit l'utilisation des différents transpalettes électriques. Lors de l'utilisation et de l'entretien, veillez à ce que le manuel s'applique à votre type.

Conservez ce manuel pour pouvoir vous y référer ultérieurement. Si celui-ci ou d'autres panneaux d'information ou d'avertissement sont endommagés ou perdus, veuillez contacter votre revendeur pour les faire remplacer.



ATTENTION

- Les déchets dangereux pour l'environnement, tels que les piles, l'huile et l'électronique, entraînent des effets négatifs sur la santé ou l'environnement s'ils ne sont pas manipulés correctement.
- Les récipients de déchets doivent être triés au préalable et éliminés, traités ou recyclés dans des poubelles fixes, en séparant les matériaux, conformément aux prescriptions régionales ou nationales du pays d'utilisation. Afin d'éviter toute pollution, il est interdit de jeter les déchets n'importe où.
- Pour éviter toute fuite lors de l'utilisation des produits, l'opérateur doit disposer de matériaux résorbables (chutes de bois ou chiffon à poussière sec) afin d'absorber à temps les fuites d'huile. Pour éviter toute pollution supplémentaire de l'environnement, les matériaux résorbables doivent être éliminés conformément à la réglementation.
- Nos produits sont soumis à un développement continu. Ce manuel est exclusivement destiné à l'utilisation et à l'entretien du transpalette électrique. Vous comprendrez donc qu'aucune caractéristique spécifique des produits n'est garantie pour chaque cas d'utilisation concret qui n'est pas décrit dans ce manuel. Nous nous réservons le droit d'apporter des modifications et aucune réclamation ne peut être faite sur la base des informations et des illustrations contenues dans ce manuel.
- N'utilisez pas le transpalette électrique avant d'avoir lu et compris ce manuel d'utilisation.



REMARQUE

Vérifiez la désignation du type sur la dernière page de ce document ainsi que sur la plaque signalétique. Conservez le mode d'emploi pour pouvoir vous y référer ultérieurement.

2 Remarques générales



LIRE LE MANUEL D'UTILISATION : Lire attentivement le manuel d'utilisation avant d'installer, de mettre en service ou d'intervenir sur le chevalet de travail pliant.



TENSION ÉLECTRIQUE DANGEREUSE - Attention ! Coupez l'alimentation électrique avant toute intervention.

2.1 Consignes générales de sécurité et marquages

Les consignes de sécurité et les explications importantes sont signalées par les pictogrammes suivants :



DANGER

Indique des consignes à respecter scrupuleusement afin d'exclure tout danger pour la vie ou l'intégrité physique des personnes.



ATTENTION

Indique des consignes à respecter scrupuleusement afin d'exclure tout risque de blessure pour les personnes.



ATTENTION

Indique des consignes à respecter scrupuleusement pour éviter d'endommager le matériel et/ou de le détruire.



REMARQUE

Indique des nécessités techniques ou matérielles qui requièrent une attention particulière.

2.2 Avertissements, risque résiduel et consignes de sécurité



DANGER

- Ne vous déplacez pas en dehors du processus d'empilage avec une charge soulevée qui est plus haute que le point de levage.
- Ne placez pas de membres supérieurs ou inférieurs sous ou dans le dispositif de levage.
- Ne permettez pas à une personne autre que l'opérateur de se trouver devant ou derrière le véhicule lorsqu'il se déplace ou effectue une opération de levage ou d'abaissement.
- Ne surchargez pas le véhicule.
- Ne placez pas votre pied devant les roues, car vous pourriez vous blesser.
- Ne soulevez pas de personnes. Les personnes pourraient tomber et se blesser gravement.
- Ne poussez pas et ne tirez pas de charges.
- N'utilisez pas ce véhicule sur des rampes.
- N'utilisez pas le chariot élévateur sans l'écran de protection (fig. 1, pos. 17/dispositif de protection).
- Ne chargez pas le chariot élévateur par le côté ou par l'extrémité. La charge doit être répartie uniformément sur les fourches.
- N'utilisez pas le chariot en cas de charge instable ou asymétrique.
- N'utilisez pas le chariot élévateur sans l'autorisation écrite préalable du fabricant.
- Ne branchez pas le chargeur intégré à une tension autre qu'une tension alternative (AC) de 110 V ou 220 V.

Faites attention aux différences de niveau pendant la conduite. La charge pourrait tomber ou le véhicule pourrait devenir incontrôlable. Gardez toujours un œil sur l'état de la charge. Cessez d'utiliser le chariot élévateur si la charge devient instable. Freinez le chariot élévateur et activez le bouton d'urgence (3) en appuyant dessus si la charge se déplace ou risque de glisser du véhicule. Suivez les instructions du chapitre 6 si le chariot présente des dysfonctionnements. Effectuez les travaux d'entretien conformément à l'inspection régulière. Ce véhicule n'est pas étanche. Utilisez le véhicule dans des conditions sèches. Un fonctionnement continu prolongé peut endommager le Powerpack. Arrêtez de fonctionner si la température de l'huile hydraulique est trop élevée.



ATTENTION

- L'opérateur doit porter des chaussures de sécurité pendant l'utilisation du chariot élévateur.
- Le chariot est destiné à être utilisé à l'intérieur, à des températures ambiantes comprises entre +5° C et +40° C.
- L'éclairage pendant le fonctionnement doit être d'au moins 50 lux.
- L'utilisation du chariot élévateur sur les rampes est interdite.
- Éteignez le chariot et retirez la clé afin d'éviter tout mouvement involontaire et soudain lorsque le chariot n'est pas utilisé (par d'autres personnes, par exemple).

3 Utilisation conforme à la destination

Le chariot élévateur électrique ne doit être utilisé que conformément à sa destination, telle qu'elle est présentée et décrite dans ce manuel d'utilisation.

Les chariots électriques décrits dans le présent manuel sont des chariots électriques automoteurs à conducteur accompagnant de grande capacité, dotés d'une fonction de levage électrique. Ils sont destinés aux travaux de gerbage dans des systèmes de rayonnage prévus à cet effet, car ils permettent d'atteindre la hauteur de levage requise en soulevant et en abaissant la charge palettisée.

Une utilisation incorrecte peut entraîner des blessures ou endommager l'équipement. L'utilisateur ou l'exploitant doit veiller à ce que l'utilisation correcte soit garantie. Il doit s'assurer que ce chariot élévateur n'est utilisé que par un personnel formé et autorisé à cet effet.

Le chariot élévateur doit être utilisé sur un sol ferme, lisse, convenablement préparé, plat et approprié. Le chariot élévateur est conçu pour être utilisé à l'intérieur, à des températures ambiantes comprises entre +5° C et +40° C, et pour des utilisations légères sans franchissement d'obstacles fixes ou de nids de poule. L'utilisation sur des rampes n'est pas autorisée. Pendant l'utilisation, la charge doit être placée approximativement sur le plan médian longitudinal vertical du chariot élévateur.

Il est interdit de soulever ou de transporter des personnes. Pendant le trajet, la charge doit être abaissée au point de levage.

L'utilisation sur des plates-formes élévatrices ou des rampes de chargement est interdite.

La capacité de charge est indiquée sur le diagramme de charge ainsi que sur la plaque signalétique. L'opérateur doit tenir compte des avertissements et des consignes de sécurité.

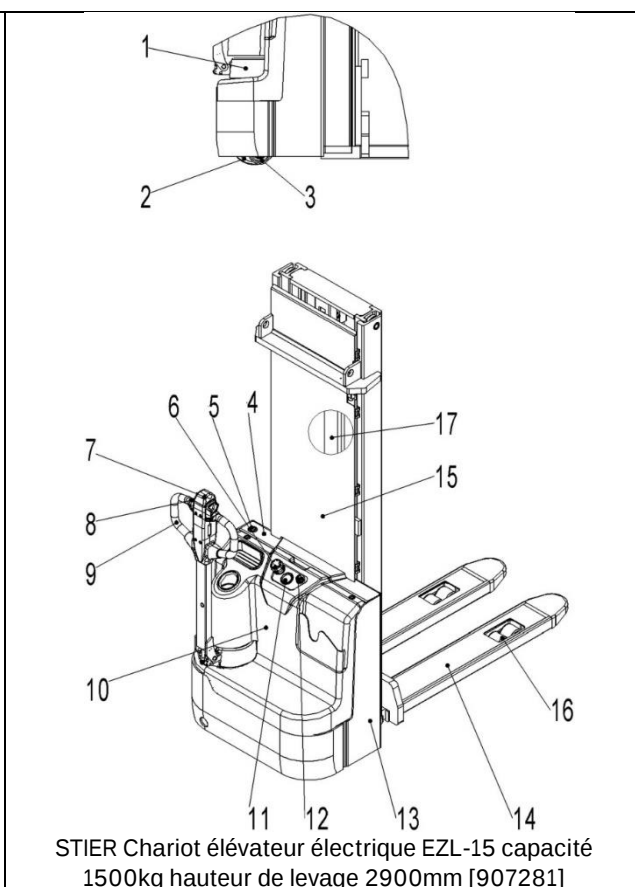
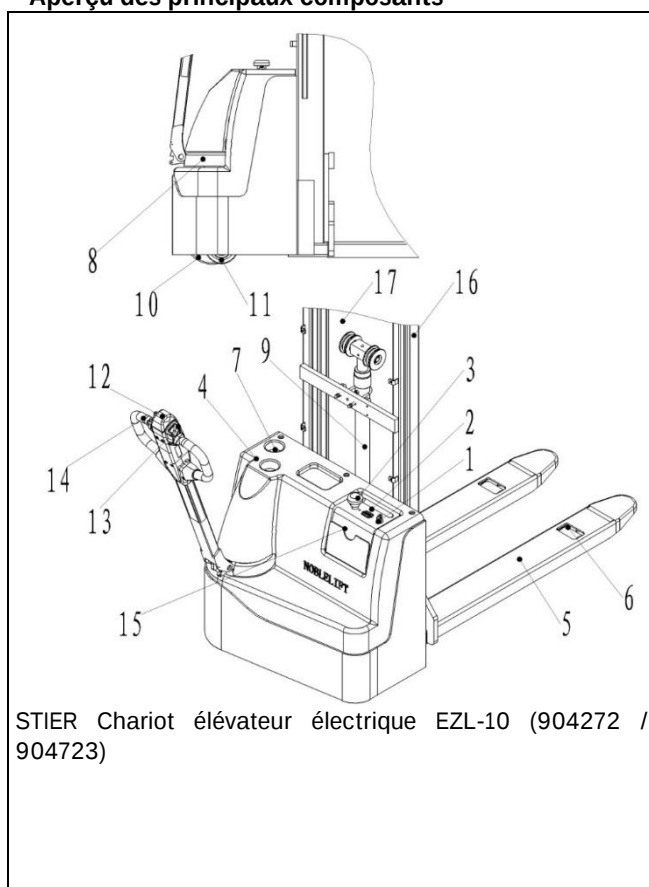
Changements

Sans l'autorisation écrite préalable du fabricant d'origine de la machine, de son mandataire ou de son successeur, il est interdit d'apporter à ce chariot des modifications ou des transformations susceptibles d'influencer, par exemple, la capacité de charge, la stabilité ou les exigences de sécurité du chariot. Cela comprend les modifications qui affectent par exemple les freins, la direction et la visibilité, ainsi que le montage d'accessoires amovibles. Si la modification ou la transformation est approuvée par le fabricant ou son successeur, ce dernier doit également effectuer et approuver les modifications correspondantes sur la plaque de capacité de charge, les autocollants, les plaques et les manuels d'utilisation et d'entretien.

