KD146 COMPACT SERIES 1500 W

ORIGINÁLNÍ UŽIVATELSKÝ NÁVOD

COMPACT GENERATOR SERIES • RÁMOVÁ BENZÍNOVÁ ELEKTROCENTRÁLA 230 V

KOMPAKTNÍ BENZÍNOVÁ ELEKTROCENTRÁLA 1500 W (230 V / 12 V DC)

Přenosný jednofázový generátor se čtyřtaktním motorem OHV KD154 (90 cm³, 3,0 HP), automatickou regulací AVR, třemi zásuvkami 230 V, výstupem 12 V DC pro nabíjení baterií a 5l nádrží



KLÍČOVÉ TECHNOLOGICKÉ PŘEDNOSTI & KONSTRUKČNÍ STANDARDY

- **Úsporný čtyřtaktní motor OHV KD154 (90 cm³):** Spolehlivý benzínový motor s rozvodem OHV, tichým chodem, nízkou spotřebou paliva a bezpečnostním čidlem mazání.
- **Bohatá výbava panelu & 3 zásuvky 230 V:** Tři samostatné zásuvky 230 V pro flexibilní připojení nářadí + výstup 12 V DC (8,3 A) pro rychlé nouzové dobíjení autobaterií.
- **Elektronická stabilizace napětí AVR:** Automatická regulace napětí zabraňuje kolísání a umožňuje bezpečné napájení elektrického nářadí, osvětlení i citlivějších spotřebičů.
- **Kompaktní trubkový rám s antivibračními patkami:** Hmotnost pouze 26 kg umožňuje snadné přenášení jednou osobou; ochranný rám chrání stroj při manipulaci.

JMENOVITÝ VÝKON (COP)	MAXIMÁLNÍ VÝKON	VÝSTUPNÍ NAPĚTÍ	HMOTNOST STROJE
1300 W / 1,3 kVA	**1500 W / 1,5 kVA**	**230 V ~ / 12 V ==**	**26 kg (přenosný)**

Výrobce: FOREINTRADE S.A., Tarczyn, Polsko • Certifikováno ISET S.r.l. Italy dle EN ISO 8528-13:2016 • Oficiální distribuce pro ČR & SR

1. Všeobecná bezpečnost a provozní prostředí

Elektrocentrála **KRAFT&DELE KD146** je určena jako nezávislý zdroj elektrické energie 230 V ~ 50 Hz a 12 V DC. Před prvním spuštěním stroje si důkladně prostudujte tento návod k obsluze. Nesprávné používání může mít za následek úraz elektrickým proudem, popálení, požár či těžkou otravu zplodinami.

NEBEZPEČÍ OTRAVY OXIDEM UHELNATÝM (CO) – SMRTELNÉ RIZIKO:
Výfukové plyny spalovacího motoru obsahují jedovatý oxid uhelnatý (CO) bez barvy a zápachu. Vdechnutí zplodin vede k bezvědomí a smrti během několika minut! Je přísně zakázáno centrálu spouštět v jakýchkoli uzavřených prostorách (domy, garáže, sklepy, chaty, stany). Stroj smí pracovat VÝHRADNĚ ve venkovním prostředí s dostatečným odvětráním, minimálně 2 metry od jakýchkoli budov či oken!

2. Požární bezpečnost a zásady manipulace s benzínem

- **Předepsané palivo:** Používejte výhradně čistý bezolovnatý benzín **Natural 95 (ČSN EN 228 / E10)**. Zákaz používání znečištěného paliva či směsi benzínu s olejem (motor je čtyřtakt!).
- **Zákaz tankování za chodu:** Palivo doplňujte pouze při zcela zastaveném a vychladlém motoru. Rozlitý benzín okamžitě otřete suchou textilií před spuštěním stroje.
- **Zákaz otevřeného ohně:** V okruhu 5 metrů od generátoru a zásobníků paliva je přísně zakázáno kouřit a manipulovat s otevřeným ohněm nebo jiskřícími nástroji.

3. Ochrana před úrazem elektrickým proudem

- **Ochranné uzemnění:** Před uvedením do provozu připojte zemnicí svorku na ovládacím panelu k zemnicí tyči zatlučené do země pomocí měděného vodiče o průřezu min. 4 mm².
- **Vlhkost a déšť:** Nikdy neobsluhujte generátor s mokrýma rukama ani za deště, sněžení či ve vlhkém prostředí bez zastřešení.
- **Zákaz propojení se sítí:** Nikdy nepřipojujte generátor do běžné domovní zásuvky! Zpětný proud do distribuční sítě může usmrtit pracovníky rozvodných závodů.

