

Třífázová dieselová elektrocentrála 6 500 W / 400 V / 230 V

PROFESIONÁLNÍ ČESKÝ UŽIVATELSKÝ MANUÁL A TECHNICKÁ DOKUMENTACE



MAX. VÝKON
6 500 W (6,5 kW)

TRVALÝ VÝKON
6 000 W (6,0 kW)

NAPĚTÍ
400 V / 230 V / 12 V

START
Elektrický + ruční

KLÍČOVÉ KONSTRUKČNÍ PŘEDNOSTI A TECHNICKÉ CHARAKTERISTIKY

- Výkonný jednoválcový čtyřtákní dieselový motor chlazený vzduchem s vysokou provozní spolehlivostí.
- Třífázový alternátor se 100% měděným vinutím pro napájení stavebních míchaček, čerpadel i ručního nářadí.
- Elektronická regulace výstupního napětí AVR udržuje stabilní napětí bez kolísání a napěťových špiček.
- Elektrický startér klíčkem se startovacím akumulátorem doplněný o mechanický dekompresor pro ruční start.
- Robustní ochranný trubkový rám s podvozkem, pryžovými koly a sklápěcími madly pro přepravu po stavbě.
- Velká palivová nádrž 16 litrů se stálým ukazatelem stavu nafty zaručující dlouhý nepřetržitý provoz.

DŮLEŽITÉ BEZPEČNOSTNÍ POKYNY:

VÝSTRAHA: Výfukové plyny dieselového motoru obsahují smrtelně jedovatý oxid uhelnatý (CO). Zákaz provozu v interiérech, garážích a nevětraných šachtách! Výstupní třífázové napětí 400 V vyžaduje přísné dodržování předpisů pro elektrická zařízení. Zákaz přetěžování jednotlivých 230V zásuvek (maximální odběr na jednu jednofázovou zásuvku je 1/3 celkového výkonu). Pravidelně kontrolujte stav motorového oleje – motor je vybaven čidlem tlaku oleje, které při nedostatku maziva zablokuje start. Uzemněte rám generátoru před spuštěním.

1. VŠEOBECNÁ BEZPEČNOSTNÍ PRAVIDLA (ČSN EN ISO 8528-13 / ČSN EN 60204-1)

Rámová dieselová elektrocentrála Kraft&Dele KD120 je mobilní třífázový zdroj elektrické energie o výkonu 6,5 kW určený pro staveniště, dílny, zemědělství a nouzové napájení domů. Zařízení kombinuje úsporný dieselový motor a alternátor s napětím 400 V a 230 V.

Riziko otravy oxidem uhelnatým (CO)

- Spaliny dieselového motoru obsahují smrtelně jedovatý CO a jemné saze.
- Přísný zákaz provozu uvnitř domů, garáží, sklepů, stanů či dílen bez odtahu spalin.
- Elektrocentrálu umístěte venku na volném prostranství min. 1 m od oken a dveří.
- Vítr nesmí zanášet výfukové plyny směrem k obytným nebo pracovním prostorám.

Elektrická rizika a rozdělení fází

- Výstupní napětí 400 V je životu nebezpečné. Stroj vždy uzemněte k zemnicímu kolíku.
- Zásuvky 230 V jsou napájeny z jednotlivých fází – maximální zatížení jedné zásuvky 230 V je cca 2 000 W!
- Nikdy nepřetěžujte jednu fázi při nulovém odběru na ostatních (fázová nesymetrie).
- Používejte pouze kabely s nepoškozenou gumovou izolací (H07RN-F) pro venkovní použití.

2. BEZPEČNOST PŘI TANKOVÁNÍ A PRÁCI S PALIVEM

- Doplňování nafty:** Palivo doplňujte výhradně při zastaveném a chladném motoru. Zákaz kouření a manipulace s otevřeným ohněm v okruhu 5 metrů od stroje.
- Zákaz přelití nádrže:** Nádrž plňte maximálně po spodní hranu sítka plnicího hrdla. Ponechte prostor pro tepelnou roztažnost paliva.
- Zavzdušnění palivového systému:** Nikdy nenechte naftu v nádrži zcela vyčerpat. Při nasátí vzduchu čerpadlem motor zhasne a vyžaduje pracné mechanické odvzdušnění.
- Čistota paliva:** Používejte pouze čistou přefiltrovanou motorovou naftu. Voda a nečistoty v naftě vedou k zadření vstřikovacího čerpadla.

