

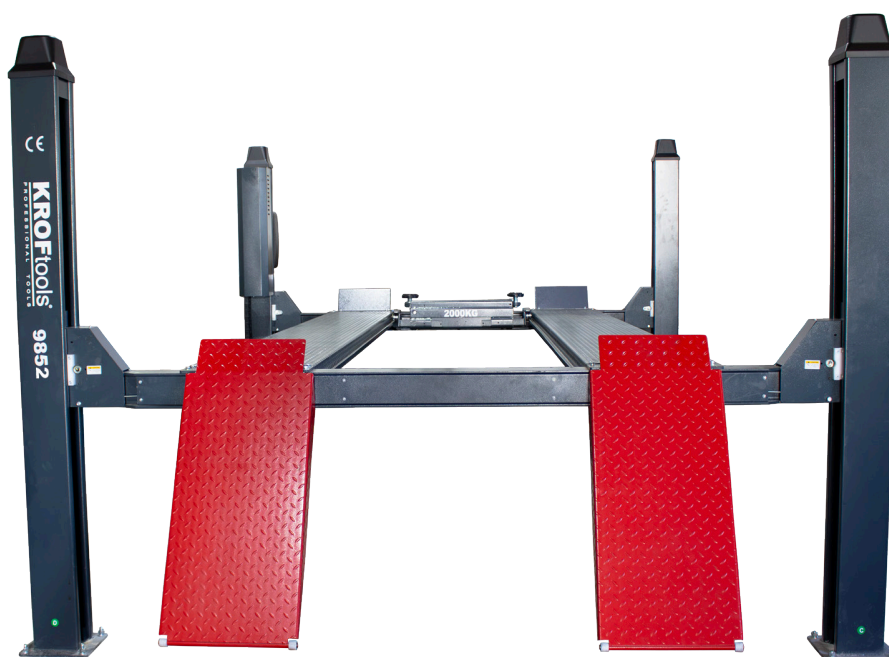
# KROFtools®

PROFESSIONAL TOOLS

CE



DIZALO S 4 STUPCA 4,5TONA 4,65MT  
REF.: 9851



**Priručnik za uporabu i upute**  
**Opće informacije**

Ime:	
Adresa:	

Model:	
--------	--

IZJAVA O  
SUKLADNOSTI

Mi:

KROFTOOLS  
Parque Industrial da Pousa  
Rua da Devesa, n.º 8  
4755-307 Martim,  
Barcelos

Izjavljujemo pod našom isključivom odgovornošću da proizvod:

Broj dijela: 9851

Opis: DIZALO S 4 STUPCA 4,5TONA 4,65MT

Serijski broj:-

Na što se ova izjava odnosi u skladu je sa sljedećim direktivama:

Direktiva o strojevima: 2014/35/EU

Direktiva o strojevima: 2014/30/EU

EN 1493:2022

EN 60204-1:2018

EN IEC 61000-6-2:2019

EN IEC 61000-6-4:2019

EN IEC 61000-3-2:2019+A1:2021

EN 61000-3-3:2013+A2:2021

Direktiva o strojevima: 2006/42/EC

Datum izdavanja: 20/08/2025

José Bárbara  
CEO

## Montaža opreme - Vanjski timovi

1. Provjerite s kupcem mjesto gdje želi da se dizalo sastavi i jesu li ispunjeni uvjeti za montažu na naznačenom mjestu, posebno ravnost i čvrstoća poda;
2. Raspakirajte dizalo i odvojite različite komponente;
3. Postavite stupove u ispravan položaj (svi su označeni) i otpustite vijak na dnu svakog od njih;
4. Postavite najlon na spojne šipke između stupova;
5. Postavite spojne šipke između stupova (slijedite slovnu oznaku) uz pomoć viličara;
6. Prvo postavite desnu platformu i provucite čelične sajle kroz prednje i stražnje remenice platforme (provjerite ispravan položaj prilikom prolaska), postoji otvor za pričvršćivanje;
7. Postavite lijevu platformu u drugi položaj; postoji otvor za pričvršćivanje.
8. Nakon postavljanja platformi, provucite sve čelične sajle kroz remenicu i nastavite do vrha svakog stupa.
9. Spojite regulacijski ventil za izlaz ulja na donjoj prednjoj strani desne platforme.
10. Spojite odgovarajuće cijevi za ulje na ventil.
11. Provucite žicu zavojnice sa stražnje strane desne platforme na prednju stranu iste platforme;
12. Postavite zaštitu cijevi sa strane prednje desne platforme na stup;
13. Provucite žice i cijevi kroz zaštitu;
14. Ugradite motor i provucite žice za napajanje i žicu ventila za ispuštanje kroz stup do ploče;
15. Spojite cijev za ulje i vratite cijev na blok motora;
16. Provucite cijevi za zaštitu prozora kroz isto mjesto kao i žicu motora;
17. Izvedite sve električne spojeve na ploču;
18. Spojite napajanje za testiranje dizalice;
19. Podignite i spustite dizalicu onoliko puta koliko je potrebno dok se ne poravna tako da se može pričvrstiti na mjesto;
20. Osigurajte sve stupove i poravnajte ih;
21. Podesite šipke za zaključavanje i čelične sajle;
22. Ugradite stražnje rampe i prednje nosače;
23. Podmažite mjesta habanja;
24. Izvršite ispitivanja montaže prema dolje navedenim parametrima i na kraju objasnite kupcu rad i održavanje dizalice.

## KONTROLNI POPIS/TESTOVI

	OK	NIJE PRIMJENJIVO
ISPITIVANJE SENZORA		
STANJE RUBA NOSEĆEG TRAKE		
STANJE REMENA MOTORA		
STANJE ČELIČNOG UŽETA		
RADNO STANJE I SIGURNOSNI UREĐAJI ZA ZAKLJUČAVANJE		
IZRAVNAVANJE PODLOGE		
STANJE PRIČVRŠĆIVANJA TLA		
STANJE HIDRAULIČKOG KRUGA		
STANJE ŠKARASTE OSOVINE		
STANJE VODILICA IZLOŽENIH TRENJU		

## Upute za uporabu stupnog dizala

### INDEKS

1. Pakiranje, prijevoz i skladištenje.....	
1.2. Prijevoz.....	
1.3. Skladištenje.....	
2. Uvod u priručnik.....	
3. Opis stroja.....	
3.1. Primjena stroja.....	
3.2. Strukturne značajke.....	
3. Okvir.....	
3.4. Pogonska jedinica.....	
4. Specifikacija.....	
4.1. Glavni tehnički parametri.....	
4.2. Crtež s vanjskim dimenzijama.....	
4.3. Vrste vozila prikladnih za.....	
5. Sigurnost.....	
6. Ugradnja.....	
7. Podešavanje.....	
8. Održavanje i njega.....	
9. Tablica rješavanja problema.....	
10. Dijagram hidrauličkog tlačnog elementa.....	
11. Dijagram spajanja cijevi za ulje.....	
12. Dijagram spajanja crijeva za ulje.....	
13. Crtež strujnog kruga.....	
14. Crtež rastavljanja.....	

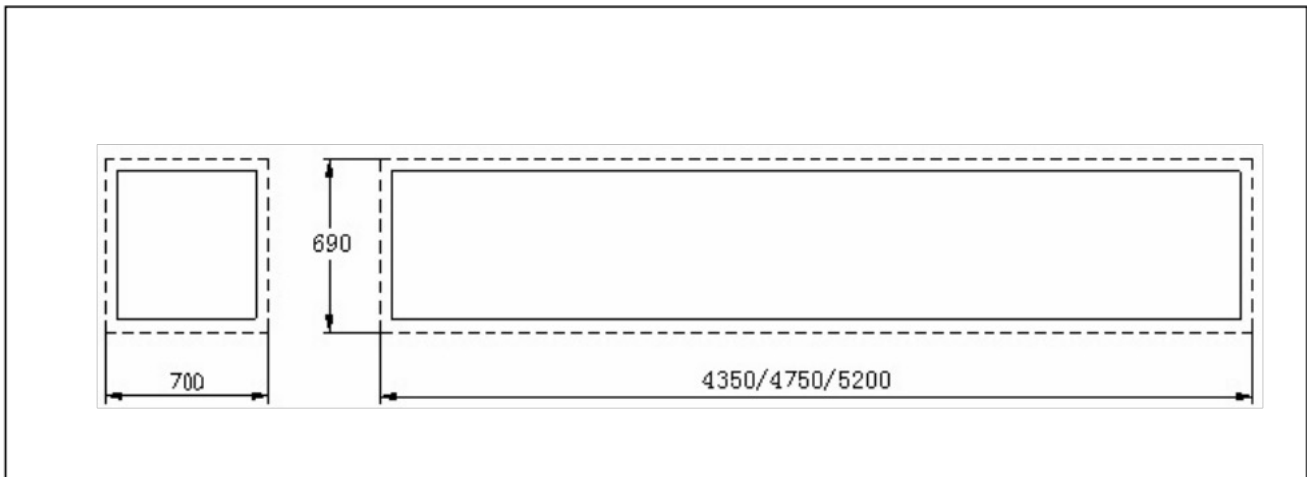
## 1. Pakiranje, prijevoz i skladištenje



Sve operacije pakiranja, dizanja, rukovanja, transporta i raspakiranja moraju obavljati isključivo stručno osoblje.

### 1.1. Pakiranje

Standardna oprema: hidraulička stanica i pribor, glavna i donja greda, prednja i stražnja poprečna greda, prednji stup, stražnji stup, lijeva i desna pristupna rampa, ukupno 7 dijelova.



### 1.2. Prijevoz



**Ambalaža se može podizati ili premještati viličarima, dizalicama ili mostnim dizalicama. U slučaju pričvršćivanja, druga osoba uvijek mora paziti na teret kako bi se izbjegle opasne oscilacije.**

Tijekom utovara i istovara, roba se mora rukovati vozilima ili brodovima.

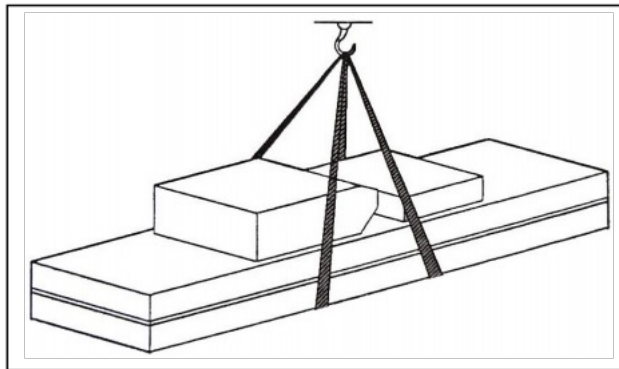
Po dolasku robe provjerite jesu li uključene sve stavke navedene u otpremnicama.

U slučaju nedostajućih dijelova, mogući nedostaci ili oštećenja mogu biti posljedica prijevoza.

U slučaju pronalaska nedostajućih dijelova, mogućih nedostataka ili oštećenja nastalih uslijed prijevoza, treba pregledati oštećene kartone kako bi se provjerilo stanje oštećene robe i nedostajućih dijelova, a također se mora odmah obavijestiti odgovorna osoba ili prijevoznik.



**Stroj je teška roba! Ne zanemarite utovar i istovar radne snage ili prijevoz vozila; sigurnost radnika je najvažnija. Nadalje, tijekom utovara i istovara, robom treba rukovati kako je prikazano na slici. (Slika 2)**

**Slika 2 (Podignuta roba)**

### 1.3. Pohrana:

- Strojna oprema treba biti uskladištena u skladištu, ako se skladišti vani, treba je odložiti u vodootpornom prostoru.
- Koristite kamion s teretnim prostorom tijekom prijevoza, a prilikom otpreme koristite kontejner.
- Upravljačka kutija treba biti postavljena okomito tijekom prijevoza i spriječiti izbacivanje druge robe.
- Temperatura skladištenja stroja: -25°C -- 55°C

## 2. Uvod u priručnik



**Ovaj priručnik je pripremljen za osoblje radionice koje je stručno za rukovanje dizalima i tehničare odgovorne za rutinsko održavanje.**

Radnici bi trebali pažljivo pročitati Priručnik za uporabu i održavanje prije izvođenja bilo kakvih radova s dizalom. Ovaj priručnik sadrži važne informacije o:

- Osobnoj sigurnosti operatera i radnika na održavanju.
- Sigurnosti dizala.
- Sigurnosti podignutih vozila.



Operater bi trebao slijediti nekoliko savjeta:

1. Dobro čuvanje priručnika. Proizvođač zadržava pravo na manje izmjene priručnika zbog napretka tehnologije.
2. Pravilno odlaganje korištenog ulja.
3. Stroj moraju rastaviti ovlašteni tehničari, baš kao i kod sastavljanja.

## 3. Opis stroja

### 3.1. Primjena stroja

Četverotupna dizalica prikladna je za upotrebu u ispitivanjima vozila, održavanju i njezi raznih vrsta malih automobila.



