ELEKTRICKÝ TERÉNNÍ NAVIJÁK 12V 13 000 LBS / 5 900 KG KD2198

OFICIÁLNÍ ČESKÝ UŽIVATELSKÝ MANUÁL A TECHNICKÁ DOKUMENTACE



MAX. TAŽNÁ SÍLA	VÝKON MOTORU	LANO / PRŮCHODKA	ZÁRUKA
13 000 lbs / 5 900 kg	**5 000 W / 6,8 HP HEAVY**	**24 m (Ø 9,1 mm) + rolna**	**24 měsíců**

KLÍČOVÉ KONSTRUKČNÍ PŘEDNOSTI A TECHNICKÉ CHARAKTERISTIKY

- Extrémně výkonný těžkotonážní naviják 12 V pro nejtěžší off-road vyprošťování, nákladní odtahovky a traktory.
- Masivní stejnosměrný motor 5 000 W (6,8 HP) s vylepšeným chlazením konstruovaný pro extrémní zatížení.
- Těžká 3stupňová planetová převodovka s převodovým poměrem 265:1 dimenzovaná na maximální tažné rázy.
- Vysokopevnostní ocelové lano délky 24 m o průměru 9,1 mm odolné proti oděru s masivním kovaným hákem.
- Kombinované řízení: rádiový dálkový ovladač s vysokým dosahem a kabelový ovladač pro přesné navíjení.
- Automatická bubnová brzda integrovaná přímo v těle navijáku s pákou rychlého odpojení pohonu bubnu.

DŮLEŽITÉ BEZPEČNOSTNÍ POKYNY:
PŘÍSNÝ ZÁKAZ VERTIKÁLNÍHO ZDVIHÁNÍ BŘEMEN! Masivní proudový odběr motoru dosahuje ve špičce až 400 A – napájejte výhradně z kvalitního autobateriového okruhu min. 75 Ah za stálého chodu motoru vozidla. Na bubnu udržujte min. 5 plných závitů lana. Bezpečnostní zóna: minimálně 1,5násobek délky lana bez přítomnosti osob. Používejte kožené rukavice ČSN EN 388 a ochranu zraku ČSN EN 166.

1. VŠEOBECNÝ POPIS A PRINCIP ČINNOSTI TĚŽKÉHO NAVIJÁKU

Těžkotonážní elektrický automobilový naviják KRAFT&DELE KD2198 s enormní tažnou silou 13 000 lbs (5 900 kg) představuje špičkový vyprošťovací nástroj pro nejtěžší zásahy v terénu, těžká expediční vozidla, odtahové speciály, lesní a zemědělské traktory. Pracuje se stejnosměrným napětím 12 V DC.

Základem navijáku je mimořádně silný elektromotor 5 000 W (6,8 HP) typu Heavy Duty se sériovým buzením, který si zachovává enormní krouticí moment i při mezním zatížení. Pohon je zpřevodován přes těžkou třísupňovou celokovovou planetovou převodovku 265:1 s kalenými ozubenými koly. Naviják disponuje duálním dálkovým řízením (bezdrátový vysílač s vysokou odolností proti rušení + kabelový záložní ovladač).

HLAVNÍ PŘEDNOSTI NAVIJÁKU KD2198

- **Extrémní síla 13 000 lbs (5 900 kg):** Zvládne i plně naloženou odtahovku.
- **Motor 5,0 kW (6,8 HP):** Zesílený stator i rotor s nuceným odvodem tepla.
- **Ocelové lano 24 m / Ø 9,1 mm:** Mimořádná pevnost v tahu proti rázům.
- **Kombinované řízení:** Bezdrátové dálkové i kabelové ovládání.
- **Automatická kuželová brzda:** Okamžité mechanické jištění zátěže.

OBSAH BALENÍ A ROZSAH DODÁVKY

- Těžkotonážní elektrický naviják KD2198 s lanem 24 m (9,1 mm).
- Bezdrátový dálkový ovladač s baterií.
- Kabelový dálkový ovladač s kabelem 3,7 m.
- Masivní kovaný ocelový hák 3/8" s pojistkou a popruhem.
- Čtyřsměrná těžká rolnová průchodka (válečková).
- Vodotěsná řídicí jednotka s relé 500 A a silovými kabely.
- Pevnostní montážní šrouby M10 a podložky.

