BALANCÉR A VYVAŽOVAČ BŘEMEN PRO DÍLENSKÉ JEŘÁBY 900 KG (BLOK PRO JEŘÁB)

PROFESIONÁLNÍ ČESKÝ UŽIVATELSKÝ MANUÁL A TECHNICKÁ DOKUMENTACE



MAXIMÁLNÍ NOSNOST	PRINCIP NASTAVENÍ	VÁZACÍ ŘETĚZY	MATERIÁL SKELETU
900 kg (2 000 lbs)	**Trapézová šroubovice s klikou**	**4 řetězy s kovanými úchyty**	**Masivní profilová ocel**

PŘEDNOSTI VYVAŽOVACÍHO BALANCÉRU KD321 (900 KG)

- Nepostradatelný přípravek pro rychlou a bezpečnou montáž a demontáž motorů z automobilů pomocí dílenského jeřábu (žirafy).
- Umožňuje plynulé vyvážení a změnu úhlu náklonu motoru i s namontovanou převodovkou pro snadný průchod motorovým prostorem.
- Jemný trapézový šroub ovládaný ruční klikou zaručuje přesné nastavení těžiště bez nutnosti manipulovat s jeřábem.
- Čtyři robustní pevnostní řetězy o délce cca 300 mm s montážními L-patkami pro pevné přišroubování k bloku a hlavě motoru.
- Centrální nosné oko dimenzované pro bezpečné zavěšení do háku jeřábu Kraft&Dele KD320 a dalších standardních zvedáků.
- Tuhá konstrukce z profilovaného ocelového nosníku s komaxitovým práškovým lakem zaručuje vysokou torzní pevnost.

VÝSTRAHA PŘED PÁDEM BŘEMENE A PŘETÍŽENÍM:
PŘÍSNÝ ZÁKAZ POHYBU OSOB POD ZAVĚŠENÝM BŘEMENEM! NIKDY NEPŘEKRAČUJTE MAXIMÁLNÍ NOSNOST 900 KG! PŘED ZAHÁJENÍM PRÁCE VŽDY ZKONTROLUJTE, ŽE JSOU VŠECHNY ČTYŘI ŘETĚZY PEVNĚ PŘIŠROUBOVÁNY K NOSNÝM BODŮM MOTORU! ŠROUBOVICE MUSÍ BÝT PRAVIDELNĚ PROMAZÁVÁNA MAZIVEM! PŘI VYVAŽOVÁNÍ OTÁČEJTE KLIKOU PLYNULE, ABY NEDOŠLO K ROZKÝVÁNÍ BŘEMENE!

1. DETAILNÍ TECHNICKÁ DATA BALANCÉRU KD321

Modelové označení	**Kraft&Dele KD321**
Typ dílenského přípravku	**Vyvažovací balancér břemen pro dílenské jeřáby (Load Leveler)**
Maximální povolená nosnost	**900 kg (cca 2 000 lbs)**
Pracovní rozsah vyvážení	**cca 400 mm**
Ovládací mechanismus	**Ocelová trapézová šroubovice s ruční klikou**
Počet závěsných řetězů	**4 pevnostní ocelové řetězy**
Délka řetězů	**cca 300 mm (každý řetěz zakončen L-profilem)**
Závěsný bod k jeřábu	**Pevné středové ocelové závěsné oko pro hák jeřábu**
Rozměry tělesa traverzy	**cca 440 × 65 × 200 mm**
Povrchová úprava	**Elektrostatický práškový lak odolný vůči olejům**
Hmotnost netto	**cca 5,8 kg**

2. HLAVNÍ ČÁSTI A PRINCIP ČINNOSTI

TRAVERZA A POSUVNÁ MATICE

- **Ocelový profil:** Tuhý nosník odolný vůči ohybovým momentům při 900 kg.
- **Trapézová šroubovice:** Závit s nízkým stoupáním pro jemné a plynulé ladění sklonu.
- **Otočná rukojeť / klika:** Umožňuje snadné točení i pod plným zatížením.
- **Centrální závěsné oko:** Určeno pro bezpečné zavěšení do háku jeřábu.

