

DIESELOVÁ ELEKTROCENTRÁLA 6000 W SE STARTÉREM 230 V (418 CM³)

PROFESIONÁLNÍ ČESKÝ UŽIVATELSKÝ MANUÁL A TECHNICKÁ DOKUMENTACE



MAXIMÁLNÍ VÝKON

**6 000 W (stálý výkon 5 500 W) –
naftový motor**

ELEKTRICKÝ START

**Startování klíčkem s baterií 12 V +
ruční start**

MOTOR DIESEL 418 CM³

**Přímý vstřík paliva, nízká spotřeba
nafty**

3x 230 V + 12 V DC

**Tři zásuvky 230 V a nabíjecí DC
výstup 12 V**

HLAVNÍ PŘEDNOSTI DIESELOVÉHO AGREGÁTU KD167

- Těžká profesionální dieselová elektrocentrála pro nepřetržité spolehlivé napájení staveb, dílen, rodinných domů i zemědělských farem
- Silný jednoválcový čtyřtákní dieselový motor o zdvihovém objemu 418 cm³ s přímým vstříkáváním nafty a nízkou provozní spotřebou
- Elektrický startér se spínací skříňkou na klíček a dodávaným 12V akumulátorem pro okamžité a pohodlné spuštění bez námahy
- Mikroprocesorová technologie Intelligent Throttle automaticky přizpůsobuje otáčky motoru okamžitému elektrickému zatížení
- Generátor s kvalitním 100% měděným vinutím alternátoru a automatickým regulátorem napětí AVR pro stabilní napětí bez výkyvů
- Tuhý trubkový ocelový rám uložený na pryžových amortizačních silentbloch s analogovým voltmetrem a palivoměrem

VÝSTRAHA PŘED VÝFUKOVÝMI PLYNY A VYSOKÝM NAPĚTÍM 230 V:

Při provozu naftového motoru vznikají výfukové zplodiny obsahující smrtelně jedovatý oxid uhelnatý (CO) a karcinogenní pevné částice! PŘÍSNÝ ZÁKAZ PROVOZU ELEKTROCENTRÁLY V JAKÉMKOLIV UZAVŘENÉM PROSTORU! Zařízení provozujte výhradně venku v otevřeném prostranství minimálně 2 metry od oken a ventilačních otvorů. Generátor vyrábí elektrické napětí 230 V – nebezpečí smrtelného úrazu elektrickým proudem! Před provozem propojte zemnicí svorku se zemnicí tyčí.

1. TECHNICKÉ PARAMETRY GENERÁTORU KD167

Model elektrocentrály	KRAFT&DELE KD167
Typ generátoru	Jednofázová dieselová elektrocentrála s regulací AVR
Typ motoru	1-válcový čtyřtákní diesel, vzduchem chlazený, přímý vstřík
Zdvihový objem motoru	418 cm³ (418 ccm)
Systém startování	Elektrický startér (klíčkem z baterie 12 V) + záložní ruční lanový start
Výstupní střídavé napětí	230 V ~ 50 Hz (3× standardní zásuvka 230 V)
Jmenovitý trvalý výkon	5 500 W (5,5 kW)
Maximální špičkový výkon	6 000 W (6,0 kW)
Výstup stejnosměrného napětí	12 V DC (nabíjení autobaterií, max. 8,3 A)
Regulace napětí	Elektronický automatický regulátor AVR (Automatic Voltage Regulation)
Palivo	Motorová nafta (čistá motorová nafta dle EN 590)
Objem motorového oleje	cca 1,65 litru (specifikace pro diesely 15W-40 / 10W-40 API CF-4/CH-4)
Materiál vinutí alternátoru	100% elektrotechnická měď
Ochranné funkce	Automatické vypnutí při nedostatku oleje, tepelný jistič 230 V
Rozměry (D × Š × V)	660 × 500 × 740 mm
Hmotnost stroje	103 kg

2. POPIS DIESELOVÉ JEDNOTKY A ELEKTRICKÉHO BLOKU

Pohonná naftová jednotka 418 cm³

- Přímé vstřikování nafty:** Vysokotlaké čerpadlo se vstřikovací tryskou pro nízkou spotřebu cca 1,1–1,4 l/h.
- Dvojitý startovací systém:** Elektrický klíčový startér s 12 V baterií + nouzové manuální lanko s dekompresorem.
- Olejevý senzor tlaku:** Plovákový tlakový spínač odstaví motor při poklesu tlaku oleje pod kritickou mez.
- Nádrž 16 litrů:** Zajišťuje nepřetržitý autonomní provoz až 11 hodin při jmenovitém zatížení.

