

KRAFT&DELE • PROFESSIONAL GENERÁTORY

VYSOCE SPOLEHLIVÉ TŘÍFÁZOVÉ ELEKTROCENTRÁLY PRO STAVBU, DÍLNU I NOUZOVÉ NAPÁJENÍ

BENZÍNOVÁ ELEKTROCENTRÁLA 6,5 KW (230 V / 400 V)

MODEL: KD165 (KW6555E) • ELEKTRICKÝ STARTÉR • AVR • MOTOR 15 HP OHV



MAXIMÁLNÍ VÝKON

6 500 W

Trvalý výkon 6 000 W

VÝSTUPNÍ NAPĚTÍ

230V / 400V

+ výstup 12 V DC (8,3 A)

SPALOVACÍ MOTOR

15 HP OHV

4-takt 420 cm³ benzín

REGULACE NAPĚTÍ

AVR

Stabilní sinusový výstup

KLÍČOVÉ TECHNOLOGICKÉ PŘEDNOSTI & KONSTRUKČNÍ STANDARDY

- **Výkonný čtyřtákní motor OHV 15 HP:** Snadný start, tichý chod a nízká měrná spotřeba paliva.
- **Duální startovací systém:** Pohodlný elektrický start klíčkem ze zabudovaného 12V akumulátoru i ruční tahový start.
- **Objemná nádrž 25 litrů:** Zajišťuje nepřetržitý provoz až 10–12 hodin bez nutnosti doplňování paliva.
- **Elektronická stabilizace AVR:** Udržuje konstantní napětí bez výkyvů pro napájení citlivé elektroniky.
- **Kombinované zásuvky 230 V a 400 V:** Třífázová zásuvka 16 A, 3 jednofázové zásuvky 230 V a stejnosměrný výstup 12 V.
- **Robustní podvozek s koly a madly:** Odolný trubkový rám chránící agregát s pojezdovými koly pro snadný transport.

Oficiální česká technická dokumentace a uživatelská příručka

Vydáno v souladu se směrnicí Evropského parlamentu a Rady 2006/42/ES o strojních zařízeních.

**AUTORIZOVANÁ DISTRIBUCE
PRO ČESKOU REPUBLIKU**

1. Všeobecné bezpečnostní předpisy pro provoz elektrocentrály

Tento návod k obsluze obsahuje závazné bezpečnostní předpisy, technické parametry a instrukce pro uvedení do provozu, obsluhu a údržbu benzínové elektrocentrály Kraft&Dele KD165 (KW6555E). Zařízení slouží jako nezávislý zdroj elektrické energie pro staveniště, dílny, zahradnictví a jako záložní zdroj pro případ výpadku distribuční sítě. Prostudování celé příručky je podmínkou bezpečného provozu.

SMRTELNÉ NEBEZPEČÍ OTRAVY OXIDEM UHELNATÝM (CO): Spalovací motor produkuje jedovatý bezbarvý plyn bez zápachu – oxid uhelnatý! **Elektrocentrála se NESMÍ provozovat v uzavřených prostorech** (garáže, sklepy, dílny, obytné místnosti ani stany), a to ani při otevřených oknech a dveřích! Agregát provozujte **výhradně ve venkovním otevřeném prostoru** minimálně 3 metry od oken a větracích otvorů budov.

1.1 Požární bezpečnost a manipulace s palivem

- Benzín je vysoce hořlavá a výbušná kapalina. Palivo doplňujte výhradně při **úplně zastaveném a vychlazeném motoru** na volném prostranství.
- Při doplňování paliva je přísně zakázáno kouřit, manipulovat s otevřeným ohněm nebo používat mobilní telefony.
- Nádrž nepřepĺňujte – ponechte pod hrdlem prostor cca 25 mm pro teplotní roztažnost benzínu. Rozlitý benzín před spuštěním otřete.
- Horký výfukový tlumič může způsobit těžké popáleniny a zapálit suchou trávu. Udržujte volný prostor min. 1,5 metru kolem agregátu.

