Nízkoprofilový hydraulický zvedák převodovek 3 T (Model YHQD-3WT-270A)

Těžkotonážní nízkoprofilový dílenský podlahový hydraulický hever pro bezpečnou demontáž a montáž převodovek s nosností 3 000 kg, polohovací kolébkovou deskou s řetězy a vícesměrným náklonem

Jmenovitá nosnost: **3 000 kg (3 t)** • Min. výška: **140 mm** • Max. zdvih: **800 mm** • Zdvih válce: **660 mm** • Norma: **ČSN EN 1494:2000+A1:2008**



Obr. 1: Podlahový hydraulický zvedák převodovek 3T GEKO G02177

3 000 kg	140 mm	±30°
Nosnost heveru	Nízký profil	2-osý náklon

URČENÍ ZVEDÁKU A KONSTRUKČNÍ PŘEDNOSTI

Těžkotonážní nízkoprofilový hydraulický zvedák GEKO G02177 (Model YHQD-3WT-270A) představuje vysoce specializované dílenské zvedací zařízení vyvinuté pro profesionální montáž, demontáž, podpírání a manipulaci s převodovkami a agregáty hnacího ústrojí:

- **Určeno pro těžká užitková i osobní vozidla:** Konstruováno pro bezpečný servis dodávek, nákladních automobilů, tahačů, autobusů, terénních vozů 4×4 a stavebních i zemědělských strojů.
- **Extrémní nosnost 3 000 kg (3 t):** Masivní dimenzování hydraulické jednotky i rámu poskytuje vysokou bezpečnostní rezervu i pro nejtěžší skříně automatických převodovek a rozvodovek.
- **Nízkoprofilová podlahová konstrukce:** Minimální konstrukční výška pouhých **140 mm** umožňuje snadné zajetí pod vozidlo stojící na heveru, montážní jámě či nájezdech.
- **Robustní čtyřbodové polohovací sedlo:** Ocelová kolébková deska se 4 stavitelnými rohovými dorazy a masivními ocelovými řetězy pro absolutně pevné zafixování agregátu proti posuvu.
- **Jemné vícesměrné naklápění desky:** Dva robustní trapézové šrouby umožňují plynulé a přesné nastavení podélného i příčného náklonu (±30°) pro dokonalé slícování s motorem.
- **Zátěžová ocelová kola s ložisky:** 4 celokovová pojezdová kola (2 pevná přední kola + 2 zadní kola otočná o 360° na ložiskách) zaručují hladký pojezd i pod plným nákladem.
- **Spolehlivá hydraulická jednotka:** Chromovaná pístnice s vysokou odolností proti otěru a vnitřní bezpečnostní ventil chránící hever před nebezpečným přetížením.

TECHNICKÉ PARAMETRY A SPECIFIKACE ZAŘÍZENÍ

Technický parametr	Hodnota / Specifikace	Konstrukční a provozní charakteristika
Maximální jmenovitá nosnost	**3 000 kg (3,0 tuny)**	Zkušební přetížení 125 % (3 750 kg) dle ČSN EN 1494:2000+A1:2008
Minimální konstrukční výška	**140 mm**	Mimořádně nízký profil pro snadné zajetí pod nápravy a rámy
Maximální výška zdvihu	**800 mm**	Velký rozsah zdvihu pro bezpečnou demontáž převodovky zpod vozu
Užitečný hydraulický zdvih	**660 mm** (800 mm – 140 mm)	Plynulý zdvih vyvozený těžkotonážním hydraulickým válcem
Rozsah naklápění montážní desky	**Podélný ±30° / Příčný ±30°**	Jemné polohování trapézovými šrouby s křídlovými maticemi a kličkou
Kotvicí a fixační prvky kolébky	**2× ocelový řetěz + 4× doraz**	Vysokopevnostní řetězy s napínáky pro absolutní fixaci těla agregátu
Pojezdová kola podvozku	**4 celokovová zátěžová kola**	2 přední široká kola + 2 zadní rejdová kola otočná o 360° na ložiskách
Doporučený hydraulický olej	**ISO VG 22 / ISO VG 32 (SAE 10/95)**	Plnicí objem cca 650–700 ml; jakostní minerální hydraulická kapalina
Rozsah provozních dílenských teplot	**–20 °C až +50 °C**	Garantovaný spolehlivý celoroční provoz v dílnách i servisech
Vlastní hmotnost heveru (netto)	**cca 78 kg**	Těžká, stabilní a torzně tuhá svařovaná konstrukce z oceli

