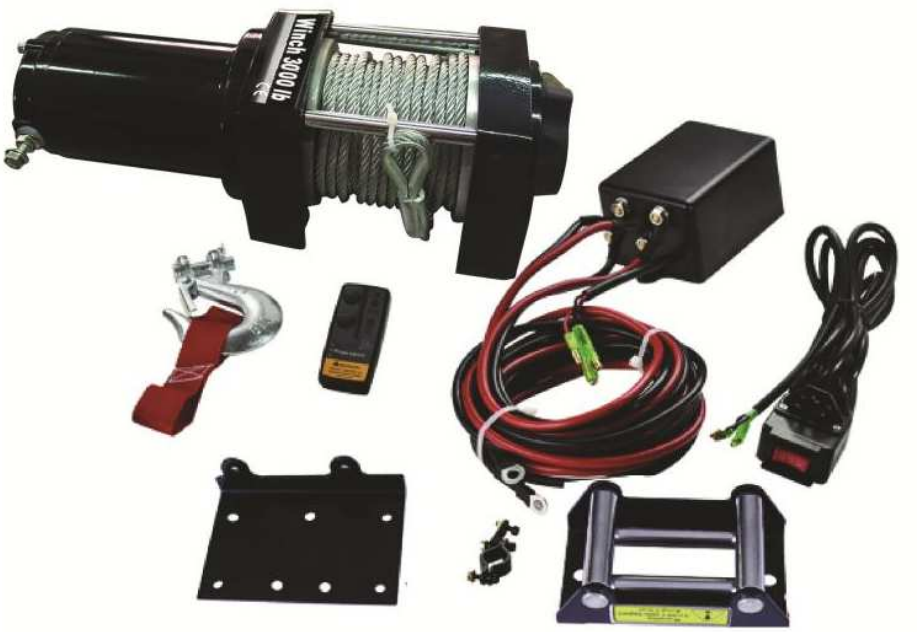
OFF-ROAD & ATV UTILITY SERIES • 12 V DC • SGS CERTIFIED

ELEKTRICKÝ TERÉNNÍ NAVIJÁK 12 V

Tažná síla 3 000 lbs (1 361 kg) • Model KD1562 (P3000-1D) • 1,0 kW / 1,34 HP

Kompaktní vyprošťovací naviják pro čtyřkolky (ATV), side-by-side (UTV), čluny a přívěsy



TAŽNÁ SÍLA 1 361 KG

Jmenovitý tah 3 000 liber na jednoduchém laně, při použití kladky zdvojený až na 2 722 kg.

PLANETOVÁ PŘEVODOVKA 153:1

Jednostupňový diferenciální planetový převod z kalené oceli pro vysoký točivý moment a plynulý chod.

VOLNOBĚŽNÁ SPOJKA FREE-SPOOL

Rychlé manuální odvíjení lana vyřazením bubnu z převodovky pomocí otočného ovladače na skříni.

DÁLKOVÝ OVLADAČ NA ŘÍDÍTKA

Kabelový kolébkový přepínač IN/OUT s montáží na řídítka čtyřkolky pro bezpečné ovládání z kabiny.

KLÍČOVÉ TECHNOLOGICKÉ PŘEDNOSTI & KONSTRUKČNÍ STANDARDY

- Vysoce účinný 12V stejnosměrný motor s permanentními magnety o výkonu 1,0 kW (1,34 HP).
- Odolné ocelové lano z letecké oceli o průměru 4,8 mm a délce 13,5 m s kovaným hákem se západkou.
- Čtyřsměrné válečkové vedení lana (Roller Fairlead) chrání lano před prodřením při tahání pod úhlem.
- Automatická mechanická brzda v bubnu bezpečně udrží břemeno při zastavení i při výpadku napájení.
- Utěsnění proti vnikání vody, blata a prachu pro spolehlivou funkčnost v extrémním terénu.
- Certifikováno mezinárodní zkušebnou SGS dle směrnic EMC 2014/30/EU a hlukové směrnice 2000/14/ES.