**Dizala su projektirana i izrađena za podizanje vozila i njihovo držanje u podignutom položaju u zatvorenoj radionici. Svaka druga upotreba dizalica nije dopuštena. Dizalice posebno nisu prikladne za:**

- Rad s pranjem prskanjem;
- Korištenje na reklamnim panoima;
- Izrada podignutih platformi za osoblje ili podizanje osoblja;
- Korištenje kao preša za drobljenje;
- Korištenje lifta;
- Korištenje kao dizalica za podizanje karoserija vozila ili zamjenu kotača.



Proizvođač nije odgovoran za bilo kakve ozljede osoba ili štetu na vozilima i drugoj imovini uzrokovanu nepravilnom i neovlaštenom upotrebom dizalica.

### 3.2 Značajke strukture

- Uvezene električne komponente.
- Podesiva visina između dvije platforme čini dizalicu fleksibilnijom za različita vozila.
- Uređaj obavlja stabilan i pouzdan rad s osiguranjem od lomljenja užeta.
- S drugom vodilicom kolica za dizanje, može se dodati kotačićna dizalica.

### Struktura sigurnosne brave

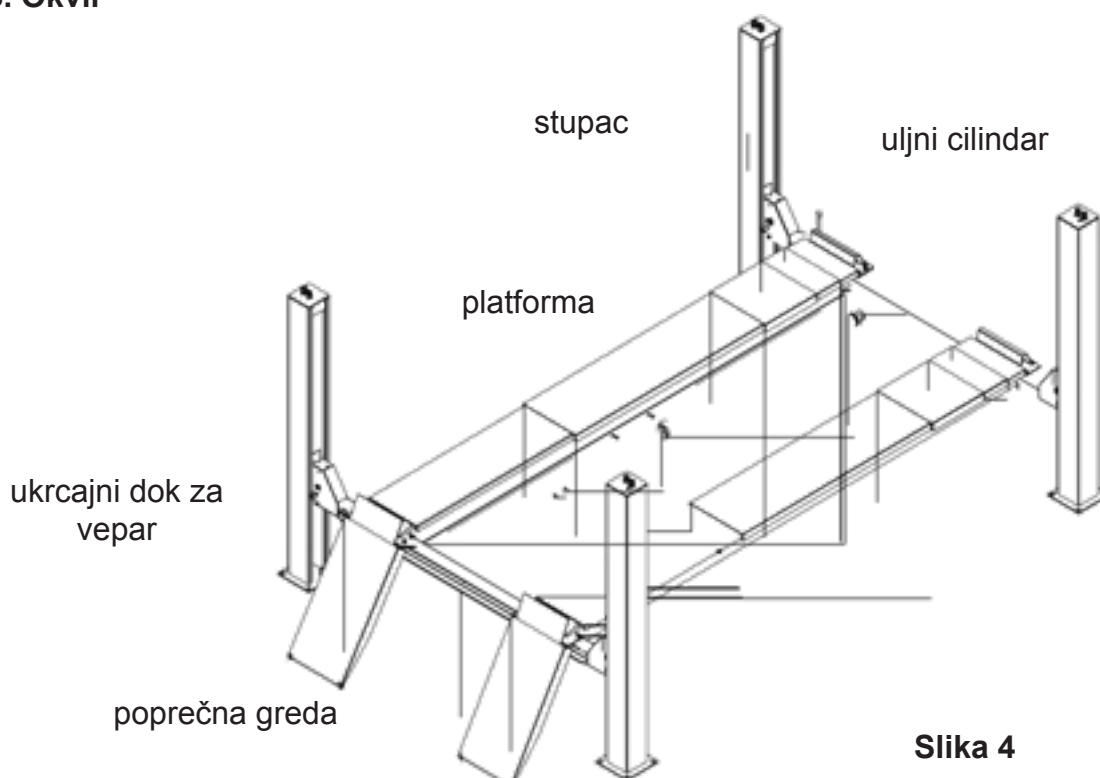


Struktura osiguranja od loma užeta

Glavna struktura osiguranja

Slika 3

### 3.3. Okvir



Slika 4

### 3.4. Pogonska jedinica

Ispod upravljačke kutije nalazi se spremnik hidrauličkog ulja i hidraulična pumpa, ventil i ostali upravljački sustav. Na upravljačkoj kutiji nalazi se električni sustav.

Funkcija svakog ventila na pogonskoj jedinici	
Ime	Funkcija
zupčasta pumpa	Ispustite hidraulično ulje i osigurajte visoki tlak.
Spojni blokovi	Spojite motor i zupčastu pumpu.
Motor	Osigurajte napajanje za zupčastu pumpu.
Preljevni ventil	Podesite tlak ulja.
Ležajni ventil	Podesite brzinu pada.
Spuštajući solenoidni ventil	Regulirajte protok hidrauličkog ulja.
Jednosmjerni ventil	Regulirajte jednosmjerni protok hidrauličkog ulja.

Stol 1

## 4. Specifikacija

### 4.1. Glavni tehnički parametri

MODEL: 4,5T

Pogon: Elektrohidraulički

Maksimalna težina podizanja: 4500 kg

Visina podizanja: 1700 mm

Početna visina platforme: 200 mm

Duljina platforme: 4650 mm

Širina platforme: 530 mm

Vrijeme podizanja: ≤45 s

Vrijeme spuštanja: ≤30 s

Ukupna širina: 3340 mm

Ukupna duljina: 5670 mm

Napajanje: 3/N/PE~380 V, 50 Hz, 10 A

Hidraulično ulje: 10L 20# Visokoabrazivno hidraulično ulje

Težina dizalice: 2.000 kg/3.000 kg

Visina dizanja dizalice: 370 mm

Duljina dizanja dizalice: 780-1.600 mm

Razmak kotača: 790-1.040 mm

Vrijeme podizanja dizalice: Električni RJ ≤ 5s, Pneumatski RJ: Napon

Vrijeme spuštanja dizalice: ≤ 10s

Napon pneumatskog RJ: 6-8 kg/cm<sup>2</sup>

Temperatura: 5-40°C

Vlažnost: 30-95%

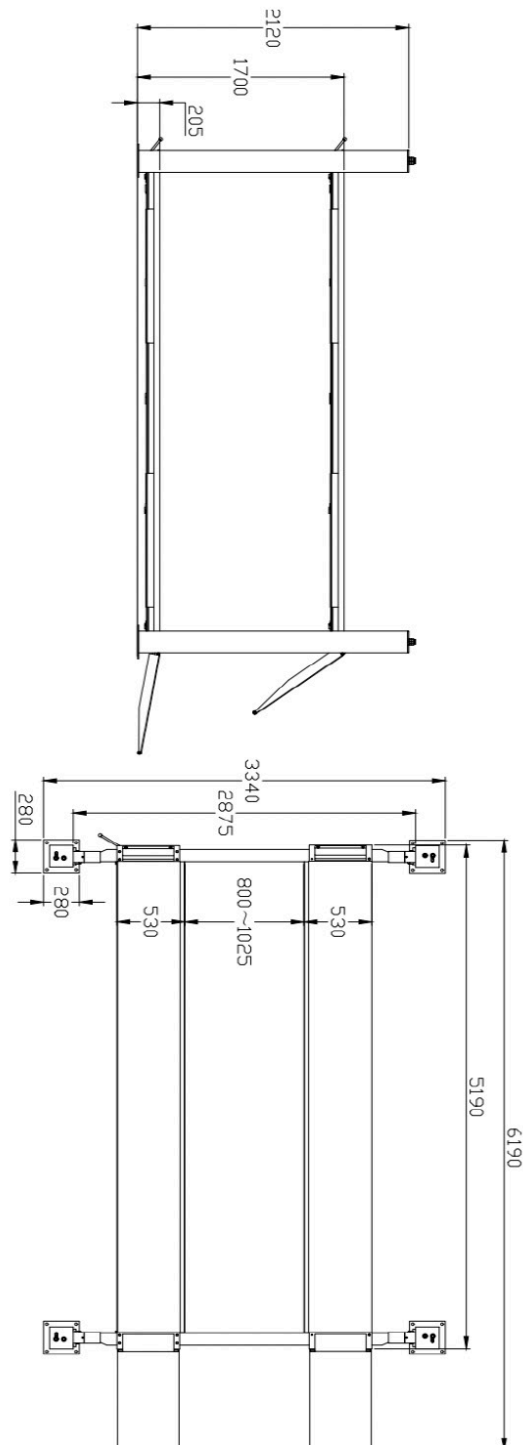
Buka: <76 dB

Temperatura skladištenja: 25-55°C

**NAPOMENA:**

- Dizalica kompatibilna s centralnom dizalicom, broj artikla 9855
- Pokretna dizalica nije uključena

**4.2 Crtež s vanjskim dimenzijama**



**Slika 5 (fotografija s elevacije)**

**MOTOR PUMPE:**

Tip: Y90L

Snaga: 2,2 kW

Napon: AC 380 V ili 23 V  $\pm 5\%$ 

Frekvencija: 50 Hz

Polovi: 4

Zapremnina: 4,3 cc/o

Prijenos: Spojni

Tip: Direktorski

Prezračni ventil: 10 bara

Kontinuirani radni tlak: 250 bara

Povremeni radni tlak: 150-300 bara

Brzina: 1450 o/min

Tip konstrukcije: B14

Klasa izolacije: F

Prilikom spajanja motora, pogledajte priložene dijagrame ožičenja na pločici s podacima na kućištu.

**Ulje:**

U spremnik ulja ubrizgajte 10 litara hidrauličkog ulja.

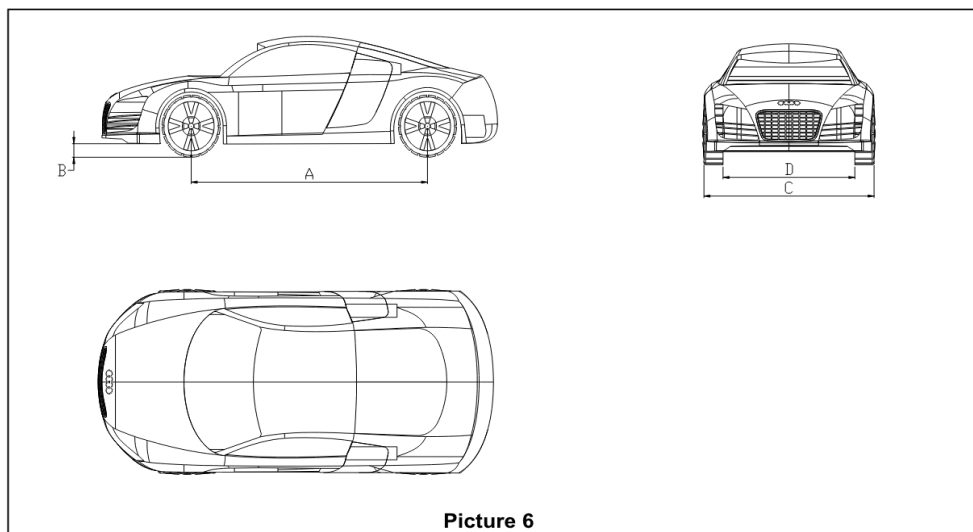
**NAPOMENA:** Za ugradnju dizalice potrebno je izvesti odgovarajuće temelje sa sljedećim karakteristikama:

-beton tipa 425, vrijeme sušenja 15 dana.

-debljina betona  $\geq 150$  mm, ravnost cijele duljine  $\leq 10$  mm**Debljina i ravnost temeljnog betona su bitne i ne može se pretjerano oslanjati na sposobnost podešavanja nivelacije samog stroja.****Vrste vozila s ukupnim dimenzijama prikladne su za podizanje.****4.3. Vrste vozila prikladne za**

Dizalica je prikladna za gotovo sva vozila ukupne težine ne veće od 5000 kg i s dimenzijama koje ne prelaze dolje navedene podatke.

Sljedeći dijagrami ilustriraju kriterije koji se koriste za definiranje radnih ograničenja dizalice.



5T		
	Min. (mm)	Max. (mm)
A	2300	4500
B	110	
C		2000
D	900	



**Oprez: Donji dijelovi podvozja vozila mogli bi ometati strukturne dijelove dizalice i povlačiti određene dijelove sportskog automobila.**

Dizalo će također moći rukovati prilagođenim ili nestandardnim vozilima, pod uvjetom da su unutar maksimalne navedene nosivosti.

Također, sigurnosna zona za osoblje mora biti definirana u odnosu na vozila neuobičajenih dimenzija.



Pažljivo i u potpunosti pročitajte ovo poglavlje jer su uključene važne informacije za sigurnost operatera ili drugih osoba u slučaju nepravilne upotrebe dizala.

U sljedećem tekstu nalaze se jasna objašnjenja u vezi s određenim situacijama rizika ili opasnosti koje mogu nastati tijekom rada ili održavanja dizala, ugrađenim sigurnosnim uređajem i pravilnom upotrebom takvih sustava, preostalim rizicima i operativnim postupcima koje treba koristiti (opće specifične mjere opreza za uklanjanje potencijalnih opasnosti).



