KD1984 10 TUN (10T)

HYDRAULIC LIFTING SERIES • HYDRAULICKÝ SLOUPKOVÝ ZVEDÁK

ORIGINÁLNÍ UŽIVATELSKÝ NÁVOD

HYDRAULICKÝ SLOUPKOVÝ ZVEDÁK – PANENKA 10 TUN

Průmyslový hydraulický zvedák s nosností 10 000 kg, nastavitelným šroubovým vřetenem, litinovou základnou a precizním přepouštěcím ventilem pro nákladní vozy, dodávky, traktory a dílnu

KD1980 – KD1985

Instrukcja obsługi
Tłumaczenie instrukcji oryginalnej



KLÍČOVÉ TECHNOLOGICKÉ PŘEDNOSTI & KONSTRUKČNÍ STANDARDY

- **Vysokotlaký hydraulický válec:** Masivní litinová základna a těsněný ocelový válec pro břemena do 10 tun.
- **Jemný přepouštěcí ventil:** Umožňuje bezpečné a plynule dávkované spouštění těžkých náprav bez rázů.
- **Výsuvné šroubové vřeteno:** Dodatečný mechanický zdvih 65 mm pro rychlé vymezení vůle pod břemenem.
- **Chromovaná pístnice:** Zvýšená odolnost proti korozi, otěru a poškození prachem v náročném provozu.

MAXIMÁLNÍ NOSNOST	ZDVIHOVÝ ROZSAH	ZDVIH PÍSTU	KONSTRUKCE
10 tun (10 000 kg)	**200 – 390 mm**	**125 mm + 65 mm šroub**	**Litinová základna + chrom**

1. TECHNICKÉ PARAMETRY ZVEDÁKU (SÉRIE KD1980 – KD1985)

Hydraulický sloupkový zvedák typu panenka **KRAFT&DELE KD1984** (a související modely řady KD1980 až KD1985) je robustní zdvihací mechanismus určený pro zvedání těžkých břemen, náprav nákladních automobilů, dodávek, traktorů, přívěsů a zemědělské mechanizace. Využívá hydraulický převod s přesným spouštěcím ventilem a nastavitelným vřetenem.

Model	Jmenovitá nosnost	Min. výška	Hydr. zdvih	Max. výška
KD1980	2 tuny (2 000 kg)	148 mm	80 mm + 50 mm šroub	278 mm
KD1981	4 tuny (4 000 kg)	180 mm	115 mm + 60 mm šroub	355 mm
KD1982	6 tun (6 000 kg)	185 mm	115 mm + 60 mm šroub	360 mm
KD1983	8 tun (8 000 kg)	200 mm	125 mm + 60 mm šroub	385 mm
KD1984	**10 tun (10 000 kg)**	**200 mm**	**125 mm + 65 mm šroub**	**390 mm**
KD1985	20 tun (20 000 kg)	235 mm	145 mm + 65 mm šroub	445 mm

2. FYZIKÁLNÍ PRINCIP HYDRAULICKÉHO NÁSOBENÍ SÍLY

Zvedák funguje na principu Pascalova zákona přenosu hydrostatického tlaku v uzavřené kapalině. Malá ovládací síla působící na páku tlačí malý pístek pumpy (plocha A1), čímž vytváří vysoký tlak hydraulického oleje. Tento tlak působí na velkou plochu hlavního pracovního pístu (plocha A2), čímž dochází k mnohonásobnému zvětšení síly (F2 = F1 * A2 / A1). Přepouštěcí jehlový ventil umožňuje řízené přepouštění oleje zpět do vnějšího pláště nádrže.

3. ZÁSADNÍ BEZPEČNOSTNÍ VAROVÁNÍ DLE ČSN EN 1494

NEBEZPEČÍ SMRTELNÉHO ÚRAZU ROZDRCENÍM POD VOZIDLEM!

