

کتابچه راهنمای استاکر برقی

ویرایش فارسی



تهیه شده در واحد سیستم‌ها و روش‌ها



شرکت اطلس نیرو دیزل

CDD15 استاکر تمام برقی

سری E

دستورالعمل کاربری و نگهداری

توجه: لطفاً قبل از استفاده، این دفترچه راهنما را مطالعه کنید!

توجه: لطفاً قبل از تکمیل مطالعه این دفترچه از دستگاه استفاده نکنید!

به منظور حفاظت از محیط زیست، کاهش آلودگی صنعتی و بهبود بهره‌وری، ما سری CDD استاکرهای تمام برقی را توسعه داده‌ایم. این دستگاه‌ها به ویژه برای بارگیری و تخلیه بار، جابجایی، انبار کالا و غیره برای مواد غذایی، بانک، نساجی سبک، بنادر، کلیه امور سبک لجستیکی مناسب هستند.

استاکرها از ساختارهای پیشرفته‌ای مانند سیستم بالابر با دید خوب، سیستم سیستم فرمان برقی (EPS) و کنترلر AC جدید بهره می‌برند. این دستگاه مجهز به موتور با کیفیت بالا، باتری القائی و موتور هیدرولیک پر قدرت است. بنابراین، ویژگی‌هایی از قبیل عملکرد بهینه، کارکرد راحت، میدان دید وسیع، فرمان منعطف، ترمز قابل قبول، پر قدرت، کم سر و صدای، بدون آلودگی و ظاهر زیبا است.

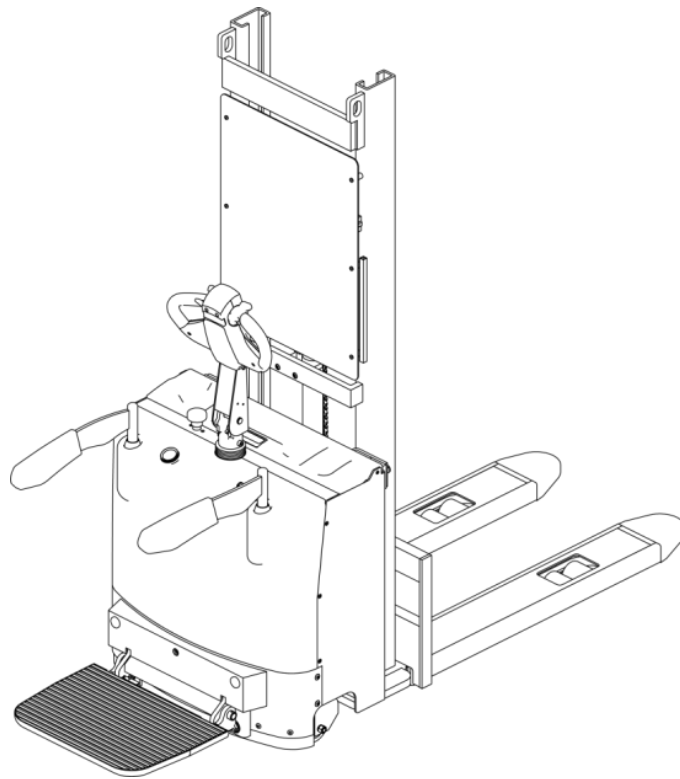
این دفترچه راهنما پارامترهای فنی استاکر برقی، اصول کار و نحوه عملکرد، نگهداری و سایر جنبه‌ها را شرح می‌دهد و می‌تواند به اپراتور کمک کند تا از استاکر برقی به طور معقول‌تری استفاده کند و حداکثر کارایی را داشته باشد.

امید است که اپراتور هنگام استفاده از استاکر برقی، مقررات و اقدامات احتیاطی ذکر شده در این دفترچه راهنما را به دقت رعایت کند. از آنها با دقت استفاده کنید تا استاکر برقی شما برای مدت طولانی در بهترین شرایط کاری باشد تا اثربخشی آن به حداکثر برسد.

مقدمه دفترچه راهنما

۵	۱. مقدمه کلی
۷	۲. نحوه استفاده صحیح
۸	۳. معرفی محصول
۱۳	۴. هشدارهای ایمنی
۱۴	۵. تست کاربری، حمل و نقل، خاموشی
۱۶	۶. بازرسی دوره ای
۱۷	۷. نمودار شماتیک مکانیزم عملکرد
۱۷	۸. مشخصات عملیاتی
۲۱	۹. تعویض و جایگزینی باتری
۲۴	۱۰. نگهداری
۲۹	۱۱. عیب یابی
۳۲	۱۲. نمودار شماتیک الکتریکی
۳۳	۱۳. نمودار شماتیک هیدرولیکی

۱. مقدمه کلی



استاکر برقی مدل CDD سری (E) از باتری به عنوان منبع تغذیه و موتور AC به عنوان نیروی محرکه برای هدایت دستگاه از طریق گیربکس استفاده می‌کند. بلند کردن شاخک توسط درایو هیدرولیک موتور DC هدایت می‌شود تا سیلندر را برای بلند کردن و پایین آوردن بار هدایت کند. این دستگاه برای چیدن و جابجایی بار روی کف‌های سفت و مسطح مناسب است.

۱. محیط کاربری دستگاه:

الف. ارتفاع از سطح دریا از ۱۲۰۰ متر تجاوز نکند. (مناسب اماکن در ارتفاعات نیست!)

ب. دمای اتاق داخلی بین ۵+ تا ۴۰+ درجه سانتیگراد باشد.

ج. وقتی دمای محیط بالای ۴۰+ درجه سانتیگراد باشد، رطوبت نسبی نباید بیشتر از ۵۰٪ باشد، در

دمای پایین، رطوبت نسبی بیشتری دارد.

د. زمین سفت و مسطح.

ه. استفاده از این دستگاه در محیط‌های خورنده مانند مواد قابل اشتعال و انفجار یا اسید و باز ممنوع

است.

با توجه به بهبود مستمر محصول، سازنده حق تغییر طراحی و مشخصات محصول را بدون اطلاع

قبلی برای خود محفوظ می‌دارد. اگر می‌خواهید از آخرین پارامترهای محصول مطلع شوید، لطفاً با ما تماس

بگیرید.

توجه: همه پارامترهای موجود در اینجا تابع تاریخ انتشار دفترچه راهنما هستند.

۲. نحوه صحیح استفاده

لطفاً از استاکر برقی مطابق با این مشخصات استفاده کنید.

این یک استاکر برقی از نوع بی سیم با کنترل خودکار است، بلند کردن و پایین آوردن توسط دکمه دسته کنترل می شود.

استفاده نادرست می تواند باعث آسیب شخصی یا آسیب به دستگاه شود. اپراتورها یا شرکت های اپراتور باید از استفاده صحیح اطمینان حاصل کنند.

دستگاه باید روی سطح صاف، محکم و دست نخورده و مناسب استفاده شود.

این دستگاه برای استفاده در فضای داخلی در دمای اتاق از ۵+ درجه سانتیگراد تا ۴۰+ درجه سانتیگراد طراحی شده است.

استفاده تحت بار سبک بدون استفاده از موانع یا چاله های دائمی.

