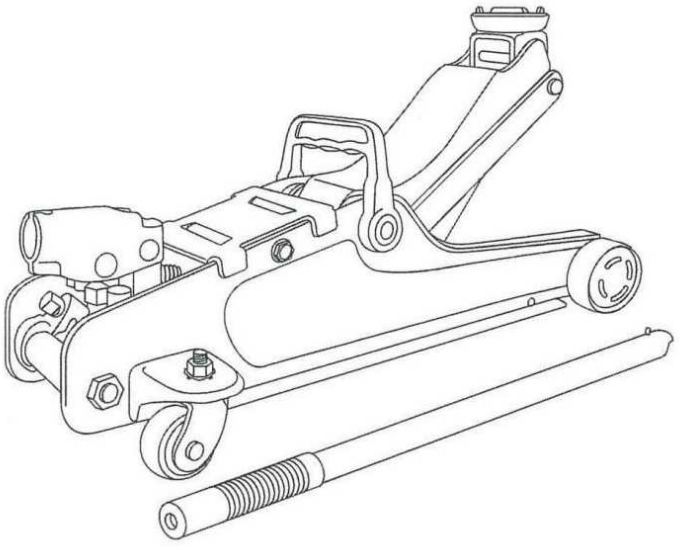
ORIGINÁLNÍ UŽIVATELSKÝ NÁVOD K OBSLUZE • PŘEKLAD ORIGINÁLU

HYDRAULICKÝ NÍZKOPROFILOVÝ DÍLENSKÝ ZVEDÁK 3,5 T

Model KD357 • Nosnost 3 500 kg • Ultra nízký profil od 75 mm • Dvoupístová rychlozdvihová pumpa Quick Lift • Zdvih do 500 mm • Silnostěnná válcovaná ocel • Dělená rukojeť s pěnovým návlekem



JMENOVITÁ NOSNOST	ROZSAH ZDVIHU	HYDRAULICKÁ PUMPA	KONSTRUKCE RÁMU
3 500 kg	**75 – 500 mm**	**Quick Lift**	**Válcovaná ocel**
3,5 tuny • 35 kN	Ultra nízký profil 75 mm	Dvoupístová (Dual Pump)	Ocelová ložisková kola

KLÍČOVÉ TECHNOLOGICKÉ A KONSTRUKČNÍ PŘEDNOSTI ZVEDÁKU KD357:

- **Dvoupístová hydraulická jednotka Quick Lift:** Dva nezávislé písty umožňují dosáhnout kontaktu sedla se zvedacím bodem vozidla za pouhé 3 až 4 plné zdvihy rukojeti, což eliminuje zdlouhavé pumpování naprázdno a šetří čas i fyzické síly obsluhy.
- **Mimořádný maximální zdvih až do 500 mm:** Široké spektrum použití pokrývá nejen nízké sportovní a městské vozy, ale poskytuje dostatečnou zdvihovou rezervu také pro servis těžkých vozů SUV, crossoverů a lehkých užitkových automobilů.
- **Dvoudílná rukojeť s ochranným pěnovým návlekem:** Odnímatelná ovládací páka s vnitřním kardankovým ozubeným převodem pro citlivé spouštění břemene; spodní polovina je chráněna hustou pěnou zabraňující poškození laku karoserie při práci.
- **Ultra nízkoprofilový nástup od 75 mm:** Výjimečně nízká konstrukční výška rámu a sedla dovoluje bezpečný nájezd i pod extrémně snížené sportovní podvozky, tuningové vozy a moderní automobily s plastovými prahovými aerodynamickými nástavci.
- **Továrně kalibrovaný přepouštěcí ventil (Overload Valve):** Integrovaný hydraulický bezpečnostní obtok spolehlivě zabraňuje překročení mezní nosnosti 3,5 tuny a chrání těleso válce, písty i mechanické čepy před destruktivním přetížením.
- **Robustní šasi z válcované oceli & ložisková kola:** Masivní ocelové bočnice s vyztuženými lemy, široká přední ocelová kola rozkládající měrný tlak na podlahu a zadní plně otočná rejdová kolečka (360°) s kuličkovými ložisky pro lehkou manévrovatelnost.

DŮLEŽITÉ BEZPEČNOSTNÍ UPOZORNĚNÍ PRO OBSLUHU: Tento hydraulický zvedák slouží výhradně ke zvednutí břemene, nikoli k jeho trvalému podepření! Je přísně zakázáno pracovat pod vozidlem podepřeným pouze hydraulickým heverem. Po vyzvednutí do požadované výšky musí být vozidlo okamžitě podepřeno certifikovanými stavitelnými dílenskými podpěrami (stojánky) o odpovídající nosnosti. Před zahájením provozu si důkladně prostudujte všechny pokyny v tomto návodu k obsluze.

