POĽSKÁ VERZIA

Pôvodná verzia v poľskom jazyku

NÁVOD NA POUŽÍVANIE A MONTÁŽ



DVOJSTĽPOVÝ ZDVÍHACÍ STROJ

MODEL: PK-4000G

Naskenujte ma

INFORMÁCIA

Predtým, ako začnete pracovať so svojím novým zdvihákom, si prosím pozorne a s porozumením prečítajte tento návod.

Informácie obsiahnuté v tomto návode sme dôkladne skontrolovali, napriek tomu však nezaručujeme, že text neobsahuje chyby.

Vždy aktuálne informácie nájdete na našej webovej stránke.

NÁVOD NA POUŽÍVANIE UCHOVÁVAJTE PO CELÚ DOBU PRI ZDVÍHACOM ZARIADENÍ. UISTITE SA, ŽE
VŠETCI POUŽÍVATELIA SA OBOZNÁMILI S NÁVODOM PRED ZAČATÍM INŠTALÁCIE A PREVÁDZKY ZDVÍHACIEHO ZARIADENIA.

WWW.NORMET.PL

1. Obsah 2
2. Úvod 3
3. Dodávka a balenie 4
4. Popis 4
5. Technické údaje 5
6. Rozmery a použitie 5
7. Bezpečnosť 6
8. Miesto použitia 7
9. Inštalácia 8–17
10. Pred prvým spustením 18
11. Prevádzka 19
12. Núdzové spustenie 20
13. Nastavenie synchronizačných lán 21
14. Mazanie a skladovanie 21
15. Údržba a kontrola 22
16. Riešenie problémov 23
17. Elektrická schéma 24
18. Hydraulický schéma 25
19. Montážny nákres 26–29
20. Servisná knižka 30
21. Protokol o prevzatí a montáži 31
22. Záruka 32
23. Vyhlásenie 33

Vážený zákazník.

Blahoželáme Vám k nákupu dvojstĺpového zdviháka modelu PK-4000G, určeného na zdvíhanie vozidiel s maximálnou hmotnosťou do 4000 kg.

Tento návod vám ukáže a opíše všetko, čo je potrebné na správnu montáž a obsluhu tohto zdviháka.

Je určený na obsluhu motorových vozidiel, preto je zakázané používať zdvihák na iné účely, a to najmä na zdvíhanie osôb.

Je potrebné dodržiavať stanovené servisné termíny a presne vykonávať pokyny uvedené v tomto návode.

Pred prvým použitím zdviháka si pozorne prečítajte tento návod.

Návod obsahuje odborné pojmy, preto by montáž a obsluhu mali vykonávať vyškolené osoby, ktoré sú oboznámené s odbornou terminológiou.

Ak chcete, môžete kedykoľvek využiť naše služby montáže a školenia.

Zdvihák PK-4000G spĺňa všetky požiadavky smerníc o strojových zariadeniach.

Na správne používanie zdviháka je potrebné poznať predpisy v oblasti:

- bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci,

- Používania zdviháka.

- obsluhy vozidiel na zdvihacích plošinách.

Návod na obsluhu musí byť k dispozícii a obsluhujúci personál sa ním musí riadiť.

Predpisy BOZP majú prednosť pred návodom na obsluhu.

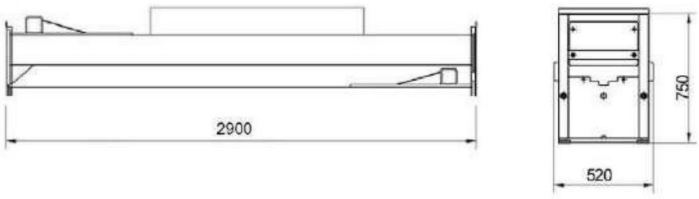
Viac informácií nájdete na našej webovej stránke:

WWW.NORMET.PL

Informácie obsiahnuté v tomto návode sú dôkladne overené, napriek tomu však nezaručujeme, že text neobsahuje chyby.

Dodávka a balenie

Za škody, vady a chýbajúce položky, ktoré vzniknú počas prepravy, zodpovedá prepravca.



Obr. 1. Rozmery balenia

POZNÁMKA !

Je veľmi dôležité skontrolovať stav zásielky v prítomnosti kuriéra.

Akékoľvek chýbajúce položky alebo poškodenia je potrebné zaznamenať do protokolu o poškodení, ktorý je povinný vyhotoviť kuriér.

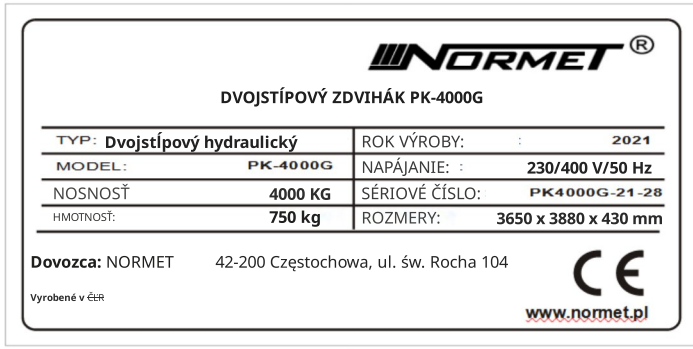
Záznam o poškodení je jediným podkladom pre podanie reklamácie.

Popis

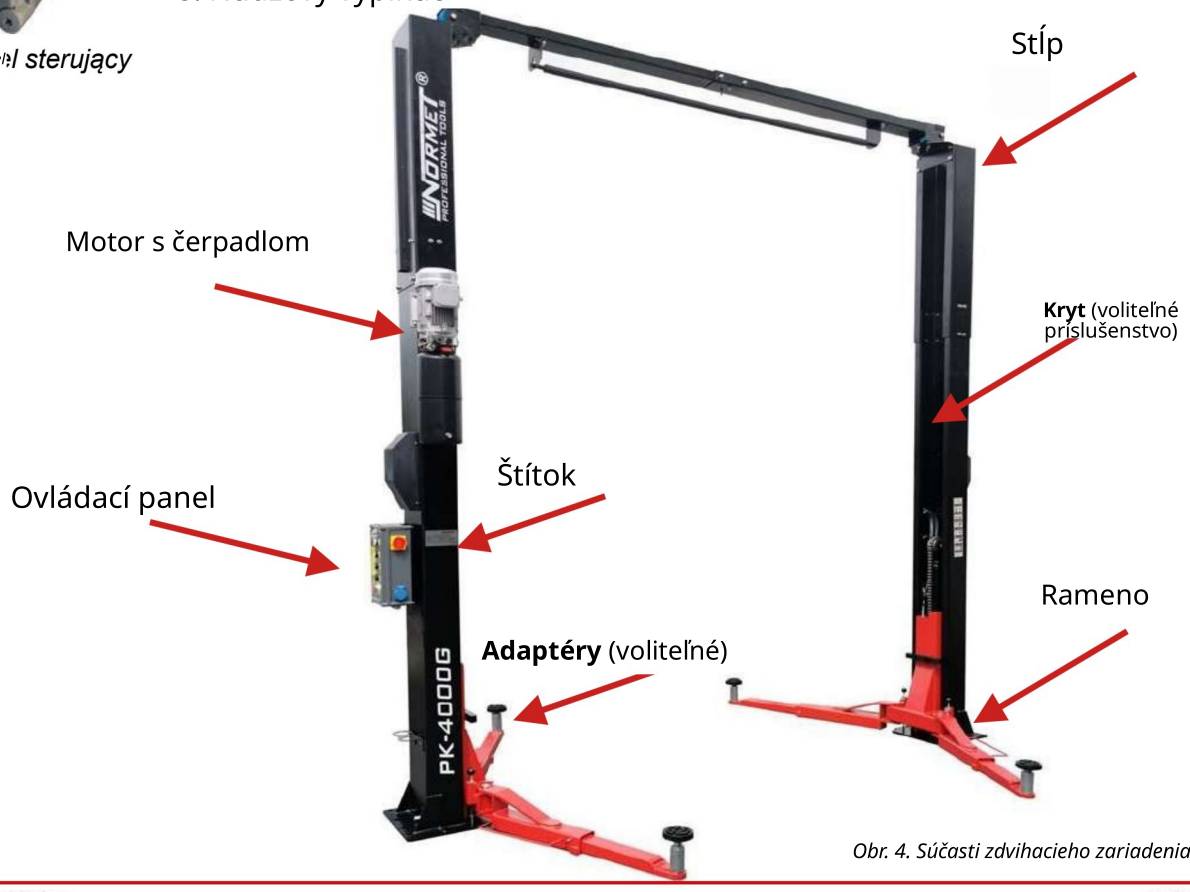


1. Kontrolka napájania
2. Vypínač napájania
3. Tlačidlo zdvihu
4. Tlačidlo uzamknutia
3. Tlačidlo na spúšťanie
6. Zvukový signál
7. Zásuvka 230 V
8. Núdzový vypínač

Obr. 2. Ovládací panel; I sterujący



Obr. 3. Typový štítok



Obr. 4. Súčasti zdvihacieho zariadenia

Technické údaje

Nosnosť
4 000 kg

Maximálna výška zdvihu
1 900 mm

Minimálna výška zdvihu
100 mm

Doba zdvihu
35 s

Elektrická prípojka
230 V / 400 V 50/60 Hz

Šírka
3 445 mm

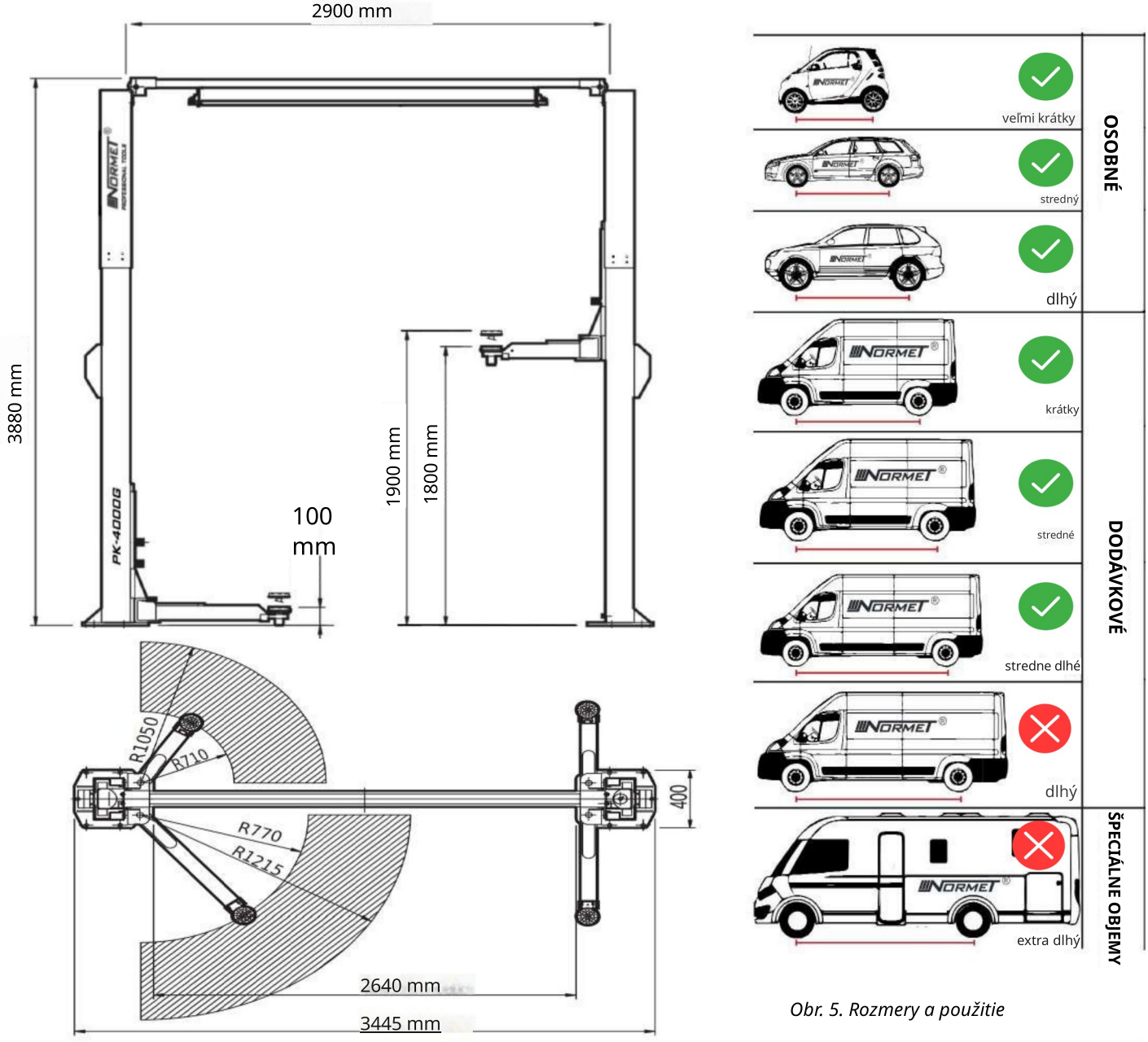
Dĺžka ramien
710 mm – 1 215 mm

Šírka medzi stĺpmi
2 900 mm

Hmotnosť
750 kg

Hladina akustického tlaku na pracovisku, korigovaná charakteristikou A, neprekračuje <70 dB

Rozmery a použitie



Obr. 5. Rozmery a použitie

Bezpečnosť

Údaje o bezpečnosti slúžia na minimalizovanie rizika pre osoby alebo majetok. Vo vlastnom záujme by ste mali dodržiavať pokyny uvedené v tomto dokumente.

- Povinnosť dodržiavať predpisy o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci má vlastník zdvihacieho zariadenia.
- Zdvihák pracuje v hydraulickom režime.
- Za obsluhu zdviháka zodpovedá jeho vlastník.
- Zdvihák smie obsluhovať iba oprávnená osoba, ktorá dosiahla vek 18 rokov.
- Neoprávnené osoby by sa nemali zdržiavať pod vozidlom ani v dosahu zdviháka.
- Zdvihák slúži na zdvíhanie vozidiel v uzavretých priestoroch.
- Elektrické časti je potrebné chrániť pred vlhkosťou.

POZOR

Zdvihák sa v žiadnom prípade nesmie používať na zdvíhanie osôb.

POZOR

Výrobca nenesie zodpovednosť za akékoľvek vlastné úpravy a prestavby, a to ani za škody na zdraví alebo majetku, ktoré v dôsledku toho vzniknú.

- Použitie vysokotlakového čističa na čistenie zariadenia môže poškodiť zdvihák.
- Dodržiavajte pravidlá ochrany životného prostredia, žiadny olej sa nesmie vylievať do zeme.
- Hlavný vypínač musí byť vždy prístupný.
- Na zdvihák vchádzajte iba z polohy na zemi.
- Vozidlo by malo na zdvihák vchádzať pomaly.
- Motor vozidla by mal byť počas pobytu na zdvihacom zariadení vypnutý.
- Je potrebné dodržiavať body opory vozidla uvedené výrobcom.

POZOR

Nosnosť nesmie byť prekročená. Uistite sa, že ste skontrolovali údaje o vozidle: **celkovú** hmotnosť a rázvor náprav.



Obr. 6. Výstražná nálepka

Ideálne prevádzkové podmienky zdviháka sú: vlhkosť vzduchu v rozmedzí 30 až 90 %, teplota v rozmedzí 5 až 55 stupňov Celzia.

Výrobca dôrazne odporúča prevádzku v suchých a uzavretých priestoroch z dôvodu elektrického systému a ovládania zdviháka.

V takomto prostredí by sa nemali nachádzať žiadne tretie osoby a obsluha by mala zaujať polohu, ako je znázornené na obr. 7, pričom by mala mať v zornom poli celú pracovnú oblasť zdviháka.