**Dizalice su projektirane i izrađene za podizanje vozila i njihovo držanje u povišenom položaju u zatvorenoj radionici. Svaka druga upotreba dizalica nije dopuštena. Dizalice posebno nisu prikladne za:**

- Pranje prskanjem;
- Korištenje na reklamnim panoima;
- Izradu podignutih platformi za osoblje ili podizanje osoblja;
- Korištenje kao preše za drobljenje;
- Korištenje dizalice;
- Korištenje kao dizalice za podizanje karoserija vozila ili zamjenu kotača.



Proizvođač nije odgovoran za bilo kakve ozljede osoba ili štetu na vozilima i drugoj imovini uzrokovanu nepravilnom i neovlaštenom upotrebom dizalica.

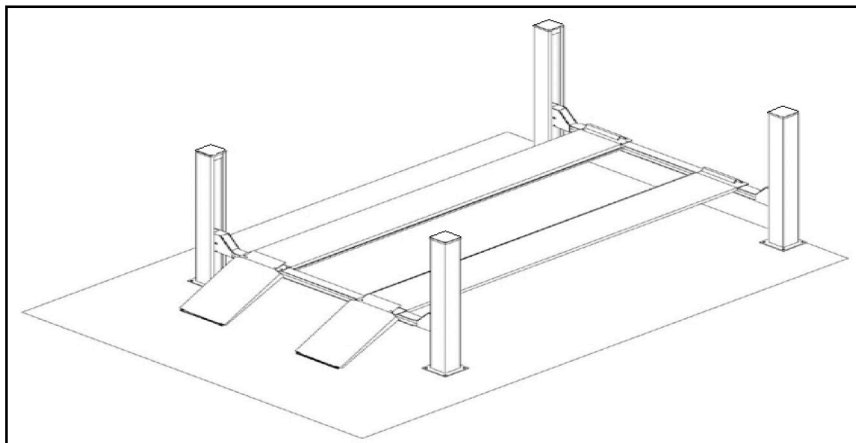
Tijekom podizanja i spuštanja, operater mora ostati u upravljačkoj stanici kao što je prikazano na dijagramima.

Kao što je prikazano na dijagramima, prisutnost osoba unutar označene opasne zone strogo je zabranjena. Tijekom rada, osobama je dopušten pristup području ispod vozila samo kada je vozilo već u podignutom položaju, kada su platforme nepomične i kada su mehanički sigurnosni uređaji čvrsto uključeni (npr.: sigurnosna oprema je potpuno zaključana).



Ne koristite dizalicu bez zaštitnih uređaja ili s onemogućenim zaštitnim uređajima. Nepoštivanje ovog propisa može uzrokovati ozbiljne ozljede osoba i nepopravljivu štetu na dizalici i vozilu koje se podiže.

## 5. Sigurnost



Slika 7



### Opće mjere opreza

Rukovatelj i serviser moraju se pridržavati sigurnosnih propisa koji su na snazi u zemlji u kojoj je dizalo instalirano.

Nadalje, rukovatelj i serviser moraju:

- Uvijek raditi na stanicama navedenim i ilustriranim u ovom priručniku;
- Nikada ne smiju uklanjati ili deaktivirati zaštitne elemente i mehaničke, električne ili druge vrste sigurnosnih uređaja;
- Pročitati sigurnosna upozorenja postavljena na stroju i u sigurnosnim informacijama u ovom priručniku.



### U priručniku su sve sigurnosne napomene prikazane na sljedeći način:

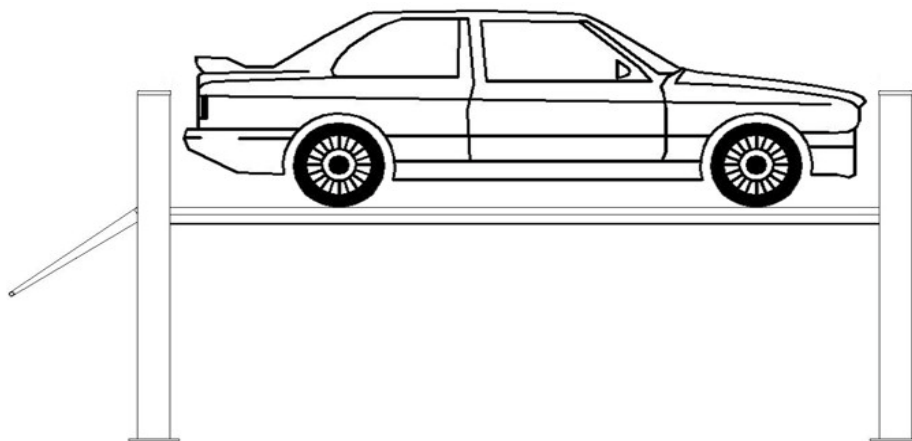
**Upozorenje:** označava sljedeće operacije koje su nesigurne i mogu uzrokovati lakše ozljede osoba te oštetiti dizalo, vozilo ili drugu imovinu.



### Opasnost i zaštitni uređaji

Za optimalnu osobnu sigurnost i zaštitu vozila, pridržavajte se sljedećih propisa:

- Ne ulazite u opasno područje dok se vozilo podiže. **(Slika 8)**
- Obavezno dižite samo odobrena vozila, nikada ne prekoračujte navedenu nosivost, maksimalnu visinu i projekciju (duljinu i širinu vozila);
- Pazite da na platformama nema ljudi tijekom kretanja gore i dolje te tijekom zadržavanja. **(Slika 8)**



**Slika 8**



**Opći rizici pri podizanju ili spuštanju**

Sljedeća sigurnosna oprema koristi se za zaštitu od preopterećenja ili mogućnosti kvara motora.

U slučaju preopterećenja, ventil za preopterećenje će se otvoriti i ulje će se izravno vratiti u spremnik ulja.



**Slika 9**



**Opasnost od gnječenja**

Moguće ako operater koji upravlja dizalicom nije na određenom položaju na upravljačkoj ploči.

Kada se platforme (i vozilo) spuštaju, operater nikada ne smije biti djelomično ili u potpunosti ispod pokretne konstrukcije. Uvijek ostanite u zoni upravljanja.



**Opasnost od udara (Slika 10)**

Uzrokovan dijelovima dizalice ili vozila koji su postavljeni u visini glave.

Kada se, iz operativnih razloga, dizalica zaustavi na relativno niskim visinama, osoblje mora biti oprezno kako bi izbjeglo udar s dijelovima stroja koji nisu označeni posebnom bojom.



**Slika 10**



**Rizik od pada operatera**

Nitko ne smije biti na platformi ili u vozilu tijekom podizanja i spuštanja dizalice.



**Rizik od pada vozila s dizalice**

Ova opasnost može uzrokovati nepravilno pozicioniranje vozila na platformama, nepravilno zaustavljanje vozila ili vozila čije dimenzije nisu kompatibilne s kapacitetom dizalice.



**Nikada ne pokušavajte testirati vozilom dok je na platformama.**

**Nikada ne ostavljajte predmete u području spuštanja pokretnih dijelova dizalice.**



**Rizik od klizanja (Slika 11)**

Uzrokovano kontaminacijom poda oko dizalice mazivom.

Područje ispod i neposredno oko dizalice, kao i platforme, mora se održavati čistim.

Odmah uklonite svako proliveno ulje.



**Slika 11**



**Opasnost od strujnog udara**

Opasnost od strujnog udara u područjima dizala gdje se nalaze električne instalacije.

Ne koristite mlazove vode, pare s otapalima ili boju u blizini dizala i posebno pazite da takve tvari ne dođu u dodir s električnom upravljačkom pločom.



Rukovanje sigurnosnim uređajima strogo je zabranjeno. Nikada ne prekoračujte maksimalnu nosivost dizalice, provjerite jesu li vozila koja se podižu prazna. Stoga je bitno strogo se pridržavati svih propisa o uporabi, održavanju i sigurnosti sadržanih u ovom priručniku.

## 6. Instalacija

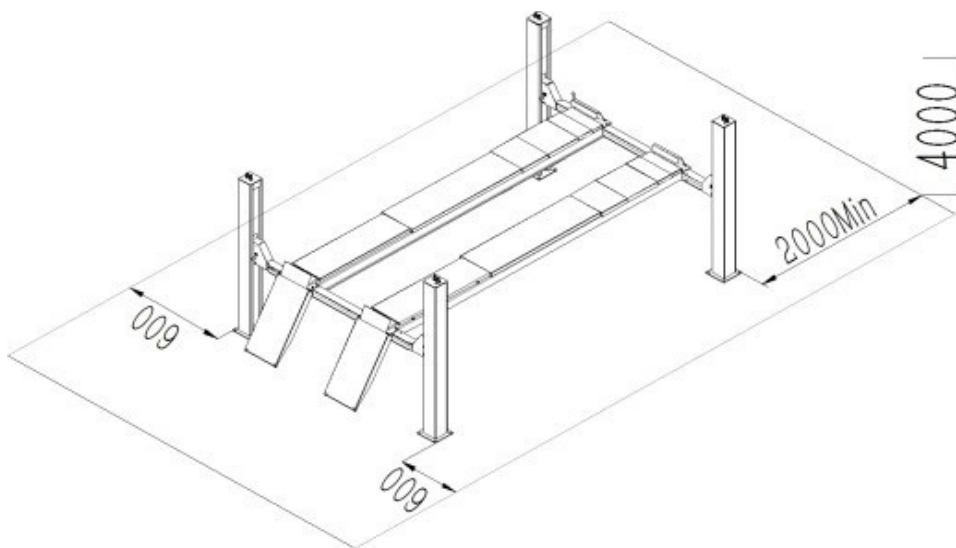


Samo kvalificirano i ovlašteno osoblje smije obavljati ove radnje. Pažljivo slijedite sve dolje navedene upute kako biste spriječili moguća oštećenja dizalice ili rizik od ozljeda osoba.

### Zahtjevi za instalaciju (Slika 12)

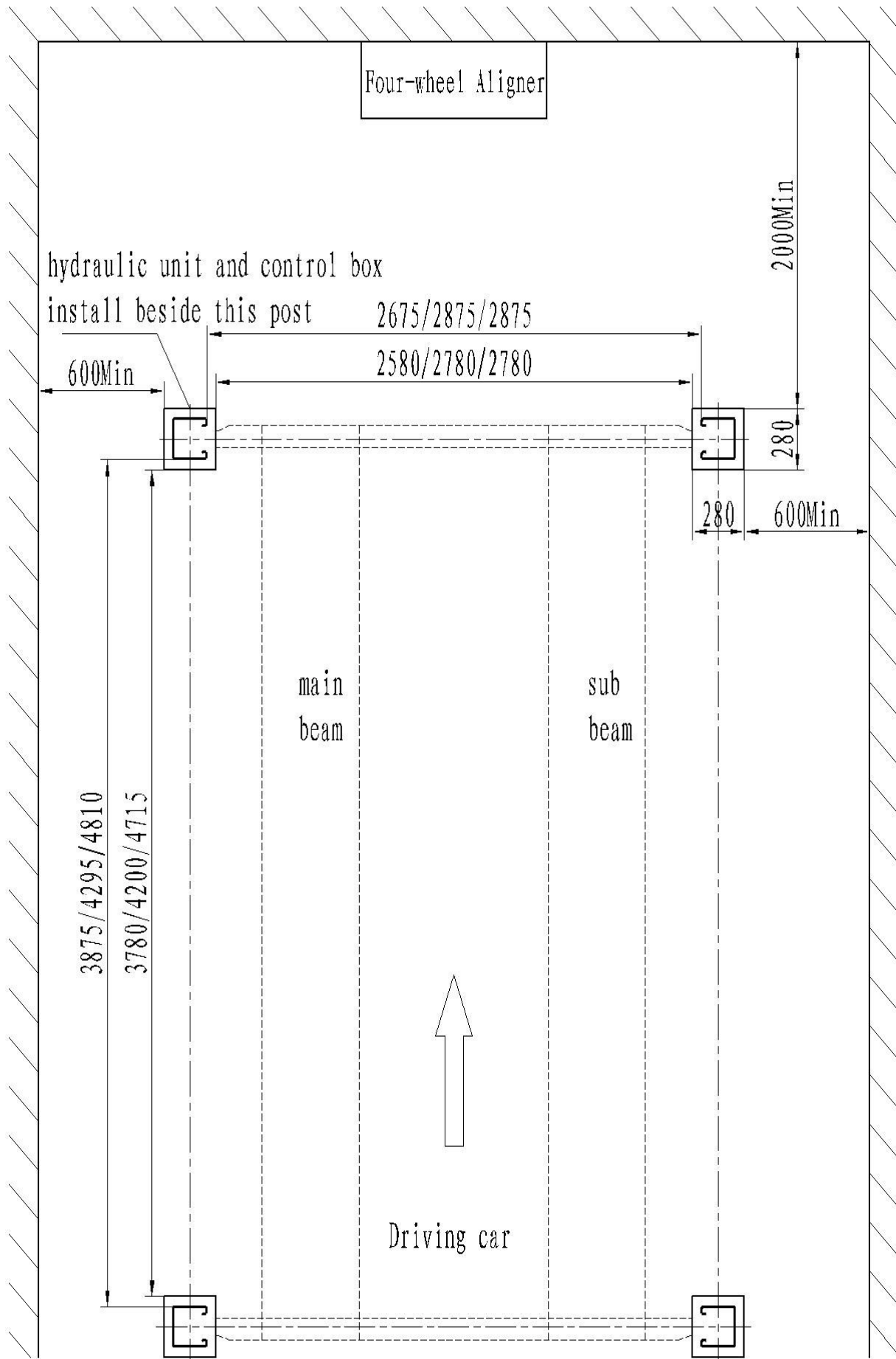
Autodizalica mora biti ugrađena u skladu s navedenim sigurnosnim udaljenostima od zidova, mora biti najmanje 600 mm, uzimajući u obzir potreban prostor za nesmetan rad. Također je potreban dodatni prostor za upravljačko mjesto i za moguće piste u slučaju nužde; prostorija mora biti prethodno pripremljena za napajanje. Prostorija mora biti visoka najmanje 4000 mm, autodizalica se može postaviti na bilo koji pod, sve dok je savršeno ravan i dovoljno otporan. ( $\geq 250 \text{ kg/cm}^2$ )