2. DETAILNÍ TECHNICKÁ SPECIFIKACE

Model zařízení	**KRAFT&DELE KD2198**
Typ zařízení	**Elektrický těžkotonážní terénní naviják 12 V**
Jmenovité napětí	**12 V DC**
Jmenovitý výkon motoru	**5 000 W / 6,8 HP (Heavy Duty)**
Maximální tah (1. vrstva)	**13 000 lbs / 5 900 kg**
Převodovka	**3stupňová celokovová planetová**
Převodový poměr	**265 : 1**
Ocelové lano	**24 m / Ø 9,1 mm**
Vedení lana	**Čtyřsměrná ocelová rolnová průchodka**
Řízení	**Bezdrátové dálkové ovládání + kabelový ovladač 3,7 m**
Brzda	**Automatická mechanická bubnová**
Doporučený akumulátor	**Min. 650 CCA (kapacita min. 75 Ah)**
Hmotnost zařízení	**Cca 38 kg**

3. CHARAKTERISTIKA TAHU A RYCHLOSTI NAVÍJENÍ

Zatížení lana dle vrstev na bubnu: 1. vrstva = 5 900 kg (rychlost cca 1,8 m/min při plném zatížení), 2. vrstva = 4 820 kg, 3. vrstva = 4 080 kg, 4. vrstva = 3 520 kg (rychlost cca 6,5 m/min bez zatížení). Pro vyprošťování zapadlého nákladního automobilu odviňte lano na 1. vrstvu.

1. ZÁSADNÍ BEZPEČNOSTNÍ PRAVIDLA PŘI TAHU 5,9 TUNY

Elektrický naviják KD2198 vyvíjí tažnou sílu téměř 6 tun. Působení takto enormních mechanických sil vyžaduje naprostou profesionalitu, striktní dodržování bezpečnostních předpisů a nekompromisní kázeň na pracovišti.

ZÁKLADNÍ ZÁKAZY A LIMITY POUŽITÍ:

- **PŘÍSNÝ ZÁKAZ ZDVIHÁNÍ BŘEMEN A OSOB:** Naviják je zkonstruován výhradně pro horizontální tah. Použití pro svislý zdvih je životu nebezpečné a zakázané!
- **TRVALÝCH MINIMÁLNĚ 5 ZÁVITŮ NA BUBNU:** Konec lana připevněný k bubnu neudrží plné zatížení. Povolení lana pod 5 závitů způsobí jeho okamžité vytržení!
- **ZÁKAZ OMOTÁVÁNÍ LANA:** Lano nikdy neomotávejte kolem stromu se zaháknutím do sebe. Tím dojde ke zničení drátů a zlomení lana. Použijte popruh min. 10 t.
- **NEVSTUPUJTE DO KORIDORU TAHU:** V okruhu 1,5násobku délky odvinutého lana se nesmí pohybovat žádná osoba.

POVINNÉ OSOBNÍ OCHRANNÉ PROSTŘEDKY (OOPP)

- **Silné kožené rukavice dle ČSN EN 388:** Manipulace s ocelovým lanem 9,1 mm vyžaduje pevnou ochranu dlaní i prstů.
- **Ochranné brýle dle ČSN EN 166:** Ochrana zraku před vymrštěným materiálem.
- **Pevná pracovní obuv dle ČSN EN ISO 20345:** S ocelovou výztuhou špičky.
- **Tlumicí zátěžová deka na lano:** Povinná výbava pohlcující energii šlehnutí lana při prasknutí kotevního bodu.

ELEKTRICKÉ A MECHANICKÉ ZÁSADY

- **Proudový odběr až 400 A:** Vyžaduje motor vozidla běžící na zvýšený volnoběh pro napájení ze soustavy vozidla.
- **Délka pracovního cyklu:** Max. 1 minuta tahu, následována 5 minutami klidu na chlazení elektromotoru.
- **Rádiové dálkové ovládání:** Po ukončení operace vysílač okamžitě vypněte, aby nedošlo k nechtěnému sepnutí.
- **Páka spojky volnoběhu:** Přepínejte výhradně při zcela zastaveném navijáku a odlehčeném lanu.

KONTROLA NOSNÉHO RÁMU: Před zahájením tahu na maximum prověřte stav rámu a montážní plotny. Tažná síla 59 kN může při nesprávné montáži ohnout rám vozidla nebo vytrhnout kotevní šrouby!

• Strojově přeloženo

1. KONSTRUKČNÍ POPIS A MONTÁŽ NAVIJÁKU KD2198

KOMPONENTY TĚŽKÉHO NAVIJÁKU

1. **Stejnosměrný elektromotor 12 V / 5 000 W:** Zesílený rotor i stator.
2. **Ocelový buben s velkým jádrem:** Pro lano Ø 9,1 mm.
3. **3stupňová planetová převodovka 265:1:** Masivní ozubení.
4. **Páka volnoběžné spojky:** Odpojuje pohon bubnu pro ruční odvinutí.
5. **Čtyřsměrná ocelová rolna:** Zajišťuje hladký náběh lana do bubnu.
6. **Solenoidový box 500 A:** Hermetické provedení odolné blátu a vodě.
7. **Dálková ovládání:** Bezdrátový vysílač + kabelový spínač.

