Kladkostroj s postrkovým pojazdom

YALE Yalelift ITP | 500 / 1 000 / 2 000 / 3 000 / 5 000 kg

Na ručné zvislé zdvíhanie, spúšťanie a presúvanie bremien po nosníku. Pred montážou, prvým použitím a údržbou si prečítajte návod. Obsluhu vykonáva poverená, preukázateľne zaškolená osoba oboznámená so zariadením a podmienkami pracoviska.



Originálna fotografia Yale: ITP s jedným nosným prameňom. Model 5 000 kg má dva nosné pramene a spodnú kladnicu. Zobrazené nárazníky sú voliteľné.

Základné prevádzkové limity
−10 až +50 °C. Iba ručný pohon silou jednej osoby. Zákaz zdvíhania osôb, šikmého ťahu a prevádzky vo výbušnom prostredí. Nikto nesmie byť pod zaveseným bremenom.

Rozhoduje nosnosť WLL a identifikácia konkrétneho kusu. Návod uchovávajte pri zariadení spolu s jeho sprievodnými dokladmi; pri odovzdaní zariadenia odovzdajte aj dokumentáciu.

Technické údaje a rozsahy pojazdu

Údaje Yale / CMCO, nemecký technický list 01/2024. Hmotnosť pre zdvih 3 m, bez voliteľného príslušenstva. A/B je rozsah pojazdu podľa štítka.

WLL (kg)	Nosné pramene	A/B	Šírka príruby b (mm)	Hrúbka t max. (mm)	Polomer R min. (m)	Hmotnosť (kg)
500	1	A	50–180	19	0,9	20
1 000	1	A	50–180	19	0,9	27
2 000	1	A	58–180	19	1,15	44
3 000	1	A	74–180	27	1,5	77
5 000	2	A	98–180	27	2,0	125
500	1	B	180–300	19	0,9	21
1 000	1	B	180–300	19	0,9	29
2 000	1	B	180–300	19	1,15	46
3 000	1	B	180–300	27	1,4	79
5 000	2	B	180–300	27	1,8	129

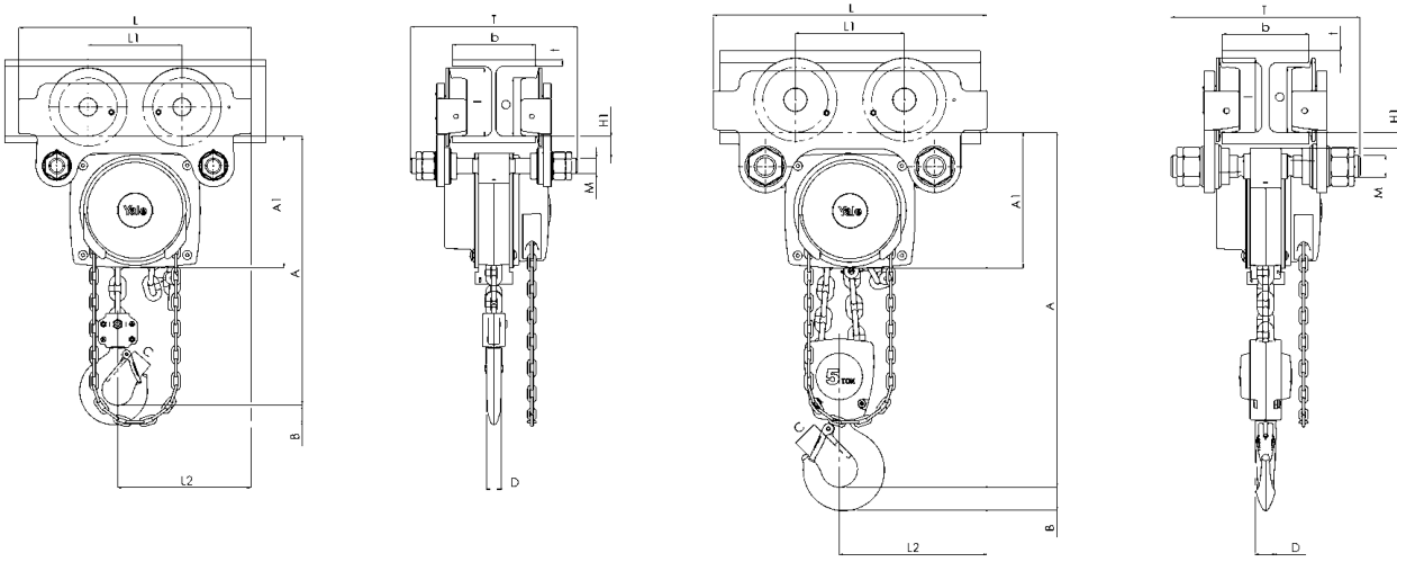
Zdvihový mechanizmus

WLL (kg)	Reťaz d × p (mm)	Zdvih na 1 m ručnej reťaze (mm)	Ručná sila pri WLL (N)
500	5 × 15	33	210
1 000	6 × 18	20	300
2 000	8 × 24	14	320
3 000	10 × 30	12	380
5 000	10 × 30	6	340

Zdvihový mechanizmus podľa originálneho návodu Yale 09/2019. Reťaz štandardného vyhotovenia: akosť T. Ručná sila je sila, nie nosnosť (1 daN = 10 N).

Rozhoduje konkrétne vyhotovenie
Overte označenie ITP, WLL, rozsah A/B, zdvih a výrobné číslo. Návod platí pre štandardný ručný ITP 500–5 000 kg. Pre ATEX alebo iné špeciálne vyhotovenie použite jeho osobitnú dokumentáciu.

Rozmery a vyhotovenia



Vľavo ITP 500–3 000 kg s jedným prameňom; vpravo ITP 5 000 kg s dvoma prameňmi. Originálne nákresy Yale.

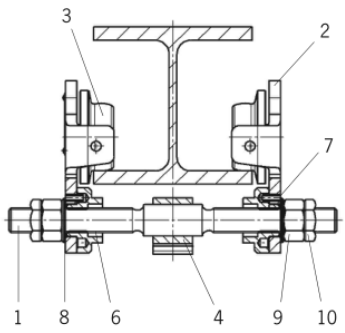
mm	500 kg	1 000 kg	2 000 kg	3 000 kg	5 000 kg
A min.	245	272	323	382	550
A1	158	178	205,5	252	260,5
B	17	22	30	38	45
C	24	29	35	40	47
D	14	19	22	30	37
H1	24,5	24	23,5	32	30,5
I (ITP)	71,5	71,5	95,5	131	142,5
L	270	310	360	445	525
L1	130	130	150	180	209
L2	159	175	207	256	283
M	M18	M22	M27	M30	M42
O	60	60	80	112	125
T / A	280	290	305	320	364
T / B	400	410	425	440	484

Rozmery podľa nemeckého technického listu 01/2024. A min. je vzdialenosť od pojazdovej plochy príruby po sedlo háku v hornej polohe. Označenia A/B rozsahu pojazdu ani montážne vôľe na ďalších stranách nie sú týmito rozmerovými kótami.

