KD194 PROFI 4800 W / 19,56 A

ORIGINÁLNÍ UŽIVATELSKÝ NÁVOD

HEAVY DUTY FRAME SERIES • JEDNOFÁZOVÁ RÁMOVÁ ELEKTROCENTRÁLA

VÝKONNÁ RÁMOVÁ BENZÍNOVÁ ELEKTROCENTRÁLA 4500 W / 4800 W S REGULACÍ AVR

Robustní generátor 230 V se čtyřtaktním motorem OHV (225 cm³, 7,0 HP), trvalým výstupním proudem 19,56 A, automatickou stabilizací napětí AVR, velkou 15l palivovou nádrží a ocelovým rámem s podvozkem



KLÍČOVÉ TECHNOLOGICKÉ PŘEDNOSTI & KONSTRUKČNÍ STANDARDY

- **Trvalý výkon 4500 W (proud 19,56 A):** Mimořádná jednofázová kapacita zaručuje bezpečné napájení svářeček, kompresorů a těžkého dílenského nářadí bez proudového přetížení.
- **Elektronická regulace napětí AVR:** Zajišťuje vysoce stabilní výstupní napětí 230 V bez kolísání při náhlých změnách zátěže, bezpečné pro elektrické nářadí i spotřebiče.
- **Spalovací motor OHV (225 cm³, 7,0 HP):** Úsporný jednoválec s litinovou vložkou válce, tranzistorovým zapalováním T.C.I. a bezpečnostním olejovým čidlem Oil Alert.
- **Trubkový rám s bantamovými koly:** Ocelová konstrukce chrání agregát před mechanickým poškozením na staveništi; sklopná madla a velká kola usnadňují transport.

JMENOVITÝ VÝKON (COP)	MAXIMÁLNÍ VÝKON	JMENOVITÝ PROUD 230 V	OBJEM NÁDRŽE
4500 W / 4,5 kW	4800 W / 4,8 kW	19,56 A (1-fázový)	15,0 litrů (až 12 h)

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

Rámová elektrocentrála **KRAFT&DELE KD194** je výkonný energetický zdroj navržený pro napájení stavebních a dílenských strojů na staveništích, v dílnách, na zahradách i jako záložní zdroj pro objekty při výpadku distribuční sítě. Před zahájením práce je uživatel povinen podrobně prostudovat tento návod k obsluze. Nesprávné používání představuje vážné riziko úrazu elektrickým proudem, požáru nebo otravy zplodinami.

VÝSTRAHA PŘED OTRAVOU OXIDEM UHELNATÝM (CO) – SMRTELNÉ NEBEZPEČÍ:
Spalovací motor elektrocentrály produkuje výfukové plyny obsahující nebezpečný oxid uhelnatý (CO) – smrtelně jedovatý plyn bez barvy a zápachu. Je přísně zakázáno centrálu provozovat v jakýchkoli uzavřených či polouzavřených prostorách, garážích, dílnách, sklepech či kůlnách bez certifikovaného nuceného odtahu spalin. Stroj provozujte výhradně venku na volném prostranství, minimálně 2 metry od stěn budov, oken a ventilačních otvorů!

2. BEZPEČNOST PŘI MANIPULACI S BENZÍNEM

- **Vysoká hořlavost pohonných hmot:** Automobilový benzín a jeho výpary jsou vysoce vznětlivé a při smísení se vzduchem výbušné. V okruhu 5 metrů od stroje je přísně zakázáno kouřit, manipulovat s otevřeným ohněm nebo vytvářet jiskry.
- **Zákaz tankování za chodu:** Palivo doplňujte zásadně při zcela zastaveném a vychladlém motoru (minimálně 15 minut po odstavení). Při kontaktu benzínu s rozpáleným tlumičem výfuku hrozí okamžité vznícení!
- **Prevence přeplnění:** Benzín lijte do nádrže přes palivové sítko a nikdy neplňte nádrž nad spodní okraj sítka, aby byl ponechán prostor pro tepelnou roztažnost benzínu. Rozlité palivo ihned otřete do sucha.