- **NIKDY NEPRACUJTE POD VOZIDLEM** podepřeným pouze hydraulickým zvedákem! Hydraulický tlak může náhle selhat vlivem nečistoty pod kuličkou ventilu nebo poškození těsnění. Ihned po zvednutí podložte vůz pevnými mechanickými podpěrami!
- Zvedák používejte **výhradně ve svislé poloze** na rovném, pevném betonovém podkladu. Práce v šikmé poloze vede k ohnutí pístnice a vysmeknutí zvedáku!
- Nepřekračujte jmenovitou nosnost **10 000 kg**. Zvedák je určen ke zvedání břemene, nikoliv k jeho dlouhodobému podpírání.

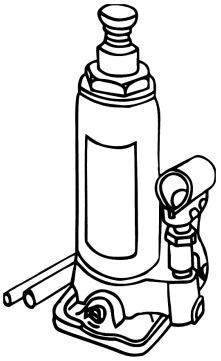
Doporučené dimenzování pro vozidla

Pro bezpečný zdvih dodávky (do 3,5 t) postačuje model KD1981 (4T) nebo KD1982 (6T). Pro lehká nákladní auta a traktory volte KD1983 (8T) či KD1984 (10T). Pro plně naložená nákladní vozidla a stavební stroje je určen model KD1985 (20T).

Přípustný úhel odklonu od svislice

Osa pístu musí být kolmá k podkladu. Maximální přípustný boční náklon zvedáku za provozu nesmí překročit **3°**. Větší odklon vyvolává extrémní ohybový moment na pístnici s rizikem jejího trvalého ohnutí.

4. ROZLOŽENÉ SCHÉMA HYDRAULICKÝCH DÍLŮ



5. POPIS HLAVNÍCH KONSTRUKČNÍCH KOMPONENTŮ

Poz.	Název dílu	Materiálové provedení	Funkce a konstrukční význam
1	**Opěrné vřeteno (šroub)**	Uhlíková ocel s lichoběžníkovým závitem	Vymezuje počáteční světlou výšku; umožňuje dodatečné mechanické prodloužení o 65 mm.
2	**Hlavní pracovní píst**	Tvrdě chromovaná leštěná ocel	Přenáší plnou zdvihací sílu 100 kN; povrchová úprava minimalizuje opotřebení těsnění.
3	**Válec a plášť nádrže**	Bezešvá ocelová tlaková trubka	Dvojitý plášť tvoří vnitřní tlakový pracovní válec a vnější zásobní nádrž hydraulického oleje.
4	**Čerpací pístek s pákou**	Kalená ocel s unašečem	Ručně poháněná pumpa nasávající olej ze zásobníku a tlačící jej pod hlavní píst.
5	**Přepouštěcí ventil**	Jehlový kuželkový ocelový ventil	Uvolňuje tlakový olej zpět do zásobníku při spouštění břemene; ovládá se zářezem v páce.
6	**Masivní litinová základna**	Tlakově litá šedá litina	Zajišťuje vysokou stabilitu, obsahuje ventilové kanálky a dosedá stabilně na podklad.
7	**Plnicí pryžová zátka**	Pryž NBR odolná minerálním olejům	Uzavírá plnicí a odvzdušňovací otvor vnější nádrže oleje na plášti zvedáku.

Systém zpětných ventilů

Základna zvedáku obsahuje dva kuličkové ventily: sací ventil přepouští olej z nádrže do pumpy a výtlačný ventil brání návratu stlačeného oleje z válce zpět do pumpy při zpětném pohybu páky.

Těsnicí manžety z NBR pryže

Píst je osazen profilovanou hydraulickou manžetou z nitrilové pryže (NBR), která při nárůstu tlaku těsněji přilne k vnitřní stěně válce a zajišťuje 100% těsnost bez úniku tlaku.