کار کردن روی شیب ها ممنوع است.

در حین کار، کالاها باید تقریباً در مرکز مرکز بار دستگاه قرار گیرند.

بلند کردن یا حمل افراد اکیداً ممنوع است.

در صورت حمل کالا، کالاها باید روی نقطه بالابر سقوط کنند.

استفاده از این دستگاه روی رمپ های بالابر یا بارگیری ممنوع است.

ظرفیت اسمی روی برچسب ظرفیت یا پلاک نام مشخص شده است. و اپراتور باید به علائم گرم کننده و

دستورالعمل های ایمنی توجه کند.

روشنایی عملیاتی باید حداقل ۵۰ لوکس باشد.

اعمال تغییرات در دستگاه

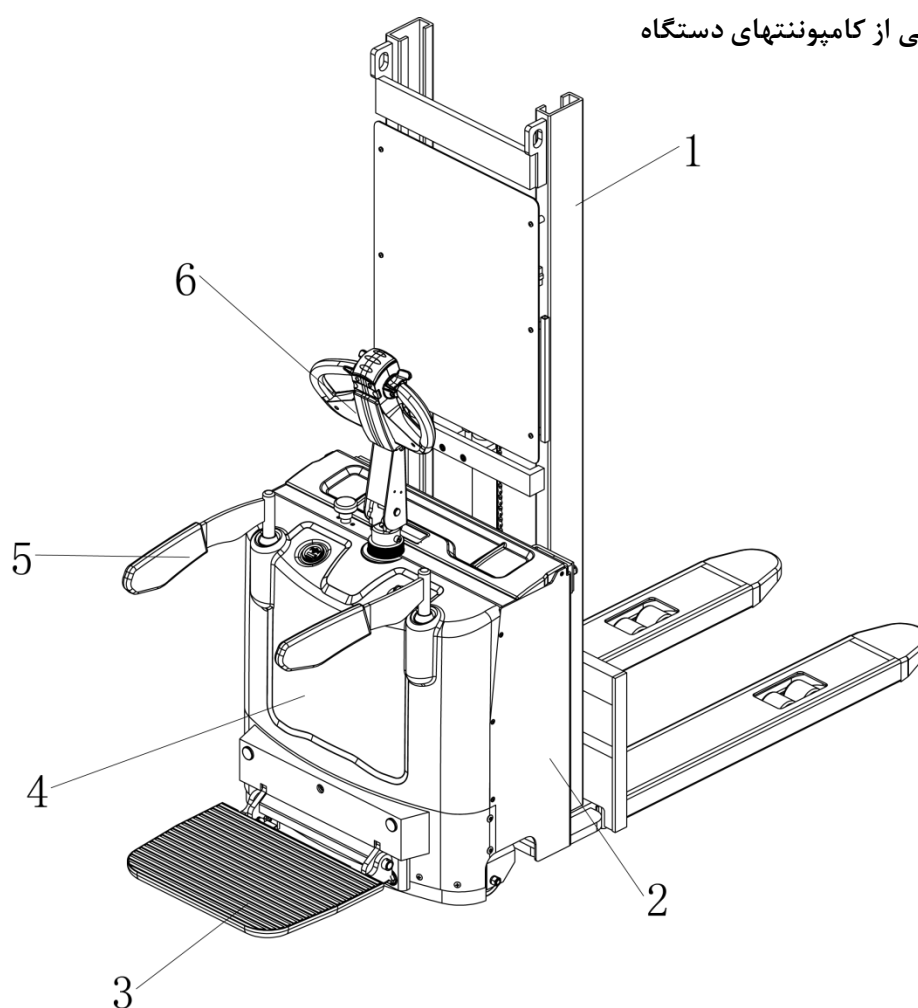
هرگونه اصلاحی که ممکن است بر ظرفیت، پایداری یا عملیات ایمنی دستگاه تأثیر بگذارد، باید از قبل توسط سازنده اصلی دستگاه یا سازنده مجاز آن یا جانشین آن تأیید شود. این شامل اثرات تغییراتی مانند ترمز، فرمان، دید و افزودن لوازم جانبی قابل جابجایی می‌شود.

پس از تأیید اصلاح یا تغییر توسط سازنده یا جانشین آن، پلاک ظرفیت، برچسب، علائم شناسایی، دفترچه راهنمای بهره‌برداری و نگهداری باید متناسب با آن تغییر یابد.

آسیب ناشی از عدم رعایت دستورالعمل‌ها، گارانتی آن را از بین می‌برد.

۳. معرفی محصول

۳.۱. نمای کلی از کامپوننت‌های دستگاه

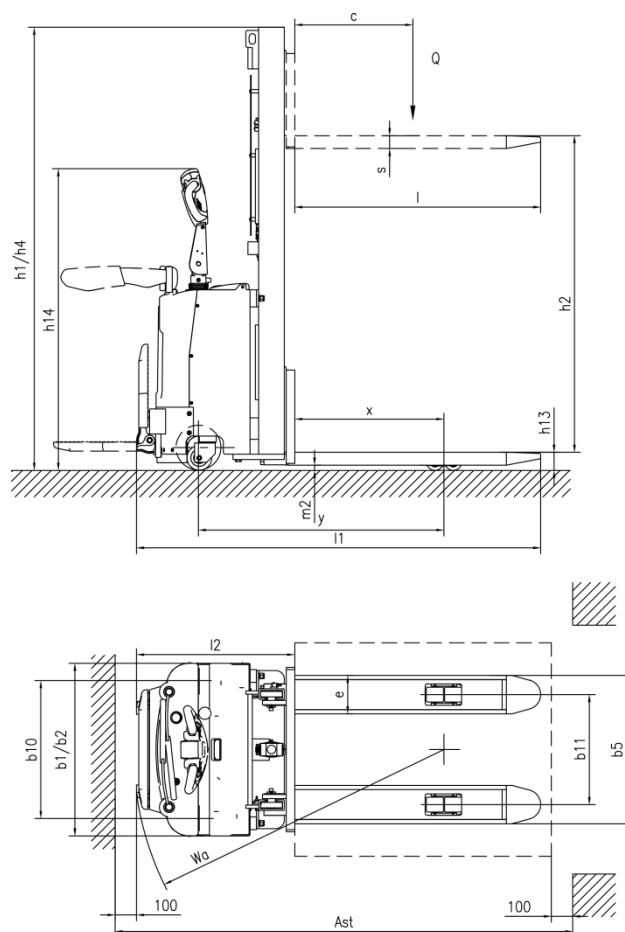


شکل ۱- کامپوننتهای اصلی دستگاه

شکل ۱- کامپوننتهای اصلی

۳. پدال	۲. چهارچوب اصلی	۱. مجموعه چهارچوب درب
۶. دسته عملیات کاربری	۵. نگه دارنده سرنشین	۴. درب پوش

