

TECHNICKÁ DOKUMENTACE

HYDRAULICKÝ RUČNÍ JEŘÁB ZHR-2000/P

Obsah

1. Úvod
2. Použití
3. Technický popis
4. Technické údaje
5. Příprava jeřábu k práci
6. Pracovní podmínky
7. Předpisy bezpečnosti práce a provozní řád
8. Návod na obsluhu jeřábového vozíku
9. Závady a návod na jejich odstranění

Krátký návod na provoz dílenského jeřábu (je umístěn na nosném sloupu)

1. Dodržujte platné předpisy BOZP
2. Je zakázáno pobývat v manipulační zóně jeřábového vozíku
3. Osoby, které obsluhují jeřábový vozík musí splňovat následující podmínky
 - a) věk 18 lat,
 - b) zdravotní stav, který umožňuje obsluhu jeřábového vozíku,
 - c) byly proškoleny.
4. Zařízení je možné používat pouze na vodorovném, rovném, a patřičně pevném terénu. Na pracovní ploše se nesmí vyskytovat žádné předměty, které by ztěžovaly pohyb koleček.
5. Všechny zvedané objekty je nutné předem váhově odhadnout dle bodů doporučených v tabulce nosnosti. Jeřábový vozík se nesmí přetížit.
6. Je zakázáno zvedat předměty, pokud je hák v šikmé poloze. Hák musí být před zvednutím předmětu umístěn nad těžiště zvedaného předmětu
7. Zvedat náklad pomocí přemístění páky pumpy.
8. Než začneme pohybovat se zatíženým jeřábovým vozíkem, musíme snížit zvedaný náklad na výšku cca 5 cm nad rovinu povrchu, ne výš.
9. Je zakázáno pomocí jeřábového vozíku zvedat předměty s něčím spojené – přimrzlé, přilepené, zakopané do země nebo jakkoliv jinak připevněné.
10. Je zakázáno nechat pověšený náklad po dobu přestávek nebo po skončení práce
11. Spouštění nákladu:
Pomalou obracet otočný knoflík ventilu proti směru hodinových ručiček. Rychlost spouštění se reguluje ručním kolečkem, ne stupňovitě
12. Pokud se jeřábový vozík nebo jeho část poškodí, spusťte náklad a nezvedejte jej, dokud se závada neodstraní, nepouštějte do jeho blízkosti nepovolané osoby. Pokud závada neumožňuje spuštění nákladu, je nutné tuto oblast dosahu jeřábového vozíku ohraničit a pověsit výstražnou tabuli.
13. **Pozor!** Nedělejte v průběhu spouštění nákladu přestávky. Vyhýbejte se trhavým pohybům.

1. Úvod

Než začnete jeřáb používat, seznamte se s touto technickou dokumentací a také s krátkým návodem na použití umístěným na nosném sloupu jeřábu, abyste se seznámili se stavbou, provozními mechanismy, obsluhou a bezpečností práce při používání jeřábu.

2. Použití

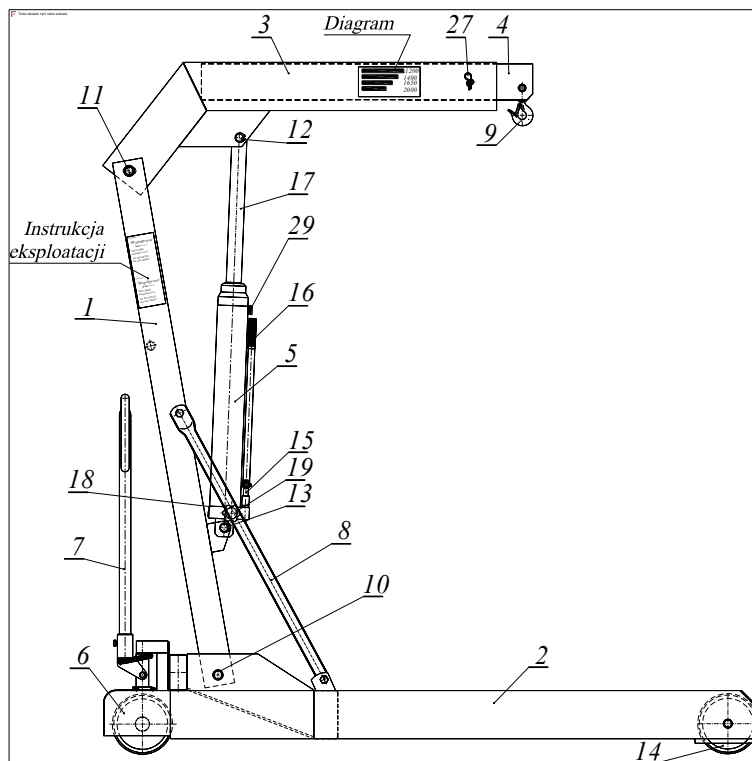
Jeřáb je určen k vytahování motorů a jiných těžkých předmětů a k jejich přemístění na krátké vzdálenosti. Na přeložení u oprav aut, tahačů, zemědělských strojů apod.