- Svi dijelovi stroja moraju biti ravnomjerno osvijetljeni s dovoljno svjetla kako bi se osiguralo da se radovi podešavanja i održavanja navedeni u priručniku mogu sigurno izvoditi, bez područja sjene, reflektirane svjetlosti, odsjaja i izbjegavajući sve situacije koje bi mogle uzrokovati umor očiju.
- Rasvjeta mora biti ugrađena u skladu s važećim zakonima na mjestu ugradnje.
- debljina i ravnost temeljnog betona su bitne
- debljina betona  $\geq 150 \text{ mm}$ , ravnost cijele duljine  $\leq 10 \text{ mm}$ .



Slika 12

**Dijagram ugradnje četverotupnog dizala**



**Slika 13**

### Ugradnja poprečne grede:

- Pričvrstite prednju i stražnju poprečnu gredu na pod.
- Stavite komad drveta ili željeza ispod poprečne grede kako biste je podigli 100-300 mm.
- Pričvrstite osam najlonskih protuudarnih ploča unutar i izvan poprečne grede.

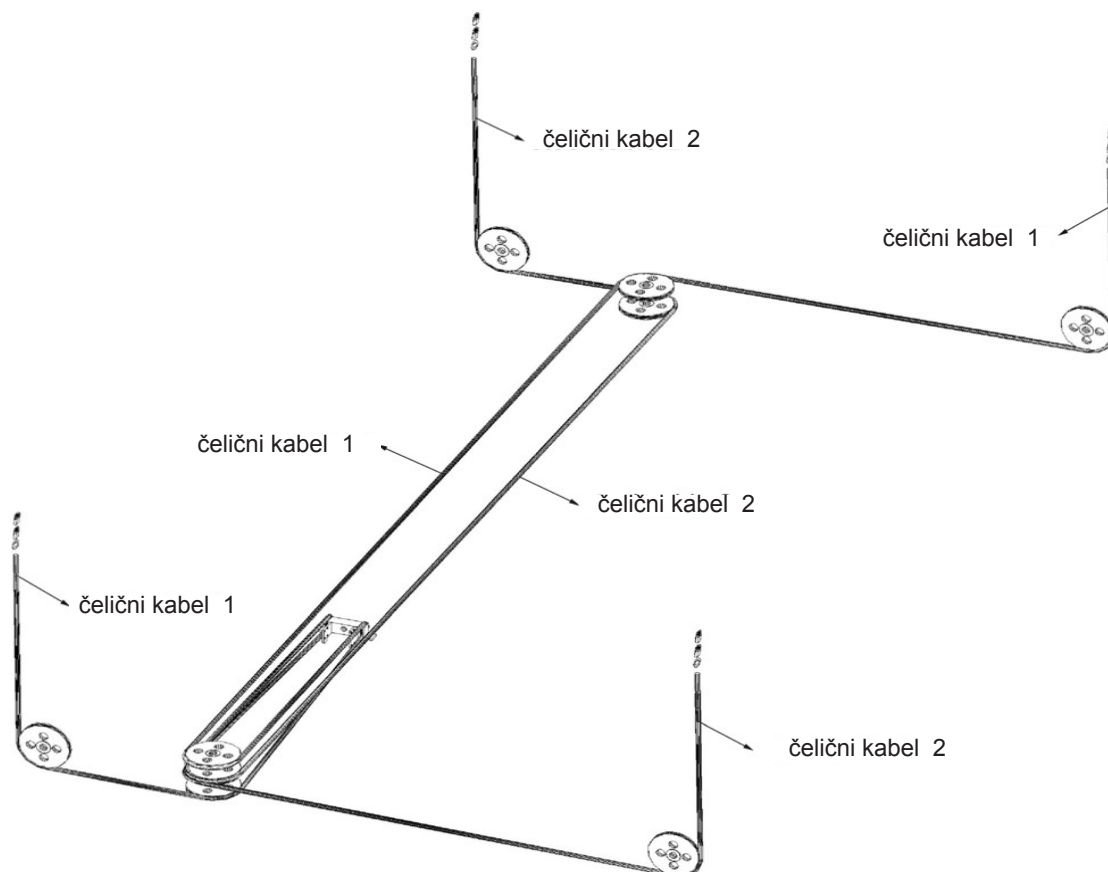
### Ugradnja platforme:

Postavite dvije platforme na krmu. Glavna platforma treba biti smještena na lijevoj strani smjera kretanja vozila, podplatforma na desnoj strani, a utor za kotače na platformi treba biti unutra.

- Provjerite jesu li dvije platforme i dijagonale dvije krmе ravne. Zatim postavite četiri stupa sa strane krmе i pričvrstite matice na vrh stupa čeličnim sajlom. Postavite sigurnosne zube duž granične osovine. Također, pričvrstite matice na vrh stupa.

### Spajanje čelične saje:

- Rasteretite matice čelične saje, izbjegavajući međusobno uvrtnje čeličnih saji.
- Kratka čelična sajla prolazi kroz utor remenice na lijevoj strani. Otpustite osovinu remenice unutar poprečne grede. Ugradite osovinu remenice nakon što završite s postavljanjem čeličnog užeta.



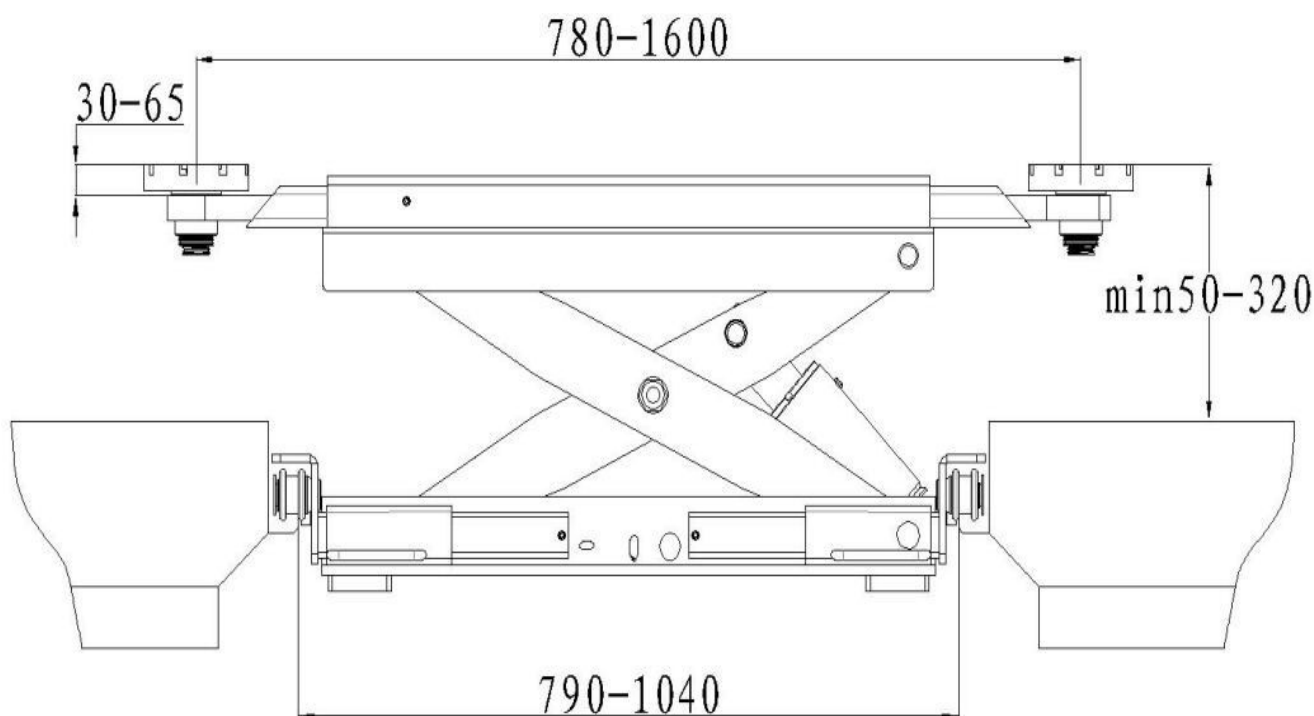
Slika 14

**Ugradnja stupa:**

- Odvrnite vijke ispod osiguranja u stupu.
- Zalijepite stup na najlonski blok poprečne grede, umetnite traku osiguranja u utor poprečne grede.
- Izmjerite stup i koristite debelu željeznu podlogu kako biste bazu stupa postavili okomito u odnosu na stup.

**Ugradnja kotrljajuće dizalice (opcionalni dio):**

- Podesite udaljenost kotrljajuće dizalice; postavite kotrljajuću dizalicu između kliznih tračnica.
- Podesite pod-gredu kako biste osigurali klizanje kotrljajuće dizalice.

**Slika 15****Priključak vodova:**

Spojite električne i uljne vodove prema dijagramu električnog ožičenja i priključku uljnih vodova.

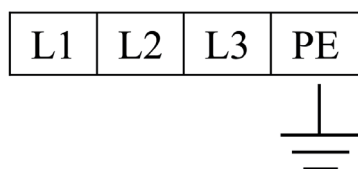


**Kako biste izbjegli neočekivano zatvaranje dizalice zbog otpuštanja mehaničkog sigurnosnog uređaja, umetnite drvene dijelove u unutarnji dio osnovnog okvira. Pazite da ne radite ispod dizalice dok hidraulički sustav nije potpuno napunjen hidrauličkim uljem.**

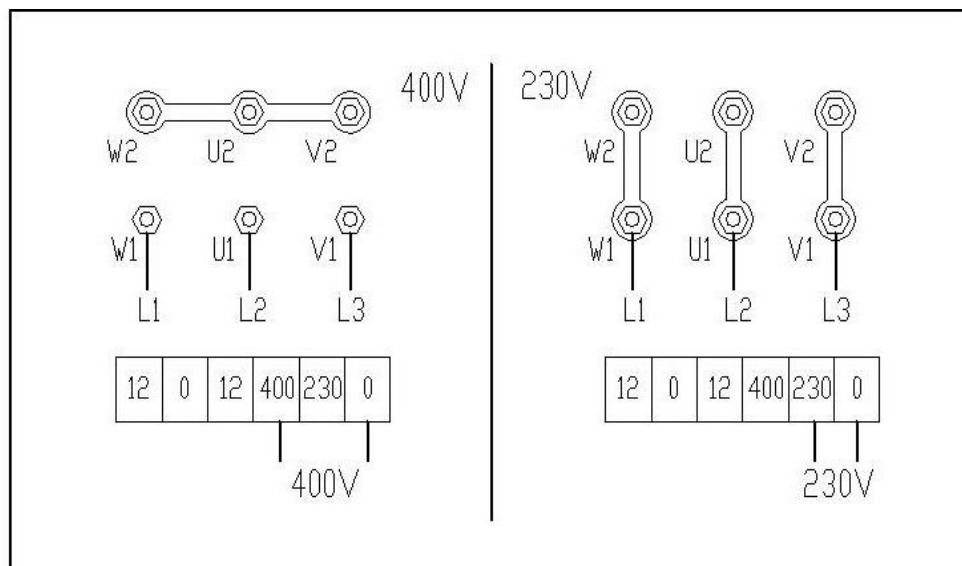
**Priključak električnog kruga:**

**Prema električnom priključku. Samo kvalificirano osoblje smije izvoditi dolje prikazane radnje.**

- Otvorite prednji poklopac upravljačke kutije
- Priključak napajanja: Spojite četiri trofazne žice od 400 V (4\*2,5 mm<sup>2</sup>) za napajanje na terminale 1#, 2# i 3#. PE je spojen na uzemljenje. (Slika 16)
- Priključak žice elektromotora: Spojite upravljačku kutiju s električnom žicom U1#V1#W1# na kutiju s ožičenjem motora.