6. PŘÍPRAVA VOZIDLA A PRACOVIŠTĚ PŘED ZVEDÁNÍM

Bezpečné zvedání 10tunového břemene vyžaduje nekompromisní přípravu terénu i techniky:

- **Kvalita podkladu:** Zvedák smí být ustaven pouze na vodorovném, hladkém vyzrálém betonovém povrchu o vysoké pevnosti. V dílnách na asfaltu nebo měkčím povrchu podložte zvedák silnou ocelovou roznášecí deskou (min. 200 × 200 × 10 mm).
- **Zajištění vozidla proti odvalení:** Zatáhněte parkovací ruční brzdu, zařaďte 1. rychlostní stupeň nebo zpátečku (u automatické převodovky režim **Park**). Kola na zemi z obou stran bezpodmínečně zajistěte ocelovými zakládacími klíny.
- **Výběr nosného bodu:** Sedlo zvedáku umisťujte výhradně pod pevné části rámu, nápravnice nebo zvedací body určené výrobcem těžkého vozidla.

7. POSTUP ODVZDUŠNĚNÍ HYDRAULICKÉHO OKRUHU

DŮLEŽITÉ: Během přepravy se může vzduch z nádrže dostat do čerpacího prostoru, což způsobuje houbovitý chod páky a neschopnost vyvinout plný zdvih. Před prvním použitím nebo po dlouhém skladování proveďte odvzdušnění:

1. **Otevření ventilu:** Pomocí zářezu v trubkové páce pootočte přepouštěcí ventil přibližně o 1 až 1,5 otáčky proti směru hodinových ručiček.
2. **Uvolnění vzduchové zátky:** Lehce odklopte nebo vyjměte pryžovou zátku olejové nádrže na plášti válce, aby mohl vzduch volně unikat.
3. **Rychlé zapumpování naprázdno:** Zasuňte páku do objímky pumpy a proveďte **10 až 15 rychlých plných zdvihů**. Tímto se vzduchové bubliny vytlačí z pracovního prostoru zpět do nádrže.
4. **Uzavření a natlakování:** Znovu pevně zatlačte pryžovou zátku a přepouštěcí ventil otočte ve směru hodinových ručiček na doraz (dotahujte pouze rukou, nepoužívejte kleště!).
5. **Zkušební zdvih:** Zapumpujte naprázdno do plného zdvihu a ověřte hladký chod pístu bez trhání.

8. PŘÍPUSTNÉ NOSNÉ ZÓNY NA RÁMECH A TUHÝCH NÁPRAVÁCH

U nákladních vozů a dodávek umisťujte sedlo zvedáku výhradně pod podélné nosníky hlavního žebřinového rámu nebo přímo pod masivní pouzdro listových pružin na tuhé nápravě. **Přísný zákaz zvedání za střed tělesa nápravy (hrušku diferenciálu)!** Může dojít k prohnutí nápravové trubky nebo prasknutí litinového obalu diferenciálu.

9. BEZPEČNOSTNÍ KONTROLNÍ PROTOKOL PŘED ZAHÁJENÍM ZDVIHU

- ✓ **Nosnost podkladu:** Zvedák stojí na betonu o tloušťce min. 100 mm nebo na silné ocelové roznášecí desce.
- ✓ **Zaklínování kol:** Všechna kola na zemi jsou pevně oboustranně zajištěna klíny.
- ✓ **Svislost tělesa:** Těleso zvedáku svírá s podlahou přesně úhel 90° (odchylka nesmí překročit 3°).
- ✓ **Připravenost podpěr:** Mechanické stavitelné podpěry (kobyłki) jsou připraveny v bezprostředním dosahu.

