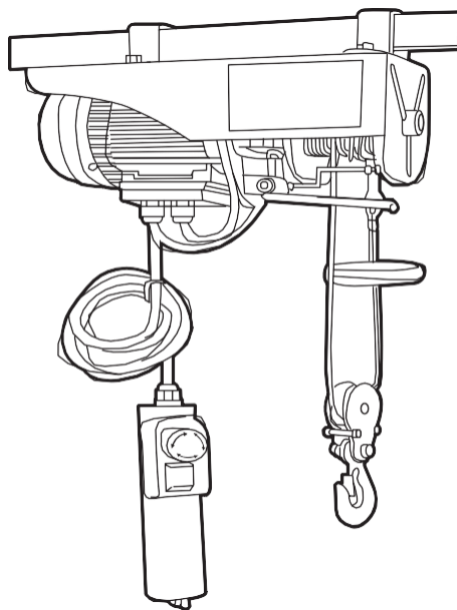


HBM
Machines



Električno vitlo



Sadržaj

1. Uvod	4
2. Važne sigurnosne upute	4
2.1 Opće sigurnosne upute	4
2.2 Osobna zaštitna oprema (PPE)	5
2.3 Buka	5
2.4 Rezi dualni rizici	5
2.5 Hitne situacije	5
2.6 Objašnjenje simbola	5
2.7 Objašnjenje signalnih riječi	6
2.8 Popis korištenih kratica	6
2.9 Upotreba	6
2.10 Nepravilna upotreba	6
3. Lokacija	6
3.1 Električna povezanost	6
3.2 Opterećenje stropa i grede	7
3.3 Rasvjeta	7
3.4 Nadmorska visina	7
3.5 Razmak	7
4. Pregled	7
4.1 Isporučeni dodaci	8
4.2 Obavezni alati	8
4.3 Specifikacije	8
4.4 Deklarirane vrijednosti emisije buke	9
5. Prije prve upotrebe	9
5.1 Raspakiranje	9
6. Ugradnja	9
7. Stavljanje u službu	10
7.1 Predoperativne provjere i postupci	10
7.2 Ugradnja	10
7.3 Provjera i testiranje sigurnosnih sustava	10
8. Rad	11
8.1 Pričvršćivanje sklopa bloka kolotura	11
8.2 Pričvršćivanje i podizanje tereta	11
8.3 Upotreba sigurnosnih uređaja	12
8.4 Položaj	12
8.5 Nakon upotrebe	12
9. Čišćenje i njega	12
9.1 Čišćenje	13
9.2 Podmazivanje	13
10. Održavanje	13
10.1 Ponovno namotavanje čeličnog užeta	13
10.2 Održavanje raspored	13
10.3 Zamjena dijelova	14
11. Rješavanje problema	14
12. Zbrinjavanje	14
12.1 Zbrinjavanje	14
12.2 Zbrinjavanje ambalažnih/pakirnih materijala	15
13. Jamstvo	15
14. Služba za kupce	15
15. Popisi dijelova i dijagrami	16
15.1 Shema sklopa	16
15.2 Rastavljeni prikaz	17

1. Uvod

Ovaj priručnik ima nekoliko ključnih svrha:

- Daje jasne i detaljne upute o tome kako sigurno i učinkovito upravljati, održavati i rješavati probleme s opremom.
- Omogućuje operaterima temeljito razumijevanje funkcija i sigurnosnih značajki opreme, učinkovito sprječavajući nepravilno rukovanje i minimizirajući rizik od osobnih ozljeda ili oštećenja.
- Uključuje detaljna objašnjenja sigurnosnih simbola i upozorenja na opremi i u ovom priručniku, pomažući operaterima u prepoznavanju i izbjegavanju potencijalnih rizika.
- On opisuje namjenu opreme i daje informacije o njezinim preporučenim primjenama.

⚠ UPOZORENJE! Prije postavljanja i upravljanja opremom, temeljito pročitajte i razumite ovaj priručnik .

- » Nečitanje, razumijevanje i nepridržavanje uputa iz ovog priručnika može rezultirati požarom, električnim udarom ili ozbiljnim ozljedama.
- » Održavajte i čuvajte ovaj priručnik na sigurnom mjestu dostupnom ovlaštenim operaterima koji upravljaju, održavaju ili servisiraju ovu opremu. Držite ga blizu opreme radi lakšeg pristupa svim operaterima. Svi operateri moraju proći sveobuhvatnu obuku i upoznati se s ovaj priručnik prije nego što ga počnete koristiti, održavati ili servisirati Oprema.
- » Ovaj priručnik je ključan izvor za razumijevanje sigurnog i učinkovitog rada opreme i mora ga pregledati i razumjeti svi uključeni pojedinci. Sačuvajte ovaj priručnik za buduću referencu. Ako se ova oprema prenese trećoj strani, pobrinite se da je i ovaj priručnik uključen.
- » Vlasnik ove opreme jedini je odgovoran za osiguravanje njezine sigurne upotrebe. Ta odgovornost uključuje, ali nije ograničena na, pravilnu instalaciju u sigurnom okruženju, redovite inspekcije i održavanje, razumijevanje i dostupnost priručnika, korištenje sigurnosnih uređaja te pridržavanje zahtjeva za osobnu zaštitnu opremu. Važno je redovito pregledavati ovaj priručnik kako biste osigurali siguran i siguran rad .
- » Proizvođač neće biti odgovoran za bilo kakvu ozljedu ili štetu na imovini nastalu zbog nemara, neovlaštenih izmjena ili zloupotrebe.

2. Važne sigurnosne upute

⚠ UPOZORENJE! Rizik od ozljede zbog nepoznavanja rada opreme i sigurnosnih uputa.

- » Nijedan popis sigurnosnih smjernica ne može biti potpun. Svako okruženje je drugačije. Nesreće često nastaju zbog nedostatka poznatosti ili ometanja.
- » Koristite ovu opremu pažljivo i s oprezom kako biste smanjili rizik od ozljeda. Ako se uobičajene sigurnosne mjere zanemaruju ili ignoriraju , može doći do ozbiljnih

Opće sigurnosne upute

UPOZORENJE! Rizik od ozljede.

- » Ne dižite oštre ili nepravilne terete.
- » Pravilno osigurajte svaki teret prije podizanja.
 - » Uvijek isključite i isključite opremu prije izrade bilo kakve prilagodbe ili čišćenje i održavanje.
- » Ne nosite široku odjeću ili nakit koji bi se mogao zapeti u opremu. Osigurajte dugu kosu ili nosite mrežicu za kosu kako biste spriječili zapetljavanje.
- » Ne ostavljajte opremu bez nadzora. Isključite opremu i ostanite u blizini dok se potpuno ne zaustavi.
- » Ne upravljajte strojem dok ste umorni ili pod utjecajem utjecaja droga, alkohola ili lijekova.
- » Nemojte omotavati čelično uže oko tereta i zakačiti ga natrag na sebe.
- » Ne operirajte ako je čelično uže istrošeno, izlizano ili izgleda oštećena.
- Pobrinite se da su svi operateri adekvatno obučeni za korištenje, podešavanje, postavljanje i rad opreme.
- Operater uvijek mora raditi u skladu s uputama za rad.
- Operater treba podići teret s tla minimalnom brzinom dostupnom na dizalicu. Uže se mora zategnuti i ne smije biti u labavom stanju kada se teret podiže s tla.
- Nemojte dizati terete iznad nazivnog kapaciteta opreme.
- Nemojte pokušavati podizati fiksne ili preprekane terete.
- Nemojte bočno vući terete.
- Izbjegavajte pretjerano pomicanje (davanje kratkih impulsa motoru).
- Pobrinite se da kukica putuje u predviđenom smjeru rada.
- Nemojte stajati niti raditi pod podignutim teretom.
- Oprema nije dizajnirana za podizanje osoba.
- Oprema nije dizajnirana za podizanje vrućih rastaljenih masa.
- Uvijek obratite pažnju na opremu i eventualne podignute terete tijekom rada.
- Održavajte radni prostor čistim i bez prepreka. Osigurajte dobro osvjetljenje kako biste jasno vidjeli radni prostor.
- Pobrinite se da je pod radnog prostora ravan i dobro održavan. Održavajte ga bez prepreka i bez labavih predmeta.
- Podmažite pokretne dijelove kako biste osigurali nesmetan rad i spriječili habanje.
- Ne upravljajte strojem osim ako svi sigurnosni uređaji nisu pravilno postavljeni, u dobrom stanju i dobro održavani. Redovito pregledavati sigurnosne uređaje.
- Držite dovodni kabel dalje od topline, ulja i oštih rubova.
- Za bilo kakve popravke kontaktirajte profesionalnog servisera za Pobrinite se da je oprema pravilno popravljena.
- Držite djecu i druge prolaznike podalje od opreme kako biste spriječili slučajnu upotrebu.
- Nije namijenjen za rad u agresivnim uvjetima i na otvorenom.
- Nije namijenjen za rad na niskim temperaturama.