۳.۲. پارامترهای ابعادی دستگاه

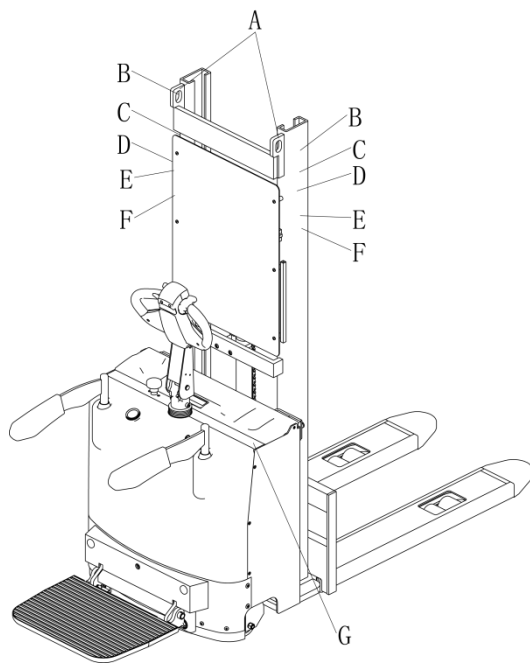


شکل ۲ نمودار شماتیک استاکر تمام برقی CDD.۵.۱تن

جدول ۱- نمودار شماتیک پارامترهای استاکر تمام برقی CDD ۱.۵ تن (مدل افقی)

CDD15(E type)				مدل	مشخصات
CDD	CDD	CDD	CDD		
۱۵-۳۶E	۱۵-۳۲E	۱۵-۲۶E	۱۵-۱۶E		
Electric				واحد قدرت	
Pedestrian				عملکرد	
۱.۵				ظرفیت بار	
۶۰۰				مرکز بار	
۶۹۵				فاصله بین	
۱۱۴۸				پایه چرخ	
۷۳۰	۷۲۰	۶۹۰	۶۲۰	وزن دستگاه با	وزن
kg					چرخها
PU				جنس لاستیک	
$\Phi 210 \times 70$				$\Phi \times w (mm)$	
اندازه چرخ					
$\Phi 80 \times 70$				$\Phi \times w (mm)$	
اندازه چرخ					
$\Phi 115 \times 55$				$\Phi \times w (mm)$	
اندازه چرخ					
۲/۴				جلو/عقب	تعداد چرخ
۶۴۶				$b_{10} (mm)$	
پایه چرخ جلو					
۳۹۰/۵۱۵				$b_{11} (mm)$	
پایه چرخ عقب					ابعاد
۲۳۲۷	۲۱۲۷	۱۸۷۷	۲۰۷۷	$h_1 (mm)$	
ارتفاع دکل در					
۱۶۰۰				$h_2 (mm)$	
ارتفاع بالابری					ابعاد
۳۶۰۰	۳۲۰۰	۲۶۰۰	۱۶۰۰	$h_3 (mm)$	
ارتفاع بالابری					

۴۰۸۷	۳۶۸۷	۳۱۳۷	۲۰۷۷	h4 (mm)	ارتفاع دکل در	
۱۰۴۰/۱۴۱۵				h14 (mm)	ارتفاع دسته	
۸۵				h13 (mm)	ارتفاع شاخک	
۱۸۹۰				l1 (mm)	طول کلی	
۷۴۰				l2 (mm)	طول بدنه	
۸۰۸				b1/ b2 (mm)	عرض کلی	
۶۰/۱۸۰/۱۱۵۰				s/e/l (mm)	اندازه شاخک	
۵۷۰/۶۹۵				b5 (mm)	عرض شاخک	
۲۶				m2 (mm)	فاصله از زمین	
۲۱۱۰				Ast (mm)	عرض راهرو	
۲۱۶۰				Ast (mm)	عرض راهرو	
۱۴۵۵				Wa (mm)	شعاع گردش	
۴.۲/۴.۵				(km/h)	سرعت	عملکرد
۹۰/۱۳۰				(mm/s)	سرعت بالابری	
۱۰۵/۱۰۰				(mm/s)	سرعت پایین	
۳/۶				(%)	حداکثر شیب	
الکترومغناطیسی				(kW)	نوع ترمز	
۰.۷۵				(kW)	موتور محرک	موتور
۲.۲				(kW)	موتور بالابر	
۲×۱۲/۱۲۰				(V/Ah)	ولتاژ/ظرفیت	
۲×۳۵				(kg)	وزن باتری	
DC					نوع کنترل	
≤75				(dB(A))	سطح صدا	سایر
برقی					نوع فرمان	



۳.۳ عملیات ایمن و برجسب های هشدار دهنده



A. بالابری دستگاه

B. ایستادن روی / از روی شاخک ممنوع است

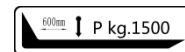


C. گراف نمودار باربری

D. پلاک دستگاه

E. برجسب هشدار

F. چهار نوع عملیات نادرست ممنوع است



G. وزن ها

تصویر ۳ - برجسب ها

۴. هشدارهای ایمنی

لطفا این اقدامات را انجام ندهید:

- هنگام حرکت در فضای باز، اجازه ندهید عملیات چیدن بار از نقطه بالابری بالاتر برود.
- پا یا دست را زیر یا داخل مکانیزم بالابر قرار ندهید.
- اجازه دهید افراد غیر اپراتور در حین حرکت یا بلند کردن/پایین آوردن بار، جلو یا پشت دستگاه بایستند.
- بار بیش از حد بلند نکنید.
- قرار دادن پای خود جلوی چرخ ممکن است باعث آسیب شود.
- هنگام بلند کردن شخص، ممکن است سقوط کرده و باعث آسیب جدی شود.
- هل دادن و کشیدن بار
- استفاده از دستگاه در شیب
- استفاده از دستگاه بدون پنل محافظ
- بار جانبی یا بار عقب، بار باید به طور مساوی روی شاخک توزیع شود.
- از این دستگاه برای بارگیری استفاده کنید.
- بار ناپایدار و نامتعادل
- از این دستگاه بدون تایید و آموزش شرکت سازنده یا نماینده رسمی آن استفاده نکنید.
- بار بالا رفته به دلیل باد ناپایدار خواهد شد. بار را در شرایط بادخیز بلند نکنید.

شرایط مختلف زمین در حین رانندگی را بررسی کنید. ممکن است بار سقوط کند یا ماشین کنترل خود را از دست بدهد. لطفاً وضعیت بارگیری را مرتباً بررسی کنید. اگر بار ناپایدار شد، فوراً دستگاه را متوقف کنید. هنگامی که بار لیز خورد یا از دستگاه خارج شد، با فشار دادن کلید توقف اضطراری، دستگاه را متوقف کنید. لطفاً برای هرگونه حل مشکل دستگاه با نمایندگی تماس حاصل فرمائید. طبق بازرسی‌های منظم از دستگاه نگهداری کنید. دستگاه ضد آب نیست، لطفاً آن را در محیط خشک استفاده کنید. کارکرد مداوم برای مدت طولانی ممکن است به جعبه برق آسیب برساند، لطفاً وقتی دمای روغن هیدرولیک خیلی بالاست، کار را متوقف کنید. اپراتور هنگام کار با استاکر باید کفش ایمنی بپوشد. کابین برای استفاده در فضای داخلی در دمای +۵ درجه سانتیگراد تا ۴۰ درجه سانتیگراد مناسب است. روشنایی هنگام کار باید حداقل ۵۰ لوکس باشد. از کابین در سراسیمگی استفاده نکنید. برای جلوگیری از حرکت ناگهانی کابین در هنگام عدم کار (مانند حرکت توسط دیگران)، برق کابین را خاموش کرده و سوئیچ را خارج کنید.