Alternátor a regulace AVR

- Měděné vinutí statoru i rotoru:** 100% čistá elektrovedná měď s vysokou odolností proti přehřátí.
- Elektronický regulátor AVR:** Udržuje stabilní výstupní napětí 230 V v toleranci ±2 % bez proudových špiček.
- Panel s jističením:** 3 zásuvky 230 V, výstup 12 V DC (8,3 A), analogový voltmetr a tepelný jistič.
- Odpružený rám:** Gumové silentbloky pohlcují vibrace vznětového motoru a chrání konstrukci.

VÝHODY VZNĚTOVÉHO (DIESEL) MOTORU OPROTI BENZÍNU

Vznětový dieselový motor nabízí výrazně vyšší točivý moment v nízkých otáčkách, což umožňuje snazší rozběh indukčních zátěží (čerpadla, kompresory, míchačky). Spotřeba nafty je až o 35 % nižší než u srovnatelně výkonného benzinového generátoru a provozní životnost dieselového bloku dosahuje několikanásobku motohodin.

1. VŠEOBECNÁ BEZPEČNOSTNÍ PRAVIDLA PRO SPALOVACÍ GENERÁTORY

Provoz dieselového agregátu KD167 vyžaduje přísné dodržování protipožárních předpisů a norem elektrické bezpečnosti. Generátor generuje nebezpečné střídavé napětí 230 V schopné způsobit smrtelný úraz elektrickým proudem.

SMRTELNÉ NEBEZPEČÍ OTRAVY VÝFUKOVÝMI PLYNY (CO A NOX):

Výfukové plyny vznětového motoru obsahují jedovatý oxid uhelnatý (CO), oxidy dusíku a saze. NIKDY neprovazujte elektrocentrálu uvnitř domů, garáží, dílen, sklepů ani jiných uzavřených či špatně větráných prostor! Generátor smí pracovat výhradně ve venkovním otevřeném prostoru v minimální vzdálenosti 1,5 metru od oken, dveří a ventilačních nasávacích otvorů budov.

2. ELEKTRICKÁ BEZPEČNOST A UZEMNĚNÍ

- Povinné ochranné pospojování / uzemnění:** Před spuštěním připojte zemnicí svorku na panelu k zemnicí tyči zatlučené do země pomocí měděného vodiče o průřezu minimálně 6 mm² v souladu s normou ČSN 33 2000-5-54.
- Ochrana před deštěm a vodou:** Zákaz provozu generátoru za deště, sněhu nebo na mokré půdě bez přístřešku. Voda v elektrickém panelu způsobí zkrat a smrtelný úraz.
- Zákaz připojení do domovní sítě bez přepínače:** Nikdy nezapojujte výstup generátoru do běžné domovní zásuvky! Zpětný proud do veřejné sítě ohrožuje životy pracovníků energetiky. Připojení záložního zdroje k domovnímu rozvaděči smí provést pouze revizní technik přes certifikovaný přepínač sítí (I-0-II).

POŽÁRNÍ BEZPEČNOST A ZACHÁZENÍ S NAFTOU

Naftu doplňujte výhradně při vypnutém a vychlazeném motoru. Zákaz kouření a práce s otevřeným ohněm v okruhu 5 metrů! Při rozlítí paliva na horký výfuk hrozí okamžité vznícení. Před startem rozlitou naftu otřete do sucha.

1. KONTROLA PŘED KAŽDÝM SPUŠTĚNÍM DIESELOVÉHO AGREGÁTU

1. **Kontrola motorového oleje:** Vyšroubujte měрку oleje v dolní části karteru. Olej musí dosahovat k horní značce šrafovaného pole (cca 1,65 l oleje 15W-40 pro dieselové motory).
2. **Kontrola a doplnění motorové nafty:** Zkontrolujte hladinu na palivoměru. Používejte čistou kvalitní motorovou naftu (v zimě zimní naftu s aditivami proti vylučování parafínů).
3. **Kontrola 12 V startovací baterie:** Zkontrolujte dotažení svorek na pólech baterie a stav nabití.
4. **Odpojení zátěže:** Ujistěte se, že hlavní jistič 230 V je v poloze OFF (vypnuto) a v zásuvkách není zapojen žádný spotřebič!

