Hydraulický sloupkový zvedák 2T (panenka)

Kompaktní dílenský hydraulický hever s výškově stavitelným vřetenem, litinovou základnou a přepouštěcím ventilem

Model: HX04002 | Kód výrobku: G01050 (kompatibilní řada G01051, G01057) | Jmenovitá nosnost: 2 000 kg (2 t) | Norma: ČSN EN 1494



Obr. 1: Hydraulický sloupkový hever GEKO G01050 (2 000 kg)

Určení a oblast použití

Hydraulický sloupkový hever **GEKO G01050 (tzv. panenka)** je vysoce spolehlivé hydraulické zvedací zařízení určené k vertikálnímu zvedání osobních automobilů, lehkých dodávek a těžkých strojních břemen do hmotnosti **2 tuny (2 000 kg)**. Slouží k montážním, údržbářským a servisním činnostem v garážích, dílnách i pro pohotovostní defekty v terénu. *Zařízení je určeno pouze ke zvedání, nikoliv k dlouhodobému podpírání!*

Klíčové konstrukční přednosti heveru:

- **Masivní litinová základna:** Široká litinová deska (95 × 90 mm) zajišťuje maximální stabilitu i odolnost proti převrácení.
- **Jemně nastavitelný závitový trn:** Kalené stavěcí vřeteno v pístu umožňuje plynulé prodloužení o 60 mm bez ztráty zdvihu.
- **Přepouštěcí ventil:** Umožňuje jemné, plynulé a zcela kontrolované spouštění břemene drážkovanou koncovkou páky.
- **Kompaktní rozměry a hmotnost:** Nízká základní výška 158 mm a hmotnost jen 2,3 kg pro snadné uložení v kufru auta.
- **Skládací čerpací páka:** Dvoudílná ocelová páka slouží k ergonomickému pumpování i k aretaci přepouštěcího ventilu.

TECHNICKÉ PARAMETRY

Technický parametr	Hodnota	Poznámka / Zkušební norma
Typové označení výrobku	GEKO G01050 (řada G01051, G01057)	Hydraulický sloupkový zvedák (panenka)
Modelové označení výrobce	HX04002	GEKO Sp. z o.o. Sp. k.
Jmenovitá maximální nosnost	**2 000 kg (2,0 t)**	Přísný zákaz přetěžování přes limit!
Minimální konstrukční výška	**158 mm**	Se zcela zasunutým pístem i vřetenem
Maximální výška zdvihu	**308 mm**	Plný hydraulický zdvih + vytočený šroub
Pracovní zdvih hydraulického pístu	**90 mm**	Efektivní rozsah hydraulického válce
Nastavitelný závitový trn (vřeteno)	**60 mm**	Mechanické jemné nastavení dosednutí
Průměr nosného pístu	Ø 23 mm	Kalená ocel s leštěným povrchem
Půdorysné rozměry základny	95 × 90 mm	Tlakový litinový odlitek s výztuhami
Doporučený hydraulický olej	**ISO VG 15 / ISO VG 22** (příp. SAE 10W)	Vysoce kvalitní minerální hydraulický olej
Certifikace a zkušební přetížení	125 % jmenovitého zatížení (2 500 kg)	Ověřeno dle harmonizované ČSN EN 1494
Hmotnost zvedáku (netto)	**2,3 kg**	Vysoce mobilní lehké provedení

OBSAH DODÁVANÉHO BALENÍ

Hydraulická zvedací jednotka:

- Hydraulický sloupkový hever 2T GEKO G01050 (HX04002)
- Integrovaný nastavitelný závitový trn s rýhovaným sedlem
- Pryžová servisní zátka hydraulického oleje v plášti válce

Ovládací příslušenství a dokumentace:

- Dvoudílná skládací ocelová čerpací páka s drážkovaným profilem
- Originální návod k obsluze v českém jazyce
- Oficiální ES Prohlášení o shodě (Declaration of Conformity)

Bezpečnostní zásady při zvedání břemen dle ČSN EN 1494

Závazná pravidla pro prevenci vzniku těžkých pracovních úrazů, zřícení vozidla a bezpečnou manipulaci