3. ELEKTRICKÁ BEZPEČNOST A DIMENZOVÁNÍ VYSOKÉHO PROUDU

- **Zatížení vysokým proudem (až 19,56 A):** Pro odběr plného výkonu 4,5 kW používejte výhradně přívodní kabely a prodlužovací šňůry s průřezem vodičů minimálně **2,5 mm² až 4,0 mm²** v kvalitní pryžové izolaci (typ H07RN-F). Poddimenzované kabely 1,5 mm² se při vysokém odběru přehřívají a hrozí požár!
- **Ochranné uzemnění rámu:** Před zahájením provozu musí být zemnicí svorka na panelu propojena měděným vodičem o průřezu min. 6 mm² s uzemňovací tyčí zaraženou do vlhké země.
- **Ochrana před vlhkem a vodou:** Stroj neprovozujte za deště, sněžení ani v kalužích. Neobsluhujte zařízení s mokrýma rukama.

VÝSTRAHA PŘED NEPŘÍPUSTNÝM ZPĚTNÝM NAPÁJENÍM SÍTĚ: Připojení elektrocentrály k pevné elektroinstalaci budovy smí provádět pouze kvalifikovaný revizní elektrotechnik přes certifikovaný mechanický přepínač sítí (I-0-II), který spolehlivě odpojí fázové i nulové vodiče distribuční sítě. Zpětný proud do sítě může usmrtit pracovníky rozvodných energetických závodů!

1. TECHNICKÁ SPECIFIKACE ELEKTROCENTRÁLY KD194

Konstrukční skupina	Technický parametr	Hodnota (KD194)
Generátor & Elektrický výstup	Jmenovité střídavé napětí / Frekvence	230 V ~ / 50 Hz
	Jmenovitý trvalý výkon (COP)	**4500 W (4,5 kW)**
	Maximální špičkový výkon	**4800 W (4,8 kW)**
	Jmenovitý výstupní proud (230 V)	**19,56 A** (jednofázový výstup)
	Výstup stejnosměrného proudu (DC)	12 V === / max. 8,3 A
	Typ regulace napětí / Třída izolace	AVR elektronická stabilizace / Třída B
Spalovací motor	Typ motoru / Koncepce	4-taktní OHV, 1-válec, chlazený vzduchem
	Zdvihový objem / Vrtání × Zdvih	**225 cm³** / 72 × 54 mm
	Jmenovitý výkon motoru	7,0 HP (5,15 kW) při 3600 ot./min
	Kompresní poměr / Typ zapalování	8,5 : 1 / Bezkontaktní T.C.I.
	Startovací systém	Ruční mechanický reverzní s lankem
	Systém mazání motoru	Tlakové rozstřikem z olejové vany
Provozní kapaliny & Kapacity	Doporučené palivo	Bezolovnatý benzín Natural 95
	Kapacita palivové nádrže	**15,0 litrů** (mechanický palivoměr)
	Motorový olej / Objem náplně	SAE 10W-30 nebo 15W-40 / cca 0,6 litru
	Doba nepřetržitého provozu	až **12 hodin** (dle zatížení)
Rozměry & Akustika	Hladina akustického tlaku (ve 7 m)	66 dB(A) ± 3 dB
	Hladina akustického výkonu LwA	90 dB(A)
	Konstrukční provedení rámu	Open Frame z ocelových trubek s koly