Le non-respect de ces instructions annule la garantie.

4 Données du produit

4.1 Aperçu des principaux composants



1	Interrupteur à clé	1	Couverture du moteur
2	Indicateur de décharge et LED pour indiquer le processus de charge	2	Roue motrice
3	Bouton d'arrêt d'urgence	3	Roulette pivotante
4	Couverture principale	4	LED de charge
5	Fourchettes	5	Câble de recharge
6	Rouleaux de charge	6	Bouton d'arrêt d'urgence
7	Câble de recharge	7	Bouton-poussoir
8	Couvercle pour moteur d'entraînement	8	Accélérateur
9	Vérin hydraulique	9	Barre d'attelage
10	Roue motrice	10	Couverture principale
11	Rouleaux	11	Indicateur de décharge et LED pour indiquer le processus de charge
12	Interrupteur de sécurité (bouton-poussoir)	12	Interrupteur à clé
13	Accélérateur (bouton-poussoir à bascule)	13	Train d'atterrissage
14	Barre d'attelage multifonctionnelle	14	Tablier porte-fourche
15	Panneau frontal	15	Plaque de protection

FR - Mode d'emploi original

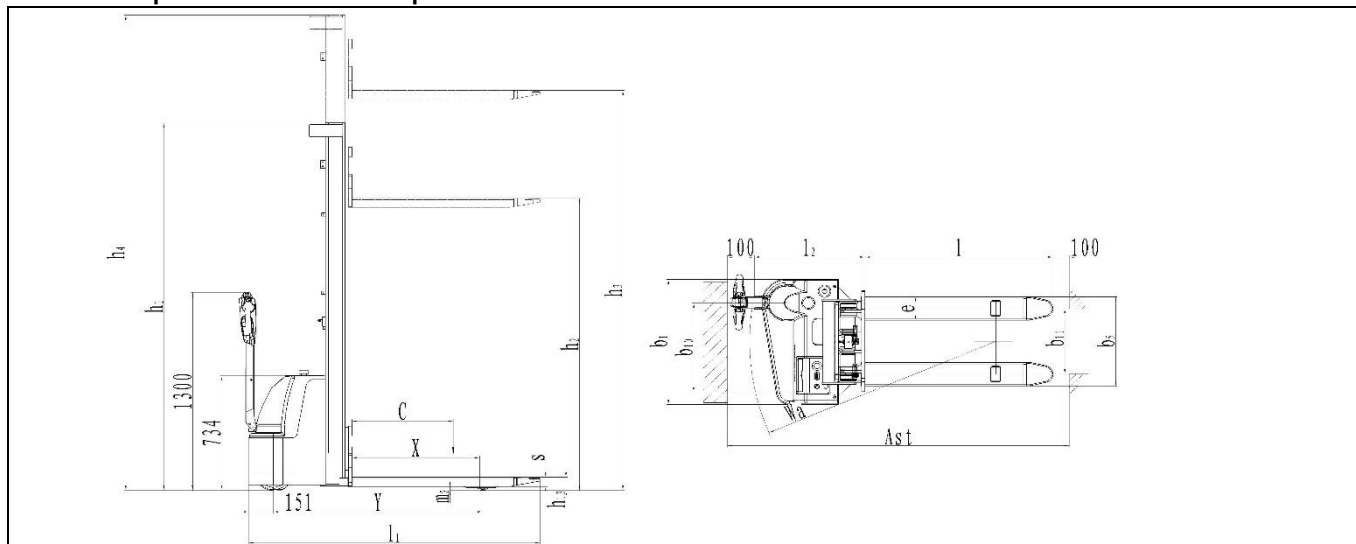
16	Mât de levage	16	Rouleau de charge
17	Écran de protection	17	Système hydraulique

4.2 Plaque signalétique

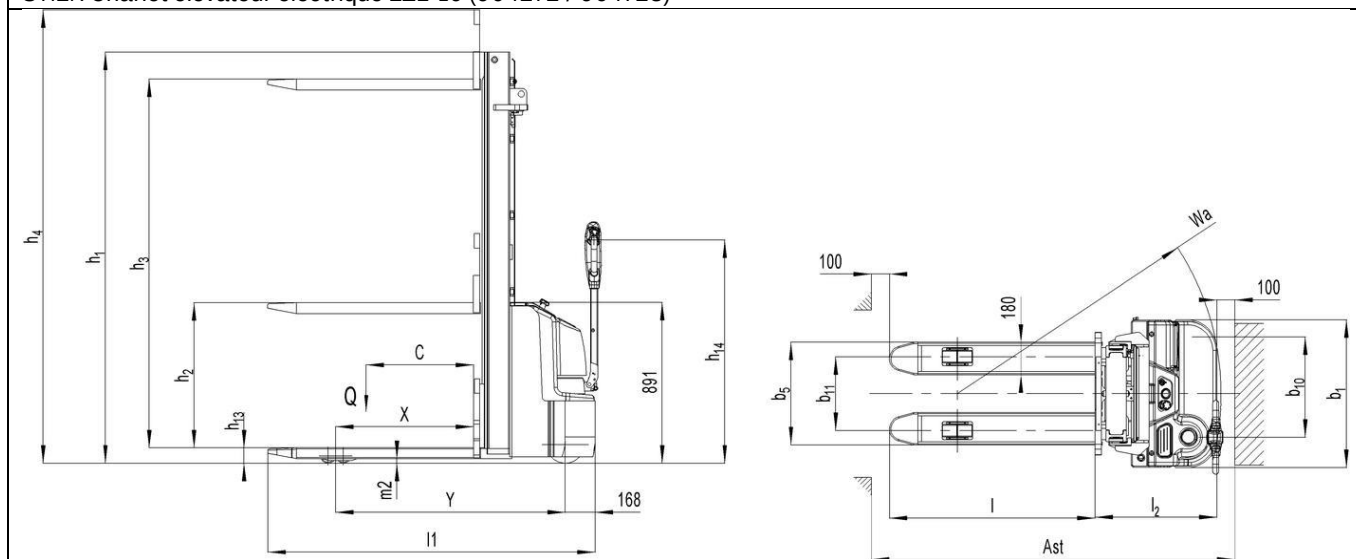
1	Désignation, type	6	le nom et l'adresse du fabricant
2	Numéro de série	7	Poids minimal/maximal de la batterie
3	Capacité nominale	8	Puissance nominale en kW
4	Tension d'alimentation en V	9	Distance du centre de gravité de la charge
5	Masse nette (poids propre) en kg	10	Date de création
		11	Option

1	Type	xxx xx	Option	xx X xxxx	
2	Serial No.	xxxxx	Year of Manuf.	MM/YYYY	11
3	Rated capacity	xxx kg	Load center distance	xxx mm	10
4	System voltage	xx V	Nominal power	xx kW	9
5	Net weight without battery	xxx kg	Battery mass min/max	xxx / xxx kg	8
					7
6	XXXX XXXX XXXXXXXX xx XXXXX / XXXXXX				Symbole CE (ce symbole confirme que le chariot est conforme aux directives européennes relatives aux chariots de manutention).

4.3 Principales données techniques



STIER Chariot élévateur électrique EZL-10 (904272 / 904723)



STIER Chariot élévateur électrique EZL-15 capacité 1500kg hauteur de levage 2900mm [907281]

Fiche technique pour chariot de manutention selon VDI 2198						
Numéro d'immatriculation	1.2	Désignation du type du fabricant		EZL-10		EZL-15
	1.3	Traction		Batterie acide au plomb (AGM VLM)		
	1.4	Type de cariste		Opération pédestre		
	1.5	Capacité de charge/charge nominale	Q (t)	1		1,5
		Distance centre de charge		-		-
		Distance de charge, centre de l'essieu moteur aux fourches		-		-
	1.6	Empattement	C (mm)	600		
	1.8	Poids de service	X (mm)	800		770
1.9	Charge par essieu, avec charge avant/arrière	Y (mm)	1281			
Poids	2.1	Charge par essieu, sans charge avant/arrière	kg	510	540	702
	2.2	Pneus	kg	580/930		722/1560
	2.3	Taille de pneu, avant	kg	385/125		544/238
Les roues, Train d'atterrissage	3.1	Taille de pneu, arrière		Polyuréthane (PU)		
	3.2	Roues supplémentaires(dimensions)	∅ x W (mm)	∅220 x 70		Φ 210 x 70
	3.3	Roues, nombre avant/arrière(x=roues motrices)	∅ x W (mm)	∅80 x 93		Φ 80 x 70
	3.4	Chape, avant	∅ x W (mm)	∅124 x 60		Φ 100 x 50
	3.5	Chape, arrière		1 x+1/2		1x+1/4
	3.6	Hauteur mât abaissé	b ₁₀ (mm)	529		557
	3.7	Hauteur levée libre	b ₁₁ (mm)	420/535		410/525
Dimensions de base	4.2	Levée	h ₁ (mm)	1950	2250	1930
	4.3	Hauteur mât déployé	h ₂ (mm)	70		78
	4.4	Hauteur du timon en position de traction min./max.	h ₃ (mm)	2840	3440	2815
	4.5	Hauteur, abaissé	h ₄ (mm)	3325	3925	3305
	4.9	Longueur totale	h ₁₄ (mm)	785/1300		710/1245
	4.15	Longueur jusqu'à la face avant des fourches	h ₁₃ (mm)	85		
	4.19	Largeur totale	l ₁ (mm)	1800		1830
	4.20	Dimensions des fourches	l ₂ (mm)	632		681
	4.21	Distance entre les bras de fourche	b ₁ (mm)	800		820
	4.22	Garde au sol, centre de l'empattement	s/e/l (mm)	60/150/1150		60/180/1150
	4.25	Largeur d'allée pour les palettes 1000X1200 transversalement	b ₅ (mm)	570/685		
	4.32	Largeur d'allée pour les palettes 800X1200 longitudinalement	m ₂ (mm)	29		25
	4.33	Rayon de braquage	Branche (mm)	2318		2317
	4.34	Vitesse de translation, avec/sans charge	Branche (mm)	2250		2261
	4.35	Vitesse de levée, avec/sans charge	Wa (mm)	1485		1474
Puissance	5.1	Vitesse de descente, avec/sans charge	km/h	4,3/4,5		4,4/4,7
	5.2	Aptitude max. en pente, avec/sans charge	m/s	0,11/0,16		0,105/0,17
	5.3	Frein de service	m/s	0,13/0,11		0,126/0,126
	5.8	Puissance du moteur de traction S2 60min	%	05/10		
	5.10	Puissance du moteur de levée à S3 7,5%		Électromagnétique		
Moteurs	6.1	Batterie conforme DIN 43531/35/36 A, B, C, no	kW	0,45		0,75
	6.2	Tension de batterie, capacité nominale K5	kW	2,2		
	6.3	Poids de la batterie		Non		
	6.4	Consommation énergétique selon cycle VDI	V/Ah	2 x 12/ 85 ^{1) 2)}		4 x 12/60 ¹⁾
	6.5	Type de contrôle de l'entraînement	kg	2 x 25		4 x 25
	6.6	niveau sonore à l'oreille du cariste selon EN 12053	kWh/h	0,73		0,5
supplémentaires Données	8.1	Désignation du type du fabricant		Régulation de vitesse DC		
	8.4	Traction	dB (A)	< 70		