⚠ PŘÍSNÝ ZÁKAZ PRÁCE POD VOZIDLEM PODEPŘENÝM POUZE HYDRAULICKÝM ZVEDÁKEM!
Hydraulický sloupkový zvedák je z konstrukčního hlediska určen **VÝHRADNĚ KE KRÁTKODOBÉMU ZDVIHÁNÍ** břemen, nikoliv k jejich trvalému podpírání! Nikdy nepracujte pod vozidlem, nevstupujte pod něj a nevkládejte žádnou část těla pod břemeno, které je podepřeno pouze hydraulickým heverem. Okamžitě po dosažení požadované výšky **MUSÍ BÝT VOZIDLO SPOLEHLIVĚ PODEPŘENO CERTIFIKOVANÝMI MECHANICKÝMI PODSTAVCI (STAVEBNÍMI / DÍLENSKÝMI KOZLÍKY)** s odpovídající nosností! V případě poklesu tlaku, netěsnosti hydrauliky či porušení O-kroužku hrozí okamžité zřícení břemene s fatálními následky!

⚠ ZÁKAZ POUŽITÍ NA MĚKKÉM PODKLADU A POVINNOST ZAJIŠTĚNÍ KOL KLÍNY:
Zvedák smí být provozován výhradně na **pevném, suchém, vodorovném betonovém podkladu** s dostatečnou nosností. Je přísně zakázáno hever stavět na štěrk, hlínu, písek, dlažební kostky nebo na asfalt změklý letním sluncem – úzká základna se může zabořit a břemeno převrátit! Před zahájením zdvihu vždy pevně zatáhněte parkovací brzdu, zařaďte 1. rychlostní stupeň (či polohu „P“) a kola stojící na vozovce z obou stran zaklíňujte!



PODROBNÁ BEZPEČNOSTNÍ PRAVIDLA A PROVOZNÍ OMEZENÍ

1. Nosnost a správné centrování břemene

- **Zákaz přetěžování:** Jmenovitá nosnost heveru je **2 000 kg**. Je přísně zakázáno hever přetěžovat či používat přídavné páky/trubky k prodloužení ramene pumpy.
- **Středové dosednutí (centrování):** Břemeno musí vždy dosedat přímo a plnou plochou na střed zvedacího sedla (13). *Excentrické (šikmé či mimostředné) zatížení vede k ohnutí pístnice, poškození těsnění a převrácení heveru!*
- **Oficiální zvedací body:** Hever umisťujte výhradně pod body stanovené výrobcem vozidla (vyztužené lemy prahů, ramena náprav). Nikdy nezvedejte za podlahové plechy, olejovou vanu motoru či výfukové potrubí!
- **Zákaz manipulace s ventily:** Pojistný ventil hydrauliky je kalibrován z výroby a opatřen ochrannou plombou. Je přísně zakázáno plombu porušovat či ventil seřizovat!

2. Ochrana osob a zákaz transportu

- **Zákaz zvedání osob a zvířat:** Hever je určen výhradně pro neživá břemena. Ve zvedaném vozidle nesmí zůstat žádné osoby!
- **Zákaz pojezdu:** Se zvednutým břemenem na heveru je přísně zakázáno pohybovat či jej přepravovat.

3. Požadavky na stabilitu a stanoviště

- **Vodorovná plocha:** Pracoviště musí být dokonale rovné. Na šikmé ploše hrozí vyklouznutí heveru zpod břemene v důsledku bočních sil.
- **Čistota kontaktních ploch:** Styčná plocha zvedacího sedla i zvedacího bodu na vozidle musí být zbavena mastnoty, ledu, bláta a volného štěrku.
- **Vizuální dohled:** Obsluha musí mít po celou dobu zvedání i spouštění hever i břemeno pod nepřetržitým přímým vizuálním dohledem.
- **Pohyb nepovolaných osob:** V pracovním prostoru zvedáku se nesmí pohybovat děti, nepoučené osoby ani domácí zvířata.

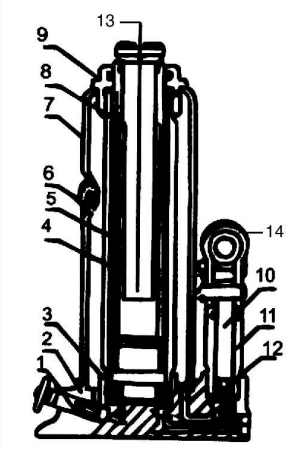
4. Osobní bezpečnost a ochranné pomůcky (OOPP)

- **Ochranný oděv:** Používejte pevnou pracovní obuv s ocelovou tužinkou a protiskluzovou podešví dle ČSN EN ISO 20345 a ochranné rukavice.
- **Předcházení zachycení:** Nenoste volné oděvy, šály ani řetízky; dlouhé vlasy sepněte pod pokrývku hlavy.
- **Předprovozní kontrola:** Před každým použitím zkontrolujte, zda hever neteče, zda není ohnutá pístnice a zda je přepouštěcí ventil funkční.