10. POSTUP ZVEDÁNÍ BŘEMENE KROK ZA KROKEM

1. **Vymezení vůle šroubovým vřetenem:** Vyšroubujte vroubkované sedlo pístu otáčením doleva tak, aby se co nejvíce přiblížilo k nosnému bodu rámu vozidla (max. 65 mm výsuv).
2. **Uzavření přepouštěcího ventilu:** Pomocí zářezu na konci ovládací páky pevně otočte přepouštěcí ventil ve směru hodinových ručiček. Dotahujte s citem, aby nedošlo k poškození jehly ventilu.
3. **Zasunutí páky do objímky:** Složte dvoudílnou ocelovou páku a zasuňte ji do unašeče čerpacího pístku.
4. **Pomalé natlakování:** Pumpujte pákou nahoru a dolů plynulými pohyby. Jakmile sedlo dosedne na břemeno, zkontrolujte, zda břemeno spočívá přesně ve středu sedla a zvedák stojí dokonale svisle.
5. **Zdvih břemene do požadované výšky:** Pokračujte v pumpování až do dosažení požadované výšky. Nepřekračujte vyznačený maximální zdvih pístu.
6. **POVINNÉ PODEPŘENÍ PODPĚRAMI:** Jakmile je břemeno zvednuto, okamžitě pod pevné nosné body rámu umístěte **mechanické dílenské podpěry s nosností odpovídající břemeni**. Pomalu pootevřete ventil zvedáku a břemeno spusťte tak, aby plnou vahou spočinulo na podpěrách!

11. POSTUP BEZPEČNÉHO SPOUŠTĚNÍ BŘEMENE

POZOR: RIZIKO NÁHLÉHO POKLESU BŘEMENE! Přepouštěcí ventil otáčejte velmi pomalu a jemně. Nikdy neotvírejte ventil prudce!

1. **Přizvednutí pro vyjmutí podpěr:** Uzavřete ventil, zapumpujte pákou a přizvedněte břemeno o cca 10–20 mm, aby se uvolnily mechanické podpěry.
2. **Vyjmutí podpěr a nářadí:** Zkontrolujte, zda se pod vozidlem nenachází žádné osoby, nářadí ani montážní vozíky. Vyjměte podpěry zpod vozidla.
3. **Jemné pootevření ventilu:** Nasaďte zářez páky na ventil a **velmi pomalu otočte proti směru hodinových ručiček o maximálně 1/4 až 1/2 otáčky**. Píst začne plynule klesat. Rychlost klesání regulujte mírou pootevření ventilu.
4. **Úplné zasunutí:** Po dosednutí kol na zem otevřete ventil o celou otáčku a pístnici rukou zatlačte zcela do spodní polohy. Zašroubujte opěrné vřeteno.

12. ZVLÁŠTNÍ PRAVIDLA PRO SYNCHRONNÍ ZDVIH DVĚMA ZVEDÁKY

Pokud je v dílně nezbytné zvednout celou nápravu dvěma zvedáky současně, musí mít oba zvedáky stejnou jmenovitou nosnost a zdvih musí provádět dvě poučené osoby současně a synchronně na pokyn vedoucího pracoviště. Břemeno musí být trvale jištěno dílenskými podpěrami s postupným přenastavováním výšky po každých 30 mm zdvihu.

13. KONTROLA A DOPLŇOVÁNÍ HYDRAULICKÉHO OLEJE

V hydraulickém zvedáku používejte výhradně kvalitní hydraulický olej třídy **ISO VG 22 nebo ISO VG 32** (např. hydraulický olej HLP/HVLP). **Přísný zákaz používání brzdové kapaliny, motorového oleje, transformátorového oleje nebo alkoholu!** Tyto kapaliny způsobují nevratné zničení pryžových manžet NBR a korozi vnitřku válce.

Postup kontroly hladiny oleje

1. Postavte zvedák na rovný vodorovný podklad a zcela zasuňte hlavní píst i šroubové vřeteno.
2. Očistěte okolí pryžové zátky od prachu a opatrně ji vyjměte z pláště.
3. Hladina oleje musí sahat přesně ke spodnímu okraji plnicího otvoru (cca 5 mm pod hranu).
4. V případě nedostatku dolijte čistý hydraulický olej čistou nálevkou nebo stříkačkou.

Výměna oleje a odkalení nádrže

1. Při pravidelném používání vyměňte olej **jednou za 1 až 2 roky**.
2. Vyjměte plnicí zátku, otočte zvedák plnicím otvorem dolů a starý olej vypusťte do sběrné nádoby.
3. Zvedák vypláchněte malým množstvím čerstvého oleje k odstranění mikroskopických otěrových částic.
4. Naplňte předepsaným množstvím nového oleje a proveďte odvzdušnění.