Obsluhujúci personál by mal byť vybavený pracovným a ochranným odevom.

Na pracovisku by mal byť k dispozícii návod na bezpečnú obsluhu zdvihacích zariadení.

UPOZORNENIE

Zdvihák sa nesmie používať na podlahe, ktorá bola vyhotovená pred viac ako 30 dňami.

Zdvihák by mal stáť na hladkom povrchu s minimálnou hrúbkou 300 mm a pevnosťou v tlaku minimálne 3 kg/mm^2 a s výškovým rozdielom nepresahujúcim 5 mm.

Výber miesta na umiestnenie zdviháka je rozhodnutím majiteľa!

V prípade porušenia týchto pokynov výrobca nepreberá žiadne náklady. Prípadné opravy sú v takom prípade na ťarchu kupujúceho.

INFORMÁCIA

Základová doska:

Parametre betónu: Betón B25 podľa PN-B/06250
Povrch musí byť vyrovnaný s presnosťou 5 mm.
Minimálne rozmery základovej dosky: 400 cm × 200 cm × 30 cm
Výstuž v hĺbke minimálne 20 cm, tyč ϕ 10 mm, rozstup 10 × 10 cm.
Minimálna vzdialenosť stĺpov zdviháka a pracovnej plochy od stien je 75 cm.



Obr. 7. Miesto použitia

Odporúča sa, aby montáž zdviháka vykonal výrobca, splnomocnený zástupca alebo osoba oprávnená na jeho montáž. Je povolená aj samostatná montáž zdviháka.

Po rozbalení zásielky postupujte podľa nasledujúcich pokynov.

TIP

VOPRED SI PRIPRAVTE VŠETKY POTREBNÉ NÁRADIA.

Na montáž zdviháka budete potrebovať nasledujúce náradie: plochý a krížový skrutkovač, kladivo, ploché a okové kľúče, lievik, imbusové kľúče, kliešte na krúžky „Seger“, momentový kľúč, príklepová vŕtačka, vrták Ø 20 mm, vodováha, ochranné oblečenie.

1. Rozbalenie

Najskôr vybalte ovládací panel č. 1 a motor s čerpadlom č. 2 z kartónov a zdvihák č. 3 z oceľových prepravných rámov. Následne vyberte všetky montážne diely z vnútra stĺpov, ako sú ramená, synchronizačné laná, hydraulické hadice atď.



Obr. 8. Balenie zdviháka

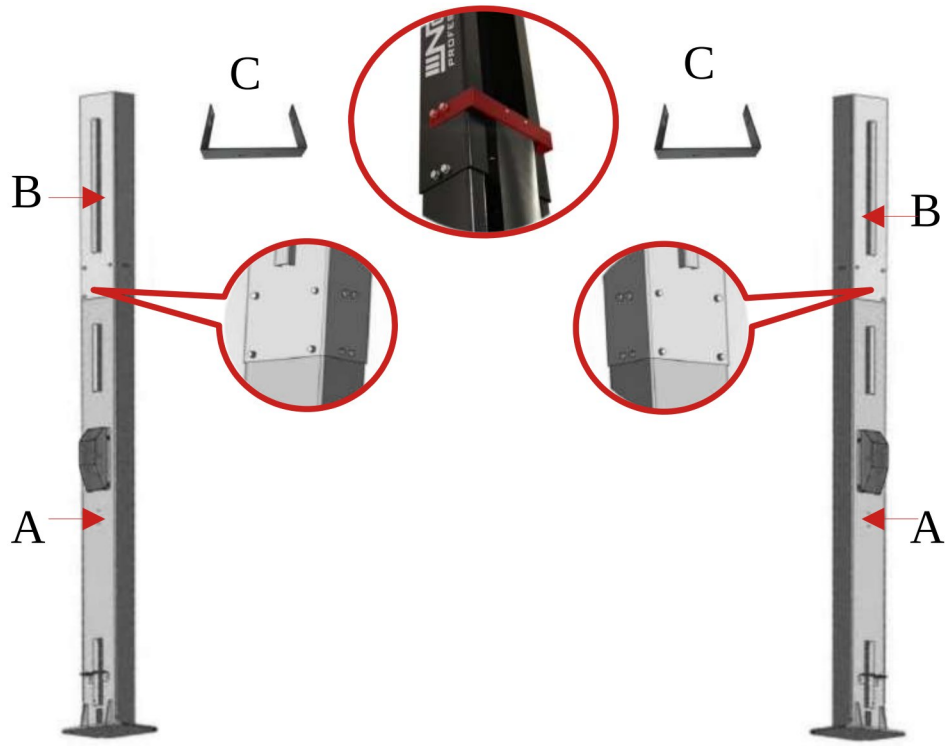
2. Obsah zásielky

.

Obr. 9. Obsah zásielky

3. Montáž predlžovacích stĺpikov

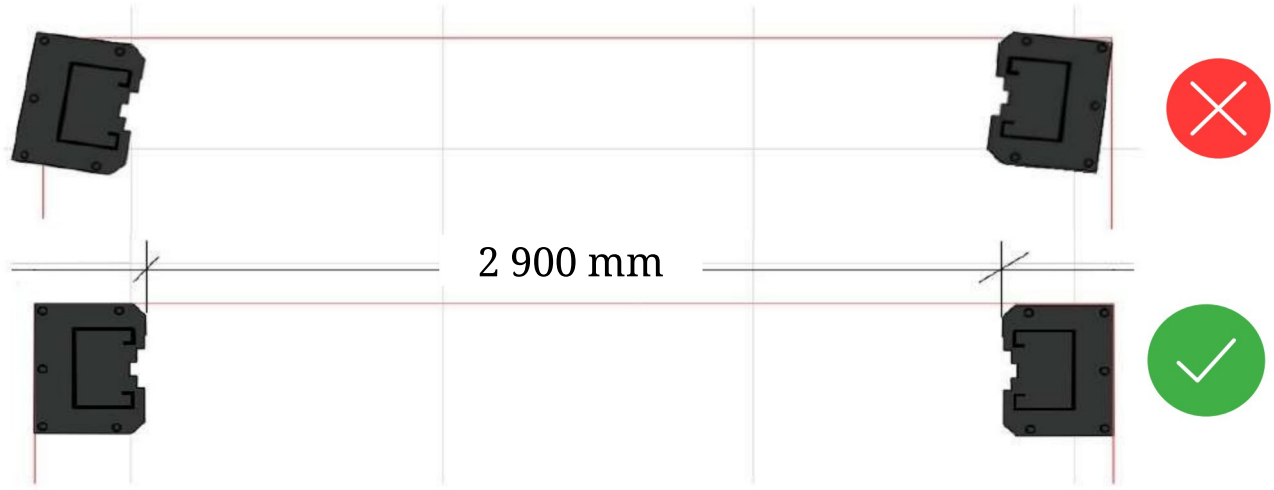
Pripevnite ľavé a pravé predĺženia stĺpikov „B“ k obom stĺpikom „A“ pomocou skrutiek.
Ak je zdvihák vybavený voliteľnými krytmi valcov, je potrebné súčasne namontovať držiaky krytov „C“



Obr. 10. Montáž predlžovacích stĺpikov

4. Umiestnenie stĺpov

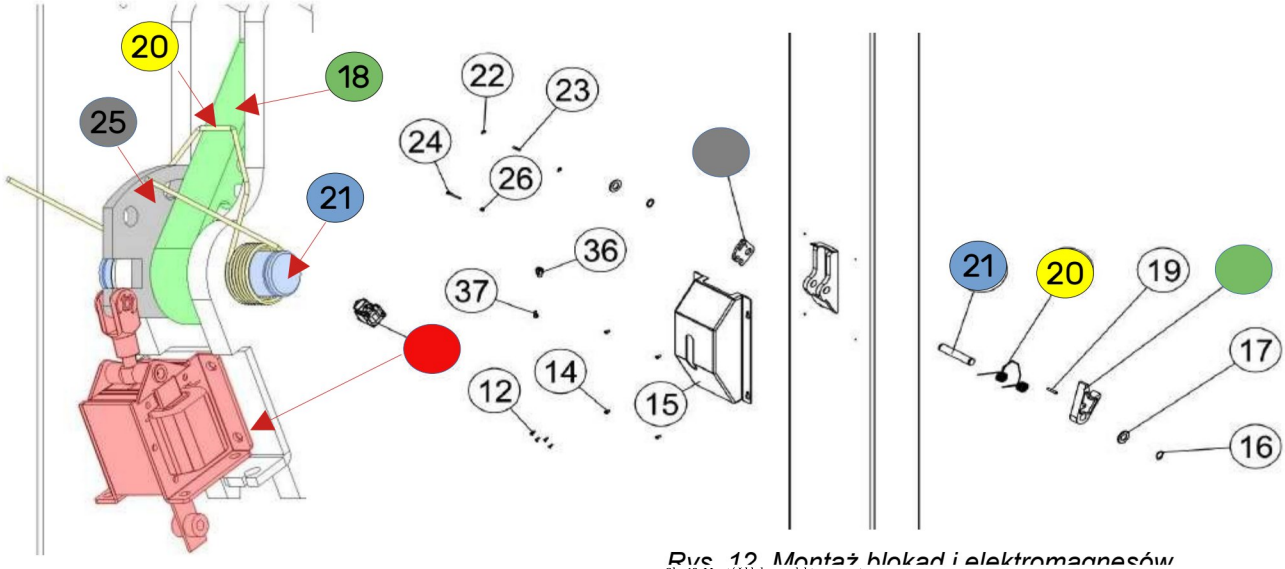
Určite, na ktorej strane bude stĺp s ovládacím panelom.
Následne nastavte obe stĺpy paralelne k sebe, použite na to laserovú vodováhu alebo šnúru, ako je znázornené na obrázku nižšie. Rozstup stĺpov je 2 900 mm merané od čela stĺpa.



Obr. 11. Umiestnenie stĺpov zdvihacieho zariadenia

5. Montáž bezpečnostných zámkov.

Zdvihák je vybavený 2 bezpečnostnými poistkami, po jednej na každej stĺpovej konštrukcii. Je potrebné ich pripevniť k stĺpom podľa obr. č. 10. Najskôr pripevnite elektromagnet č. 13 z vonkajšej strany stĺpov pomocou skrutiek do kovu. Následne namontujte západku č. 18 spolu s pružinou č. 20 tak, že ju nasadíte na čap č. 21. Nakoniec pomocou skrutiek namontujte kryty č. 15



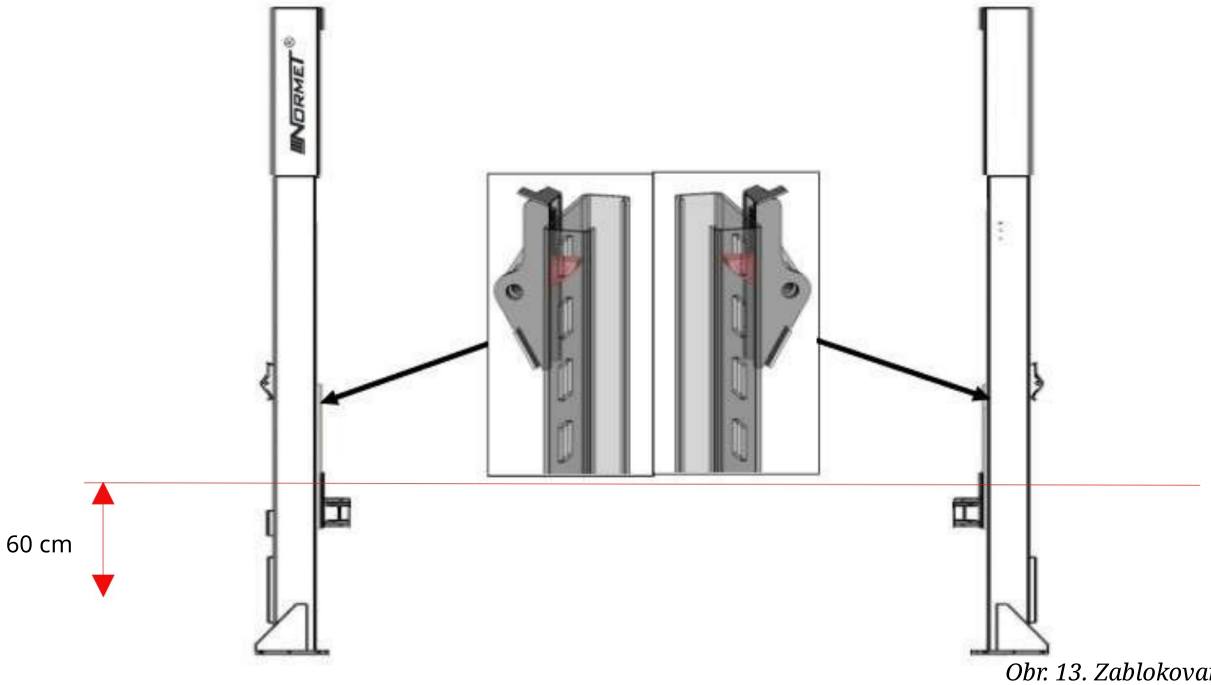
Rys. 12. Montaż blokad i elektromagnesów
Obr. 12. Montáž blokov a elektromagnetov

POZNÁMKA

Veľmi dôležitou záležitosťou je nastavenie západky č. 18. Pomocou spojky č. 25 ju treba nastaviť tak, aby západka blokovala vozík nosných ramien, keď je elektromagnet v kľudovom stave, a v okamihu jeho činnosti by sa západka mala zasunúť natoľko, aby sa vozík nosných ramien spustil bez toho, aby sa na nej zablokoval.

6. Zablokovanie vozíkov

Ručne zdvihnite oba vozíky do prvej blokovacej polohy nachádzajúcej sa na stĺpe.
Po zablokovaní počujete „kliknutie“ (prvá blokovacia poloha je približne 60 cm od zeme).

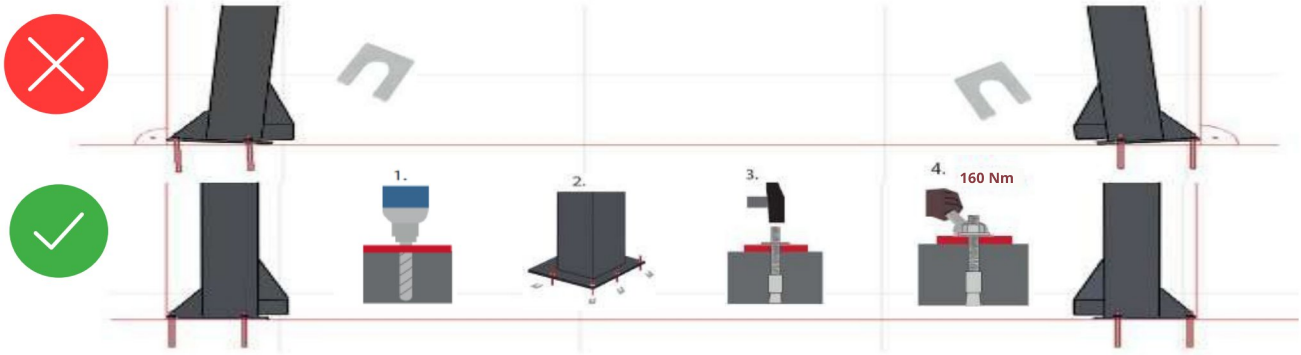


Obr. 13. Zablokovanie vozíkov

7. Ukotvenie stĺpov

Stĺpy ukotvite k základu pomocou kotiev Ø 20x200 mm.