تصویر ۵- نقاط بلند کردن دستگاه

۵. تست کاربری، حمل و نقل، قطعی برق

۵.۱ تست کاربری

اطلاعات آزمون:

مدل	CDD15E
وزن بسته بندی (kg)	۷۲۰
ارتفاع بالابری (mm)	۱۶۰۰
اندازه (mm)	۲۲۰۰*۹۱۰*۲۰۰۰

پس از دریافت استاکر جدید یا زمانی که نیاز به تست مجدد آن است، لطفاً قبل از (اولین) استفاده از

استاکر، مراحل زیر را انجام دهید:

- بررسی کنید که آیا همه قطعات همراه آن هستند و هیچ آسیبی وجود ندارد.
- نصب و شارژ باتری
- بازرسی روزانه و بررسی عملکرد دستگاه را انجام دهید.

۵.۲ بلند کردن و حمل و نقل

بار را در حین حمل و نقل از روی دستگاه بردارید (روی شاخک دستگاه باید تخلیه باشد)، شاخک را به

پایین ترین حالت پایین بیاورید و طبق شکل ۵ ایمنی، کابین را با تجهیزات مخصوص بلند کردن ثابت کنید.

بلند کردن

از جرثقیل و تجهیزات بالابری مخصوص استفاده کنید.

زیر بار در حال لرزش یا چرخش دورانی نایستید.

هنگام بلند کردن وارد منطقه خطرناک نشوید.

دستگاه را با خیال راحت پارک کنید و دستگاه را مطابق شکل ۵ ببندید.

بالا بردن دستگاه تا مقصد، قبل از حرکت دادن تجهیزات بالابری، لطفاً ایمنی را رعایت کنید.

کابین را ثابت کنید.

به جهت اطلاعات بیشتر برای اطلاع از نقاط نصب طناب می توانید

به شکل ۶ مراجعه کنید.

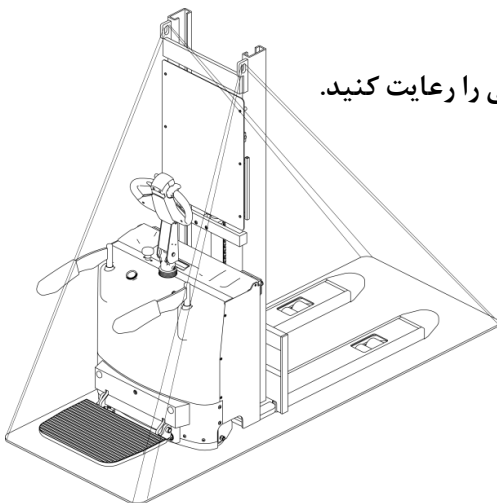
حمل و نقل

دستگاه باید در حین حمل و نقل محکم روی دستگاه ثابت باشد.

پایین آوردن شاخک و پارک کردن ایمن دستگاه انجام شود.

همانطور که شکل ۶ نشان می دهد، از کمر بند اتصال مخصوص برای ثابت کردن دنده های بزرگ یدک کش

استفاده کنید و طرف دیگر را روی صفحه حامل ثابت کنید.



تصویر ۶-نقاط فیکساز دستگاه

۵.۳ خاموشی

هنگام انبار کردن، بار را بردارید و شاخک را به پایین ترین حالت خود پایین بیاورید. تمام نقاط روغن کاری ذکر شده در این دفترچه راهنما را گریس کاری کنید (مرتباً این کارها را در میان مدت انجام دهید) تا از زنگ زدگی و گرد و غبار جلوگیری شود. باتری را بردارید و دستگاه را بررسی کنید تا از عدم بیرون زدگی در حین انبارداری اطمینان حاصل شود.

هنگامی که ماشین در نهایت از سرویس خارج شد، اقلام تعویضی را به شرکت بازیافت تعیین شده ارسال کنید. طبق مقررات، روغن، باتری ها و قطعات الکترونیکی باید بازیافت شوند.

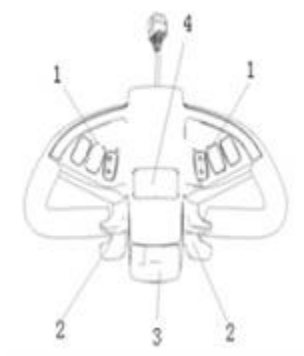
۶. بازرسی دوره ای منظم

این بخش به بررسی دستگاه قبل از استفاده می پردازد. بازرسی دوره ای می تواند به طور موثری نقص یا خطای این دستگاه را مشخص کند. نکات زیر باید قبل از استفاده بررسی شوند. محموله را بردارید، شاخک را پایین بیاورید. لطفاً در صورت وجود هرگونه مشکل از دستگاه استفاده نکنید.

- بررسی خراش، تغییر شکل یا ترک
- بررسی نشت روغن سیلندر
- کارکرد غیر متعارف دستگاه
- بررسی آسیب یا خوردگی زنجیر یا غلتک
- بررسی حرکت روان چرخ ها
- بررسی عملکرد ترمز اضطراری با فشار دادن دکمه توقف اضطراری
- بررسی بوق
- بررسی سفت بودن تمام پیچ و مهره ها

- بررسی عملکرد سوئیچ
- بررسی چشمی هرگونه آسیب دیدگی لوله یا سیم
- اگر دستگاه دارای محافظ است. آسیب دیدگی را بررسی کرده و نصب صحیح را انجام دهید.

۷. نمودار شماتیک مکانیسم عمل



۸. مشخصات عملیاتی

لطفاً قبل از روشن کردن دستگاه، دستورالعمل‌های هشدار و ایمنی را رعایت کنید (به فصل ۳ مراجعه کنید).

لطفاً قبل از روشن کردن دستگاه، مطمئن شوید که بار یا سایر تجهیزات باعث کاهش دید نمی‌شوند.

از تراز بودن و قرارگیری پایدار بار اطمینان حاصل کنید و بازرسی روزانه انجام دهید.

کلید را در جهت عقربه‌های ساعت بچرخانید تا در موقعیت "روشن" قرار گیرد. قبل از روشن کردن دستگاه، کلید توقف اضطراری باید با دقت بالا کشیده شود.

دکمه بوق را فشار دهید و آن را تست کنید.

۸.۱ پارک کردن

لطفاً روی رمپ پارک نکنید.

دستگاه مجهز به سیستم حفاظت در برابر خطای الکترومغناطیسی برای پارک و ترمز دستی است.

لطفاً همیشه شاخک‌ها را کاملاً پایین بیاورید و دستگاه را به یک منطقه امن هدایت کنید. کلید را در خلاف جهت عقربه‌های ساعت به حالت خاموش بچرخانید و کلید را بیرون بکشید.