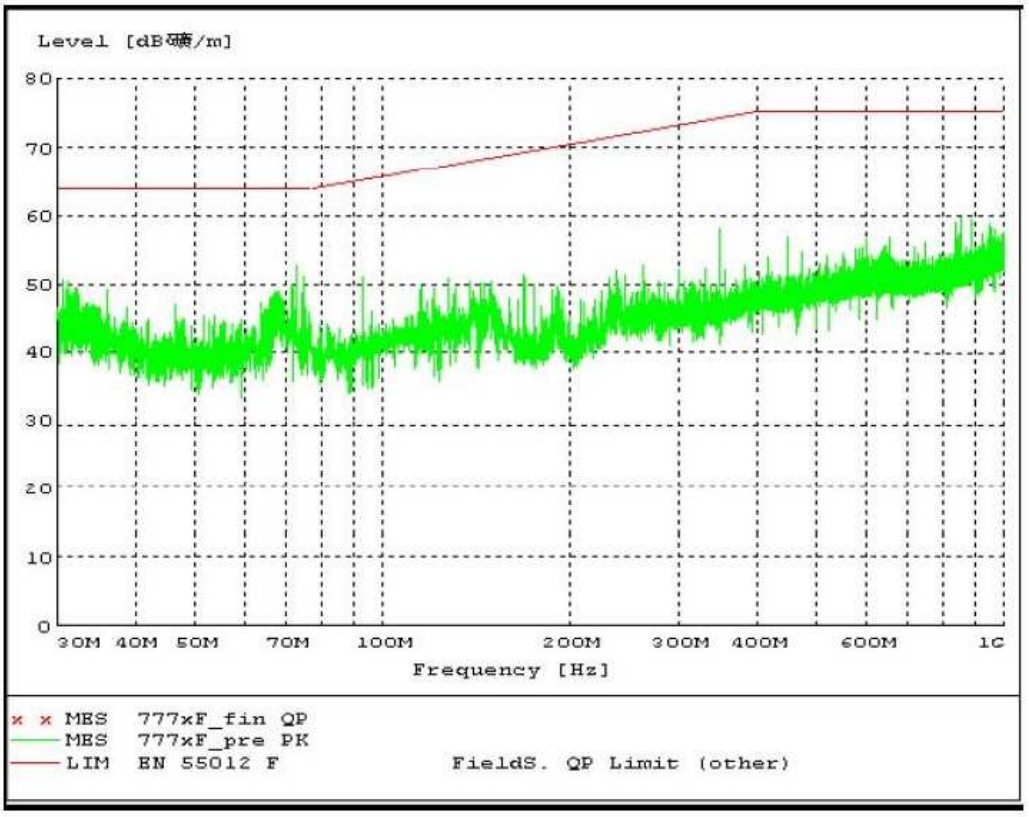
2. KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ A TRANSPORTNÍ SYSTÉM

Elektrocentrála **KD194** je postavena na pevném trubkovém rámu, který zaručuje vysokou odolnost proti nárazům v náročném provozu na stavbě:

- **Masivní obvodový rám:** Ocelové trubky s práškovým lakováním chrání motor i alternátor ze všech stran. Pevná konstrukce slouží zároveň jako nosné body pro jeřábové zvedání.
- **Antivibrační silentbloky:** Celá soustava motor-generátor je uložena na čtyřech průmyslových pryžových tlumičích vibrací, což tlumí vibrace přenášené do podkladu.
- **Pojezdový podvozek:** Stroj je osazen velkými bantamovými koly a sklopnými pogumovanými madly, což umožňuje snadný přesun po nezpevněném terénu staveniště.

1. ROZLOŽENÍ A PRVKY MULTIFUNKČNÍHO OVLÁDACÍHO PANELU

Čelní panel elektrocentrály KD194 koncentruje veškeré spínací, měřicí, jisticí a zásuvkové prvky do jednoho přehledného a mechanicky chráněného bloku.



Obr. 1: Ovládací a zásuvkový panel rámové elektrocentrály KRAFT&DELE KD194

2. DETAILNÍ POPIS OVLÁDACÍCH A BEZPEČNOSTNÍCH PRVKŮ

- **1. Hlavní spínač zapalování motoru:** Dvoupolohový spínač (ON / OFF). V poloze ON uzavírá obvod zapalování pro start. V poloze OFF ukostřuje primární cívku zapalování a okamžitě zastavuje motor.
- **2. Analogový panelový voltmetr (0–300 V AC):** Přesně indikuje aktuální výstupní efektivní napětí dodávané alternátorem. Standardní provozní hodnota činí 230 V (± 5 %).
- **3. Hlavní nadproudový elektromagnetický jistič AC:** Chrání alternátor před proudovým přetížením a zkratem v připojených spotřebičích. Při vybavení páčka přeskočí do polohy OFF.
- **4. Výstupní zásuvky AC 230 V ~ 16 A s krytím IP44:** Zásuvky s ochranným kolíkem a samozavíracími pružinovými krytkami proti prachu a stříkající vodě.
- **5. Zesílený výstup pro vysoký proud (19,56 A):** Umožňuje bezpečný odběr plného výkonu 4500 W do přenosného rozvaděče bez rizika přehřátí běžné 16A vidlice.
- **6. Stejnosměrný výstup DC 12 V / 8,3 A & pojistka:** Šroubovací svorky pro nabíjení akumulátorů jištěné vratnou tepelnou pojistkou.
- **7. Ochranná zemnicí svorka PE:** Šroub s křídlovou maticí pro vodivé pospojení rámu elektrocentrály se zemničem.