2.2 Osobna zaštitna oprema (PPE)

- Nosite zaštitu za uši koja dobro pristaje i pruža odgovarajuću redukciju buke kako biste zaštitili svoj sluh od visokih razina buke koje proizvodi oprema.
- Nosite zaštitnu obuću, uključujući potplate protiv klizanja, kako biste zaštitili stopala od padajućih predmeta, zdrobljenja ili opasnosti od probijanja prilikom rukovanja opremom. Pobrinite se da pravilno pristaje radi udobnosti i maksimalne sigurnosti.
- Nosite zaštitnu kacigu prilikom rukovanja opremom kako biste zaštitili glavu od mogućih opasnosti, poput padajućih predmeta, nisko visećih konstrukcija ili slučajnih udara. Pobrinite se da kaciga čvrsto pristaje i pruža dovoljno zaštitu za vašu glavu.

2.3 Buka

- Smanjite trajanje rada opreme kako biste smanjili ukupnu izloženost buci. Pravite pauze i izmjenjujte zadatke kako biste imali dovoljno vremena za oporavak.
- Koristite opremu samo onako kako je namijenjena dizajnom i slijedite upute proizvođača. Pridržavanje prema ovim smjernicama osigurava siguran i učinkovit rad, minimiziranje emisija buke.
- Pobrinite se da je oprema u dobrom stanju i dobro održavana.
- Koristite odgovarajuću opremu posebno dizajniranu za tu opremu. Provjerite jesu li u dobrom stanju i pravilno postavljeni. Oštećeni ili neispravni dodaci mogu povećati razinu buke.
- Održavajte opremu dobro podmazanom kako je opisano u priručniku.

2.4 Rizici

- Unatoč pridržavanju svih sigurnosnih zahtjeva tijekom upravljanja ovom opremom, postoje inherentni rizici od ozljeda i oštećenja koji i dalje mogu postojati. Postoje potencijalni rizici povezani sa strukturom i dizajnom jedinice, uključujući:
- Umor povećava rizik od nesreća. Potaknite redovito pauze, adekvatan odmor i rotaciju zadataka radi sprječavanja umora.
- Ozljede i oštećenja opreme zbog neispravnih ili oštećenih komponenti.
- Neadekvatne pristupne točke ili nedostatni zaštitni mehanizmi mogu povećati rizik od slučajnog kontakta s pokretnim dijelovima ili opasnim područjima.
- Široka odjeca ili dodaci mogu se zapetljati u pokretne dijelove. Pobrinite se da su zaštitni na mjestu i držite labave predmete podalje od pokretnih dijelova.
- Provedite sveobuhvatne mjere zaštite od pada, poput pojaseva ili sidrišnih točaka, kako biste spriječili rizik od padajućih predmeta ili osobnih ozljeda.
- Uspostavi zone kontroliranog pristupa kako bi se ograničio neovlašteni ulazak i smanjila izloženost opasnostima od pada.
- Nosite zaštitu za uši koja dobro pristaje i pruža adekvatnu redukciju buke kako biste zaštitili svoj sluh od visokih razina buke koje stvara uređaj.

2.5 Hitne situacije

- Održavajte visoku razinu budnosti i pažnje dok upravljate opremom. Redovito pregledavajte opremu zbog znakova kvara ili potencijalnih rizika.
- U slučaju kvara, pritisnite hitni stop gumb (11). Neka oprema bude pregledana i popravljena kod kvalificirani stručnjak prije ponovnog korištenja uređaja.
- Ako dođe do požara i ne možete isključiti opremu, stavite svoju sigurnost i sigurnost drugih na prvo mjesto. Nemojte pokušavati gasiti požar osim ako niste obučeni i opremljeni za to. Odmah obavijestite nadležne nadležne službe pozivom na nacionalnu hitnu liniju
- U slučaju drugih hitnih situacija, poput zarobljavanja, nestanka struje, mehaničkih kvarova, kratkih spojeva ili ozljeda osoba, slijedite postupke hitnog zaustavljanja opisane u priručniku. Isključite opremu, odmah potražite pomoć i pružite medicinsku pomoć po potrebi.
- Redovito obučavajte operatere kako bi promicali sigurno radno okruženje u raznim hitnim situacijama. Ojačati osnovne protokole, poput postupaka evakuacije, tehnika gašenja požara i sigurnosnih mjera. Budite proaktivni u osiguravanju pripremljenosti i zaštiti dobrobiti svih uključenih osoba.

2.6 Objašnjenje simbola

Sljedeći simboli koriste se u ovom priručniku na opremi i/ili ambalaži.



Ovaj simbol označava "Conformité Européenne", koja izjavljuje "Usklađenost s EU direktivama, propisima i važećim standardima". S CE oznakom, proizvođač potvrđuje da ovaj proizvod zadovoljava važeće europske direktive i propise.



Potrebna je opreznost u svakom trenutku pri rukovanju opremom. Moguća ozljeda ili šteta.



Upozorenje! Rizik od električnog udara!



Upozorenje! Rizik od drobljenja!



Upozorenje! Vruće površine!



Pogledajte priručnik za uporabu.



Nosite zaštitu za uši.



Nosite zaštitnu obuću



Nosite zaštitu za glavu.



Isključivanje od izvora napajanja prije rastavljanje, održavanje ili servisiranje.



Nazivni napon



Skupina mehanizama



Izolacijski razred



Radna stopa



Radna temperatura



Zatezna čvrstoća užeta



Nazivno opterećenje (jednokolosječno)



Visina podizanja (jednostruka)

Nazivna brzina (jednosmjerna)

Nazivno opterećenje (dvostruka linija)



Visina podizanja (dvostruka linija)

Nazivna brzina (dvostruka linija)

2.8 Popis korištenih kratica

U ovom priručniku koriste se sljedeće skraćenice, na Stroj i/ili pakiranje. Razumijevanje ovih skraćenica pomaže u smanjenju opasnosti i potiče sigurnu upotrebu uređaja.

V	Volt	kg	Kilogram
Hz	Učestalost	mm	Milimetar
W	Watt	cm	Centimetar
kW	Kilovat	m	Metar
min	min	°C	Stupanj Celzija
m/min	Metri u minuti	dB	Decibel
N/mm²	Sila (NEWTONOV) po kvadratu milimetar	PUNO	Identifikacija broj

2.9 Namijenjeno Upotreba

UPOZORENJE! Rizik od ozljede!

» Nije dopušteno koristiti opremu za bilo koju drugu svrhu osim namijenjene namjene, kako je opisano u ovom priručniku. Druga upotreba smatra se neovlaštenom.

