KD133 2500 W / 230 V

ORIGINÁLNÍ UŽIVATELSKÝ NÁVOD

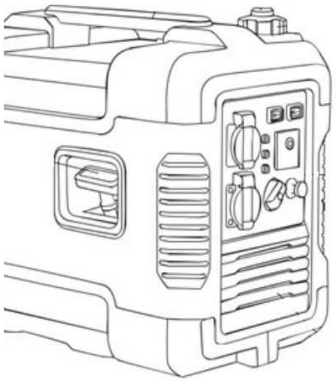
POWER GENERATOR SERIES • KOMPAKTNÍ RÁMOVÁ ELEKTROCENTRÁLA OHV

JEDNOFÁZOVÁ BENZÍNOVÁ ELEKTROCENTRÁLA 2500 W

Kompaktní generátor se čtyřdobým motorem OHV (79,7 cm³), trvalým výkonem 2200 W (max. 2500 W), samostatnou olejovou lázní, analogovým voltmetrem a ocelovým ochranným rámem

KRAFT&DELE

PROFESSIONAL



Agregat prądotwórczy
Symbol KD133

KLÍČOVÉ TECHNOLOGICKÉ PŘEDNOSTI & KONSTRUKČNÍ STANDARDY

- **Čtyřdobý motor OHV (79,7 cm³, 2,6 kW):** Samostatný mazací okruh se senzorem hladiny oleje, vysoká účinnost a čistý chod bez kouře.
- **Pevný ocelový trubkový rám:** Chrání motor a alternátor před nárazy a slouží jako ergonomické madlo pro manipulaci a transport.
- **Trvalý výkon COP 2200 W (špičkově 2500 W):** Spolehlivý zdroj energie pro dílnu, chatu, staveniště, čerpadla i zahradní techniku.
- **Integrovaný analogový voltmetr:** Okamžitá vizuální kontrola stability výstupního napětí 230 V na přehledném panelu.

JMENOVITÝ VÝKON (COP)	MAXIMÁLNÍ VÝKON	PALIVOVÁ NÁDRŽ	HMOTNOST STROJE
2200 W	2500 W	4,0 litry	21,5 kg

1. TECHNICKÁ SPECIFIKACE ELEKTROCENTRÁLY KD133

Benzínová jednofázová elektrocentrála **KRAFT&DELE KD133** je vybavena moderním čtyřdobým vzduchem chlazeným spalovacím motorem s ventilovým rozvodem OHV a výkonným synchronním alternátorem. Konstrukce zaručuje nízkou spotřebu paliva, spolehlivý rozběh a stabilní výstupní parametry elektrického proudu.

Technický parametr	Specifikace a hodnota (KD133)
Jmenovité výstupní napětí / Frekvence	AC 230 V ~ 50 Hz (1 fáze)
Trvalý jmenovitý výkon (COP)	2200 W (2,2 kW)
Maximální špičkový výkon	2500 W (2,5 kW)
Jmenovitý střídavý proud (AC)	8,7 A (při 230 V)
Účiník (Power Factor cos φ)	1,0
Typ spalovacího motoru	1-válec, 4-taktní (4T) OHV, vzduchem chlazený
Zdvihový objem motoru	79,7 cm³
Maximální výkon motoru	2,6 kW (3,5 HP)
Palivo / Objem nádrže	Čistý bezolovnatý benzín Natural 95 / 4,0 litry
Spotřeba paliva	cca 0,75 l/h (při 70% zatížení)
Olejová náplň motoru	0,35 litru (specifikace SAE 10W-30 / SAE 10W-40)
Startovací systém / Zapalování	Manuální reverzní lankový startér / T.C.I. bezkontaktní
Stupeň krytí / Třída izolace	IP23M / Třída I
Výkonnostní / Kvalitativní třída	G1 / B (podle normy ISO 8528)
Hladina akustického tlaku / výkonu	LpA = 67 dB(A) ± 0 dB / LwA = 92 dB(A) ± 0 dB
Rozměry zařízení (D × Š × V)	470 × 330 × 530 mm
Hmotnost v suchém stavu	21,5 kg

2. BEZPEČNOSTNÍ PŘEDPISY A VÝSTRAHY PŘI PROVOZU

NEBEZPEČÍ OTRAVY VÝFUKOVÝMI PLYNY: Spalovací motor produkuje oxid uhelnatý (CO) – bezbarvý plyn bez chuti a zápachu, který způsobuje bezvědomí a smrt. **NIKDY** nespouštějte elektrocentrálu v obytných prostorách, chatách, sklepích, garážích ani ve stanech. Centrála smí pracovat výhradně ve venkovním prostoru minimálně 1,5 metru od jakýchkoliv oken a ventilačních otvorů budov.