1. VYBALENÍ, KONTROLA A MONTÁŽ PODVOZKU

Po vybalení stroje z přepravního obalu zkontrolujte stav ocelového rámu, motoru i ovládacího panelu. Namontujte pojezdová kola s oskou, gumové opěrné nožky a sklopná transportní madla pomocí přiložených šroubů a samojistných matic. Dotáhněte všechny spoje.

POZOR – ELEKTROCENTRÁLA JE DODÁVÁNA Z VÝROBY BEZ MOTOROVÉHO OLEJE! Pokus o nastartování motoru bez oleje způsobí nevratné zadření motoru během několika sekund chodu! Na závady vzniklé během na sucho se nevztahuje záruka výrobce. Motor je vybaven plovákovým snímačem nízké hladiny oleje (Oil Alert), který při nedostatku oleje blokuje zapalovací jiskru.

2. PLNĚNÍ MOTOROVÉHO OLEJE

- **Doporučený motorový olej:** Používejte kvalitní vícerozsahový motorový olej pro čtyřdobé motory specifikace **SAE 10W-30** nebo **SAE 15W-40** výkonnostní třídy API SJ / SL / CF.
- **Objem olejové náplně:** cca **0,6 litru (600 ml)**.
- **Postup plnění a kontroly:** Postavte elektrocentrálu na rovnou vodorovnou plochu. Vyšroubujte plnicí zátku s olejovou měrkou. Pomocí čistého trychtýře nalijte cca 600 ml oleje. Hladina musí dosahovat k hornímu okraji závitu plnicího hrdla. Otřete měrku, zasuňte ji zpět (nezašroubovávejte) a zkontrolujte, zda je hladina na značce MAX. Pevně zašroubujte zátku.
- **Kritická zásada záběhu:** **První výměnu motorového oleje proveďte bezpodmínečně po prvních 20 hodinách provozu!** Tím vyplavíte veškeré mikroskopické otěry vzniklé při záběhu nového válce a pístu.

3. DOPLŇOVÁNÍ PALIVA DO NÁDRŽE

- **Specifikace paliva:** Používejte výhradně čistý a čerstvý bezolovnatý automobilový benzín s oktanovým číslem minimálně 95 (Natural 95). Nikdy nepoužívejte starý benzín skladovaný déle než 1 měsíc bez stabilizátoru.
- **Postup tankování:** Otevřete víčko nádrže. Do nádrže o objemu 15 litrů nalévejte benzín přes vnitřní sítko. Sledujte mechanický hladinoměr na horní straně nádrže a neplňte nádrž po okraj. Pevně dotáhněte uzávěr nádrže.

1. POSTUP RUČNÍHO SPOUŠTĚNÍ MOTORU (REVERZNÍ LANKO)

- **Krok 1 – Odpojení zátěže:** Ujistěte se, že hlavní elektromagnetický jistič AC na panelu je v poloze **OFF (Vypnuto)** a ze všech zásuvek jsou odpojeny přívodní kabely spotřebičů. Nikdy nestartujte elektrocentrálu se zapojenou zátěží!
- **Krok 2 – Otevření palivového ventilu:** Otočte páčku palivového kohoutu pod nádrží do svislé polohy **ON**.
- **Krok 3 – Nastavení páčky sytiče:** Při studeném startu přesuňte páčku sytiče na karburátoru doleva do polohy **ZAVŘENO (CLOSE)**. Je-li motor zahřátý, ponechte sytič v poloze **OTEVŘENO (OPEN)**.
- **Krok 4 – Zapnutí zapalování:** Přepněte spínač motoru na čelním panelu do polohy **ON / I**.
- **Krok 5 – Zatažení za lanko startéru:** Uchopte rukojeť ručního startéru, jemně povytáhněte lanko do pocítění kompresního odporu pístu a poté prudkým, energickým a plynulým tahem motor nastartujte. Lanko nepouštějte volně, nechte jej plynule navinout zpět.
- **Krok 6 – Zahřátí motoru:** Jakmile motor naskočí, postupně vracejte páčku sytiče doprava do polohy **OPEN**. Nechte motor běžet 2–3 minuty na volnoběh pro prohřátí a stabilizaci otáček.