1. Všeobecné bezpečnostní předpisy pro práci s heverem 3,5 t

Hydraulický nízkoprofilový dílenský zvedák **KRAFT&DELE Professional KD357** vyvíjí enormní zvedací sílu 35 kN (3 500 kg). Práce se zvedací technikou je spojena se zvýšeným rizikem pádu břemene, zranění osob a poškození majetku. Obsluha je povinna bezpodmínečně respektovat veškeré bezpečnostní normy ČSN EN 1494 a předpisy bezpečnosti práce na pracovišti.

PŘÍSNÝ ZÁKAZ PRÁCE POD VOZIDLEM PODEPŘENÝM POUZE HYDRAULICKÝM HEVEREM!
Hydraulický zvedák je určen **výhradně ke zvednutí a spuštění břemene, nikoli k jeho mechanickému zajištění či trvalému podpírání!** Hydraulický okruh je trvale pod tlakem stovek barů; jakákoliv mikroskopická netěsnost těsnění, nečistota pod ventilem nebo nechtěné pootočení ovládací rukojetí vede k okamžitému pádu vozidla. Před zahájením jakýchkoliv servisních prací (podvozek, výměna kol, brzdy, výfuk, olejová vana) **musí být vozidlo ihned podepřeno certifikovanými dílenskými podpěrami (stojánky) s odpovídající nosností!** Nikdy nevkládejte žádnou část těla pod vozidlo spočívající pouze na sedle zvedáku!

1.1 Zásady stability pracoviště a zajištění vozidla

- **Pevný, stabilní a dokonale vodorovný podklad:** Zvedák smí být používán výhradně na hladkém betonovém či jiném pevném a nepoddajném podkladu s vysokou únosností. Použití na asfaltu (který v letním horku měkne a podléhá bodovému zatížení), dlažebních kostkách s nerovnostmi, štětolině, trávníku či zemině je přísně zakázáno! Hrozí propadnutí kol a okamžité převrácení heveru.
- **Zajištění vozidla proti samovolnému pohybu:** Před zahájením zvedání zatáhněte parkovací brzdu vozidla, zařaďte 1. rychlostní stupeň (u manuální převodovky) nebo polohu P – Park (u automatické převodovky). Kola nápravy, která zůstává v kontaktu se zemí, bezpodmínečně oboustranně zajistěte certifikovanými zakládacími klíny.
- **Zákaz přítomnosti osob ve vozidle:** Ve zvedaném vozidle ani v jeho bezprostřední blízkosti se během zvedání a spouštění nesmí nacházet žádné osoby ani zvířata. Udržujte bezpečný perimetr okolo pracoviště a zabraňte přístupu nepovolaných osob.
- **Volnost odvalování zvedáku při zdvihu:** Zvedací rameno heveru opisuje kruhovou dráhu (poloměr ramen). Zvedák se proto během zdvihu musí po podlaze mírně posouvat na svých pojezdových kolech, aby zvedací sedlo zůstávalo vystředěno pod zvedacím bodem automobilu. Podlaha musí být zbavena nečistot, kabelů a nářadí, jež by mohly zablokovat kola!
- **Zákaz přetěžování a úprav přepouštěcího ventilu:** Nikdy nepřekračujte mezní nosnost 3 500 kg. Přetlakový ventil je kalibrován a zaplombován výrobcem. Jakýkoliv neoprávněný zásah do ventilu znamená okamžitou ztrátu záruky a hrozí fatálním selháním hydraulického monobloku!

1.2 Výstražné bezpečnostní piktogramy a symboly

Symbol	Význam piktogramu	Symbol	Význam piktogramu
[NÁVOD]	Před použitím důkladně prostudujte návod k obsluze	[STOP]	Zákaz vstupu a práce pod nezajištěným břemenem
[PODPĚRY]	Povinnost okamžitého použití mechanických podpěr	[MAX 3,5 T]	Nepřekračujte maximální nosnost 3 500 kg (35 kN)
[BETON]	Používejte pouze na pevném a rovném betonovém podkladu	[ZÁKAZ OSOB]	Zákaz zvedání osob a vozidel s posádkou uvnitř
[KLÍNY]	Kola zůstávající na zemi zajistěte zakládacími klíny	[OOPP]	Povinnost používat kompletní předepsanou výstroj

1.3 Osobní ochranné pracovní prostředky (OOPP) a zakázané praktiky

Předepsané ochranné pomůcky:
• **Bezpečnostní obuv třídy S3:** Pevná dílenská obuv s ocelovou tužinkou (200 J) a planžetou proti propíchnutí.
• **Ochranné brýle (ČSN EN 166):** Ochrana zraku před tlakovým olejem a korozí z podvozku.
• **Pracovní rukavice (ČSN EN 388):** Odolné ropným látkám a mechanickému otěru.
• **Přiléhavý dílenský oděv:** Bez volných částí, jež by se mohly zachytit v pákovém převodu.