1.2 Elektrická bezpečnost a uzemnění

- Před spuštěním připojte zemnicí svorku na rámu elektrocentrály k zemnicímu kolíku zaraženému do země pomocí měděného vodiče o průřezu min. 6 mm².
- Elektrocentrálu **nikdy nepřipojujte přímo do běžné domovní síťové zásuvky** bez certifikovaného přepínače sítí (záskokového automatu)! Hrozí zpětné napájení distribuční sítě a smrtelné zranění pracovníků rozvodných závodů!
- Zařízení neprovozujte za deště, mokrého sněžení ani ve stojaté vodě. Nikdy se nedotýkejte zásuvek ani kabelů mokrýma rukama.

1.3 Osobní ochranné pracovní prostředky

- **Ochrana sluchu:** Při trvalém pobytu v blízkosti běžící centrály používejte chrániče sluchu (hladina hluku dosahuje 96 dB).
- Při manipulaci s palivem a horkými částmi používejte odolné pracovní rukavice a pevné nehořlavé dílenské oblečení.

2. Specifická bezpečnostní pravidla & přehled piktogramů

Správné hospodaření s třífázovým a jednofázovým výkonem elektrocentrály a funkce regulace AVR předchází poškození spotřebičů.

2.1 Specifická pravidla pro třífázové elektrocentrály

- **Zásada symetrického zatížení fází:** Celkový výkon 6 000 W je rozdělen mezi tři fáze (cca 2 000 W na každou jednofázovou zásuvku 230 V). Na jednu zásuvku 230 V nikdy nepřipojujte spotřebič s příkonem vyšším než 2 000 W, i když celkový výkon centrály činí 6,5 kW!
- **Plný výkon pouze na zásuvce 400 V:** Maximální výkon 6 500 W je k dispozici výhradně na červené pětikolíkové třífázové zásuvce 400 V při rovnoměrném odběru všech tří fází (např. třífázové stavební pily, míchačky, čerpadla).
- **Systém automatické stabilizace napětí (AVR):** Elektronický regulátor AVR vyrovnává kolísání napětí způsobené změnami zátěže. Přesto pro napájení extrémně citlivé počítačové a laboratorní techniky doporučujeme použít přídatnou přepětovou ochranu nebo online UPS.
- **Senzor hladiny motorového oleje:** Motor je vybaven plovákovým snímačem. Při poklesu hladiny oleje pod minimální mez senzor automaticky zablokuje zapalování a motor nelze nastartovat, čímž chrání motor před zadřením.

KONTROLA OLEJE PŘED KAŽDÝM STARTEM: Před každým spuštěním vyšroubujte měрку oleje, otřete ji hadříkem a zasuňte bez šroubování. Hladina oleje musí sahát k hornímu okraji závitů plnicího hrdla. Používejte kvalitní motorový olej pro čtyřtákní motory specifikace SAE 10W-30 nebo 10W-40.

2.2 Význam bezpečnostních piktogramů

Symbol	Název označení	Význam a bezpečnostní instrukce
Zákaz interiéru	Nebezpečí otravy CO	Zákaz provozu v uzavřených prostorách. Provozujte pouze venku na vzduchu.
Zákaz ohně	Nebezpečí požáru	Zákaz kouření a otevřeného ohně při doplňování paliva do nádrže.
Horký povrch	Nebezpečí popálení	Nedotýkejte se horkého výfukového tlumiče a hlavy válce za chodu.
Návod	Čtěte návod	Před prvním spuštěním prostudujte veškeré instrukce k obsluze a údržbě.
Sluchátka	Ochrana sluchu	Při pobytu v blízkosti elektrocentrály noste chrániče sluchu.
Uzemnění	Ochranné uzemnění	Povinnost připojit kostru elektrocentrály k zemnicímu bodu.
Kontrola oleje	Hladina oleje	Před startem zkontrolujte motorový olej. Bez oleje motor nestartuje!