۸.۲ نمودار ظرفیت بارگیری

نمودار ظرفیت بارگیری، مرکز بار مشخص C [میلی‌متر] و یک دستگاه با بار افقی را نشان می‌دهد، حداکثر ظرفیت بار Q [کیلوگرم] در ارتفاع بالابری مربوطه دستگاه H [میلی‌متر]

۸.۳ بالا بردن/پایین آوردن

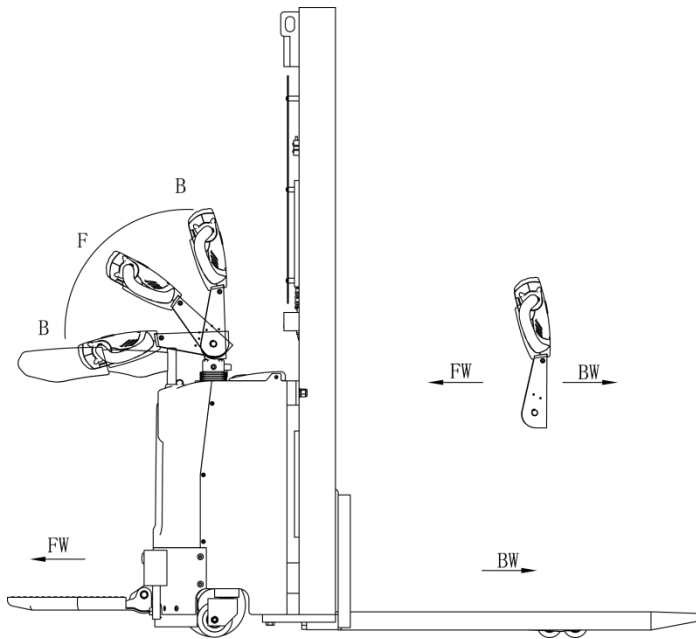
لطفاً بیش از حد بار ننید، ظرفیت مربوطه ۱۰۰۰ کیلوگرم/۱۶۰۰ کیلوگرم/۲۰۰۰ کیلوگرم است. فقط ظرفیت بار مجاز توسط نمودار ظرفیت بار را افزایش دهید.

لطفاً در حین رانندگی شاخک را کاملاً رو به پایه، پایین بیاورید. سپس دکمه بالا بردن را فشار دهید تا به ارتفاع دلخواه خود برسید.

اگر هنگام پایین آوردن بار، کالا روی قفسه است، دستگاه را با احتیاط به همراه قفسه پالت بردارید یا دستگاه را جداگانه از قفسه جدا کنید، سپس کلید پایین آوردن بار را فشار دهید. بار را پایین بیاورید تا شاخک از قفسه پالت خارج شود. سپس با احتیاط دستگاه را از بار دور کنید.

۸.۴ حمل و نقل حرکت دستگاه

فقط زمانی که شاخک و بار رو به بالا است، روی شیب رانندگی کنید. بیش از مشخصات مشخص شده روی شیب رانندگی نکنید. فقط زمانی می‌توان رانندگی کرد که شاخک به نقطه بالابری (کمتر از ۳۰۰ میلی‌متر) برسد.



۸.۵ ترمز

عملکرد ترمز به شرایط جاده و شرایط بارگذاری دستگاه بستگی دارد.

عملکرد ترمز را می‌توان به روش‌های زیر فعال کرد:

• با حرکت دادن پدال گاز به موقعیت "۰" یا رها کردن دکمه، ترمز اضطرار فعال می‌شود و دستگاه تا زمانی که متوقف شود ترمز می‌کند.

• با حرکت دادن پدال گاز، مستقیماً از جهت حرکت به جهت مخالف، دستگاه، ترمز را تا زمانی که شروع به حرکت در جهت مخالف کند، احیا می‌کند.

۰ اگر دسته به بالا و پایین به ناحیه ترمز ('B') حرکت کند، دستگاه ترمز می‌کند. اگر دسته را رها کنید، دستگاه به طور خودکار به ناحیه ترمز بالایی ('B') حرکت می‌کند و دستگاه تا زمانی که متوقف شود ترمز می‌کند.

دکمه اضطراری معکوس، از فشرده شدن اپراتور جلوگیری می‌کند. و اگر این دکمه فعال شود، دستگاه سرعتش کم می‌شود/یا شروع به حرکت به سمت عقب می‌کند ('BW') و سپس متوقف می‌شود. اگر دسته در ناحیه عملیاتی است و دستگاه حرکت نمی‌کند، در نظر داشته باشید که این دکمه هنوز برای این وضعیت فعال است.

۸.۶ ساختار ترمز و شماتیک ترمز

اصول ترمز:

شامل: ترمز توسط مجموعه یوک مغناطیسی ۶،

سیم‌پیچ تحریک مغناطیسی ۷،

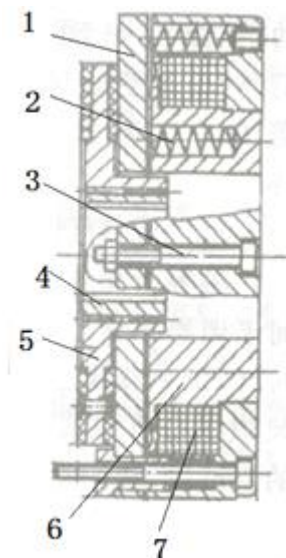
فنر ۲،

دیسک ترمز ۵،

آرمیچر ۱،

غلاف دنده‌ای ۴،

پیچ نصب ۳.



ترمز روی درپوش انتهایی موتور نصب شده است و پیچ نصب بر اساس مقدار فاصله هوایی مشخص شده تنظیم شده است. غلاف دنده روی شفت ثابت شده است. دندانه‌های خارجی با دندانه‌های داخلی دیسک ترمز همکاری می‌کنند و گشتاور در حین کار منتقل می‌شود. سپس دیسک ترمز می‌تواند به صورت محوری روی غلاف دنده حرکت کند. وقتی سیم‌پیچ تحریک مغناطیسی ۷ ترمز فعال می‌شود، سیم‌پیچ یک میدان مغناطیسی تولید می‌کند که باعث می‌شود آرمیچر ۱ به سمت مجموعه یوک مغناطیسی ۶ کشیده شود. آرمیچر ۱ از دیسک ترمز ۵ جدا می‌شود (رها می‌شود). سپس شفت محرک موتور با دیسک ترمز ۵ شروع به کار می‌کند و به طور معمول کار می‌کند. وقتی سیم‌پیچ تحریک مغناطیسی ۷ غیرفعال می‌شود، شار مغناطیسی از بین می‌رود. آرمیچر ۱ آزاد می‌شود. و فنر ۲ آرمیچر ۱ را پردازش می‌کند، سپس صفحه اصطکاک روی دیسک ترمز فشار داده می‌شود تا نیروی اصطکاکی برای ترمز کردن ایجاد شود.

۸.۷ نقص فنی

در صورت بروز هرگونه خطا یا عدم کارکرد دستگاه، استفاده از آن را متوقف کرده و کلید توقف اضطراری را فشار دهید. در صورت امکان، دستگاه را در منطقه امن پارک کنید. کلید را در خلاف جهت عقربه‌های ساعت بچرخانید و کلید را بردارید. فوراً به مدیر اطلاع دهید یا با کارکنان خدمات پس از فروش خود تماس بگیرید. در صورت لزوم، از تجهیزات یدک‌کشی/جرثقیل مخصوص برای بیرون کشیدن دستگاه از منطقه عملیاتی استفاده کنید.