2. POSTUP ODVZDUŠNĚNÍ NAFTOVÉHO PALIVOVÉHO SYSTÉMU

Při prvním spuštění, po vyjetí nádrže do prázdna nebo po výměně palivového filtru je palivový systém zavzdušněný:

1. Otevřete palivový kohout na nádrži do polohy ON.
2. Povolte odvzdušňovací šroub na tělese vysokotlakého vstřikovacího čerpadla.
3. Vyčkejte, dokud z otvoru nevytéká čistá nafta zcela bez vzduchových bublin, a poté šroub pevně dotáhněte.
4. Povolte převlečnou matici na vstřikovací trysce, dekompresní páčkou odtlakujte válec a několikrát protočte motor startérem, dokud nafta nevystřikuje z trubky. Následně matici dotáhněte.

3. NÁBĚH A STABILIZACE OTÁČEK

Zahřátí naftového motoru

Po naskočení nechte dieselový motor běžet cca 3 až 5 minut naprázdno bez elektrické zátěže. Motorový olej se dostane ke všem kluzným ložiskům klikového hřídele a stabilizuje se napětí alternátoru na 230 V.

Sepnutí elektrického výstupu

Zkontrolujte, že ručička voltmetru ukazuje cca 230–240 V. Následně sepněte hlavní jistič do polohy ON (I). Nyní můžete do zásuvek postupně zapojovat jednotlivé spotřebiče, počínaje nejvýkonnějším.

DŮLEŽITÉ PRAVIDLO PRO ZÁBĚH NOVÉHO DIESELU:

Během prvních 20 motohodin (období záběhu) nezatěžujte elektrocentrálu na více než 50 % jmenovitého výkonu (max. 2,7 kW). První výměnu motorového oleje a filtru proveďte bezpodmínečně po prvních 20 hodinách provozu!

1. ELEKTRICKÝ START KLÍČEM (STANDARDNÍ METODA)

1. Otevřete palivový kohout do polohy **OPEN (ON)**.
2. Páčku regulace otáček motoru přesuňte do polohy **RUN** a zajistěte křídlovou maticí.
3. Zasuňte klíček do spínací skříňky a otočte jej do polohy **ON**.
4. Otočte klíček do polohy **START** a držte jej maximálně 5 sekund, dokud motor nenaskočí.
5. Jakmile motor naskočí, okamžitě klíček uvolněte – automaticky se vrátí do provozní polohy **ON**.
6. Pokud motor nenaskočí, počkejte 15 sekund před dalším pokusem, aby startér a baterie nevychladly.

2. RUČNÍ NOUZOVÝ START LANKEM S DEKOMPRESOREM

Postup při vybité baterii

1. Klíček v zapalování otočte do polohy **ON**. Regulační páčku nastavte do polohy **RUN**.
2. Stlačte dekompresní páčku na hlavě válce směrem dolů (uvolní se komprese ve válci).
3. Uchopte rukojeť ručního startéru a táhněte, dokud neucítíte odpor komprese.
4. Znovu stlačte dekompresor a prudce oběma rukama zatáhněte za startovací lanko až do konce.
5. Dekompresor po protočení automaticky vyskočí a motor vznětového cyklu naskočí. Lanko nepouštějte, vedte jej zpět!

3. SPRÁVNÉ ODSTAVENÍ A VYPNUTÍ GENERÁTORU

1. Vypněte a fyzicky vytáhněte všechny vidlice spotřebičů ze zásuvek na ovládacím panelu.
2. Hlavní jistič výstupu 230 V přepněte do polohy **OFF (0)**.
3. Nechte naftový motor běžet **3 minuty na volnoběh bez zátěže**, aby se rovnoměrně ochladil alternátor i hlava válce!
4. Otočte klíček zapalování do polohy **OFF** nebo přesuňte páčku chcípáku do polohy **STOP**.
5. Uzavřete palivový kohout do polohy **CLOSED (OFF)**.

PŘÍPUSTNÁ ELEKTRICKÁ ZÁTĚŽ A ROZBĚHOVÉ PROUDY

Trvalý elektrický příkon všech současně připojených spotřebičů nesmí překročit **5 500 W**. Pozor na indukční zátěže (elektromotory, ponorná čerpadla, kompresory) – jejich rozběhový proud může být 2,5 až 4x vyšší než štiťkový příkon. Maximální krátkodobý výkon 6 000 W slouží výhradně k pokrytí těchto rozběhových špiček!