Nosník a nastavenie pojazdu

Montáž vykonáva odborne spôsobilá osoba. Nosník, jeho podpery a upevnenie musia preniesť bremeno, príslušenstvo a vlastnú hmotnosť zariadenia vo všetkých polohách pojazdu. Výber a posúdenie konštrukcie zabezpečuje prevádzkovateľ.

Požiadavka	Limit / overenie
Šírka a hrúbka príruby	Podľa modelu a rozsahu A/B v tabuľke na strane 2.
Sklon povrchu príruby v priečnom smere	Najviac 14 % podľa technického listu Yale 01/2024.
Pozdĺžny sklon dráhy	Najviac 0,3 %. Nejde o sklon povrchu príruby.
Priehyb dráhy	Najviac 1/500 rozpätia podľa návodu výrobcu.
Oblúk a konce dráhy	Dodržte R min. daného modelu; konce dráhy zaistite vhodnými pevnými dorazmi.



Modell YLITP

Označenia montážneho nákresu
1 – priečne tyče
2 – bočnica
3 – pojazdové koleso
4 – stredná nosná priečka
6 – nastavovacia kruhová matica
7 – pružný kolík
8 – podložka
9 – šesťhranná matica
10 – poistná matica

Nastavenie šírky
Montážny rozmer B medzi osadeniami nastavovacích matíc nastavte na šírku príruby b + 4 mm. Stredná nosná priečka musí zostať uprostred. Po montáži nesmie bočná vôľa medzi okrajom príruby a nákolkom presiahnuť 2 mm na žiadnej strane.

Montáž a uvedenie do prevádzky

1. Pripravte dráhu a zariadenie

Overte rozmery a stav nosníka, priechodnosť dráhy, koncové dorazy, model a rozsah pojazdu. Zariadenie musí byť bez bremena, podopreté alebo bezpečne zavesené montážnym prostriedkom. Pri prístupnom konci nosníka výrobca odporúča predmontáž na zemi a následné nasunutie.

2. Nastavte priečne tyče

Odstráňte poistné a šesťhranné matice a bočnice podľa nákresu. Na štyroch závitových koncoch nastavte kruhové matice tak, aby vzdialenosť ich osadení bola b + 4 mm. Otvory matíc smerujú von; strednú nosnú priečku ponechajte presne uprostred.

3. Zaistite prvú bočnicu

Pružné kolíky bočnice musia zapadnúť do príslušných otvorov nastavovacích matíc. Nasaďte podložky, dotiahnite šesťhranné matice a potom poistné matice: najprv rukou, následne o 1/4 až 1/2 otáčky. Poistné matice nesmú chýbať.

4. Nasaďte zostavu na nosník

Druhú bočnicu s podložkami a maticami nasaďte zatiaľ voľne. Zostavu bezpečne umiestnite na nosník; následne usaďte kolíky druhej bočnice do otvorov nastavovacích matíc. Dotiahnite šesťhranné a poistné matice rovnakým postupom.

5. Skontrolujte montáž

Bočnice musia byť rovnobežné, všetky kolesá musia dosadať na prírubu a stredná nosná priečka musí byť uprostred. Overte vôľu najviac 2 mm na každej strane, zaistenie všetkých matíc, ochranu proti pádu a preklopeniu, ako aj pevné koncové dorazy.

6. Overte funkciu a vykonajte zápis

Odborne spôsobilá osoba skontroluje celý systém vrátane dráhy, pojazdu, reťazí, háku a brzdy. Overte voľný chod bez bremena a bezpečnú funkciu podľa skúšobného postupu. Uvedenie do prevádzky zaznamenajte; rovnakú kontrolu zabezpečte po zásadnej zmene a opätovnom uvedení po odstavení.

Nastavenie alebo prestavbu rozsahu A/B vykonáva odborný servis s príslušnými dielmi výrobcu. Nikdy nezväčšujte vôľu pojazdu, aby prešiel menším polomerom oblúka.

Kontrola pred každou prácou

Kontrolovaný prvok	Čo overiť
Teleso, kryty a upevnenie	Úplnosť, poškodenie, uvoľnené spoje, koróziu, čitateľnosť štítka a upozornení.
Bremenový hák a poistka	Trhliny, otvorenie, deformáciu, opotrebenie. Poistka sa pohybuje voľne a úplne sa zatvorí.
Nosná reťaz	Po celej dĺžke: poškodenie, zárezy, vytiahnutie, koróziu a dostatočné mazanie styčných miest článkov.
Ovládacia reťaz	Neporušené články, správne spojenie, voľný chod, bez prekrútenia.
Kladnica a koncový doraz	Správne vedenie reťaze, stav kladky a upevnenie dorazu.
Pojazd a dráha	Rovnobežnosť bočníc, dosadnutie všetkých kolies, vôľu, zaistenie matíc, voľný prejazd a koncové dorazy.
Zavesenie a úväzok	Stabilitu konštrukcie, správne uloženie v sedlách hákov, nosnosť a stav všetkých spojení.

Spodok slučky ovládacej reťaze má byť 500–1 000 mm nad podlahou. Dĺžku upravuje kvalifikovaná osoba s novými spojovacími článkami, párnym počtom článkov a bez prekrútenia. Pri modeli 5 000 kg overte, že spodná kladnica nie je prevrátená cez pramene.

Funkčná skúška brzdy

Najprv overte chod mechanizmu bez bremena. Potom malé skúšobné bremeno zdvihnite len o krátku vzdialenosť a spustite. Po uvoľnení ovládacej reťaze musí brzda bremeno spoľahlivo zastaviť a udržať v každej polohe. Postup zopakujte najmenej dvakrát.

Pod 0 °C overte aj možnosť zamrznutia brzdy
Výrobca požaduje 2 až 3 krátke cykly s malým bremenom. Ak brzda nedrží, zariadenie okamžite odstavte a kontaktujte odborný servis alebo výrobcu. Nepokračujte zvýšením sily na reťazi.

Táto prevádzková kontrola nenahrádza pravidelnú odbornú prehliadku. Pri akejkoľvek pochybnosti zariadenie nepoužite.

Zavesenie a bezpečná obsluha

1. Pripravte bremeno

Zistite hmotnosť, ťažisko a spôsob uchopenia. Použite vhodný, skontrolovaný viazací prostriedok. Do bremenového háku zaveste iba jeden vhodný závesný prvok; viaceré pramene pripojte cez spoločné závesné oko určenej zostavy.

2. Zarovnajte pojazd nad ťažiskom

Pojazd, bremenový hák a ťažisko bremena musia byť v jednej zvislici. Úväzok uložte do sedla háku a zatvorte poistku. Poistka ani špička háku nesmie niesť zaťaženie.

3. Napnite reťaz a mierne nadvihnite

Ťahajte ovládaciu reťaz plynule. Pred plným zdvihom overte vyváženie, správne uloženie úväzku a brzdu. Ak sa bremeno nakláňa alebo posúva, položte ho a upravte viazanie.

4. Zdvíhajte a spúšťajte

Výrobca označuje zdvih otáčaním ručného kolesa v smere hodinových ručičiek a spúšťanie opačne. Správny smer potiahnutia konkrétneho prameňa overte bez zaťaženia. Obsluhuje len jedna osoba, bez motorového pohonu a bez trhania.