OBSAH DODÁVANÉHO BALENÍ

Hydraulická jednotka a podvozek:

- 1× Nízkoprofilový podlahový zvedák převodovek 3T GEKO G02177
- 1× Robustní montážní kolébková deska s vícesměrným náklonem
- 4× Nastavitelné ocelové rohové dorazy (úhelníky) s aretací
- 4× Ocelová pojezdová kola (2 pevná + 2 otočná rejdová o 360°)

Zajišťovací výbava a dokumentace:

- 2× Masivní bezpečnostní kotvicí ocelový řetěz s napínacími šrouby
- 1× Skládací ocelová ovládací a čerpací páka s drážkou pro ventil
- 1× Oficiální český návod k obsluze, údržbě a diagnostice
- 1× Originální ES Prohlášení o shodě (Declaration of Conformity CE)

Bezpečnostní předpisy dle ČSN EN 1494 a zásady BOZP

Závazná bezpečnostní pravidla pro prevenci těžkých úrazů a havárií při montáži a demontáži převodovek a těžkých agregátů

⚠ PŘÍSNÝ ZÁKAZ ZVEDÁNÍ CELÉHO VOZIDLA ČI JEHO NÁPRAV TÍMTO ZVEDÁKEM!
Tento podlahový hydraulický hever je z konstrukčního i bezpečnostního hlediska určen **VÝHRADNĚ K MONTÁŽI, DEMONTÁŽI A PODPÍRÁNÍ PŘEVODOVEK, ROZVODOVEK, DIFERENCIÁLŮ A MOTORŮ**. Je přísně zakázáno používat tento zvedák ke zvedání celého vozidla, náprav nebo karoserie! Vozidlo musí být před zahájením prací bezpečně zvednuto na dílenském heveru či nad montážní jámou a **SPOLEHLIVĚ PODEPŘENO CERTIFIKOVANÝMI MECHANICKÝMI PODPĚRAMI (STAVITELNÝMI KOZLÍKY)** s odpovídající nosností. Nikdy nevstupujte pod vozidlo, které není mechanicky podepřeno!

⚠ POVINNÉ PEVNÉ UPEVNĚNÍ AGREGÁTU ŘETĚZY A VYCENTROVÁNÍ TĚŽIŠTĚ:
Před uvolněním šroubů příruby motoru nebo silentbloků uložení převodovky **MUSÍ BÝT AGREGÁT PEVNĚ PŘIPOUTÁN K MONTÁŽNÍ DESCE OBĚMA ZAJIŠŤOVACÍMI ŘETĚZY** a dotažen křídlovými maticemi! Čtyři rohové úhelníky musí být přisunuty ke skříni a pevně zaaretovány. Těžiště břemene musí ležet přesně ve středu kolébkové desky. Volně položená skříň převodovky může při vytažení mrkve sklouznout a způsobit fatální zranění obsluhy nebo nevratné poškození techniky!

⚠ ZÁKAZ PŘETĚŽOVÁNÍ NAD 3 TONY A ZAJIŠTĚNÍ POJEZDU POUZE PO HLADKÉM BETONU:
Jmenovitá nosnost heveru činí **3 000 kg (3 t)** a nesmí být za žádných okolností překročena! Je přísně zakázáno manipulovat s továrně seřízeným pojistným přetlakovým ventilem. Zvedák smí být provozován a přemisťován **výhradně na pevném, hladkém, suchém a čistém armovaném betonu** bez prasklin, spár a nerovností. Zákaz použití na asfaltu, štěrku, dlažbě nebo na nakloněné podlaze!