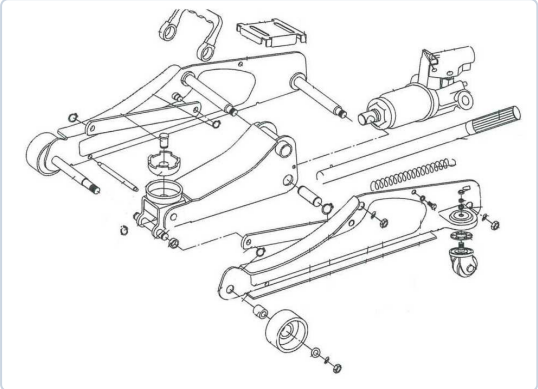
Přísně zakázané manipulace se zvedákem:
• Zákaz pojíždění se zvedákem, pokud je na něm zvednuto břemeno.
• Zákaz podkládání zvedacího sedla improvizovanými špalíky, cihlami či měkkým dřevem.
• Zákaz nasazování trubkových prodlužováků na rukojeť heveru.
• Zákaz působení šikmých, bočních nebo tažných sil na zvedací rameno.
• Zákaz používání v agresivním prostředí s rizikem výbuchu plynů.

2. Technické parametry zvedáku KRAFT&DELE KD357

Pojízdný nízkoprofilový dílenský zvedák KD357 představuje špičkovou dílenskou techniku pro osobní automobily, SUV, crossovery a lehká užitková vozidla. Níže uvedená tabulka uvádí kompletní specifikaci v souladu s evropskými normami ČSN EN 1494:2000+A1:2008 a EN ISO 12100:2010.

Konstrukční a provozní parametr	Specifikace a naměřená hodnota modelu KD357
Maximální jmenovitá nosnost	**3 500 kg (3,5 t / 35 kN)**
Minimální stavební výška (sedlo zcela dole)	**75 mm** (ultra nízkoprofilové provedení pro sportovní vozy)
Maximální výška zdvihu	**500 mm** (velkorysý rozsah pro SUV a dodávky)
Užitečný hydraulický zdvih	425 mm (čistý pracovní rozsah 75 až 500 mm)
Konstrukce hydraulické pumpy	Dvoupístová rychlozdvihová jednotka **Quick Lift (Dual Pump)**
Počet zdvihů rukojeti do kontaktu se zvedacím bodem	3 až 4 plné zdvihy ovládací pákou naprázdno
Zvedací sedlo a podložka	Otočné o 360°, ocelové, průměr 110 mm s profilovanou pryžovou vložkou
Ovládací rukojeť	Dvoudílná dělená ocelová trubka s pružinovým zámkem a pěnovou ochranou
Spouštěcí a regulační ventil	Ozubený kardankový převod ovládaný otáčením hlavní rukojeti
Bezpečnostní přepouštěcí ventil (Overload Valve)	Integrovaný automatický tlakový bypass kalibrovaný z výroby
Přední pojezdová kola	Široká celoocelová válcová kola na pevné hřídeli (vysoká únosnost)
Zadní rejdová kola	Otočná o 360°, ocelolitinová s kuličkovými axiálními ložisky
Materiál hlavního rámu a ramene	Silnostěnná válcovaná ocel s prolisy a tuhými příčnými rozpěrami
Předepsaný hydraulický olej	Vysoce rafinovaný hydraulický olej třídy **ISO VG 22 nebo ISO VG 32**
Objem hydraulické náplně	cca 230 ml (±10 ml dle hladiny v nádržce)
Hmotnost zařízení netto / brutto	cca 33,0 kg / 35,0 kg (masivní ocelové dílenské provedení)
Rozměry tělesa zvedáku (d × š × v)	cca 690 × 345 × 155 mm (bez vztyčené rukojeti)

2.1 Konstrukční anatomie a popis hlavních součástí zvedáku KD357



Obr. 1: Konstrukční provedení rámu, dvoupístové pumpy a ramene KD357

1. **Otočné nosné sedlo s drážkovanou pryžovou podložkou:** Umožňuje bezpečné natočení vůči zvedacímu bodu prahu bez poškrábání ochranného nástřiku podvozku.
2. **Masivní zdvihové rameno z plné válcované oceli:** Dimenzováno s vysokým bezpečnostním faktorem proti ohybu i při plném zatížení 3,5 t.
3. **Dvojice vysokopevnostních vratných tažných pružin:** Zajišťují spolehlivý a plynulý návrat ramene do spodní výchozí polohy 75 mm po otevření ventilu.
4. **Přední široká ocelová nosná kola:** Zabraňují bočnímu zakolísání heveru a rozkládají váhu na velkou plochu dílenské podlahy.
5. **Vyztužené bočnice šasi s bočními prolisy:** Speciální profilování ocelových bočnic poskytuje extrémní torzní tuhost při asymetrickém nájezdu.
6. **Dvoupístová hydraulická jednotka Quick Lift:** Dva přesně lapované písty z chromované oceli integrované v monolitickém bloku.
7. **Zadní rejdová ložisková kola:** Umožňují bleskové směrové navedení zvedáku pod automobil na minimálním prostoru dílny.
8. **Otočné pouzdro rukojeti s ozubeným pastorkem:** Přenáší točivý moment rukojeti na vypouštěcí ventil a slouží jako pákový čep.
9. **Pojistný přepouštěcí ventil (Overload Valve):** Továrně zaplombovaný ventil eliminující riziko mechanického poškození přetížením.