1. BEZPEČNOSTNÍ PŘEDPISY & ZÁSADY PROVOZU NAVIJÁKŮ

Elektrický naviják KRAFT&DELE KD1562 je výkonné vyprošťovací zařízení vyvíjející tahovou sílu přesahující 13 kN. Práce s napnutým ocelovým lanem představuje vysoká rizika těžkých úrazů. Před použitím si důkladně prostudujte veškeré bezpečnostní pokyny.

VÝSTRAHA • ZÁKAZ POUŽITÍ KE ZVEDÁNÍ BŘEMEN A OSOB:

- **PŘÍSNÝ ZÁKAZ ZVEDÁNÍ OSOB:** Naviják není výtah ani jeřáb. Je přísně zakázáno používat naviják pro přepravu, spouštění či zvedání jakýchkoli osob!
- **ZÁKAZ VERTIKÁLNÍHO ZDVIHU BŘEMEN:** Naviják je určen výhradně pro vodorovné a šikmé tahání břemen na zemi. Není certifikován jako jeřábový kladkostroj (chybí sekundární pádová brzda).
- **NEBEZPEČNÁ ZÓNA NAPNUTÉHO LANA:** Nikdy nestůjte v přímé ose napnutého lana ani jej nepřekračujte! V případě přetržení lano vystřelí s energií schopnou způsobit amputaci končetin nebo smrt!

1.1 Osobní ochrana a zacházení s lanem

- **Vždy používejte těžké kožené rukavice:** Nikdy se nedotýkejte ocelového lana holýma rukama ani v lehkých textilních rukavicích. Roztřepené drátky lana způsobují hluboké bodné rány.
- **Používejte tlumicí deku (Damper Blanket):** Při jakémkoli navíjení pod zatížením přehoďte přes střed lana těžkou deku, kabát nebo speciální tlumicí vak. Pokud lano praskne, deka absorbuje kinetickou energii a srazí lano k zemi.
- **Minimální počet závitů na bubnu:** Na bubnu navijáku musí **vždy zůstat minimálně 5 plných závitů lana**! Upevňovací šroub lana na bubnu slouží pouze k navedení a není dimenzován na udržení zátěže!
- **Zákaz omotávání lana kolem stromů:** Nikdy neomotávejte lano přímo kolem kmenů stromů ani nezahákněte hák přímo za samotné lano. Použijte široký textilní popruh (chránič kůry) a kovaný třmen (šekl).

1.2 Provozní cyklus a ochrana proti přehřátí

- **Přerušovaný provoz (Intermittent Duty):** Stejnosměrný motor navijáku není konstruován pro trvalý běh. Při vysokém zatížení dochází k rychlému nárůstu teploty kotvy motoru.
- **Pravidlo cyklu:** Po každých 60 sekundách nepřetržitého navíjení při zátěži nechte motor minimálně 5 minut chladnout. Pokud je motor na dotek horký, okamžitě práci přerušte.
- **Běžící motor vozidla:** Během navíjení ponechte motor čtyřkolky či automobilu běžet na zvýšené volnoběžné otáčky, aby alternátor dobíjel palubní akumulátor. Naviják odebírá až 150 A a může akumulátor rychle vybít.

KONTROLA HÁKU: Hák navijáku je vybaven pružinovou pojistnou západkou. Před zahájením tahu se vždy ujistěte, že západka je zcela uzavřena. Nikdy nepřenášejte zátěž na špičku háku, ale vždy do oblouku sedla háku.

2. TECHNICKÁ SPECIFIKACE & VÝKONOVÉ TABULKY

Elektrický naviják KRAFT&DELE KD1562 (typ P3000-1D) nabízí vynikající poměr mezi kompaktními zástavbovými rozměry a vysokou tažnou silou 1 361 kg.