14. TABULKA SPECIFIKACE HYDRAULICKÝCH KAPALIN

Viskozitní třída	Teplotní rozsah	Charakteristika	Vhodnost pro zvedák
ISO VG 22	-25 °C až +30 °C	Nízká viskozita, lehký chod v zimě	Doporučeno pro venkovní zimní provoz
ISO VG 32	-15 °C až +45 °C	Optimální viskozita pro dílny	Standardní tovární plnění z výroby
ISO VG 46	0 °C až +55 °C	Vyšší viskozita při horku	Vhodné pro trvalé vysoké teploty

15. PRAVIDELNÝ PLÁN ÚDRŽBY A TECHNICKÝCH PROHLÍDEK

Interval prohlídky	Kontrolované součásti	Metodika a požadovaný stav
Před každým použitím	Těsnost ventilu, stav pístu, litinová základna	Kontrola absence úniků oleje, čistota chromu pístu, bez prasklin.
Měsíčně	Klouby páky, vřeteno, hladina oleje	Promazání čepů páky strojním olejem, kontrola hladiny v nádrži.
Jednou ročně	Hydraulické manžety, vnitřní těsnost	Zkouška udržení jmenovitého tlaku po dobu 10 minut bez poklesu.
Každé 2 roky	Hydraulická náplň	Kompletní výměna oleje ISO VG 32 a vyčištění vnitřního okruhu.

16. PŘEHLED ZÁVAD, JEJICH PŘÍČINY A ODSTRANĚNÍ

Závada / Problém	Možná příčina	Nápravné opatření
Zvedák nezvedá břemeno	Otevřený přepouštěcí ventil, nedostatek oleje, zavzdušněný systém, nečistota pod ventilem.	Dotáhněte ventil doprava, zkontrolujte hladinu oleje a proveďte odvzdušnění dle kap. 7.
Píst pod zátěží samovolně klesá	Nedotažený ventil, poškozená kuželka ventilu, opotřebovaná těsnicí manžeta pístu.	Znovu dotáhněte ventil. V případě přetrvávání zašlete zvedák do servisu k výměně těsnění.
Píst nelze vysunout na plný zdvih	Nízká hladina oleje v nádrži, vzduchová kapsa ve válci.	Doplňte hydraulický olej po kontrolní otvor a systém odvzdušněte.
Píst po odlehčení nelze zasunout	Deformace (ohnutí) pístnice vlivem šikmého zvedání, zarezlá pístnice.	**PŘÍSNÝ ZÁKAZ POUŽÍVÁNÍ!** Ohnutá pístnice se nesmí rovnat. Zvedák vyřaďte z provozu.
Únik oleje kolem pumpy / zátky	Poškozené těsnění pumpy, uvolněná pryžová zátka, přeplněná nádrž.	Upravte hladinu oleje (5 mm pod otvor), zkontrolujte usazení zátky a těsnění čerpadla.

17. VÝSLOVNĚ ZAKÁZANÉ ZPŮSOBY POUŽITÍ ZVEDÁKU

- **ZÁKAZ PRÁCE V ŠIKMÉ POLOZE:** Zvedák nesmí být používán šikmo jako rozpěra. Tlak musí působit přísně v ose válce. Šikmý tlak zničí těsnění a ohne pístnici!
- **ZÁKAZ POUŽITÍ AGRESIVNÍCH KAPALIN:** Nikdy nenalévejte do zvedáku brzdovou kapalinu DOT 3/4 ani rozpouštědla – dojde k okamžitému rozleptání těsnění!
- **ZÁKAZ PŘEPRAVY SE ZVEDNUTÝM BŘEMENEM:** Zvedák není transportní zařízení. Břemeno na zvedáku nikdy nepřemisťujte.