- Oprema je posebno dizajnirana za podizanje teških predmeta u kućnim radionicama, garažama ili za samostalne projekte.
- Oprema je namijenjena za korištenje u zatvorenim prostorima i prikladna je za rad i u suhim i u vlažnim uvjetima.
- Oprema je namijenjena da se montira na grede i ostane nepomična.

2.10 Predvidivo Nepravilna upotreba

! UPOZORENJE! Rizik od ozbiljnih ozljeda zbog

- » Strogo se pridržavajte namjene opreme, jer je dizajnirana za specifične primjene. Modificiranje opreme ili korištenje u svrhe osim predviđene funkcije strogo je zabranjeno.
- » Strogo korištenje opreme kako je predviđeno pomaže u smanjenju rizika povezanih sa zloupotrebom, promiče sigurnije radno okruženje i smanjuje mogućnost nesreća ili oštećenja opreme.

- Oprema nije namijenjena za podizanje ljudi ili životinja.
- Nemojte dizati terete iznad nazivnog kapaciteta.

3. Lokacija

3.1 Električni Povezanost

! UPOZORENJE! Rizik od električnog udara!

- » Provjerite specifikacije napona, faze i frekvencije oprema je kompatibilna s dostupnim izvorom napajanja.
- » Kako bismo osigurali siguran i pouzdan rad opreme, mora biti spojena na stabilan i prikladan izvor napajanja.

2.7 Objašnjenje signalnih riječi

U ovom priručniku koriste se sljedeći simboli i signalne riječi, na stroju i/ili na pakiranju.

OPASNOST!	Signalna riječ koja označava neposrednu opasnu situaciju koja, ako se ne izbjegne, rezultira smrću ili teškim ozljedama.
UPOZORENJE!	Signalna riječ koja označava potencijalno opasnu situaciju koja, ako se ne izbjegne, može rezultirati smrću ili teškim ozljedama.
OPREZ!	Signalna riječ koja označava potencijalno opasnu situaciju koja, ako se ne izbjegne, može rezultirati manjim ili umjerenim ozljedama.
OPREZ!	Signalna riječ koja označava potencijalno opasnu situaciju koja, ako se ne izbjegne, može dovesti do oštećenja proizvoda ili imovine.
OBAVIJEST!	Ova signalna riječ označava dodatne korisne savjete i informacije.

- Svaka jedinica treba biti spojena na namjenski električni krug sposoban podnijeti maksimalno opterećenje bez rizika od preopterećenja. Ako namjenski krug nije dostupan, provjerite može li sklop moći podnijeti maksimalno ukupno opterećenje sve povezane opreme.
- Pobrinite se da je električni krug opremljen pravilno dimenzioniranim osiguračima i osiguračima s vremenskim kašnjenjem. To je važno za zaštitu od prevelike struje i sprječavanje opasnosti od požara. Ako niste sigurni, obratite se profesionalnom električaru (vidi poglavlje 4.3 Specifikacije).

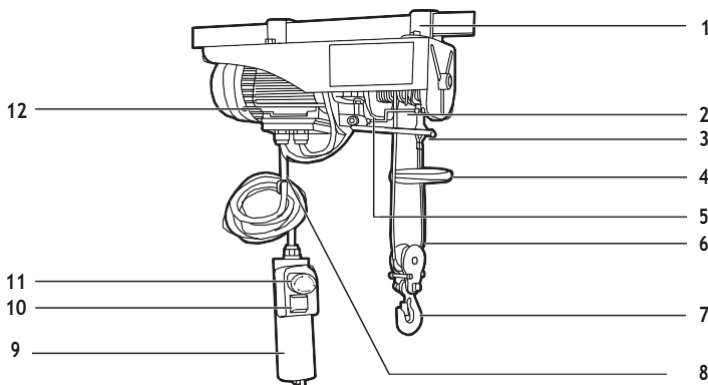
3.2 Opterećenje stropa i greda

- Strop i greda moraju moći podnijeti težinu opreme kao i teret za podizanje.
- Provjerite jesu li strop i greda strukturno čvrsti i mogu podnijeti i statička i dinamička opterećenja.

3.3 Rasvjeta

- Pobrinite se da je oprema pravilno sastavljena, uključujući pravilno poravnanje i sigurno pričvršćivanje komponenti, kako bi se održala stabilnost tijekom rada.
- Kako bi se osigurala poboljšana stabilnost i spriječio pomicanje koje bi moglo dovesti do nesigurnih radnih uvjeta ili oštećenja opreme i radnih komada, potrebno je učvrstiti oprema za strop čvrstim pričvršćivanjem prema uputama iz poglavlja 6. Instalacija.
- Pravilno osvjetljenje ključno je i za sigurnost i za rad. Pobrinite se da lokacija ima dovoljno osvjetljenja kako bi se osiguralo sigurno i dobro osvijetljeno radno okruženje.
- Postavite odgovarajuću rasvjetu kako biste uklonili sjene na radnom prostoru, jer sjene mogu ometati vid i povećati rizik od pogrešaka ili nesreća.

4. Pregled



Br.	Naziv dijela
1	Žrijeb
2	Stup za donju granicu
3	Poluga za up-limit
4	Limitni blok
5	Uzeti bubanj
6	Čelično uže
7	Hook

- Izbjegavajte i nedovoljno osvjetljenje, koje opterećuje oči i utječe na preciznost zadatka, kao i prejako osvjetljenje, koje uzrokuje odsjaj i vizualnu nelagodu, narušavajući koncentraciju i percepciju.

3.4 Nadmorska visina

Ne operirajte na visinama većim od 3000 metara nadmorske visine. Rad jedinice iznad 1000 metara rezultira smanjenjem gustoće zraka zbog nižeg atmosferskog tlaka. Veće visine mogu utjecati na performanse i sigurnosne značajke.

3.5 Rad

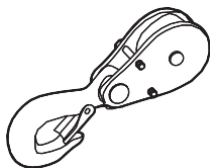
Pobrinite se da lokacija pruža dovoljno prostora za sigurno upravljanje i pristupačnost opreme. To uključuje razmatranje čimbenika poput veličine vrata, hodnika i staza kako bi se prilagodila veličina i težina opreme.

Uzmite u obzir sljedeće čimbenike prilikom određivanja potrebnog radnog prostora za opremu:

- Predvidjeti i sadašnje i potencijalne buduće svemirske potrebe, uzimajući u obzir sve promjene koje bi mogle zahtijevati dodatni prostor.
- Osigurati dovoljno prostora za rukovanje i upravljivost materijala koji se obrađuju, kao i za svu dodatnu opremu koja se koristi s opremom.
- Optimizirajte raspored za glatki tijek rada i logičan put rukovanja materijalom, pružajući dovoljno prostora operaterima da sigurno obavljaju potrebne operacije.

Br.	Naziv dijela
8	Upravljački kabel
9	Upravljačka ručka
10	Tipka za kontrolu
11	Gumb za hitno zaustavljanje
12	Motor
13	Kočnice (nisu prikazane)
14	Kabel napajanja s utikačem (nije prikazano)

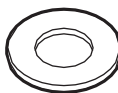
4.1 Isporučeni dodaci



Sklop bloka kolotura



01709: Zatvarač M8x22 (x4)
7857, 01711, 01712:
M10x26 zatvarač (x4)



01709: M8 podloška (x4)
7857, 01711, 01712:
M10 podloška (x4)



Bracket (x2)

4.2 Obavezni alati



Ključ otvorenog kraja / podesivi ključ



Ljestve

4.3 Specifikacije

OBAVIJEST!

» Specifikacije i konstrukcije navedene u ovom priručniku bile su točne u vrijeme objave. Postoji mogućnost promjena u specifikacijama i konstrukcijama bez prethodne obavijesti ili obveza zbog kontinuiranih poboljšanja.