Technický parametr	Specifikace • KRAFT&DELE KD1562
Jmenovitá tažná síla (Rated Line Pull)	3 000 lbs (1 361 kg) na 1. vrstvě jednoduchého lana
Hnací elektromotor	12 V DC, 1,0 kW (1,34 HP), permanentní magnet (PM Motor)
Typ a redukční poměr převodovky	1-stupňová diferenciální planetová převodovka, poměr **153:1**
Rozměry ocelového lana	Průměr Φ 4,8 mm, celková délka 13,5 m (letecká ocel)
Rozměry navíjecího bubnu	Průměr Φ 31,5 mm × šířka 73 mm (ocelový buben)
Ovládání navijáku	Kabelový kolébkový přepínač na řídítka (délka kabelu 3,0 m)
Přívodní napájecí kabely	Délka 1,83 m (červený kladný, černý záporný pól)
Vedení lana (Fairlead)	4-směrné válečkové vodítko (Roller Fairlead)
Brzdový systém	Automatická mechanická brzda přímo v bubnu
Rozteč montážních otvorů	79,5 mm (3.13") • šrouby M8
Vnější rozměry navijáku (D × Š × V)	300 × 103,5 × 106 mm
Celková hmotnost včetně příslušenství	Cca 7,5 kg

2.1 Rychlost navíjení lana a proudový odběr motoru (12 V DC, 1. vrstva)

Zatížení na laně	Rychlost navíjení (m/min)	Rychlost navíjení (ft/min)	Proudový odběr (Amps)
0 kg (Bez zátěže)	2,9 m/min	9,5 ft/min	10 A
454 kg (1 000 lbs)	2,0 m/min	6,6 ft/min	25 A
907 kg (2 000 lbs)	1,3 m/min	4,3 ft/min	60 A
1 361 kg (3 000 lbs)	0,7 m/min	2,3 ft/min	150 A

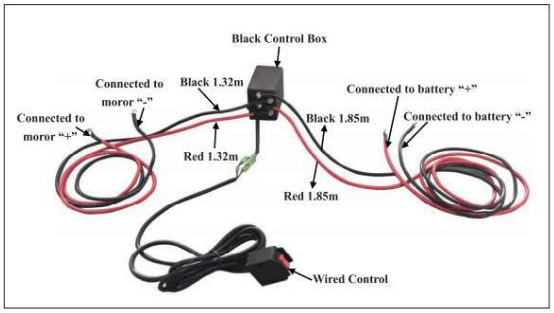
2.2 Tažná síla a kapacita lana v jednotlivých vrstvách bubnu

Vrstva lana na bubnu	1. vrstva (základ)	2. vrstva	3. vrstva	4. vrstva	5. vrstva (plný buben)
Jmenovitý tah (lbs / kg)	3 000 lbs (1 361 kg)	2 370 lbs (1 075 kg)	1 960 lbs (889 kg)	1 670 lbs (757 kg)	1 460 lbs (662 kg)
Celková délka lana na bubnu (m)	2,0 m	4,3 m	7,2 m	10,5 m	13,5 m

MAXIMÁLNÍ TAHOVÁ SÍLA: Jak vyplývá z tabulky, naviják vyvíjí nejvyšší tažnou sílu na 1. vrstvě lana u bubnu (1 361 kg). Pokud potřebujete maximální sílu, odviňte lano co nejdále k břemenu (při zachování min. 5 závitů na bubnu).

3. MECHANICKÁ MONTÁŽ & INSTALACE NA VOZIDLO

Správné upevnění navijáku na rám vozidla (ATV, UTV, přívěs) je kritické pro bezpečný přenos tažných sil. Rám i montážní deska musí odolat minimálně 1,5násobku maximálního tahu navijáku (cca 20 kN).



Obr. 1: Montážní rozměry a rozteč upevňovacích otvorů (79,5 mm)

3.1 Požadavky na montážní plochu

- Naviják musí být namontován na rovnou ocelovou montážní desku o tloušťce minimálně **5 mm**.
- Montážní plocha musí zaručit absolutní rovinnost – nerovný podklad může zkroutit těleso navijáku a způsobit sevření bubnu či prasknutí skříně převodovky.
- Používejte výhradně dodané vysokopevnostní šrouby třídy **8.8** s pérovými podložkami. Utahovací moment šroubů M8 je **22–25 Nm**.