POŽADAVKY NA MONTÁŽNÍ PLOTNU

- Montážní plotna z oceli min. tloušťky 8 mm (jakost S355).
- Plotna musí být ukotvena na obou podélnících hlavního rámu vozu.
- Použijte pevnostní šrouby M10 třídy min. 10.9 s pojistnými maticemi.
- Předepsaný utahovací moment šroubů: 60 až 65 Nm.
- Pravidelně kontrolujte dotažení šroubů po každé těžké vyprošťovací akci.

2. ZAPOJENÍ VYSOKOPROUDÉ ELEKTROINSTALACE 12 V

Špičkový proudový odběr motoru KD2198 dosahuje až 400 ampér. Nedostatečný průřez kabeláže nebo špatný kontakt na baterii může způsobit tavení izolace a zničení akumulátoru.

Vodič / Svorka	Místo připojení	Technické parametry a požadavky
Červený napájecí (+)	Kladný pól akumulátoru přes silový odpojovač	Měděný kabel min. 35 mm² Cu v ochranné chráničce
Černý zemnicí (-)	Záporný pól akumulátoru (- GND)	Přímé ukostření na baterii, přechodový odpor pod 0,05 Ω
Motorové kabely A, F1, F2	Propojovací svorky mezi relé a motorem	Matice M8 pevně dotaženy a izolovány pryžovými krytkami
Zásuvka ovladače	Čelní strana solenoidového boxu	Bajonetový konektor se šroubovacím zajištěním proti vodě

POŽADAVKY NA ENERGETICKOU SOUSTAVU VOZIDLA

Provoz navijáku o síle 5,9 t vyžaduje špičkový akumulátor s kapacitou alespoň 85–100 Ah (startovací proud min. 750–850 CCA, ideálně technologie AGM nebo Optima YellowTop). Zkontrolujte dobíjecí napětí alternátoru (13,8 až 14,4 V při volnoběhu).

1. METODIKA VYPROŠŤOVÁNÍ TĚŽKÉHO VOZIDLA

1. **Posouzení a výběr kotvení:** Najděte kotevní bod schopný odolat síle 6 tun (vzrostlý strom o průměru min. 35 cm nebo těžký nákladní automobil se zataženou brzdou a klíny).
2. **Uvolnění bubnu:** Páku spojky na převodovce přesuňte do polohy „DISENGAGE“. Buben se uvolní pro manuální odvíjení.
3. **Vytažení lana ke kotvě:** Za popruh na háku odviňte potřebnou délku lana. Na bubnu ponechte minimálně 5 plných závitů!
4. **Připojení kotevního popruhu:** Kolem stromu umístěte vysokopevnostní popruh min. 10 t. Do ok vložte šekl a zavěste hák navijáku západkou vzhůru.
5. **Aretace spojky:** Přesuňte páku do polohy „ENGAGE“. Rukou pootočte bubnem, až západka slyšitelně zapadne do ozubení.
6. **Nasazení tlumicí zátěžové deky:** Položte těžkou zátěžovou deku na střední část lana pro zachycení případného rázového šlehnutí.
7. **Zapnutí ovladače:** Aktivujte bezdrátový ovladač (spínač ON). Ujistěte se, že motor vyprošťujícího vozidla běží na volnoběh.
8. **Dopnutí lana:** Krátkými pulzy tlačítka „IN“ lano opatrně dopněte a zkontrolujte, zda vstupuje přesně mezi válce rolen.
9. **Vyprošťování:** Plynule držte tlačítko „IN“ a provádějte vyproštění. Vyprošťované vozidlo může mírně pomáhat záběrem kol na redukovaný převod.

DVOJITÝ TAH PŘES KLADKU (11 800 KG)

- Použitím volné kladky (snatch block) se tažná síla zdvojnásobí na 11,8 tuny.
- Zásadně snižuje proudové zatížení motoru i zahřívání solenoidů.
- Nezbytné pro vyproštění vozidel zapadlých po podvozek v jílu a bažině.
- Hák navijáku se upevní zpět na tažné oko vyprošťovaného vozu.

PREVENCE POŠKOZENÍ PŘEVODOVKY

- Nikdy nepřepínejte spojku volnoběhu za chodu motoru nebo pod tahem!
- Vyvarujte se prudkých rázů (cuknutí rozjetým vozidlem při napnutém lanu).
- Lano na buben navíjejte v úhlu do 15° od podélné osy vozidla.
- Při hromadění lana na jedné straně bubnu proces zastavte a lano srovnejte.