POŽÁRNÍ PREVENCE: Benzín je extrémně hořlavý. Nedoplňujte palivo za chodu motoru ani u horkého stroje. Před tankováním nechte motor 15 minut vychladnout. Zákaz kouření a otevřeného ohně v okruhu 5 metrů.

OCHRANA PŘED ÚRAZEM EL. PROUDEM: Neprovozujte stroj za deště, sněžení ani ve vlhkém prostředí bez zastřešení. Nikdy nepřipojujte centrálu do běžné domovní zásuvky bez certifikovaného přepínače sítí.

3. KONSTRUKČNÍ PRVKY A OVLÁDACÍ PANEL CENTRÁLY KD133

Kompaktní elektrocentrála KD133 spojuje nízkou hmotnost s robustním rámem z ohýbaných ocelových trubek. Čtyřdobý motor a alternátor jsou usazeny na čtyřech pružných pryžových silentblocích, které účinně filtrují vibrace.



Obr. 1: Ovládací panel centrály KD133 s voltmetrem a zásuvkami 230 V

- **1. Zásuvky AC 230 V:** Výstupní zásuvky pro napájení spotřebičů s pružinovým víkem.
- **2. Analogový voltmetr:** Ukazuje okamžité efektivní napětí generátoru (230 V).
- **3. Hlavní spínač motoru:** Polohy ON / OFF pro elektrický obvod zapalování.
- **4. Proudový jistič (Circuit Breaker):** Chrání před zkratem a nadproudem.
- **5. Zemnicí svorka:** Šroub pro připojení ochranného zemnicího vodiče.



Obr. 2: Pohonná jednotka OHV 79,7 cm³ a palivový ventil KD133

- **6. Palivová nádrž 4,0 l:** Plechová nádrž s ukazatelem stavu paliva a víkem.
- **7. Palivový kohout:** Ventil ON/OFF pro přívod benzínu do karburátoru.
- **8. Páčka sytiče (Choke):** Polohy CLOSED (studený start) a OPEN (běžný chod).
- **9. Reverzní startér:** Mechanické tahové lanko s ergonomickým úchytem.
- **10. Olejová zátka s měrkou:** Plnicí otvor motorového oleje v klikové skříni.

4. PŘEDPROVOZNÍ KONTROLA A BEZPEČNOSTNÍ USTAVENÍ

POSTUP PŘED KAŽDÝM SPUŠTĚNÍM CENTRÁLY:

- **Kontrola hladiny motorového oleje:** Motor KD133 je čtyřdobý – vyžaduje čistý olej v klikové skříni! Nový stroj je z přepravních důvodů dodáván **bez oleje**. Před prvním spuštěním nalijte přesně 0,35 l motorového oleje SAE 10W-30.
- **Ustavení na stanovišti:** Centrálu postavte na vodorovný, suchý a nehořlavý povrch. Maximální přípustný náklon stroje je 10°. Ponechte minimálně 1 metr volného prostoru kolem celého stroje pro chlazení.
- **Kontrola těsnosti paliva:** Prověřte stav hadiček, palivového ventilu a karburátoru. Případné kapky benzínu ihned utřete.
- **Odpojení spotřebičů:** Všechny spotřebiče a prodlužovací kabely musí být před startem odpojeny ze zásuvek.
- **Ochranné uzemnění:** Připojte zemnicí svorku měděným kabelem (průřez min. 2,5 mm²) k zemnicímu kolíku v zemi.