5. Sledujte voľný priestor a zdvih

Nevťahujte hák alebo kladnicu do telesa. Nedochádzajte na koncový doraz reťaze. Bremeno nekývajte a nenarážajte ním do prekážok. Pojazd premiestňujte tlačením bremena alebo zaveseného uchopovacieho prostriedku, nie ťahaním. Pohybujte pomaly, opatrne a nízko nad podlahou; nejazdite nárazom do dorazov.

6. Bezpečne položte a odpojte

Bremeno položte na stabilný podklad, overte jeho stabilitu a až potom uvoľnite úväzok. Pracovisko opustite bez zaveseného bremena. Nepoužívaný hák umiestnite tak, aby neohrozoval osoby, podľa možností nad výšku hlavy.

Pri poruche okamžite zastavte
Pri preklzovaní brzdy, zaseknutí, nezvyčajnom zvuku alebo náhlom zvýšení odporu prácu prerušte. Vyprázdnite a uzavrite priestor pod bremenom. Jeho zaistenie a zloženie riešte podľa havarijného postupu pracoviska.

Zakázané použitie a prostredie

Nikdy nepoužívajte kladkostroj

- na zdvíhanie alebo prepravu osôb a na premiestňovanie bremien nad osobami;
- s prekročenou WLL zariadenia, úväzku alebo nosnej konštrukcie;
- na vytrhávanie uviaznutých bremien alebo zachytenie padajúceho bremena do voľnej reťaze;
- na šikmý ťah, bočné namáhanie pojazdu, háku, telesa alebo spodnej kladnice;
- s poškodenou, zauzlenou alebo prekrútenou reťazou; nosnú reťaz neovíjajte okolo bremena;
- s odstránenou poistkou, zaťaženou špičkou háku alebo nečitateľným štítkom;
- s motorovým pohonom, ťahom viacerých osôb alebo improvizovaným zvýšením ovládacej sily;
- na pravidelné otáčanie zaveseného bremena bez výrobcom odsúhlaseného riešenia;
- vo výbušnom prostredí alebo po neodsúhlasenej úprave zariadenia.

Reťaz a háky neupravujte

Články nespájajte skrutkami, čapmi ani drôtom. Nosnú reťaz neopravujte zváraním a nepoužívajte ako zemniaci vodič pri zváraní. Háky nezvárajte, nenahrievajte a nerovnajte. Nezasahujte rukami do pohybujúcich sa reťazí a kolies.

Osobitné podmienky konzultujte s výrobcom
Vysoká vlhkosť, soľ, kyseliny, zásady a nebezpečné bremená vyžadujú predchádzajúce posúdenie výrobcom. Časté spúšťanie z veľkých výšok alebo opakovaná taktová prevádzka môže prehriať brzdu; takýto režim vopred konzultujte.

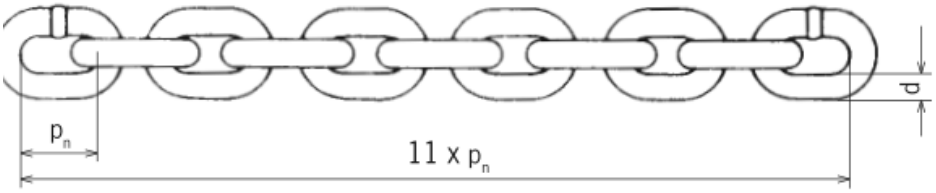
Voliteľné príslušenstvo

Ochrana proti preťaženiu: ak je osadená, pri jej zásahu zastavte zdvíhanie a bremeno bezpečne spustite. Nastavuje ju iba kvalifikovaný servis; neoprávňuje prekračovať WLL. Zásobník reťaze: musí mať vhodnú kapacitu, správne upevnenie a voľný priestor; podľa tvaru bremena môže obmedziť zdvih.

Parkovacia brzda iba bez bremena
Voliteľné zaisťovacie zariadenie slúži iba na parkovanie nezaťaženého pojazdu. Dotiahnite ho ručnou reťazou iba primeranou silou ruky; opačným prameňom uvoľnite. Pred pojazdom úplne odistite. Nejde o prevádzkovú brzdu presúvaného bremena.

Kontrola nosnej reťaze

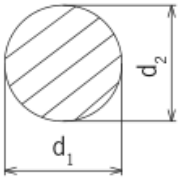
Podrobnú kontrolu vykonajte najmenej raz ročne, najneskôr však po 50 prevádzkových hodinách; podľa podmienok skôr. Kontrola pred každou prácou zostáva povinná. Reťaz vyčistite a prehliadnite po celej dĺžke vrátane úseku prechádzajúceho telesom.



d = Nenndicke der Kette / Nominal thickness of chain
Epaisseur nominale de la chaîne

d_1, d_2 = Istwert / Actual value / Valeur réelle

$$d_{min.} = \frac{d_1 + d_2}{2} \leq 0{,}9\ d$$



Meranie: p je rozstup článku, 11 × p meraná dĺžka cez 11 rozstupov. V najviac opotrebovanom mieste zmerajte dva na seba kolmé priemery d₁ a d₂; stredná hrúbka je (d₁ + d₂) / 2.

WLL (kg)	Menovitá reťaz (mm)	Min. stredná hrúbka (mm)	Max. rozstup p (mm)	Max. 11 × p (mm)
500	5 × 15	4,5	15,8	170,0
1 000	6 × 18	5,4	18,9	203,9
2 000	8 × 24	7,2	25,2	271,9
3 000 / 5 000	10 × 30	9,0	31,5	339,9

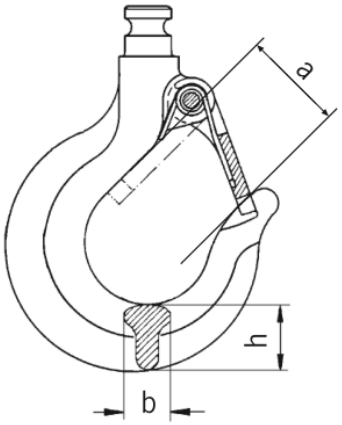
Dosiahnutie jedinej medze znamená výmenu
Reťaz vyraďte pri dosiahnutí minimálnej hrúbky alebo maximálneho predĺženia. Limity zodpovedajú úbytku hrúbky 10 %, predĺženiu jedného rozstupu 5 % alebo 11 rozstupov 3 %. Pri trhline, deformácii či inom poškodení reťaz vyraďte aj pred dosiahnutím rozmerovej medze.

Výmenu vykonáva autorizovaná odborná dielňa. Použite iba výrobcom schválenú reťaz správneho rozmeru a akosti. Výmenu zaznamenajte a pred použitím zabezpečte kontrolu zariadenia.

Rozmerové hodnoty: originálny návod Yale 09/2019, tabuľka 2.