TECHNICKÁ ZÁSADA ČSN EN 1494 – ROZDĚLENÍ FUNKCE PŘÍSTROJŮ:
Hydraulické zvedáky spadají do kategorie zdvihacích zařízení. Bezpečnostní norma jednoznačně předepisuje, že po ukončení zdvihu musí být břemeno okamžitě převzato mechanickým zajišťovacím prvkem (stavitelným podpěrným stojanem). **Nikdy nespoléhejte na hydraulický tlak jako na bezpečnostní pojistku při montáži kol, brzd či opravách podvozku!**

Konstrukční schéma a správná obsluha heveru

Přehled konstrukčních uzlů, postup zvedání, bezpečnost při spouštění a odvzdušnění okruhu



Obr. 2: Konstrukční schéma heveru GEKO G01050 (HX04002)

Poz.	Konstrukční část	Funkce v systému
1	**Přepouštěcí ventil**	Vypouštěcí jehlový ventil (otevřít / zavřít)
2	**Litinová základna**	Masivní nosná pata heveru (95 × 90 mm)
3	**Těsnicí O-kroužek**	Těsnění základny hydraulického válce
4	**Hydraulický válec**	Vnitřní vysokotlaká pracovní komora
5	**Hydraulický píst**	Hlavní pracovní pístnice zdvihu (Ø 23 mm)
6	**Plnicí pryžová zátka**	Servisní otvor pro kontrolu a dolití oleje
7	**Olejová nádržka**	Vnější ocelový plášť se zásobou oleje
8	**Prodlužovací šroub**	Stavěcí závitový trn v pístu (rozsah 60 mm)
9	**Horní krycí matice**	Vodicí víko válce se stíracím kroužkem
10	**Pístek čerpadla**	Vysokotlaký čerpací element ruční pumpy
11	**Těleso čerpadla**	Válec pumpy integrovaný do základny
12	**Těsnicí kroužek**	Vysokotlaké těsnění čerpacího pístku
13	**Nosné sedlo**	Rýhovaná opěrná plocha pro styk s břemenem
14	**Objímka čerpací páky**	Výkyvné pouzdro pro nasazení ovládací páky

PRACOVNÍ POSTUPY PŘI OBSLUZE HEVERU

1. Postup zvedání břemene (krok za krokem)

1. **Příprava vozidla:** Zaparkujte na vodorovné betonové ploše. Zatáhněte ruční brzdu, zařaďte rychlost a zajistěte kola klíny.
2. **Uzavření přepouštěcího ventilu:** Vezměte ovládací páku, nasaďte její drážkovanou koncovku na hlavici přepouštěcího ventilu (1) a otočte jím **ve směru hodinových ručiček až na pevný doraz**. Dotahujte pouze rukou, nepoužívejte nadměrnou sílu!
3. **Ustavení a vytočení šroubu:** Umístěte hever pod oficiální zvedací bod vozidla. Rukou vytočte prodlužovací závitový trn (8) proti směru hodinových ručiček, dokud rýhované sedlo (13) těsně nedosedne na zvedací bod. *Tím ušetříte zbytečné pumpování naprázdno.*
4. **Pumpování pákou:** Zasuňte páku do objímky čerpadla (14). Plynulými pohyby páky nahoru a dolů zvedněte vozidlo do požadované montážní výšky.
5. **Mechanické zajištění:** Ihned podsuňte pod nosný bod certifikovaný podpěrný stojan (kozlík). Velmi pomalu pootevřete ventil (1), aby váhu vozidla plně převzal podstavec!

DŮLEŽITÉ UPOZORNĚNÍ PRO ZDVIH:
Během pumpování průběžně sledujte stabilitu zvedáku i břemene. Pokud se hever začne naklánět, ihned zastavte práci, břemeno opatrně spusťte a hever usaďte na rovnější místo.