Slika 16 Slika 17



### Spajanje hidrauličnih crijeva:

Slijedite “**dijagram spajanja crijeva za ulje**” za spajanje crijeva hidrauličkog ulja.

Otvorite spremnik hidrauličkog ulja i dodajte 12 litara hidrauličkog ulja u spremnik. Hidrauličko ulje osigurava korisnik.



Slika 18



**Pazite da hidraulično ulje bude čisto, da u uljni vod ne uđu nečistoće, da provjeri uljni vod i da solenoidni ventil ne radi.**

- uključite prekidač “napajanje” klikom na gumb “gore”, provjerite okreće li se motor u smjeru kazaljke na satu (gledajući prema dolje), ako ne, isključite prekidač “napajanje” i promijenite fazu motora.



**Prilikom uključivanja napajanja, u upravljačkoj kutiji je visoki napon, samo ovlaštena osoba smije upravljati.**

### **Podešavanje glavnog stroja**

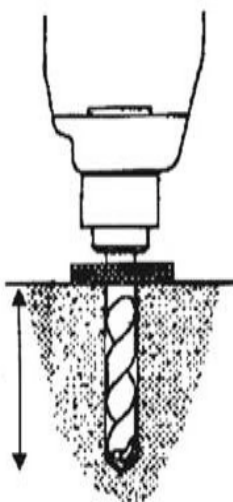
- Okrenite prekidač za odabir u položaj “glavni”. (Slika 18)
- pritisnite gumb “gore” SB1, podignite poprečnu gredu otprilike 1000 mm.
- pritisnite gumb “dolje” SB2, provjerite sigurnosne upute.
- pritisnite gumb “dolje” SB2, prilagodite sigurnosne upute na ploči poprečne grede. Zatim spustite platformu.

### **Podesite dizalicu**

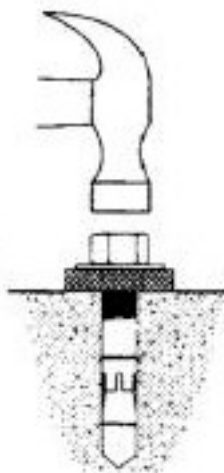
- okrenite prekidač za odabir u položaj “pokretna dizalica”.
- pritisnite gumb “gore” SB1, podignite otprilike 300 mm.
- pritisnite gumb “dolje” SB2 i podignite sigurnosnu šipku pokretne dizalice, spustite pokretnu dizalicu.
- pritisnite gumb “dolje” SB2, provjerite jesu li sigurnosne upute pouzdane.

### **Ugradnja sidrenih vijaka**

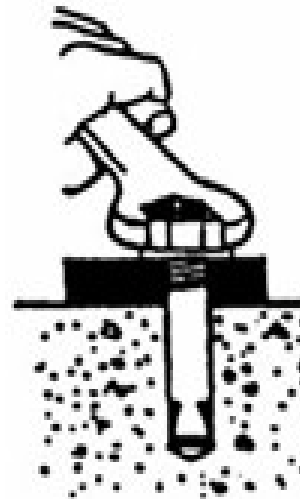
- Pričvrstite sidrene vijke udarnom električnom bušilicom (udarno svrdlo je 16), izbušite rupu od 120 mm i očistite rupu. (Slika 20)
- Laganim čekićem ugradite vijke za uzemljenje u rupu (nemojte ugrađivati središnji prošireni čavao vijaka za uzemljenje; ugradite ga nakon niveliranja.) (Slika 21)



**Slika 20**



**Slika 21**

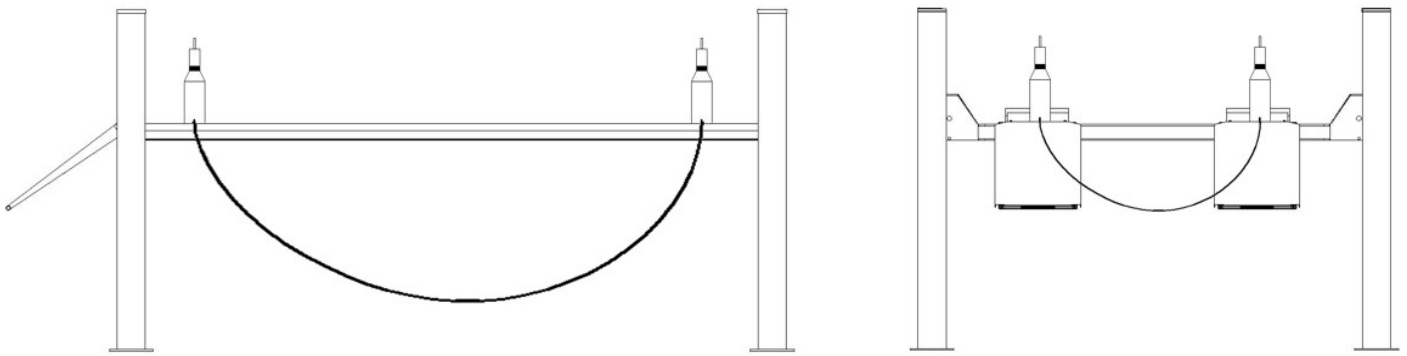


**Slika 22**

## **7. Podešavanje**

### **Podešavanje nivelacije (Slika 23)**

- Podesite nivelaciju dviju prednjih strana okretnog stola i kliznih ploča s obje strane stražnje strane pomoću alata za niveliranje.



**Slika 23**

### **Podešavanje razine osiguranja.**

- Ako se bezolovni držač drži paralelno s neparalelnom platformom, podesite visinu sigurnosne šipke.
- Podignite platformu otprilike 100 mm; pritisnite gumb “dolje” kako biste pustili osiguranje da uđe u istu rupu na šipki osiguranja.
- Otpustite vijke na dnu stupa, promatrajte vodoravnu liniju i podesite vijke na navojnoj šipki trake osiguranja.
- Nakon podešavanja razine, pričvrstite vijke i matice trake osiguranja.
- Umetnite anker, upotrijebite teški čekić za ugradnju ekspanzionih vijaka i zategnite kapicu vijka.

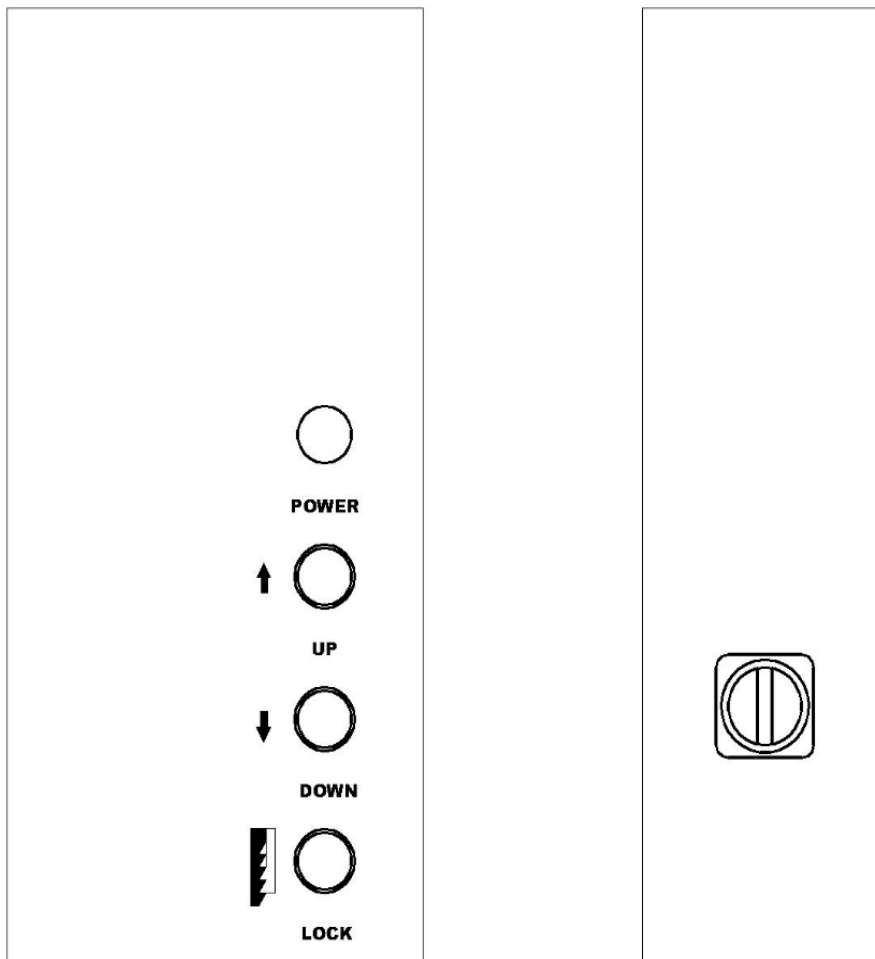
### **Podešavanje čeličnog kabela**

- Podignite platformu otprilike 1000 mm.
- Promatrajte vodoravnu liniju i podesite vijke na navojnoj šipki čelične sajle unutar stupa.
- Nakon podešavanja razine, pričvrstite vijke čelične sajle.

## **8. Rad**

### **Samo obučeno osoblje smije rukovati i provjeravati sljedeće:**

- Uklonite prepreke prije rada.
- Tijekom podizanja ili spuštanja nitko ne smije stajati blizu dviju strana ili ispod stroja, niti je dopušteno zadržavanje na bilo kojoj platformi.
- Izbjegavajte podizanje superteških vozila ili bilo čega drugog. Prilikom podizanja vozila, treba biti aktiviran nivelator ručne kočnice vozila i treba koristiti čvrste trokutaste klizne grede.
- Obratite pozornost na sinkronizaciju podizanja i spuštanja. Ako se pronađe nešto neobično, odmah zaustavite stroj, provjerite i riješite problem.
- Prilikom kočenja glavnog stroja, dvije platforme trebaju biti na istoj visini.
- Kada se oprema ne koristi dulje vrijeme ili preko noći, stroj treba spustiti na najniži položaj na tlu, ukloniti vozilo i isključiti napajanje.
- Upute za električni rad: (Vidi sliku 24 na upravljačkoj ploči)



Slika 24

### Podignite glavni stroj:

- ako je opremljen električnim kolicima, prvo okrenite ručni birač u položaj "glavni stroj".
- pritisnite gumb "gore" SB1, pumpa za ulje radi i platforma se podiže.

### Zaključavanje glavnog stroja

- jednim pritiskom na gumb "zaključavanje", donji solenoidni ventil radi, a elektromagneti ne rade, platforma se spušta i dizalica je zaključana.

### Spuštanje glavnog stroja

- pritisnite gumb "dolje", vremenski relej radi, dizalica se povećava 2-3 sekunde i donji solenoidni ventil radi istovremeno. Nastavite pritiskati gumb "dolje" za spuštanje platforme.



Slika 25



**Samo ovlaštena osoba može upravljati, poravnanje se vrši tek nakon postupka “zaključavanja”.**

### Podizanje običnom dizalicom

-okrenite prekidač za odabir u položaj “dizalica”, klikom na gumb “gore” dizalica se podiže.  
Napomena: brzina dizalice je velika, ne možete neprestano pritiskati gumb “gore”.

### Spuštanje obične dizalice

-Prvo malo podignite dizalicu, podignite osiguranje dizalice, pritisnite gumb “dolje” za spuštanje.

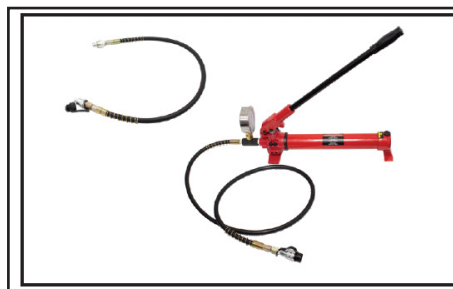
### Ručno spuštanje u nuždi (nestanak struje)



Prilikom ručnog spuštanja, u svakom trenutku treba pratiti stanje platforme jer se na platformi nalazi vozilo. Ako se pojavi nešto neobično, odmah zategnite ventil za ulje (vidi sliku 26).

### Postupak ručnog spuštanja

1. Pripremite ručnu pumpu. Ako je nemate, preporučujemo našu REF hidrauličnu ručnu pumpu 8457, koja se prodaje zasebno na našoj web stranici.