Kontrola bremenového háku

Bremenový hák vizuálne kontrolujte pred prácou; podrobnú kontrolu vykonajte podľa potreby, najmenej raz ročne. Sledujte trhliny, koróziu, deformáciu, zväčšenie otvorenia, úbytok prierezu a funkciu poistky.



a = otvorenie háku; b = šírka prierezu; h = výška prierezu v označenom mieste. Tieto kontrolné označenia nepredstavujú všetky písmená rozmerového nákresu na strane 3.

WLL (kg)	a nové / max. (mm)	b nové / min. (mm)	h nové / min. (mm)
500	24,0 / 26,4	14,0 / 13,3	17,0 / 16,2
1 000	29,0 / 31,9	19,0 / 18,1	22,0 / 20,9
2 000	35,0 / 38,5	22,0 / 20,9	30,0 / 28,5
3 000	40,0 / 44,0	30,0 / 28,5	38,0 / 36,1
5 000	47,0 / 51,7	37,0 / 35,2	45,0 / 42,8

Medze výrobcu: otvorenie zväčšené o 10 % alebo úbytok prierezu o 5 %. Pri dosiahnutí jednej medze, trhline, deformácii či nefunkčnej poistke zariadenie odstavte. Tabuľka obsahuje zaokrúhlené hodnoty originálneho návodu Yale 09/2019.

Použite menovité rozmery konkrétneho háku
Východiskové rozmery musia zodpovedať pôvodnému dielu a jeho dokumentácii. Ak ich nepoznáte, vyžiadajte ich od výrobcu podľa modelu a výrobného čísla. Opotrebovaný hák nepoužite ako východisko. Pri dosiahnutí medze zariadenie odstavte a hák nechajte vymeniť.

Háky sa nesmú opravovať naváraním, nahrievaním ani narovnávaním. Náhradný hák musí byť originálny a určený pre konkrétny model. Poistka nesmie prenášať zaťaženie.

Údržba, opravy a kontrolný plán

Kedy	Činnosť
Pred každou prácou	Vizuálna kontrola celku, hákov, reťazí, dorazu, zavesenia a funkcie brzdy.
Podľa používania	Čistenie, mazanie nezaťaženej nosnej reťaze, ošetrenie kĺbov a klzných plôch, ochrana proti korózii.
Najmenej raz ročne	Odborná kontrola zariadenia, bezpečnostných prvkov a nosnej konštrukcie. Podmienky môžu vyžadovať kratší interval.
Najneskôr po 50 hodinách	Podrobná kontrola nosnej reťaze; nečakajte na ročný termín.
Po oprave alebo výmene dielov	Kontrola odborne spôsobilou osobou pred opätovným uvedením do prevádzky.
Najneskôr po 10 rokoch	Generálna oprava podľa požiadavky výrobcu. Nejde o povolenie používať poškodené zariadenie do tohto termínu.

Správne mazanie

Reťaz mažte bez bremena po celej dĺžke vrátane miest vzájomného styku článkov. Použite prenikavé mazivo, napríklad vhodný prevodový olej. V abrazívnom prostredí, napríklad s pieskom, výrobca odporúča suché mazivo typu PTFE. Samotné natretie vonkajšej strany článkov nestačí. Pri čistení reťaz nenahrievajte ani neopaľujte.

Brzda musí zostať bez maziva
Olej ani mazivo nesmie preniknúť do brzdového priestoru. Trecie kotúče musia byť bez oleja, tuku, vody a nečistôt. Pri poškodení alebo známkach prehriatia zariadenie odstavte. Opravy vykonáva autorizovaná dielňa s originálnymi dielmi Yale.

Výmena reťaze a zásahy do brzdy nie sú úkony bežnej obsluhy. Pri servisnej výmene musí byť kladnica bezpečne odľahčená, reťaz správne vedená, zvary orientované podľa výrobcu a koncový doraz opätovne zaistený.

Prevádzka, evidencia a skladovanie

Požiadavky na Slovensku

Podľa prílohy č. 1, časti II vyhlášky č. 508/2009 Z. z. patrí samostatný ručný kladkostroj s ručným pojazdom 500 kg do skupiny C; ručné modely 1 000 až 5 000 kg vrátane do skupiny B, písm. a), bod 1. Odborné prehliadky a skúšky skupiny B zabezpečuje revízny technik v rozsahu a lehotách podľa predpisu a technických podmienok výrobcu. Ročná kontrola výrobcu nenahrádza požadované odborné skúšky.

Posúďte celú zdvíhaciu zostavu vrátane pojazdu a dráhy. Podľa § 5 NV SR č. 392/2006 Z. z. zabezpečte kontroly po inštalácii, pravidelné a osobitné kontroly pri okolnostiach ovplyvňujúcich bezpečnosť; výsledky evidujte.

Záznam ku konkrétnemu zariadeniu

Evidujte typ, WLL, výrobné a evidenčné číslo, dátum uvedenia do prevádzky, prevádzkové hodiny, dátum a rozsah kontroly, zistené vady a merania, výsledok, vykonané opravy, meno kontrolujúcej osoby a termín ďalšej kontroly. Uchovávajte doklady o opravách a výmenách reťaze.

Preprava a skladovanie

Zariadenie nezhadzujte. Reťaze uložte tak, aby sa nezamotali ani neprekrútili. Skladujte bez bremena v čistom a suchom prostredí, chránené pred vlhkosťou a poškodením. Hák chráňte proti korózii, reťaze ošetrite tenkou vrstvou vhodného maziva. Priečne tyče a závitové časti pojazdu chráňte vhodným tukom.

Pri skladovaní pod 0 °C výrobca požaduje zatvorenú brzdu; jej nastavenie podľa servisného postupu zverte osobe oboznámenej so zariadením. Po dlhšom odstavení zabezpečte kontrolu pred opätovným použitím.