2. Postup bezpečného spouštění břemene

1. **Uvolnění podpěr:** Pákou přizvedněte vozidlo o cca 5–10 mm, aby se uvolnil tlak na podpěrné stojany, a kozlíky opatrně vyjměte zpod vozu.
2. **Kontrola zóny:** Zkontrolujte, zda pod vozidlem nezůstalo nářadí a zda se v jeho blízkosti nenachází žádná osoba.
3. **Pomalé pootočení ventilu:** Nasaďte drážkovaný konec páky na přepouštěcí ventil (1). **VELMI POMALU a plynule otočte ventilem PROTI SMĚRU hodinových ručiček o cca 1/4 až MAX. 1/2 OTÁČKY!**
4. **Plynulý sestup:** Vozidlo pomalu a kontrolovaně dosedne na kola.
5. **Vytažení heveru:** Zcela zasuňte píst (5) i prodlužovací šroub (8) dolů a vyjměte hever zpod automobilu.

⚠ VAROVÁNÍ – ZÁKAZ RYCHLÉHO OTEVŘENÍ VENTILU:
Nikdy nepovolujte ventil o celou otáčku ani více! Prudké otevření způsobí nekontrolovaný pád vozidla. Hrozí rovněž úplné vyšroubování ventilu z těla heveru, masivní únik horkého oleje a ztráta kontroly!

3. Postup odvzdušnění hydraulického systému

Při přepravě heveru naležato nebo po dlouhém uskladnění může dojít ke vniknutí mikrobublin vzduchu do tlakové komory (projevuje se pružením páky a neochotou zvedat):

1. Postavte hever svisle na rovnou podložku a píst zcela zasuňte.
2. Otočte ventil (1) o 1 otáčku doleva (otevřeno).
3. Opatrně vyjměte pryžovou plnicí zátku oleje (6) v plášti válce.
4. Pákou proveďte **6 až 8 rychlých plných pumpovacích cyklů** naprázdno, čímž vytlačíte vzduch přes plnicí otvor ven.
5. Zatlačte zátku (6) pevně zpět a uzavřete ventil (1) doprava.

Diagnostika poruch, údržba a Prohlášení o shodě ES

Tabulka diagnostiky závad, servis hydraulického oleje, ekologická likvidace a certifikace CE

TABULKA ODSTRAŇOVÁNÍ PROVOZNÍCH PORUCH (TROUBLESHOOTING)

Projev závady	Pravděpodobná příčina	Doporučený postup odstranění
Hever nezvedá břemeno (páka pumpuje naprázdno bez odporu či pruží)	• Uvolněný nebo nedotažený přepouštěcí ventil (1). • Zavzdušněný hydraulický okruh po transportu. • Nedostatek hydraulického oleje v komoře. • Nečistota usazená v sedle kuličkového ventilu.	Dotáhněte ventil (1) doprava na doraz. Proveďte odvzdušnění okruhu dle postupu na str. 3. Zkontrolujte a doplňte olej. Bez zatížení několikrát píst naplno vysuňte a spusťte k propláchnutí ventilů.
Zvedák nedosahuje plného zdvihu (zastaví se v meziloze)	• Nízká hladina hydraulického oleje v nádržce. • Vzduchový polštář v horní části válce.	Zcela spusťte píst, vyjměte pryžovou zátku (6) a doplňte olej ISO VG 15 / VG 22 přesně po spodní hranu otvoru. Odvzdušněte.
Hever samovolně klesá pod zátěží (neudrží tlak)	• Nedovírající přepouštěcí ventil nebo netěsnost sedla. • Nečistoty pod kuličkou zpětného ventilu pumpy. • Opotřebované hlavní těsnění pístu (manžeta).	Pevně dotáhněte ventil (1). Proveďte proplach ventilů několikerým zapumpováním naprázdno. Přetrvává-li pokles, předejte hever odbornému servisu k výměně těsnění.
Píst se zasekává / drhne při vysouvání nebo se nevrací	• Znečištěná, suchá nebo zkorodovaná pístnice. • Ohnutá pístnice vlivem mimostředného zatížení. • Poškozený stírací kroužek v horní matici (9).	Očistěte pístnici a naneste jemný film hydraulického oleje. Je-li pístnice viditelně ohnutá v důsledku přetížení či nárazu, hever je neopravitelný a musí být vyřazen!
Únik oleje kolem manžety nebo přes plnicí zátku	• Přeplněná olejová nádržka (nadměrné množství oleje). • Opotřebovaný stírací O-kroužek pístu či zátky.	Při zcela spuštěném pístu otevřete zátku a odlijte přebytečný olej (hladina musí být pod hranou otvoru). Opotřebované těsnění vyměňte za originální sadu GEKO.