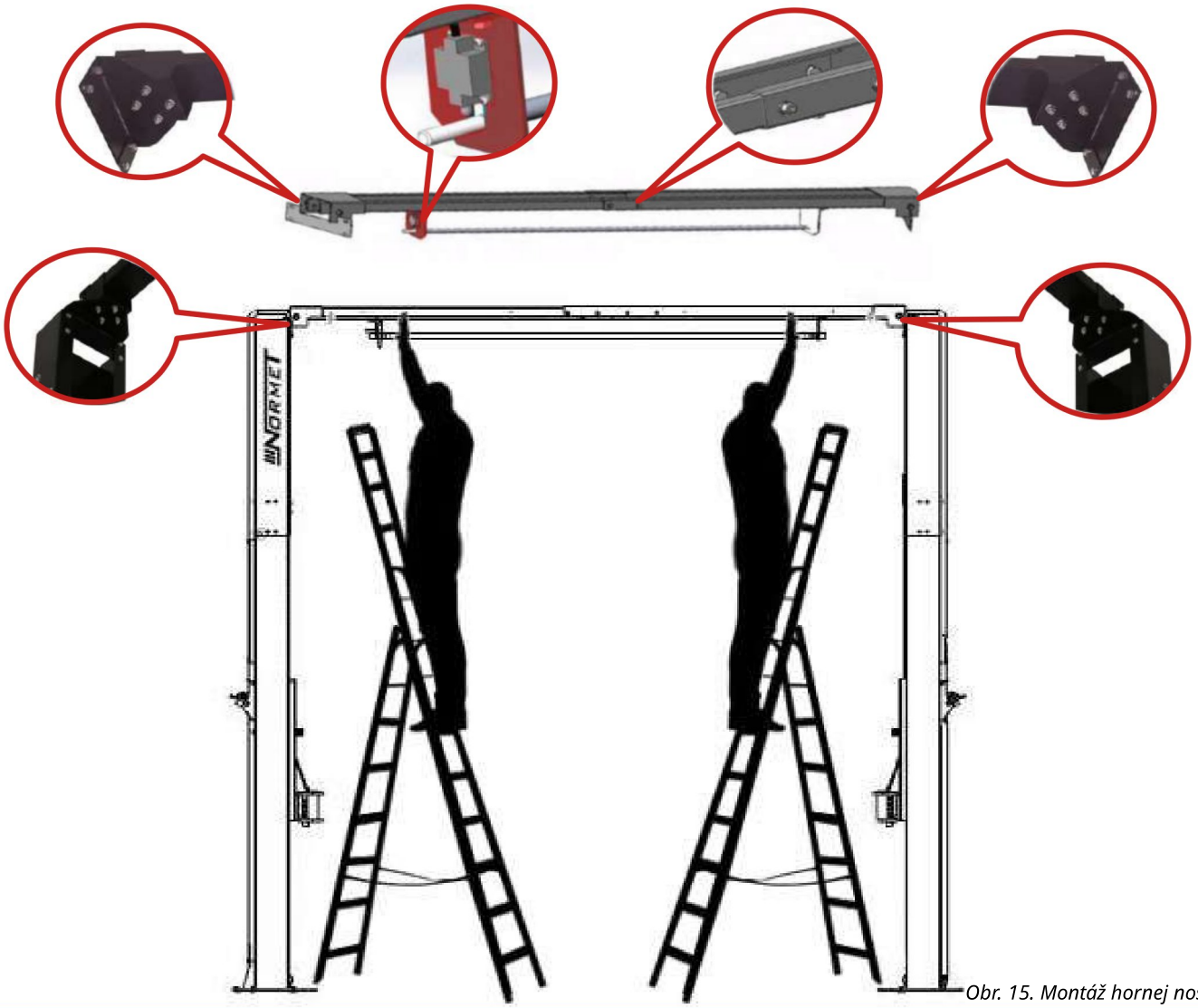
1. Na tento účel vyvŕtajte otvory v montážnych miestach na stĺpe (obr. 13/2) vrtákom Ø 20 mm do hĺbky minimálne 20 cm, potom otvor vyčistite pomocou vysávača
2. Použite podložky a vyrovnajte oba stĺpy na každej strane.
3. Zabi montážne kotvy do maximálnej hĺbky (obr. 13/3).
4. Všetky kotvy utiahnite momentovým kľúčom s momentom **160 Nm.** (obr. 13/4)



Obr. 14. Vyrovnanie a ukotvenie stĺpov

8. Montáž hornej nosnej lišty

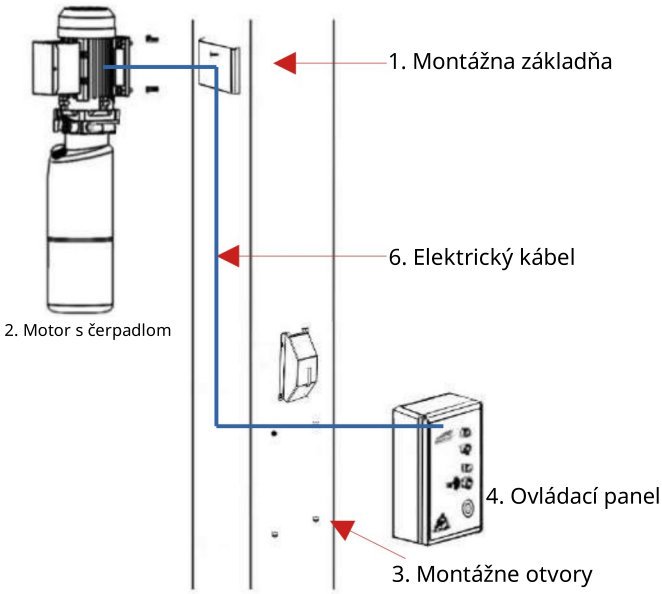
Spojte obe časti nosníka, pripevnite k nim úchyty spolu s tyčou a koncovým spínačom.
Na koncoch nosníka pripevnite upevňovacie úchyty k stĺpom tak, ako je znázornené nižšie.



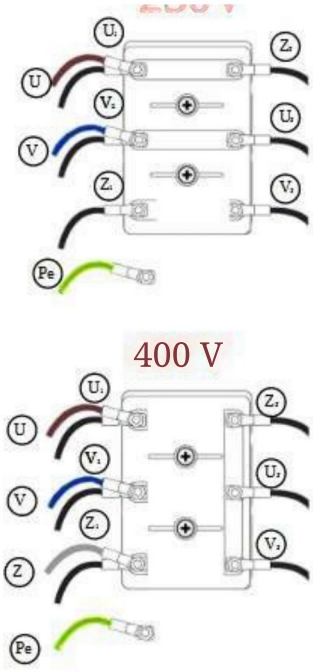
Obr. 15. Montáž hornej nosnej tyče

9. Montáž hnacieho agregátu:

Pripevnite motor s čerpadlom č. 2 k montážnej základni č. 1 pomocou 4 skrutiek M8, potom pomocou 4 skrutiek do kovu M5 pripevnite ovládací panel č. 4 do montážnych otvorov č. 3. Následne pripojte motor k elektrickému vedeniu vyvedenému z ovládacieho panela podľa schémy uvedenej nižšie v závislosti od verzie napájania 230 V alebo 400 V. *230 V*



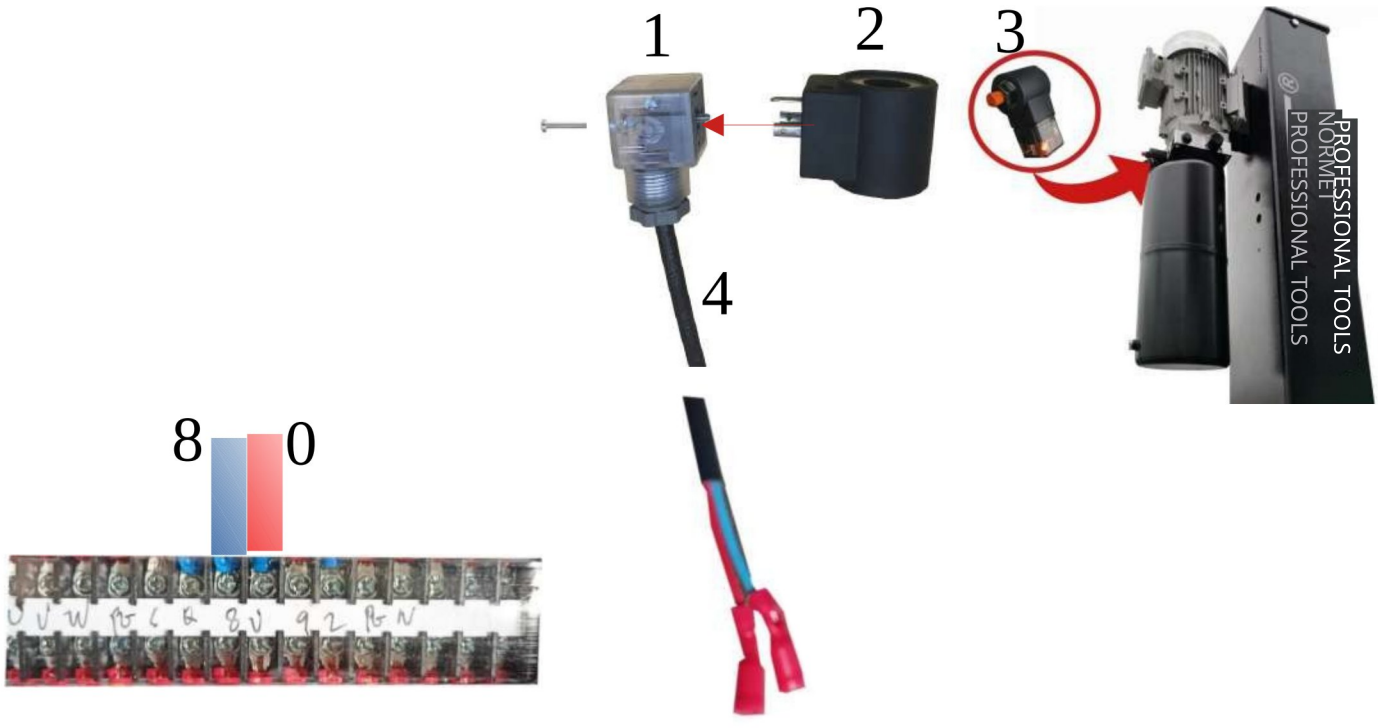
Obr. 16. Montáž hnacieho agregátu



Obr. 17. Pripojenie motora 230/400 V

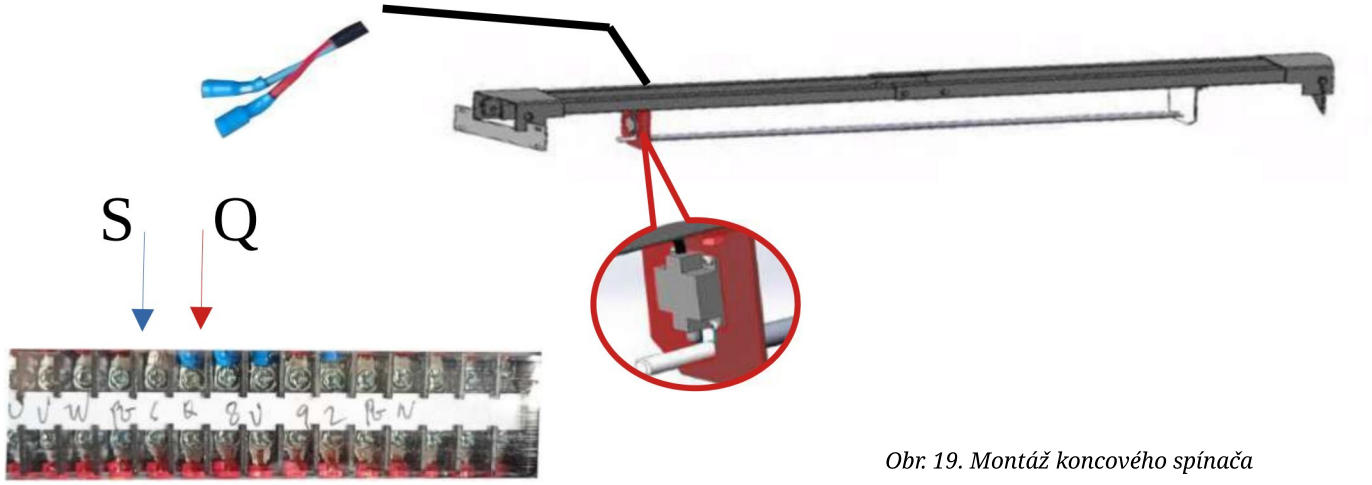
10. Montáž elektromagnetického ventilu.

Elektromagnetický ventil sa skladá z dvoch častí. Pripojte, ako je znázornené na obr. 16, konektor č. 1 k cievke č. 2 a nasaďte ho na ventil č. 3 umiestnený na čerpadle. Následne spojenie zaistite skrutkou, ktorá sa nachádza v konektore č. 1. Celok je pripojený k riadiacej skrinke káblom č. 4, ako je uvedené nižšie v sekciách 8 a 0



Obr. 18. Montáž elektromagnetického ventilu

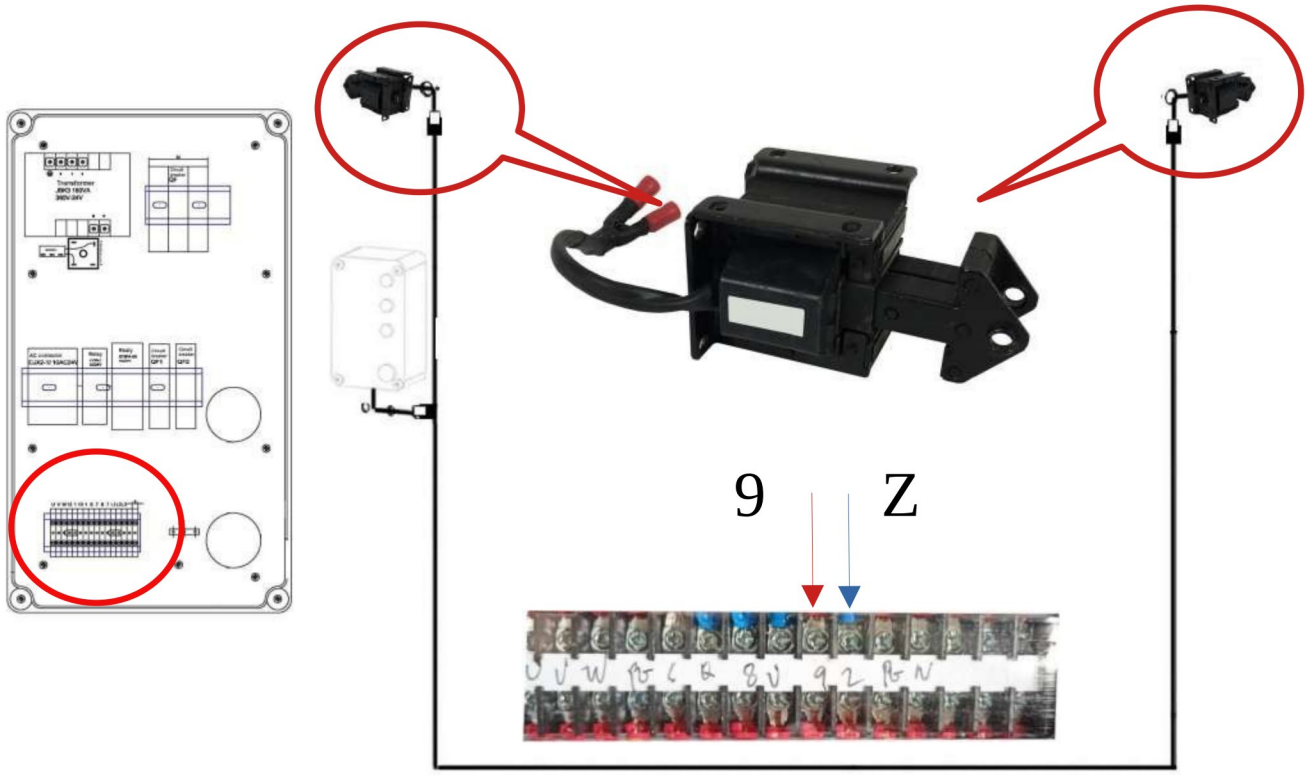
11. Pripojenie koncového spínača.
Koncový spínač je potrebné pripojiť k elektrickému vedeniu, ktoré je zapojené do rozvodnej lišty v riadiacej skrinke v sekciách S a Q.