KVALIFIKACE OBSLUHY A ZÁSADY BOZP

- **Kvalifikace a způsobilost:** Se zvedákem smí manipulovat výhradně dospělé, tělesně a duševně způsobilé osoby řádně proškolené v oblasti bezpečnosti práce s hydraulickými zařízeními.
- **Zákaz práce pod vlivem:** Je přísně zakázáno pracovat při únavě, nevolnosti, pod vlivem alkoholu, omamných látek či léků snižujících reakční schopnosti.
- **Bezpečnostní pracovní zóna:** V prostoru zvedání a manipulace s převodovkou se nesmí zdržovat nepovolané osoby. Břemeno mějte neustále pod vizuální kontrolou.
- **Povinné osobní ochranné pomůcky (OOPP):**
  - Ochranné brýle dle ČSN EN 166 (ochrana před odstříknutím horkého oleje).
  - Pevné rukavice dle ČSN EN 388 (ochrana před skřípnutím a otřepy).
  - Bezpečnostní obuv s ocelovou tužinkou dle ČSN EN ISO 20345.
  - Ochranná přilba při montážních pracích pod zvednutým vozem.
- **Zákaz zanechání pod zátěží:** Nikdy nenechávejte hever se zvednutým břemenem bez dozoru. Po demontáži převodovku neprodleně uložte na montážní stůl.

KONTROLA KONSTRUKCE, SVÁRŮ A HYDRAULIKY

- **Vizuální inspekce před každým použitím:** Zkontrolujte dotažení všech spojovacích šroubů, čepů paralelogramu, stav kotvicích řetězů a neporušenost trapézových šroubů náklonu.
- **Kritický význam kontroly nátěru a profilů:** *Odlupování, praskliny či zvrásnění barvy na ocelových ramenech nebo rámu jsou neklamným signálem ohnutí a přetížení profilů!* V takovém případě zvedák **okamžitě vyřaďte z provozu** do provedení odborné revize!
- **Kontrola těsnosti hydraulického okruhu:** Pracovní pístnice, těleso pumpy i vypouštěcí ventil musí být dokonale suché. Únik oleje způsobuje propad břemene a riziko uklouznutí.
- **Zásady transportu břemene:** Pojezd se zvedákem provádějte **VÝHRADNĚ V NEJNIŽŠÍ POLOZE RAMENE**. Transport slouží pouze k vyjetí zpod vozu, nikoliv jako náhrada dílenského vozíku.
- **Ochrana před povětrností:** Chraňte hever před deštěm, sněhem a agresivní solí, které vyvolávají korozi funkčních ploch pístnice a vřeten.

SPECIFICKÁ BEZPEČNOSTNÍ PRAVIDLA MANIPULACE DLE ČSN EN 1494

Zakázané způsoby manipulace:

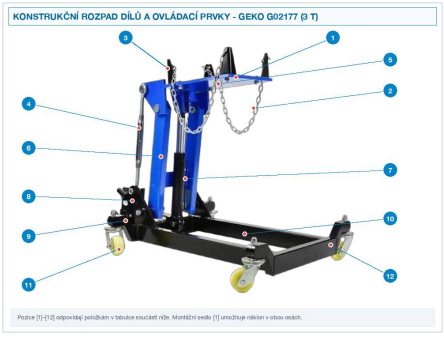
- Přísný zákaz šikmého tahu, páčení či vytrhávání zablokovaných agregátů pomocí heveru.
- Nikdy nenastavujte úhel kolébky nad povolenou mez ±30°, hrozí sesmeknutí břemene.
- Zákaz přejíždění přes dilatační spáry, prahy, kabely a hadice pod plným zatížením.

Pravidla týmové spolupráce a komunikace:

- Demontáž těžkých skříní (nad 100 kg) musí provádět minimálně **dvě kvalifikované osoby**.
- Jeden pracovník obsluhuje ventil a trapézová vřetena, druhý kontroluje lícování a uvolnění hřídele.
- Před každým pohybem páky nebo ventilu musí obsluha vydat jasný hlasový signál.