3. Technický popis

3.1. Konstrukce (v souladu s obrázkem 1)

Jeřáb tvoří následující základní součásti

- | | |
|-------------------------------|---------|
| 1. Nosný sloup | - 1 ks. |
| 2. Rám kompletní | - 1 ks. |
| 3. Hlavní rameno | - 1 ks. |
| 4. Výsuvné rameno | - 1 ks. |
| 5. Ruční hydraulický válec | - 1 ks. |
| 6. Kompletní zatáčecí kolečka | - 1 ks. |
| 7. Oj | - 1 ks. |
| 8. Podpěra | - 2 ks. |
| 9. Hák | - 1 ks. |



Obrázek 1

3.2. Popis stavby dle obrázku č. 1

Nosný sloup tvoří (1) dva uzavřené obdélníkové profily, které jsou spojené s kompletním rámem (2), svorníkem (10) a je podepřen podpěrami (8). Rameno (3) je umístěno rotačně mezi trámy nosného sloupu (1) na svorníku (11). V závislosti na velikosti zvedaného nákladu výsuvné rameno může být vysunuto dle diagramu, který naleznete na boku ramene (3). Na konci výsuvného ramene (4) je hák (9). Rameno (3) se zvedá pomocí ruční hydraulického válce (5). Válec je spojen s ramenem (3) svorníkem (12) se sloupem (1) svorníkem (13). Rameno (3) a (4) a kompletní rám (2) jsou z uzavřených obdélníkových profilů. Jeřáb je vybaven dvěma stálými kolečky (14) a zatáčecími (6). Otáčení a pojíždění uskutečňuje pomocí oji (7). Zatáčecí kolečka se zatáčí o 180°

3.3. Princip práce

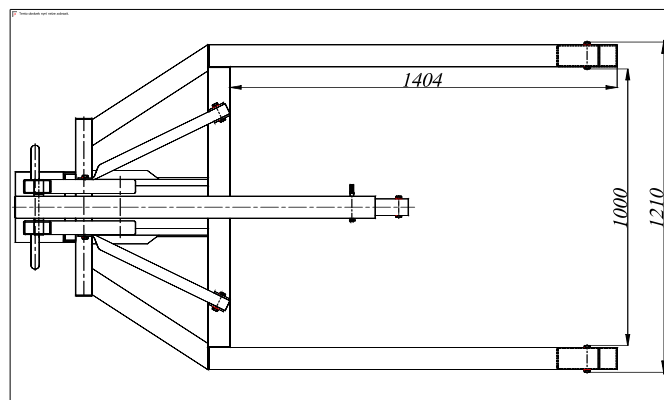
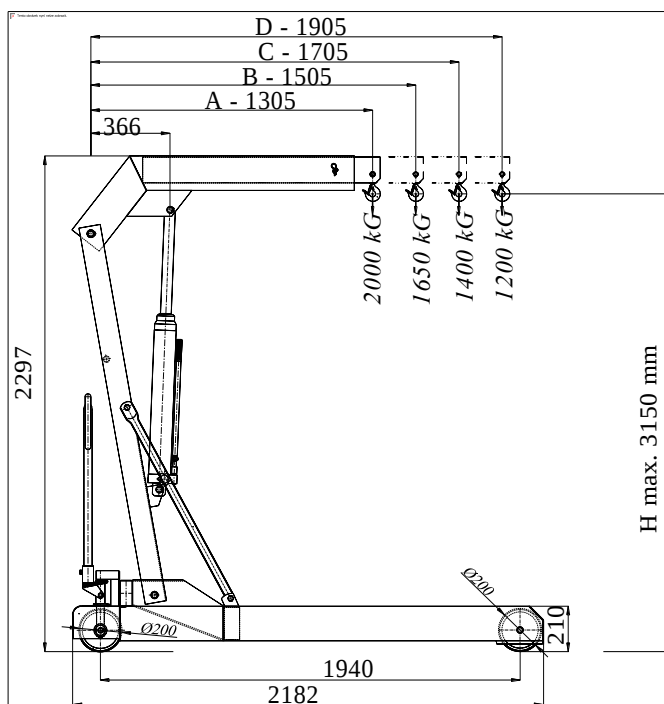
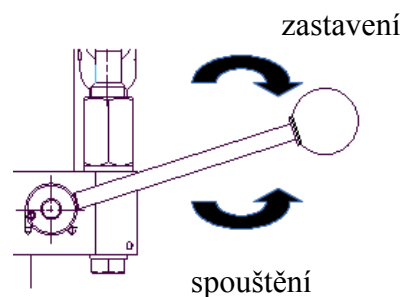
Zvedání a spouštění ramene (3) funguje na principu hydraulického válce (5). Čerpadlo je vybavené dvěma písty (15), které pomocí ruční páky (16) vytlačují olej z nádrže přes sací a výtlačné ventily do válce. Tlak oleje, který vzniká ve válci, působí vysušování plunžrového pístu a zápusťky (17) a tudíž zvedá rameno (3). Válec je vybavené dvěma ventily proti přetížení (18), které mají za úkol hlídat, aby se jeřáb nepřetížil – nezvedal náklad těžší, než je přípustné. Pokud dosáhne většího tlaku, než je maximální tlak, způsobí to otevření ventilu a vytlačovaný olej se dostane místo do válce do nádrže. Ke spuštění ramene (3) slouží ruční páčka (19), která je vybavená pružinou a kterou je nutné otáčet proti směru hodinových ručiček. Rychlost otáčení není stupňovitá. Pokud přestanete tlačít na páčku (19) pružina způsobí jeho návrat do polohy blok, a tudíž zastaví spouštění ramene (3).