Obr. 19. Montáž koncového spínača

12. Pripojenie napájania k elektromagnetom.

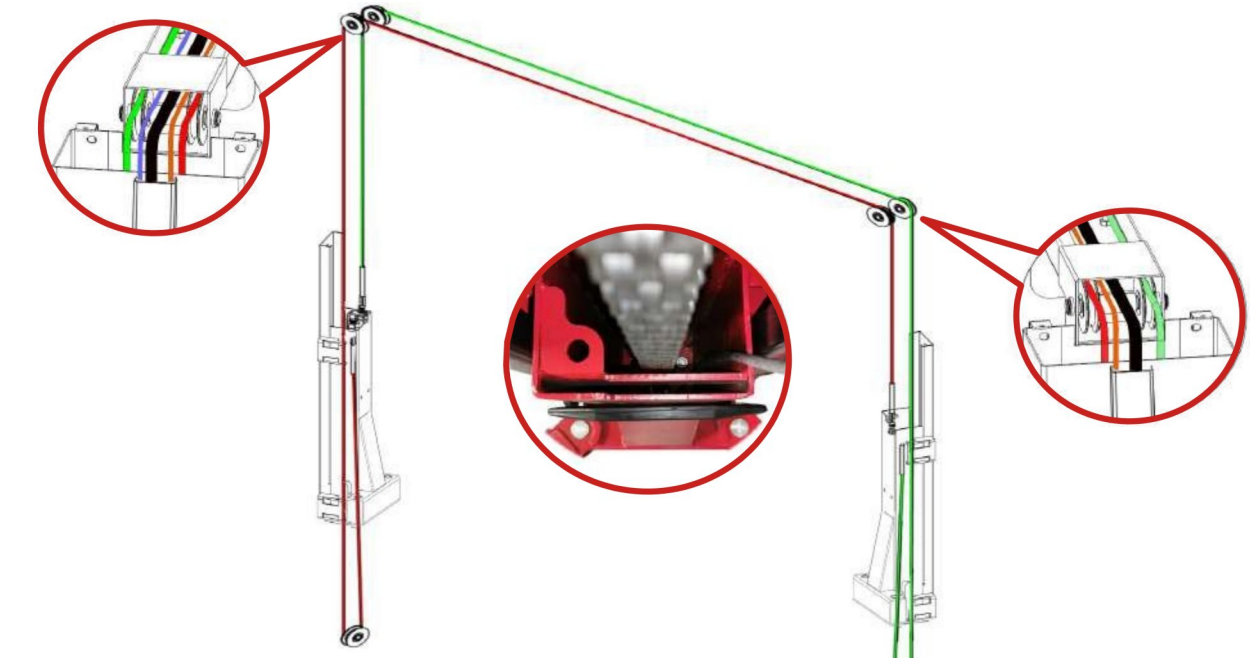
Po namontovaní oboch bezpečnostných zámkov pripojte elektromagnety k riadiacej skrinke pomocou elektrických káblov podľa obr. č. 20
Vodič v riadiacej skrinke je pripojený k sekciám 9 a Z



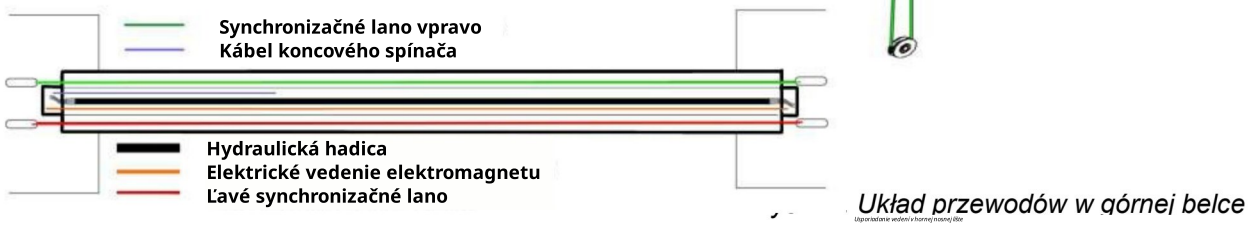
Obr. 20. Pripojenie elektromagnetov

13. Montáž synchronizačných lán.

Namontujte synchronizačné laná do stĺpov a spojte ich s vozíkmi tak, ako je znázornené na obr. č. 21.
Skontrolujte, či sú vozíky v rovnakej výške, a napnite laná. Viac informácií o nastavení lán nájdete na strane 21

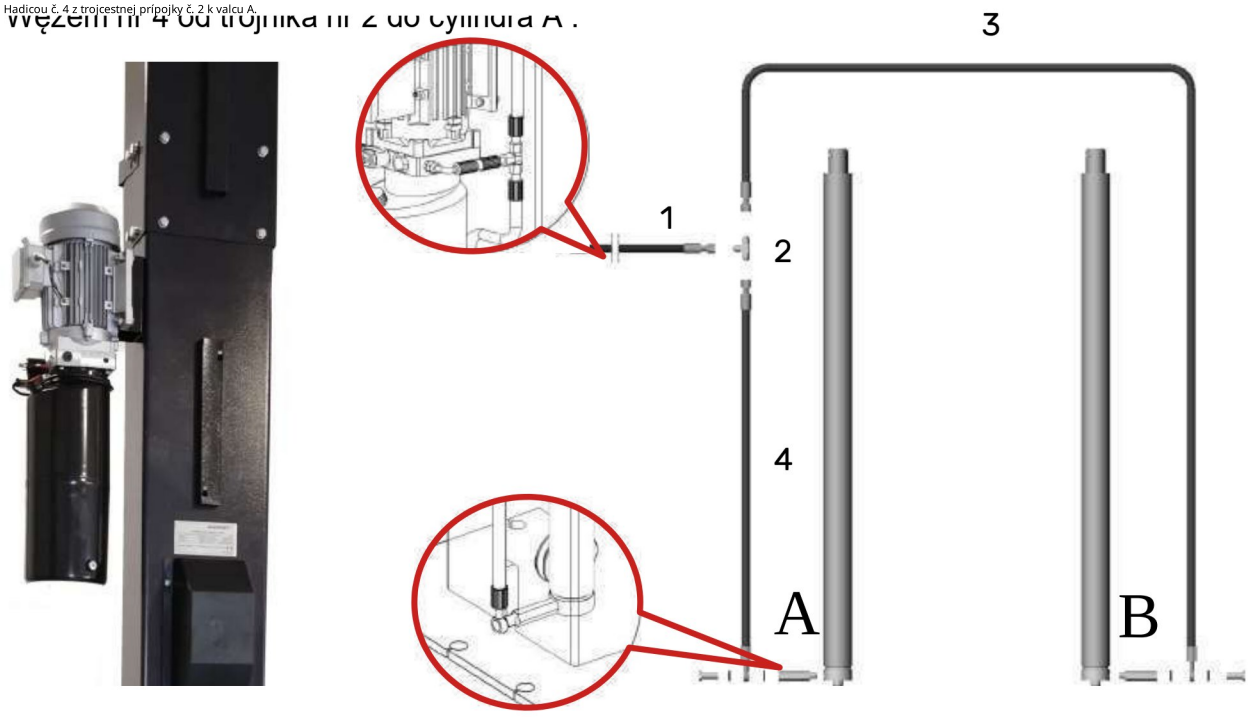


Obr. 21. Montáž synchronizačných lán



14. Pripojenie hydraulických hadíc.

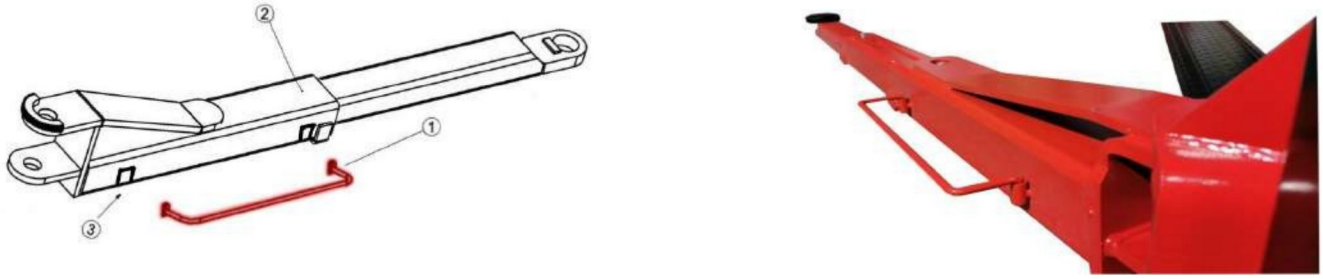
Pripojte hydraulické hadice tak, ako je znázornené na obr. 23.
Motor s čerpadlom hadicou č. 1 k trojníku č. 2.
Hadicou č. 3 z trojcestnej prípojky č. 2 k valcu B.
Hadicou č. 4 z trojcestnej prípojky č. 2 k valcu A.



Obr. 23. Montáž hydraulických hadíc

15. Montáž krytov nôh na nosných ramenách.

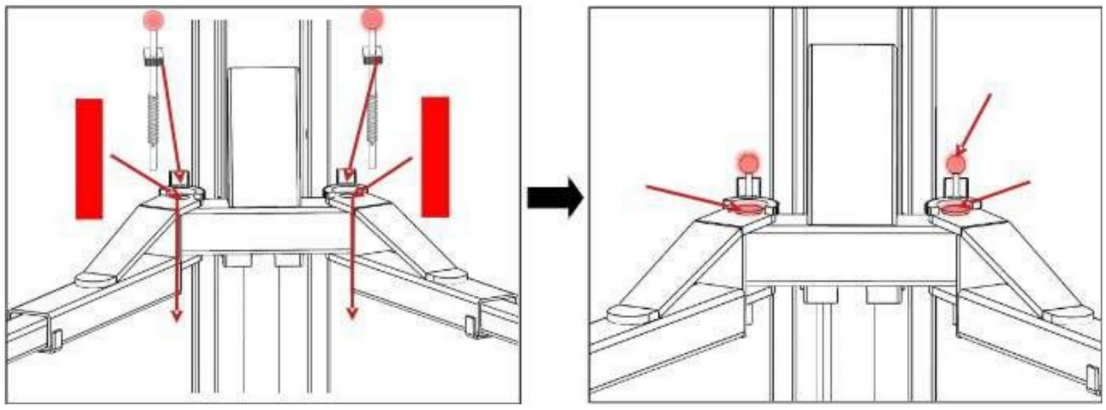
Pripevnite kryt nôh č. 1 na každé z ramien č. 2 a zasuňte ich do špeciálnych úchytov č. 3, ako je znázornené nižšie.



Obr. 24. Montáž chráničov nôh

16. Montáž nosných ramien.

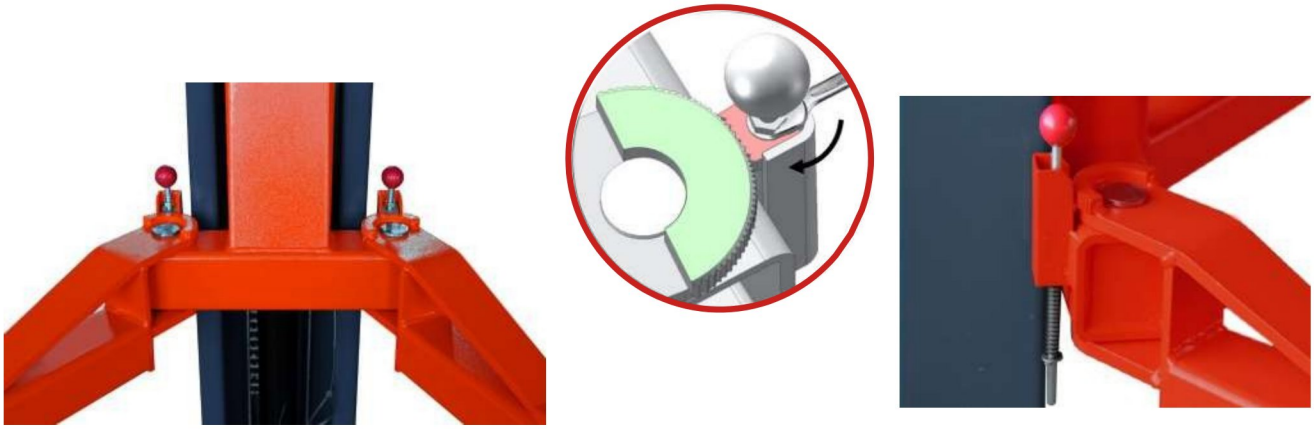
Zdvihák je vybavený 4 asymetrickými nosnými ramenami. Dve kratšie ramená namontujte na ťažšiu stranu vozidla (zo strany motora), dve dlhšie na druhú stranu. Dávajte pozor, aby ste pri montáži nepoškodili ozubenú tyč blokády ramien. Upevňovací čap pred montážou namažte.



Obr. 25. Montáž ramien

17. Nastavenie aretácií ramien.

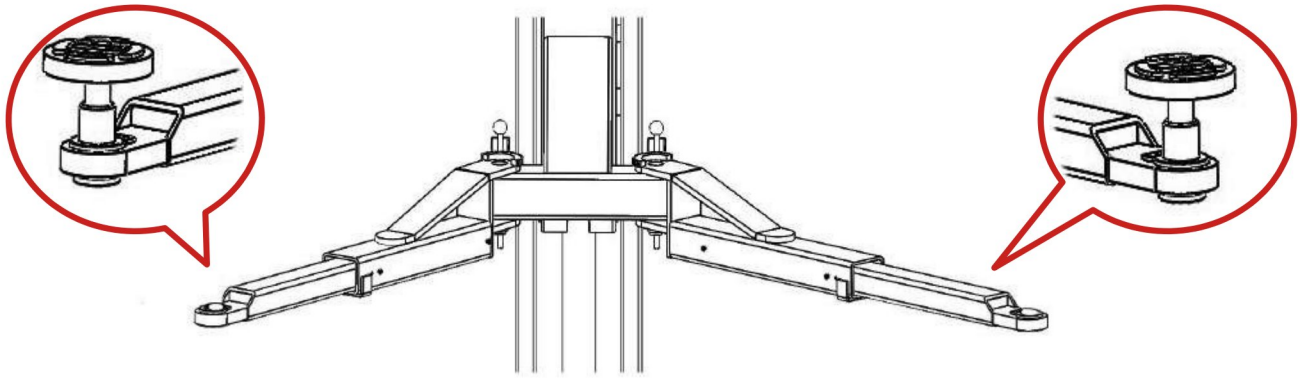
Zdvihák je vybavený 4 poistkami nosných ramien. Zuby ramien je potrebné nastaviť voči zubom poistiek tak, aby boli poistky pri úplne spustených ramenách otvorené a po zdvihnutí ramien sa zablokovali.