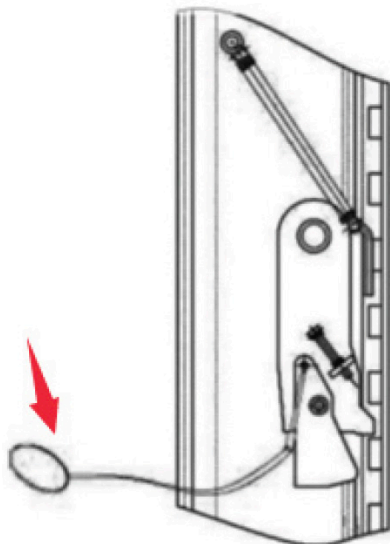
2. Spojite ručnu pumpu na hidraulički agregat.



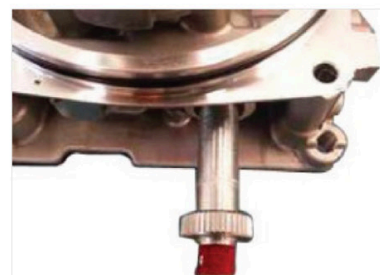
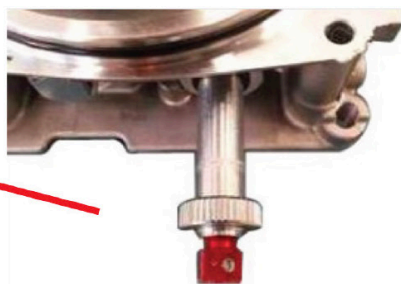
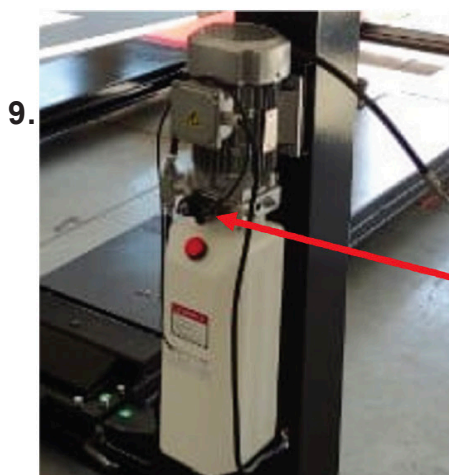
3. Pomoću ručne pumpe podignite stroj za 2 do 4 cm.



4. Povucite kabel za otpuštanje kako biste otključali sigurnosnu bravu stroja.



5. Otpustite vijak ručnog uljnog kruga okretanjem u smjeru suprotnom od kazaljke na satu na kraju jezgre elektromagnetskog spuštajućeg ventila i platforma će se početi spuštati.  
6. Nakon što se stroj potpuno spusti, zategnite vijak ručnog uljnog kruga okretanjem u smjeru kazaljke na satu kako biste dovršili postupak ručnog spuštanja..



## 9. Održavanje i njega

### Održavanje i njegu dizala mora obavljati kvalificirana osoba.

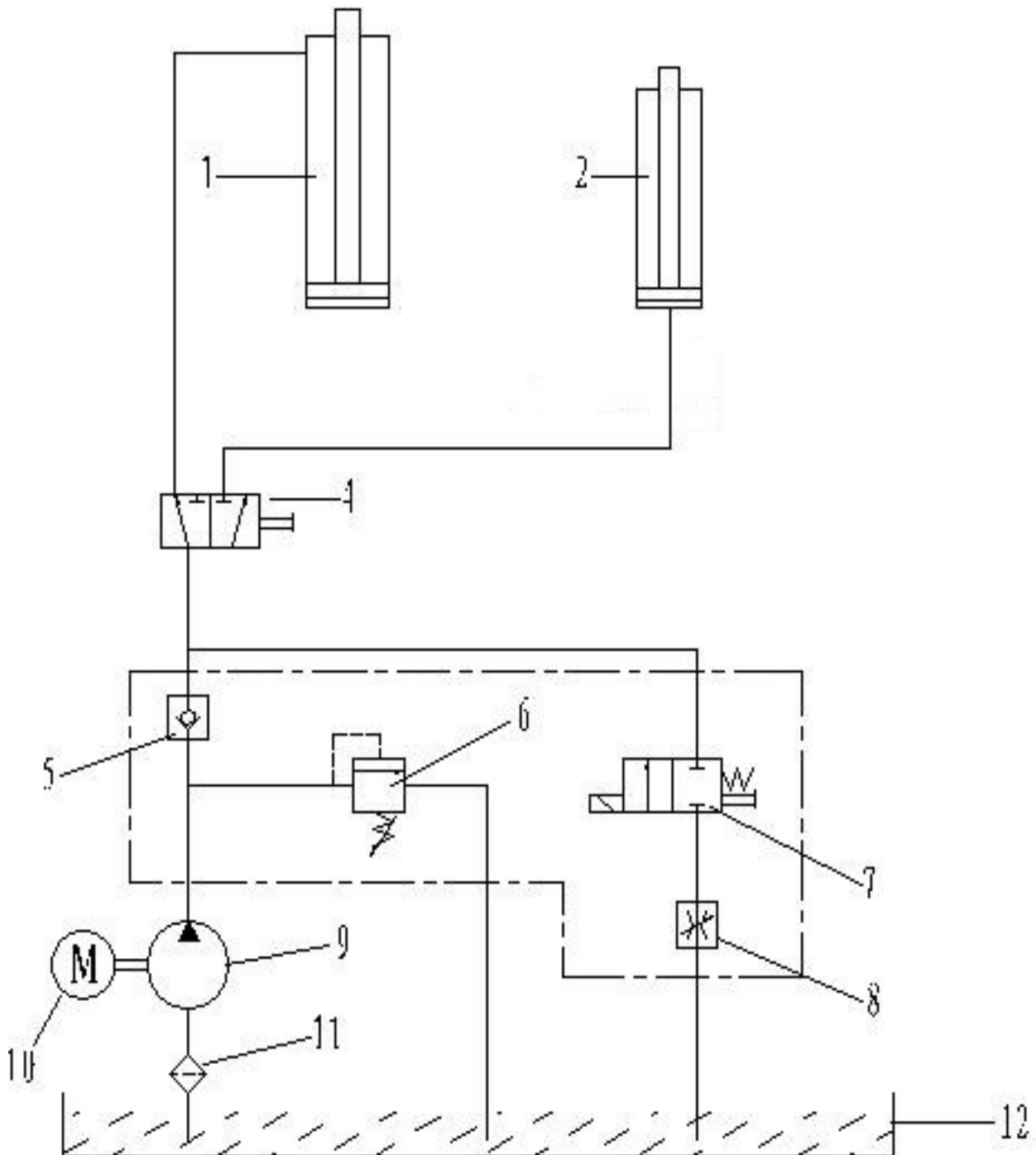
- gornji i donji klizni blokovi moraju se očistiti od stranih predmeta te ih treba održavati čistima i podmazivati.
  - sve ležajeve i šarke na ovom stroju treba podmazivati jednom mjesečno.
  - tip F4 za centriranje sva četiri kotača treba podmazivati godišnje.
  - hidraulično ulje treba zamijeniti jednom godišnje. Razina ulja uvijek treba biti iznad graničnog položaja.
  - provjeravajte čeličnu cijev svaka tri puta i ako nešto nije u redu, prekinite s korištenjem i obavijestite proizvođača.
  - preporučuje se integracija pneumatskog sustava s jedinicom za obradu zraka.
- Prilikom izmjene hidrauličkog ulja, stroj postavite u najniži položaj, ispraznite spremnik ulja, a prilikom dodavanja novog ulja ulje treba očistiti.
- ako je opremljen kotrljajućom dizalicom, provjerite odgovornost prekidača.

## 10. Tablica rješavanja problema

Problemi	Uzrok i pojave	Rezolucije
Motor ne radi u načinu rada s promjenom smjera.	1- Spoj žica za napajanje ili nulte žice nije ispravan.	Provjerite i osigurajte ispravan spoj žica.
	2- AC kontaktor u strujnom krugu motora ne reagira.	Ako motor radi kada pritisnete kontaktor izolacijskom šipkom, provjerite upravljački krug. Ako je napon na oba kraja zavojnice kontaktora normalan, zamijenite kontaktor.
Tijekom dizanja, motor radi, ali nema dizanja.	1- Motor se okreće unatrag.	Promijenite faze žica napajanja.
	2- To je normalno pri podizanju s lakim teretom, ali abnormalno pri podizanju s teškim teretom.	Podešeni sigurni tlak preljevnog ventila može se povećati laganim okretanjem gumba za podešavanje udesno. Kalem spuštajućeg solenoidnog ventila je zaglavljnjen prljavštinom. Očistite kalem.
	3- Količina hidrauličkog ulja nije dovoljna.	Dodajte hidraulično ulje.
	4- "Ventil za zaustavljanje rada" nije otvoren.	Okrenite desno i otvorite ventil za zaustavljanje rada te dovedite hidraulično ulje u glavni cilindar ulja.
Kada se pritisne gumb "Spuštanje", stroj se ne spušta.	1- Sigurnosne kopče nisu otpuštene iz sigurnosnih zubaca.	Prvo malo podignite, a zatim spustite.
	2- Sigurnosna kopča nije podignuta.	Tlak zraka nije dovoljan ili je sigurnosna kopča zaglavljena.
	3- Solenoidni zračni ventil ne radi.	Ako je solenoidni zračni ventil pod naponom, ali ne otvara zračnu petlju, provjerite ili zamijenite solenoidni zračni ventil.
	4- Spuštajući solenoidni ventil je pod naponom, ali ne radi.	Provjerite utikač i zavojnicu spuštajućeg solenoidnog ventila i provjerite zategnutost bakrene matice na kraju u desnom smjeru i tako dalje.
	5- Hidraulično ulje ima previsoku viskoznost ili je smrznuto, odnosno istrošeno (zimi).	Zamijenite hidrauličkim uljem 20# u skladu s uputama.

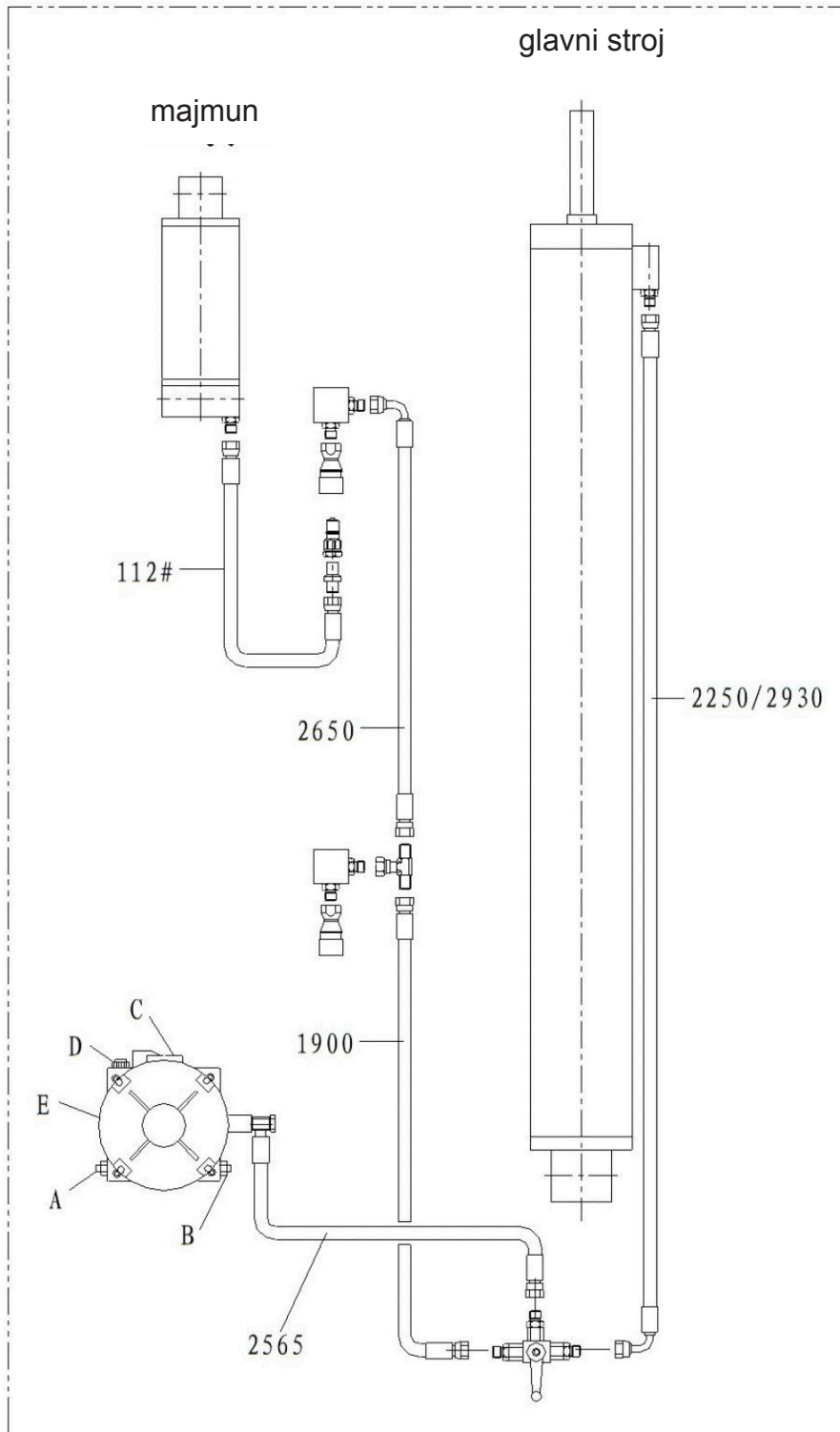
Stroj se spušta izuzetno sporo pod normalnim opterećenjem.	1- "Anti-knock ventil" za sprječavanje pucanja cijevi za ulje je blokiran.	Uklonite ili zatvorite cijev za dovod zraka i time zaključajte sigurnosnu zapinjač stroja bez podizanja sigurnosne zapinjač. Uklonite "antidetonacijski ventil" iz otvora za dovod ulja na dnu cilindra za ulje i očistite "antidetonacijski ventil".
	2- Curenje ulja u cijevi za ulje ili njezinim spojevima.	Spojevi cijevi za ulje ili zamijenite brtve ulja, a zatim nadolijte ulje i podesite nivelaciju.
	3- "Ventil za zaustavljanje dopunjavanja ulja" ne može se čvrsto zatvoriti i gotovo je nemoguće dopunjavati ulje te ga podešavati svaki dan.	Zamijenite zaporni ventil za nadolijevanje ulja, a zatim nadolijte ulje i podesite.
	4- Baza ili stroj su uvrnuti.	Ponovno podesite nivelaciju stroja i napunite ili podložite podlogu.