POZOR NA ZÁBĚROVÝ VÝKON PŘIPOJENÝCH SPOTŘEBIČŮ: Indukční spotřebiče (např. ponorná čerpadla, kompresory, ledničky) potřebují při rozběhu 2× až 3× vyšší příkon než je jejich nominální hodnota. Celkový okamžitý příkon nesmí překročit 1500 W!

1. Technická specifikace elektrocentrály KD146

KONSTRUKČNÍ CELEK	TECHNICKÝ PARAMETR	HODNOTA (KD146)
Alternátor & Elektrický výkon	Jmenovité střídavé napětí / Frekvence	230 V ~ / 50 Hz
	Jmenovitý trvalý výkon (COP)	**1300 W (1,3 kVA)**
	Maximální špičkový výkon	**1500 W (1,5 kVA)**
	Stejnosměrný výstup DC	12 V == / max. 8,3 A
	Účiník cos ϕ / Počet fází	1,0 / Jednofázový
	Regulace napětí / Třída izolace	Elektronická AVR / Třída B
Spalovací motor	Typ motoru / Koncepce	4-takt OHV, 1-válec, vzduchem chlazený
	Modelové označení motoru	**KD154**
	Zdvihový objem / Vrtání × Zdvih	**90 cm³** / 56 × 40 mm
	Kompresní poměr motoru	8,5 : 1
	Jmenovitý výkon motoru	2,2 kW (3,0 HP) při 3000 ot./min
	Startovací systém motoru	Ruční lankový reverzní startér
Palivo & Mazání	Doporučené palivo	Bezolovnatý benzín Natural 95 (E10)
	Objem palivové nádrže	**5,0 litrů**
	Měrná spotřeba paliva	cca 374 g / kWh (~0,7 l/h)
	Doba nepřetržitého provozu	cca **7 hodin** na nádrž
	Motorový olej / Objem náplně	SAE 10W-30 / 15W-40 (SF/CD) / 0,4 l
Rozměry & Akustika	Hladina akustického tlaku (ve 7 m)	**68 dB(A)** (LwA: 90 dB)
	Typ konstrukce	Trubkový rám s madlem (Open Frame)
	Hmotnost netto	cca **26 kg**

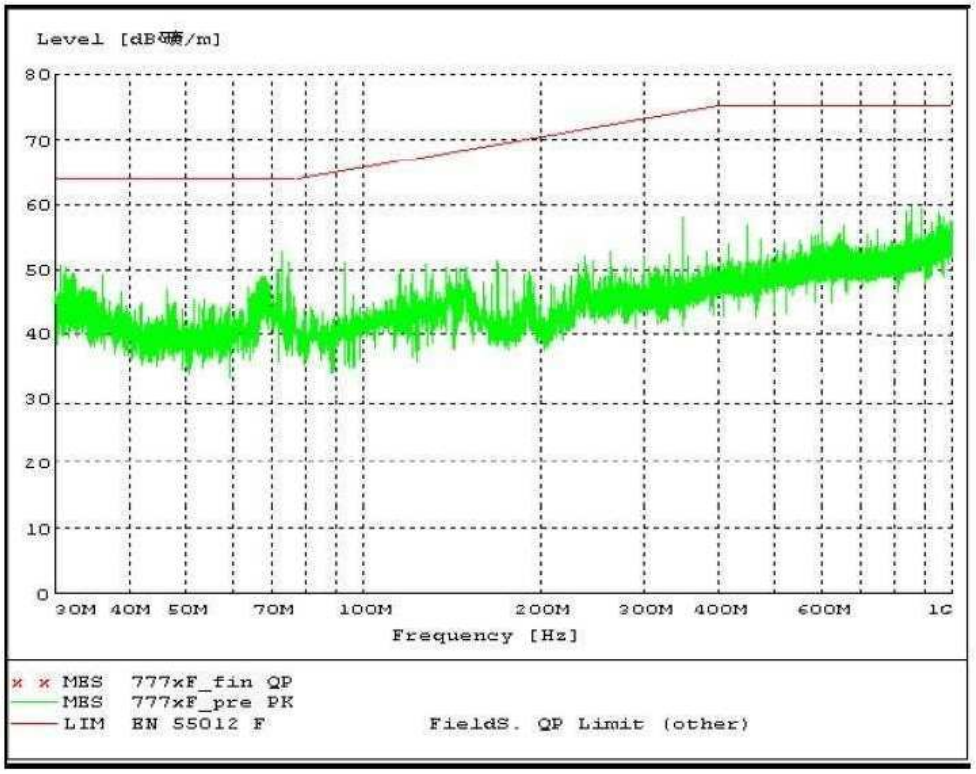
2. Konstrukce a technologické přednosti motoru KD154