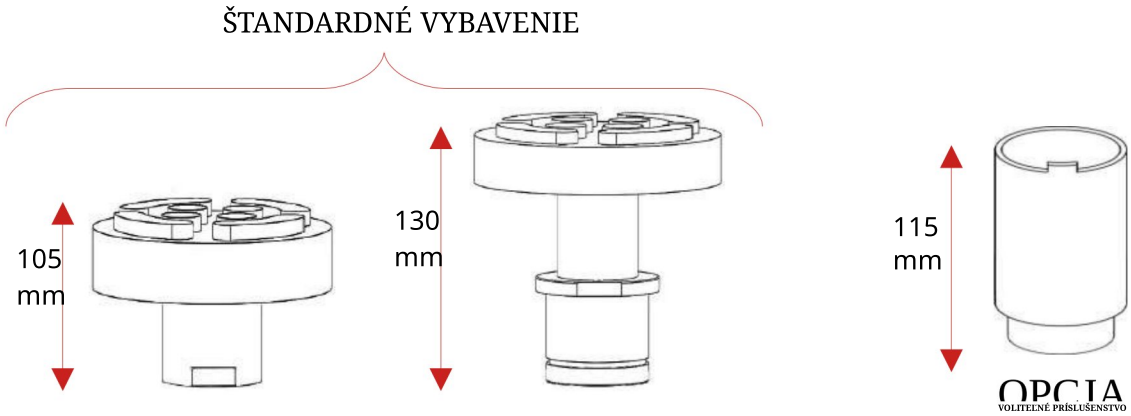
Obr. 26. Nastavenie aretácie ramien

18. Montáž adaptérov.

Do otvoru na konci ramena vložte skrutkový adaptér spolu s gumovou opornou podložkou, ako je znázornené na obr. 27.



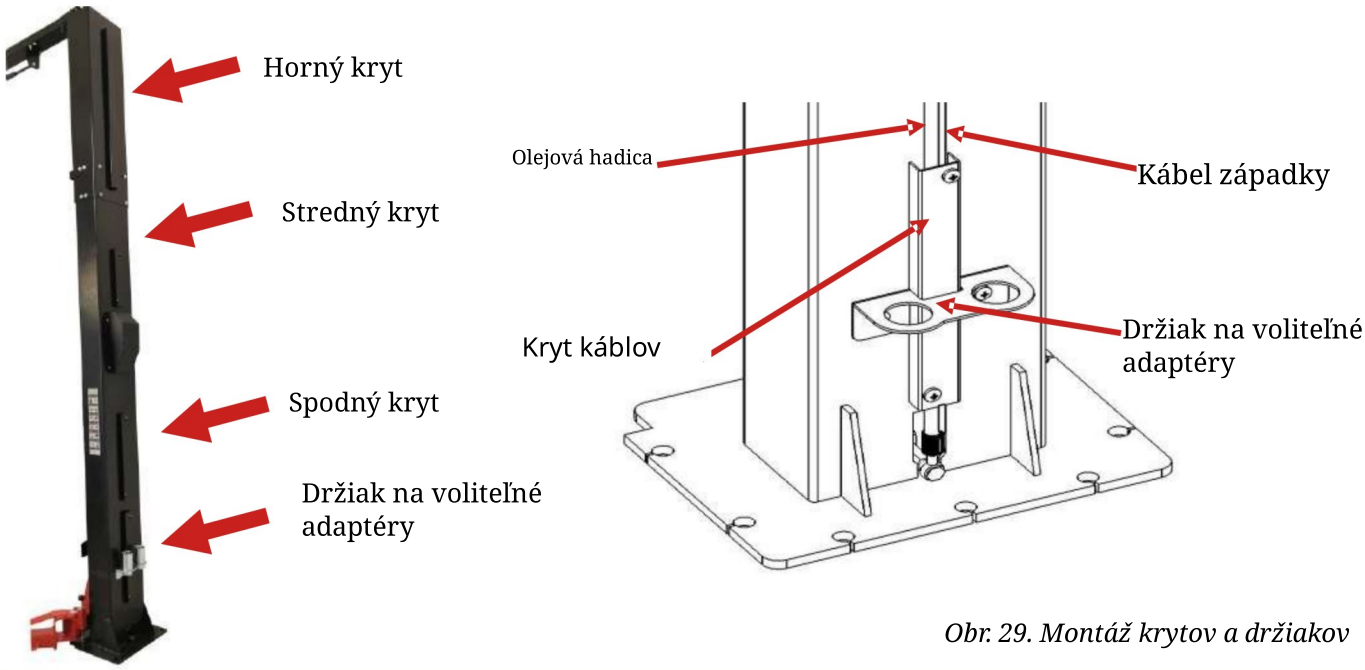
Obr. 27. Montáž adaptérov



Obr. 28. Druhy adaptérov

19. Montáž krytov a držiakov na adaptéry

Na zadnej strane stĺpika namontujte pomocou skrutiek do kovu kryty hydraulických hadíc a držiaky na predlžovacie adaptéry.



Obr. 29. Montáž krytov a držiakov

20. Naplnenie nádrže hydraulickým olejom.

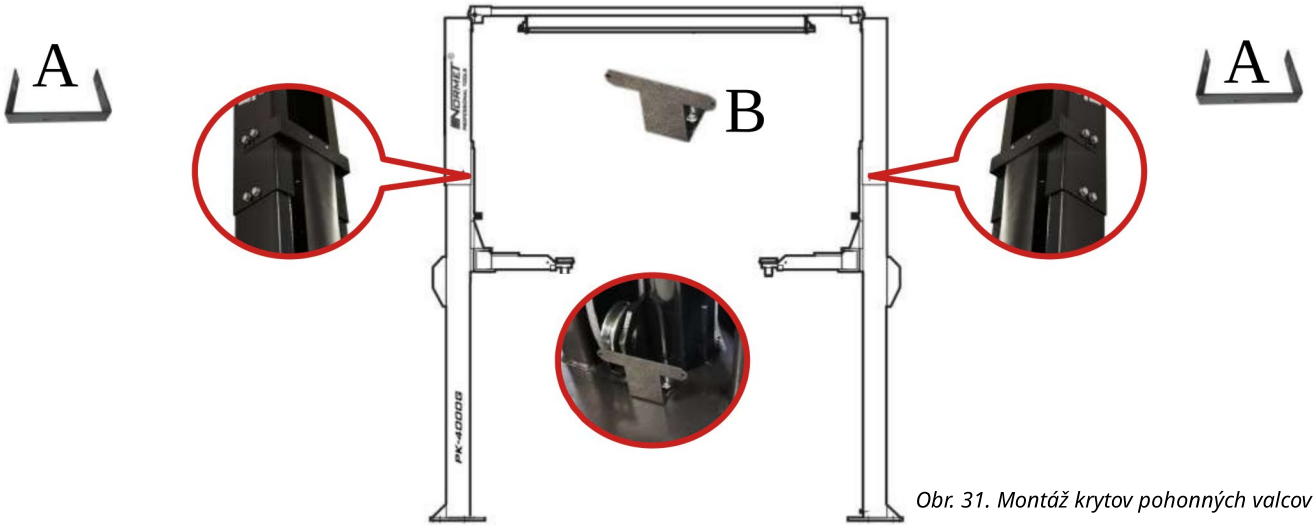
Naplňte nádrž hydraulickým olejom HL-46 v množstve približne 5–8 l, ako je znázornené na obr. 30. Nezabudnite, že vždy treba používať olej určený na prevádzku s hydraulickými čerpadlami.



Obr. 30. Plnenie nádrže

21. Montáž krytov pohonných valcov.

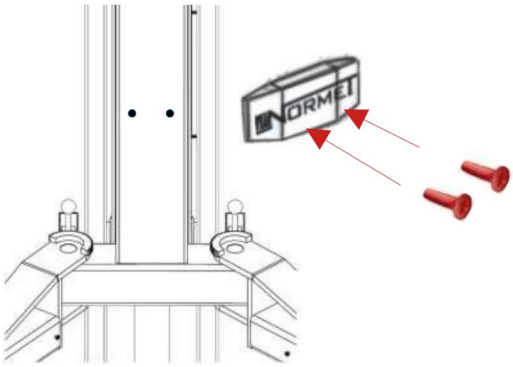
Namontujte kryty pohonných valcov na stĺpy. V hornej časti stĺpov pomocou kovových skrutiek k priečniku stĺpa „A" a v dolnej časti stĺpa pomocou skrutiek do otvorov v upevňovacom držiaku „B", ako je znázornené na obr. 31.



Obr. 31. Montáž krytov pohonných valcov

22. Montáž gumového krytu.

Pomocou dvoch imbusových skrutiek pripevnite gumový kryt k vozíku nosných ramien ako je znázornené na obr. 32.





Obr. 32. Montáž gumových krytov dverí

Skúška elektrického zapojenia

Zapojte zástrčku do príslušnej elektrickej zásuvky. Nastavte hlavný vypínač č. 1 do polohy „ON“. Skontrolujte, či kontrolka napájania č. 2 signalizuje prívod prúdu; ak nie, skontrolujte polohu núdzového vypínača č. 6. Porovnajte všetky zapojenia so zapojením na elektrickom schéme.

Mechanické skúšky

Skontrolujte správnosť všetkých spojov. Skontrolujte, či majú pohyblivé časti dostatočný priestor. Dbajte na to, aby boli všetky spoje správne vykonané a zaistené.
Skontrolujte správnosť utiahnutia pomocou momentového kľúča.

Skúška hydrauliky

Uistite sa, či nádrž na olej a všetky hydraulické spoje nemajú netesnosti a či sú v súlade so schémou. Skontrolujte správny smer činnosti valcov.

Funkčnosť bezpečnostnej poistky.

Zdvihnite ramená do maximálnej hornej polohy tlačidlom č. 3, potom stlačte a podržte tlačidlo č. 4, skontrolujte, či sa vozíky pri spúšťaní zablokujú na bezpečnostných zámkoch; ak nie, zopakujte krok uvedený v časti „Nastavenie“ na strane č. 10. Teraz spustite vozíky ramien tlačidlom č. 5 do spodnej polohy. Počas spúšťania skontrolujte, či sú všetky aretácie otvorené, aby sa vozíky mohli voľne spustiť.

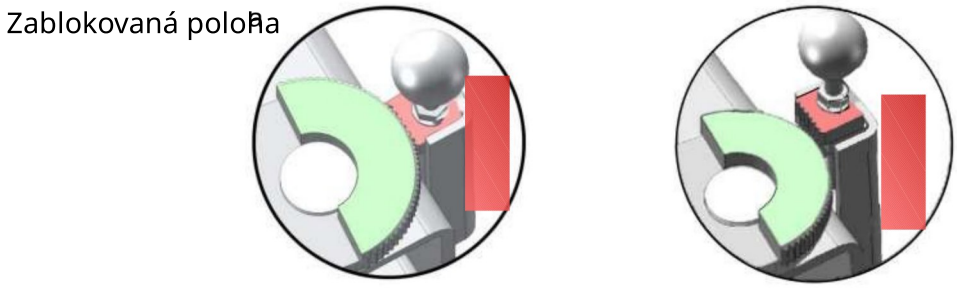




Obr. 33. Zablokovanie západiek

Funkcia blokovacích mechanizmov nosných ramien.

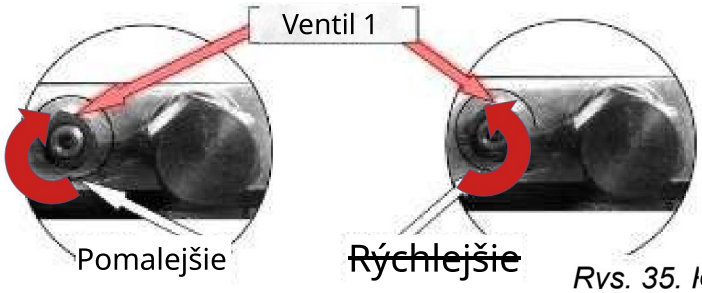
Skontrolujte, či po zdvihnutí ramien z podložky sú obe časti ozubených kolies správne zasunuté do seba (obr. 34); ak nie, pohybujte ramenom v horizontálnej polohe, aby ste ich zablokovali; ak sa všetky štyri správne zablokovali na všetkých ramenách, pokračujte v zdvíhaní do požadovanej výšky.



Obr. 34. Zablokovanie ramien

Skúška funkčnosti

Zdvihnite ramena zdviháka **BEZ ZAŤAŽENIA** do maximálnej výšky a skontrolujte, či funguje koncový spínač; ak nie, nastavte ho tak, aby v správnom okamihu prerušil činnosť zdviháka. Následne zopakujte nastavenie s vozidlom. Nastavte tiež rýchlosť spúšťania spolu s vozidlom pomocou ventilu č. 1; otočte škrtiaci ventil doprava, aby ste znížili rýchlosť spúšťania, alebo doľava, aby ste ju zvýšili. Nezabudnite dotiahnuť poistnú maticu.



Rvs. 35. Obr. 35. Nastavenie rýchlosti spúšťania

Po pripojení k príslušnej zásuvke napájania nastavte vypínač napájania č. 1 do polohy „ON“ a skontrolujte, či kontrolka napájania č. 2 signalizuje prívod prúdu. Ak nie, skontrolujte, či je bezpečnostný vypínač č. 6 odblokovaný.



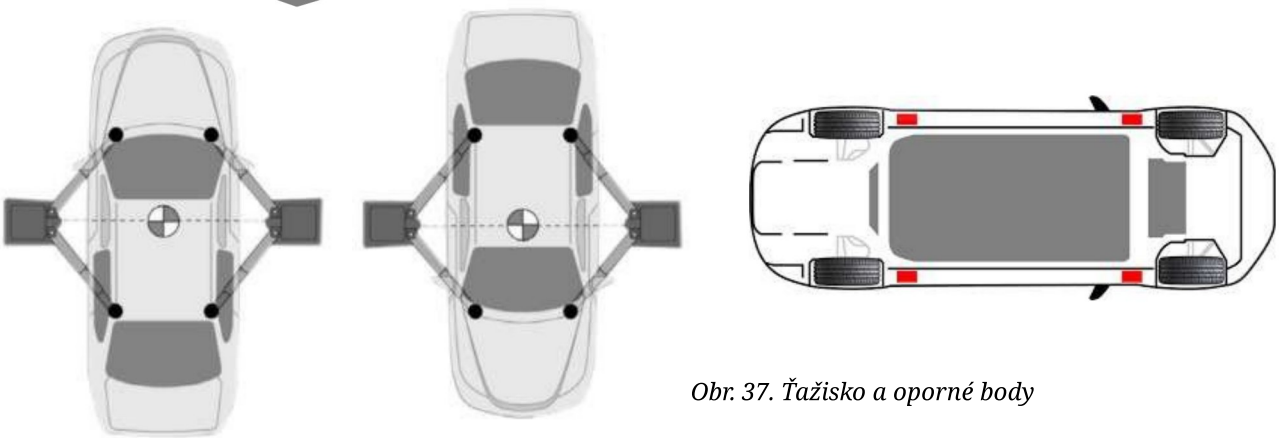
Obr. 36. Ovládací panel

Vjazd vozidlom

Znížte zdvihák úplne, až sa odblokuje aretácia ramien.
Nastavte zdvíhacie ramená paralelne so smerom vjazdu.
Umiestnite vozidlo do pracovnej oblasti zdviháka a vypnite motor.
Umístite ramená zdviháka do bodov podoprenia vozidla určených výrobcom a nastavte gumové adaptéry na rovnakú výšku.

POZNÁMKA

Ťažisko vozidla sa musí nachádzať medzi stĺpikmi zdviháka.
Používajte iba originálne oporné body vozidla.



Obr. 37. Ťažisko a oporné body

ZDVIHANIE

Stlačte a podržte tlačidlo č. 3, zdvihák začne zdvíhať ramená; zastavte ho uvoľnením tlačidla, keď sa kolesá vozidla odlepia od podložky; následne skontrolujte správnu funkciu aretácií ramien podľa str. 15. Ak všetky štyri aretácie správne zaistili ramená, pokračujte v zdvíhaní do požadovanej výšky. Po dosiahnutí požadovanej výšky uvoľnite tlačidlo zdvíhania a zablokujte vozíky pomocou západiek.