5. KONTROLA A PLNĚNÍ MOTOROVÉHO OLEJE (4-TAKTNÍ SYSTÉM)

VÝSTRAHA PŘED SPUŠTĚNÍM BEZ OLEJE: Čtyřdobý motor OHV vyžaduje samostatnou olejovou náplň v klikové skříni. **NIKDY NESPUSŤTE MOTOR BEZ OLEJE NEBO S NEDOSTATEČNÝM MNOŽSTVÍM OLEJE!** Způsobí to okamžité nevratné zadření klikového mechanismu. Tento typ poškození nepodléhá záruce.

Předepsaný typ a viskozita oleje

Používejte vysoce jakostní motorové oleje pro čtyřdobé benzínové motory klasifikace **API SJ / SL / SM / SN**.

- **SAE 10W-30:** Doporučený celoroční olej pro běžný rozsah teplot (-10 °C až +35 °C).
- **SAE 15W-40:** Vhodný pro provoz v horkém letním období (teploty nad +25 °C).
- **Objem náplně:** 0,35 litru (350 ml).

Postup kontroly a dolévání oleje

1. Umístěte elektrocentrálu na zcela vodorovný podklad.
2. Vyšroubujte zátku plnicího hrdla oleje s měrkou a otřete měrku čistým hadříkem.
3. Zasuňte měrku zpět do plnicího hrdla, **ale nezašroubovávejte ji**.
4. Vytáhněte měrku a zkontrolujte hladinu: hladina oleje musí dosahovat k horní rysce šrafovaného pole (značka MAX).
5. V případě potřeby opatrně dolijte olej nálevkou k hornímu okraji závitu plnicího otvoru. Pevně zašroubujte zátku.

6. PALIVO A DOPLŇOVÁNÍ PALIVOVÉ NÁDRŽE

Motor KD133 je konstruován pro provoz na **čistý bezolovnatý automobilový benzín s oktanovým číslem 95 (Natural 95)**. Nepřidávejte do benzínu žádný dvoudobý olej! Použití směsi benzínu s olejem způsobí masivní zakarbonování ventilů a svíčky čtyřdobého motoru.

POŽADAVKY NA BENZÍN:

- Používejte výhradně čerstvý benzín zakoupený u prověřených čerpacích stanic.
- Skladovaný benzín starší než 30 dní degraduje, váže vzdušnou vlhkost a vytváří pryskyřice, které ucpávají trysky karburátoru.
- Pro sezónní stroje doporučujeme přidat do paliva stabilizátor paliva.

BEZPEČNOST PŘI TANKOVÁNÍ:

- Kapacita palivové nádrže je **4,0 litry**.
- Nádrž plňte vždy s vypnutým a vychladlým motorem.
- Nikdy neplňte nádrž až po samotný okraj plnicího hrdla; ponechte pod horním okrajem cca 20 mm vzduchový prostor.
- Rozlité palivo před spuštěním stroje důkladně otřete.

7. POSTUP SPOUŠTĚNÍ MOTORU ELEKTROCENTRÁLY KD133

Před spuštěním motoru zkontrolujte hladinu motorového oleje a ujistěte se, že **všechny elektrické spotřebiče jsou odpojeny z výstupních zásuvek**.

STUDENÝ START (PRVNÍ START NEBO VYCHLADLÝ MOTOR)

1. Otočte palivový kohout do polohy **ON** (svislá poloha).
2. Přesuňte páčku sytiče do polohy **CLOSED / CHOKE** (zavřeno).
3. Přepněte hlavní spínač motoru na ovládacím panelu do polohy **ON / I**.
4. Pravou rukou uchopte startovací rukojeť a pomalu zatáhněte, dokud neucítíte odpor komprese pístu.
5. Z této polohy prudce a plynule zatáhněte za startovací lanko. Lanko nevypouštějte z ruky, nechte jej kontrolovaně navinout zpět.
6. Jakmile motor naskočí, nechte jej cca 10–20 sekund běžet na sytič, poté plynule přesuňte páčku do polohy **OPEN / RUN**.
7. Nechte motor 1–2 minuty běžet bez zatížení pro prohřátí a stabilizaci pracovních otáček. Na voltmetru by mělo být indikováno napětí cca 230 V.

TEPLÝ START (ZAHŘÁTÝ MOTOR)

- Palivový ventil: **ON**.
- Páčka sytiče: Ponechte v poloze **OPEN / RUN**. Při zavření sytiče u zahřátého motoru dojde k přesycení spalovací komory palivem.
- Vypínač motoru: **ON**.
- Zatáhněte za startovací lanko.