4. Technické údaje

Hmotnost jeřábu	- 265 kg
Druh oleje	- HLP-32
Objem nádrže na olej	- 1,85dm ³

Pozice ramene	Nosnost
	1200 kG
	1400 kG
	1650 kG
	2000 kG

označení směrů spouštěcí
páčky



5. Příprava jeřábového vozíku k práci

Jeřáb je dodán v dřevěné bedně, rozložený a před použitím je nutné jej správně složit a zajistit dle následujících bodů

5.1. Vytáhněte jeřáb z bedny a postavte jej svisle na rovném a stálém povrchu, obrázek 2.

5.2. Položte nosný sloup (1) s ramenem (3) do vodorovné polohy. Odtáhněte dvě podpěry a spojte je s nosným sloupem (1) svorníkem (20). Celek pevně sešroubujte, použijte podložky (21) a dvě matice M16 (22) obrázek 3.

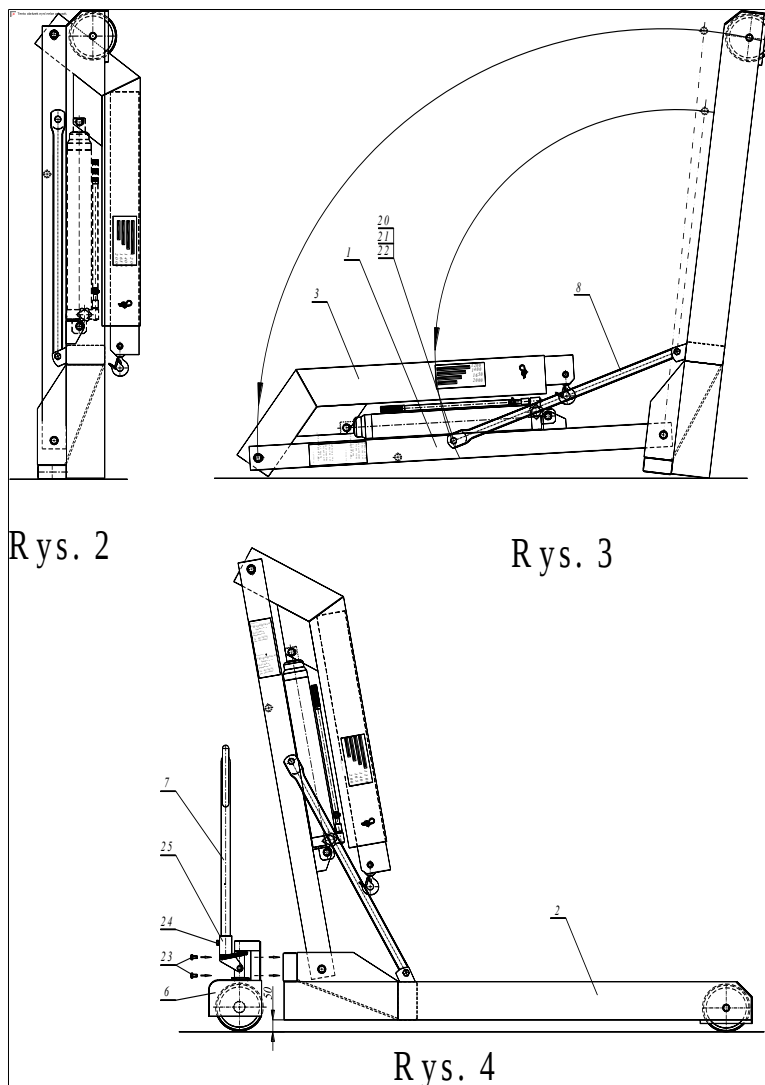
5.3. Postavte jeřáb na přední, pevná kolečka. Z druhé strany podepřete jeřáb dřevěným trámekem o tl. asi 60 mm a délce asi 500 mm. Odšroubujte čtyři šrouby M10 (23). Zatačecí kola (6) přišroubujte pevně k zadní části rámu (6) pomocí čtyř šroubů (23). Vyšroubujte šroub M10 (24) z držáku oje (25). Vložte oj (7) do držáku (25) a upevněte pomocí šroubu (24). Vyndejte dřevěnou podpěru, zkontrolujte stabilitu vozíku a všechna zajištění

5.4. Kontrola správného fungování hydraulického systému pumpy.

Vyměnit zátku nádrže (28) bez otvoru za odvzdušňovací šroub (29) s otvorem.

Uzavřete spouštěcí ventil - přetočte páčku (19) doprava až na doraz. Kýváním ruční pákou (16) zvedněte rameno (3) do maximální výšky. Otočte páčkou (19) do leva, spustíte rameno (3) do minimální polohy. Zvedání a spouštění by mělo být plynulé bez zadrhávání.

Pokud jste postupovali dle předchozího, jeřábový vozík je připraven k práci



Rys. 2

Rys. 3

Rys. 4