## 11. Dijagram hidrauličkog tlačnog elementa



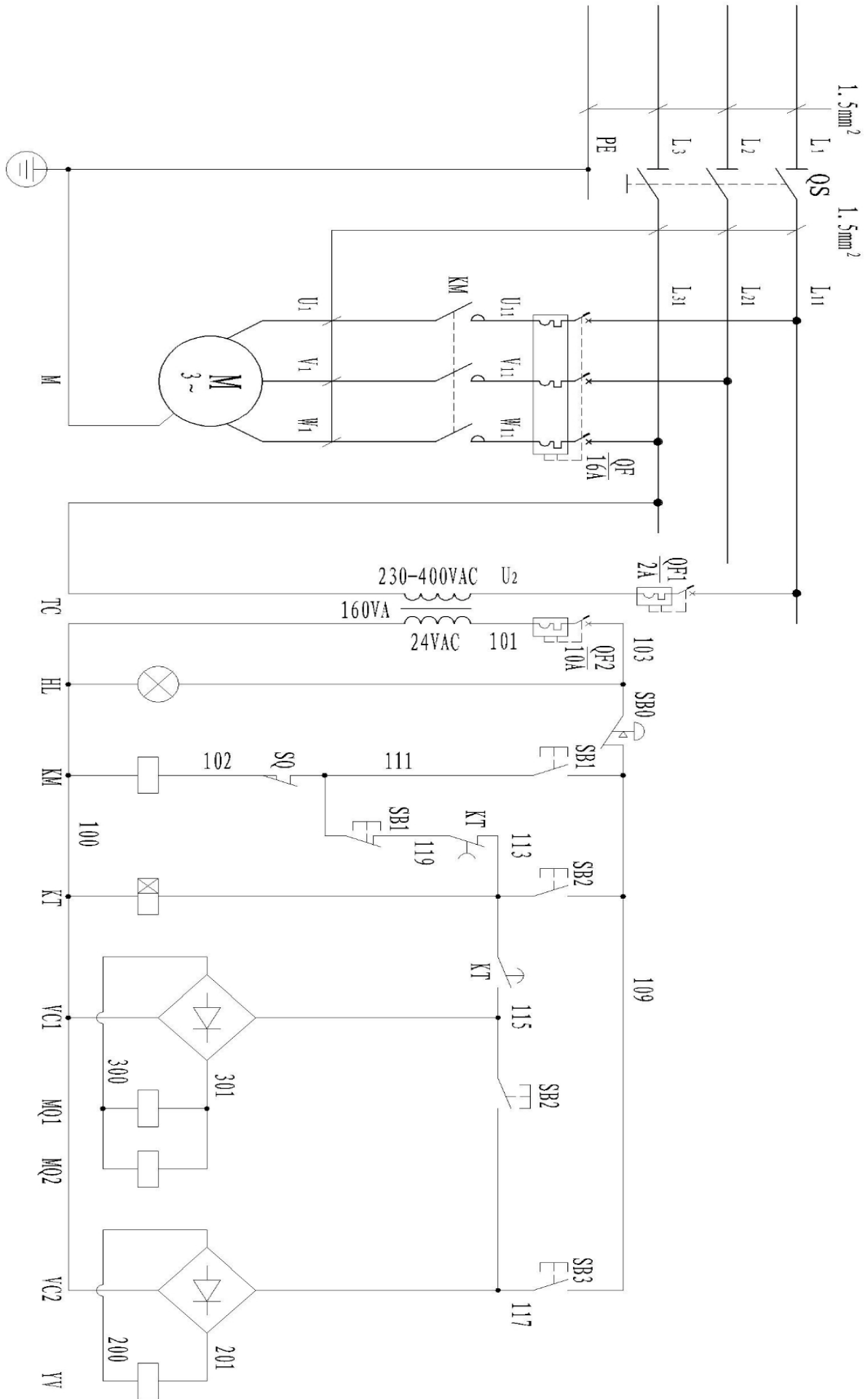
1. Glavna platforma
2. Pokretna dizalica
4. Izborni ventil
5. Jednosmjerni ventil
6. Preljevni ventil
7. Spuštajući ventil
8. Prigušujući ventil
9. Zupčasta pumpa
10. Motor pumpe
11. Filter
12. Spremnik ulja

## 12. Dijagram spajanja crijeva za ulje

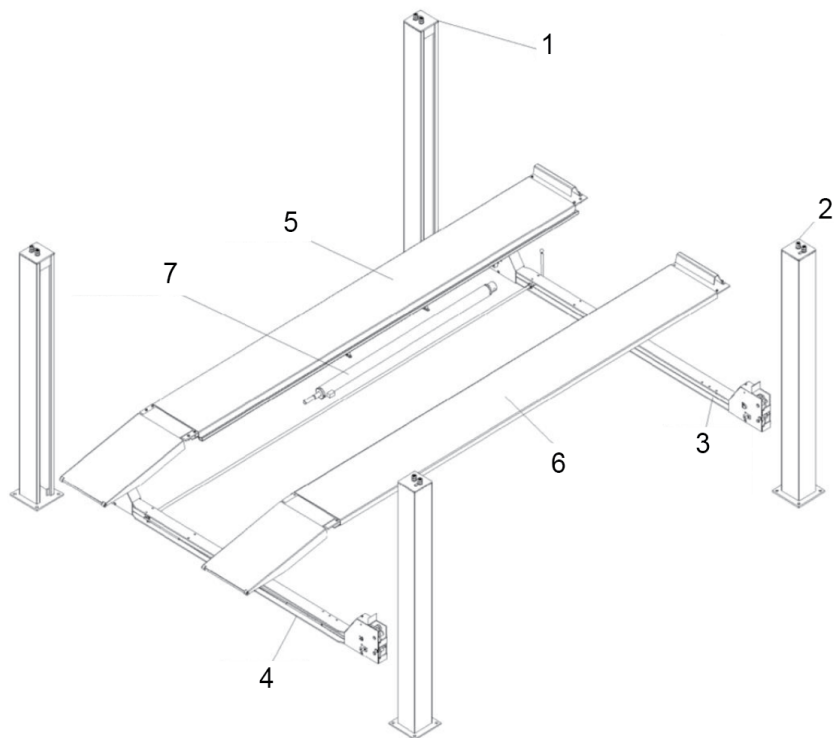


1. 112# 1900, 2565, 2650, 2250, 2930 Visokotlačna cijev
2. A: Preljevni ventil; B: Čep; C: Ručni ventil i ručka za spuštanje; D: Jednosmjerni ventil; E: Motor

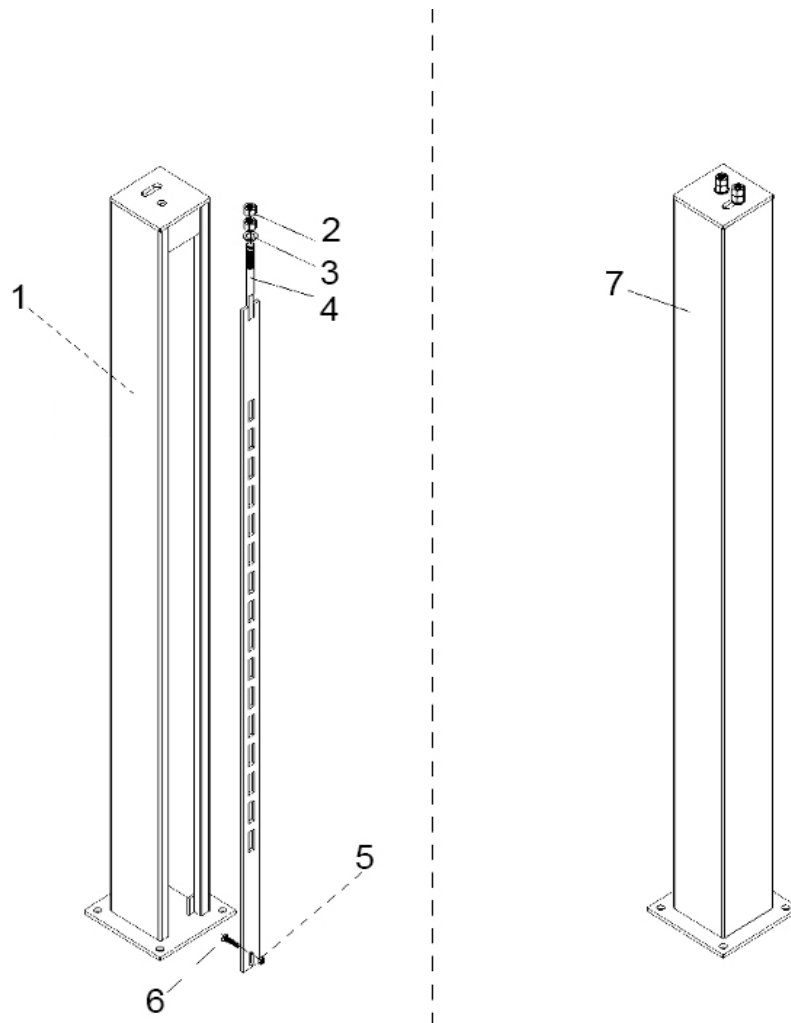
**13. Crtež strujnog kruga**



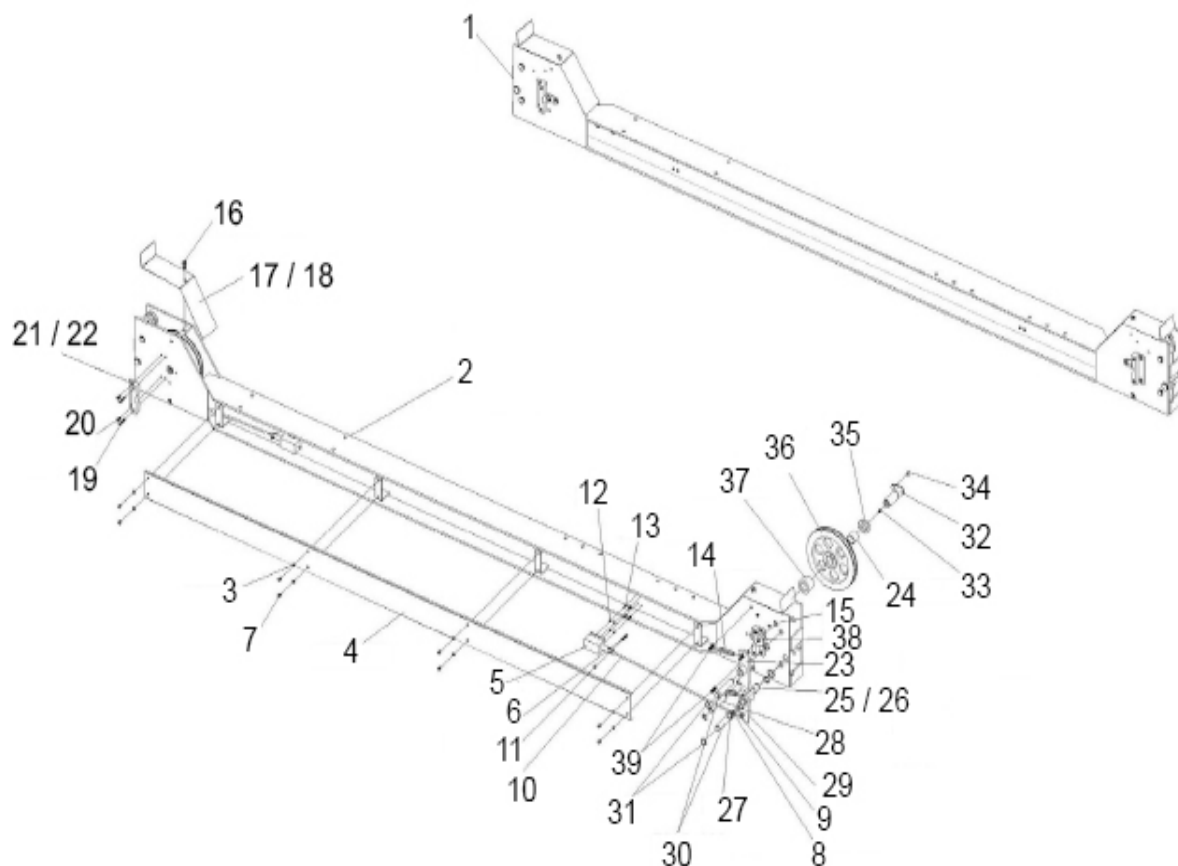
## 14. Crtež strujnog kruga



1	Kompletna montaža stupa 1
2	Kompletna montaža stupa 2
3	Sklop poprečne grede 1
4	Sklop poprečne grede 2
5	Sklop platforme 1
6	Sklop platforme 2
7	Sklop cilindra za ulje