POSTUP VYPNUTÍ ELEKTROCENTRÁLY:

1. Odpojte všechny připojené elektrické spotřebiče z panelu.
2. Ponechte motor běžet 1–2 minuty na volnoběh pro dochlazení alternátoru i hlavy válce.
3. Přepněte spínač motoru do polohy **OFF / 0**.
4. Uzavřete palivový kohout do polohy **OFF**.

8. PRAVIDLA PŘIPOJOVÁNÍ ZÁTĚŽE & DIMENZOVÁNÍ SPOTŘEBIČŮ

Centrála KD133 disponuje trvalým výkonem **COP = 2200 W** a maximálním špičkovým výkonem **2500 W**. Celkový součet příkonů připojených spotřebičů nesmí dlouhodobě překročit 2200 W.

- **Ohmická zátěž (odporová):** Elektrická topidla, žárovky, varné desky, páječky. Náběhový proud je shodný se jmenovitým příkonem (faktor 1,0×). Můžete připojit zařízení až do plného výkonu 2200 W.
- **Indukční zátěž (elektromotory, kompresory, nářadí):** Úhlové brusky, cirkulárky, ponorná čerpadla, kompresory. Elektromotory při rozběhu vyžadují **2,5× až 4,5× vyšší rozběhový proud**! Příklad: kalové čerpadlo s příkonem 600 W může mít rozběhový ráz až 2400 W, což je na hranici možností stroje. Spotřebiče zapínejte postupně od největšího po nejmenší.
- **Citlivá elektronika:** Pro napájení moderních televizorů, notebooků a lékařské techniky doporučujeme použít přepěťový filtr nebo externí stabilizátor, jelikož otáčky mechanicky řízeného generátoru mohou při skokové změně zátěže krátkodobě zakolísat.

FUNKCE PROUDOVÉHO JISTIČE: Při přetížení nebo zkratu vypadne jisticí tlačítko na ovládacím panelu a výstupní zásuvky se odpojí. Snižte zátěž, vyčkejte 2 minuty a stiskněte tlačítko jističe (Reset) pro obnovení dodávky proudu.

9. PRAVIDELNÝ PLÁN ÚDRŽBY ELEKTROCENTRÁLY KD133

Pravidelná údržba je nezbytná pro zachování bezpečnosti, provozní spolehlivosti a životnosti elektrocentrály. Veškeré údržbové práce provádějte pouze při vypnutém motoru a odpojené koncovce zapalovací svíčky.

Servisní úkon	Před každým spuštěním	Po prvních 10 h (záběh)	Každých 50 h / 3 měsíce	Každých 100 h / 1 rok
Kontrola hladiny oleje	Kontrola	—	—	—
Výměna motorového oleje	—	První výměna	Výměna	Výměna
Vzduchový filtr (vyčištění)	—	—	Vyčištění	Výměna vložky
Zapalovací svíčka (kontrola)	—	—	Vyčištění / mezera	Výměna svíčky
Palivové sítko a nádrž	—	—	Vyčištění	Vyčištění
Vůle ventilů (sací / výfukový)	—	—	—	Kontrola v servisu

10. POSTUP VÝMĚNY MOTOROVÉHO OLEJE

Olej vyměňujte u mírně zahřátého motoru (teplý olej lépe stéká a unáší nečistoty):

1. Postavte centrálu na rovný povrch a pod vypouštěcí otvor umístěte vhodnou záchytnou nádobu o objemu min. 0,5 litru.
2. Vyšroubujte zátku plnicího otvoru oleje a následně vypouštěcí šroub oleje na spodku bloku motoru.
3. Nechte všechen vyjetý olej zcela vytéct. Mírným nakloněním stroje vyprázdněte klikovou skříň.
4. Vypouštěcí šroub očistěte, opatřete novou podložkou a pevně zašroubujte.
5. Nalijte nálevkou **0,35 l čerstvého oleje SAE 10W-30**. Zkontrolujte hladinu na měrce a zašroubujte zátku.