Technické schéma součástí a technologický postup manipulace

Konstrukční rozpad dílů nízkoprofilového heveru 3T, tabulka součástí a technologický postup demontáže a spuštění převodovky





Poz.	Název komponenty	Technická specifikace a funkce
[1]	Polohovací kolébka	Masivní ocelová deska s vícesměrným náklonem v obou osách
[2]	Kotvicí řetězy (2 ks)	Vysokopevnostní řetězy s křídlovými maticemi pro sevření skříně
[3]	Nastavitelné dorazy	4 rohové posuvné úhelníky s aretací bránící skluzu agregátu
[4]	Šroub podélného náklonu	Trapézové vřeteno pro náklon kolébky v předozadní ose (±30°)
[5]	Šroub příčného náklonu	Vřeteno pro jemné vyrovnání bočního sklonu skříně převodovky
[6]	Zdvihací paralelogram	Dvojice těžkých svařovaných ocelových ramen pro stabilní zdvih
[7]	Hydraulický válec	Těžkotonážní pístnice s tvrzeným chromovaným povrchem
[8]	Hydraulická pumpa	Kompaktní čerpací modul s otočným pouzdrem ovládací páky
[9]	Vypouštěcí ventil	Vřetenový přepouštěcí ventil pro citlivé dávkování sestupu
[10]	Tuhý ocelový rám	Nízkoprofilový základový svařenec z tlustostěnných U-profilů
[11]	Zadní rejdová kola	2× celokovová kola otočná o 360° na kuličkových ložiskách
[12]	Přední zátěžová kola	2× pevná široká kola pro spolehlivé rozložení 3t zátěže

TECHNOLOGICKÝ POSTUP DEMONTÁŽE A MANIPULACE S PŘEVODOVKOU

POSTUP PRÁCE KROK ZA KROKEM:

KROK 1 **Ustavení vozidla a příprava:** Vozidlo zvedněte na dílenském heveru či ustavte nad montážní jámou a podepřete mechanickými kozlíky. Odpojte akumulátor, vypusťte převodový olej, odpojte táhla řazení, elektrickou kabeláž, kardanovou hřídel a demontujte startér.

KROK 2 **Nájezd zvedáku pod převodovku:** Se zcela spuštěným zvedacím ramenem zasuňte hever pod vozidlo a polohovací kolébkovou desku [1] vycentrujte přímo pod těžiště skříně převodovky.

KROK 3 **Seřízení kolébky do úhlu skříně:** Pootočením vypouštěcího ventilu [9] doprava ventil uzavřete. Pumpováním pákou v lůžku [8] přizvedněte desku těsně pod skříň. Pomocí trapézových šroubů [4] a [5] plynule nastavte sklon desky tak, aby dokonale a celoplošně přilehla ke skříni. Přisuňte 4 rohové dorazy [3] k hranám skříně a pevně je aretujte.

KROK 4 **Pevné zajištění řetězy:** Přes skříň převodovky přetáhněte oba bezpečnostní řetězy [2], zaklesněte je do kotevních ok a pomocí křídlových matic je pevně dotáhněte na doraz. Agregát musí tvořit se sedlem absolutně pevný celek bez vůle!

KROK 5 **Demontáž uložení a plynulé spuštění:** Vyšroubujte upevňovací šrouby příruby motoru a demontujte příčku silentbloků převodovky. Pomocí trapézového šroubu opatrně odsuňte převodovku ze spojky v ose hřídele. Následně nasaďte rukojeť na vypouštěcí ventil [9] a **VELMI POMALU pootočte PROTI SMĚRU HODINOVÝCH RUČIČEK (max. o 1/4 otáčky)**. Převodovka plynule klesne dolů.