ZÁVĚSNÉ ŘETĚZY A UPEVŇOVACÍ PATKY

- **4 pevnostní řetězy:** Kalená ocelová oka s vysokým faktorem bezpečnosti.
- **Montážní L-úchyty:** Kované patky s otvory pro šrouby bloku motoru M10/M12.
- **Délka řetězů cca 300 mm:** Optimální rozteč pro 4bodové uchycení motoru.
- **Kombinovatelnost:** Ideální doplněk pro dílenské jeřáby řady Kraft&Dele.

ÚČEL POUŽITÍ V AUTOSERVISU

Při demontáži motoru s připojenou převodovkou dochází k výraznému posunu těžiště agregátu. Balancér KD321 umožňuje mechanikovi pouhým otáčením kliky měnit sklon motoru (např. sklonit zadní část převodovky dolů), což umožňuje bezpečné vyjmutí agregátu z karoserie bez poškození chladičové stěny či kabelových svazků.

1. VŠEOBECNÁ PRAVIDLA PRO VÁZACÍ PROSTŘEDKY JEŘÁBŮ

ZÁSADY BEZPEČNÉ PRÁCE SE ZAVĚŠENÝM BŘEMENEM

Balancér KD321 smí používat pouze proškolená zletilá obsluha vybavená osobními ochrannými pomůckami. Před zahájením zvedání se ujistěte, že je dílenský jeřáb postaven na vodorovné nosné betonové podlaze. Nikdy nevstupujte do prostoru pod zavěšeným břemenem a nestůjte v dráze případného pádu!

2. ZAKÁZANÁ POUŽITÍ A PREVENCE RIZIK

ZAKÁZANÉ ČINNOSTI

- **Přetížení nad 900 kg:** Přísný zákaz zvedání břemen těžších než 900 kg!
- **Uchycení pouze za 1 nebo 2 body:** Vždy používejte všechny 4 závěsné body!
- **Šikmý tah za kliku:** Zvedejte břemeno svisle, vyvarujte se bočního tahu.
- **Použití poškozených řetězů:** Nikdy nepoužívejte prasklé či natažené řetězy.

SPRÁVNÉ VYVAŽOVÁNÍ MOTORU

- **Pevnost šroubů:** Šrouby v patkách zašroubujte do bloku minimálně na 1,5násobek průměru.
- **Plynulé otáčení klikou:** Otáčejte klikou pomalu, zamezte rozhoupání agregátu.
- **Jistící pojistka háku:** Hák jeřábu musí být spolehlivě uzavřen západkou.
- **Pravidelné mazání:** Udržujte trapézový závit čistý a promazaný plastickým mazivem.

VÝSTRAŽNÉ PIKTOGRAMY A DOPORUČENÁ OCHRANA

SYMBOL / ZNAČENÍ	BEZPEČNOSTNÍ VÝZNAM	POKYN PRO OBSLUHU JEŘÁBU
MAX. 900 KG	Nepřekročitelná mez maximálního statického zatížení	Ověřte hmotnost motoru a příslušenství před zavěšením
OCHRANNÁ PŘILBA	Nebezpečí úrazu hlavy zavěšeným břemenem a traverzou	Při manipulaci v motorovém prostoru noste ochrannou přilbu EN 397
BEZPEČNOSTNÍ OBUV S3	Riziko přimáčknutí chodidel při neočekávaném pádu břemene	Vždy používejte bezpečnostní obuv s ocelovou tužinkou

1. POSTUP MONTÁŽE BALANCÉRU A ZÁVĚSNÝCH PRVKŮ

KROKY ZKOMPLETOVÁNÍ BALANCÉRU PO VYBALENÍ

Balancér KD321 je dodáván částečně smontovaný v ochranném balení.
Krok 1: Kontrola dílů: Vyjměte nosnou traverzu se šroubovicí, kliku, 4 řetězy s L-patkami a spojovací šrouby s maticemi.
Krok 2: Montáž ovládací kliky: Nasaďte otočnou kliku na šestihranný konec trapézového šroubu a zajistěte ji dodanou maticí či závlačkou.
Krok 3: Připevnění závěsných řetězů: Řetězy připojte pomocí vysokopevnostních šroubů k oběma krajním uchycovacím bodům na traverze (dva řetězy na přední konec, dva na zadní konec). Šrouby pevně dotáhněte samojistnými maticemi.
Krok 4: Promazání závitu: Na trapézový šroub naneste tenkou vrstvu kvalitního lithiového maziva a otočte klikou v celém rozsahu tam a zpět.
Krok 5: Zavěšení na jeřáb: Centrální posuvné oko balancéru zavěste přímo do otočného kovaného háku dílenského jeřábu.