2. PŘIPOJENÍ SPOTŘEBIČŮ A ŘÍZENÍ ZÁTĚŽE

Po ustálení chodu motoru zkontrolujte na voltmetru přítomnost napětí 230 V a přepněte hlavní jistič do polohy **ON**. Spotřebiče zapojujte postupně:

PRAVIDLA PRO DIMENZOVÁNÍ ZÁTĚŽE A ROZBĚHOVÝCH PROUDŮ:

• Trvalý součet příkonů připojených spotřebičů nesmí překročit jmenovitý výkon **4500 W (4,5 kW)**. Špičkový výkon **4800 W** slouží výhradně ke krátkodobému překlenutí rozběhových špiček.

• Indukční spotřebiče (např. stavební míchačka, kompresor, kalové čerpadlo) vyžadují při rozběhu **2,5× až 4,0× vyšší výkon** než je hodnota na štítku. Tyto spotřebiče připojujte vždy jako první!

• Při použití dlouhých prodlužovacích kabelů volte kabely s průřezem min. 2,5 mm² pro zamezení úbytku napětí.

3. BEZPEČNÉ ODSTAVENÍ ELEKTROCENTRÁLY Z PROVOZU

- **1. Vypnutí jističe:** Přepněte hlavní jistič AC do polohy **OFF** a odpojte veškeré přívodní kabely ze zásuvek.
- **2. Dochlazení motoru:** Nechte motor běžet cca 1–2 minuty naprázdno bez zátěže pro rovnoměrné ochlazení alternátoru a hlavy válce.
- **3. Vypnutí motoru:** Přepněte spínač motoru do polohy **OFF / 0**. Motor se okamžitě zastaví.
- **4. Uzavření paliva:** Uzavřete palivový kohout otočením do polohy **OFF**, aby nedošlo k přeplavení karburátoru.

1. HARMONOGRAM PRAVIDELNÉ TECHNICKÉ ÚDRŽBY

Servisní úkon	Před každým startem	Po 20 hod. (záběh)	Každých 50 hod.	Každých 100 hod.	Každých 300 hod.
Kontrola hladiny motorového oleje	**ANO**	-	-	-	-
Výměna motorového oleje (0,6 l)	-	**První výměna**	Při prašnosti	**Standardní výměna**	-
Vzduchový filtr (pěnová vložka)	Kontrola	-	**Vyčištění / vyprání**	-	Výměna vložky
Zapalovací svíčka (0,7–0,8 mm)	-	-	-	Čištění elektrod	**Výměna svíčky**
Palivový filtr a odkalovací miska	-	-	-	Vyčištění sítka	Kontrola hadiček

2. SCHÉMA ELEKTRICKÉHO ZAPOJENÍ ELEKTROCENTRÁLY KD194



Obr. 2: Schéma elektrického zapojení synchronního alternátoru s jednotkou AVR a jištěním

3. PRŮVODCE ODSTRAŇOVÁNÍM BĚŽNÝCH PROVOZNÍCH PORUCH

- **Motor nelze nastartovat:** 1. Je spínač motoru v poloze ON? 2. Je otevřen ventil paliva a je v nádrži benzín? 3. Je v motoru dostatek oleje? (Olejové čidlo blokuje zapalování, doplňte olej na 600 ml). 4. Dává svíčka jiskru? Očistěte elektrody nebo svíčku vyměňte. 5. Je průchodná tryska karburátoru?
- **Motor běží, ale v zásuvkách není napětí:** 1. Zkontrolujte hlavní nadproudový jistič AC – přepněte jej do polohy ON. 2. Zkontrolujte stav uhlíkových kartáčů alternátoru na sběracích kroužcích rotoru. 3. Porucha regulátoru AVR (vyžaduje autorizovaný servis).
- **Motor ztrácí výkon nebo běží nepravidelně:** Znečištěný pěnový filtr sání (vyperte v mýdlové vodě) nebo starý benzín v karburátoru. Vypusťte benzín ze spodní misky karburátoru.