Technologický přínos dvoupístového systému Quick Lift: Standardní jednopístové hevery vyžadují 15–20 zdvihů k překonání prázdného chodu k podvozku. Systém Quick Lift v modelu KD357 kombinuje primární vysokokapacitní plnicí komoru a sekundární vysokotlakou komoru. Díky tomu je kontakt se zvedacím bodem navázán během pouhých 3 až 4 zapumpování, načež se automaticky aktivuje silový vysokotlaký režim zdvihu 3,5 tuny.

3. Předprovozní kontrola, montáž rukojeti a odvzdušnění hydrauliky

Před prvním uvedením hydraulického zvedáku KRAFT&DELE KD357 do provozu je nezbytné provést pečlivou vstupní kontrolu, správně sestavit a zajistit dvoudílnou ovládací rukojeť a provést důkladné odvzdušnění hydraulického okruhu. Během transportu v různých polohách dochází k promíchání hydraulického oleje se vzduchem v expanzní nádržce, což je přirozený fyzikální jev vyžadující odvzdušnění.

3.1 Přejímka a vizuální kontrola zařízení

- **Kontrola neporušenosti obalu a kompletnosti:** Ověřte, že balení obsahuje kompletní těleso zvedáku KD357, dva díly ocelové rukojeti, ochranný pěnový návlek, pryžovou podložku sedla a tento návod k obsluze.
- **Inspekce svarů a mechanických spojů:** Zkontrolujte, zda nedošlo při přepravě k deformaci bočnic, poškození lakování, prasknutí svarů či uvolnění pojistných kroužků čepů kol.
- **Kontrola těsnosti hydrauliky:** Prohlédněte dno přepravního kartonu i těleso hydraulického agregátu. Na povrchu se nesmí nacházet stopy vyteklého hydraulického oleje.

3.2 Montáž dvoudílné ovládací rukojeti krok za krokem

1. **Spojení segmentů rukojeti:** Uchopte horní segment rukojeti s vroubkovaným úchopem a spodní segment s pěnovým návlekem. Zamáčkněte odpružený ocelový kuličkový aretační kolík na horním dílu a zasuňte jej do spodního dílu, dokud kolík slyšitelně nezacvakne do protilehlého otvoru. Zkontrolujte pevnost tahu za rukojeť.
2. **Uvolnění aretačního šroubu pouzdra:** Na otočném ocelovém pouzdru pumpy zvedáku povolte boční zajišťovací šroub (M8) o několik otáček proti směru hodinových ručiček pomocí klíče tak, aby vnitřní otvor pouzdra byl zcela volný.
3. **Zasunutí rukojeti do pouzdra:** Zasuňte spodní konec sestavené rukojeti do pouzdra. Lehce pootáčejte rukojetí, dokud její spodní tvarové ozubení (čtyřhran/drážka) přesně nezapadne do pastorku ovládání vypouštěcího ventilu na dně pouzdra. Rukojeť musí dosednout až na spodní doraz.
4. **Pevné dotažení aretačního šroubu:** Pevně dotáhněte boční šroub pouzdra. Šroub musí zapadnout do vybrání ve spodním segmentu rukojeti a zabránit jejímu náhodnému vysunutí během pumpování nebo přetahování heveru.
5. **Ustavení ochranné pěny:** Stáhněte pěnový ochranný tubus do nejnižší možné polohy na rukojeti, aby spolehlivě chránil lak karoserie automobilu před kontaktem s ocelovou trubkou.

3.3 Profesionální postup odvzdušnění hydraulického okruhu (Air Purging Procedure)

Pokud se zvedací rameno heveru zvedá se zpožděním, pruží pod zatížením, po zapumpování klesá nebo nedosahuje maximálního zdvihu 500 mm, nachází se ve ventilovém bloku stlačený vzduch. Pro dokonalé odvzdušnění postupujte přesně podle následujících kroků:

PŘESNÝ METODICKÝ POSTUP ODVZDUŠNĚNÍ HEVERU KD357:
1. **PLNÉ OTEVŘENÍ VYPOUŠTĚCÍHO VENTILU:** Uchopte ovládací rukojeť a otočte jí **o 1,5 až 2 celé otáčky proti směru hodinových ručiček (doleva)**. Vypouštěcí ventil se tím plně otevře a propojí pracovní komoru válce s beztlakou nádržkou.
2. **INTENZIVNÍ PROPLÁCHNUTÍ SYSTÉMU NAPRÁZDNO:** Za stálého plného otevření ventilu proveďte **12 až 15 rychlých a plných zdvihů ovládací rukojetí** od spodní k horní úvrati. Rychlý proud oleje propláchne zpětné ventilové kuličky a vytlačí veškeré vzduchové bubliny z komor pístů do expanzního prostoru.
3. **ODVZDUŠNĚNÍ PRYŽOVÉ ZÁTKY NÁDRŽKY:** Sejměte horní plechový kryt šasi. Pomocí tupého nástroje opatrně nadzvedněte okraj pryžové zátky na nádržce hydraulického válce, aby došlo k vyrovnání vnitřního tlaku s atmosférickým tlakem (uslyšíte charakteristické syknutí). Zátku následně pevně zatlačte zpět na své místo!
4. **UZAVŘENÍ VENTILU:** Otočte ovládací rukojeť **ve směru hodinových ručiček (doprava) až na pevný doraz**. Dotahujte pouze přiměřenou silou ruky, nikdy nepoužívejte páčidla ani hrubou sílu!
5. **OVĚŘENÍ FUNKCE ZDVIHU:** Zapumpujte rukojetí – rameno zvedáku musí bleskově a plynule začít stoupat bez prodlevy a pružení až do maximální výšky 500 mm.