Model	7857	01711	01712	01709
Nazivni napon	230 V 50 Hz	230 V 50 Hz	230 V 50 Hz	230 V 50 Hz
Nazivna snaga	750 W	1,05 kW	1,35 kW	500 W
Nazivno opterećenje (jednokolosječno)	200 kg	300 kg	400 kg	125 kg
Nazivno opterećenje (dvostruka linija)	400 kg	600 kg	800 kg	250 kg
Visina podizanja (jednostruka)	12 m	12 m	12 m	12 m
Visina podizanja (dvostruka linija)	6 m	6 m	6 m	6 m
Nazivna brzina (jednosmjerna)	8 m/min	8 m/min	8 m/min	8 m/min
Nazivna brzina (dvostruka linija)	4 m/min	4 m/min	4 m/min	4 m/min
Zatezna čvrstoća užeta	≥1770 N/mm ²	≥1770 N/mm ²	≥1770 N/mm ²	≥1870 N/mm ²
Promjer užeta	3,8 mm	4,5 mm	5,1 mm	3,0 mm
Izolacijski razred	B	B	B	B
IP klasa	IP54	IP54	IP54	IP54
Radna stopa	S3 25 % - 10 min	S3 20 % - 10 min	S3 20 % - 10 min	S3 20 % - 10 min
Skupina mehanizama	M1	M1	M1	M1
Radna temperatura	0 °C do +40 °C	0 °C do +40 °C	0 °C do +40 °C	0 °C do +40 °C
Dimenzije	371,5 × 146 × 174 mm	372 × 147 × 188 mm	392,5 × 146 × 174 mm	325 × 132 × 155 mm
Težina	16 kg	17,5 kg	19 kg	10,5 kg

- Nazivna brzina definira se kao najniža brzina opreme.
- Radna stopa (S3 25% - 10 min): Oprema može raditi 2,5 minute (25% od 10 minuta) prije nego što joj treba odmor 7,5 minuta da se spriječi pregrijavanje. S3 se odnosi na povremenu povremenu dužnost.

4.4 Deklarirane vrijednosti emisije buke

Model	7857	01711	01712	01709
A-ponderirani emisijski zvučni tlak na radna stanica, LpA	≤85 dB(A)	≤85 dB(A)	≤85 dB(A)	≤85 dB(A)
Neizvjesnost, KpA	1,5 dB(A)	1,5 dB(A)	1,5 dB(A)	1,5 dB(A)

OBAVIJEST!

- » Vrijednost određena prema ISO 3744.
- » Zbroj izmjerene vrijednosti emisije buke i pripadajuće neizvjesnosti predstavlja gornju granicu raspona vrijednosti koje se vjerojatno javljaju u mjerenjima.

5. Prije prve upotrebe

5.1 Raspakiranje

⚠ OPASNOST! Rizik od gušenja!

- » Držite ambalažne materijale dalje od djece i kućnih ljubimaca. Izbjegavajte rizik od gušenja.

OBAVIJEST!

- » Pažljivo pregledajte ambalažu zbog vidljivih znakova oštećenja, poput udubljenja, probušenosti ili poderotina. Odmah kontaktirajte naš tim korisničke službe za bilo kakve značajnije probleme. Pobrinite se da je sadržaj dostave potpun i neoštećen prije korištenja
1. Pažljivo otvorite kutiju i uklonite sav materijal za pakiranje, poput mjehuričaste folije ili pjenastih umetaka. Odgovorno odložite i reciklirajte materijale za pakiranje.
 2. Temeljito pregledajte opremu zbog vidljivih oštećenja, ogrebotina ili nedostataka. Provjerite jesu li svi očekivani dijelovi i dodaci prisutni i prijavite sva oštećenja ili nedostajuće komponente našem timu za korisničku podršku.

6. Ugradnja

⚠ UPOZORENJE! Rizik od ozljede!

- » Prije početka instalacije, provjerite je li oprema isključena s izvora napajanja kako biste spriječili slučajnu aktivaciju i smanjili rizik od električnih udara ili ozljeda.
- » Budite izuzetno oprezni pri sastavljanju pokretnih dijelova, poput kukice (7) i bloka remenice, držeći prste i ruke podalje od mjesta stiskanja kako biste spriječili hvatanje ili zarobljavanje.
- » Vežite dugu kosu, izbjegavajte nošenje široke odjeće i uklonite sve viseće dodatke kako biste spriječili zapetljavanje s opremom ili pokretnim dijelovima.
- » Oprema se instalira samo na fiksnu konstrukciju.
- » Preporučuje se da profesionalni statičar pregleda konstrukciju greda u području postavljanja.

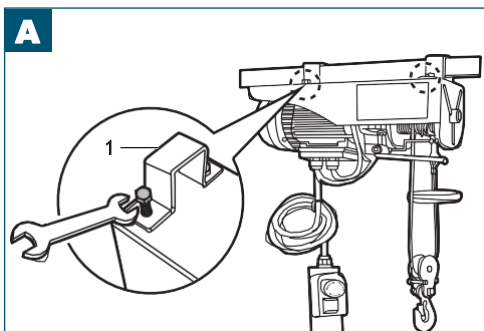


OBAVIJEST!

- » Površina montaže grede ne smije biti veća od 45 × 45 cm.
- » Za instalaciju su potrebne najmanje dvije osobe.

1. Pobrinite se da je prostor za instalaciju ravan i strukturno dovoljno čvrst da izdrži težinu opreme i bilo kakvo opterećenje.
2. Objesite nosače (1) izravno na gredu.
3. Poravnajte opremu s rupama na nosačima (1).
4. Navite podloške na vijke.

5. Umetnite vijke kroz nosače (1) i rupe za montažu na vrhu opreme (Slika A). Zategnite vijke ručno.



6. Čvrsto zategnite vijke ključem dok oprema nije pričvršćena na nosače (1).
7. Spojite kabel napajanja (14) na odgovarajući izvor napajanja.

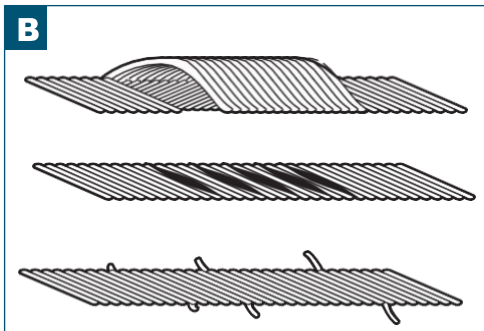
7. Stavljanje u službu

OBAVIJEST!

» Puštanje u rad pomaže optimizirati performanse opreme. Temeljitim testiranjem i provjerom funkcionalnosti opreme, potencijalne opasnosti i sigurnosni rizici mogu se identificirati i riješiti prije rada.

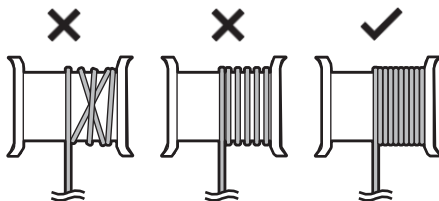
7.1 Predoperativne provjere i postupci

- Vizualno pregledajte opremu zbog znakova oštećenja ili trošenja ili labave komponente prije rada.
- Upoznajte se s kontrolama opreme. Razumite kako pokrenuti i upravljati opremom.
- Ako se sklop bloka remenica koristi za rad s dvije linije, Provjerite jesu li svi dijelovi čvrsto pričvršćeni.
- Ako čelično užde (6) izgleda poderano ili oštećeno (Slika B), učinite Ne koristiti opremu niti pričvršćivati bilo kakav teret.



- Ako čelično užde (6) nije pravilno namotano (Slika C), nemojte te opremu ili pričvrstite bilo koji teret dok se ne ponovno namota.