3. Technické parametry & konstrukční uspořádání

Technická specifikace elektrocentrály KD165	
Tovární označení modelu	KD165 (tovární kód KW6555E)
Typ spalovacího motoru	4-taktní jednoválec OHV, vzduchem chlazený
Zdvihový objem / Výkon motoru	420 cm ³ / 15 HP (11 kW)
Maximální elektrický výkon (3f)	6 500 W (krátkodobý špičkový)
Trvalý jmenovitý výkon (3f)	6 000 W (trvalé zatížení)
Výstupní zásuvky	1× 400 V (16 A), 3× 230 V (16 A), 1× 12 V DC
Regulace napětí / Frekvence	AVR (automatická) / 50 Hz
Objem palivové nádrže / Palivo	25 litrů / Bezolovnatý benzín BA95
Objem olejové náplně motoru	1,1 litru (SAE 10W-30 nebo 10W-40)
Startovací systém	Elektrický klíčkem (akumulátor 12 V) + ruční šňůrou
Hladina akustického tlaku LpA	74,0 dB(A) ve vzdálenosti 7 m
Garantovaný akustický výkon LwA	96,0 dB(A), k = 2 dB(A)
Hmotnost suchého stroje	cca 82,0 kg

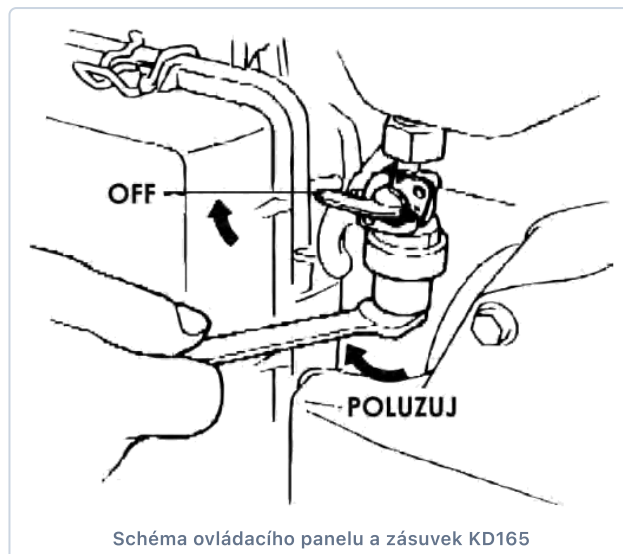


Schéma ovládacího panelu a zásuvek KD165

3.1 Popis ovládacího panelu a konstrukčních částí

- 1. Klíčková spínací skříňka:** Pro elektrický start, provoz a vypnutí motoru.
- 2. Analogový voltmetr:** Zobrazuje výstupní napětí generátoru v reálném čase.
- 3. Třífázová zásuvka 400 V:** Průmyslová 5-kolíková zásuvka s krytem pro plný výkon.
- 4. 3× jednofázové zásuvky 230 V:** Standardní zásuvky s tepelnými jističi.

- 5. Stejnoseměrný výstup 12 V DC (8,3 A):** Pro dobíjení olověných akumulátorů.
- 6. Hlavní jistič generátoru:** Chrání alternátor před proudovým přetížením.
- 7. Zemnicí šroub s křídlovou maticí:** Pro připojení zemnicího ochranného vodiče.
- 8. Velká palivová nádrž 25 l:** S mechanickým plovákovým ukazatelem hladiny.

4. Příprava elektrocentrály před prvním spuštěním

Elektrocentrála je z výrobního závodu **dodávána bez motorového oleje a paliva**. Spuštění motoru bez oleje způsobí okamžité zadření a nevratné zničení motoru bez nároku na záruku!

4.1 Naplnění motorového oleje (1,1 l)

1. Elektrocentrálu postavte na zcela vodorovný a pevný podklad.
2. Vyšroubujte žlutou zátku plnicího hrdla oleje na bloku motoru a očistěte integrovanou měрку hadříkem.
3. Pomocí přiloženého trychtýře pomalu nalijte cca **1,1 litru kvalitního čtyřtákního motorového oleje SAE 10W-30 nebo 10W-40** (výkonnostní třída API SJ, SL nebo vyšší).
4. Zasuňte měрку do hrdla (nezašroubovávejte) a zkontrolujte hladinu – olej musí dosahovat k horní značce šrafování. Zátka pevně zašroubujte.

4.2 Natankování bezolovnatého benzínu

- Otevřete uzávěr palivové nádrže na horní straně rámu. V hrdle se nachází sítkový filtr, který zachycuje nečistoty – filtr nikdy nevyjímejte!
- Nalijte čerstvý bezolovnatý automobilový benzín s oktanovým číslem minimálně 95 (Natural 95 / BA95).
- Nepoužívejte starý zvětralý benzín skladovaný déle než 30 dní bez stabilizátoru paliva – způsobuje ucpání trysek karburátoru.