ZABLOKOVANIE

Stlačte a podržte tlačidlo č. 4, kým sa vozíky nezablokujú na bezpečnostných západkách, potom nastavte hlavný vypínač č. 1 do polohy „OFF“

SPÚŠŤANIE

Pred spúšťaním skontrolujte okolie a odstráňte predmety nachádzajúce sa pod zdvihákom alebo pod nosnými ramenami. Nastavte hlavný vypínač č. 1 do polohy „ON“, potom stlačte a podržte tlačidlo č. 5; zdvihák sa zdvihne približne na 3 sekundy, potom odomkne západky v stĺpoch a spustí sa. Po dosiahnutí najnižšej polohy ramien dôjde k automatickému odblokovaniu nosných ramien, vtedy uvoľnite tlačidlo č. 5, aby ste ukončili proces spúšťania. Prepnite hlavný vypínač č. 1 do polohy „OFF“.

Odjazd autom

Spustite podložky a sklopte ramená späť do polohy rovnobežnej s vjazdom.
Odíďte autom.

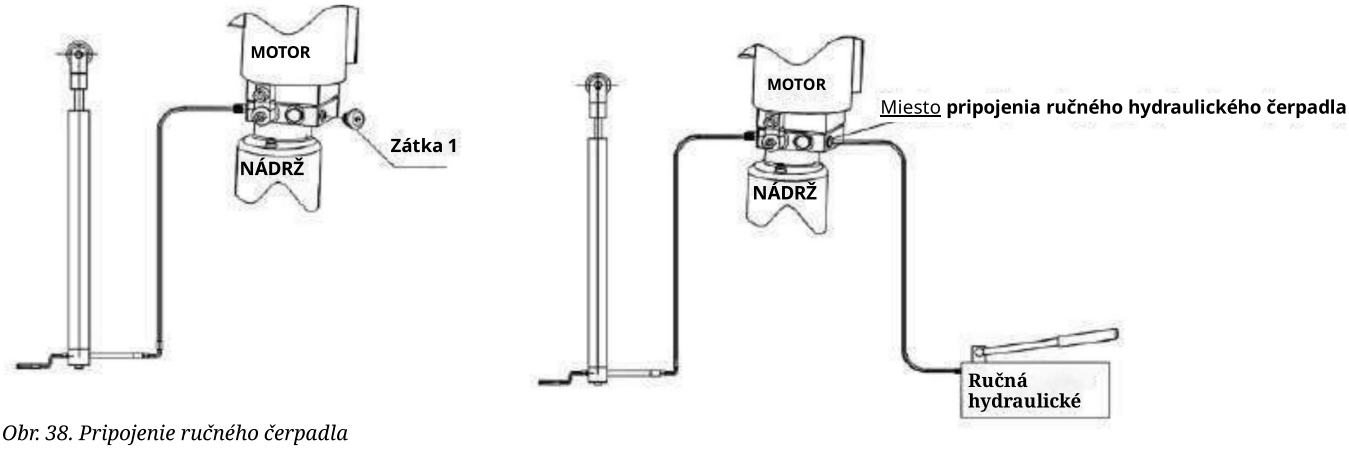
Núdzové spúšťanie

V prípade výpadku napájania vykonajte núdzové spustenie podľa nasledujúcich pokynov.

Keď je zdvihák zaistený na západkách (zaistenia sú zaťažené)

1. V takom prípade je potrebné použiť dodatočné ručné hydraulické čerpadlo (doplnková výbava) a pripojiť ho podľa nižšie uvedeného postupu.

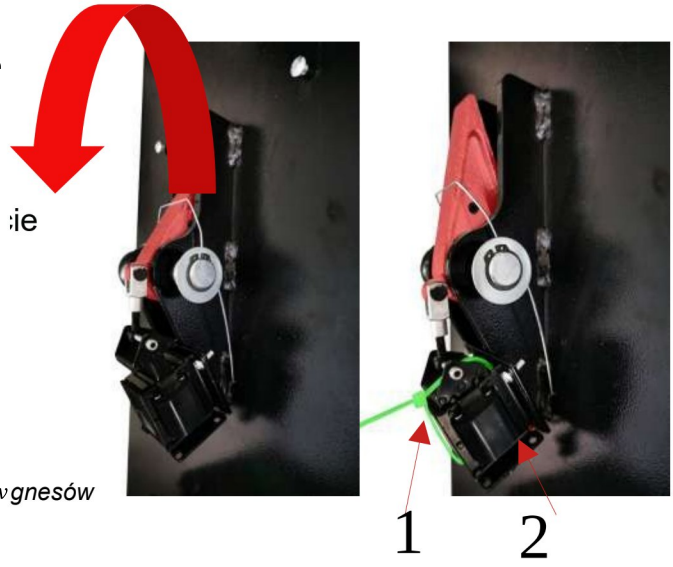
Odstráňte zátku (1) a na jej miesto pripojte ručnú hydraulickú pumpu. Následne pomocou ručnej hydraulickej pumpy zdvihnite ramená zdviháka tak, aby nevyvíjali tlak na západky, čím sa uvoľní tlak na blokády.



Obr. 38. Pripojenie ručného čerpadla

Ak nie sú poistky zaťažené, je potrebné odblokovať obe západky na každej stĺpovej konštrukcii.

1. Najjednoduchším spôsobom odblokovania západky a jej ponechania v odblokovanej polohe je ručné odklopenie západky do otvorenej polohy a utiahnutie samosvorkovacej pásky č. 1 na elektromagnete č. 2, ako je znázornené na obr. 39.



Obr. 39. Blokovanie elektromagnetov gnesów

2. Následne stlačte gombík elektromagnetického ventilu č. 3 a otočte ho proti smeru hodinových ručičiek – elektromagnetický ventil je teraz otvorený.
3. Ramena zdviháka sa začnú spúšťať.
4. Po úplnom spustení ramien stlačte a otočte gombík elektromagnetického ventilu č. 3 v smere hodinových ručičiek – elektromagnetický ventil je teraz uzavretý.
5. Uvoľnite obe západky a odstráňte z nich samosvorné pásky.



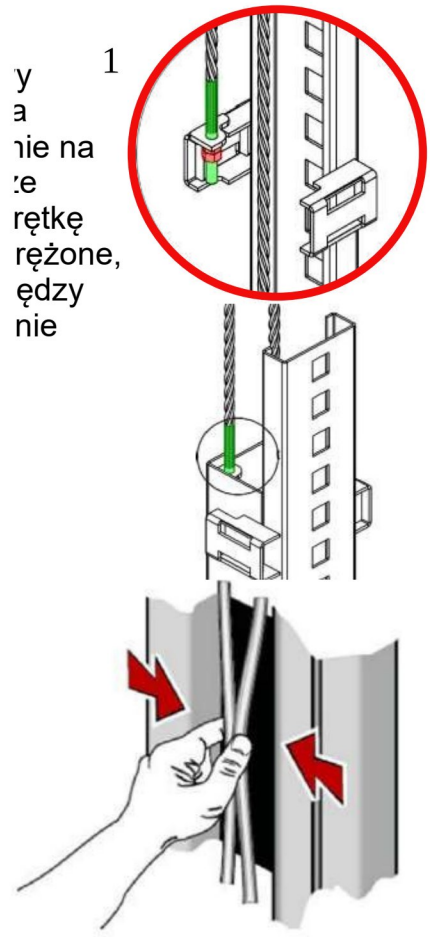
Obr. 40. Núdzový spúšťací ventil

POZOR

Nezabudnite po ukončení operácie uvoľniť obe západky!

Nastavenie synchronizačných lán

Aby ste nastavili synchronizačné laná, zdvihnite vozíky ramien do polovice výšky, stlačte tlačidlo aretácie a počkajte, kým sa vozíky nezaradia do bezpečnostných aretácií. Skontrolujte, či sa vozíky zaradili presne do rovnakej výšky. Následne odstráňte ochranný kryt vnútornej časti stĺpika, mierne povolte maticu č. 1, ktorá zaisťuje laná, a pomocou plochého kľúča dotiahnite druhú maticu, čím napnete lano. Lana by mali byť napnuté tak, aby sa pri stlačení rukou nedotýkali, a vzdialenosť medzi nimi by mala byť približne 2–3 cm, ako je znázornené na obr. 41. Následne dotiahnite poistnú maticu.



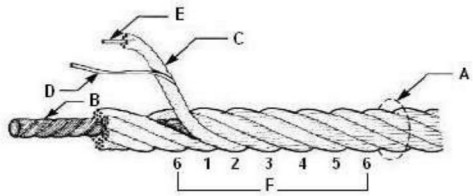
POZNÁMKA

Výmenu synchronizačných lán je potrebné vykonať, ak nastane jedna z nasledujúcich situácií.

1. Šesť prasknutých vodičov na náhodných miestach
2. Tri poškodené vodiče v jednom zväzku vodičov
3. Korózia na kábloch alebo spojoch
4. Ohnuté, rozdrvené, prasknuté alebo odrezané jadro lanka
5. Opotrebenie presahujúce 10 % pôvodného priemeru lana

A = Oceľové lano
B = Jadro
C = Zväzok lán
D = Vodič
E = Centrálny drôt
F = Počet vodičov

Popis súčastí:



Obr. 41. Nastavenie lán

Mazanie

Mazanie	*Prvok:*	*Olej alebo typ maziva*
	Reťaz	Mazivo na reťaze
	Skrutky a čapy reťaze	Univerzálne mazivo
	Vodidlá	Univerzálny mazací prostriedok
	Synchronizačné laná	Lepivé mazivo
	Blokovacie prvky rámu	Univerzálny mazací tuk
	Čapy kolies synchronizačných lán	Univerzálny mazací prostriedok

Skladovanie

Ak má byť zariadenie skladované dlhší čas, je potrebné:

- Spustiť ramená a nechať ich bez akýchkoľvek predmetov.
- Úplne odpojenie všetkých zdrojov napájania.
- Namažte všetky časti, ktoré by mohli byť poškodené vyschnutím.
- Vyprázdniť olejovú nádrž.
- Zariadenie zakryť ochrannou plachtou, aby sa zabránilo vniknutiu prachu vnútra.

Ak má zdvihák opäť začať pracovať po dlhšom období nečinnosti, je potrebné:

- Naplniť olejovú nádrž.
- Obnoviť elektrické pripojenie.
- Skontrolujte všetky body rovnako ako pred prvým spustením (str. 18)

Údržba

Nepoužívajte vysokotlakové zariadenia. Používajte čistiace prostriedky, ktoré nepoškodia lak ani tesnenia. Aby ste zabezpečili plnú prevádzkovú výkonnosť stroja, dodržiavajte odporúčaný harmonogram údržby. Výrobca nenesie zodpovednosť ani neuzná záruku v prípade nedodržania odporúčaní. Uvedená frekvencia sa vzťahuje na bežné prevádzkové podmienky, iná frekvencia úkonov sa vzťahuje na mimoriadne náročné prevádzkové podmienky zdviháka.

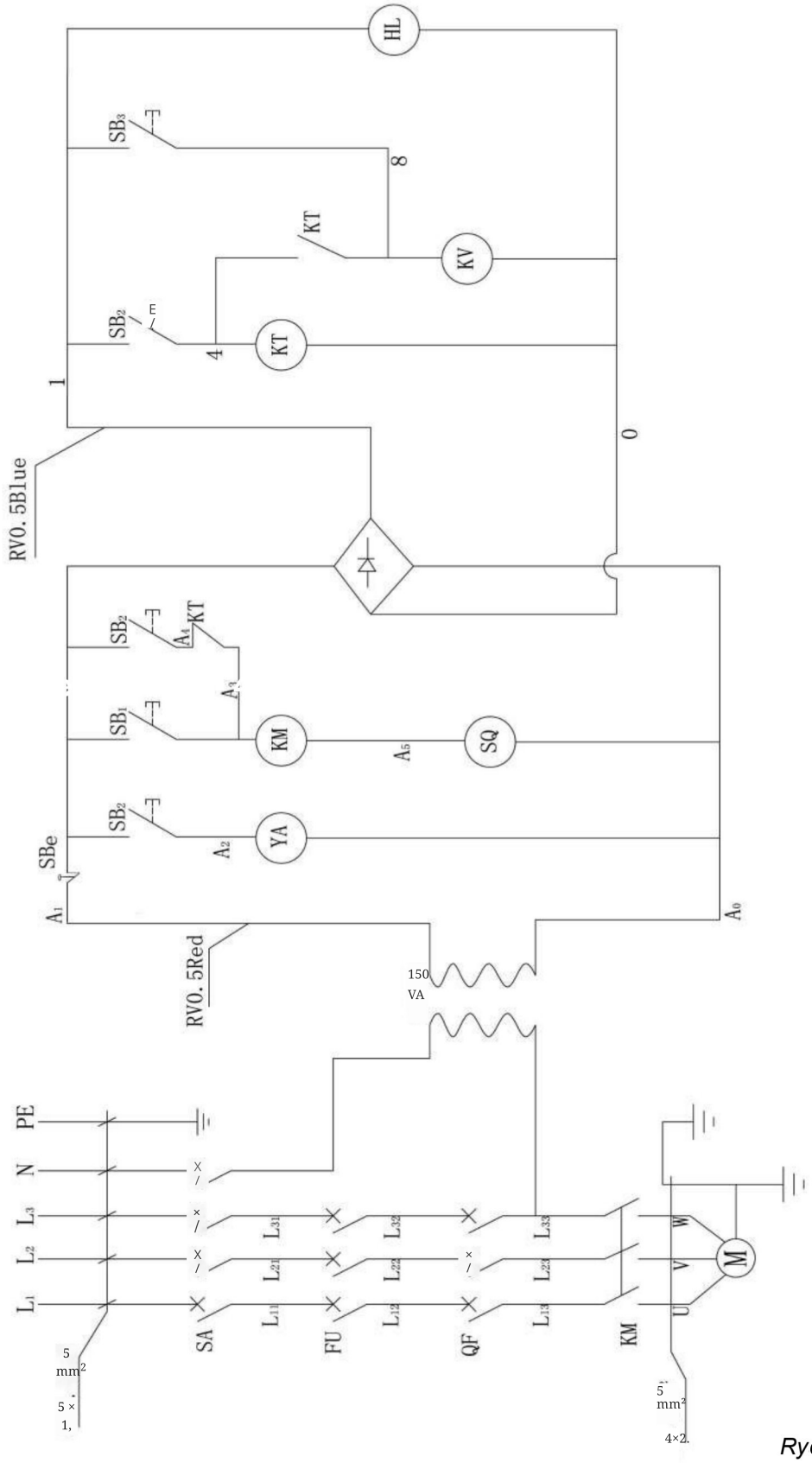
PRED ZAČATÍM ÚDRŽBOVÝCH A SERVISNÝCH PRÁC
ZVÝŠOVACÍ VÝSTUP JE POTREBNÉ NA 100 % ODPOJIŤ OD ELEKTRICKÉHO NAPÁJANIA!