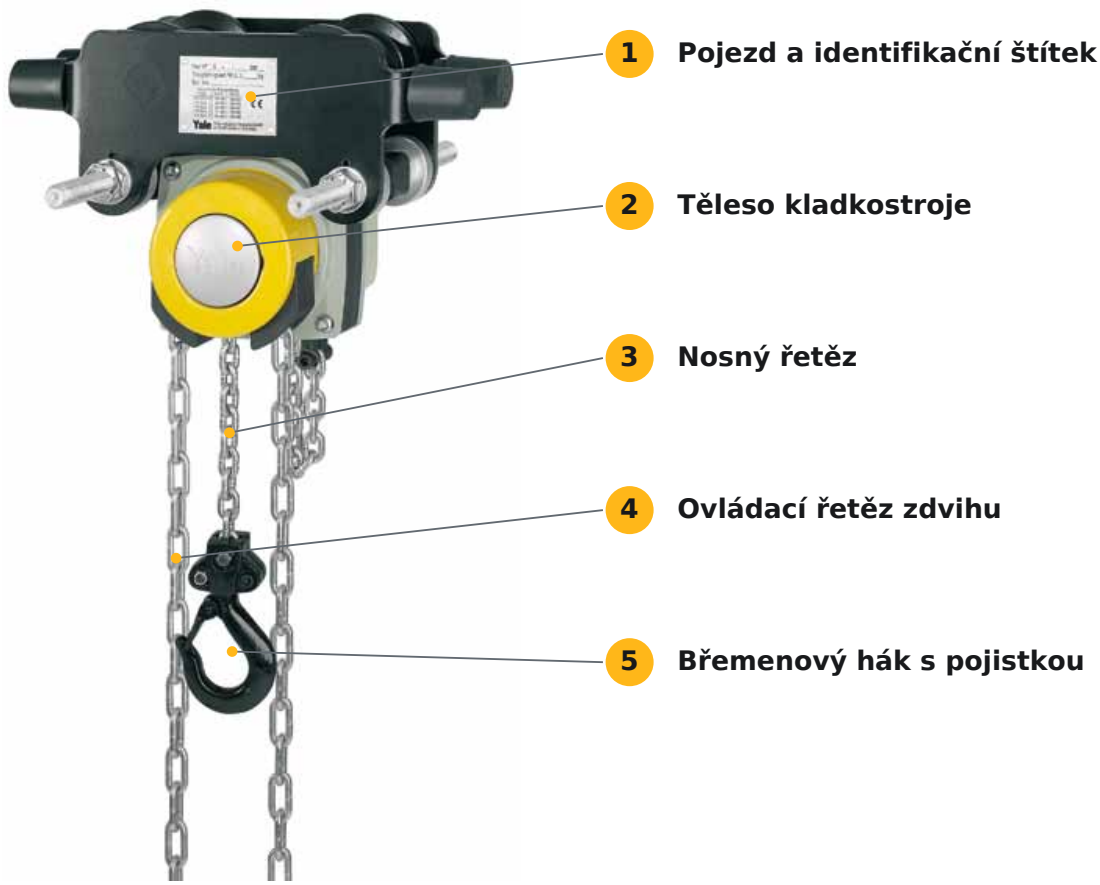
Odstavenie a vyradenie
Po preťažení, ráze, nehode alebo podozrení na poškodenie zariadenie odstavte, označte a zabezpečte proti použitiu. Návrat povoľte až po odbornom posúdení a odstránení nedostatkov. Neopraviteľné diely znehodnoťte proti opätovnému použitiu a odovzdajte na spracovanie odpadu.

Technické podklady: Yale Yalelift IT/LH, originálny návod 09/2019; nemecký technický list Yale / CMCO 01/2024. Súvisiaca norma: STN EN 13157+A1. Pre konkrétny kus platia aj jeho pôvodné sprievodné doklady.

Kladkostroj s postrkovým pojezdem

YALE Yalelift ITP | 500 / 1 000 / 2 000 / 3 000 / 5 000 kg

Pro ruční svislé zvedání, spouštění a přemisťování břemen po nosníku. Před montáží, prvním použitím a údržbou si přečtěte návod. Obsluhu provádí pověřená, prokazatelně proškolená osoba obeznámená se zařízením a podmínkami pracoviště.



Originální fotografie Yale: ITP s jedním nosným pramenem. Model 5 000 kg má dva nosné prameny a spodní kladnici. Vyobrazené nárazníky jsou volitelné.

Základní provozní limity
−10 až +50 °C. Pouze ruční pohon silou jedné osoby. Zákaz zvedání osob, šikmého tahu a provozu ve výbušném prostředí. Nikdo nesmí být pod zavěšeným břemenem.

Rozhoduje nosnost WLL a identifikace konkrétního kusu. Návod uchovávejte u zařízení společně s jeho průvodními doklady; při předání zařízení předejte také dokumentaci.

Technické údaje a rozsahy pojezdu

Údaje Yale / CMCO, německý technický list 01/2024. Hmotnost pro zdvih 3 m, bez volitelného příslušenství. A/B je rozsah pojezdu podle štítku.

WLL (kg)	Nosné prameny	A/B	Šířka příruby b (mm)	Tloušťka t max. (mm)	Poloměr R min. (m)	Hmotnost (kg)
500	1	A	50–180	19	0,9	20
1 000	1	A	50–180	19	0,9	27
2 000	1	A	58–180	19	1,15	44
3 000	1	A	74–180	27	1,5	77
5 000	2	A	98–180	27	2,0	125
500	1	B	180–300	19	0,9	21
1 000	1	B	180–300	19	0,9	29
2 000	1	B	180–300	19	1,15	46
3 000	1	B	180–300	27	1,4	79
5 000	2	B	180–300	27	1,8	129

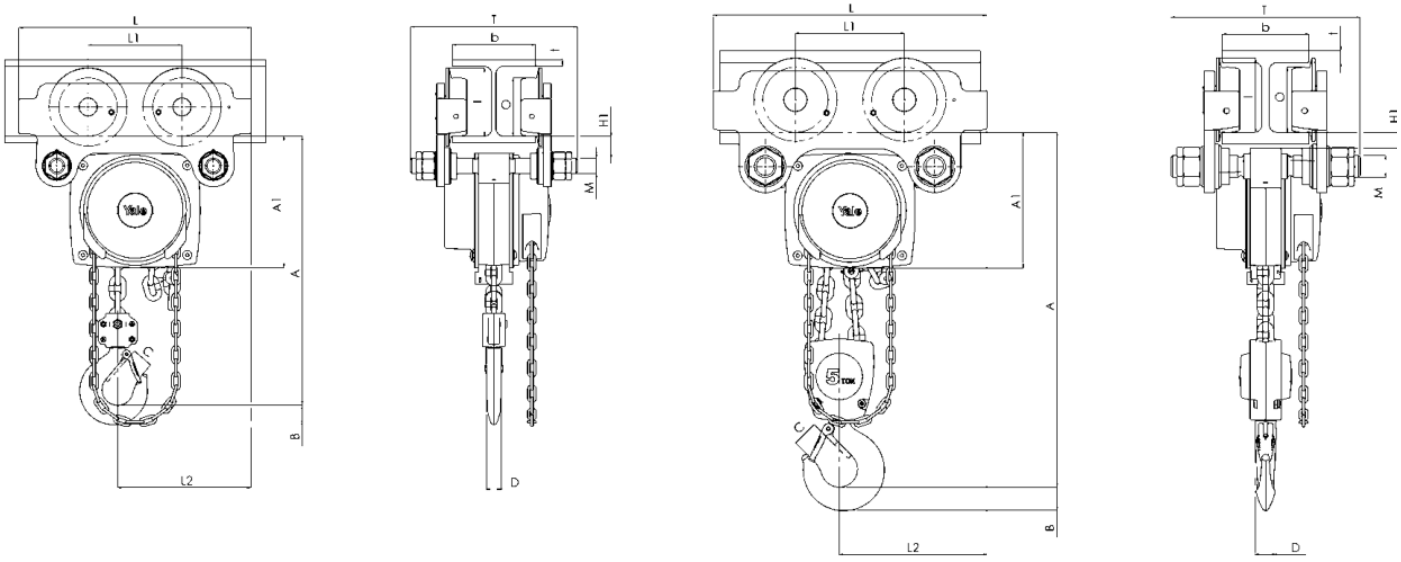
Zdvihový mechanismus

WLL (kg)	Řetěz d × p (mm)	Zdvih na 1 m ručního řetězu (mm)	Ruční síla při WLL (N)
500	5 × 15	33	210
1 000	6 × 18	20	300
2 000	8 × 24	14	320
3 000	10 × 30	12	380
5 000	10 × 30	6	340

Zdvihový mechanismus podle originálního návodu Yale 09/2019. Řetěz standardního provedení: jakost T. Ruční síla je síla, nikoli nosnost (1 daN = 10 N).