3.4 Zkušební zdvih a prověrka těsnosti před uvedením do ostrého provozu

Po provedení odvzdušnění proveďte jeden plný zkušební zdvih bez zátěže až do horního dorazu (500 mm). Zkontrolujte, zda nedochází k trhavým pohybům ramene a zda z pístnic pumpy neprosakuje hydraulický olej. Následně otevřete ventil doleva a ověřte, že se rameno tahem vratných pružin plynule a bez váznutí vrátí do výchozí polohy 75 mm.

4. Provozní návod: Správný postup zvedání a spouštění vozidla

Správný technologický postup zvedání vozidla garantuje maximální bezpečnost obsluhy a zabraňuje poškození prahů, podvozkových dílů či geometrie karoserie. Před každým zvedáním ověřte celkovou hmotnost automobilu (nesmí překročit 3 500 kg).

4.1 Identifikace a volba zvedacích bodů vozidla

- **Výhradní použití zvedacích bodů předepsaných výrobcem:** Zvedací sedlo heveru umisťujte zásadně pod vyztužená místa určená výrobcem vozidla (zesílené lemy prahů označené prolisem, podélné nosníky rámu u dodávek, masivní kotevní body náprav).
- **Přísný zákaz zvedání za neschválené komponenty:** Nikdy neumisťujte sedlo heveru pod podlahové plechy, hliníková ramena zavěšení, táhla řízení, olejovou vanu motoru, převodovku ani výfukové potrubí! Hrozí proražení dílů a pád vozidla.
- **Využití pryžové podložky:** Vždy používejte dodávanou drážkovanou gumovou podložku, která zabraňuje sesmeknutí a chrání antikorozní nátěr karoserie.

4.2 Podrobný postup zvedání vozidla krok za krokem

1. **Příprava vozidla a pracoviště:** Zaparkujte vozidlo na rovném betonovém podkladu. Vypněte motor, zatáhněte parkovací brzdu, zařaďte 1. rychlostní stupeň / polohu P. Protilehlá kola na zemi zajistěte zakládacími klíny z obou stran.
2. **Uzavření vypouštěcího ventilu:** Uchopte ovládací rukojeť a otočte jí ve směru hodinových ručiček (doprava) až na pevný doraz.
3. **Zavedení zvedáku pod vozidlo:** Díky ultra nízkému profilu 75 mm zasuňte zvedák kolmo k boku vozidla a vycentrujte pryžové sedlo přesně pod určený zvedací bod karoserie.
4. **Rychlé dosednutí Quick Lift:** Proveďte 3 až 4 zapumpování rukojetí. Systém Quick Lift bleskově vysune rameno a sedlo dosedne na podvozek. Zkontrolujte, zda sedlo dosedá plnou plochou a lem prahu zapadá do drážky v pryžové podložce.
5. **Zvednutí do servisní výšky:** Plynulými a plnými zdvihy rukojetí pokračujte ve zvedání. Sledujte, zda se kolečka zvedáku volně odvalují po podlaze a sedlo zůstává kolmo vystředěno. Zvedněte vozidlo do výšky potřebné pro vložení dílenských podpěr (max. 500 mm).
6. **BEZPODMÍNEČNÉ USAZENÍ NA DÍLENSKÉ PODPĚRY (KOBYLKY):** Ihned podložte nosný rám nebo nápravu vozidla certifikovanými dílenskými podpěrami s mechanickým zajištěním. Pomalu a velmi jemně pootočte rukojetí doleva a nechte vozidlo bezpečně dosednout do sedel stojánků. Hever ponechte v mírném kontaktu pod vozem jako záložní prvek.

4.3 Podrobný postup spouštění vozidla

1. **Předběžná kontrola prostoru:** Ujistěte se, že se pod vozidlem ani v jeho bezprostřední blízkosti nenachází žádné osoby, nářadí, montážní lehátka či vypuštěný olej.
2. **Přizvednutí z podpěr:** Uzavřete ventil heveru otočením doprava a zapumpujte rukojetí, aby se vozidlo nadzvedlo o cca 10 až 20 mm nad úroveň dílenských podpěr.
3. **Vyjmutí podpěrných stojánků:** Opatrně vytáhněte dílenské stojánky zpod vozidla a ukliďte je mimo pracovní prostor.
4. **KONTROLOVANÉ CITLIVÉ SPOUŠTĚNÍ: Pomalu, plynule a s citem pootáčejte ovládací rukojetí proti směru hodinových ručiček (doleva).** Kardankový ozubený převod umožňuje mikrometricky jemné dávkování rychlosti poklesu. Čím menší pootočení, tím pomalejší a bezpečnější je klesání břemene. Vozidlo nechte plynule dosednout na kola.
5. **Vyjetí heveru zpod vozu:** Po úplném dosednutí kol a poklesu ramene do nejnižší polohy 75 mm vytáhněte zvedák za rukojeť zpod vozidla.