Kontrola a doplňování hydraulického oleje:

- Hladinu kontrolujte každých 6 měsíců. Zvedák postavte svisle a zcela zasuňte hlavní píst i prodlužovací šroub dolů.
- Vyjměte pryžovou zátku (6). Olej musí sahat **přesně ke spodnímu okraji otvoru**.
- Používejte pouze kvalitní hydraulický olej třídy **ISO VG 15 nebo ISO VG 22** (např. hydraulický olej pro zvedáky, příp. SAE 10W).
- **PŘÍSNÝ ZÁKAZ BRZDOVÉ KAPALINY:** Nikdy nepoužívejte brzdovou kapalinu (DOT 3/4), motorový olej ani alkohol! Způsobí bobtnání a okamžitou destrukci pryžových těsnění!

Péče o klouby, čištění a skladování:

- Pravidelně promazávejte pohyblivé čepy čerpacího mechanismu a závit prodlužovacího vřetena několika kapkami motorového oleje.
- Pístnici udržujte v absolutní čistotě, chraňte ji před vniknutím prachu, písku a stříkající vody.
- **Zásady uskladnění:** Hever skladujte **VÝHRADNĚ VE SVISLÉ POLOZE**, se zcela zasunutým pístem i zašroubovaným vřetenem, v suchém a bezprašném prostředí. Zasunutá poloha chrání leštěný povrch pístnice před korozí.

ES PROHLÁŠENÍ O SHODĚ (EC DECLARATION OF CONFORMITY)

CE

Poslední dvě číslice roku nanesení označení CE: 23

Výrobce: GEKO Spółka z o.o. Sp. k., Kietlin, ul. Spacerowa 3, 97-500 Radomsko, Polsko
prohlašuje na svou výhradní odpovědnost, že strojní zařízení:
Název: Hydraulický sloupkový zvedák 2T (panenka) | **Typ:** G01050 (řada G01051, G01057) | **Model:** HX04002
splňuje všechna příslušná ustanovení směrnice Evropského parlamentu a Rady:

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

Harmonizované evropské normy použité k posouzení technické shody: **EN ISO 12100:2010** (Bezpečnost strojních zařízení – Všeobecné zásady pro konstrukci), **EN 1494:2000+A1:2008** (Pojízdné nebo přemístitelné zvedáky a související zvedací zařízení).
Výrobek je ve shodě s certifikátem přezkoušení typu ES č. **CE-MC-210914-063-01-2A** ze dne 19. 01. 2023, který vydal notifikovaný subjekt č. **2834**:
CCQS Certification Services Limited, Block 1 Blanchardstown Corporate Park, Ballycoolin Road, Blanchardstown, Dublin 15 D15 AKK1, Irsko.
Toto prohlášení o shodě pozbývá platnosti, pokud je na výrobku provedena jakákoliv změna či úprava bez předchozího písemného souhlasu výrobce.



Larysa Kowalczyk
Zplnomocněný zástupce výrobce

Osoba oprávněná k sestavení a uložení technické dokumentace: **Larysa Kowalczyk**, Kietlin, ul. Spacerowa 3, 97-500 Radomsko.
Místo a datum vydání: **Kietlin, 14. 04. 2023**

Ekologická likvidace a ochrana životního prostředí:
Vyřazený zvedák ani upotřebený hydraulický olej nepatří do směsného komunálního odpadu ani do kanalizace! Dle zákona č. 541/2020 Sb. o odpadech odevzdejte starý olej do sběrného dvora nebezpečného odpadu. Kovové díly (litinová základna, ocelový válec) odevzdejte do sběrny druhotných surovin k materiálové recyklaci.

UPOZORNĚNÍ K PŘEKLADU A ZÁRUCE: Tento návod k obsluze představuje překlad z originální technické dokumentace výrobce vytvořený za použití moderních překladových nástrojů. Dodavatel a prodejce neodpovídají za případné tiskové chyby, drobné terminologické nepřesnosti či odchylky v textu. V případě nejasností se řiďte originální technickou dokumentací výrobce nebo kontaktujte odborný servis.