۸.۸ شرایط اضطراری

در شرایط اضطراری یا واژگونی دستگاه، فاصله ایمن را رعایت کنید. کلید توقف اضطراری را فشار دهید و تمام عملکردهای الکتریکی متوقف می‌شوند.

۹. تعویض و جایگزینی باتری

فقط پرسنل واجد شرایط مجاز به تعمیر یا شارژ مجدد باتری هستند. لطفاً حتماً این دفترچه راهنما و دستورالعمل‌های سازنده باتری را رعایت کنید.

باتری از نوع سرب-اسید است.

باز یافت باتری تابع مقررات ملی است. لطفاً این قوانین را رعایت کنید.

هنگام جابجایی باتری‌ها، از شعله باز که باعث انفجار گاز می‌شود استفاده نکنید.

مواد قابل اشتعال و تجهیزات کاری که ممکن است جرقه ایجاد کنند را در فاصله حداقل ۲ متری اطراف استاکری که نیاز به شارژ مجدد دارد قرار ندهید.

سوزاندن مواد یا سوزاندن مایعات در محل شارژ باتری ممنوع است. سیگار کشیدن اکیداً ممنوع است. این محل باید تهویه مناسبی داشته باشد.

قبل از شروع شارژ، نصب/تعویض باتری، دستگاه را در محل امن و با سایه دائم پارک کنید.

قبل از اتمام تعمیر، لطفاً مطمئن شوید که همه کابل‌ها متصل هستند و هیچ تداخلی با سایر قسمت‌های دستگاه وجود ندارد.

اطلاعات شارژر و باتری

شارژر		باتری	
خروجی :	DC24V15A	ظرفیت اسمی : ۱۲۰۰ آمپر	ولتاژ خروجی : ۲۴ ولت
ورودی :	۱۹۵/۲۶۵VAC۵۰/۶۰Hz		

فقط استفاده از باتری‌های سرب-اسیدی مجاز هستند. وزن باتری تأثیر خاصی بر عملکرد دستگاه ندارد.

لطفاً حداکثر دمای کارکرد باتری را در نظر بگیرید.

۹.۱ تعویض

دستگاه را با خیال راحت پارک کنید، دکل را تا فاصله مناسب به جلو حرکت دهید. دستگاه را با کلید خاموش کنید و کلید توقف اضطراری را فشار دهید تا پوشش باتری باز شود. رابط باتری را بردارید. سپس باتری را مستقیماً از بالای قاب بلند کنید.

****احتیاط:** اگر تجهیزات بالابر ایمن نیستند، ممکن است باتری واژگون شود. نصب، روش معکوس برداشتن است، لطفاً ابتدا ترمینال مثبت را وصل کنید. در غیر این صورت، دستگاه به راحتی آسیب می‌بیند.

۹.۲ نمایشگر باتری

وضعیت دشارژ توسط بخش نمایشگر LED قرمز نشان داده می‌شود. LED سمت راست فقط زمانی روشن می‌شود که باتری به درستی شارژ شده باشد. با کاهش وضعیت شارژ باتری، چراغ‌های LED به ترتیب روشن می‌شوند، اما فقط یک چراغ در هر زمان

جدول ۹ حالت‌های شارژ

اطلاعات	LED رنگ	Name
۷۰-۱۰۰٪	سبز	ظرفیت باقیمانده یک باتری استاندارد
۳۰-۶۰٪	نارنجی	
۰-۲۰٪	قرمز چشمک زن	

زمانی دومین چراغ LED سمت چپ چشمک می‌زند که نشان‌دهنده «ذخیره انرژی» (عمق تخلیه ۷۰٪) است.

زمانی دو چراغ LED سمت چپ به طور متناوب چشمک می‌زنند که نشان‌دهنده «خالی بودن باتری» (۸۰٪ عمق تخلیه) است.

۹.۳ شارژ

- فقط با شارژر همراه شارژ شود.
- قبل از استفاده از شارژر، لطفاً محتویات دفترچه راهنمای مختص آن را به طور کامل مطالعه کنید.
- از تهویه مناسب در اتاق شارژ اطمینان حاصل کنید.
- وضعیت شارژ کامل فقط از طریق صفحه نمایش قابل مشاهده است. برای بررسی این وضعیت، باید شارژر را قطع کرده و ماشین را روشن کنید.
- ماشین را در یک منطقه امن که شارژر وجود دارد، پارک کنید. شاخک را پایین بیاورید و بار را بردارید.
- برق ماشین را خاموش کنید، درپوش باتری را باز کنید، سپس کانکتور شارژر را وصل کنید. شارژر شروع

به شارژ می‌کند. زمانی که شارژ در حال اتمام است، کانکتور را از شارژر جدا کنید، کانکتور را به محل آن در شارژر برگردانید و درپوش باتری را بپوشانید.

۱۰. اصول نگهداری

فقط پرسنل واجد شرایط و آموزش دیده مجاز به نگهداری کابین دستگاه هستند.

قبل از تعمیر و نگهداری، بار را از شاخک جدا کرده و شاخک را تا پایین‌ترین نقطه پایین بیاورید.

لطفاً در صورت نیاز به بلند کردن کابین، از تجهیزات اتصال یا تجهیزات بالابری تعیین شده استفاده

کنید. قبل از کار، وسایل ایمنی (مانند جک‌های بالابر، گوه یا بلوک‌های چوبی) را زیر کابین قرار دهید

تا از سقوط، حرکت یا لغزش تصادفی جلوگیری شود.

از لوازم جانبی اصلی تأیید شده استفاده کنید.

لطفاً خرابی دستگاه و حادثه‌ای را که ممکن است در اثر نشت روغن هیدرولیک ایجاد شود، در نظر

بگیرید.

فقط تکنسین‌های تعمیر و نگهداری آموزش دیده مجاز به تنظیم سوپاپ فشار هستند.

در صورت نیاز به تعویض چرخ، لطفاً دستورالعمل‌های بالا را دنبال کنید. چرخ‌ها باید گرد و عاری از

هرگونه ساییدگی غیرطبیعی باشند. نکته کلیدی را در لیست تعمیر و نگهداری بررسی کنید.