ES PROHLÁŠENÍ O SHODĚ (DEKLARACJA ZGODNOŚCI WE)

Výrobce / Zplnomocněný zástupce: FOREINTRADE S.A., Janówek, ul. Modrzewiowa 54, 05-555 Tarczyn, Polsko
Osoba odpovědná za sestavení technické dokumentace: Ma Dong Hui, Janówek, ul. Modrzewiowa 54, 05-555 Tarczyn
Identifikace výrobku: Benzínová rámová elektrocentrála KRAFT&DELE
Modelové označení (obchodní): KD194 (Heavy Duty Series)
Technické parametry: Jmenovitý výkon 4500 W (4,5 kW), max. výkon 4800 W (4,8 kW), napětí 230 V ~ 50 Hz / 12 V DC, proud 19,56 A
Tímto prohlašujeme, že konstrukce a provedení výrobku splňuje příslušné směrnice Evropského společenství:
- **2006/42/ES** – Směrnice Evropského parlamentu a Rady o strojních zařízeních (Machinery Directive)
- **2014/30/EU** – Směrnice o elektromagnetické kompatibilitě (EMC Directive)
- **2014/35/EU** – Směrnice o zařízeních nízkého napětí (Low Voltage Directive)
- **2011/65/EU** & (EU) 2015/863 – Směrnice o omezení používání nebezpečných látek v EEZ (RoHS 2)
- **2000/14/ES** – Směrnice o emisích hluku zařízení určených k použití ve venkovním prostoru

Harmonizované evropské technické normy použité k posouzení shody:
EN ISO 12100:2010; EN ISO 8528-13:2016; EN 55012:2007+A1:2009
Osvědčení Notifikované osoby: Zkušební certifikát č. **ISETC.003520200928** vydaný notifikovanou zkušebnou **ISET S.r.l. Unipersonale** (Via Donatori di Sangue 9, 46024 Moglia MN, Itálie) ze dne 28.09.2021.

Místo a datum vystavení: Tarczyn, 20.03.2021 Podpis a razítko oprávněné osoby: *Ma Dong Hui*

ZÁRUČNÍ PODMÍNKY PRO ČESKOU REPUBLIKU

1. Na elektrocentrálu KD194 je poskytována zákonná záruční doba **24 měsíců** pro spotřebitele a **12 měsíců** pro podnikatele a firmy (IČO).
2. Záruka kryje veškeré skryté výrobní a materiálové vady vzniklé při výrobě stroje.
3. Podmínkou platnosti záruky je řádná údržba (první výměna oleje po 20 hod.) a předložení originálního dokladu o koupi.
4. Záruka zaniká při chodu bez motorového oleje, přetěžování alternátoru, mechanickém poškození rámu či neoprávněných zásazích do elektroinstalace.

DISTRIBUTOR & LIKVIDACE ODPADŮ

Tento výrobek nesmí být po ukončení životnosti vyhazován do směsného komunálního odpadu (evropská směrnice **WEEE 2012/19/EU**).
Před odevzdáním stroje do autorizovaného sběrného dvora elektroodpadu bezpodmínečně vypusťte motorový olej a zbytky benzínu a předejte je k ekologické likvidaci.
Recyklací ocelového rámu a měděného vinutí alternátoru chráníte životní prostředí a přírodní zdroje.

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 (0,6 l), seřízení	
	Pravidelná údržba (100 Mth / 1 rok)		Olej, vzduchový filtr, svíčka, kontrola AVR	
	Roční periodická revize elektro		Izolační stav, zemnění, měření výstupního napětí	