PRAVIDLO TEPELNÉHO CYKLU: Při vysokém zatížení navíjejte maximálně 60 až 90 sekund v jednom kuse. Poté nechte elektromotor alespoň 5 minut ochlazovat. Ignorování tohoto pravidla vede ke spálení vinutí rotoru.

1. HARMONOGRAM SERVISNÍ PÉČE O NAVIJÁK KD2198

Komponenta	Úkon údržby a kontroly	Interval provádění
Ocelové lano 24 m (9,1 mm)	Očištění od nečistot, kontrola přetrhání drátů, promazání olejem	Před i po každém vyprošťovacím zásahu v terénu
Rolnová vodicí průchodka	Kontrola volného otáčení všech 4 válců, promazání čepů	Měsíčně; po jízdě v hluboké vodě a blátě ihned
Elektrické spoje a relé	Kontrola dotažení matic kabelů, očištění oxidace na baterii	Každé 3 měsíce; ošetřit dielektrickým tukem na kontakty
Mechanická bubnová brzda	Test schopnosti udržet vozidlo na strmém svahu bez prokluzu	Před každou expedicí; při podezření na prokluz ihned seřídit
Planetová převodovka	Kontrola stavu maziva a těsnění skříně převodovky	Jednou za 12 měsíců v odborném servisu (mazivo NLGI 2)

2. PRAVIDLA PÉČE O OCELOVÉ LANO 9,1 MM

SPRÁVNÉ PŘEDEPNUTÍ LANA NA BUBNU

Těžké ocelové lano o průměru 9,1 mm musí být na buben navinuto pod předpětím minimálně 200–300 kg. Pokud je lano navinuto na buben volně, horní vrstva se při těžkém tahu zařízne do spodních závitů a lano se nevratně zdeformuje a znehodnotí.

Lano pravidelně ošetřujte sprejem na ocelová lana s vysokou penetrační schopností, který chrání vnitřní ocelové jádro před korozí.

KRITÉRIA PRO VYŘAZENÍ LANA Z PROVOZU

- Výskyt více než 6 přetržených drátů na jednom zákrutu lana.
- Lokální zlomení lana („psí ucho“), smyčka nebo rozpletení.
- Zploštění průřezu lana pod 8,0 mm (stlačení mezi závity).
- Hloubková koroze narušující nosný profil ocelových drátů.
- Vytažené oko lana, prasklý hák nebo poškozená západka háku.

ČIŠTĚNÍ A OCHRANA PŘED AGRESIVNÍ SOLÍ

Posypová sůl v zimních měsících a bahno s obsahem minerálů mohou způsobit rychlou korozi galvanizovaného lana i hliníkových součástí navijáku. Po jízdě v zimních podmínkách celý naviják opláchněte proudem vlažné vody a na silniční přejezdy používejte nepromokavý ochranný návlek.

1. TABULKA DIAGNOSTIKY PORUCH NAVIJÁKU KD2198

Příznak poruchy	Příčina problému	Postup odstranění
Naviják vůbec nereaguje na ovladač	Vypnutý odpojovač baterie, vybitý akumulátor vozu, vybitá baterie v rádiovém vysílači, přerušený silový kabel.	Zapněte odpojovač, proměřte napětí baterie (> 12,4 V), vyměňte baterii ve vysílači, vyzkoušejte kabelový ovladač.
Relé v boxu cvaká, motor se netočí	Spálené hlavní kontakty solenoidu 500 A, opotřebené uhlíky motoru, uvolněný spoj na svorce motoru.	Zkontrolujte napětí na výstupu relé, dotáhněte matice M8 na motoru, předejte naviják do servisu na kontrolu uhlíků.
Motor se točí pomalu a má slabý tah	Vybitý akumulátor, nedostatečný výkon alternátoru, přechodový odpor na zkorodovaných svorkách baterie.	Zkontrolujte dobíjení při běžícím motoru, očistěte a nakonzervujte svorky akumulátoru, zkontrolujte stav baterie.
Motor běží, ale buben stojí	Páka volnoběžné spojky je v poloze „DISENGAGE“, poškozený mechanismus planetové převodovky.	Přepněte páku do polohy „ENGAGE“ a pootočte bubnem rukou pro zapadnutí zubové spojky.
Buben neudrží tah (prokluzuje)	Opotřebení segmentů kuželové brzdy, znečištění třecích ploch olejem z převodovky při netěsném guferu.	Okamžitě ukončete tah; zašlete naviják do autorizovaného servisu k výměně těsnění a renovaci brzdy.