18. POROVNÁNÍ HYDRAULICKÉ PANENKY S JINÝMI ZVEDÁKY

Vlastnost	Panenka (KD1984)	Nůžkový hever (KD1986)	Dílenská žába
Nosnost	Vysoká (až 10–20 tun)	Střední (do 2 tun)	Střední (2 až 3,5 tuny)
Hmotnost / skladnost	Kompaktní, cca 5–6 kg	Velmi lehký (2,3 kg)	Těžká, neskladná (12–35 kg)
Primární určení	Nápravy dodávek, nákladáků, dílna	Nouzová výměna kol osobních vozů	Profesionální pneuservis

19. ES / EU PROHLÁŠENÍ O SHODĚ

Vydáno v souladu s ISO/IEC Guide 22 a EN 45014

Zplnomocněný zástupce výrobce: FOREINTRADE S.A.
Sídlo: Janówek, ul. Modrzewiowa 54, 05-555 Tarczyn, Polsko

Tímto na svou výhradní odpovědnost prohlašujeme, že níže uvedený výrobek:

Název výrobku: Hydraulický sloupkový zvedák (Podnośnik hydrauliczny butelkowy)
Model / Obchodní označení: KD1980, KD1981, KD1982, KD1983, KD1984, KD1985 (Série 2T–20T)
Technické parametry KD1984: Jmenovitá nosnost 10 tun (10 000 kg), výška zdvihu 200 – 390 mm

splňuje všechny příslušné požadavky následujících směrnic Evropského parlamentu a Rady:

- **2006/42/EC:** Směrnice Evropského parlamentu a Rady o strojních zařízeních (Machinery Directive).
- **2011/65/EU:** Směrnice o omezení používání některých nebezpečných látek (RoHS 2).

Harmonizované technické normy a certifikace:

EN ISO 12100:2010 (Bezpečnost strojních zařízení – Všeobecné zásady pro konstrukci),
EN 1494:2000+A1:2008 (Mobilní a přemístitelné zvedáky a související zvedací zařízení).
Certifikát ES přezkoušení typu: č. **CE-MC-200904-044-01-2A**, vydaný autorizovanou notifikovanou osobou **CCQS Certification Services Limited** (Dublin, Irsko) dne 21.09.2020.

Osoba odpovědná za technickou dokumentaci: Ma Dong Hui, Janówek, ul. Modrzewiowa 54, 05-555 Tarczyn.
V Tarczyně dne 28.07.2023 • FOREINTRADE S.A.

16. ZÁRUČNÍ PODMÍNKY PRO ČR

Na výrobek je poskytována zákonná záruka dle platné legislativy České republiky:

- **Spotřebitel (fyzická osoba):** Záruční doba **24 měsíců**.
- **Podnikatel (nákup na IČO):** Záruční doba **12 měsíců**.
- Záruka se vztahuje na výrobní a materiálové vady tělesa pumpy a pracovního válce.
- Záruka se nevztahuje na poškození způsobené přetížením, ohnutí pístnice šikmým zvedáním nebo použití nevhodného oleje (např. brzdové kapaliny).

Postup reklamace: Zašlete očištěný zvedák s kopií dokladu o koupi do autorizovaného servisu distribuce.

17. DISTRIBUCE A EKOLOGICKÁ LIKVIDACE

Dovozce & Technická distribuce:
Výrobek dodává a záruční i pozáruční servis zajišťuje autorizovaná distribuce značky KRAFT&DELE pro Českou a Slovenskou republiku.

Ekologická likvidace hydraulických olejů:
Opotřebovaný hydraulický olej odevzdejte ve sběrném dvoře nebezpečného odpadu. Nikdy nevylévejte olej do kanalizace ani do půdy! Kovový skelet zvedáku předejte k recyklaci.

Obalový materiál: Kartonový obal odevzdejte do modrého kontejneru na papír.

18. EVIDENČNÍ LIST SERVISNÍCH PROHLÍDEK A VÝMĚN OLEJE

Datum prohlídky	Druh servisního zásahu	Tlaková zkouška těsnosti	Razítko a podpis servisu
	Předprodejní kontrola a tlakový test	Těsnost 100% (EN 1494)	Autorizovaný distributor
	Periodická výměna oleje ISO VG 32		