1. HARMONOGRAM SERVISNÍCH ÚKONŮ PRO DIESELOVÝ AGREGÁT

ÚKON ÚDRŽBY	DENNĚ / PŘED STARTEM	PO 50 HODINÁCH	PO 100 H / 6 MĚSÍCÍCH
Motorový olej 15W-40	Kontrola hladiny měrkou	První výměna po 20 h	Pravidelná výměna oleje (1,65 l)
Olejový filtr (hrubé sítko)	—	Vyčištění v naftě	Důkladné vyprání v rozpouštědle
Palivový naftový filtr	Kontrola odkalovače nádrže	Odkalení nádobky	Výměna vložky palivového filtru
Vzduchový filtr sání	Vizuální kontrola	Vyfoukání vložky vzduchem	Výměna filtrační vložky
Startovací akumulátor 12 V	Kontrola napětí a svorek	Očištění a promazání pólů	Dobití externí nabíječkou
Vstřikovací tryska a ventily	—	—	Kontrola rozprachu a vůle ventilů

2. POSTUP VÝMĚNY MOTOROVÉHO OLEJE (15W-40 DIESEL)

1. Vypuštění oleje za tepla

- Zahřejte motor 10 minutovým chodem a poté jej zastavte.
- Pod výpustný šroub na boku karteru umístěte zachytnou misku min. 2 litry.
- Vyšroubujte výpustný šroub a nechte vyhrát olej zcela vytéct.
- Vyjměte a v čisté naftě vyperte drátěné sítko olejového filtru.

2. Naplnění čerstvého oleje

- Vratte sítko, vyměňte měděnou podložku a šroub pevně utáhněte.
- Nalijte 1,65 litru kvalitního oleje třídy SAE 15W-40 API CH-4/CI-4.
- Zkontrolujte hladinu na měrce a zašroubujte plnicí zátku.
- Spusťte motor na 1 minutu a proveďte těsnost výpustného šroubu.

3. DLOUHODOBÉ SKLADOVÁNÍ A ZAZIMOVÁNÍ

Při odstavení na dobu delší než 30 dní doplňte nádrž naftou až po okraj s přídavkem zimního stabilizátoru (kondicionéru), aby se zabránilo kondenzaci vody na stěnách nádrže. Akumulátor odpojte a uložte v teple s pravidelným dobíjením. Motor protočte lankem do polohy, kdy jsou oba ventily uzavřeny (zabrání se korozi vnitřku válce).

1. TABULKA MOŽNÝCH ZÁVAD DIESELOVÉHO GENERÁTORU

PŘÍZNAK ZÁVADY	PRÁVDĚPODOBNÁ PŘÍČINA	NÁPRAVNÉ OPATŘENÍ / ŘEŠENÍ
Startér netočí motorem	Vybitý akumulátor 12 V; zoxidované svorky na pólech; uvolněný kabel cívky startéru.	Dobijte baterii externí nabíječkou; očistěte kontakty; dotáhněte kabelové svorky na startéru.
Motor točí, ale nechytá	Zavzdušněný palivový systém; zanesený palivový filtr; zamrzlý parafín v naftě; páčka STOP sepnuta.	Odvzdušněte systém u čerpadla i vstřikovače; vyměňte filtr; přesuňte stroj do tepla a použijte zimní naftu.
Motor kouří černě a ztrácí výkon	Zanesený vzduchový filtr; vadná vstřikovací tryska (špatný rozprach); přetížení nad 5,5 kW.	Vyčistěte vzduchový filtr; seřídte/vyměňte trysku v servisu; snižte elektrické zatížení generátoru.
Motor běží, ale v zásuvkách není 230 V	Vypnutý hlavní jistič; aktivovaná tepelná pojistka; vadný regulátor AVR; opotřebované uhlíky rotoru.	Sepněte jistič do polohy ON; stiskněte tlačítko tepelné ochrany; vyměňte blok AVR nebo uhlíky buzení.
Napětí kolísá mimo toleranci	Zanesený regulátor otáček motoru; kolísající otáčky dieselu; vadný regulační obvod AVR.	Vyčistěte táhlo odstředivého regulátoru; zkontrolujte průtok nafty; vyměňte jednotku AVR.

2. ZÁSADY BEZPEČNÉHO POUŽÍVÁNÍ PRODLOUŽENÝCH VEDENÍ

Při odběru výkonu nad 2 000 W z jedné zásuvky použijte výhradně robustní gumové kabely typu H07RN-F s průřezem vodičů 3 × 2,5 mm² o maximální délce do 40 metrů. Kabelový naviják musí být VŽDY ZCELA ROZVINUTÝ, aby nedocházelo k jeho tavení tepelnou indukci!