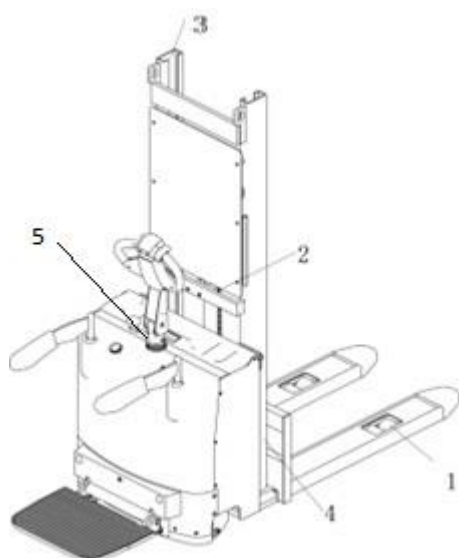
جدول شماره ۴ (تعمیر و نگهداری)		زمان انجام سرویس (ماه)			
		۱	۳	۶	۱۲
ردیف	مدار سیستم هیدرولیک				
۱	بررسی کنید که آیا آسیبی به سیلندر و پیستون هیدرولیک وارد شده و نشستی وجود دارد یا خیر.		•		
۲	بررسی کنید که آیا آسیبی به رابط و لوله هیدرولیک وارد شده و نشستی وجود دارد یا خیر.		•		
۳	سطح روغن هیدرولیک را بررسی کنید و در صورت لزوم دوباره پر کنید.		•		
۴	روغن هیدرولیک را دوباره پر کنید (۱۲ ماه یا ۱۵۰۰ ساعت کاری)				•
۵	سیستم مکانیکی				
۶	شاخک را از نظر تغییر شکل و ترک بررسی کنید.		•		
۷	پایه را از نظر تغییر شکل و ترک بررسی کنید.		•		
۸	بررسی کنید که همه پیچ‌ها کاملاً محکم شده باشند.		•		
۹	دکل و زنجیر را از نظر خوردگی، تغییر شکل یا آسیب بررسی کنید و در	•			
۱۰	جعبه دنده را از نظر صدا و نشستی بررسی کنید.		•		
۱۱	چرخ‌ها را از نظر تغییر شکل و آسیب بررسی کنید و در صورت لزوم		•		
۱۲	بلبرینگ فرمان روغن کاری شده.				•
۱۳	نقطه محوری را بررسی و روغن کاری کنید.		•		
۱۴	اتصالات گریس کاری شده.	•			
۱۵	صفحات محافظ را محافظت کنید و در صورت آسیب دیدگی آنها را تعویض کنید.	•			
۱۶	سیم‌ها را از نظر آسیب دیدگی بررسی کنید.		•		

۱۷	اتصالات الکتریکی و وضعیت ترمینال‌ها را بررسی کنید.	•			
۱۸	عملکرد سوئیچ توقف اضطراری را بررسی کنید.	•			
۱۹	موتور الکتریکی را از نظر صدا و آسیب بررسی کنید.	•			
۲۰	صفحه نمایش را بررسی کنید.	•			
۲۱	بررسی کنید که آیا فیوز به درستی استفاده شده است و در صورت لزوم آن را تعویض کنید.	•			
۲۲	زنگ تشخیص	•			
۲۳	بررسی کنتاکتور	•			
۳۴	قاب را از نظر نشستی بررسی کنید (تست عایق)	•			
۲۵	عملکرد و فرسودگی شتاب دهنده را بررسی کنید	•			
۲۶	سیستم الکتریکی موتور محرک را بررسی کنید	•			
۲۷	سیستم ترمز	•			
۲۸	عملکرد ترمز را بررسی کنید				
۲۹	باتری	•			
۳۰	ولتاژ باتری را بررسی کنید	•			
۳۱	ترمینال را تمیز و گریس کاری کنید، خوردگی و آسیب را بررسی کنید	•			
۳۲	بررسی کنید که آیا جعبه باتری آسیب دیده است یا خیر				
۳۳	شارژر		•		
۳۴	بررسی کنید که آیا سیم برق اصلی آسیب دیده است یا خیر		•		
۳۵	روش محافظت از استارت در حین شارژ را بررسی کنید				
۳۶	عملکرد کلی دستگاه	•			
۳۷	زنگ تشخیص	•			
۳۸	فاصله هوایی برای ترمز الکترومغناطیسی را بررسی کنید	•			
۳۹	عملکرد ترمز اضطراری را بررسی کنید	•			

۴۰	ترمز معکوس و ترمز احیا کننده را بررسی کنید	•			
۴۱	عملکرد فرمان را بررسی کنید	•			
۴۲	عملکرد بالا و پایین بردن را بررسی کنید	•			
۴۳	سوئیچ کلید را از نظر آسیب و عملکرد بررسی کنید	•			
۴۴	سوئیچ محدودیت سرعت و ارتفاع بالابری < ۴۰۰mm را بررسی کنید				
۴۵	جامع (بررسی تمام نقاط دستگاه)	•			
۴۶	بررسی کنید که آیا همه برچسب ها واضح و کامل هستند یا خیر	•			
۴۷	بررسی کنید که آیا پنل محافظ و محافظ آسیب ندیده است یا خیر		•		
۴۸	چرخ را بررسی کنید تا در صورت فرسودگی ارتفاع آن را تنظیم یا تعویض کنید	•			

۱۰.۲ نقاط روغن کاری نقطه روغن کاری طبق لیست تعمیر و نگهداری.

مشخصات گریس مورد نیاز: DIN ۵۱۸۲۵



۱. بلبرینگ چرخ جلو

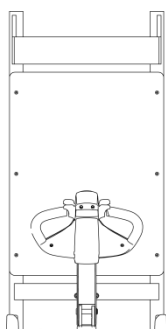
۲. غلتک قاب درب

۳. زنجیر

۴. سیستم هیدرولیک

۵. بلبرینگ فرمان

۶. گیربکس



۱۰.۳ بررسی و پر کردن روغن هیدرولیک

نوع روغن هیدرولیک مورد نیاز:

DIN 51524, H-LP 46

ویسکوزیته ۴۱.۴ – ۴۷

طبق مدل، مقدار روغن به ارتفاع بستگی دارد.

مواد زائد مانند روغن زائد، باتری‌های زائد یا سایر مواد باید مطابق با مقررات تصفیه و بازیافت شوند. سطح روغن نباید کمتر از حداقل مقدار روغن مورد نیاز برای بلند کردن بار باشد. در صورت لزوم، روغن را تا نقطه پر شدن اضافه کنید.

۱۰.۴ فیوز برق را بررسی کنید.

پوشش را بردارید، مشخصات فیوز در جدول ۵ نشان داده شده است.

مشخصات فیوز جدول ۵

تعداد	مشخصات	کد
۱	۲۰۰A	FU

۱۰.۵ صفحه محافظ را برداشته و دوباره نصب کنید

در صورت آسیب دیدن یا عدم نصب صحیح قطعات محافظ، از این وسیله نقلیه استفاده نکنید.

در صورت نیاز به برداشتن گلگیر، پیچ نگهدارنده را باز کرده و گلگیر را با دقت بردارید. پیچ روی گلگیر باقی می‌ماند. هنگام نصب مجدد، گلگیر را در موقعیت صحیح قرار دهید و هر پیچ را به درستی محکم کنید. در صورت نیاز به قطعات یدکی، لطفاً با نزدیکترین نماینده خدمات پس از فروش خود تماس بگیرید.

۱۱. عیب‌یابی

اگر ماشین هنوز مشکل دارد، لطفاً دستورالعمل‌های ذیل را دنبال کنید.

جدول ۶ تحلیل عیب

مشکل	کانکتور باتری وصل نیست	کانکتور باتری را بررسی کرده و در صورت لزوم وصل کنید.
کالاها قابل بلند کردن نیستند	سوئیچ قفل الکتریکی در وضعیت "خاموش" است	آن را روشن کنید
	سوئیچ توقف اضطراری باز نشده	کلید قفل الکتریکی در موقعیت "۰" قرار دارد.
	باتری خالی است	نسبت به شارژ یا تعویض آن اقدام کنید
	استاکر در حال شارژ است	کلید توقف اضطراری را باز کنید.
	فیوز آسیب دیده	فیوز آسیب دیده را تعویض کنید
	دستگاه کار نمی‌کند	شارژ باتری را بررسی کرده و در صورت لزوم آن را شارژ کنید.