3.2 Instalace válečkového vodítka (Roller Fairlead)

1. Válečkové vodítko namontujte na přední čelo montážní desky tak, aby střed otvoru mezi válečky přesně lícoval se středem navíjecího bubnu.
2. Válečky musí umožnit hladký průchod lana z bubnu bez tření o hrany montážní desky nebo rámu čtyřkolky.
3. Protáhněte konec ocelového lana mezi čtyřmi válečky a následně nainstalujte kovaný hák s bezpečnostní západkou.
4. Nasaďte na hák červený bezpečnostní popruh pro držení rukou.

3.3 Směr navíjení lana na buben

Lano musí být na buben navíjeno vždy **ze spodní strany bubnu** (underwind). Tento směr zaručuje správnou funkci automatické bubnové brzdy a minimalizuje pákový ohybový moment působící na montážní šrouby. Navíjení shora je přísně zakázáno!

VYROVNÁNÍ OSY TAHU: Při vyprošťování se snažte udržovat osu tahu co nejvíce rovnoběžnou s podélnou osou navijáku. Tahání pod velkým bočním úhlem (více než 15°) způsobuje hromadění lana na jednom konci bubnu, což může vést k prasknutí spojovacích tyčí navijáku nebo poškození skříně motoru!

4. ELEKTRICKÉ ZAPOJENÍ & INSTALACE OVLÁDÁNÍ

Naviják odebírá při plném zatížení proud až 150 A. Správné dimenzování kabeláže a kvalitní elektrické spoje jsou nezbytné pro dosažení plného výkonu a prevenci požáru elektrické instalace vozidla.



Obr. 2: Schéma elektrického propojení relé, akumulátoru a přepínače

4.1 Pokyny k zapojení dle schématu (Obr. 2)

- **Silový kabel motoru (Červený):** Připojte na kladnou svorku motoru označenou červeně.
- **Silový kabel motoru (Černý):** Připojte na zápornou svorku motoru označenou černě.
- **Reléová ovládací skříňka (Solenoid):** Umístěte na suché a chráněné místo v podsedlovém prostoru nebo pod kapotou čtyřkolky.
- **Napájení z akumulátoru:** Připojte silové kabely přímo ke svorkám 12V autobaterie. Vždy zařaďte hlavní pojistku nebo proudový odpojovač!

4.2 Požadavky na palubní akumulátor vozidla

Pro bezproblémový provoz navijáku musí akumulátor splňovat následující minimální kapacitní parametry:

- **Minimální kapacita baterie:** 12 V / **20 Ah** pro krátkodobé vyproštění lehkých ATV; doporučujeme **35–45 Ah** pro plné zatížení.
- **Startovací proud baterie (CCA):** Minimálně **250–350 A** pro pokrytí rozběhových proudových špiček motoru navijáku.
- **Kontrola kontaktů:** Svorky akumulátoru očistěte od oxidace, pevně dotáhněte a ošetřete vazelínou na kontakty. Přechodový odpor na uvolněné svorce může způsobit roztavení kontaktu!

4.3 Montáž kolébkového ovladače na řídítka

1. Kolébkový přepínač namontujte na levou stranu řídítek čtyřkolky pomocí přiložené objímky tak, aby byl snadno dosažitelný palcem bez puštění rukojeti.
2. Ovládací kabel veďte podél rámu řídítek a zajistěte jej plastovými stahovacími páskami mimo pohyblivé části řízení.
3. Ujistěte se, že kabel není napnutý ani skřípnutý při plném rejdu řídítek v obou směrech.
4. Zkušebně stiskněte tlačítko: při stisku **IN** se lano musí navíjet na buben, při stisku **OUT** se lano odvíjí. Pokud je směr opačný, prohoďte dva ovládací vodiče na relé.

ODPOJOVAČ BATERIE: Důrazně doporučujeme nainstalovat na kladný přívodní kabel navijáku mechanický odpojovač baterie. V případě havárie nebo zaseknutí kontaktů relé lze naviják okamžitě nouzově odpojit od napájení.