C



- Izvedite probno podizanje s malim opterećenjem za rad s jednom i dvostrukom linijom kako biste osigurali ispravnu funkcionalnost.

7.2 Ugradnja

- Pobrinite se da je oprema pravilno postavljena i čvrsto usidrena. To uključuje provjeru je li oprema instalirana na ravnim i stabilnim temeljima, sprječavajući bilo kakvo pomicanje ili nestabilnost tijekom rada.
- Provjerite poravnanje i kalibraciju komponenti opreme, uključujući mjere ili pozicioniranje. Pravilno poravnanje i kalibracija ključni su za točne i precizne rezultate, omogućujući optimalno funkcioniranje opreme i pružanje pouzdanih rezultata.

7.3 Provjera i testiranje sigurnosnih sustava

OBVIJEST!

» Obratite pažnju na sve neobične zvukove, vibracije ili mirise tijekom provjera te ih istražite i riješite u skladu s tim. Ako se tijekom provjera otkriju bilo kakvi problemi ili nepravilnosti, konzultirajte poglavlje 11. Rješavanje problema s priručnikom ili kontaktirajte naš tim korisničke službe za daljnju pomoć.

Provedite sveobuhvatno testiranje opreme kako biste osigurali ispravnu funkcionalnost i spremnost za redoviti rad. Tijekom testiranja temeljito provjerite sljedeće:

- **Gumb za hitno zaustavljanje (11):** Bez opterećenja, pritisnite gumb za hitno zaustavljanje dok je oprema u pogonu. Pobrinite se da oprema odmah stane čim pritisnete gumb za hitno zaustavljanje.
- **Stup graničnog stupa (2):** Bez opterećenja, pritisnite stup graničnog stupa prema dolje dok oprema radi. Pazite da se oprema odmah zaustavi kad pritisnete ručicu za dolazak granice. Pobrinite se da su oko bubnja užeta (5) na najnižoj poziciji barem dva okreta čeličnog užeta (6).
- **Poluga gornje granice (3):** Bez opterećenja, gurajte polugu gornje granične poluge prema gore dok oprema radi. Pobrinite se da se oprema odmah zaustavi kad pritisnete ručicu za ograničavanje gore.

8. Rad

⚠ UPOZORENJE! Rizik od ozljede zbog nepravilnog rada!

- » Prije korištenja opreme pažljivo pročitajte i razumite sadržaj ovog priručnika.
- » Provjerite pravilnu instalaciju, osigurajte sidrište i provedite temeljitu inspekciju i testiranje funkcionalnosti kako biste osigurali siguran i učinkovit rad.

⚠ UPOZORENJE! Rizik od ozljede zbog nedostatka pravilnog razumijevanja kontrole!

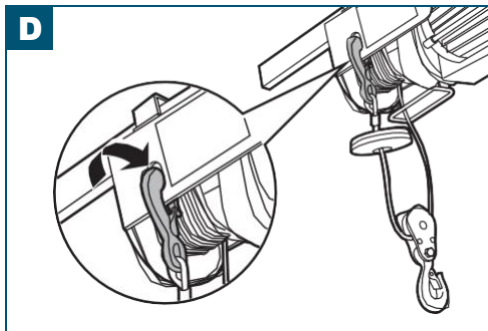
- » Prije nego što počnete upravljati opremom, upoznajte se s lokacijom i funkcionalnošću svih kontrola, osiguravajući čvrsto razumijevanje njihovih funkcija.

8.1 Pričvršćivanje sklopa bloka kolotura

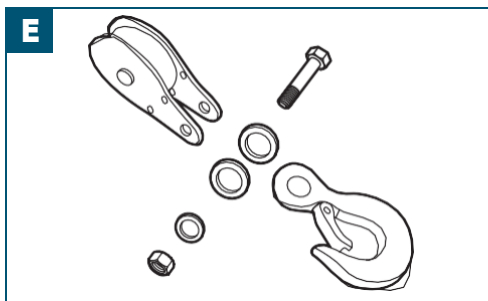
OBAVIJEST!

- » Koristite sklop bloka kolotura za rad na dvije pruge kada je opterećenje iznad maksimalne nazivne nosivosti za rad na jednoj pruzi.

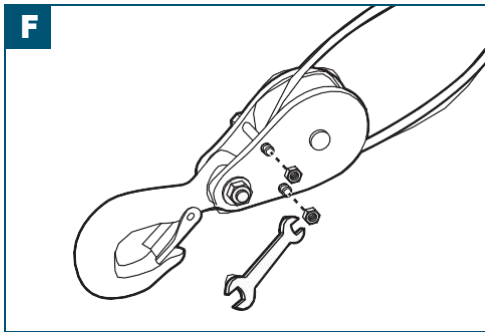
1. Pričvrstite jednostruku kuku na otvor nosača na okviru opreme (slika D).



2. Uklonite pričvršćujući vijak i podloške s bloka remenica (Slika E).
3. Uklonite matice i vijke s remenice (Slika E).



4. Postavite sklop bloka kolotura bez kuka na čelično uže (6) ispod limitnog bloka (4).
5. Pomaknite kolotur naprijed-natrag kako biste provjerili je li čelično uže (6) pravilno poravnato.
6. Ponovno postavite matice i vijke na remenicu.
7. Ponovno postavite vijak i podloške kroz sklop bloka kolotura i kuku (Fig. F).



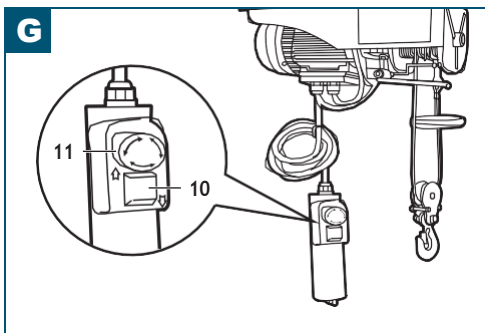
8. Testirajte sklop bloka kolotura s malim opterećenjem kako biste bili sigurni da su svi dijelovi sigurni i da je čelično uže (6) pravilno poravnato.

8.2 Pričvršćivanje i podizanje tereta

OBAVIJEST!

- » Ne prelazite maksimalnu nazivnu nosivost za rad s jednom i dvije linije.
- » Opterećenje treba biti centrirano i uravnoteženo kako bi se spriječilo naginjanje ili njihanje.
- » Koristite odgovarajuće remene za podizanje ili nastavke ovisno o vrsti tereta i težini.
- » Provjerite je li čelično uže (6) pravilno namotano oko bubnja užeta (5) s razmakom jednakim promjeru čeličnog užeta.
- » Motor (12) ima nadzemni prekidač koji može prestati raditi ako se pregrije. Nakon hlađenja nastavlja s radom.
- » Nema mehanizma preopterećenja. Ako oprema ne podiže težak teret, to znači da težina premašuje nosivost. Zaustavite rad i ostavite motor (12) da odmori najmanje 7,5 minuta.
- » Pobrinite se da se tijekom rada oko bubnja užeta (5) omotaju barem dva okreta čeličnog užeta (6).

1. Teret pričvrstite izravno na udicu (7). Provjerite je li kopča potpuno zatvorena.
2. Provjerite je li gumb za hitno zaustavljanje (11) uključen. Ako je Okreni ga u smjeru kazaljke na satu da ga oslobodiš.
3. Za podizanje tereta pritisnite kontrolnu tipku (10) u gornjem dijelu smjer (Slika G).
4. Za spuštanje opterećenja pritisnite tipku za kontrolu (10) u dolje smjer (Slika G).
5. Da biste zaustavili podizanje/spuštanje, otpustite tipku za kontrolu (10).
6. Za zaustavljanje rada u hitnom slučaju, pritisnite hitno zaustavljač gumb (11) (Slika G).