Elektrocentrála **KD146** je poháněna lehkým a vysoce efektivním čtyřtaktním motorem **KD154**:

- **Ventilový rozvod OHV:** Visuté ventily v hlavě válce zajišťují optimální tepelnou bilanci, sníženou spotřebu paliva a čisté emise.
- **Hliníkový blok s nuceným chlazením:** Efektivní ventilátorové chlazení odvádí teplo i při vysokých letních teplotách okolí.
- **Senzor hladiny oleje:** Integrovaný plovákový spínač automaticky odstaví zapalování při nebezpečném poklesu hladiny oleje.

1. Uspořádání řídicího panelu elektrocentrály KD146

Ovládací panel integruje analogový voltmetr, spínač zapalování motoru, hlavní ochranný jistič, tři jednofázové zásuvky 230 V a stejnosměrný výstup 12 V DC.



Obr. 1: Ovládací a přístrojový panel elektrocentrály KRAFT&DELE KD146

2. Popis ovládacích a připojovacích prvků panelu

- **1. Kolébkový spínač motoru:** Polohy I (ON – provoz) a 0 (OFF – zastavení). Přerušuje zapalovací obvod motoru.
- **2. Panelový analogový voltmetr:** Ukazuje okamžité výstupní napětí alternátoru (nominálně 230 V).
- **3. Hlavní tepelný jistič AC:** Chrání alternátor před nadproudem a zkratem. Při přetížení tlačítko jističe vyskočí a odpojí zásuvky.
- **4. Tři zásuvky 230 V ~ (16 A):** Standardní jednofázové zásuvky s ochrannými víčky pro připojení spotřebičů.
- **5. Výstup stejnosměrného napětí 12 V DC:** Šroubové svorky pro nabíjení olověných 12V autobaterií (červená +, černá -).
- **6. Ochranná zemnicí svorka PE:** Šroub pro připojení ochranného zemnicího vodiče.

1. Příprava nového stroje a umístění na pracovišti

Elektrocentrálu **KD146** umístěte na suchý, vodorovný a pevný podklad. Maximální povolený sklon za chodu činí **10°**. Ujistěte se, že chladicí otvory motoru a alternátoru nejsou ničím blokovány.

> **POZOR – STROJ JE DODÁVÁN BEZ OLEJOVÉ NÁPLNĚ:** Před prvním spuštěním MUSÍ BÝT do klikové skříně motoru nalit motorový olej! Spuštění motoru bez oleje způsobí okamžité zadření klikového mechanismu a ztrátu záruky!

2. Plnění motorového oleje

- **Doporučená specifikace:** Používejte jakostní olej pro čtyřtaktní benzínové motory třídy **API SF, SG, SH nebo SJ**. Viskozitu volte podle okolní teploty: **SAE 10W-30** (celoroční provoz) nebo **SAE 15W-40** (letní provoz nad 10 °C).
- **Objem olejové náplně motoru KD154:** cca **0,4 litru**. Hladina oleje musí sahat přesně k hornímu okraji plnicího hrdla při vodorovné poloze stroje.
- **Záběh nového motoru:** První výměnu oleje proveďte po prvních **20 motohodinách** provozu! Následně měňte olej každých **50 až 100 motohodin** (nebo minimálně jednou za sezónu).

3. Plnění paliva a kontrola palivového okruhu

- **Palivo:** Používejte výhradně čerstvý bezolovnatý automobilový benzín **Natural 95 (ČSN EN 228 / E10)**. Zabraňte tankování benzínu staršího než 30 dní bez přísady stabilizátoru paliva.
- **Objem nádrže: 5,0 litrů**. Palivo doplňujte přes vestavěné filtrační sítko v hrdle nádrže. Nikdy nepřeplňujte nádrž nad spodní okraj hrdla – ponechte prostor pro teplotní roztažnost benzínu.
- **Mechanický hladinoměr:** Na horní straně nádrže sledujte polohu plovákového ukazatele (F = Full, E = Empty).