5. VYPROŠŤOVACÍ TECHNIKY, VOLNOBĚH & POUŽITÍ KLADKY

Praktické zvládnutí obsluhy navijáku a vyprošťovacích technik v terénu je zásadní pro bezpečnost osádky a ochranu vyprošťovaného stroje.



Obr. 3: Ovladač volnoběžné spojky Free-Spool (zařazeno / vyřazeno)

5.1 Obsluha volnoběžné spojky (Free Spooling)

Pro rychlé odvinutí lana k kotevnímu bodu nepoužívejte elektrické odvíjení (šetříte baterii a motor), ale využijte manuální volnoběh:

1. Otočte páčku spojky do polohy **"OUT" / DISENGAGED**. Buben se odpojí od převodovky.
2. Uchopte hák **výhradně za červený bezpečnostní popruh** a plynulým tahem vytáhněte lano k břemenu.
3. Po vytažení lana otočte páčku spojky zpět do polohy **"IN" / ENGAGED**. Rukou mírně pootočte bubnem, až ozubení spojky zcela zapadne.

5.2 Zásady správného kotvení v terénu

- **Přírodní kotva (Strom):** Použijte zdravý strom o průměru kmene minimálně 25 cm. Uvažte kolem paty kmene široký textilní stromový popruh (min. šíře 75 mm) a spojte jej s hákem navijáku pevnostním šeklem.
- **Vyprošťování za jiné vozidlo:** Druhé vozidlo zabrzděte parkovací brzdou, zařaďte rychlost a podložte všechna kola klíny. Hák připojte výhradně k certifikovanému tažnému oku, nikdy k nápravám či nárazníku!

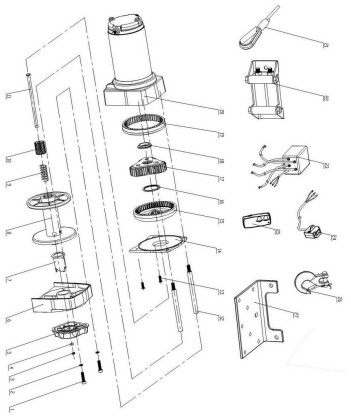
5.3 Zdvojnásobení tažné síly pomocí kladky (Snatch Block)

Pokud odpor zapadlého vozidla v těžkém blátě přesahuje kapacitu navijáku (3 000 lbs):

1. Nainstalujte pevnou vyprošťovací kladku na kotevní stromový popruh.
2. Lano z navijáku protáhněte přes rolny kladky a veďte jej zpět k vyprošťovanému vozidlu.
3. Hák navijáku zajistěte do pevnostního oka na rámu vlastního vozidla (v blízkosti montážní desky navijáku).
4. **Výsledek:** Tahová síla se **zdvojnásobí na 6 000 lbs (2 722 kg)**, zatímco zatížení motoru navijáku klesne na polovinu (rychlost navíjení se sníží o 50 %).

PŘEDPĚTÍ LANA PŘI NAVÍJENÍ: Nové ocelové lano musí být před prvním ostrým použitím navinuto na buben pod mírným stálým tahem (cca 200–300 kg). Pokud je lano navinuto na buben volně, při silném zatížení se horní vrstva zařízne mezi spodní závity a způsobí těžké deformace a poškození lana!

6. SCHÉMA SESTAVY DÍLŮ (EXPLODED VIEW) & DIAGNOSTIKA ZÁVAD



Obr. 4: Schéma rozloženého stavu sestavy navijáku KD1562

6.1 Konstrukční komponenty sestavy

- **Elektromotor 12 V PM:** Utěsněný stator s permanentními magnety.
- **Ocelový buben s brzdou:** Vnitřní automatická pružinová brzda.
- **Planetová převodová skříň:** Satelity a unašeč z legované oceli.
- **Přepínací páčka volnoběhu:** Vačkový mechanismus aretace ozubení.
- **Příčná výztužná táhla:** Udržují přesnou osovou souosost ložisek.