4.3 Připojení startovacího akumulátoru 12 V

- Zkontrolujte upevnění 12V startovacího akumulátoru v držáku rámu.
- Připojte červený kabel na kladný pól (+) a následně černý kabel na záporný pól (-) akumulátoru. Šrouby pevně dotáhněte a zakryjte pryžovými krytkami.

POVINNÉ UZEMNĚNÍ CENTRÁLY: Před připojením jakýchkoliv spotřebičů připojte zemnicí svorku na panelu měděným vodičem k zemnicí tyči zaražené do vlhké země, aby byla zajištěna ochrana před nebezpečným dotykovým napětím!

5. Postup startování, připojení zátěže & zastavení

Dodržování správné sekvence spouštění zaručuje bezproblémový náběh generátoru a zabraňuje poškození připojených spotřebičů.

5.1 Spuštění studeného motoru (Elektrický start / Ruční start)

1. Ujistěte se, že **všechny spotřebiče jsou odpojeny ze zásuvek** a hlavní jistič generátoru je v poloze VYPNUTO (OFF).
2. Otevřete palivový kohout otočením páčky do svislé polohy ON.
3. Páčku sytiče na karburátoru posuňte doleva do polohy ZAVŘENO (CHOKE). U teplého motoru sytič nepoužívejte.
4. **Elektrický start klíčkem:** Zasuňte klíček do spínací skříňky, otočte jej do polohy ON a dále do polohy START. Klíček držte maximálně 5 sekund, dokud motor nenaskočí, poté uvolněte. Pokud motor nenaskočí, vyčkejte 10 sekund před dalším pokusem.
5. **Ruční start šňůrou:** Zapněte spínač motoru do polohy ON. Uchopte rukojeť reverzního startéru, pomalu povytáhněte, až ucítíte odpor komprese, a poté rázně a plynule zatáhněte. Šňůru nenechte prudce prásknout zpět – ved'te ji rukou.
6. Po naskočení motoru pomalu přesuňte páčku sytiče doprava do polohy OTEVŘENO (RUN). Nechte motor běžet cca 1–2 minuty na zahřátí.

5.2 Připojování elektrických spotřebičů

- Zkontrolujte na voltmetru stabilní napětí 230 V / 400 V.
- Sepněte hlavní jistič elektrocentrály do polohy ZAPNUTO (ON).
- Spotřebiče připojujte postupně – začněte spotřebičem s nejvyšším příkonem a rozběhovým proudem (např. kompresory, míchačky, čerpadla). Teprve po jejich rozběhu připojujte menší zátěž.
- Pamatujte, že elektromotory vyžadují při rozběhu 2× až 4× vyšší špičkový příkon než je jejich jmenovitý výkon!

5.3 Bezpečné zastavení elektrocentrály

1. Nejprve odpojte všechny spotřebiče ze zásuvek nebo vypněte hlavní jistič do polohy OFF.
2. Nechte motor běžet cca 1–2 minuty naprázdno pro rovnoměrné ochlazení alternátoru a hlavy válce.
3. Otočte klíček zapalování do polohy OFF. Motor se zastaví.
4. Uzavřete palivový kohout otočením páčky do vodorovné polohy OFF, aby benzín netekl do karburátoru během transportu.

6. Plán údržby, výměna oleje & diagnostika poruch

Spalovací motor vyžaduje přísné dodržování servisních intervalů pro zaručení snadného startu a maximální životnosti ventilového rozvodu OHV.

6.1 Pravidelný harmonogram servisních úkonů

Servisní úkon	Před každým startem	Po prvních 20 hod.	Každých 50–100 hod.
Hladina motorového oleje	Vizuální kontrola měrkou	—	Doplnění dle potřeby
Výměna motorového oleje	—	1. povinná výměna	Výměna každých 50 h / 6 měs.
Vzduchový filtr	Kontrola stavu	Vyprání molitanu	Vyčištění / výměna vložky
Zapalovací svíčka (F7TC)	—	Kontrola odtrhu (0,7 mm)	Očištění / výměna svíčky
Palivové sítko a nádrž	Kontrola čistoty	—	Vyčištění odkalovače

6.2 Postup výměny motorového oleje

Olej vypouštějte při mírně zahřátém motoru (lépe teče). Pod výpustný šroub na spodku bloku motoru postavte záchytnou vaničku, vyšroubujte šroub a nechte starý olej vytéct. Šroub s těsněním našroubujte zpět a plnicím hrdlem nalijte 1,1 l nového oleje 10W-40.