6. Pracovní podmínky

Jeřáb může pracovat v uzavřených prostorách i na otevřeném prostranství.

Povrch, po kterém se bude jeřáb pohybovat měl by být tvrdý, rovný a bez výmolů a hrbolů.

Jeřáb může obsluhovat pouze proškolený pracovník

7. Předpisy bezpečnosti práce a provozní řád

7.1. Obecná ustanovení

Ke každému jeřábu je nutné vést provozní deník.

Provozní deník vede obsluha a údržbář a slouží k zapisování hodnocení fungování jeřábového vozíku a případným poznámkám o vzniklých při práci závadách, nefunkčnosti nebo nedostacích. V tomto deníku se rovněž uvádí data technických prohlídek, zkoušek a zapisuje se zde jejich druh a rozsah..

7.2. Obsluhující personál

Pozor!

Pracovníci, kteří obsluhují jeřáb, i když jen záskok, musí projít školením BOZP pro tuto činnost

.

7.3. Rozsah prací a povinností obsluhy

Osoba, která obsluhuje jeřáb, je zodpovědná za to, aby byl jeřáb plně funkční, a musí dodržovat provozní řád.

Obsluha je povinná před zahájením práce zkontrolovat technický stav jeřábu a případné zjištěné nedostatky neprodleně nahlásit zodpovědnému technickému pracovníkovi a řídit se jeho pokyny. Veškeré za provozu zjištěné nedostatky jeřábu je povinen zapsat do provozního deníku. Když skončí směnu, je povinen svého střídače informovat a technickém stavu jeřábu a také o případných zjištěných závadách, které se po dobu jeho práce vyskytly.

7.4. Údržba

Pracovník, který má na starosti údržbu jeřábu musí mít patřičná oprávnění.

Při kontrole je nutné zjistit, zda hydraulický válec správně funguje, zkontrolovat hák a jeho připevnění a pojistky, jakými jsou pojistné kroužky, pružinové závlačky a matky.