1) En option : 2 x 12 V/106 Ah

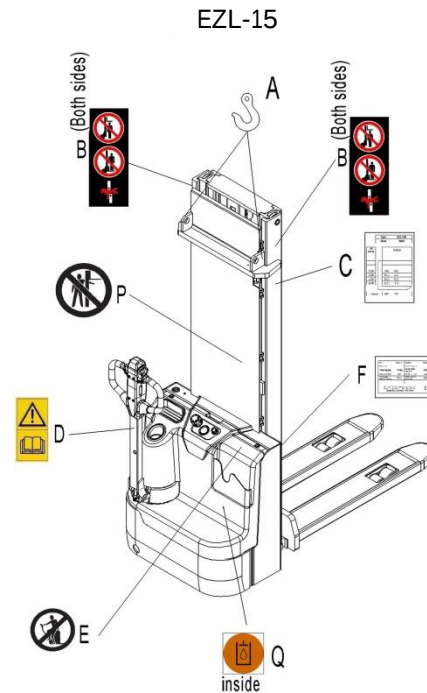
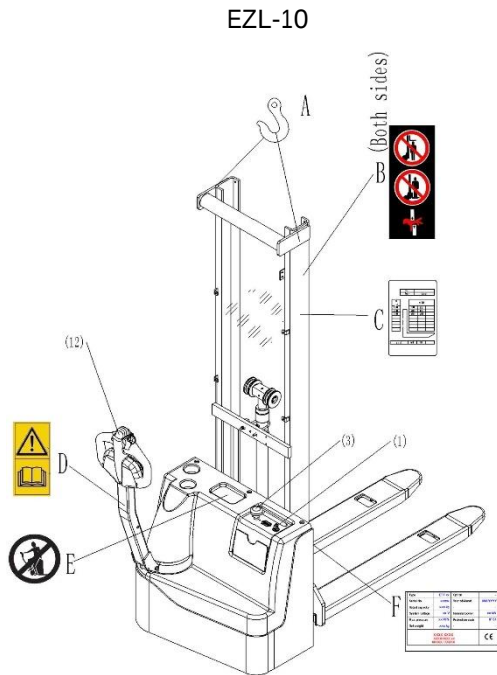
2) En option : 35/100/950

4.4 Description des dispositifs de sécurité et des avertissements



ATTENTION

- A. Panneau indicateur : Crochet de grue (point de fixation de l'élingue)
- B. Panneau d'avertissement : Ne pas placer sous la fourche/ne pas placer sur la fourche
- C. Autocollant : capacité de charge restante/capacité de levage
- D. Autocollant : attention/manuel d'utilisation à lire et à suivre
- E. Panneau : Ne pas transporter de personnes
- F. Plaque signalétique



Le chariot dispose d'un bouton d'arrêt d'urgence qui, lorsqu'il est enfoncé, met fin à toutes les fonctions de levage, d'abaissement et de déplacement et active le frein électromagnétique (principe de sécurité intégrée). En retirant le bouton d'arrêt d'urgence, le chariot élévateur peut être remis en service après vérification des fonctions. Avant la mise en service, insérez la clé et tournez l'interrupteur dans le sens des aiguilles d'une montre. Pour protéger l'accès non autorisé, tournez la clé dans le sens inverse des aiguilles d'une montre et retirez-la lorsque vous ne travaillez pas avec le chariot élévateur. Le chariot est équipé d'un interrupteur de sécurité (bouton-poussoir) qui modifie le sens de déplacement (en s'éloignant de l'opérateur) si le chariot se déplace en direction de l'opérateur et si le timon est activé dans la zone de fonctionnement du timon. Suivez également les instructions figurant sur les autocollants et les panneaux. Remplacez les autocollants et les plaques s'ils sont endommagés ou manquants.

5 Mise en service, transport, mise hors service

5.1 Mise en service

Après réception du nouveau chariot élévateur électrique ou lors d'une nouvelle mise en service, effectuez les étapes suivantes avant de mettre le chariot en service :

- Vérifier que toutes les pièces sont incluses et qu'elles n'ont pas été endommagées.
- Installez et chargez les piles si nécessaire (suivez les instructions du chapitre 7).
- Effectuez les travaux dans le cadre de vos inspections et contrôles fonctionnels quotidiens.

5.2 Soulever/transporter

Pour le transport, retirez la charge, placez les fourches dans la position la plus basse et sécurisez le chariot à l'aide d'un engin de levage prévu à cet effet, conformément aux illustrations suivantes.

Soulever

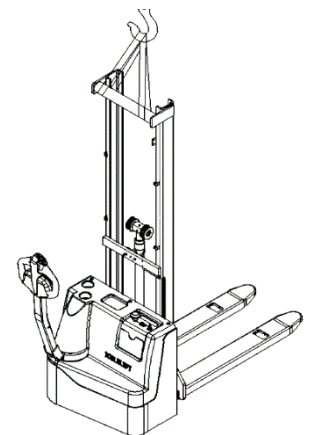
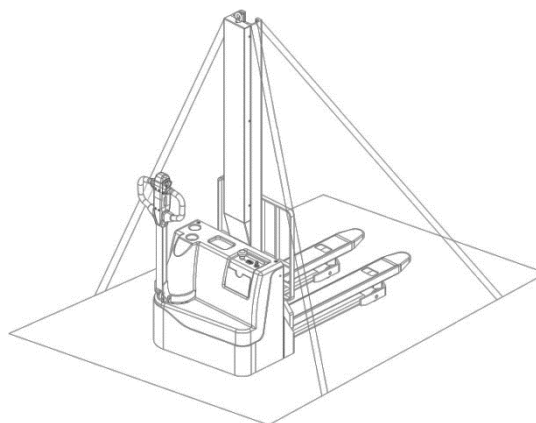


ATTENTION

Utilisez un pont roulant et un engin de levage prévus à cet effet. Ne vous tenez pas sous la charge oscillante. Ne pénétrez pas dans la zone dangereuse pendant le levage.

Garez le véhicule en toute sécurité et arrimez-le aux points indiqués sur l'illustration.

Soulevez délicatement le véhicule jusqu'à l'endroit prévu et posez-le en toute sécurité avant de retirer le dispositif de levage.



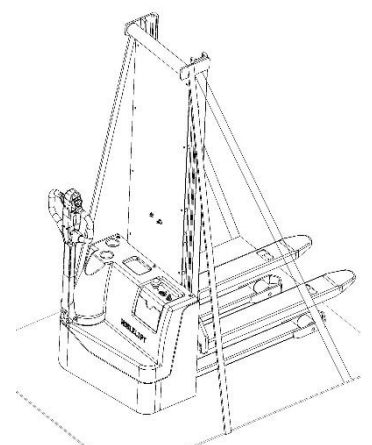
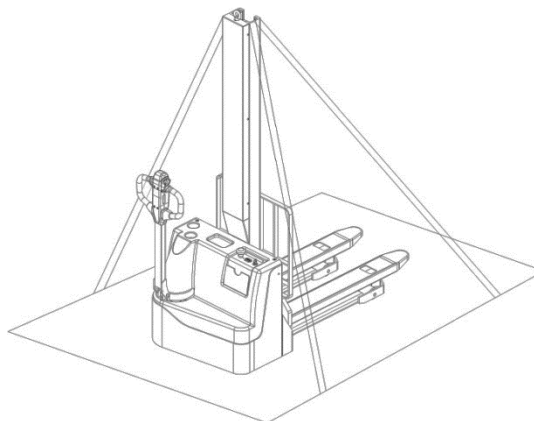
Transport



ATTENTION

Fixez toujours le véhicule de manière sûre lors du transport sur un camion.

Abaissez les fourches et placez le véhicule en toute sécurité. Fixez le véhicule comme indiqué à la figure 6, en attachant les sangles d'arrimage prévues à cet effet de chaque côté de la traverse au mât de levage supérieur du véhicule et en fixant chaque extrémité de la sangle au véhicule de transport.



5.3 Mise hors service

Pour le stockage, enlevez la charge et abaissez le véhicule à sa position la plus basse, lubrifiez tous les points de graissage mentionnés dans ce manuel (inspection régulière) et protégez le véhicule contre la corrosion et la poussière, le cas échéant. Retirez les batteries et calez le véhicule de manière à éviter tout écaillage après le stockage.

Amenez le véhicule à une entreprise de recyclage prévue à cet effet en vue de sa mise hors service définitive. Le recyclage de l'huile, des batteries et des composants électriques doit être effectué conformément à la législation nationale et aux dispositions relatives à la protection de l'environnement.

6 Inspection quotidienne

Ce chapitre décrit les contrôles qui doivent être effectués avant chaque mise en service du véhicule. L'inspection quotidienne est un moyen efficace de détecter les dysfonctionnements ou les erreurs de fonctionnement du chariot. Avant de mettre le chariot en service, vérifiez les points suivants.



ATTENTION

Retirez la charge du véhicule et abaissez les fourches. N'utilisez pas le chariot élévateur si vous avez trouvé une anomalie.

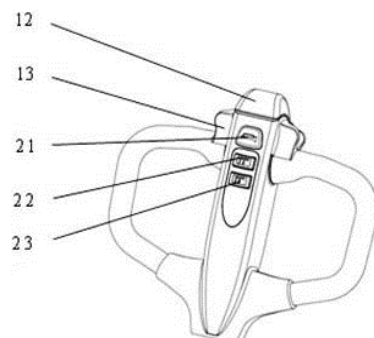
- Vérifiez qu'il n'y a pas de rayures, de déformations ou de fissures.
- Vérifiez si de l'huile s'échappe du cylindre.
- Vérifiez le fluage vertical du chariot élévateur.
- Vérifiez que la chaîne et les rouleaux ne sont pas corrodés.
- Vérifier le bon mouvement des roues.
- Vérifiez le fonctionnement du frein d'urgence en actionnant le bouton d'arrêt d'urgence.
- Vérifier la fonction de freinage de l'interrupteur du timon.
- Vérifiez la fonction d'abaissement et de levage en actionnant les interrupteurs.
- Vérifier que l'écran de protection n'est pas endommagé et s'assurer qu'il est correctement monté.
- Vérifiez le signal d'avertissement sonore.
- Vérifiez que toutes les vis et tous les écrous sont bien serrés.
- Vérifier le fonctionnement de l'interrupteur à clé.
- Vérifier le commutateur de limitation de vitesse.
- Effectuez un contrôle visuel pour vérifier que les tuyaux ne sont pas cassés ou que les câbles électriques ne sont pas rompus.
- Vérifier que la rallonge de dossier (si elle est fournie) n'est pas endommagée et qu'elle est correctement montée.