Rozhoduje konkrétní provedení
Ověřte označení ITP, WLL, rozsah A/B, zdvih a výrobní číslo. Návod platí pro standardní ruční ITP 500–5 000 kg. Pro ATEX nebo jiné speciální provedení použijte jeho zvláštní dokumentaci.

Rozměry a provedení



Vlevo ITP 500–3 000 kg s jedním pramenem; vpravo ITP 5 000 kg se dvěma prameny. Originální výkresy Yale.

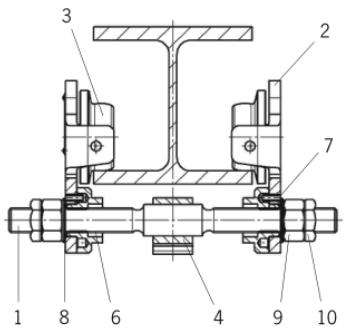
mm	500 kg	1 000 kg	2 000 kg	3 000 kg	5 000 kg
A min.	245	272	323	382	550
A1	158	178	205,5	252	260,5
B	17	22	30	38	45
C	24	29	35	40	47
D	14	19	22	30	37
H1	24,5	24	23,5	32	30,5
I (ITP)	71,5	71,5	95,5	131	142,5
L	270	310	360	445	525
L1	130	130	150	180	209
L2	159	175	207	256	283
M	M18	M22	M27	M30	M42
O	60	60	80	112	125
T / A	280	290	305	320	364
T / B	400	410	425	440	484

Rozměry podle německého technického listu 01/2024. A min. je vzdálenost od pojezdové plochy příruby po sedlo háku v horní poloze. Označení A/B rozsahu pojezdu ani montážní vůle na dalších stranách nejsou těmito rozměrovými kótami.

Nosník a nastavení pojezdu

Montáž provádí odborně způsobilá osoba. Nosník, jeho podpěry a upevnění musí přenést břemeno, příslušenství a vlastní hmotnost zařízení ve všech polohách pojezdu. Výběr a posouzení konstrukce zajišťuje provozovatel.

Požadavek	Limit / ověření
Šířka a tloušťka příruby	Podle modelu a rozsahu A/B v tabulce na straně 2.
Sklon povrchu příruby v příčném směru	Nejvýše 14 % podle technického listu Yale 01/2024.
Podélný sklon dráhy	Nejvýše 0,3 %. Nejde o sklon povrchu příruby.
Průhyb dráhy	Nejvýše 1/500 rozpětí podle návodu výrobce.
Oblouk a konce dráhy	Dodržte R min. daného modelu; konce dráhy zajistěte vhodnými pevnými dorazy.



Modell YLITP

Označení montážního výkresu
1 – příčné tyče
2 – bočnice
3 – pojezdové kolo
4 – střední nosný příčník
6 – seřizovací kruhová matice
7 – pružný kolík
8 – podložka
9 – šestihranná matice
10 – pojistná matice

Nastavení šířky
Montážní rozměr B mezi osazeními seřizovacích matic nastavte na šířku příruby b + 4 mm. Střední nosný příčník musí zůstat uprostřed. Po montáži nesmí boční vůle mezi okrajem příruby a okolkem přesáhnout 2 mm na žádné straně.

Montáž a uvedení do provozu

1. Připravte dráhu a zařízení

Ověřte rozměry a stav nosníku, průchodnost dráhy, koncové dorazy, model a rozsah pojezdu. Zařízení musí být bez břemene, podepřené nebo bezpečně zavěšené montážním prostředkem. Při přístupném konci nosníku výrobce doporučuje předmontáž na zemi a následné nasunutí.

2. Nastavte příčné tyče

Odstraňte pojistné a šestihranné matice a bočnice podle výkresu. Na čtyřech závitových koncích nastavte kruhové matice tak, aby vzdálenost jejich osazení byla b + 4 mm. Otvory matic směřují ven; střední nosný příčník ponechte přesně uprostřed.

3. Zajistěte první bočnici

Pružné kolíky bočnice musí zapadnout do příslušných otvorů seřizovacích matic. Nasaďte podložky, dotáhněte šestihranné matice a poté pojistné matice: nejprve rukou, následně o 1/4 až 1/2 otáčky. Pojistné matice nesmějí chybět.

4. Nasaďte sestavu na nosník

Druhou bočnici s podložkami a maticemi nasaďte zatím volně. Sestavu bezpečně umístěte na nosník; následně usaďte kolíky druhé bočnice do otvorů seřizovacích matic. Dotáhněte šestihranné a pojistné matice stejným postupem.

5. Zkontrolujte montáž

Bočnice musí být rovnoběžné, všechna kola musí dosedat na přírubu a střední nosný příčník musí být uprostřed. Ověřte vůli nejvýše 2 mm na každé straně, zajištění všech matic, ochranu proti pádu a překlopení i pevné koncové dorazy.

6. Ověřte funkci a proveďte zápis

Odborně způsobilá osoba zkontroluje celý systém včetně dráhy, pojezdu, řetězů, háku a brzdy. Ověřte volný chod bez břemene a bezpečnou funkci podle zkušebního postupu. Uvedení do provozu zaznamenejte; stejnou kontrolu zajistěte po zásadní změně a opětovném uvedení po odstavení.

Nastavení nebo přestavbu rozsahu A/B provádí odborný servis s příslušnými díly výrobce. Nikdy nezvětšujte vůli pojezdu, aby projel menším poloměrem oblouku.

Kontrola před každou prací

Kontrolovaný prvek	Co ověřit
Těleso, kryty a upevnění	Úplnost, poškození, uvolněné spoje, korozi, čitelnost štítku a upozornění.
Břemenový hák a pojistka	Trhliny, rozevření, deformaci, opotřebení. Pojistka se pohybuje volně a úplně se zavře.
Nosný řetěz	Po celé délce: poškození, zářezy, protažení, korozi a dostatečné mazání styčných míst článků.
Ovládací řetěz	Neporušené články, správné spojení, volný chod, bez překroucení.
Kladnice a koncový doraz	Správné vedení řetězu, stav kladky a upevnění dorazu.
Pojezd a dráha	Rovnoběžnost bočnic, dosednutí všech kol, vůli, zajištění matic, volný průjezd a koncové dorazy.
Zavěšení a úvazek	Stabilitu konstrukce, správné uložení v sedlech háků, nosnost a stav všech spojení.

Spodek smyčky ovládacího řetězu má být 500–1 000 mm nad podlahou. Délku upravuje kvalifikovaná osoba s novými spojovacími články, sudým počtem článků a bez překroucení. U modelu 5 000 kg ověřte, že spodní kladnice není převrácena přes prameny.