VÝSTRAHA PŘED PRUDKÝM OTEVŘENÍM VENTILU: Nikdy neotáčejte ovládací rukojeť doleva naráz a trhavým pohybem! Prudké otevření vypouštěcího ventilu způsobí bleskový nekontrolovaný pád vozidla, rázové poškození náprav, prasknutí pneumatik a extrémní nebezpečí pro obsluhu.

Doporučení pro dlouhou životnost: Po ukončení práce nikdy nenechávejte hever natlakovaný pod zatížením. Vždy očistěte šasi od dílenského prachu, otřete zvedací rameno a uložte zvedák na určené suché stanoviště s ramenem spuštěným do nejnižší polohy.

5. Pravidelná technická údržba, mazací plán a péče o hydrauliku

Pravidelná a odborná údržba hydraulického zvedáku KRAFT&DELE KD357 je základní podmínkou pro zachování stoprocentní provozní spolehlivosti, garantované nosnosti 3 500 kg a dlouhé životnosti všech pohyblivých součástí. Zanedbání mazání a znečištění hydraulického oleje vede k předčasnému opotřebení těsnění a selhání pumpy.

5.1 Harmonogram preventivní technické údržby

Interval údržby	Předmět a rozsah kontroly	Prováděný úkon / Opatření
Před každým použitím	Vizuální kontrola svarů rámu, těsnosti pístnic a stavu gumové podložky sedla	Očištění nečistot, vyřazení z provozu při průsaku oleje či trhlinách
Jednou za měsíc	Kontrola lehkosti otáčení předních a zadních kol, kontrola čepů pouzdra rukojeti	Očištění ložisek od prachu, aplikace strojního oleje na čepy kol
Každé 3 měsíce	Kontrola hladiny hydraulického oleje, mazání centrálního čepu ramene	Doplnění oleje ISO VG 22/32, vtlačení lithiového tuku NLGI 2 do maznice
Jednou za rok	Kompletní výměna hydraulické náplně, kontrola těsnicích manžet pístů	Vypuštění starého oleje, naplnění 230 ml nového oleje, odvzdušnění

5.2 Kontrola hladiny a kompletní výměna hydraulického oleje

Specifikace předepsaného oleje:
Používejte výhradně jakostní hydraulické oleje viskozitní třídy **ISO VG 22 nebo ISO VG 32** s protipěnícími a antioxidačními aditivy (např. Mobil DTE, Shell Tellus, Castrol Hyspin).
PŘÍSNÝ ZÁKAZ NEVHODNÝCH KAPALIN: Nikdy nepoužívejte brzdovou kapalinu (DOT 3/4/5.1 – okamžitě rozpouští NBR těsnění!), motorový či převodový olej ani transformátorový olej!

Postup kontroly hladiny oleje:
1. Spusťte rameno do nejnižší polohy (75 mm) a postavte hever na rovný podklad.
2. Odšroubujte horní plechový kryt šasi a očistěte okolí pryžové plnicí zátky.
3. Vyjměte pryžovou zátku z nádržky válce.
4. Hladina oleje musí dosahovat přesně **4 až 6 mm pod spodní okraj** plnicího otvoru. V případě potřeby olej doplňte čistou nálevkou.

POSTUP KOMPLETNÍ VÝMĚNY HYDRAULICKÉHO OLEJE:
1. Uveďte zvedák do zcela spuštěné polohy a vyjměte rukojeť z pouzdra.
2. Odstraňte horní krycí plech a vyjměte pryžovou plnicí zátku z tělesa nádržky válce.
3. Nakloňte zvedák na bok nad sběrnou nádobu a nechte veškerý starý opotřebovaný olej kompletně vytéct.
4. Naplňte nádržku cca 230 ml čerstvého hydraulického oleje ISO VG 22/32 po předepsanou hladinu.
5. Proveďte kompletní odvzdušňovací cyklus dle kapitoly 3.3 a pečlivě zamáčkněte pryžovou zátku zpět.

5.3 Mazací plán mechanických součástí a kloubů

- **Čep hlavního ramene a centrální uložení:** Mazací bod hlavního ramene je opatřen tlakovou maznicí (kulová mazací hlavice). Každé 3 měsíce vtlačte ručním mazacím lisem kvalitní lithiové plastické mazivo (třída NLGI 2).
- **Pojezdová kola a rejdová ložiska:** Ložiska zadních otočných rejdových kol a čepy předních ocelových kol zbavte prachu, pilin a nečistot. Každé 2 měsíce aplikujte několik kapek strojního oleje nebo univerzální PTFE sprej.
- **Ozubený převod a čepy pouzdra páky:** Kardankový kuželový převod vypouštěcího ventilu a čep pouzdra rukojeti promažte lehkou vazelínou pro hladký chod bez váznutí.