7 Mode d'emploi



REMARQUE

Veillez suivre les consignes de sécurité avant de mettre le véhicule en service. Avant de mettre le véhicule en service, assurez-vous qu'il n'y a pas d'obstruction visuelle due à la charge ou à d'autres équipements ! Assurez-vous que la charge est palettisée et stable et que l'inspection quotidienne est effectuée. Insérez la clé et tournez-la dans le sens des aiguilles d'une montre en position "MARCHÉ" pour démarrer. La clé ne peut être utilisée que pour le chariot élévateur électrique à conducteur accompagnant de grande capacité. Il peut être nécessaire de tirer doucement sur le bouton d'urgence avant d'insérer la clé. Appuyez sur le bouton d'avertisseur sonore (21) pour activer le signal d'avertissement sonore.

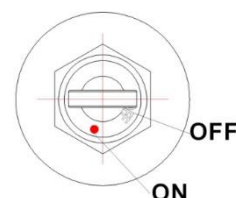


7.1 Déposer



ATTENTION

- Ne placez pas le chariot élévateur sur des surfaces inclinées.
- Le véhicule est équipé d'un frein électromagnétique de type "fail-safe" et d'un frein de stationnement.
- Abaissez toujours complètement les fourches et conduisez le véhicule dans une zone sûre. Tournez la clé dans le sens inverse des aiguilles d'une montre jusqu'à la position "OFF" et retirez la clé.



FR – Mode d'emploi original

7.2 Diagramme de la capacité de charge résiduelle

Le diagramme de capacité résiduelle indique la capacité de charge maximale Q [kg] pour un centre de gravité de la charge donné c [mm] et la hauteur de levage correspondante H [mm] pour le chariot élévateur avec une charge horizontale. Les marques blanches sur le mât indiquent si la limite de levage spécifique est atteinte. Par exemple, si la distance du centre de gravité de la charge c est de 600 mm et la hauteur de levage maximale H est de 3500 mm, la capacité de charge maximale Q est de 600 kg.

No.	Type
	ECL10
h3 (mm)	Q (kg)
3500	600
3200	800
2500	1000
2000	1000
c(mm)	600 700

EZL-10

Type	ECL15B
Mast	3600
h3 (mm)	Q (kg)
3600	800 600
3200	1000 800
2900	1300 1000
2700	1500 1100
c(mm)	600 700

EZL-15

7.3 Levage de charges



ATTENTION

- Ne surchargez pas le véhicule ! La capacité de charge maximale est de 1000 kg (EZL-10) et 1500 kg (EZL-15).
- Ne soulevez que des charges conformes au diagramme de capacité résiduelle.
- Passez complètement sous la palette, fourches abaissées, et appuyez sur l'interrupteur de levage (22) jusqu'à ce que vous atteigniez la hauteur de levage souhaitée.

7.4 Abaisser

Si les fourches se trouvent dans le rayonnage, commencez par sortir prudemment du rayonnage avec ou sans palette. Appuyez doucement sur l'interrupteur pour l'abaisser.

Abaissez la charge jusqu'à ce que les fourches soient dégagées de la palette et sortez doucement le chariot de l'unité de chargement.

7.5 Conduite

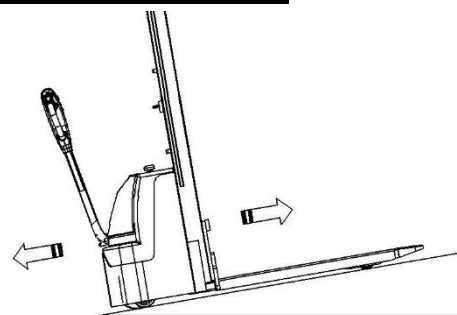
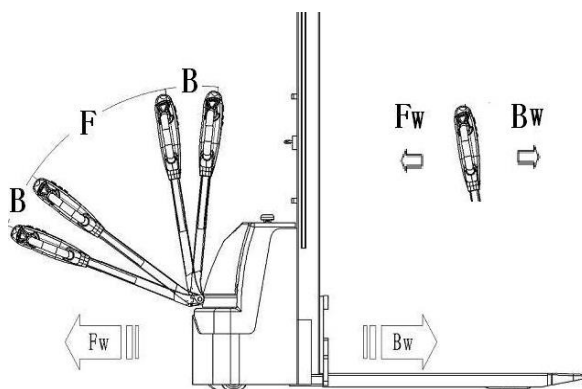


DANGER

Sur les pentes, roulez exclusivement avec la charge dans le sens de la montée. Ne roulez pas sur des pentes supérieures à celles indiquées dans les caractéristiques techniques. La conduite n'est autorisée qu'avec des fourches abaissées au point de levage (<300 mm).

Après avoir démarré le véhicule en mettant la clé insérée en position "ON" (et en tirant doucement sur le bouton d'arrêt d'urgence si nécessaire), déplacez le timon dans la zone de fonctionnement ("F"). Amenez le bouton d'accélération dans la direction souhaitée : en avant "Fw"/"Fw" ou en arrière "Rw"/"Bw".

Contrôlez la vitesse en déplaçant doucement la touche d'accélération (13) jusqu'à ce que vous atteigniez la vitesse souhaitée. Lorsque vous ramenez le bouton d'accélération en position neutre, la commande freine le véhicule jusqu'à l'arrêt complet de celui-ci. Si le véhicule a été arrêté, le frein de stationnement est activé. Conduisez prudemment le véhicule jusqu'à sa destination. Faites attention aux conditions en cours de route et réglez la vitesse à l'aide du bouton d'accélération.



Charge dans le sens de la pente

7.6 Diriger

Dirigez le véhicule en déplaçant la barre d'attelage vers la gauche ou la droite.

7.7 Freins



ATTENTION

La puissance de freinage dépend des conditions de déplacement et de charge du véhicule.

L'activation de la fonction de freinage peut se faire de plusieurs manières :

- Le freinage utile peut être activé soit en déplaçant le commutateur d'accélération vers sa position initiale "0", soit en relâchant le bouton. Le véhicule freine jusqu'à ce qu'il s'arrête.
- Si le commutateur d'accélération est déplacé directement d'un sens de déplacement à l'autre, le véhicule effectue un freinage utile jusqu'à ce qu'il commence à se déplacer dans le sens opposé.
- Le véhicule freine lorsque vous déplacez le timon vers le haut ou vers le bas dans les zones de freinage ("B"). Lorsque vous relâchez le timon, il se déplace automatiquement vers la zone de freinage supérieure ("B"). Le véhicule freine jusqu'à ce qu'il s'arrête.
- L'interrupteur de sécurité (bouton-poussoir) empêche l'opérateur d'être écrasé. Lorsque cet interrupteur est activé, le véhicule est freiné et/ou parcourt une courte distance en arrière ("Rw") avant de s'arrêter. Veuillez noter que cet interrupteur fonctionne également lorsque le véhicule ne roule pas et que le timon se trouve dans la zone de fonctionnement.

7.8 Dysfonctionnements

En cas de dysfonctionnement ou d'incapacité à fonctionner, veuillez arrêter le véhicule et activer le bouton d'arrêt d'urgence en appuyant dessus. Si possible, gardez le véhicule dans un endroit sûr, tournez l'interrupteur à clé dans le sens inverse des aiguilles d'une montre et retirez la clé. Informez immédiatement votre supérieur hiérarchique et/ou appelez votre service d'assistance. Si nécessaire, remorquez le véhicule hors de la zone de service en utilisant un engin de levage prévu à cet effet.

7.9 Comportement en situation d'urgence

Dans les situations d'urgence, appuyez sur le bouton d'arrêt d'urgence. Toutes les fonctions électriques sont désactivées. Respectez la distance de sécurité.

8 Recharger et changer la batterie



REMARQUE

La présente batterie est un accumulateur au plomb. Celui-ci ne doit en aucun cas être déchargé en profondeur. Cela endommagerait la batterie et réduirait sa durée de vie.

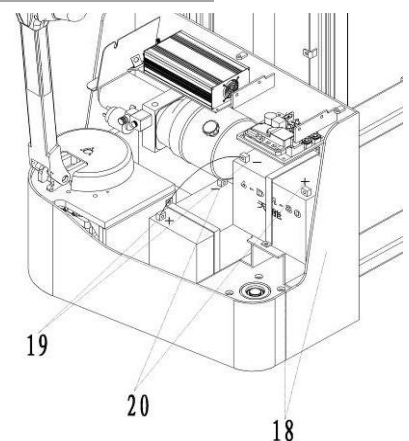
- **Durée de vie** : rechargez la batterie au plomb après chaque utilisation !
- **Première charge** : avant la première utilisation, chargez la batterie au plomb pendant au moins 8 heures.
- **Capacité** : n'oubliez pas qu'une batterie au plomb ne développe sa pleine capacité qu'après quelques cycles de charge.
- **Stockage** : charger la batterie au plomb tous les 2 mois pendant 8 heures.



ATTENTION

- La recharge, l'entretien et le remplacement des batteries doivent être effectués exclusivement par un personnel formé à cet effet. Les instructions de ce manuel et du fabricant des batteries doivent être respectées.
- Ces piles ne nécessitent aucun entretien ; il est interdit de les recharger.
- Le recyclage des piles est soumis à des réglementations nationales. Veuillez suivre ces réglementations.
- Les flammes nues sont interdites lors de la manipulation des batteries. Les gaz pourraient provoquer une explosion !
- Aucun matériau ni liquide inflammable n'est autorisé dans la zone où la batterie est rechargée. Il est interdit de fumer et la zone doit être ventilée.
- Éteignez le chariot élévateur en toute sécurité avant de démarrer le processus de charge ou d'insérer/de remplacer les batteries.

Avant de terminer les travaux d'entretien, assurez-vous que tous les câbles sont correctement raccordés et qu'ils ne gênent pas les autres composants du chariot élévateur.



Type de batterie

EZL-10 : Le chariot de manutention est équipé des batteries plomb-acide AGM-VRLA suivantes :

- 2 x 12 V/85 Ah (C5)
- En option : 2 x 12 V/106 Ah

EZL-15 : Le chariot de manutention est équipé des batteries plomb-acide AGM-VRLA suivantes :

- 4 x 12 V/60 Ah



REMARQUE

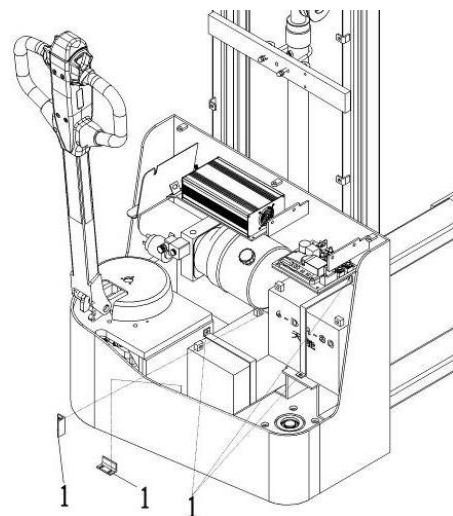
- Seules les batteries scellées à l'acide liquide peuvent être utilisées.
- Le poids des batteries a une influence sur le comportement du chariot élévateur.
- Veuillez tenir compte de la température maximale de fonctionnement des batteries.

8.1 EZL-10 Remplacement de la pile

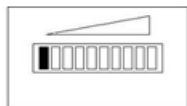
Garez le chariot en toute sécurité, éteignez-le avec la clé (1) et activez le bouton d'arrêt d'urgence (3).