Funkční zkouška brzdy

Nejprve ověřte chod mechanismu bez břemene. Potom malé zkušební břemeno zvedněte jen o krátkou vzdálenost a spusťte. Po uvolnění ovládacího řetězu musí brzda břemeno spolehlivě zastavit a udržet v každé poloze. Postup zopakujte nejméně dvakrát.

Pod 0 °C ověřte také možnost zamrznutí brzdy
Výrobce požaduje 2 až 3 krátké cykly s malým břemenem. Pokud brzda nedrží, zařízení okamžitě odstavte a kontaktujte odborný servis nebo výrobce. Nepokračujte zvýšením síly na řetězu.

Tato provozní kontrola nenahrazuje pravidelnou odbornou prohlídku. Při jakékoliv pochybnosti zařízení nepoužijte.

Zavěšení a bezpečná obsluha

1. Připravte břemeno

Zjistěte hmotnost, těžiště a způsob uchopení. Použijte vhodný, zkontrolovaný vázací prostředek. Do břemenového háku zavěste pouze jeden vhodný závěsný prvek; více pramenů připojte přes společné závěsné oko určené sestavy.

2. Vyrovnejte pojezd nad těžištěm

Pojezd, břemenový hák a těžiště břemene musí být v jedné svislici. Úvazek uložte do sedla háku a zavřete pojistku. Pojistka ani špička háku nesmí nést zatížení.

3. Napněte řetěz a mírně nadzvedněte

Tahejte ovládací řetěz plynule. Před plným zdvihem ověřte vyvážení, správné uložení úvazku a brzdu. Pokud se břemeno naklání nebo posouvá, položte je a upravte vázání.

4. Zvedejte a spouštějte

Výrobce označuje zdvih otáčením ručního kola ve směru hodinových ručiček a spouštění opačně. Správný směr zatažení konkrétního pramene ověřte bez zatížení. Obsluhuje jen jedna osoba, bez motorového pohonu a bez trhání.

5. Sledujte volný prostor a zdvih

Nevtahujte hák nebo kladnici do tělesa. Nedojíždějte na koncový doraz řetězu. Břemeno nerozkývávejte a nenarážejte jím do překážek. Pojezd přemisťujte tlačením břemene nebo zavěšeného uchopovacího prostředku, nikoli tažením. Pohybujte pomalu, opatrně a nízko nad podlahou; nenajíždějte nárazem do dorazů.

6. Bezpečně položte a odpojte

Břemeno položte na stabilní podklad, ověřte jeho stabilitu a teprve potom uvolněte úvazek. Pracoviště opusťte bez zavěšeného břemene. Nepoužívaný hák umístěte tak, aby neohrožoval osoby, podle možností nad výšku hlavy.

Při poruše okamžitě zastavte
Při prokluzování brzdy, zaseknutí, neobvyklém zvuku nebo náhlém zvýšení odporu práci přerušte. Vykliďte a uzavřete prostor pod břemenem. Jeho zajištění a složení řešte podle havarijního postupu pracoviště.

Zakázané použití a prostředí

Nikdy nepoužívejte kladkostroj

- ke zvedání nebo přepravě osob a k přemisťování břemen nad osobami;
- s překročenou WLL zařízení, úvazku nebo nosné konstrukce;
- k vytrhávání uvízlých břemen nebo zachycení padajícího břemene do volného řetězu;
- pro šikmý tah, boční namáhání pojezdu, háku, tělesa nebo spodní kladnice;
- s poškozeným, zauzleným nebo překrouceným řetězem; nosný řetěz neovíjejte kolem břemene;
- s odstraněnou pojistkou, zatíženou špičkou háku nebo nečitelným štítkem;
- s motorovým pohonem, tahem více osob nebo improvizovaným zvýšením ovládací síly;
- k pravidelnému otáčení zavěšeného břemene bez výrobcem odsouhlaseného řešení;
- ve výbušném prostředí nebo po neodsouhlasené úpravě zařízení.

Řetěz a háky neupravujte

Články nespojujte šrouby, čepy ani drátem. Nosný řetěz neopravujte svařováním a nepoužívejte jako zemnicí vodič při svařování. Háky nesvařujte, nenahřívejte a nerovnejte. Nezasahujte rukama do pohybujících se řetězů a kol.

Zvláštní podmínky konzultujte s výrobcem
Vysoká vlhkost, sůl, kyseliny, zásady a nebezpečná břemena vyžadují předchozí posouzení výrobcem. Časté spouštění z velkých výšek nebo opakovaný taktový provoz může přehřát brzdu; takový režim předem konzultujte.

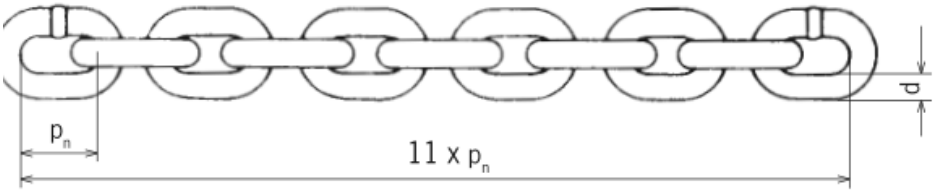
Volitelné příslušenství

Ochrana proti přetížení: je-li osazena, při jejím zásahu zastavte zvedání a břemeno bezpečně spusťte. Nastavuje ji pouze kvalifikovaný servis; neopravňuje překračovat WLL. Zásobník řetězu: musí mít vhodnou kapacitu, správné upevnění a volný prostor; podle tvaru břemene může omezit zdvih.

Parkovací brzda pouze bez břemene
Volitelné zajišťovací zařízení slouží pouze k parkování nezatíženého pojezdu. Dotáhněte je ručním řetězem pouze přiměřenou silou ruky; opačným pramenem uvolněte. Před pojezdem úplně odjistěte. Nejde o provozní brzdu přemisťovaného břemene.

Kontrola nosného řetězu

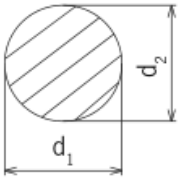
Podrobnou kontrolu proveďte nejméně jednou ročně, nejpozději však po 50 provozních hodinách; podle podmínek dříve. Kontrola před každou prací zůstává povinná. Řetěz vyčistěte a prohlédněte po celé délce včetně úseku procházejícího tělesem.



d = Nenndicke der Kette / Nominal thickness of chain
Epaisseur nominale de la chaîne

d_1, d_2 = Istwert / Actual value / Valeur réelle

$$d_{min.} = \frac{d_1 + d_2}{2} \leq 0{,}9\ d$$



Měření: p je rozteč článku, 11 × p měřená délka přes 11 roztečí. V nejvíce opotřebeném místě změřte dva na sebe kolmé průměry d₁ a d₂; střední tloušťka je (d₁ + d₂) / 2.