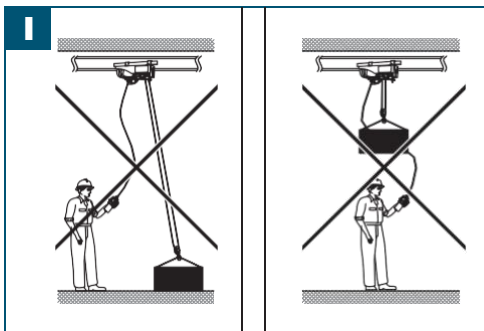
G

7. Kada opterećenje dosegne gornju poziciju, granični blok (4) gura polugu za gornju granicu (3) prema gore. To zaustavlja uzlazno kretanje motora.
8. Kada opterećenje dosegne donji položaj, stup za donju granicu se pomiče (2). To zaustavlja silazno kretanje motora.

8.4 Pozicija operatera
⚠ UPOZORENJE! Rizik od ozljede zbog nepravilnog položaja operatera!

» Kako bi se održala kontrola i minimizirao rizik od nesreća ili naprezanja, usvojiti preporučeni radni položaj opreme, što uključuje održavanje stabilnog i uravnotežen stav, pravilno držanje tijela i osiguravanje ispravnosti položaja i kontrole.

- Održavajte sigurnu udaljenost od tereta i opreme.
- Održavajte neometan pregled tereta i opreme.
- Nemojte stajati ispod ili blizu pokretnog tereta (Slika I).

I**8.5 Nakon Upotreba**
⚠ UPOZORENJE! Rizik od opekline!

» Ne dirajte površine opreme nakon upotrebe. Ostavite opremu da se potpuno ohladi prije rukovanja ili čišćenja.

» Isključite opremu s napajanja opskrba. Pričekajte dok se svi pokretni dijelovi potpuno ne zaustave prije nego što započnete bilo kakve zadatke čišćenja ili održavanja.

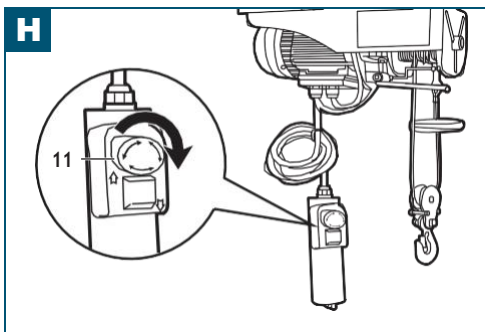


- Pogledajte poglavlje 9.1 Čišćenje o tome kako očistiti opremu nakon upotrebe radi uklanjanja nečistoća, prašine ili drugih nečistoća.

9. Čišćenje i njega
⚠ UPOZORENJE! Rizik od električnog udara!

» Isključite opremu s napajanja prije bilo kakvog čišćenja. To je kako bi se smanjio rizik od električnog udara i spriječilo slučajno pokretanje tijekom čišćenja.

» Održavajte opremu suhom i izbjegavajte izlaganje vodi ili drugim tekućinama. Nemojte uranjati opremu u vodu.

H

9.1 Čišćenje

OPREZ! Rizik od oštećenja!

- » Nanesite sredstvo za čišćenje na krpu ili spužvu prije brisanja opreme, umjesto da ga direktno nanosite na samu opremu. To pomaže spriječiti ulazak prekomjerne vlage ili sredstva za čišćenje u osjetljiva područja i potencijalno prouzrokovanje oštećenja.
- » Izbjegavajte korištenje grubih ili abrazivnih sredstava za čišćenje, otapala, podloga za ribanje ili uređaja za čišćenje koji mogu oštetiti površine, ukloniti zaštitne premaze ili uzrokovati koroziju prilikom čišćenja opreme.
- » Prvo testirajte sredstvo za čišćenje na manje vidljivim mjestima kako biste provjerili ima li neželjenih posljedica.

1. Koristite mekanu četku s čekinjama ili komprimirani zrak s odgovarajućim nastavkom za uklanjanje viška prašine, prljavštine i ostataka s opreme. Obratite pažnju na sva dostupna područja, uključujući motor (12), kočnice (13) i druge površine.
2. Uzmite suhu krpu i obrišite preostalu prašinu s okvira i kućišta opreme. Pobrinite se da temeljito pokrijete sva područja.
3. Obriši čelično uže (6) mekanom krpom i malom količinom odmašivača.

9.2 Podmazivanje

9. OBAVIJEST!

- » Redovito podmazujte čelično uže (6), kuku (7) i njezin ležaj koristeći propisana maziva i intervale kako biste osigurali pravilnu funkciju i smanjili habanje.
- » Provjerite jesu li površine i dijelovi koji zahtijevaju podmazivanje čisti i bez prljavštine, nečistoća ili starog maziva prije nanošenja novog maziva.
- » Redovito pratiti čelično uže (6), kuku (7) i njezin ležaj zbog znakova nedovoljnog podmazivanja, viška nakupljanje maziva i pregled mjesta podmazivanja zbog curenja, nepravilnosti ili promjene u stanju maziva.
- » Skladištite maziva na hladnom i suhom mjestu, daleko od izravne sunčeve svjetlosti i izvora topline. Pobrinite se da se čuvaju u zatvorenim spremnicima, u skladu s uputama proizvođača o temperaturi skladištenja i roku trajanja.

10.2 Raspored održavanja

Redovite inspekcije i održavanje ključni su za rano otkrivanje i pravovremeno rješavanje problema. Slijedite plan održavanja opisan u ovom poglavlju kako biste održali optimalne performanse opreme. Tablica održavanja služi kao sveobuhvatan okvir za raspoređivanje zadataka i osiguranje performansi i pouzdanosti opreme.

Dio	Zadatak	Prije svake upotrebe	Nakon svake upotrebe	Mjesečno	Napomena
Tijelo dizalice	Čisto				✓
Kočnice	Pregledajte				✓

Čelično uže

1. Nanesite lagano strojno ulje na dužinu čeličnog užeta (6) svakih 2-3 tjedna, ovisno o upotrebi.
2. Provucite cijelu dužinu čeličnog užeta (6) bez opterećenja kako biste osigurali ravnomjerno raspored podmazivanja.
3. Uklonite višak podmazivanja čistom krpom.

9.2.2 Hook i hook komponente

1. Nanesite malu količinu laganog strojnog ulja na okretač i ležaj kuke (7).
2. Nanesite malu količinu laganog strojnog ulja na točku okretanja kuka (7).
3. Rotirajte kuku (7) kako biste ravnomjerno rasporedili lubrikant.
4. Uklonite višak podmazivanja čistom krpom.

10. Održavanje

⚠ UPOZORENJE! Rizik od električnog udara!

- » Isključite opremu s napajanja prije bilo kakvog održavanja. To je kako bi se smanjio rizik od električnog udara i spriječilo slučajno pokretanje tijekom održavanja.

10.1 Ponovno namotavanje čeličnog užeta

⚠ OPREZ! Rizik od ozljede!

- » Nosite zaštitne rukavice prije rukovanja čeličnim užetom (6).
- » Držite ruke podalje od kuke (7), čeličnog užeta (6) i podigao je teret tijekom rada.
- » Ne stavljajte ruke na manje od 30,5 cm od opreme tijekom namotaja.

1. Pobrinite se da čelično uže (6) ulazi u bubanj s užetom (5) odozgo.
2. Pričvrstite mali teret kako biste održali napetost na čeličnom užetu.
3. Pritisni strelicu gore na tipki za kontrolu (10) dok se poluga za ograničenje gore (3) ne podigne i oprema ne stane.