KROK 6 **Transport a manipulace:** Po spuštění ramene do nejnižší polohy (140 mm) hever opatrně vyvezte zpod vozidla k dílenskému montážnímu stolu.

POSTUP ODVZDUŠNĚNÍ HYDRAULICKÉHO SYSTÉMU:

Vlivem transportu nebo delšího odstavení může v okruhu dojít k nahromadění vzduchu (páka pruží nebo nezvedá): **1.** Otevřete vypouštěcí ventil [9] pootočením o 1 otáčku doleva. **2.** Vyjměte pryžovou zátku plnicího otvoru na hydraulickém válci [7]. **3.** Proveďte 6 až 8 rychlých plných zdvihů ovládací pákou naprázdno, čímž vytlačíte vzduchové bubliny. **4.** Zkontrolujte hladinu oleje (k dolnímu okraji otvoru) a zátku pevně zatlačte zpět. **5.** Uzavřete ventil doprava a vyzkoušejte zdvih – rameno se musí okamžitě zvedat s pevným hydraulickým odporem.

Diagnostika poruch, servisní údržba a ES Prohlášení o shodě

Přehledná servisní diagnostická tabulka, pravidla údržby a mazání, originální certifikace CE a ekologická likvidace

TABULKA DIAGNOSTIKY A ODSTRAŇOVÁNÍ PROVOZNÍCH ZÁVAD

Příznak závady	Pravděpodobná příčina	Doporučený postup nápravy
Zvedák nezvedá břemeno při pumpování pákou	• Vypouštěcí ventil [9] není zcela dotažen ve směru hodinových ručiček. • Zavzdušněný hydraulický okruh po převozu či skladování. • Nedostatečné množství hydraulického oleje v nádržce.	Ventil [9] pevně dotáhněte na doraz. Proveďte odvzdušnění okruhu dle postupu na str. 3. Zkontrolujte hladinu oleje a v případě potřeby doplňte olej ISO VG 22/32.
Hever nezvedá do plné výšky (nedosahuje 800 mm)	• Nízká hladina hydraulického oleje v pracovním válci. • Vzduchový polštář v horní komoře pístnice.	Při spuštěném rameni zkontrolujte plnicí otvor a doplňte hydraulický olej k dolnímu okraji otvoru. Následně systém odvzdušněte.
Zvednutý náklad samovolně klesá pod zatížením	• Nedovřený či nečistotami zanesený kužel vypouštěcího ventilu. • Opotřebovaná vnitřní těsnicí manžeta hydraulického pístu.	Pootočte ventilem sem a tam a znovu pevně dotáhněte. V případě přetrvávání poklesu svěřte výměnu těsnění odbornému servisu GEKO.
Ovládací rukojeť se sama zvedá nahoru pod zatížením	• Netěsnost či nečistota na sacím ventilu pumpy. • Vysoký tlak vrací olej zpět do tělesa pístku.	Několikrát rychle zapumpujte při mírně otevřeném ventilu pro vyplavení nečistot z ventilového sedla. Zkontrolujte čistotu hydraulického oleje.
Pomalý, trhavý zdvih ramene (slabý výkon pumpy)	• Zavzdušněná hydraulická kapalina. • Nevhodný, znečištěný či příliš hustý hydraulický olej.	Proveďte kompletní odvzdušnění. Používejte výhradně doporučený olej viskozitní třídy ISO VG 22 nebo VG 32 určený pro zvedáky.
Únik oleje kolem pístnice nebo plnicí zátky	• Přeplněná nádržka olejem (hladina nad povolenou mez). • Opotřebované stírací těsnění pístu či zteřelá pryžová zátka.	Při plně spuštěném rameni odlijte přebytečný olej. Poškozená těsnění neprodleně vyměňte za originální náhradní díly GEKO.