3. OSOBNÍ OCHRANNÉ PRACOVNÍ PROSTŘEDKY (OOPP)

Ochrana sluchu (EN 352)

Při pobytu u běžícího agregátu použijte chrániče sluchu z důvodu hladiny akustického výkonu 97 dB(A).

Pracovní obuv S3

Obuv s nevodivou pryžovou podrážkou a ocelovou tužinkou chrání při manipulaci se 115kg strojem.

Ochranné rukavice

Mechanicky odolné rukavice chrání před popálením o výfuk a potřísněním pokožky motorovou naftou.

VÝSTRAHA PŘED HORKÝMI ČÁSTMI: Tlumič výfuku a litinový válec motoru dosahují během provozu teplot přes 300 °C. Nikdy se nedotýkejte horkého výfuku a neumísťujte v jeho blízkosti hořlavé předměty (hadry, plasty, kanystry)!

1. KOMPLETNÍ TECHNICKÉ PARAMETRY KD120

Technický parametr / Specifikace	Hodnota / Provedení
Maximální výkon (400 V)	6 500 W (6,5 kW)
Jmenovitý trvalý výkon	6 000 W (6,0 kW)
Jmenovité výstupní napětí	400 V / 230 V ~ 50 Hz, 12 V DC (8,3 A)
Typ motoru	1válcový 4taktní diesel s přímým vstřikováním
Zdvihový objem / výkon motoru	418 cm³ / 10,0 HP (7,35 kW)
Startování	Elektrické klíčkem (12V baterie) + ruční lanové
Objem palivové nádrže	16,0 litrů (motorová nafta)
Spotřeba paliva	cca 1,1 až 1,4 l/hod
Objem olejové lázně	1,65 litru (olej 15W-40 CD/CF)
Regulace napětí	Elektronický systém AVR
Zásuvky	1x 400 V (16 A), 2x 230 V (16 A), 1x 12 V DC
Voltmetr a jištění	Analogový voltmetr, tepelný jistič 400 V a 230 V
Garantovaný akustický výkon LwA	97 dB(A) dle 2000/14/ES
Hmotnost zařízení	115 kg

2. KONSTRUKČNÍ POPIS ZAŘÍZENÍ

Vznětový motor 418 cm³ (10 HP)

Robustní vzduchem chlazený čtyřtaktní jednoválcový diesel s přímým vstřikováním nafty a nuceným tlakovým oběžným mazáním. Motor disponuje elektrickým startérem 12 V, mechanickým dekompresorem pro usnadnění ručního startu a čidlem tlaku oleje, které při nedostatku maziva zastaví chod motoru.

Ovládací panel a přístroje

- Spínací skříňka s klíčkem pro elektrický start 12 V.
- Analogový voltmetr monitorující aktuální výstupní napětí.
- Třífázový hlavní jistič 400 V a samostatný tepelný jistič 230 V.
- 1x zásuvka 400 V (16 A 5kolík), 2x zásuvka 230 V (16 A) a DC svorky 12 V (8,3 A).

Třífázový alternátor s AVR

Synchronní bezuhlíkový alternátor se 100% měděným vinutím statoru a rotoru. Výstupní napětí je stabilizováno elektronickým regulátorem AVR, který vyrovnává napětí při změnách elektrického zatížení a minimalizuje napěťové rázy nebezpečné pro spotřebiče.

Rámový podvozek s transportními koly

- Pevný ocelový trubkový rám opatřený práškovým lakem.
- Gumové silentbloky absorbující vibrace motoru vůči rámu.
- Pevná pryžová kola s ložisky a sklopná transportní madla pro manipulaci.