AUTORIZOVANÁ PODPORA A SERVIS:

Záruční opravy, prodej filtrů, vstřikovacích trysek, regulátorů AVR a technický servis zajišťuje autorizovaný dovozce: **Nejedlý s.r.o. / www.nasendaradi.cz**.

ES / EU PROHLÁŠENÍ O SHODĚ

EC DECLARATION OF CONFORMITY • DEKLARACJA ZGODNOŚCI WE/UE

Výrobce / Producent / Manufacturer:
FOREINTRADE S.A.
Janówek, ul. Modrzewiowa 54, 05-555 Tarczyn, Polsko (Polska) • DIČ / NIP: PL1231456789
Tímto s plnou právní odpovědností prohlašuje, že technické zařízení specifikované níže:

Výrobek / Zařízení:	Dieselová elektrocentrála 6000 W se startérem 230 V (418 cm³)
Model / Typové označení:	KRAFT&DELE KD167
Sériová čísla:	KDKD167-2026-00001 až KDKD167-2026-99999

- Aplikované evropské směrnice:**
- Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2006/42/ES o strojních zařízeních (MD)
 - Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2014/35/EU o nízkém napětí (LVD)
 - Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2014/30/EU o elektromagnetické kompatibilitě (EMC)
 - Směrnice 2000/14/ES a 2005/88/ES o emisích hluku ve venkovním prostoru
 - Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2011/65/EU a 2015/863/EU (RoHS)

- Aplikované harmonizované technické normy a specifikace:**
- ČSN EN ISO 8528-13:2017 (Generátorová soustrojí střídavého proudu poháněná spalovacími motory)
 - ČSN EN 60204-1 ed. 3:2019 (Bezpečnost strojních zařízení - Elektrická zařízení strojů)
 - ČSN EN 55012 ed. 2:2008 (Vozidla, čluny a spalovací motory - Ochrana rozhlasového příjmu EMC)

Místo a datum vydání:
Tarczyn, 15. ledna 2026

Osoba oprávněná k podpisu jménem výrobce:
Krzysztof Forein
Prezes Zarządu / Generální ředitel

ZÁRUČNÍ PODMÍNKY A SERVISNÍ POKYNY PRO ČESKOU REPUBLIKU

Na tento výrobek značky **KRAFT&DELE** je koncovým spotřebitelům v ČR poskytována zákonná záruka v délce **24 měsíců** ode dne prodeje (při nákupu na IČO činí záruční doba **12 měsíců**).
Záruční a pozáruční servis, distribuci originálních náhradních dílů a technickou podporu v České republice zajišťuje autorizovaný dovozeц:
Nejedlý s.r.o., se sídlem v ČR • Oficiální servisní a objednávkový portál: **www.nasenaradi.cz**. Při uplatnění reklamace předložte originál nákupního dokladu, tento manuál a kompletní vyčištěné zařízení v přepravním obalu.

Ekologická likvidace odpadů – Zákon č. 541/2020 Sb.

V souladu se Zákonem č. 541/2020 Sb. o odpadech nepatří dieselové elektrocentrály a spalovací agregáty do směsného komunálního odpadu! Před vyřazením stroje zcela vypustte motorovou naftu a odpadní motorový olej; olej odevzdejte ve specializovaném sběru nebezpečných odpadů (katalogové číslo 13 02 05*). Olověný startovací akumulátor 12 V předejte k recyklaci autobaterií (kód 16 06 01*). Ocelový rám a kryty předejte do kovošrotu (kód 17 04 05), měděné vinutí alternátoru pod kódem 17 04 01, hliníkový blok motoru (kód 17 04 02), elektroniku AVR a ovládací panel do elektroodpadu (kód 16 02 14) a obal do sběru papíru (kód 15 01 01).

PROTOKOL PERIODICKÝCH REVIZÍ, ÚDRŽBY A KONTROL (ZÁZNAMY SERVISU)

Datum	Druh úkonu / prohlídky	Zjištěný stav / provedené zásahy	Razítko / Podpis technika
15. 01. 2026	Výchozí výstupní kontrola výrobce (QC)	Zařízení splňuje veškeré technické normy a bezpečnostní parametry. Bez závad.	Foreintrade S.A. QC Dept. ✓
__ . __ . 202__	Garanční roční kontrola		
__ . __ . 202__	Pravidelná revize / seřízení		
__ . __ . 202__	Pozáruční servisní prohlídka		