11. ÚDRŽBA VZDUCHOVÉHO FILTRU A SVÍČKY

Vzduchový filtr: Znečištěný filtr snižuje výkon a zvyšuje spotřebu. Sejměte kryt, vyjměte pěnovou vložku, vyperte v teplé mýdlové vodě, nechte uschnout, lehce naolejujte 4T olejem a vymačkejte přebytek.

Zapalovací svíčka: Doporučený typ: **TORCH E6RTC / NGK BPR6HS**. Vyšroubujte svíčku, očistěte usazeniny kartáčkem a zkontrolujte vzdálenost elektrod: **0,7 až 0,8 mm**. Dotáhněte momentem 20 Nm.

12. DIAGNOSTIKA A ŘEŠENÍ PŘÍPADNÝCH PROVOZNÍCH PORUCH

V následující tabulce jsou uvedeny nejčastější příčiny provozních nepravidelností a způsoby jejich rychlého odstranění:

Příznak závady	Pravděpodobná příčina	Doporučené nápravné opatření
Motor nelze nastartovat	• Vypínač motoru v poloze OFF • Uzavřený palivový kohout • Nedostatek motorového oleje v klikové skříni (aktivován senzor) • Staré, zvětralé nebo znečištěné palivo • Vadná, zanesená či ulitá svíčka	• Přepněte vypínač do polohy ON (I). • Otevřete palivový ventil do svislé polohy. • Zkontrolujte a dolijte olej na rysku MAX. • Vypusťte staré palivo a nalijte čerstvý Natural 95. • Vyšroubujte svíčku, očistěte a seřiďte mezeru (0,7 mm).
Motor zhasíná nebo nemá výkon	• Zanesený vzduchový filtr • Nečistoty v karburátoru nebo sítku nádrže • Přetížení centrály nadměrnou zátěží • Ponechaný zatažený sytič	• Vyperte a naolejujte vložku filtru. • Vyčistěte sítko palivového ventilu a karburátor. • Odpojte část spotřebičů, snižte zátěž pod 2200 W. • Přesuňte páčku sytiče do polohy OPEN.
Centrála běží, ale nedodává proud	• Vybavený proudový jistič (Reset) • Vadný připojený spotřebič nebo kabel • Porucha budicího vinutí alternátoru	• Odpojte spotřebiče a zamáčkněte tlačítko jističe. • Zkontrolujte přívodní kabel a zástrčku spotřebiče. • Kontaktujte odborný servis KRAFT&DELE.
Nestabilní napětí / kolísání otáček	• Závada odstředivého regulátoru otáček • Znečištěná tryska volnoběhu karburátoru	• Zkontrolujte pružiny táhla regulátoru otáček. • Vyčistěte karburátor čističem a stlačeným vzduchem.

13. PŘÍPRAVA NA DLOUHODOBÉ SKLADOVÁNÍ (ZAZIMOVÁNÍ STROJE)

Při odstavení elektrocentrály na dobu delší než 30 dní dodržujte níže popsaný konzervační postup:

1. **Vyprázdnění palivového systému:** Vypusťte benzín z nádrže do certifikovaného kanystru. Otevřete odkalovací šroub plovákové komory karburátoru a vypusťte zbylé palivo, nebo nastartujte motor a nechte jej vyčerpat zbytek benzínu až do samovolného zhasnutí.
2. **Výměna motorového oleje:** Před odstavením vyměňte vyjetý motorový olej za čerstvý. Starý olej obsahuje kyselé sloučeniny ze spalování, které způsobují korozi ložisek.
3. **Konzervace spalovacího prostoru:** Vyšroubujte zapalovací svíčku, vstříkněte do otvoru lžičku (cca 5 ml) čistého motorového oleje a 3–4× pomalu zatáhněte za startovací lanko. Poté svíčku zašroubujte zpět.
4. **Uvedení pístu do komprese:** Pomalu táhněte za lanko, dokud neucítíte odpor komprese. Tím se uzavřou sací i výfukový ventil a spalovací komora zůstane hermeticky izolována od vlhkosti.
5. **Skladovací podmínky:** Stroj očistěte, přikryjte prodyšnou plachtou a uložte na suchém, dobře větraném místě.