2. KONTROLA ŘETĚZŮ A TRAPÉZOVÉ ŠROUBOVICE

VIZUÁLNÍ KONTROLA ŘETĚZŮ A PATEK

Zkontrolujte jednotlivá oka všech 4 řetězů. Žádné oko nesmí být prasklé, deformované, naříznuté ani zkorodované. Kované L-patky musí dosedat plnou plochou a jejich montážní otvory nesmí být vymačkané do oválu.

CHOD ŠROUBOVICE V NOSNÉ MATICI

Otáčejte klikou naprázdno. Závitová matice se musí po nosníku pohybovat hladce po celé délce cca 400 mm bez zasekávání. Prověřte axiální vůli ložiska šroubovice u kliky.

PŘEDPROVOZNÍ ZKOUŠKA

Před prvním zavěšením motoru zkontrolujte, zda je pojistná matice na konci šroubovice pevně dotažena a zamezuje nechtěnému vyjetí závitové matice z nosníku. Prověřte funkci bezpečnostní západky háku jeřábu.

1. METODIKA VYVAŽOVÁNÍ PŘI DEMONTÁŽI MOTORU

PRACOVNÍ POSTUP KROK ZA KROKEM

Krok 1: Příprava kotevních bodů: Na motorovém bloku a hlavě válců vyhledejte z výroby určená závěsná oka nebo pevnostní závitové otvory v litině/hliníku. Nikdy nekotvěte řetězy za plechové kryty či hliníková víka ventilů!
Krok 2: Upevnění L-patek: Přišroubujte čtyři L-patky řetězů do kotevních bodů motoru pevnostními šrouby odpovídající délky (třída pevnosti min. 8.8, doporučeno 10.9). Šrouby pevně dotáhněte.
Krok 3: Vycentrování před zdvihem: Klikou nastavte středové oko balancéru přibližně do středu traverzy. Spusťte rameno jeřábu a zavěste balancér do háku.
Krok 4: Mírné napnutí řetězů: Hydraulickým válcem jeřábu mírně přizvedněte rameno, aby se řetězy napnuly. Zkontrolujte, zda motor visí rovně a neodklání se nebezpečně na jednu stranu.
Krok 5: Regulace sklonu klikou: Jakmile povolíte silentbloky motoru, otáčením kliky balancéru můžete plynule měnit úhel motoru – přizvednout přední část a spustit zadní konec převodovky, aby agregát hladce proklouzl pod příčkou karoserie.

2. ZPĚTNÁ MONTÁŽ A USAZENÍ DO LŮŽEK

PŘESNÉ NAVEDENÍ NA SILENTBLOKY

Při spouštění motoru zpět do vozu využijte jemný krok šroubovice k milimetrově přesnému usazení motoru na gumokovová lůžka. Tím se vyhnete poškození závitů nosných šroubů i drahých silentbloků.

UVOLNĚNÍ PO USAZENÍ

Teprve po kompletním dotažení všech nosných šroubů motoru a převodovky povolte hydraulický tlak jeřábu, uvolněte řetězy a odšroubujte montážní patky od bloku motoru.

STABILITA PŘI PŘESUNU JEŘÁBU

Pokud je nutné přemístit jeřáb s motorem zavěšeným na balancéru po dílně, spusťte rameno jeřábu tak, aby motor visel co nejníže u podlahy (cca 15–20 cm nad zemí). Pomalým pohybem tlačte jeřáb a zamezte rozhoupání agregátu.