OCHRANNÝ NÁVLEK NA SILNICI

- Chrání naviják před deštěm, solankou a UV zářením.
- Zabraňuje usazování prachu v převodové skříni.
- Tažný hák zajistěte s mírným předepnutím za oko rámu.

ODSTÁVKA VOZIDLA MIMO SEZÓNU

- Vypněte hlavní mechanický odpojovač baterie navijáku.
- Vyjměte baterii z bezdrátového ovladače proti vytečení elektrolytu.
- Lano na bubnu nakonzervujte penetračním lanovým olejem.

ES / EU PROHLÁŠENÍ O SHODĚ (EC DECLARATION OF CONFORMITY)

Vydané výrobcem / dovozcem v souladu s právními předpisy Evropské unie

Identifikace výrobce / zplnomocněného zástupce:
FOREINTRADE S.A.
Janówek, ul. Modrzewiowa 54, 05-555 Tarczyn, Polsko • NIP: PL5272671502

Identifikace a popis strojního zařízení:
Název: **ELEKTRICKÝ TERÉNNÍ NAVIJÁK 12V 13 000 LBS / 5 900 KG KD2198**
Model / Typové označení: **KRAFT&DELE KD2198** • Rok výroby: **2026**

Předmět prohlášení je ve shodě s příslušnými harmonizačními právními předpisy Evropské unie:
2006/42/ES, 2014/30/EU, 2014/53/EU (RED), 2011/65/EU.

Odkazy na příslušné harmonizované normy a technické specifikace:
ČSN EN ISO 12100:2011, ČSN EN 14492-1+A1:2010, ČSN ETSI EN 300 220-2, ČSN EN 60204-1 ed. 3:2019.

Toto prohlášení o shodě se vydává na výhradní odpovědnost výrobce. Výrobek splňuje veškeré základní požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví stanovené platnou legislativou EU. Zařízení je bezpečné za předpokladu jeho správné instalace, údržby a používání v souladu s tímto návodem k obsluze.

Místo a datum vydání:
Tarczyn, Polsko • 15. ledna 2026

Osoba oprávněná jednat jménem výrobce:
Krzysztof Forein
Předseda představenstva (Prezes Zarządu)

ZÁRUČNÍ PODMÍNKY A SERVIS V ČESKÉ REPUBLICE

- **Záruční doba pro spotřebitele: 24 měsíců** od data převzetí věci kupujícím (dle občanského zákoníku č. 89/2012 Sb. a zákona o ochraně spotřebitele č. 634/1992 Sb.).
- **Záruční doba pro podnikatele (IČO): 12 měsíců** od data prodeje.
- **Rozsah záruky:** Záruka se vztahuje výhradně na prokazatelné výrobní vady materiálu nebo montáže, které se projeví během záruční doby.
- **Výluky ze záruky:** Běžné opotřebení součástí (uhlíky, těsnění, ložiska, řemeny, filtry), mechanické poškození přetížením či pádem, poškození způsobené chodem na nesprávné médium nebo bez maziva.
- **Výhradní distributor a autorizovaný servis pro ČR:**
Nejedlý s.r.o., Masarykovo nám. 264, 396 01 Humpolec
Web & e-shop: **www.nasenaradi.cz** • E-mail: **info@nasenaradi.cz**

EKOLOGICKÁ LIKVIDACE ODPADŮ (ZÁKON Č. 541/2020 SB. O ODPADECH)

Ocelové části a lano odevzdejte do sběru kovů (kód 17 04 05 – železo). Měděná vinutí odevzdejte pod kódem 17 04 01. Řídicí reléový modul a dálkové ovládání předejte k likvidaci jako elektroodpad (kód 20 01 36) dle zákona č. 541/2020 Sb. Vyřazené elektrické zařízení nesmí být vyhazováno do netříděného směsného komunálního odpadu (symbol přeškrtnuté popelnice WEEE dle směrnice 2012/19/EU). Odevzdejte jej bezplatně do systému zpětného odběru elektrozařízení (sběrný dvůr, prodejní místo). Obalové materiály (karton, fólie) roztřiďte do příslušných kontejnerů na separovaný odpad.

EVIDENČNÍ LIST SERVISNÍCH PROHLÍDEK A REVIZÍ

Datum	Druh úkonu / revize	Zjištěný stav a provedené úkony	Razítko a podpis servisu
15. 01. 2026	Výstupní kontrola jakosti výrobce	Zařízení kompletní, parametry a funkce v normě	Foreintrade S.A. QC Dept.