WLL (kg)	Jmenovitý řetěz (mm)	Min. střední tloušťka (mm)	Max. rozteč p (mm)	Max. 11 × p (mm)
500	5 × 15	4,5	15,8	170,0
1 000	6 × 18	5,4	18,9	203,9
2 000	8 × 24	7,2	25,2	271,9
3 000 / 5 000	10 × 30	9,0	31,5	339,9

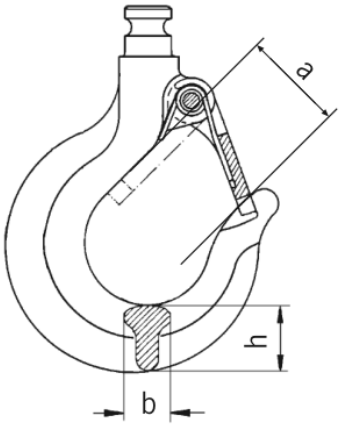
Dosažení jediné meze znamená výměnu
Řetěz vyřaďte při dosažení minimální tloušťky nebo maximálního prodloužení. Limity odpovídají úbytku tloušťky 10 %, prodloužení jedné rozteče 5 % nebo 11 roztečí 3 %. Při trhlině, deformaci či jiném poškození řetěz vyřaďte i před dosažením rozměrové meze.

Výměnu provádí autorizovaná odborná dílna. Použijte pouze výrobcem schválený řetěz správného rozměru a jakosti. Výměnu zaznamenejte a před použitím zajistěte kontrolu zařízení.

Rozměrové hodnoty: originální návod Yale 09/2019, tabulka 2.

Kontrola břemenového háku

Břemenový hák vizuálně kontrolujte před prací; podrobnou kontrolu proveďte podle potřeby, nejméně jednou ročně. Sledujte trhliny, korozi, deformaci, zvětšení rozevření, úbytek průřezu a funkci pojistky.



a = rozevření háku; b = šířka průřezu; h = výška průřezu v označeném místě. Tato kontrolní označení nepředstavují všechna písmena rozměrového nákresu na straně 3.

WLL (kg)	a nové / max. (mm)	b nové / min. (mm)	h nové / min. (mm)
500	24,0 / 26,4	14,0 / 13,3	17,0 / 16,2
1 000	29,0 / 31,9	19,0 / 18,1	22,0 / 20,9
2 000	35,0 / 38,5	22,0 / 20,9	30,0 / 28,5
3 000	40,0 / 44,0	30,0 / 28,5	38,0 / 36,1
5 000	47,0 / 51,7	37,0 / 35,2	45,0 / 42,8

Meze výrobce: rozevření zvětšené o 10 % nebo úbytek průřezu o 5 %. Při dosažení jedné meze, trhlině, deformaci či nefunkční pojistce zařízení odstavte. Tabulka obsahuje zaokrouhlené hodnoty originálního návodu Yale 09/2019.

Použijte jmenovité rozměry konkrétního háku
Výchozí rozměry musí odpovídat původnímu dílu a jeho dokumentaci. Pokud je neznáte, vyžádejte je od výrobce podle modelu a výrobního čísla. Opotřebený hák nepoužijte jako výchozí hodnotu. Při dosažení meze zařízení odstavte a hák nechte vyměnit.

Háky se nesmějí opravovat navařováním, nahříváním ani rovnáním. Náhradní hák musí být originální a určený pro konkrétní model. Pojistka nesmí přenášet zatížení.

Údržba, opravy a plán kontrol

Kdy	Činnost
Před každou prací	Vizuální kontrola celku, háků, řetězů, dorazu, zavěšení a funkce brzdy.
Podle používání	Čištění, mazání nezatíženého nosného řetězu, ošetření kloubů a kluzných ploch, ochrana proti korozi.
Nejméně jednou ročně	Odborná kontrola zařízení, bezpečnostních prvků a nosné konstrukce. Podmínky mohou vyžadovat kratší interval.
Nejpozději po 50 hodinách	Podrobná kontrola nosného řetězu; nečekejte na roční termín.
Po opravě nebo výměně dílů	Kontrola odborně způsobilou osobou před opětovným uvedením do provozu.
Nejpozději po 10 letech	Generální oprava podle požadavku výrobce. Nejde o povolení používat poškozené zařízení do tohoto termínu.

Správné mazání

Řetěz mažte bez břemene po celé délce včetně míst vzájemného styku článků. Použijte penetrační mazivo, například vhodný převodový olej. V abrazivním prostředí, například s pískem, výrobce doporučuje suché mazivo typu PTFE. Samotné natření vnější strany článků nestačí. Při čištění řetěz nenahřívejte ani neopalujte.

Brzda musí zůstat bez maziva
Olej ani mazivo nesmí proniknout do brzdového prostoru. Třecí kotouče musí být bez oleje, tuku, vody a nečistot. Při poškození nebo známkách přehřátí zařízení odstavte. Opravy provádí autorizovaná dílna s originálními díly Yale.

Výměna řetězu a zásahy do brzdy nejsou úkony běžné obsluhy. Při servisní výměně musí být kladnice bezpečně odlehčena, řetěz správně veden, svary orientovány podle výrobce a koncový doraz opět zajištěn.

Provoz, evidence a skladování

Požadavky v České republice

Samostatné ruční kladkostroje s ručním pojezdem 500 až 5 000 kg včetně nejsou podle § 3 NV č. 193/2022 Sb. vyhrazenými zdvihacími zařízeními. To neznamená provoz bez kontrol. Posuďte celou zdvihací sestavu včetně pojezdu a dráhy.

Podle § 4 NV č. 378/2001 Sb. se následná kontrola provádí nejméně jednou za 12 měsíců, nestanoví-li zvláštní předpis, průvodní dokumentace nebo normové hodnoty jinak. Yale požaduje nejméně roční kontrolu a podle podmínek kratší intervaly. Kontrola nosného řetězu nejpozději po 50 provozních hodinách zůstává zachována.

Záznam ke konkrétnímu zařízení

Evidujte typ, WLL, výrobní a evidenční číslo, datum uvedení do provozu, provozní hodiny, datum a rozsah kontroly, zjištěné vady a měření, výsledek, provedené opravy, jméno kontrolující osoby a termín další kontroly. Uchovávejte doklady o opravách a výměnách řetězu.

Přeprava a skladování

Zařízení neshazujte. Řetězy uložte tak, aby se nezamotaly ani nepřekroutily. Skladujte bez břemene v čistém a suchém prostředí, chráněné před vlhkostí a poškozením. Hák chraňte proti korozi, řetězy ošetřete tenkou vrstvou vhodného maziva. Příčné tyče a závitové části pojezdu chraňte vhodným tukem.

Při skladování pod 0 °C výrobce požaduje uzavřenou brzdu; její nastavení podle servisního postupu svěřte osobě obeznámené se zařízením. Po delším odstavení zajistěte kontrolu před opětovným použitím.

Odstavení a vyřazení
Po přetížení, rázu, nehodě nebo podezření na poškození zařízení odstavte, označte a zajistěte proti použití. Návrat povolte až po odborném posouzení a odstranění nedostatků. Neopravitelné díly znehodnoťte proti opětovnému použití a odevzdejte ke zpracování odpadu.

Technické podklady: Yale Yalelift IT/LH, originální návod 09/2019; německý technický list Yale / CMCO 01/2024. Související evropská norma: EN 13157:2004+A1:2009. Pro konkrétní kus platí také jeho původní průvodní doklady.