Kontrola používateľa

Časové intervaly:	*Prvok:*	*Skúška na:*
	Podložky pod vozidlo	Opotrebenie / Deformácia
	Synchronizačné laná	Opotrebenie / Napätie
	Zdvíhacia konštrukcia	Viditeľné poškodenia
	Hydraulika	Úniky
	Zdvíhací reťaz	Viditeľné poškodenia
	Bezpečnostné prvky Zámky ramien a vozíkov	Funkčnosť / Poškodenia
	Koncový spínač	Funkčnosť / Poškodenia
	Elektromagnety	Funkcia / Poškodenia
	Upevňovacie kotvy	Správny utahovací moment
	Skrutkové spoje	V prípade potreby dotiahnite
	Hydraulické valce	Funkcia / Opotrebenie
	Zdvíhací reťaz	Opotrebenie a deformácia
	Kolesá synchronizačných lán	Funkcia / Poškodenia
	Hladina oleja	Vyrovnanie
	Tesnenia hydraulických valcov	Únik oleja a deformácia
	Hydraulický olej	Výmena
	Olejový filter	Čistenie
	Hydraulický systém	Čistenie
	Elektrické komponenty	Viditeľné poškodenia

Riešenie problémov

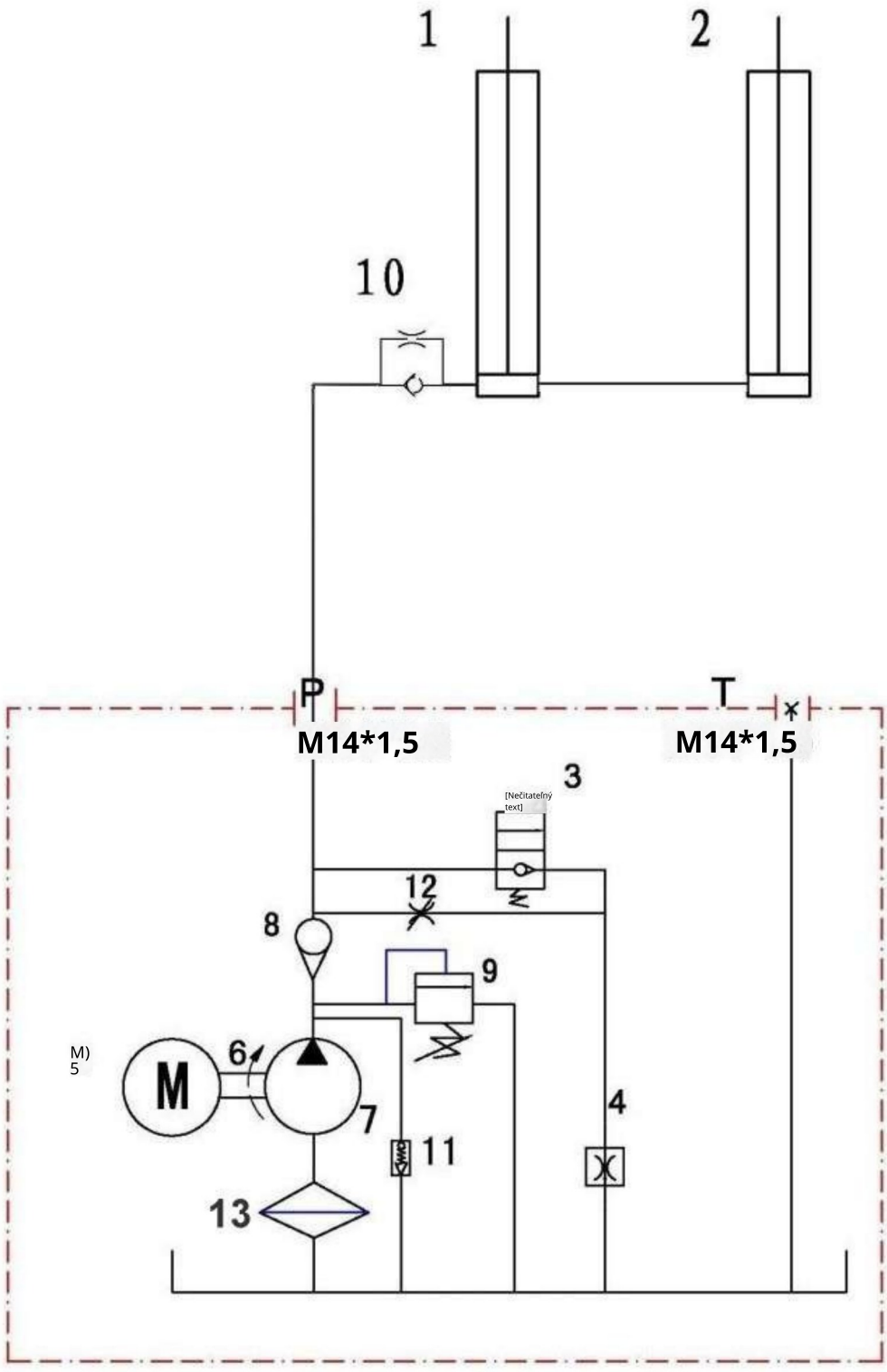
Porucha	Možná príčina	Riešenie
Motor nefunguje	1. Chýba napájanie. 2. Napätie je nesprávne. 3. Motor sa spálil. 4. Hlavný istič je spálený. 5. Koncový spínač je poškodený. 6. Stýkač striedavého prúdu je poškodený. 7. Núdzový vypínač je stlačený.	1. Skontrolujte poistku. 2. Skontrolujte napätie napájania. 3. Vymeňte motor. 4. Vymeňte hlavný vypínač. 5. Vymeňte koncový spínač. 6. Vymeňte striedavý stykač. 7. Otočte a odblokujte núdzový vypínač.
Motor beží, ale nezdvíha ramená	1. Nesprávny smer otáčania motora. 2. Tlak oleja je príliš nízky. 3. Sací hadica hydraulického oleja je odpojená alebo poškodená. 4. Nedostatočné množstvo hydraulického oleja. 5. Spúšťací ventil je otvorený.	1. Zmeňte smer otáčania motora, 2. Nastavte tlakový ventil. 3. Namontujte alebo vymeňte sacú hadicu. 4. Doplňte hydraulický olej do nádrže. 5. Skontrolujte spúšťací ventil.
Zdvihák neklápa ramená	1. Je zapnutá bezpečnostná blokáda. 2. Vo vnútri stĺpov sa nachádza iný predmet, ktorý brzdí vozík. 3. Priepustný ventil vyžaduje nastavenie.	1. Skontrolujte činnosť elektromagnetov. 2. Voziček mierne zdvihnite, potom skontrolujte a odstráňte predmety. 3. Nastavte prietokový ventil.
Zdvihák samovoľne spúšťa ramená	1. Porucha spúšťacieho ventilu. 2. Úniky hydraulického oleja. 3. Telo ventilu motora má diery.	1 Vymeňte vypúšťací ventil. 2. Skontrolujte a odstráňte úniky. 3. Vymeňte telo ventilu.
Zdvihák zdvíha bez zaťaženia, ale nezdvíha s zaťažením	1. Napätie je príliš nízke. 2. Predmety vo vypúšťacom ventile. 3. Príliš nízky tlak hydraulického oleja. 4. Preťaženie.	1. Nainštalujte stabilizátor napätia. 2. Odstráňte predmety z vypúšťacieho ventilu. 3. Správne zvýšte tlak a presne nastavte tlakový ventil. 4. **Táto operácia je zakázaná.**
Zdvihák zdvíha nerovnomerne	1. Synchronizačné laná sú voľné.	1. Vyrovnajte a napnite synchronizačné laná. Podrobný návod nájdete na strane 21.
Hlučný chod motora	1. Po zdvihnutí do najvyššej polohy začne motor pracovať hlasnejšie. 2. Nečistoty v hydraulickom oleji. 3. Preťaženie.	1. Nastavte polohu koncového spínača alebo ho vymeňte. 2. Vymeňte hydraulický olej. 3. **Táto operácia je zakázaná.**



RyObr. 42. Elektrická schéma

SA – Hlavný vypínač	KM – Stykač	Sbe – Núdzový vypínač	SB1 – Tlačidlo zdvihu	KV – Relé
FU – poistka	M – Motor	SQ – Koncový spínač	SB2 – Tlačidlo spúšťania	HL – Kontrolka
QF – Automatický vypínač	YA – Elektromagnet	KT – Časový relé	SB3 – Tlačidlo blokovania	

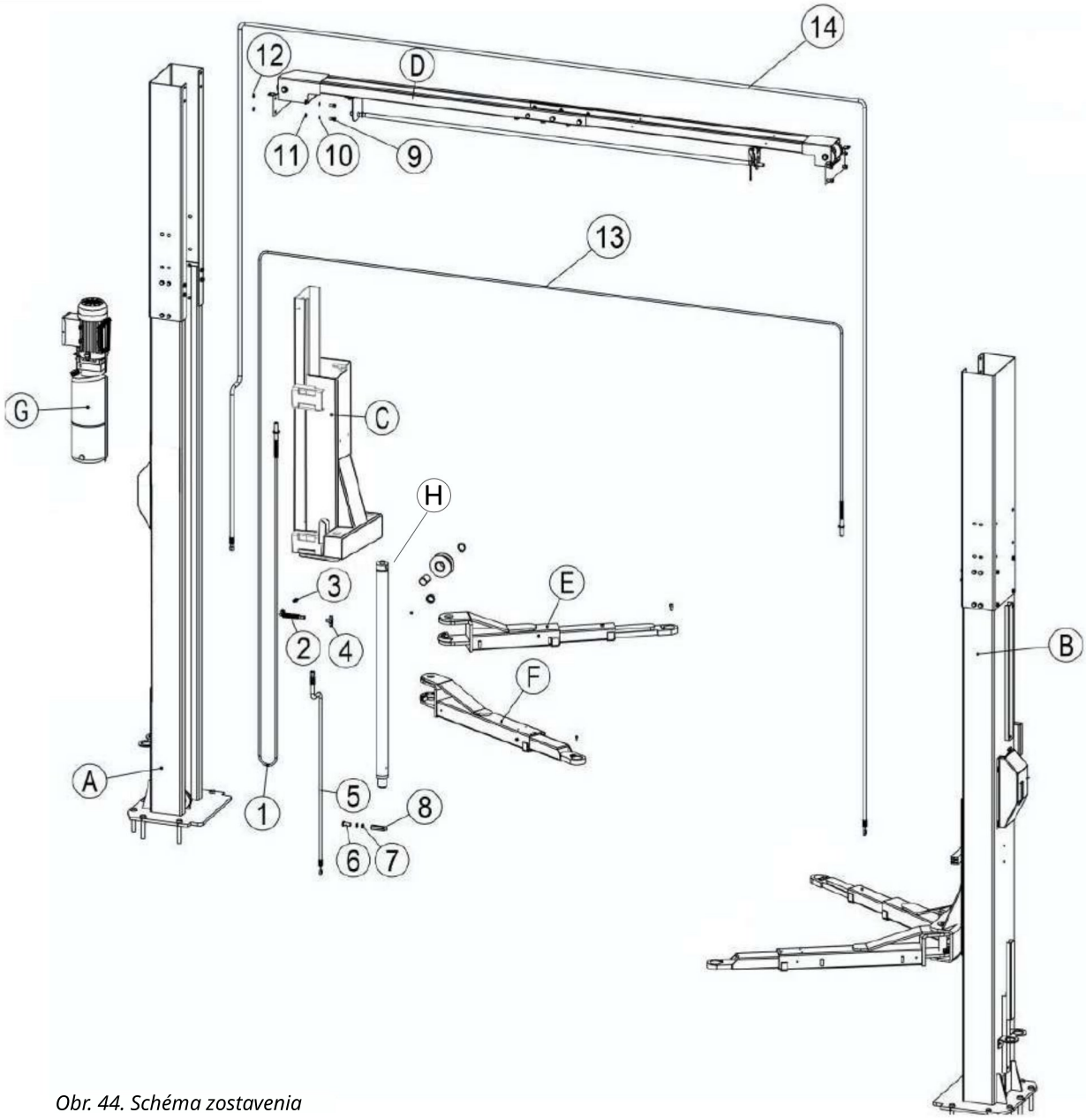
Hydraulický schéma



Obr. 43. Hydraulický schématický nákres

1. Pohon č. 1	4. Škrtiaci ventil	7. Zubové čerpadlo	10. Škrtiaci a ký spätný ventil	13. Filter
2. Pohon č. 2	5. Motor	8. Jednosmerný ventil	11. Preťažovací ventil	
3. Elektromagnetický ventil	6. Spojka	9. Prepadový ventil	12. Nastaviteľný škrtiaci ventil (núdzové spúšťanie)	

Montážny nákres

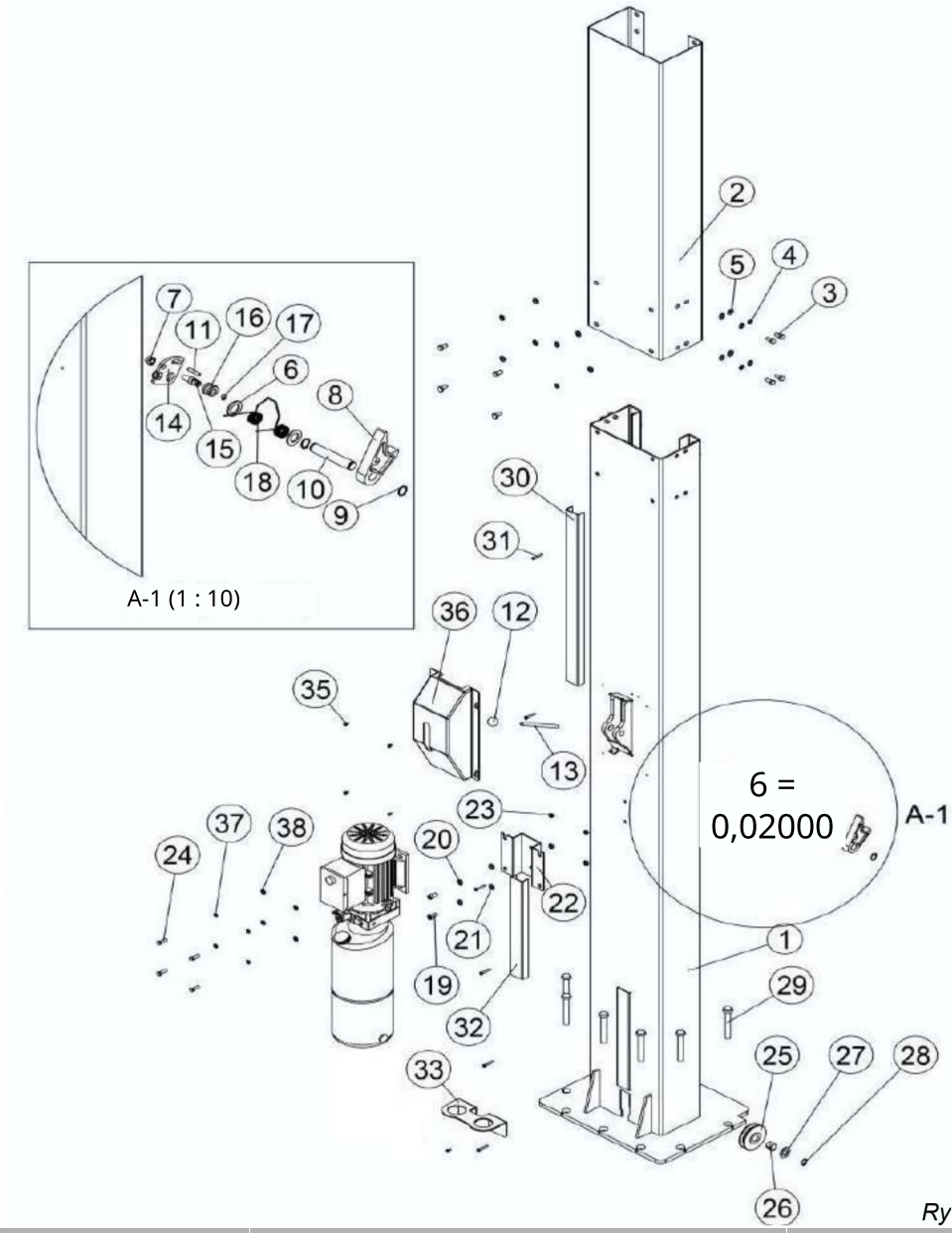


Obr. 44. Schéma zostavenia

Č.	Názov
A	Hlavný stĺp
B	Stĺpec
C	Vozík s ramenami
D	Horná nosná lišta
E	3-dielne rameno – voliteľné príslušenstvo
F	3-dielne rameno – štandard
G	Motor s čerpadlom
H	Valec

1	Synchronizačné lano Φ8X9980
2	Pripojenie čerpadla f M16X15
3	Podložka Φ 16
4	T-kus M16X1,5
5	Hydraulická hadica
6	Prechodová spojka valca
7	Podložka
8	Prípojka
9	Šesťhranná skrutka M10X30
10	Pružná podložka Φ 10
11	Plochá podložka Φ 10
12	Matica M10
13	Hydraulická hadica