Nosači i vijci	Pregledajte	✓	✓	
		✓	✓	
Pričvršćivanje rukava kukica	Pregledajte	✓	✓	✓
Kuke i kolotur blok Skupština	Pregled	✓	✓	
	Podmazivanje			✓

10.3 Zamjenski dijelovi

Kako se stroj redovito koristi, neizbježno je da se određeni dijelovi troše ili oštete. Kada se to dogodi, odmah zamijenite te dijelove kako biste održali optimalnu funkcionalnost. Provjerite jesu li specifikacije identične prije kupnje uobičajenih zamjenskih dijelova u lokalnim trgovinama za samostalne radove. Snažno se preporučuje da svi popravci i zamjena dijelova budu koje provode certificirani i licencirani tehničari, a ne korisnik. Korisnik preuzima sve rizike i odgovornosti povezane s njihovim Popravci originalnog stroja ili ugradnja zamjenskih dijelova.

11. Rješavanje problema

Slijedite upute iz ovog poglavlja kako biste identificirali probleme i potencijalna rješenja. Ako se problem ne može samostalno riješiti, preporučuje se potražiti pomoć ovlaštenog servisnog centra ili kvalificiranog stručnjaka za daljnji pregled, održavanje i popravke. Alternativno, obratite se našem timu za korisničku podršku za daljnju pomoć.

Simptom	Mogući uzrok	Moguće rješenje
Motor (12) radi, ali oprema ne podiže teret.	- Pogrešan smjer rotacije. - Opterećenje premašuje maksimalni nazivni kapacitet. - Motor se pregrijao. - Unutarnje namotavanje je labavo.	- Provjeri ispravan smjer rotacije. - Smanjite težinu opterećenja. - Isključite opremu s napajanja i pustite je da se ohladi barem malo 7,5 minuta. - Ponovno namotajte čelično uže (6).
Oprema tijekom rada emitira neobične zvukove.	- Sklop kuke (7) ili bloka kolotura može zahtijevati podmazivanje. - Motor (12) je istrošen. - Kočnice (13) su istrošene.	- Podmažite sklop kukice ili bloka kolotura. - Neka kvalificirani tehničar servisira Oprema. - Neka kvalificirani tehničar servisira Oprema.
Teret se spušta kad je ovješeno.	Kočnice (13) su istrošene.	Neka kvalificirani tehničar servisira Oprema.
Čelično uže (6) se uvija ili zapetlja.	- Čelično uže (6) je istrošeno. - Čelično uže (6) je nepravilno namotano.	- Neka kvalificirani tehničar servisira Oprema. - Ponovno namotajte čelično uže (6).

12. Zbrinjavanje

12.1 Zbrinjavanje proizvoda



Direktiva o otpadu, električnoj i elektroničkoj opremi (WEEE) ima za cilj minimizirati utjecaj električnih i elektroničkih proizvoda na okoliš i ljudsko zdravlje, povećanjem ponovne upotrebe i recikliranja te smanjenjem količine električnog i elektroničkog otpada koji završava na odlagalištima. Simbol na ovom proizvodu i njegovom pakiranju označava da ovaj proizvod mora

na kraju njegovog životnog vijeka odlagati se odvojeno od običnog kućnog otpada. Imajte na umu da je odgovornost vlasnika zbrinjavati električni i elektronički otpad u reciklažnim centrima radi očuvanja prirodnih resursa. Svaki Zemlja ima svoje centre za prikupljanje električnog i elektroničkog otpada. Za informacije o područjima za odlaganje recikliranog otpada, obratite se lokalnoj upravi za upravljanje električnim i elektroničkim otpadom, lokalnom gradskom uredu ili službi za odlaganje kućnog otpada.

12.2 Zbrinjavanje ambalažnih/pakirnih materijala

Pravilno sortiranje i odlaganje ambalažnih materijala ključno je za ekološki prihvatljivo upravljanje otpadom. Ambalaža je dizajnirana da štiti opremu tijekom transporta i izrađena je od materijala koji se mogu reciklirati.

- Zbrinite se kartonske i kartonske ambalaže tako da ih predajete usluzi za reciklirani papir ili prikupljanju otpadnog papira. Provjera s lokalnim reciklažnim postrojenjima za specifične smjernice o recikliranju kartona i kartona.
- Zbrinjavajte materijale za omot, umetke, remene i drugu plastičnu ambalažu provjerom kod lokalnih reciklažnih centara za specifične smjernice o recikliranju ili metodama odlaganja otpada. Slijedite njihove upute kako biste osigurali pravilno odlaganje i promicali održivost okoliša.

13. Jamstvo

HBM Machines stoji iza kvalitete i izrade naših proizvoda. Ovo jamstvo odnosi se na sve proizvode kupljene izravno od naše tvrtke ili ovlaštenih prodavača.

Ograničeno jamstvo:

Naši proizvodi pokriveni su ograničenim jamstvom protiv nedostataka u materijalima i izradi tijekom **2 godine**. Tijekom jamstvenog razdoblja, ako se utvrdi da proizvod ima proizvodnu manu, prema vlastitom nahođenju popraviti ćemo ili zamijeniti neispravan proizvod ili isplatiti povrat novca u iznosu od kupovne cijene.

Izuzeci:

Ovo jamstvo ne pokriva štete nastale uslijed zloupotrebe, zloupotrebe, nemara, nepravilne instalacije, nesreća, uobičajenog trošenja, prirodnih događaja ili neovlaštenih izmjena ili popravaka. Osim toga, ovo jamstvo ne pokriva štetu ili nedostatke nastale zbog nepoštivanja naših uputa, specifikacija ili preporučenih smjernica za korištenje.

Proces podnošenja zahtjeva:

Za pokretanje zahtjeva za jamstvo bit će potreban originalni dokaz o kupnji, poput računa ili broja narudžbe.

Kako bismo utvrdili ispunjava li uvjete za jamstvo, možemo zatražiti dodatne informacije ili dokaze o kvaru, poput fotografija ili povrata proizvoda. Kontaktirajte naš tim za korisničku podršku izravno kako biste razgovarali i pokrenuli zahtjev za jamstvo. Detalji o tome kako nas kontaktirati mogu se pronaći na našoj web stranici ili uz dokumentaciju proizvoda.

Ostali uvjeti i odredbe:

Ovo jamstvo nije prenosivo i odnosi se samo na izvornog kupca.

- Zadržavamo pravo u bilo kojem trenutku bez prethodne najave izmijeniti ili izmijeniti ovo jamstvo. Jamstvo na snazi u vrijeme Kupnja će se primjenjivati.
- Ovo jamstvo daje posebna pravna prava, a možete imati i druga prava koja se razlikuju ovisno o lokalnim zakonima ili propisima.

Molimo posjetite našu web stranicu ili kontaktirajte naš tim korisničke službe za dodatne informacije ili upite vezane uz pokriće jamstva.

14. Korisnička podrška

Imate li pitanje, komentar ili pritužbu? Naš tim za korisničku podršku dostupan je radnim danima od 9:00 do 17:30. Bilo da vam je potrebna pomoć pri radu, održavanju, otklanjanju problema, zamjenskim dijelovima ili sigurnosnim procedurama, posvećeni smo pružanju podrške koja vam je potrebna.