6.3 Diagnostická tabulka možných poruch a jejich náprava

Příznak závady	Pravděpodobná příčina	Doporučené řešení
Motor nelze nastartovat	Nedostatek oleje (aktivní senzor hladiny). Zavřený palivový kohout nebo prázdná nádrž. Znečištěná svíčka nebo slabá baterie.	Doplňte olej 10W-40 po horní rysku. Otevřete palivový kohout, natankujte BA95. Očistěte svíčku; dobijte 12V akumulátor.
Motor běží nepravidelně a kouří	Zanesený vzduchový filtr. Nevypnutý sytič (běh na CHOKE). Zvětralé nebo zvodnatělé palivo.	Vyperte pěnovou vložku v mýdlové vodě. Přesuňte páčku sytiče do polohy RUN. Vypusťte staré palivo a nalijte čerstvý benzín.
Generátor nedodává žádné napětí	Vybavený hlavní jistič elektrocentrály. Vadný elektronický modul regulace AVR. Opotřebované uhlíky rotoru alternátoru.	Zkontrolujte jistič a přepněte na ON. Výměna AVR modulu v servisu. Kontrola a výměna uhlíků alternátoru.

ES PROHLÁŠENÍ O SHODĚ (EC DECLARATION OF CONFORMITY)

vydané podle mezinárodních norem ISO/IEC Guide 22 a ČSN EN ISO/IEC 17050-1

Zplnomocněný zástupce výrobce: FOREINTRADE SP. Z O.O.**Sídlo zástupce:** ul. Grochowska 341 lok. 174, 03-822 Warszawa, Polsko**Identifikační údaje o výrobku:**

- Název výrobku: Benzínová třífázová elektrocentrála (Agregat prądotwórczy)
- Obchodní označení / Typ: **KRAFT&DELE KD165 (KW6555E)**
- Technické parametry: Motor 4-takt OHV 15 HP, max. 6 500 W, trvale 6 000 W, 230 V / 400 V / 12 V DC, AVR

Výše popsané zařízení splňuje veškerá příslušná ustanovení těchto evropských směrnic:

- **2006/42/ES** – Směrnice Evropského parlamentu a Rady o strojních zařízeních (MD)
- **2014/30/EU** – Směrnice o elektromagnetické kompatibilitě (EMC)
- **2011/65/EU** a novela **2015/863/EU** – Směrnice o omezení používání nebezpečných látek (RoHS 2)
- **2000/14/ES** – Směrnice o emisích hluku zařízení určených k venkovnímu použití

Harmonizované evropské technické normy použité při posuzování shody:

- EN ISO 8528-13:2016 (Střídavá zdrojová soustrojí poháněná pístovými spalovacími motory – Bezpečnost)
- EN 55012:2007+A1:2009 • EN 61000-6-1:2007 • EN 50581:2012 • EN ISO 3744:2010

Číslo certifikátu ES přezkoušení typu: 170701168HZH-V1**Oznámený subjekt (Notified Body):** Intertek Testing Services Hangzhou (16 No. 1 Ave., Xiasha Economic Development District, Hangzhou 310018, Čína)**Osoba pověřená sestavením a archivací technické dokumentace:** Ma Dong Hui, Grochowska 341 lok. 174, 03-822 Warszawa

Místo a datum vydání:

Varšava, 12. 09. 2018

Jméno a funkce oprávněné osoby:

Ma Dong Hui, jednatel / zmocněnec

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 (uhlíkové kartáče, vrtáky, sekáče, brusné kotouče, lišty, akumulátory), škody vzniklé neodborným zásahem, přetížením 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 a akumulátorů: Zařízení a akumulátory nesmí být vyhazovány do směsného komunálního odpadu (směrnice WEEE 2012/19/EU a směrnice o bateriích 2006/66/ES). Odevzdejte je na určených sběrných místech k ekologické recyklaci.

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 chodu	
	Garanční prohlídka		
	Pravidelná revize		