1. PRAVIDELNÁ ÚDRŽBA ŠROUBOVICE A ŘETĚZŮ

PÉČE O NOSNÉ MECHANICKÉ ČÁSTI BALANCÉRU

Balancér KD321 pracuje v prostředí autoservisu s výskytem prachu, oleje a špon. Pravidelná údržba zaručuje lehký chod a bezpečnost:
Mazání trapézového závitu: Každé 3 měsíce (nebo po každém intenzivním použití) očistěte závit kartáčem a naneste nové mazivo pro vysoké tlaky (např. grafitový nebo lithiový tuk). Suchý závit se pod zatížením 900 kg rychle zadře!
Axiální ložisko kliky: Kápněte kapku motorového nebo převodového oleje do pouzdra uložení kliky na čele traverzy.
Čištění řetězů: Řetězy udržujte čisté, zbavené mastnoty a prachu. Pravidelně je otírejte hadrem s lehkým konzervačním olejem proti vzdušné korozi.

2. INSPEKCE DEFORMACÍ A PODMÍNKY SKLADOVÁNÍ

KONTROLA GEOMETRIE A TRHLIN

- **Přímka nosníku:** Zkontrolujte, zda nosník není prohnutý či zkroucený.
- **Sváry závěsného oka:** Prověřte sváry oka pod lupou na výskyt mikrotrhlin.
- **Otřepy závitu:** Odstraňte případné otřepy na trapézové tyči jemným pilníkem.
- **Pevnostní matice:** Zkontrolujte dotažení dorazových matic šroubovice.

SKLADOVÁNÍ V DÍLNĚ

- **Suché prostředí:** Skladujte v suchém regálu chráněném před vodou.
- **Zavěšení na stěnu:** Balancér lze bezpečně zavěsit na masivní dílenský hák.
- **Ochrana před nárazy:** Zabraňte pádům balancéru na betonovou podlahu.
- **Klima:** Teplotní rozsah skladování -20 °C až +50 °C.

KONTROLA OPOTŘEBENÍ ŘETĚZŮ DLE NORMY ČSN EN 13155

Změřte posuvným měřítkem průměr drátu článků řetězu v místě styku. Pokud došlo k opotřebení a ztenčení materiálu oka o více než 10 % původního průměru, nebo pokud je řetěz trvale prodloužen o více než 3 % své délky, musí být celá sada řetězů okamžitě vyřazena z provozu a nahrazena originálními díly Kraft&Dele!

1. MOŽNÉ PROVOZNÍ ZÁVADY A JEJICH ODSTRANĚNÍ

ZÁVADA / PROBLÉM	PRAVDĚPODOBNÁ PŘÍČINA	DOPORUČENÉ ŘEŠENÍ A NÁPRAVA
Klika balancéru jde velmi ztuha	Suchý nebo znečištěný trapézový závit; přetížení nad 900 kg	Závit očistěte a naneste lithné mazivo; prověřte reálnou hmotnost břemene
Závitová matice se zasekává v nosníku	Zadřená nečistota nebo kovová špona ve vodicí drážce traverzy	Vyčistěte vnitřek nosníku stlačeným vzduchem a promažte vodicí plochy
Motor se při zvedání nebezpečně naklápí do strany	Nerovnoměrná délka řetězů; nesymetricky umístěné kotevní body	Spusťte motor, přemístěte L-patky do symetrických bodů bloku motoru
Závitová tyč má velkou podélnou vůli	Uvolněná zajišťovací matice čepu kliky nebo opotřebení podložky	Dotáhněte matici na hřídeli kliky; vyměňte opotřebenou axiální podložku
L-patka řetězu se na bloku motoru protáčí	Nedostatečně dotažený šroub; nevhodný průměr podložky	Použijte pevnostní šroub s širokou kalenou podložkou a pevně dotáhněte
Viditelné deformace článku řetězu	Předchozí rázové přetížení nebo nevhodné uchycení přes ostrou hranu	Řetěz okamžitě vyřaďte a vyměňte za nový certifikovaný díl

2. HARMONOGRAM PRAVIDELNÝCH INSPEKCÍ

PŘEDEPSANÝ PLÁN TECHNICKÝCH KONTROL VÁZACÍHO BALANCÉRU

Před každým zavěšením:
- Vizuální kontrola všech 4 řetězů
- Kontrola neporušenosti L-patek
- Prověření lehkého chodu kliky

Měsíčně:
- Očištění a promazání šroubovice
- Kontrola dotažení zajišťovacích matic
- Prohlídka svárů centrálního oka