Za kontakt s našim timom korisničke podrške, molimo pošaljite e-mail na info@hbm-machines.com

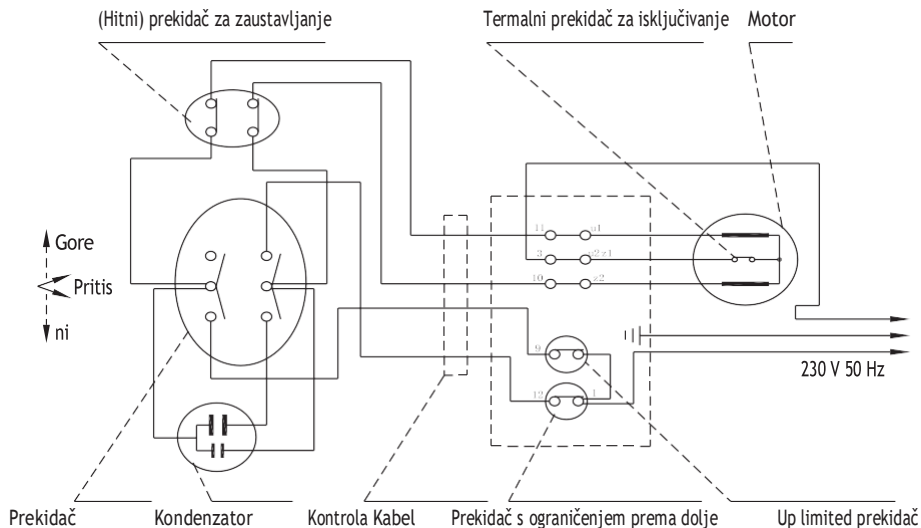
Prilikom kontaktiranja našeg tima za korisničku podršku, molimo vas da navedete model proizvoda, serijski broj i detaljan opis problema ili kvara s kojim se suočavate. Uključivanje specifičnih detalja poput kodova pogrešaka, neobičnih zvukova ili drugih relevantnih okolnosti pomoći će nam da učinkovite dijagnosticiramo i riješimo problem.

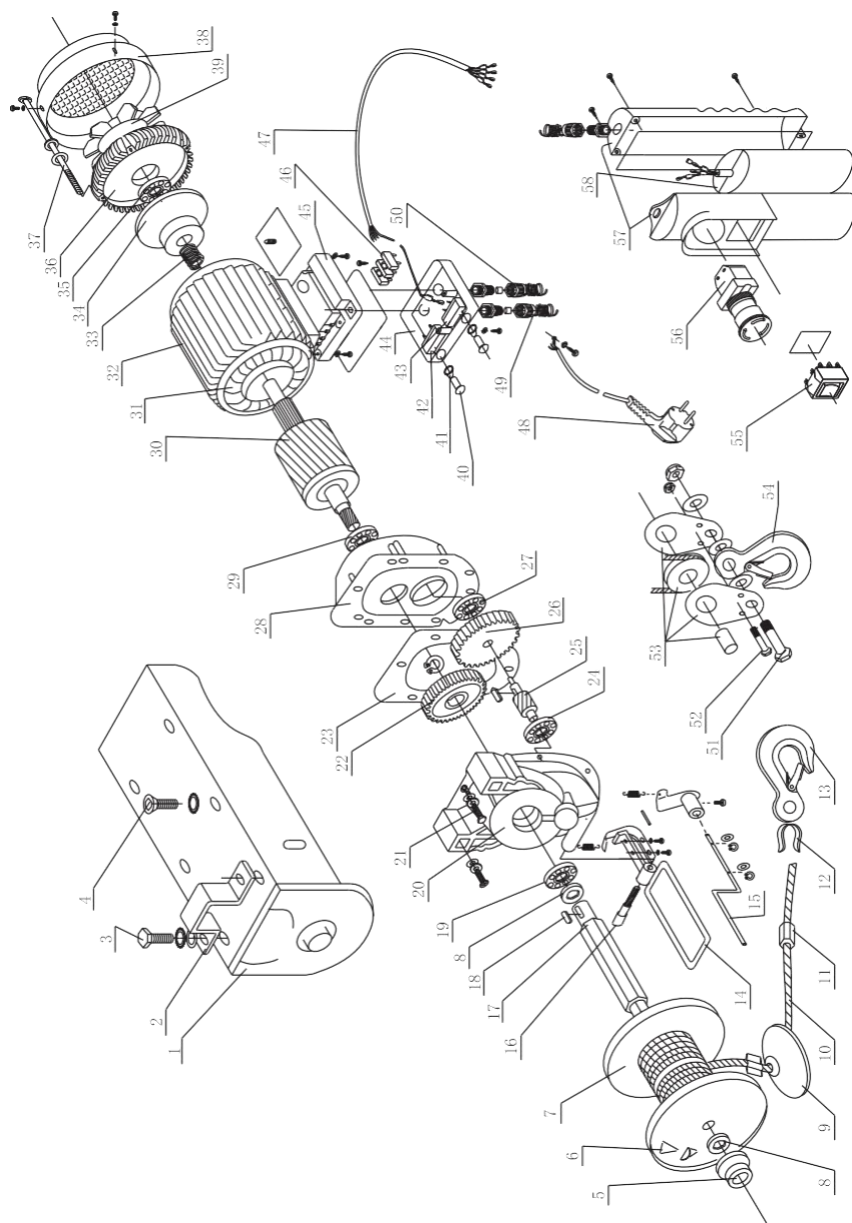
15. Popisi dijelova i dijagrami

OBAVIJEST! Pažljivo čitajte!

» Dijagram dijelova prikazan u ovom priručniku namijenjen je isključivo kao referentni alat za stroj. Proizvođač i/ili distributer izričito odbacuju bilo kakvu izjavu ili jamstvo vezano uz korisnikove kvalifikacije za popravke ili zamjenu dijelova stroja. Snažno se preporučuje da sve popravke i zamjene dijelova obavljaju certificirani i licencirani tehničari, a ne korisnik. Korisnik preuzima sve rizike i odgovornosti povezane s popravkom originalnog stroja ili ugradnjom zamjenskih dijelova.

15.1 Shema sklopa





Br.	Naziv dijela	Kol.
1	Žrijeb	1
2	Fiksirajući prsten	2
3	Heksagonski bolt	4
4	Vijak za nasadni čep	2
5	Kolijevka	1
6	Ugrađeni pin	2
7	Užeti bubanj	1
8	Perilica bubnja	1
9	Limitni blok	1
10	Čelično uže	1
11	Pričvršćivanje rukava užeta	2
12	Prsten za skupljanje užeta	1
13	Hook	1
14	Sklop granične poluge	1
15	Stup za donju granicu	1
16	Unutarnji heksagonski vijak	1
17	Osovina užeta bubnja	1
18	Ravni klin	1
19	Smjer	1
20	Mjenjač	1
21	Vijak s poklopcem	8
22	Prijenos prve faze	1
23	Papirnat pečat	1
24	Smjer	1
25	Središnja osovina	1
26	Prijenos drugog stupnja	1
27	Smjer	1
28	Prednja naslovnica	1
29	Smjer	1

Br.	Naziv dijela	Kol.
30	Rotor	1
31	Stator	1
32	Šasija	1
33	Kočiona opruga	1
34	Sklop kočnica	1
35	Smjer	1
36	Poklopac motora	1
37	Ekstra dugi šesterokutni zatvarač	4
38	Navijačka naslovnica	1
39	Lopatica ventilatora	1
40	Kontaktor graničnog prekidača	2
41	Brtva graničnog vratila	2
42	Up granični prekidač	1
43	Prekidač za donju granicu	1
44	Priključna kutija	1
45	Baza kutije za povezivanje	1
46	Terminalni blok	1
47	Četverožilni kabel	1
48	Plug	1
49	Kopča za kabel (mala)	1
50	Kopča za kabel (velika)	2
51	Hook shaft	2
52	Protuklizni vijak	2
53	Sklop kolotura	1
54	Kuka za remenicu	1
55	Pozitivni i negativni prekidač	1
56	Hitni prekidač za zaustavljanje	1
57	Drška	1
58	Kondenzator	1



HBM Machines B.V.
Louis Dobbeltmannweg 12
2742 JZ Waddinxveen
Nizozemska

www.hbm-machines.com
info@hbm-machines.com

Made in China • Gemaakt in China •
Fabriqu  en Chine • Hergestellt in China