Kontrola a plnění hydraulického oleje:

- Hladinu oleje kontrolujte každých 3 až 6 měsíců **vždy se zcela spuštěným ramenem heveru (140 mm)** na vodorovné podlaze.
- Vyjměte pryžovou zátku plnicího otvoru na tělese válce [7]. Hladina oleje musí sahat **přesně ke spodnímu okraji plnicího hrdla**.
- Doplňujte pouze kvalitní minerální hydraulický olej třídy **ISO VG 22 nebo ISO VG 32 (SAE 10/95)**. Celková náplň je cca 650–700 ml.
- **PŘÍSNÝ ZÁKAZ BRZDOVÉ KAPALINY:** Nikdy nepoužívejte brzdovou kapalinu (DOT 3/4), syntetické oleje ani líh! Způsobují okamžité rozleptání pryžových manžet!

Mazání čepů, trapézových šroubů a skladování:

- Všechny čepy ramen paralelogramu, ložiska rejdových kol a trapézové šrouby náklonu promažte kvalitním lithným mazivem (vazelínou).
- Pístnici udržujte v čistotě, chraňte ji před vlhkostí, prachem a brusnými částicemi.
- **Podmínky správného skladování:** Hever skladujte **VÝHRADNĚ SE ZCELA SPUŠTĚNÝM RAMENEM A UZAVŘENÝM VENTILEM** v suché větrané místnosti. Zabráníte tím korozi leštěné chromované pístnice.

ES PROHLÁŠENÍ O SHODĚ (EC DECLARATION OF CONFORMITY)

CE

Poslední dvě číslice roku nanesení označení CE: 21

Výrobce: GEKO Spółka z o.o. Sp. k., Kietlin, ul. Spacerowa 3, 97-500 Radomsko, Polsko
prohlašuje s plnou právní odpovědností, že níže uvedené strojní zařízení:
Název: Nízkoprofilový hydraulický zvedák pro převodovky 3 T | **Typ:** G02177 | **Model:** YHQD-3WT-270A
splňuje všechny příslušné požadavky směrnic Evropského parlamentu a Rady:

- **2006/42/ES:** Směrnice Evropského parlamentu a Rady o strojních zařízeních, kterou se mění směrnice 95/16/ES

a harmonizovaných evropských technických norem: **EN ISO 12100:2010**, **EN 1494:2000+A1:2008**.
Výrobek je identický s typem přezkoušeným dle certifikátu ES přezkoušení typu č. **M.2018.201.N7624** ze dne 11. 12. 2018 vydaného notifikovanou osobou č. **2292**:
UDEM Uluslararasi Belgelendirme Denetim Egitim Merkezi San. ve Tic. A.Ş., Mutlukent Mahallesi 2073 Sokak No:10, Umitkoy-CANKAYA, Ankara, Turecko (Web: www.udem.com.tr).
Toto prohlášení o shodě CE pozbývá platnosti, pokud je na výrobku provedena úprava či přestavba bez předchozího písemného souhlasu výrobce.

Osoba odpovědná za sestavení a úschovu technické dokumentace: **Larysa Kowalczyk**, Kietlin, ul. Spacerowa 3, 97-500 Radomsko.
Místo a datum vystavení: **Kietlin, 19. 10. 2021**

Larysa Kowalczyk
Zplnomocněný zástupce výrobce

Ekologická likvidace a ochrana životního prostředí:
Vyřazený zvedák ani opotřebovaný minerální olej nesmí skončit ve směsném komunálním odpadu ani v kanalizaci! Dle zákona č. 541/2020 Sb. o odpadech odevzdejte vyjetý hydraulický olej do sběrného dvora nebezpečných odpadů. Kovové šasi heveru předejte po úplném vypuštění oleje do sběrny druhotných surovin k materiálové recyklaci.

UPOZORNĚNÍ K PŘEKLADU A ZÁRUCE: Tento český návod k obsluze představuje odborný překlad z originální technické dokumentace a schvalovacích podkladů výrobce GEKO. Vzhledem k neustálému zdokonalování a inovacím produktů se vyobrazení a technické detaily mohou drobně lišit od zakoupeného zboží. Tyto rozdíly nemohou být základem pro reklamaci. V případě nejasností kontaktujte autorizovaný servis.