6.2 Diagnostická tabulka možných poruch

Zjištěná porucha	Možná příčina	Náprava
Motor vůbec nereaguje na stisk ovladače.	1. Vybitý akumulátor nebo uvolněné svorky. 2. Vadné ovládací relé (solenoid). 3. Poškozený kabel přepínače na řídítkách. 4. Vypnutý hlavní odpojovač baterie.	1. Zkontrolujte napětí baterie (min. 12,4 V) a dotáhněte svorky. 2. Přezkoušejte sepnutí relé (musí zřetelně cvakat). 3. Zkontrolujte celistvost kabelu ovladače. 4. Zapněte odpojovač.
Motor běží, ale buben se neotáčí.	Volnoběžná spojka je v poloze "OUT" (vyřazeno), nebo ozubení nezapadlo.	Otočte páčku spojky do polohy "IN" a mírně pootočte bubnem, až západka zcela zaskočí.
Naviják táhne pomalu nebo má nízkou sílu.	1. Vybitá nebo slabá baterie vozidla. 2. Příliš dlouhé nebo tenké přívodní kabely. 3. Na bubnu je navinuto příliš mnoho vrstev lana.	1. Nastartujte motor vozidla pro dobíjení baterie. 2. Použijte originální kabely dostatečného průřezu. 3. Odviňte lano na 1. vrstvu nebo použijte kladku.
Motor navijáku se silně přehřívá.	Překročen povolený provozní cyklus (přetížení dlouhým tahem).	Zastavte práci a nechte motor 15 minut vychladnout. Zkraťte intervaly tahu.

7. ES / EU PROHLÁŠENÍ O SHODĚ

ES / EU PROHLÁŠENÍ O SHODĚ (DECLARATION OF CONFORMITY)

podle ISO/IEC Guide 22 a EN 45014 • Originální dokumentace výrobce

Zplnomocněný dovozce:	**FOREINTRADE Sp. z o.o.**, Grochowska 341 lok. 174, 03-822 Warszawa, Polsko
Název a popis výrobku:	Elektrický vyprošťovací a terénní naviják 12 V (Wciągarka elektryczna KRAFT&DELE)
Modelové označení (Typ):	**KD1562** (Tovární model: **P3000-1D**)
Technické parametry:	Výkon: 1,0 kW (1,34 HP) • Napájení: 12 V DC • Jmenovitý tah: 3 000 lbs (1 361 kg)
Příslušné směrnice Evropského společenství:	• Směrnice o elektromagnetické kompatibilitě **2014/30/EU (EMC)** • Směrnice o omezení nebezpečných látek **2011/65/EU (RoHS 2)** • Směrnice o emisích hluku ve venkovním prostoru **2000/14/ES**
Použité harmonizované normy:	EN 55014-1:2006+A1:2009+A2:2011; EN 55014-2:2015; EN 50581:2012; EN ISO 3744:2010
Certifikát zkoušky typu & Notifikovaný orgán:	Certifikát č. **SHEM160700442501HSC** ze dne 26.07.2016, vydal: **SGS-CSTC Standards Technical Services Co., Ltd.** (16F Century YuHui Mansion, Beijing, Čína)

Místo a datum vydání: Warszawa, 19.01.2018
Osoba oprávněná k sestavení technické dokumentace: Ma Dong Hui, statutární zástupce

Ma Dong Hui
Podpis a razítko dovozce

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 (uhlíky, těsnění, filtry, hadice, trysky, lišty), škody vzniklé neodbornou montáží, přetížením stroje nebo zanedbáním předepsané údržby.

DOVOZCE & EKOLOGICKÁ LIKVIDACE

Výhradní distribuce a autorizovaný záruční servis: FOREINTRADE Sp. z o.o., Grochowska 341 lok. 174, 03-822 Warszawa, Polsko.
Likvidace elektroodpadu: Zařízení a akumulátory nesmí být vyhazovány do směsného komunálního odpadu (směrnice WEEE 2012/19/EU). Odevzdejte je na určených sběrných místech k recyklaci druhotných surovin.

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 funkce	
	Garanční prohlídka		
	Pravidelná revize		