5.4 Péče o chromované pístnice, těsnění a zásady skladování

Všechny leštěné pístnice udržujte v absolutní čistotě. Po skončení práce otřete prach a vlhkost měkkou textilií. **Zvedák skladujte zásadně s plně spuštěným ramenem a uzavřeným ventilem!** V této poloze jsou veškeré pístnice zasunuty uvnitř válců, kde jsou chráněny olejovou lázní před korozí, prachem a mechanickým poškozením. Skladujte v suchém vnitřním prostředí při teplotách 0 až +40 °C.

6. Diagnostika a systematické odstraňování provozních poruch

Pokud zvedák KRAFT&DELE KD357 nevykazuje stoprocentní funkci, většina závad bývá způsobena zavzdušněním systému po transportu, nedostatkem oleje nebo nečistotami v sedlech ventilových kuliček. Následující tabulka uvádí přehled nejčastějších poruch a přesné postupy jejich odstranění.

Příznak závady	Pravděpodobná příčina	Doporučený postup odstranění závady
Hever nezvedá břemeno / páka klade nulový odpor	• Otevřený vypouštěcí ventil. • Vzduchový polštář v komoře pumpy. • Nízká hladina hydraulického oleje. • Nečistota na sedle sací ventilové kuličky.	1. Otočte rukojeť doprava až na pevný doraz. 2. Proveďte odvzdušnění pumpy dle kap. 3.3 (15 zdvihů při otevřeném ventilu). 3. Zkontrolujte a doplňte olej ISO VG 22/32. 4. Propláchněte sedla ventilů rychlým pumpováním při otevřeném ventilu.
Hever nedosahuje maximální výšky zdvihu 500 mm	• Nedostatek oleje v nádržce válce. • Přetlak vzduchu v expanzním prostoru nádržky blokuje plné vysunutí pístu.	1. Spusťte rameno zcela dolů, otevřete plnicí zátku a doplňte olej 4–6 mm pod okraj. 2. Nadzvedněte pryžovou zátku nádržky k uvolnění přetlaku vzduchu a zatlačte zpět.
Rameno samovolně pomalu klesá pod zatížením	• Nedovřený vypouštěcí ventil. • Mikroskopická nečistota pod kuličkou ventilu. • Opotřebení těsnicích manžet pístu válce. • Netěsnost přepouštěcího ventilu.	1. Zkontrolujte dotažení rukojeti doprava silou ruky. 2. Vypláchněte ventil: otevřete ventil doleva a 10× prudce zapumpujte. 3. Pokud závada přetrvává, předejte hever do autorizovaného servisu k výměně těsnicí sady.
Rukojeť při stlačení pruží, odskakuje nebo se vrací nahoru	• Netěsnost výtlačného zpětného ventilu pumpy (tlakový olej proniká zpět pod píst pumpy).	1. Zvedněte rameno naprázdno do poloviny zdvihu. 2. Otevřete ventil doleva a ručně zatlačte na sedlo plnou vahou těla pro propláchnutí. 3. Uzavřete ventil a zopakujte odvzdušňovací cyklus.
Rameno se po otevření ventilu nespouští / vrací se pomalu	• Zanesené, zkorodované či nenamazané čepy ramene. • Deformace šasi po bočním přetížení. • Prasklé nebo uvolněné vratné pružiny ramene.	1. Důkladně promažte čepy ramene vazelínou přes maznici a naolejujte klouby. 2. Vizuálně zkontrolujte geometrii rámu. 3. Zkontrolujte a případně vyměňte dvojici vratných tažných pružin.
Únik hydraulického oleje kolem pístnic nebo zátky	• Uvolněná či špatně usazená pryžová zátka. • Přeplněná olejová nádržka. • Mechanické poškození stíracích kroužků či O-kroužků pístnic.	1. Očistěte zátku a zamáčkněte ji pevně do otvoru. 2. Upravte hladinu oleje na předepsanou výšku (nesmí přetékat). 3. Vyměňte poškozené těsnicí kroužky pístnice (autorizovaný servis).
Ztížené manévrování heveru po dílenské podlaze	• Zablokovaná kola prachem, šponami nebo namotaným textilem. • Zadřená axiální kuličková ložiska zadních rejdových kol.	1. Důkladně očistěte osy předních kol a věnce zadních rejdových koleček. 2. Aplikujte penetrační nebo strojní olej do ložiskových pouzder.

ZÁKAZ NEAUTORIZOVANÝCH ÚPRAV HYDRAULICKÉHO BLOKU: Nikdy se nepokoušejte sami rozebírat továrně zaplombovaný přepouštěcí ventil (Overload Valve). Výměnu vnitřních těsnění monobloku svěřte autorizovanému servisu. Používejte výhradně originální náhradní díly KRAFT&DELE.