4. Ochranné uzemnění elektrocentrály

Před připojením spotřebičů propojte zemnicí svorku na panelu generátoru měděným vodičem o minimálním průřezu **4 mm²** se zemnicí tyčí zatlučenou do vlhké půdy. Tím zajistíte ochranu obsluhy před nebezpečným dotykovým napětím.

1. Postup spouštění motoru KD154 ručním startérem

- **Krok 1 – Odpojení spotřebičů:** Ujistěte se, že hlavní jistič AC je v poloze **OFF (Vypnuto)** a ze všech zásuvek jsou vytaženy vidlice přívodních kabelů. Nikdy nestartujte centrálu se zapojenými spotřebiči!
- **Krok 2 – Otevření paliva:** Páčku palivového kohoutu na karburátoru otočte do polohy **ON (Otevřeno)**.
- **Krok 3 – Nastavení sytiče:** Při studeném startu přesuňte páčku sytiče do polohy **CLOSE (Zavřeno)**. Při startování prohřátého motoru ponechte sytič v poloze **OPEN (Otevřeno)**.
- **Krok 4 – Zapnutí zapalování:** Kolébkový spínač motoru přepněte do polohy **I (ON)**.
- **Krok 5 – Zatažení za startér:** Uchopte rukojeť ručního startéru a pomalu táhněte, dokud neucítíte odpor komprese. Následně rázně a plynule zatáhněte za startovací lanko. Po naskočení motoru nepouštějte rukojeť volně, ale veďte ji rukou zpět k tělesu startéru.
- **Krok 6 – Otevření sytiče:** Jakmile se chod motoru stabilizuje (cca 15–30 sekund), plynule vraťte páčku sytiče do polohy **OPEN**. Nechte motor 2–3 minuty prohřát bez zatížení.

2. Připojování zátěže & Provoz pod zatížením

- **Sepnutí hlavního jističe:** Přepněte páčku hlavního jističe AC do polohy **ON**. Zkontrolujte na voltmetru přítomnost správného napětí (cca 230 V).
- **Pořadí připojování zátěže:** Spotřebiče zapojujte postupně – začněte spotřebičem s nejvyšším záběrovým proudem, a teprve po jeho ustálení připojujte další přístroje. Celkový trvalý příkon nesmí překročit 1300 W.
- **Dobíjení 12V akumulátorů:** Výstup 12 V DC je určen pro nabíjení olověných akumulátorů do kapacity cca 45 Ah. Při nabíjení odpojte akumulátor od vozidla.

3. Bezpečné odstavení elektrocentrály

- **1. Odpojení zátěže:** Vypněte všechny spotřebiče a vytáhněte jejich přívodní kabely ze zásuvek.
- **2. Dochlazení motoru:** Nechte motor běžet **1 až 2 minuty naprázdno** pro odvedení tepla.
- **3. Vypnutí motoru:** Kolébkový spínač přepněte do polohy **0 (OFF)**.
- **4. Uzavření paliva:** Páčku palivového kohoutu přesuňte do polohy **OFF (Zavřeno)**.

1. Harmonogram periodické údržby motoru KD154 a alternátoru

SERVISNÍ OPERACE	PŘED KAŽDÝM STARTEM	PO 20 HOD. (ZÁBĚH)	KAŽDÝCH 50 HOD.	KAŽDÝCH 100 HOD.	KAŽDÝCH 300 HOD. / SEZÓNNĚ
Kontrola hladiny motorového oleje	**ANO**	-	-	-	-
Výměna motorového oleje (0,4 l)	-	**1. Výměna**	Kontrola	**Výměna**	Pravidelná výměna
Kontrola a vyčištění vzduchového filtru	Kontrola	-	**Vyčištění**	-	**Výměna vložky**
Kontrola a očištění zapalovací svíčky	-	-	-	Čištění (0,7–0,8 mm)	**Výměna svíčky**
Palivové sítko a odkalení karburátoru	-	-	-	Vyčištění	Vyčištění nádrže

2. Schéma elektrického zapojení elektrocentrály KD146



Obr. 2: Schéma elektrického zapojení alternátoru, regulátoru AVR a ovládacího panelu

3. Diagnostika a odstraňování provozních závad

- **Motor nelze nastartovat:** 1. Nedostatek oleje v motoru – bezpečnostní čidlo blokuje zapalování (zkontrolujte hladinu a doplňte olej). 2. Spínač zapalování je v poloze 0 (OFF). 3. Uzavřený palivový kohout nebo prázdná nádrž. 4. Zanesená svíčka (očistěte elektrody a nastavte mezeru na 0,7 mm).
- **Motor běží nepravidelně a nemá výkon:** Znečištěný vzduchový filtr (vyperte v teplé mýdlové vodě a osušte); starý benzín v karburátoru (vypusťte odkalovací šroub karburátoru).
- **Generátor nedodává žádné napětí:** Vypnutý jistič AC (přepněte na ON); vadný elektronický regulátor AVR nebo opotřebené uhlíkové kartáče alternátoru (kontaktujte servis).