14. ES PROHLÁŠENÍ O SHODĚ (DECLARATION OF CONFORMITY)

Vydané v souladu s evropskými směrnicemi a mezinárodními normami ISO/IEC Guide 22 a EN 45014:

Zplnomocněný zástupce výrobce: FOREINTRADE S.A., Janówek, ul. Modrzewiowa 54, 05-555 Tarczyn, Polsko

Tímto na svou výhradní odpovědnost prohlašujeme, že následující strojní zařízení:

Výrobek: Jednofázová rámová benzínová elektrocentrála • **Značka:** KRAFT&DELE • **Model:** KD133
Jmenovitý výkon: 2200 W (COP) | **Maximální výkon:** 2500 W | **Napětí / Frekvence:** 230 V ~ 50 Hz | **Motor:** 4-takt OHV (79,7 cm³)

Splňuje všechna příslušná ustanovení těchto evropských směrnic:

- **2006/42/EC:** Směrnice Evropského parlamentu a Rady o strojních zařízeních (Machinery Directive)
- **2014/30/EU:** Směrnice o elektromagnetické kompatibilitě (EMC Directive)
- **2014/35/EU:** Směrnice o nízkém napětí (Low Voltage Directive LVD)
- **2011/65/EU:** Směrnice o omezení používání nebezpečných látek v elektrických zařízeních (RoHS 2)
- **2005/88/EC:** Směrnice o emisích hluku zařízení určených k použití ve venkovním prostoru (Annex VI)
- **(EU) 2016/1628:** Nařízení o emisních limitech znečišťujících látek z motorů nesilničních mobilních strojů

Harmonizované evropské technické normy použité při posuzování shody:

EN 12601:2010; EN ISO 8528-13:2016; EN 55012:2007+A1; EN 61000-6-1:2007; EN 50581:2012; EN ISO 3744:2010; ISO 8528-10:1998

Certifikace a osvědčení typu vydané akreditovanými zkušebnami:

- Certifikát **AE 50308360 0001** vydaný TÜV Rheinland LGA Products GmbH (Nürnberg, Německo) dne 02.09.2015.
- Certifikát **AM 50387292 0001** vydaný TÜV Rheinland LGA Products GmbH (Nürnberg, Německo) dne 07.09.2017.
- Certifikát **JO 60143682 0001** vydaný TÜV Rheinland LGA Products GmbH (Nürnberg, Německo) dne 26.11.2019.
- Emisní typové schválení **e24*2016/1628*2016/1628SHB2/P*0029*00** vydané NSAI (Dublin, Irsko).

Místo a datum vydání: Janówek, 29.12.2021 Osoba odpovědná za technickou dokumentaci: **Ma Dong Hui**, Předseda představenstva

15. ZÁRUČNÍ PODMÍNKY PRO ČR

Na elektrocentrálu KRAFT&DELE KD133 je poskytována záruka:

- **24 měsíců** pro spotřebitele (fyzické osoby dle občanského zákoníku).
- **12 měsíců** pro podnikatele a právnické osoby (IČO).

Záruka se vztahuje na prokazatelné vady materiálu a montáže. Záruka se nevztahuje na opotřebení běžným provozem (svíčka, filtr, startovací lanko), vady způsobené provozem bez oleje, starým palivem, přetížením alternátoru či nesprávným skladováním.

16. SERVIS, LIKVIDACE & RECYKLACE

Ekologická likvidace (OEEZ): Zařízení nepatří do směsného domovního odpadu. Po skončení životnosti odevzdejte stroj na sběrný dvůr elektroodpadu k recyklaci vzácných kovů a plastů.

Likvidace provozních náplní: Vyjetý motorový olej a benzín odevzdejte do sběrného místa nebezpečných odpadů. Přísný zákaz vylévání kapalin do půdy!

Distributor pro ČR: KRAFT&DELE Official CZ, Technická a servisní podpora.

17. EVIDENČNÍ LIST SERVISNÍCH PROHLÍDEK A REVIZÍ

Datum	Typ servisního úkonu	Popis provedených prací a vyměněných dílů	Stav motohodin	Razítko a podpis
	Předprodejní kontrola	Vizuální kontrola, kontrola náplní a testovací běh bez zátěže	0 mth	
	Po záběhu (10 mth)	První výměna motorového oleje, kontrola svíčky a zkouška v zátěži		
	Periodická (50/100 mth)	Výměna oleje, filtru, seřízení svíčky, revize elektroinstalace		