1. Dévissez les 2 vis sur le couvercle principal et retirez le couvercle.
2. Desserrez d'abord les vis des pôles négatifs (marquées par "-"), puis les vis des pôles positifs (marquées par "+"). Mettez ensuite les câbles de côté.
3. Desserrez les vis des barrettes de fixation des piles et retirez-les. Retirez les batteries avec précaution. Veillez à ne pas heurter le tableau de bord électrique supérieur ou le réservoir d'huile en haut.

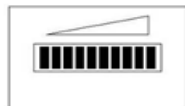
Le montage s'effectue dans l'ordre inverse du démontage. Veuillez d'abord brancher les pôles positifs. Dans le cas contraire, le chariot élévateur pourrait être endommagé.



8.1.1 Indicateur de batterie



Batterie entladen.



Batterie vollständig geladen.

L'état de charge de la

batterie est indiqué par dix segments de LED rouges.

La LED la plus à droite ne s'allume que lorsque la batterie est correctement chargée. Au fur et à mesure que l'état de charge de la batterie diminue, les LED successives s'allument individuellement.

La deuxième LED en partant de la gauche indique la "réserve d'énergie" (70 % de profondeur de décharge) en clignotant. Les deux LED les plus à gauche clignotent en alternance pour indiquer "vide" (80 % de profondeur de décharge).

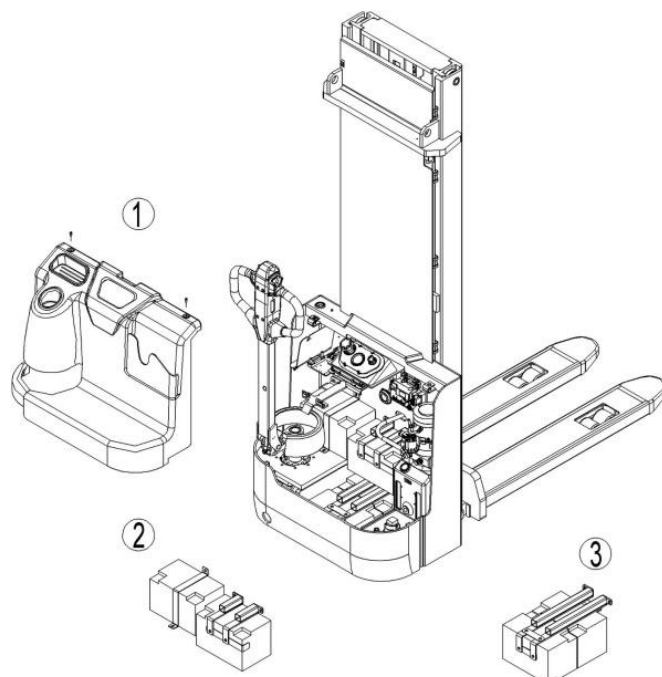
8.2 EZL-15 Remplacement de la pile

Déposez le chariot de manutention en toute sécurité et appuyez sur le bouton de commande

Bouton d'arrêt d'urgence (6).

1. Premièrement, retirez quatre vis et enlevez le couvercle principal.
2. Deuxièmement, retirez la vis de la borne négative de la batterie, puis la vis de la borne positive.
3. Troisièmement, desserrez et retirez le cadre de fixation des batteries. PS E12B : Retirez la deuxième batterie en bas et procédez comme pour le démontage de la première batterie.

Le montage s'effectue dans l'ordre inverse.



8.2.1 Indicateur de batterie

Lorsque la batterie est complètement chargée, elle indique 100 %.

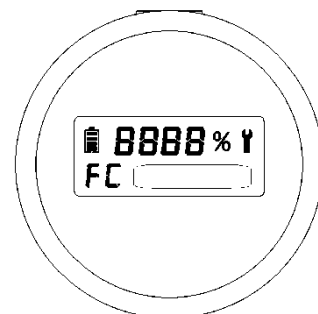


Normalement, il est éteint. Lorsqu'il s'affiche (en continu), il indique l'avis de maintenance programmée ou l'état d'alarme.

"FC" signifie code d'erreur. Il est normalement désactivé. Dès qu'il apparaît, il indique que le chariot de manutention présente une erreur. Le code d'erreur exact est ensuite affiché.



Il indique les heures de fonctionnement en l'absence de code d'erreur.



indicateur de décharge

8.3 Charge de la batterie



REMARQUE

- Le chargeur automatique fourni n'est disponible que pour une tension de 110 V ou 220 V comme indiqué.
- Le local dans lequel la batterie est chargée doit être aéré.
- L'état de charge exact ne peut être vérifié qu'à l'aide de l'indicateur de décharge de la batterie. Pour vérifier cet état, il faut interrompre le processus de charge et démarrer le chariot élévateur.

Stationnez le chariot élévateur dans une zone sécurisée prévue à cet effet, avec une alimentation électrique appropriée. Abaissez les fourches et retirez la charge.

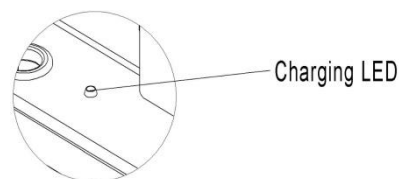
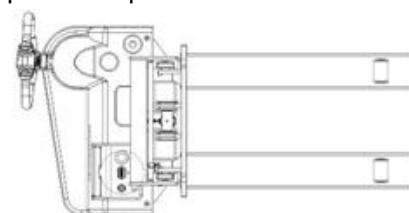
Éteignez le véhicule et connectez la prise d'alimentation principale à l'alimentation électrique.

Le chargeur commence à charger la batterie.

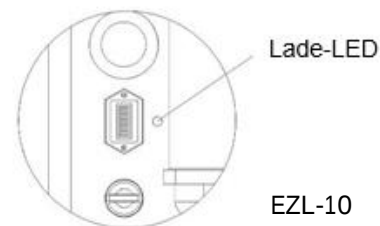
Le processus de charge n'est terminé que lorsque la LED de charge s'allume en vert de manière continue. Le chargeur passe alors en mode tampon afin de protéger la batterie de tout dommage. Le tableau suivant indique la fonction de l'état de la DEL.

Lorsque le chargement est terminé, retirez la fiche de la prise et rangez-la dans le compartiment prévu à cet effet.

Signal LED	Fonction
Rouge	Batterie déchargée
Orange	Processus de chargement
Vert	Batterie complètement chargée

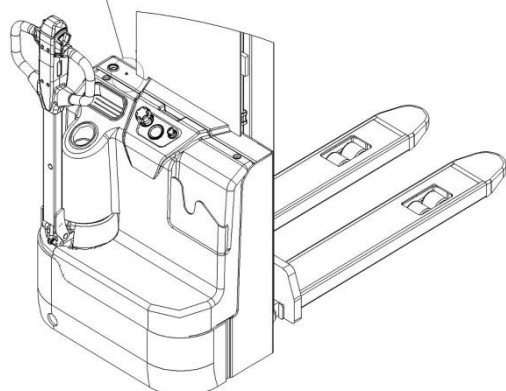


Charging LED



Lade-LED

EZL-10



EZL-15

9 Entretien régulier



ATTENTION

- L'entretien du chariot élévateur doit être effectué exclusivement par un personnel qualifié et formé.
- Avant de commencer les travaux d'entretien, la charge doit être retirée et les fourches doivent être abaissées dans la position la plus basse.
- Si vous devez soulever le véhicule, suivez les instructions du chapitre 4 d en utilisant l'équipement d'arrimage et de levage prévu à cet effet. Avant de commencer les travaux, placez des dispositifs de sécurité (tels que des crics, des cales ou des blocs de bois prévus à cet effet) sous le chariot élévateur afin d'éviter qu'il ne s'abaisse, ne se déplace ou ne glisse accidentellement.
- Soyez particulièrement attentif lors de l'entretien du timon. Le ressort à gaz est sous pression. Un manque d'attention peut entraîner des blessures.
- Utilisez des pièces de rechange d'origine autorisées et approuvées par votre revendeur.
- Veuillez noter que les fuites d'huile hydraulique peuvent entraîner des dysfonctionnements et des accidents.
- Le réglage de la soupape de pression ne peut être effectué que par des techniciens de service formés à cet effet.
- Si les roues doivent être remplacées, veuillez suivre les instructions ci-dessus. Les roues doivent être rondes et ne doivent pas présenter d'usure anormale. Vérifiez les pièces indiquées dans la check-list d'entretien.

9.1 Liste de contrôle de maintenance

		Intervalle (mois)			
		1	3	6	12
Hydraulique					
1	Contrôle des dommages, du bruit et des fuites sur le vérin hydraulique et le piston		•		
2	Vérifier que les raccords hydrauliques et le tuyau hydraulique ne sont pas endommagés et qu'il n'y a pas de fuites.		•		
3	Vérifier le niveau d'huile hydraulique et faire l'appoint si nécessaire		•		
4	Remplissage de l'huile hydraulique (tous les 12 mois ou 1500 heures de fonctionnement)				•
5	Contrôle et réglage du fonctionnement de la valve de pression (1000 kg +0/+10 %)				•
Système mécanique					
6	Vérifier que les fourches ne sont pas déformées ou fissurées		•		
7	Contrôle des déformations et des fissures du train d'atterrissage		•		
8	Vérifier le serrage de toutes les vis		•		
9	Vérifier que le mât et la chaîne ne sont pas corrodés, déformés ou endommagés et les remplacer si nécessaire.	•			
10	Contrôle des émissions sonores et des fuites de la boîte de vitesses		•		
11	vérifier que les roues ne sont pas déformées ou endommagées, les remplacer si nécessaire		•		
12	Lubrification du palier de direction				•
13	Vérifier et lubrifier les articulations		•		
14	Lubrification des graisseurs	•			
15	Remplacement du dispositif de protection et/ou de l'écran de protection en cas d'endommagement	•			
Installation électrique					
16	vérifier que les câbles électriques ne sont pas endommagés		•		
17	Vérifier les connexions électriques et les bornes		•		
18	Tester le fonctionnement du bouton d'arrêt d'urgence		•		
19	Contrôle du bruit et des dommages du moteur d'entraînement électrique		•		
20	Tester l'affichage		•		
21	Vérifier si les bons fusibles sont utilisés, les remplacer si nécessaire.		•		
22	Vérification du signal d'avertissement sonore		•		
23	Vérifier les contacteurs.		•		
24	Vérifier l'étanchéité du cadre (test d'isolation)		•		
25	Vérifier le fonctionnement et l'usure de l'accélérateur		•		
26	Vérifier le système électrique du moteur d'entraînement		•		
Système de freinage					
27	Vérifier les performances de freinage, remplacer le disque de frein ou ajuster l'entrefer si nécessaire.		•		
Batterie					
28	Vérifier la tension de la batterie		•		
29	Nettoyer et lubrifier les bornes et vérifier qu'elles ne sont pas corrodées ou endommagées.		•		
30	Vérifier que le boîtier de la batterie n'est pas endommagé		•		
Chargeur					
31	Vérifier que le câble d'alimentation principal n'est pas endommagé			•	
32	Vérification de la protection contre les chocs pendant le chargement			•	
Fonction					