Jednou ročně (revize):
- Měření opotřebení ok řetězů
- Kontrola vůle vodicí matice nosníku
- Zápis do revizního protokolu (str. 8)

ES / EU PROHLÁŠENÍ O SHODĚ (CE)

PODLE SMĚRNIC EVROPSKÉHO PARLAMENTU A RADY EU

1. IDENTIFIKACE VÝROBCE A ZMOCNĚNÉHO ZÁSTUPCE V EU

Výrobce a držitel technické dokumentace: FOREINTRADE S.A.
Sídlo společnosti: Janówek, ul. Modrzewiowa 54, 05-555 Tarczyn, Polská republika (PL)
IČ (NIP): PL1231284450 | **KRS:** 0000432190 | **Statutární zástupce:** Krzysztof Forein – Prezes Zarządu

2. IDENTIFIKACE VÝROBKU A ZAŘÍZENÍ

Název výrobku: Profesionální mechanický polohovací balancér (vyrovnávač břemen) Kraft&Dele KD321 pro dílenské jeřáby s maximální nosností 900 kg (2 000 lbs), robustní trapézovou šroubovicí s ergonomickou otočnou klikou pro plynulou regulaci úhlu náklonu zavěšeného motoru či převodovky, 4 pevnostními řetězy se závěsnými L-úchyty, centrálním závěsným okem a masivním profilem z konstrukční oceli
Modelové označení (Typ): KD321
Funkce zařízení: Profesionální dílenské, manipulační a osvětlovací zařízení Kraft&Dele pro průmyslové a servisní použití.

3. POUŽITÉ EVROPSKÉ SMĚRNICE A HARMONIZOVANÉ NORMY

Harmonizované evropské směrnice:

- **Směrnice 2006/42/ES o strojních zařízeních (Machinery Directive)**
- **Směrnice 2001/95/ES o obecné bezpečnosti výrobků (GPSD)**

Aplikované harmonizované technické normy (ČSN / EN / ISO):

- ČSN EN ISO 12100 (Bezpečnost strojních zařízení)
- ČSN EN 13155 (Jeřáby - Zařízení pro uchopení volně zavěšených břemen)

4. ZÁRUKA KVALITY A ZÁRUČNÍ PODMÍNKY V ČESKÉ REPUBLICE

Výhradní dovozce a distributor pro ČR, společnost **Nejedlý s.r.o.** (se sídlem v České republice, provozovatel portálu **www.nasenaradi.cz**), poskytuje na výrobek plnou zákonnou záruku v délce **24 měsíců** pro koncové spotřebitele a **12 měsíců** pro nákup na IČO (podnikatelské subjekty). Záruka se vztahuje na vady materiálu a výrobní chyby. Záruka se nevztahuje na běžné provozní opotřebení a škody vzniklé používáním v rozporu s tímto návodem.

5. EKOLOGICKÁ LIKVIDACE A ODPADOVÉ HOSPODÁŘSTVÍ

V souladu se zákonem č. 541/2020 Sb. o odpadech musí být vyřazený celokovový balancér odevzdán do sběru druhotných surovin k materiálové recyklaci (katalogové číslo odpadu 17 04 05 – železo a ocel). Obalový karton a vázací pásky odevzdejte do sběru starého papíru a plastů (15 01 01, 15 01 02).

Místo a datum vydání: Janówek / Tarczyn, 15. ledna 2026
Osoba oprávněná k podpisu: Krzysztof Forein, Prezes Zarządu Foreintrade S.A.

(vlastnoruční podpis a razítko)

6. TABULKA PERIODICKÝCH REVIZÍ A SERVISNÍCH ZÁZNAMŮ

DATUM	DRUH ÚKONU (REVIZE / OPRAVA)	PROVEDENÉ SERVISNÍ ZÁSAHY A MĚŘENÍ	RAZÍTKO A PODPIS TECHNIKA
15. 01. 2026	Výstupní kontrola QC	Výrobní test funkčnosti, celistvost sestavy	Foreintrade S.A. QC Dept. ✓
	Pravidelná roční revize		
	Servisní prohlídka		
	Periodická kontrola		