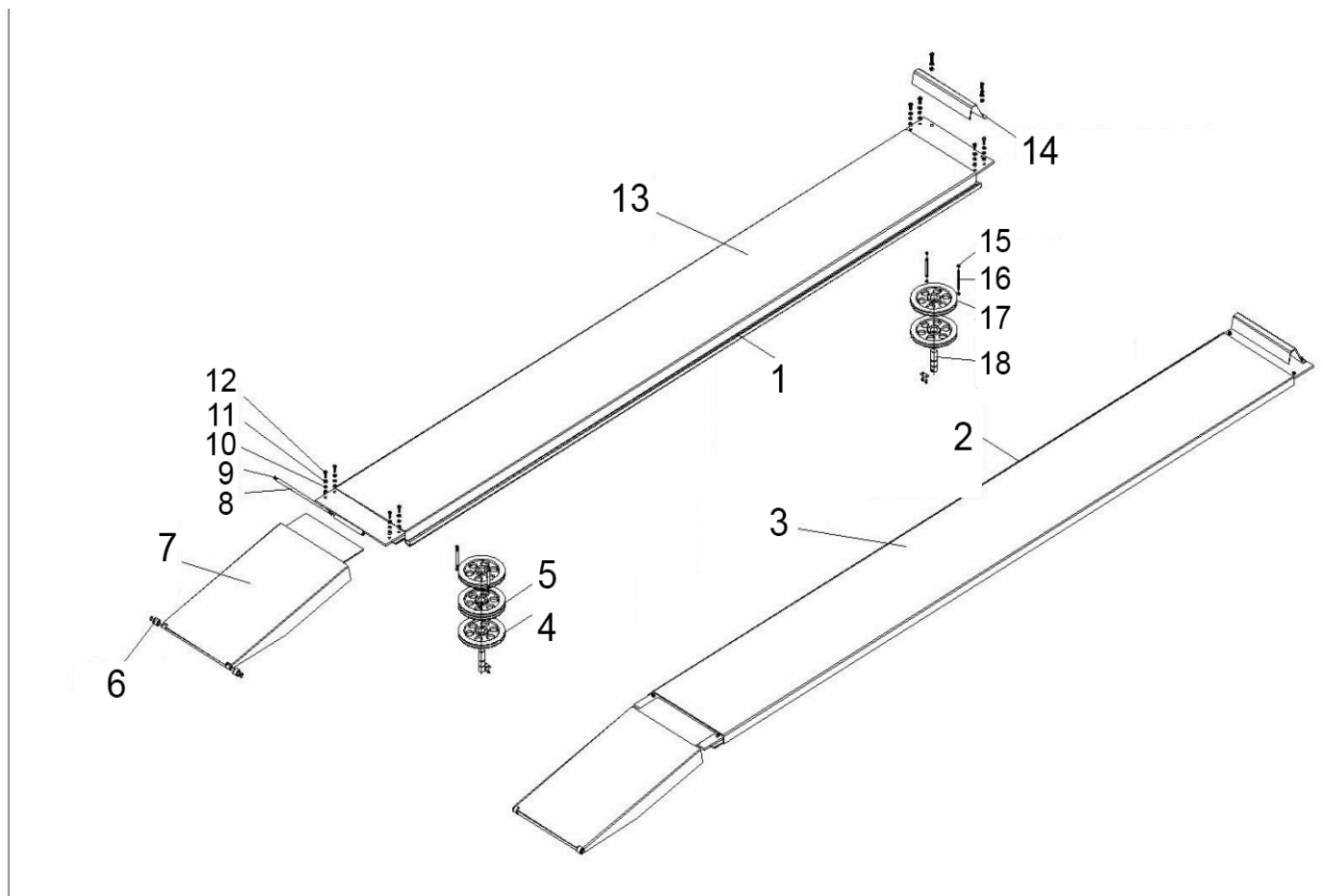


1	stupac
2	šesterokutna matica M20
3	ravna podloška
4	osiguravajuća traka
5	šesterokutna matica M10
6	Vijci s okruglim vratom i polukružnom glavom M10X30
7	stupac 2

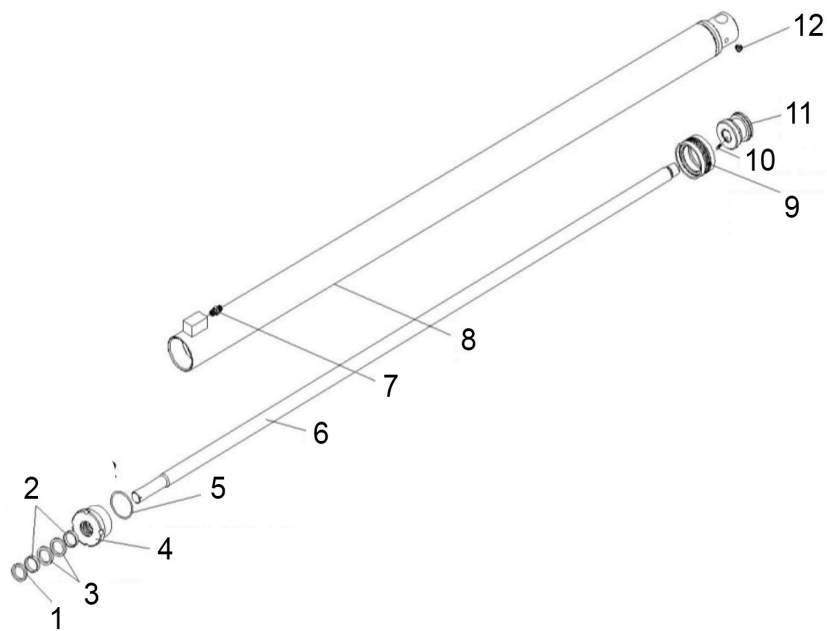


1	Kompletna montaža stupa 1
2	Kompletna montaža stupa 2
3	Plosnata podloška Ø6
4	Dekorativna
5	Elektromagnet
6	Šesterokutni vijak M6 i 30
7	Križni vijak M6x10
8	Šesterokutna matica M6
9	Nosač klipnjače
10	Vučna šipka
11	Šesterokutna matica M6
12	Plosnata podloška '4
13	Vijak s križnom glavom za M4 i 16
14	Opruga Ø1,2 i Ø12 i 60
15	Prsten osovine Ø16
16	Šesterokutni vijak s utorom za vijak M6x12
17	Zaštitna ploča poprečne grede
18	Zaštitna ploča poprečne grede
19	Šesterokutni vijak s glavom za vijak M6x30
20	Uvučeni križni vijak za vijak M6x18
21	Granične trake
22	Granične trake
23	Gornji blok osiguranja
24	Čelični ležaj 303430
25	Granična osovina trake osiguranja

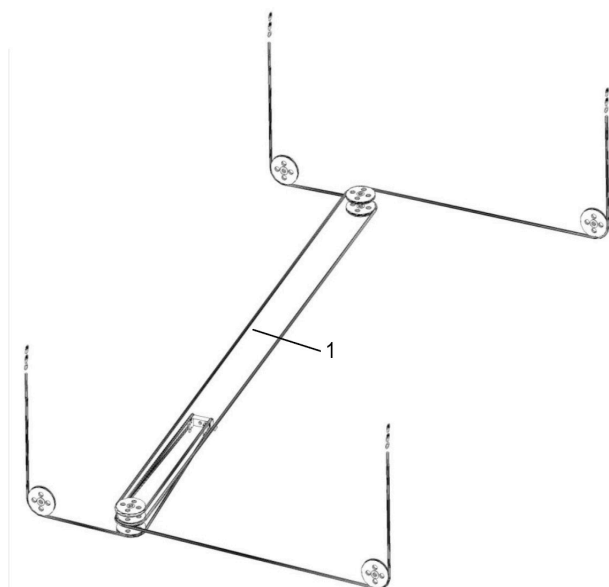
26	Granična osovina trake osiguranja
27	Osovina osiguračkog prstena Ø24
28	Granična osovina čeličnog kabela poprečne grede 16x100mm
29	Silazni osigurački blok
30	Stacionarna osovina osiguračkog bloka
31	Stacionarna osovina osiguračkog bloka
32	Osovina osiguračkog prstena Ø20
33	Upušteni križni vijak za glavu M8x12
34	Mazalica M6
35	Vodilica sezonske šipke
36	Gumena podloga (tanka)
37	Remenica čelične sajle (jednostruki žlijeb)
38	Gumena podloga (debela)
39	Remenica gornjega osiguračkog bloka



1	Kompletna montaža stupa 1
2	Kompletna montaža stupa 2
3	Platforma 2
4	Kotur čelične sajle (jednostruki žlijeb) 2 Ø230X21
5	Kotur čelične sajle (dvostruki žlijeb) 2 Ø230X34
6	Valjak utovarne rampe
7	Utovarna rampa
8	Stacionarna osovina utovarne rampe Ø10
9	Osovina s uskočnikom Ø10
10	Plosnata podloška Ø12
11	Opružna podloška Ø12
12	Šesterokutni vijak M10X25
13	Platforma 1
14	Pločica bloka vagona
15	Osovina s uskočnikom Ø12
16	Granična šipka čelične sajle Ø12
17	Kotur čelične sajle (jednostruki žlijeb) 3
18	Vodilica sezonske šipke

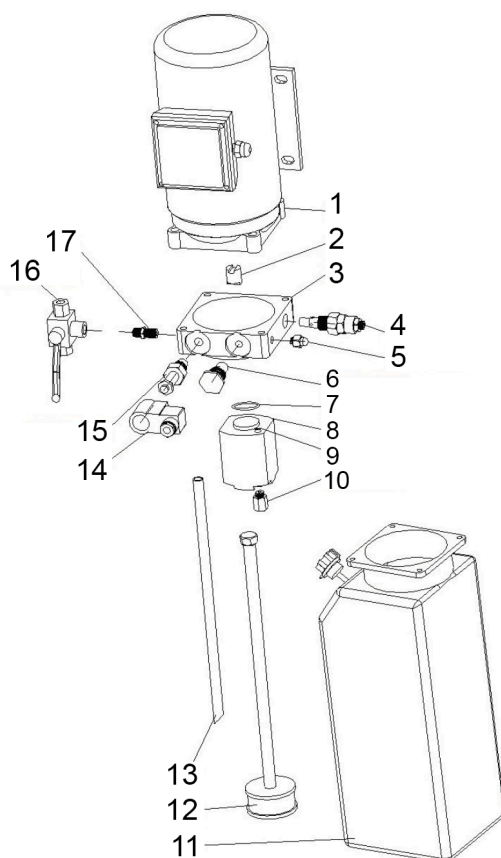


1	Prsten otporan na prašinu Ø32X40X6.5
2	Prsten za habanje
3	U-prsten Ø32X42X6
4	Poklopac cilindra za ulje
5	O-prsten Ø75X4
6	Klipnjača
7	Spoj cilindra za ulje
8	Cilindar za ulje
9	Kombinirani brtveni prsten Ø75X55X22.4
10	Šesterokutni vijak M6X10
11	Klip
12	Prigušivač G1/8



1	čelični kabel
---	---------------

Kompletna montaža pogonske jedinice



1	Motor
2	Osigurač priključka
3	Sjedalo ventila
4	Preljevni ventil
5	Čep
6	Jednosmjerni ventil
7	O-prsten
8	Zupčasta pumpa
9	O-prsten
10	Jastučasti ventil
11	Spremnik za ulje (12 l)
12	Crijevo za ispuštanje ulja
13	Ispušno crijevo za ulje
14	Zavojnica
15	Spuštajući ventil
16	Transformacijski ventil
17	Podšavanje crijeva