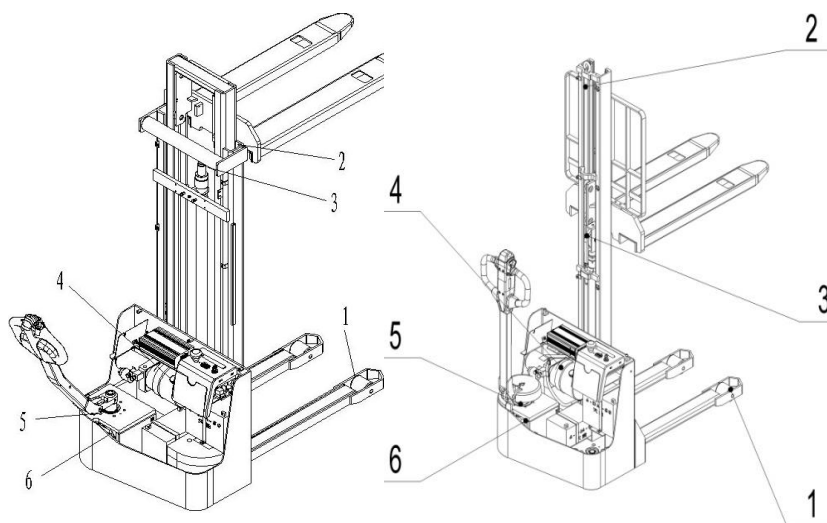
FR - Mode d'emploi original

33	Vérification du signal d'avertissement sonore	•			
34	Vérifier l'entrefer du frein électromagnétique	•			
35	Tester le freinage d'urgence	•			
36	Tester la marche arrière et le freinage utile	•			
37	Tester le fonctionnement de l'interrupteur de sécurité (bouton-poussoir)	•			
38	Tester la fonction de direction	•			
39	Vérification de la fonction d'abaissement et de levage	•			
40	Vérifier le fonctionnement de l'interrupteur du timon	•			
41	tester le fonctionnement de l'interrupteur à clé et vérifier qu'il n'est pas endommagé	•			
42	Tester l'interrupteur de limitation de vitesse (hauteur de levage > ~ 300 mm)	•			
Généralités					
43	Vérifier que tous les autocollants et panneaux sont lisibles et complets	•			
44	vérifier que l'écran de protection et/ou le dispositif de protection ne sont pas endommagés	•			
45	Vérifier le rouleau, régler la hauteur ou le remplacer en cas d'usure		•		
46	Réalisation d'un test	•			

9.2 EZL-10 Points de graissage et contrôle des fusibles

Lubrifiez les endroits marqués conformément à la check-list d'entretien. Spécification requise pour la graisse : DIN 51825, graisse standard.

1	Roulements de roue
2	Cadre principal du mât
3	Chaîne
4	Système hydraulique
5	Palier de direction
6	Boîte de vitesses



9.2.1 Contrôle et remplissage de l'huile hydraulique

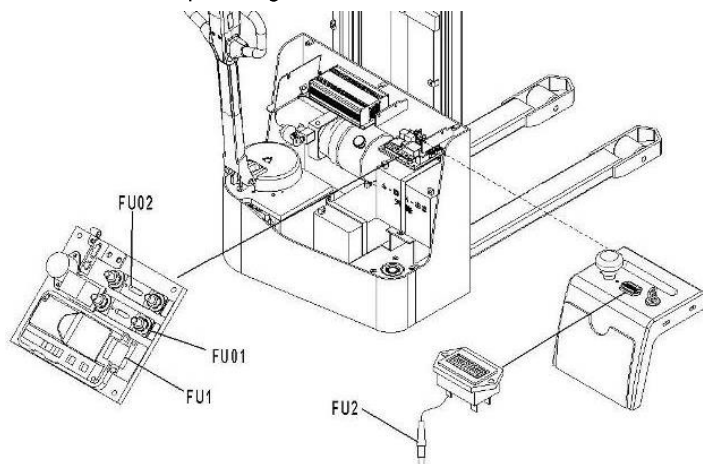
Température ambiante	-5 °C - ~25 °C	> 25 °C
Type	HVLP 32, DIN 51524	HLP 46, DIN 51524
Viscosité	28,8 - 35,2	41,4 - 47
Quantité	2,5L 3,0L (selon le modèle)	

Les déchets tels que l'huile, les batteries usagées ou autres matériaux doivent être éliminés et recyclés conformément aux réglementations nationales et, le cas échéant, envoyés à une entreprise de recyclage.

9.2.2 Vérifier les fusibles électriques

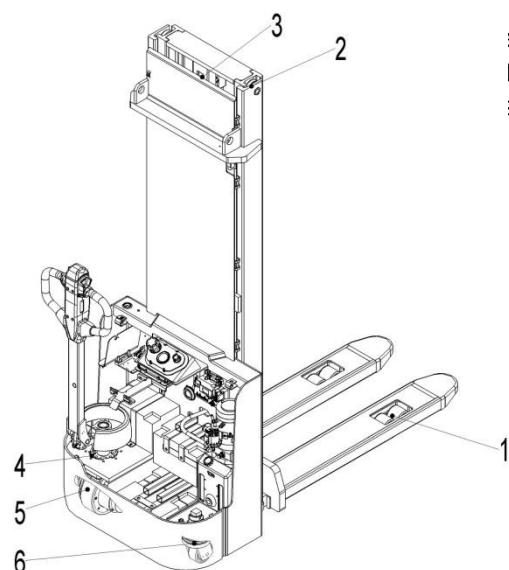
Retirez le couvercle principal. Les fusibles se trouvent comme indiqué dans la figure 20 ; leur taille est indiquée dans le tableau 5.

Taille des fusibles	
FU1	10A
FU2	0,5A
FU 01	60A
FU 02	100A



Lubrifiez les points marqués conformément à la liste de contrôle de maintenance. Spécification requise de la graisse : DIN 51825, graisse standard.

1	Roulements à rouleaux de charge
2	Mât
3	Chaîne
4	Palier de direction
5	Boîte de vitesses
6	Roulements à rouleaux pivotants



Points de lubrification

9.2.3 Contrôle et remplissage de l'huile hydraulique

Il est recommandé d'utiliser de l'huile hydraulique en fonction de la température moyenne :

Température ambiante	-5 °C - ~25 °C	> 25 °C
Type	HVLP 32, DIN 51524	HLP 46, DIN 51524
Viscosité	28,8 - 35,2	41,4 - 47
Quantité	5 l (selon le modèle)	

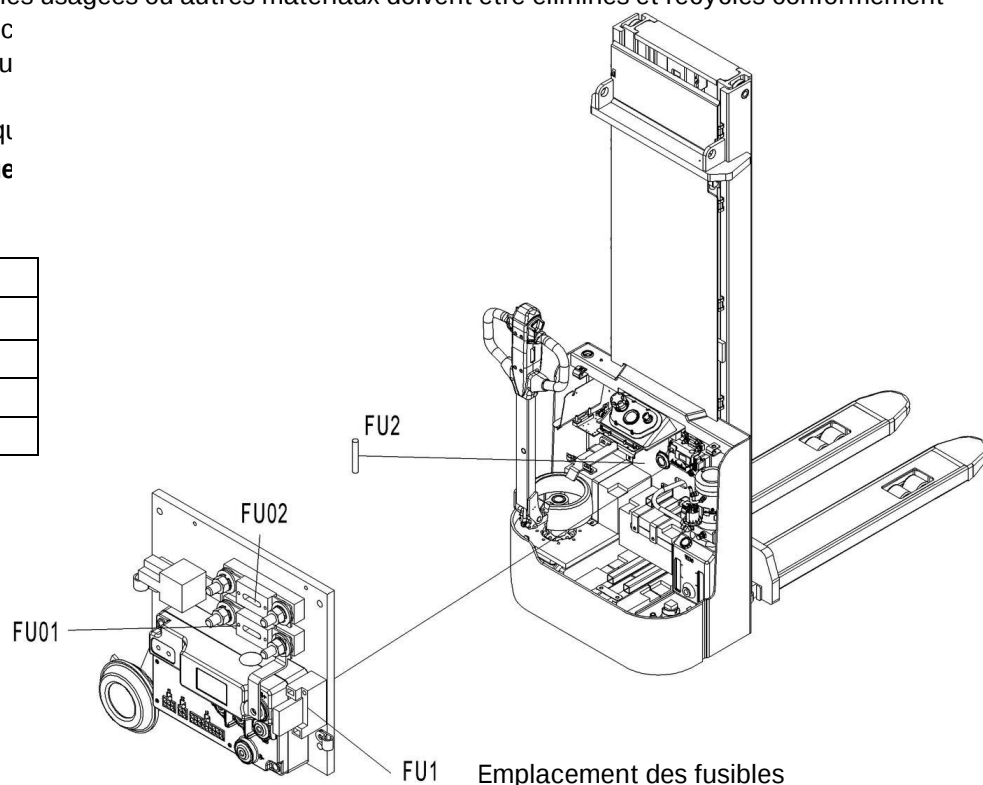
Les déchets tels que l'huile, les batteries usagées ou autres matériaux doivent être éliminés et recyclés conformément aux réglementations nationales et, le cas échéant, le niveau d'huile dans le réservoir d'huile complètement abaissés.

Le cas échéant, ajoutez de l'huile jusqu'à

9.2.4 Vérifier les fusibles électrique

Taille des fusibles

	Taille
FU1	10A
FU2	0,5A
FU 01	80A
FU 02	130A



Emplacement des fusibles

9.3 Enlèvement et remise en place du dispositif de protection



ATTENTION

N'utilisez pas ce chariot élévateur si le dispositif de protection est endommagé ou mal monté !

Si le dispositif de protection doit être retiré, desserrez les vis de fixation et retirez l'écran de protection avec précaution. Les vis restent sur l'écran de protection. Placez l'écran de protection dans la bonne position pour le remettre en place et serrez correctement chaque vis. Si vous devez remplacer des pièces, veuillez vous adresser à votre partenaire de service le plus proche.

10 Dépannage EZL-15 & EZL-10



ATTENTION

Si le chariot présente des dysfonctionnements, suivez les instructions du chapitre 6.

ERREUR	CAUSE	TRAITEMENT
La charge ne peut pas être soulevée	Le poids de la charge est trop élevé.	Ne soulevez que des charges jusqu'à la capacité de charge maximale indiquée sur la plaque signalétique.
	Batterie déchargée.	Charger la batterie.
	Sécurité de levage défectueuse.	Vérifier le dispositif de sécurité du levage et le remplacer si nécessaire.
	Niveau d'huile hydraulique trop bas.	Vérifier le niveau d'huile hydraulique et faire l'appoint si nécessaire.
	Fuite d'huile	Réparer les tuyaux et/ou les joints du cylindre.
Fuite d'huile au niveau du vérin hydraulique ou de la vanne	Excès d'huile.	Réduire la quantité d'huile.
La charge ne peut pas être abaissée	La vanne de régulation est bloquée par de l'huile sale.	Vérifier l'huile hydraulique et nettoyer la vanne de régulation. Remplacer l'huile si nécessaire.
	L'électrovanne d'abaissement n'est pas ouverte ou est endommagée.	Vérifier ou remplacer l'électrovanne d'abaissement.
Le chariot élévateur ne démarre pas	La batterie est en cours de chargement.	Charger complètement la batterie, puis débrancher la fiche principale du réseau électrique.
	Batterie non connectée.	Brancher correctement la batterie.
	Le fusible est défectueux.	Vérifier les fusibles et les remplacer si nécessaire.
	Batterie déchargée.	Charger la batterie.
	Le bouton d'arrêt d'urgence est activé.	Désactiver le bouton d'arrêt d'urgence et mettre la clé en position "MARCHÉ".
	Timon dans la zone de fonctionnement	Amener d'abord le timon dans la zone de freinage.
déplacement possible uniquement dans un sens	L'accélérateur et les connecteurs sont endommagés.	Vérifier l'accélérateur et les connexions.
Le chariot élévateur se déplace très lentement	La batterie est déchargée.	Vérifier l'état de la batterie à l'aide de l'indicateur de décharge.
	Le frein électromagnétique est activé.	Vérifier le frein électromagnétique.
	Les câbles de la barre d'attelage ne sont pas connectés ou sont endommagés.	Vérifier le câble de la barre d'attelage et les connexions.
Le chariot élévateur démarre soudainement	La commande est endommagée.	Remplacer la commande.
	L'accélérateur ne revient pas en position neutre.	Réparer ou remplacer l'accélérateur.