هواکشیدن مخزن	روغن هیدرولیک خیلی کم است	روغن هیدرولیک را بررسی کنید
استاکر نمی تواند کار کند	آسیب فیوز	فیوز را بررسی کنید
	بار بیش از حد سنگین است	فقط حداکثر بار نشان داده شده روی پلاک را بالا ببرید
	میکرو سوئیچ بالابر خوب نیست یا آسیب دیده است	فیوز را بررسی کنید
	شیر برقی باز یا آسیب دیده نیست.	روغن هیدرولیک و شیر کنترل تخلیه را بررسی کنید، در صورت لزوم روغن هیدرولیک را تعویض کنید.
	میکرو سوئیچ بالابر آسیب دیده است.	نسبت به تعویض آن اقدام کنید
حرکت کردن دستگاه به یک سمت	میکرو سوئیچ و کابل اتصال در مدار نیستند	شیر برقی را بررسی یا آن را تعویض کنید.
حرکت آهسته استاکر	باتری کافی نیست یا اتصال کابل ضعیف است.	باتری بررسی شارژ و همچنین بررسی و تست کابل اتصال
	کنترلر آسیب دیده است.	برق را خاموش کنید و میکروسوئیچ بالابر را تعویض کنید.
	دسته های کنترل جلو و عقب تنظیم مجدد نشده اند.	ریست کنید

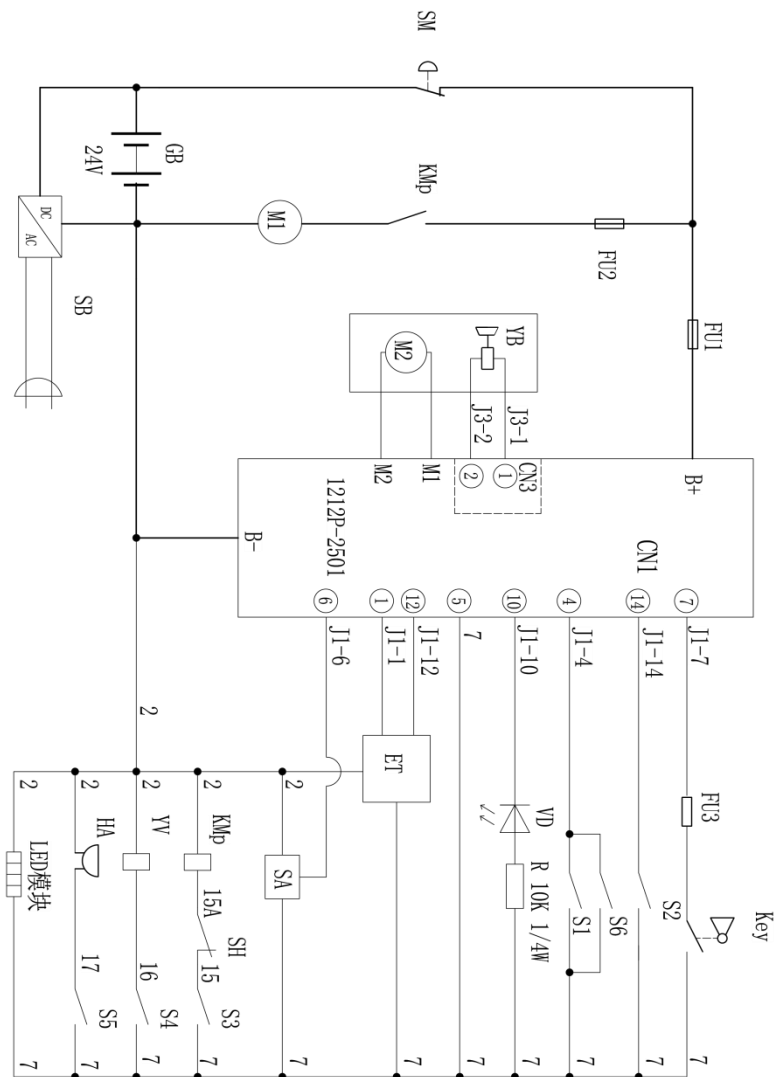
	اتصال باتری متصل نیست.	میکروسوئیچ و کابل اتصال در دسته کنترل را بررسی کنید.
	کلید قفل الکتریکی در وضعیت "خاموش" است.	آن را غیر فعال کنید
	کلید توقف اضطراری غیرفعال است.	نشانگر سطح باتری و کابل مربوطه را بررسی کنید.
دستگاه استاکر ناگهان شروع به کار کرد.	باتری خالی است.	آن را شارژ یا تعویض کنید
	استاکر در حال شارژ است.	کنترلر را تغییر دهید.

اگر عیب با فهرست عیب‌یابی قابل رفع نیست، لطفاً به تیم خدمات پس از فروش سازنده اطلاع دهید و اجازه دهید پرسنل

خدمات آموزش‌دیده‌ی مخصوص، دستگاه را برای تعمیر خارج کنند.

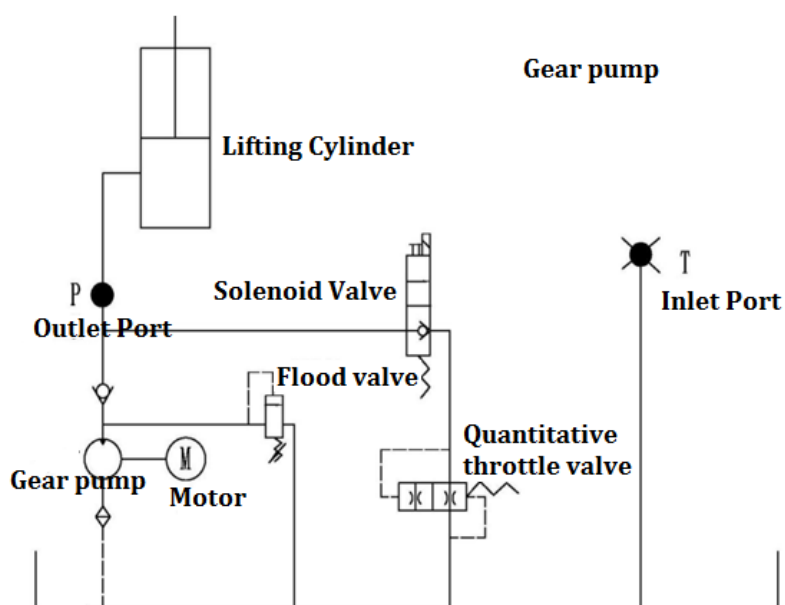
۱۲. نمودار شماتیک الکتریکی

۱۲.۱ نمودار شماتیک الکتریکی CL



۱۳. نمودار شماتیک هیدرولیک

۱۳.۱ نمودار شماتیک هیدرولیک CL



کلیه تدوین و گردآوری این دفترچه توسط شرکت سازنده صورت گرفته است.