ES PROHLÁŠENÍ O SHODĚ (DEKLARACJA ZGODNOŚCI WE)

Výrobce / Zplnomocněný zástupce: FOREINTRADE S.A., Janówek, ul. Modrzewiowa 54, 05-555 Tarczyn, Polsko
Identifikace výrobku: Kompaktní benzínová rámová elektrocentrála KRAFT&DELE
Modelové označení (obchodní): KD146 (konstrukční řada KD146, KD150)
Technické parametry: Jmenovitý výkon COP 1,3 kW (1,3 kVA), max. výkon 1,5 kW (1,5 kVA), 230 V ~ 50 Hz, motor KD154
Tímto prohlašujeme, že konstrukce a provedení stroje splňuje všechny požadavky evropských směrnic:
- **2006/42/ES** – Směrnice Evropského parlamentu a Rady o strojních zařízeních (Machinery Directive)
- **2014/35/EU** – Směrnice o zařízeních nízkého napětí (Low Voltage Directive)
- **2014/30/EU** – Směrnice o elektromagnetické kompatibilitě (EMC Directive)
- **2011/65/EU & (EU)2015/863** – Směrnice o omezení používání nebezpečných látek v EEZ (RoHS 2)
- **2000/14/ES & 2005/88/ES** – Směrnice o emisích hluku zařízení určených k použití ve venkovním prostoru

Harmonizované evropské technické normy použité k posouzení shody:
EN ISO 8528-13:2016; EN 55012:2007+A1:2009; EN 61000-6-1:2007; EN ISO 3744:1995; ISO 8528-10:1998; EN 50581:2012
Certifikát vydaný mezinárodní notifikovanou zkušebnou:
Certifikát o shodě č. **ISETC.003520200928** Issue ISET vydaný zkušebnou **ISET S.r.l. Unipersonale** (Via Donatori del Sangue 9, 46024 Moglia (MN), Itálie) ze dne 28.09.2020.

Místo a datum vystavení: Janówek, 28.09.2020 Zplnomocněný zástupce: *Foreintrade S.A.*

ZÁRUČNÍ PODMÍNKY PRO ČESKOU REPUBLIKU

1. Na elektrocentrálu KD146 je poskytována záruční lhůta **24 měsíců** pro spotřebitele a **12 měsíců** pro firmy a právnické osoby (IČO).
2. Záruka kryje veškeré skryté materiálové a výrobní vady vzniklé při výrobě stroje.
3. Podmínkou platnosti záruky je provoz v souladu s návodem, kontrola stavu oleje před každým startem a včasná výměna po záběhu (20 Mth).
4. Záruka se nevztahuje na běžné provozní opotřebení spotřebního materiálu (svíčka, filtry) a závady způsobené spuštěním bez oleje.

DISTRIBUTOR & LIKVIDACE ODPADŮ

Tento výrobek nesmí být po skončení své životnosti likvidován společně se směsným komunálním odpadem (směrnice **WEEE 2012/19/EU**).
Elektrocentrálu předejte k odborné ekologické recyklaci do autorizovaného sběrného dvora elektroodpadu.
Před odevzdáním stroje zcela vypusťte motorový olej a zbytky benzínu a zlikvidujte je jako nebezpečný odpad dle platných zákonů o odpadech ČR.

EVIDENČNÍ ZÁZNAMNÍK GARANČNÍCH KONTROL A SERVISNÍCH OPRAV

DATUM	DRUH SERVISNÍHO ÚKONU / PROHLÍDKY	MOTOHODINY (MTH)	PROVEDENÉ ÚKONY / OLEJ	RAZÍTKO A PODPIS
	Garanční záběhová prohlídka (20 Mth)		Výměna oleje SAE 10W-30 (0,4 l)	
	Pravidelná údržba (100 Mth)		Výměna oleje, vzduchový filtr, svíčka	
	Roční periodická revize elektro		Izolační stav, zemnění, měření napětí	