REMARQUE

Si le chariot présente des dysfonctionnements qui ne peuvent pas être résolus dans la zone de travail, soulevez le chariot et passez sous le chariot à l'aide d'un dispositif de suspension de la charge et sécurisez le chariot de manière fiable. Déplacez ensuite le chariot élévateur hors de l'allée.

La liste d'erreurs suivante donne les premières indications pour résoudre le problème. Le cas échéant, vous avez besoin d'un service professionnel pour votre véhicule

10.1.1 Liste des erreurs : EZL-15

No.	Affichage des erreurs Écran	Erreur	Description	Commande de code clignotant
1	0	Défaut de mode		
2	1	Défaillance de l'ascenseur		
3	2	Défaut inférieur		
4	3	BMS Communication Outage		
5	4	throttle_FAULT		
6	12	SOUS-TENSION SÉVÈRE	Tension du condensateur - forte sous-tension	1,2
7	12	COUPE-CIRCUIT DE SOUS-TENSION	Tension du condensateur- en dessous de la valeur limite de sous-tension	1,2
8	13	SURTENSION SÉVÈRE	Tension du condensateur - forte surtension supérieure à la valeur limite	1,3
9	13	COUPE-CIRCUIT DE SURTENSION	Tension du condensateur - supérieure à la valeur limite de surtension	1,3
10	14	CONTROLLER OVERTEMP CUTBACK	Contrôle de la température supérieure à +75°C	1,4
11	14	CONTROLLER SEVERE UNDERTEMP	Commande, température inférieure à -40°C	1,4
12	14	CONTROLLER SEVERE OVERTEMP	Surtempérature importante supérieure à +85°C	1,4
13	15	CAPTEUR DE TEMPÉRATURE DU MOTEUR	Sonde de température du moteur Valeur limite (0 ou 10V)	1,5
14	15	MOTOR TEMP HOT CUTBACK	La température du moteur est supérieure aux valeurs limites définies.	1,5
15	21	THROTTLE	Valeur du commutateur de marche en dehors de la plage définie	2,1
16	21	HPD SEQUENCING	HPD (High Pedal Disable) ou erreur de séquence due à un ordre d'activation incorrect de l'interrupteur à clé, de l'interrupteur du timon, du sens de marche ou du signal de marche.	2,1
17	22	MAIN CONTACTOR WELDED	Contacteur principal fermé	2,2
18	22	LE CONTACT PRINCIPAL NE S'EST PAS FERMÉ	Contacteur principal ouvert	2,2
19	22	DÉFAUT DU PILOTE PRINCIPAL	Le contacteur principal de conduite est ouvert ou court-circuité	2,2

FR - Mode d'emploi original

20	22	PRECHARGE FAILED	Erreur de commande	2,2
21	23	ENCODER	Capteur moteur - signal de phase flasque	2,3
22	23	STALL DETECTED	Pas de mouvement du moteur	2,3
23	24	MOTOR OPEN	phases moteur U, V ou W ouvert	2,4
24	25	EMBRAKE DRIVER FAULT	Frein électromagnétique ouvert ou en court-circuit	2,5
25	31	EM FREIN N'A PAS PU ÊTRE RÉGLÉ	Frein électromagnétique Dépassement du temps d'activation du frein	3,1
26	31	EMER REV TIMEOUT	Inversion de marche activée par le disjoncteur de protection corporelle, dépassement du temps imparti	3,1
27	32	EMER REV HPD	Après une inversion de marche, les autres entrées n'ont pas été remises au neutre.	3,2
28	32	OAR DE L'EMR	Interrupteur EMR activé avant le signal de l'interrupteur à clé	3,2
29	33	DÉFAUT DU PILOTE DE LA POMPE	Sortie de la pompe ouverte ou en court-circuit	3,3
30	34	PUMP SRO	Interrupteur à levier actionné avant le signal de l'interrupteur à clé	3,4
31	35	DÉFAUT DU PILOTE DE LA VALVE	L'interrupteur de la vanne hydraulique est ouvert ou en court-circuit	3,5
32	36	VALVE SRO	Bouton-poussoir d'abaissement actionné avant que l'interrupteur à clé ne soit enclenché	3,6
33	41	PANNE D'ALIMENTATION CINQ V	La tension interne de 5V est supérieure ou inférieure à la limite fixée de +/- 10%.	4,1
34	41	FIFTEEN V DÉFAUT D'ALIMENTATION	La tension interne de +15V est supérieure ou inférieure à la tolérance de +/-10%.	4,1
35	41	ALIMENTATION EXTERNE HORS DE PORTÉE	La tension externe de +5V ou +14V est soit supérieure soit inférieure aux limites de +/-10%.	4,1
36	42	CAN BUS LOADING		4,2
37	42	PDO TIMEOUT		4,2
38	42	PDO MAPPING ERROR		4,2
39	43	HW FAILSAVE	Défaut de commande	4,3
40	44	SW FAULT	Logiciel erroné ou défectueux	4,4
	45	INTERLOCK_SRO	Interrupteur du timon actionné avant le signal de l'interrupteur à clé	4,5

FR - Mode d'emploi original

	46	COAST_SRO	Signal Coast avant le signal de l'interrupteur à clé	4,6
	47	LOW_BDI	Faible tension de la batterie	4,7
	49	STEERING_SENSOR	Erreur de capteur de direction	4,9
41	81	PARAMÈTRE MISMATCH	Paramètres non concordants	8,1
42	81	CHANGEMENT DE PARAMÈTRE	Réglage des paramètres qui nécessitent le changement de l'interrupteur à clé (programmation)	8,1
43	83	NV FAILURE	Erreur d'écriture dans la mémoire EEPROM	8,3
44	84	SUPERVISION	Mauvaise lecture redondante, surveillance défectueuse	8,4
	87	TILLER_HEAD_HAN DSHAKE_FAULT	La commande ne peut pas communiquer avec la platine de timon.	8,7
45	90	Surtension	Surtension	
46	91	Over Discharge	Dépassement de la durée de vie de la batterie	
47	92	Défaut de communication	Pas de communication	
48	93	Sous tension	Sous-tension	
49	94	Plus de courant	Surintensité	
50	95	Protection contre les températures élevées	Protection contre la surchauffe	
51	96	Protection contre la température	Protection thermique activée	

11 Câblage/schéma électrique EZL-10

11.1 Schéma électrique

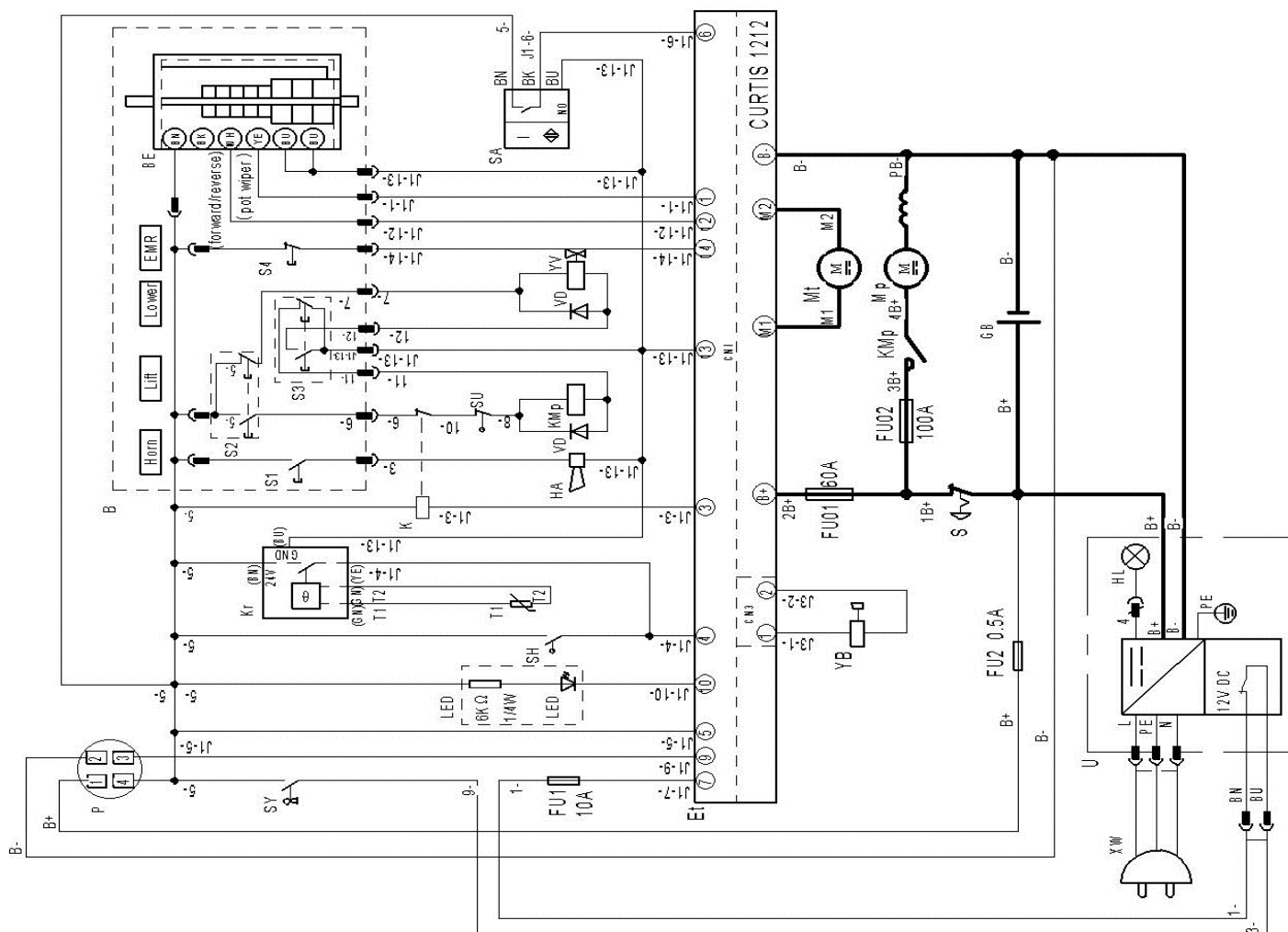
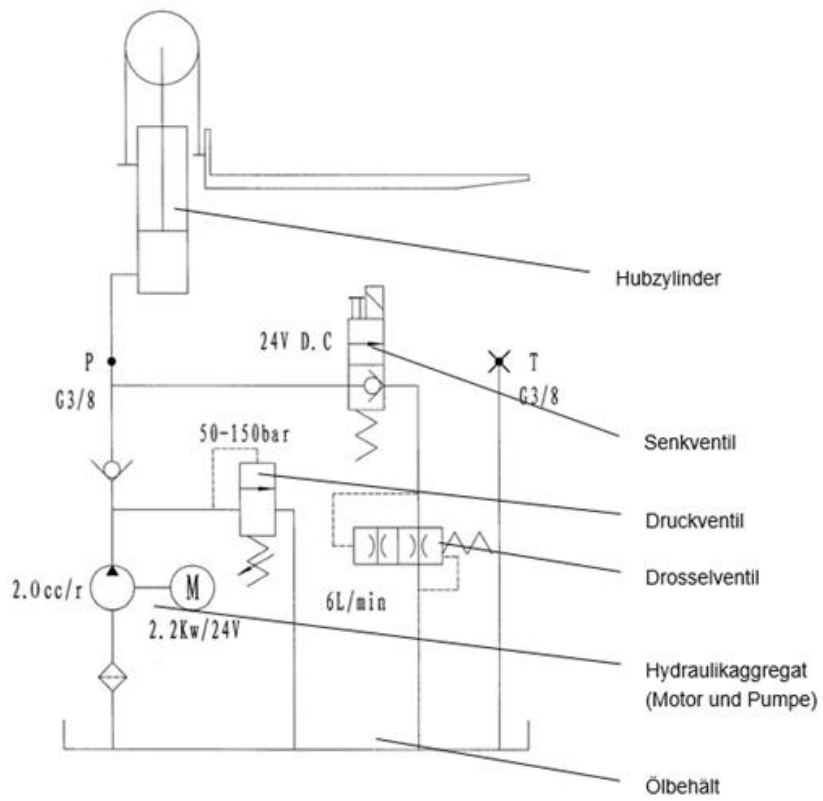