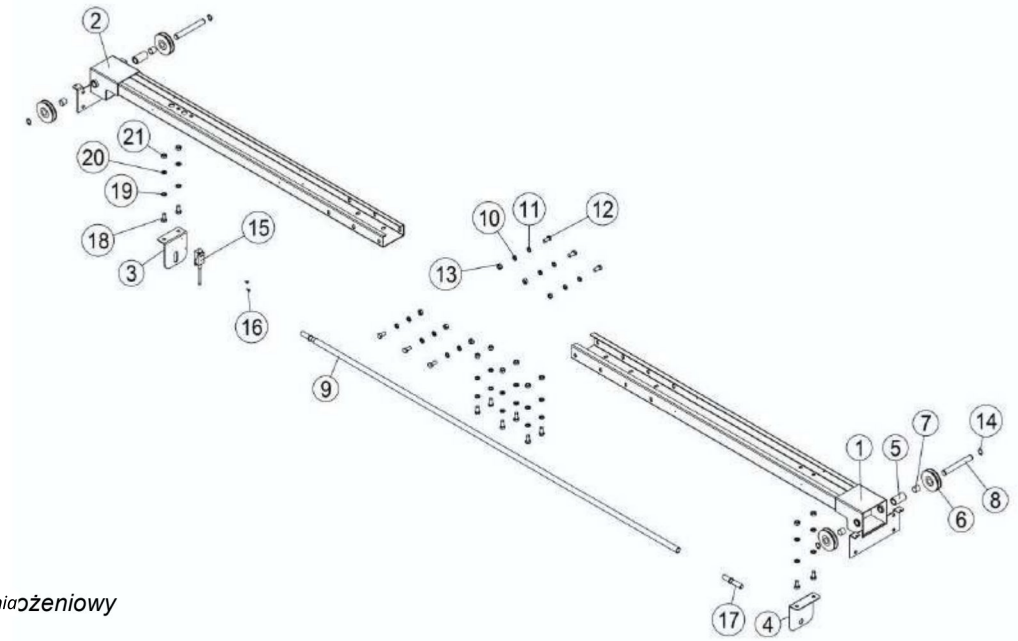
Schéma zostavenia



RyObr. 44. Schéma zostavenia

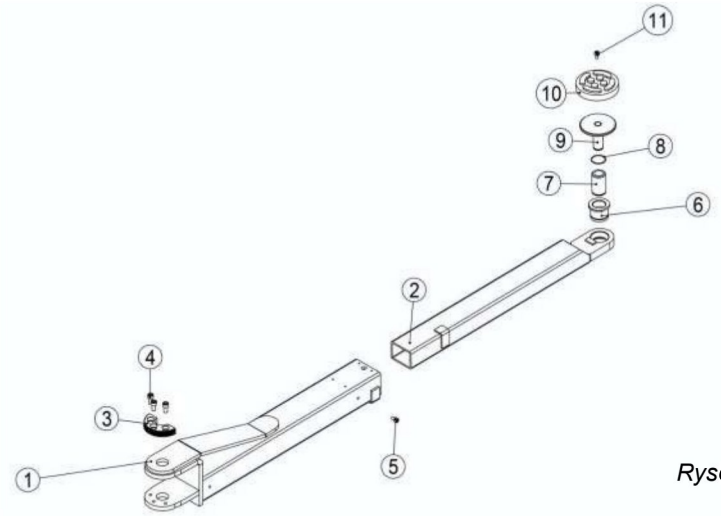
1. Ovládací stĺpik	12. Rukoväť páky „ “ (len v poloautomatickej verzii)	23. Šesťhranná matica M8
2. Predĺženie stĺpika	13. Páčka západky (len v poloautomatickej verzii)	24. Šesťhranná skrutka M8x20
3. Šesťhranná skrutka M10x20	14. Spojka západky	25. Koleso synchronizačného lana
4. Pružná podložka Φ10	15. Držiak odblokovacieho lanka (len v poloautomatickej verzii)	26. Bronzová puzdra Sf-2020
5. Plochá podložka Φ10	16. Koliesko odblokovacieho lanka (len v poloautomatickej verzii)	27. Podložka
6. Plochá podložka Φ 20	17. Vonkajší poistný krúžok Φ10	28. Vonkajší poistný krúžok Φ20
7. Samozaisťovacia matica M10	18. Pružina západky	29. Kotviaca skrutka M20×160
8. Západka	19. Vnútorná šesťhranná skrutka/M10X12	30. Horný kryt olejovej hadice
9. Vonkajší poistný krúžok Φ 20	20. Pružná podložka Φ10	31. Skrutka s okrúhlou hlavou M5X30
10. Čap západky	21. Plochá podložka Φ10	32. Spodný kryt olejovej hadice
11. Rozpínací čap Φ6×30	22. Držiak hnacieho ústrojenstva	33. Držiak adaptérov

Schéma zostavenia



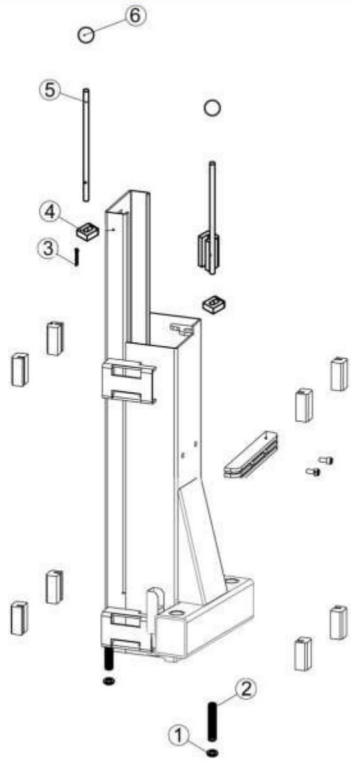
Obr. 45. Schéma zostaveniaożeniowy

1. Pravá polovica hornej tyče	8. Hriadeľ synchronačného lanka	15. Koncový spínač
2. Ľavá polovica hornej tyče	9. Páčka koncového spínača	16. Skrutka s okrúhlou hlavou M5x10
3. Ľavá konzola páky koncového spínača	10. Plochá podložka Φ10	17. Šesťhranná skrutka M10x30
4. Pravá konzola a páky koncového spínača	11. Pružná podložka Φ10	18. Šesťhranná skrutka M10x30
5. Distančná podložka krúžku synchronizačného lana	12. Šesťhranná skrutka M10x30	19. Plochá podložka Φ10
6. Krúžok synchronizačného lana	13. Šesťhranná skrutka M10	20. Pružná podložka Φ10
7. Bronzová puzdra SF-2020	14. Vonkajší poistný krúžok	21. Šesťhranná matica M10



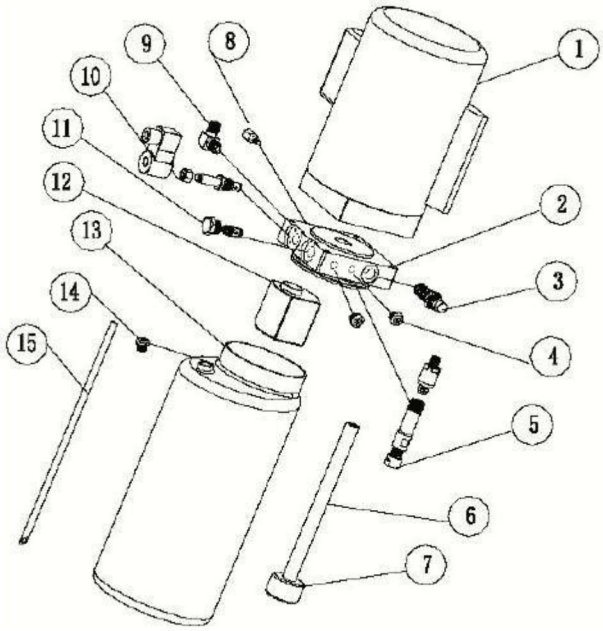
RysObr. 46. Schéma zostavenia

1. Hlavný rám	5. Zaisťovacia skrutka	9. Vnútorný závit adaptéra
2. Predlžovací rám	6. Oceľová puzdra adaptéra	10. Gumová podložka
3. Ozubené koleso na aretáciu ramien	7. Vonkajší závit adaptéra	11. Imbusová skrutka M10x20
4. Imbusová skrutka M8x10	8. Zaisťovací krúžok Φ 50	



Obr. 47. Schéma zostavenia

1. Podložka Φ10	3. poistný krúžok (v tvare písmena B)	5. Páka na aretáciu ramien
2. Pružina blokovacej tyče	4. Ozubené koleso blokovania ramien	6. Rukoväť blokovania ramien



Obr. 48. Schéma zostavenia

1. Motor	6. Sací trubica	11. Jednosmerný ventil
2. Hydraulický blok	7. Olejový filter	12. Zubové čerpadlo
3. Prepúšťací ventil	8. Škrtiaci ventil	13. Nádrž na olej
4. Zátka	9. Upevnenie olejového potrubia	14. Zátka nádrže na olej
5. Regulačný ventil	10. Elektromagnetický ventil	15. Prepadová rúrka

Č.	DÁTUM	Meno a priezvisko	Vykonaná oprava/prehliadka	Podpis
1.				
2.				
3.				
4.				
5.				
6.				
7.				
8.				
9.				
10.				
11.				
12.				
13.				
14.				
15.				

Protokol o prevzatí a montáži

Dvojstĺpový zdvihák, model: PK-400G, sériové číslo: _____bol namontovaný

v súlade s technickou dokumentáciou a bol skontrolovaný z hľadiska bezpečnosti dňa _____v mieste:

Údaje o užívateľovi:

_____

Adresa používateľa:

_____

Vyššie uvedený zdvihák bol po vykonaní uvádzacej kontroly a zaškolení obsluhujúceho personálu odovzdaný vlastníkovi zariadenia alebo osobe oprávnenej a zaškoliť na obsluhu v súlade s požiadavkami a odporúčaniami UDT v stave plnej technickej spôsobilosti.

Používateľ potvrdzuje, že základový podklad spĺňa požiadavky uvedené v návode na obsluhu.

Pri tom boli skontrolované nasledujúce body:

Kontrolný krok	✔️ Správne	❌ Chyba	ℹ Poznámky po kontrole
Typový štítok	☐	☐	
Funkčnosť spínačov a tlačidiel	☐	☐	
Svetelná a zvuková signalizácia	☐	☐	
Správny utahovací moment skrutiek a kotiev	☐	☐	
Stav a napnutie synchronizačných lán	☐	☐	
Nosná konštrukcia, praskliny atď.	☐	☐	
Stav reťazí a vodiacich valčekov	☐	☐	
Stav elektrických a hydraulických vedení	☐	☐	
Súlad smerov otáčania elektromotora	☐	☐	
Funkcia blokovania západiek v stĺpiku	☐	☐	
Funkcia blokovania nosných ramien	☐	☐	
Stav zdvíhacích ramien a podložiek	☐	☐	
Funkčnosť koncového spínača	☐	☐	
Test funkčnosti všetkých funkcií zdviháka	☐	☐	
Niekoľkonásobná skúška zdviháka bez a s zaťažením	☐	☐	
Ďalšie poznámky:	☐	☐	

V prípade zistenia akýchkoľvek zmien súvisiacich s nesprávnou prevádzkou zdvihacieho zariadenia je vlastník povinný bezodkladne informovať o poruche údržbára a prerušiť prevádzku zariadenia.

Uvedený zdvihák bol namontovaný v súlade s technickou dokumentáciou. Montáž vykonal: užívateľ/montér. (nepotrebné prečiarknuť)

Dátum kontroly a školenia _____ *Meno a priezvisko používateľa* *Podpis*

Dátum kontroly a školenia _____ *Meno a priezvisko montéra* *Podpis*

Záruka

Na zdvihák sa vzťahuje záruka v trvaní 12 mesiacov.

Poruchy spôsobené nedodržaním návodu na použitie a poruchy vzniknuté v dôsledku nesprávneho používania zdviháka vedú k zániku záruky.

Medzi ne patria aj škody vzniknuté v dôsledku skladovania, nesprávneho pripojenia, montáže neoprávnenými osobami alebo použitia nevhodných prostriedkov na údržbu.

O viditeľných poškodeniach nás prosím bezodkladne informujte prostredníctvom hlásenia na webovej stránke:

WWW.NORMET.PL

Doba realizácie opravy: do 30 pracovných dní.

Za poškodenia vzniknuté v dôsledku používania zdviháka napriek poruche nezodpovedáme.

Záruka sa nevzťahuje na opotrebovateľné časti zdviháka, napr. gumové podložky, tesnenia, O-krúžky, kĺzavky atď., ani na mechanické poškodenia spôsobené zavinením používateľa.

Záruka sa nevzťahuje na elektrické súčasti v prípade, že sa používajú v rozpore s odporúčaniami výrobcu.

Základom uplatnenia záruky je dôkaz, že zdvihák bol odborným spôsobom nainštalovaný oprávnenými osobami a odovzdaný do prevádzky.
Platný montážny protokol a preberací protokol UDT.

V prípade montáže zdviháka vlastnými silami sa záruka vzťahuje len na diely bez služby ich výmeny.

Akékoľvek neoprávnené zásahy do zdviháka automaticky vedú k ukončeniu záručnej zmluvy.
V takom prípade stráca platnosť aj vyhlásenie.

Zariadenie odovzdané na záručnú opravu musí byť čisté a kompletné.

POZNÁMKA!

Kupujúci je povinný na vlastné náklady nahlásiť zakúpený zdvihák príslušnému Úradu technického dozoru pôsobiacemu v jeho regióne.

Podanie reklamácie

Reklamáciu je potrebné nahlásiť prostredníctvom záložky **„Reklamácie“** na stránke:

WWW.NORMET.PL

alebo na e-mail serwis@normet.pl

V hlásení je potrebné uviesť:

Údaje o kupujúcom.

Číslo dokladu o kúpe, číslo faktúry alebo účtenky.

Dátum nákupu.

Dátum montáže.

Sériové číslo zdviháka.

Uveďte spôsob montáže:
Vlastná montáž / montážnik.

Aktuálna adresa, kde sa zdvihák nachádza, ak sa líši od adresy uvedenej na faktúre.

Kontaktné telefónne číslo.

Popíšte druh poruchy, vady alebo poškodenia.

Priložte fotografie.



Vyhlasujem, že som sa oboznámil s podmienkami záruky a súhlasím s uvedenými podmienkami.

Čitateľný podpis používateľa / dátum.

_____

Vyhlásenie o zhode

Spoločnosť Normet vyhlasuje, že zdvihák PK-4000G spĺňa všetky príslušné ustanovenia:

Typ zdviháka:
Dvojstĺpový zdvihák

Označenie:

PK-4000G

Sériové číslo / rok výroby:

PK4000G-19-12

Smernice:

2006/42/ES EURÓPSKEHO PARLAMENTU A RADY zo dňa 17. mája 2006 o strojových zariadeniach.

A všetky príslušné požiadavky harmonizovaných noriem.

PN EN 1493:2010 (anglická verzia)
Zdviháky pre vozidlá.

PN EN 60204-1:2010
Bezpečnosť strojov.
Elektrické vybavenie strojov.
Časť 1 Všeobecné požiadavky.

Návod na obsluhu a montáž spĺňajúci bezpečnostné požiadavky.

Toto vyhlásenie stráca platnosť v prípade, ak na zariadení (stroji) budú vykonané akékoľvek zmeny bez predchádzajúceho súhlasu spoločnosti NORMET.

Výrobca: Normet

42-200 Częstochowa, ul. św Rocha 104

www.normet.pl

biuro@normet.pl

Osoba zodpovedná za vypracovanie technickej dokumentácie:

Adrian Książek

dátum vydania:

Częstochowa, 28. 7. 2019