Kontrolu je nutné provádět minimálně jednou za 3 měsíce. Údržbář do provozního deníku запиše a popíše provedené činnosti a stvrdí je svým podpisem. V případě, že údržbář zjistí nedostatky, které vyžadují zastavení provozu jeřábu, neprodleně tuto skutečnost ohlásí zodpovědnému nadřízenému nebo uživateli jeřábu. Opravy provádí výrobce.

7.5 Bezpečnost práce

JE ZAKÁZÁNO !

1. Používat jeřáb na měkkém, šikmém a nerovném povrchu.
2. Dělat přestávky v průběhu spouštění nákladu.
3. Zvedat náklad, pokud je hák v šikmé poloze (před zvednutím nákladu, hák musí být umístěn nad těžištěm zvedaného nákladu).
4. Vytahovat předměty zapuštěné do země, přimrzlé, přilepené nebo jakkoliv jinak blokuující zvedaný náklad.
5. Přetěžovat jeřáb.
6. Aby jakékoliv osoby pobývaly pod zvedaným nákladem, jak rovněž v dosahu práce jeřábového vozíku.
7. Nechat po skončení práce náklad pověšený na jeřábovém vozíku.

POZOR!

1. Délku ramene (4) nastavit dle zvedané zátěže na diagramu umístěného na hlavním rameni.
2. Výsuvné rameno (4) musí být vždy blokováno před přesunutím svorníkem (26) a také zabezpečen pružnými závlačkami (27) a prstencem (28).
3. Zvedák s přepravovaným břemenem může být přemístěn pouze po spuštění břemeno do výšky 5 cm od podlahy
4. V případě poškození zvedáku nebo jeho části, spusťte břemeno, znovu jej nezvedejte, zabezpečte zvedák před užitím jinými osobami
5. Jestliže poškození nedovolí spuštění závaží k zemi, je třeba přilehlý prostor ohradit a označit
6. Šrouby ventilu proti přetížení (18) jsou před odšroubováním pojištěny červenou barvou v podobě čáry. Stopy po poškození barvy jsou známkou o pokusu uživatele zasáhnout do hydraulického systému jeřábu. V takovém případě zodpovědnost za provoz a fungování jeřábového vozíku přebírá uživatel a ne výrobce.

8. Návod na obsluhu jeřábu

Před započítím práce je obsluha povinná zkontrolovat funkčnost jeřábu. Za tímto účelem je nutné zavřít spouštěcí ventil pomocí otáčení směrem doprava od podpěry ručního kolečka (21). Kýváním ruční pákou (16) zvedneme rameno (3) do maximální výšky. Otočte páčkou (19) doleva, spustíme rameno (3) do minimální polohy. Zvedání a spouštění by mělo být plynulé bez zadrhávání.

Pokud zjistíte jakékoliv závady запиšte je do provozního deníku a informujte o tom nadřízeného. Postupujte dle jeho pokynů.

Činnosti v době práce

POZOR!

Jeřáb se smí používat pouze ke zvedání takových hmotností nákladů, které nepřekračují maximální nosnost v určité poloze ramene

1. Zavřete spouštěcí ventil – otočte páčkou směrem doprava (19).
2. Kýváním ruční pákou (16) zvedněte rameno (3) do vodorovné polohy.
3. Nastavte výsuvné rameno (4) podle velikosti zvedaného nákladu dle diagramu, který je umístěn na rameni (3).

4. Výsuvné rameno (4) zajistěte svorníkem (26) a pružinovou závlačkou (27).
5. Pověste náklad na hák (9) a pomocí ruční páky (16) zvedněte náklad do požadované výšky
6. Před tím, než začnete jeřáb s nákladem přemísťovat, spusťte náklad na výšku 5 cm od povrchu. Za tímto účelem musíte pomalu otočte páčkou (19) směrem doleva a bude tím rovněž regulovat rychlost spouštění nákladu.
7. Přemístěte náklad na požadované místo a uvolněte jej spuštěním ramene (3) do minimální polohy.

9. Závady a způsob, jak je odstranit

Příznaky nedostatků	Příčiny	Způsob odstranění
Rameno nelze zvednout do max. výšky	Málo oleje v nádrži	Odšroubujte zátku (29). Dolejte olej HLP-32 Zašroubujte zátku, obr 1.
Z hydraulického systému vytéká olej	Opotřebovaná těsnění	Předejte servisu