Schéma électrique (EZL-10)

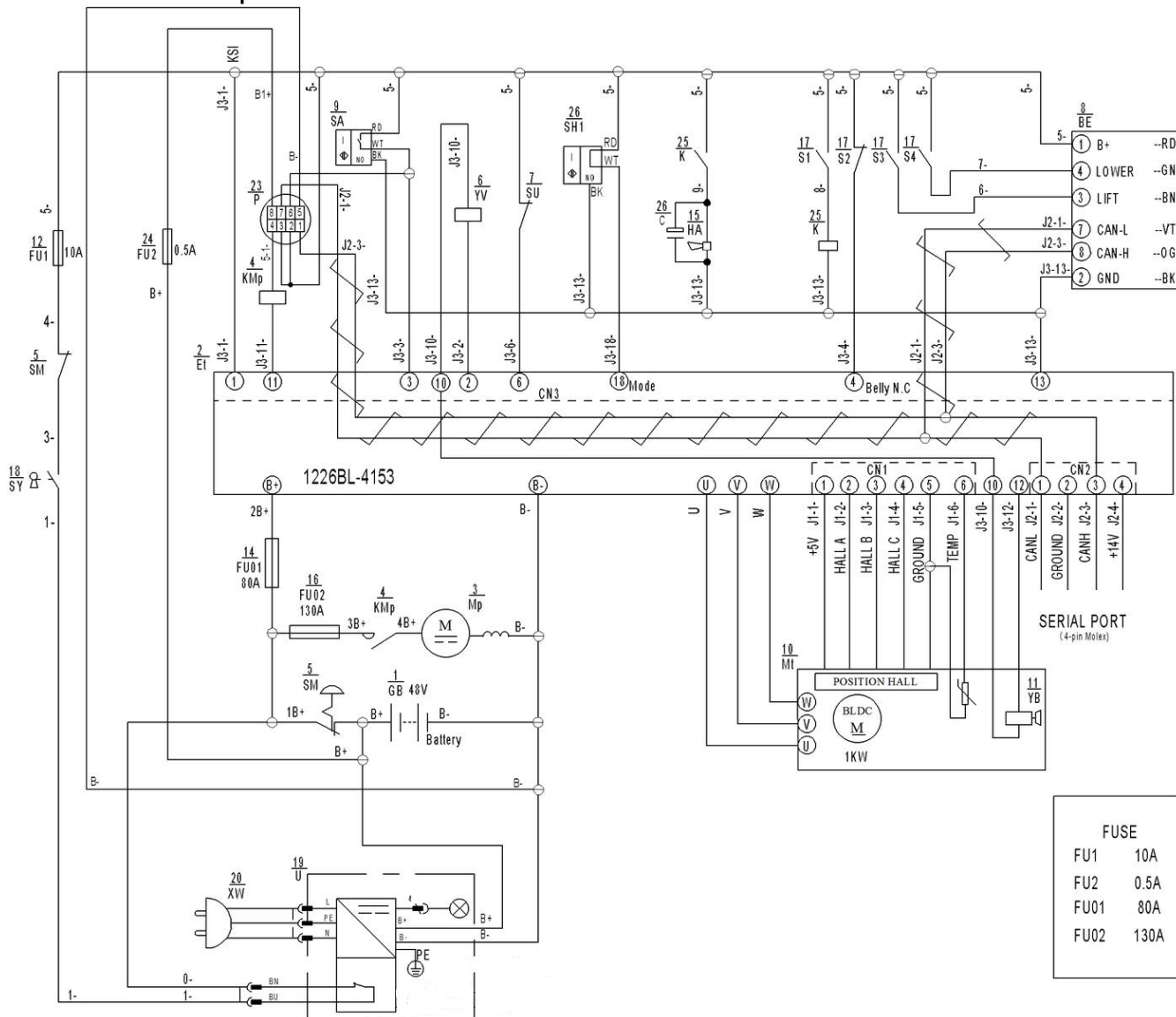
Description du schéma électrique (EZL-10)			
Code	Partie	Code	Partie
GB	Annonce	YV	Electrovanne de descente
S	Bouton d'arrêt d'urgence	SA	Interrupteur de sécurité
FU01	Fusible (60A)	U	Chargeur
Mt	Moteur de traction	XW	Câble à ressort
Mp	Moteur de pompe	Kr	Module de protection thermique
YB	Frein électromagnétique	S1	Interrupteur de l'avertisseur sonore
Et	Régulateur de traction	S2	Bouton de levage
FU1	Fusible 10A	S3	Bouton d'abaissement
P	Annonce	S4	Bouton-poussoir
LED	Indicateur LED de panne	BE	Accélérateur ET-167E
HA	Avertisseur sonore	K	Relais
VD1	Diode	FU2	Tube à fusible (0,5A)
KMp	Contacteur de pompe	FU02	Fusible (150A)
SU	Interrupteur de fin de course	HL	LED du chargeur
FU3	Fusible (1A)	MF	Ventilateur
SH	Interrupteur de limitation de vitesse	B	Barre d'attelage

11.2 Circuit hydraulique



12 Câblage/circuit : EZL-15

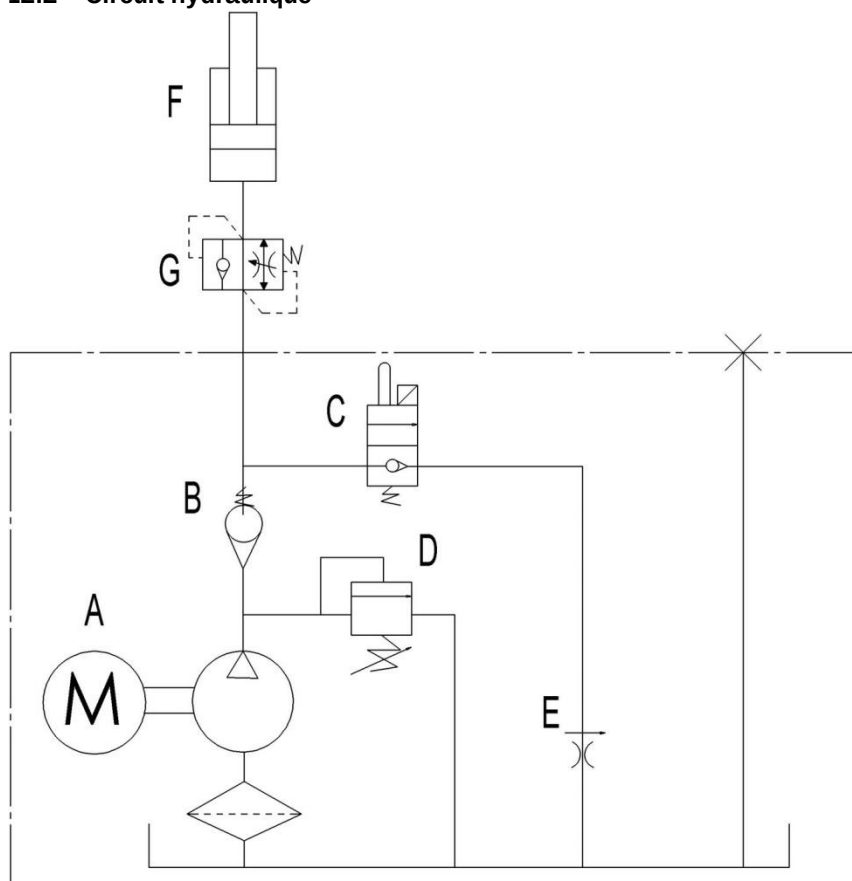
12.1 Schéma électrique



Code	Partie	Code	Partie
GB	Batterie	FU01	Fusible 80A
Et	Contrôleur	HA	Avertisseur sonore
Mp	Moteur de pompe	FU02	Fusible 130A
KMp	Contacteur de pompe	S1 S2 S3 S4	Micro-interrupteur de timon
SM	Bouton d'arrêt d'urgence	SY	Interrupteur à clé
YV	Vanne électromagnétique	U	Chargeur 48 V
SU	Micro-interrupteur	XW	Câble de recharge
BE	Accélérateur CAN	FU2	Fusible 0,5A
SA	Détecteur de proximité 48 V (NO)	P	48 V-BDI
Mt	Moteur de traction	K	Relais de klaxon
YB	Frein électromagnétique	SH1	Détecteur de proximité 48 V (NC)
FU1	Fusible 10A	C	Condensateur
SE	Détecteur de proximité		

FR – Mode d'emploi original

12.2 Circuit hydraulique



13 Déclaration de conformité

Le soussigné certifie par la présente que la machine désignée en détail est conforme aux directives européennes 2006/42/CE (directive Machines) et 2014/30/UE (compatibilité électromagnétique - CEM), y compris leurs modifications, ainsi qu'au décret législatif correspondant transposant les directives dans le droit national. Le soussigné est autorisé à constituer le dossier technique.

(1) Typ: **XX XX – Selbstfahrendes Flurförderzeug**
(2) Seriennr.: **XXXXXXXXX**
(3) Baujahr: **JJJJ**
(4) Hersteller oder sein in der Gemeinschaft niedergelassener Bevollmächtigter:
Firma/Straße/PLZ Stadt/Land
(5) Datum: **JJJJ. MM.TT**
(6) Prokurist: **Hr. Mustermann**