Pravidelné revize zdvihacího zařízení dle ČSN EN 1494: V profesionálních provozech (autoservisy, pneuservisy, průmyslové dílny) doporučujeme provádět pravidelnou odbornou revizi technického stavu a tlakovou zkoušku těsnosti minimálně **jednou za 12 měsíců** s písemným záznamem do evidenčního listu na zadní straně tohoto návodu.

ES PROHLÁŠENÍ O SHODĚ (EC DECLARATION OF CONFORMITY)

podle směrnice Evropského parlamentu a Rady 2006/42/ES • ISO/IEC Guide 22 a EN 45014

Výrobce / Zplnomocněný zástupce v EU: FOREINTRADE S.A.
Adresa sídla: Janówek, ul. Modrzewiowa 54, 05-555 Tarczyn, Polsko
Identifikace strojního zařízení: Hydraulický nízkoprofilový pojízdný zvedák vozidel 3,5 t Professional
Obchodní modelové označení: KRAFT&DELE KD357 (výrobní řada YL-A1 – YL-A20)
Základní technické údaje: Jmenovitá nosnost 3 500 kg (35 kN), zdvih 75 – 500 mm, dvoupístová pumpa Quick Lift

Tímto prohlašujeme na svou výhradní odpovědnost, že uvedené strojní zařízení splňuje všechna příslušná ustanovení harmonizačních právních předpisů Evropské unie:

- **2006/42/ES:** Směrnice Evropského parlamentu a Rady o strojních zařízeních (Machinery Directive – MD)
- **2011/65/EU & (EU) 2015/863:** Směrnice o omezení používání některých nebezpečných látek v zařízeních (RoHS 2)
- **2000/14/ES:** Směrnice Evropského parlamentu a Rady o emisích hluku zařízení určených k použití ve venkovním prostoru

A bylo navrženo a vyrobeno v přísném souladu s následujícími harmonizovanými evropskými normami:

`ČSN EN 1494:2000+A1:2008 • ČSN EN ISO 12100:2010 • ISO/IEC Guide 22 • EN 45014`

Přezkoušení typu a certifikaci shody provedla notifikovaná zkušebna **Alberk QA International Technical Control and Certification Corp.** (Barbaros Distr. AK Zambak Str. A block 19. Flr no: 2 Atasehir, Istanbul, Turecko), certifikát shody č. **QA-AC-388A/18** ze dne 18. 02. 2019.

Osoba oprávněná k sestavení technické dokumentace:
Ma Dong Hui, Janówek ul. Modrzewiowa 54, 05-555 Tarczyn, Polsko

Tarczyn, 15. 05. 2019
Ma Dong Hui • Prezes Zarządu FOREINTRADE S.A.

ZÁRUČNÍ PODMÍNKY (CZ / SK)

Na zařízení je poskytována standardní zákonná záruka **24 měsíců** pro spotřebitele (fyzické osoby nepodnikající dle OZ) a **12 měsíců** pro podnikatelské subjekty (nákup na IČO). Záruka se vztahuje na vady materiálu a výrobní vady prokázané v záruční době. Záruka se nevztahuje na běžné opotřebení spotřebních dílů (pryžová podložka sedla, těsnicí manžety a O-kroužky hydraulického válce, pojezdová ocelová a rejdová kolečka, vratné tažné pružiny), škody vzniklé neodborným zásahem, přetížením nebo zanedbáním předepsané údržby.

DOVOZCE & EKOLOGICKÁ LIKVIDACE

Výhradní distribuce a autorizovaný záruční servis: FOREINTRADE S.A., Janówek, ul. Modrzewiowa 54, 05-555 Tarczyn, Polsko.
Likvidace odpadu: Zařízení nesmí být vyhazováno do směsného komunálního odpadu (směrnice WEEE 2012/19/EU pro elektrozařízení a platné předpisy o recyklaci). Odevzdejte je na určených sběrných místech k ekologické recyklaci.

Doplňující informace k ekologické likvidaci odpadu a použitých kapalin:
Ocelové těleso zvedáku je vyrobeno z plně recyklovatelných konstrukčních ocelí. Po skončení životnosti zbavte zvedák hydraulického oleje a předejte jej do sběrného dvora k hutní recyklaci druhotných surovin.
Hydraulický olej je klasifikován jako nebezpečný odpad (kód odpadu 13 01 10 – Nechlorované minerální hydraulické oleje). Použitý olej nikdy nevylévejte do půdy, kanalizace ani vodních toků! Odevzdejte jej v uzavřeném obalu na sběrném dvoře nebezpečných odpadů.

EVIDENČNÍ LIST SERVISNÍCH PROHLÍDEK A REVIZÍ

Datum	Typ úkonu (Revize / Servis)	Zjištěný stav / Provedené výměny dílů	Razítko a podpis servisu
	Předprodejní kontrola	Kompletnost balení, vizuální stav, zkouška chodu	
	Garanční prohlídka		
	Pravidelná revize		