3. OBSAH BALENÍ

V dodávce KD120 obdržíte: kompletní generátor KD120 v rámu, sadu pojezdových kol s osou a madly, startovací baterii 12 V / 30 Ah, 2 ks startovacích klíčků, zástrčku 400 V (16 A), zástrčku 230 V (16 A), kabely se svorkami pro nabíjení 12V autobaterií, sadu servisních klíčů a tento originální návod k obsluze s prohlášením CE.

1. VÝBĚR PRACOVIŠTĚ A USTAVENÍ GENERÁTORU

Správné ustavení dieselového agregátu KD120 zajišťuje dokonalé mazání motoru, chlazení a zamezuje hromadění nebezpečných výfukových plynů.

Zásady ustavení na stanovišti

- Generátor umístěte na zcela vodorovný, suchý a pevný povrch (náklon max. do 10°).
- Při větším náklonu hrozí odlití oleje od sacího koše čerpadla a zadření motoru!
- Dodržte volný prostor minimálně **1 metr od všech překážek** a zdí pro volný přívod chladicího vzduchu.
- Generátor chraňte před přímým deštěm, sněhem a stříkající vodou vhodným přístřeškem s volným větráním.

Ochranné elektrické uzemnění

- Na panelu se nachází mosazný zemnicí šroub označený symbolem uzemnění (PE).
- K šroubu připojte měděný zemnicí vodič o průřezu minimálně 6 mm².
- Druhý konec vodiče pevně připojte k ocelové či měděné zemnicí tyči zatlučené do vlhké půdy.
- Uzemnění chrání obsluhu před úrazem proudem v případě poruchy izolace spotřebiče!

2. PLNĚNÍ OLEJEM, PALIVEM A PŘÍPRAVA BATERIE

1. **Plnění motorového oleje:** Vyšroubujte žlutou zátku měrky oleje na boku klikové skříně. Nalijte cca **1,65 litru kvalitního oleje 15W-40** (pro vznětové motory, API CD/CF). Zkontrolujte hladinu na měrce – musí dosahovat po horní okraj šrafované části. Měrku při kontrole nezašroubovávejte, pouze zasuňte!
2. **Plnění palivové nádrže:** Do 16l nádrže nalijte čistou motorovou naftu přes plnicí sítko. Zkontrolujte mechanický ukazatel stavu paliva na horní ploše nádrže.
3. **Připojení startovacího akumulátoru:** Připojte červený kabel na kladný pól (+) 12V baterie a černý kabel na záporný pól (-). Šrouby pevně dotáhněte a svorky ošetřete vazelínou.
4. **Odvzdušnění palivového vedení:** Povolte matici palivové trubky na vstřikovači o 1 otáčku. Pootočte motorem pomocí ručního startéru se stisknutým dekompresorem, dokud zpod matice nevystříkne nafta bez bublin. Matici pevně dotáhněte.

3. ZAPOJOVÁNÍ SPOTŘEBIČŮ A ROZDĚLENÍ ZÁTĚŽE

Třífázové spotřebiče (400 V)

- Zásuvka 400 V (16 A 5p) dodává plný výkon elektrocentrály až 6 500 W.
- Určena pro motory s třífázovým vinutím (míchačky, stolní pily, hydraulické štípače).
- Při rozběhu asynchronních motorů počítejte s rozběhovým proudem (2× až 3× jmenovitý příkon).

Jednofázové spotřebiče (230 V)

- Každá ze dvou zásuvek 230 V je napojena na jednu samostatnou fázi alternátoru.
- Maximální trvalý příkon odebíraný z jedné 230V zásuvky činí **cca 2 000 W!**
- Přetížení jedné zásuvky způsobí vybavení tepelné pojistky a může spálit vinutí alternátoru.

ZÁBĚH MOTORU: Během prvních 20 motohodin provozu nezatěžujte generátor na více než 50 % jeho nominálního výkonu (max. 3 000 W). Zabráníte tím poškození nového pístu a válce.

1. POSTUP ELEKTRICKÉHO STARTOVÁNÍ KLÍČKEM

Před startem se ujistěte, že všechny spotřebiče jsou odpojeny a hlavní jistič 400 V je v poloze OFF!

1. **Otevření palivového ventilu:** Otevřete palivový kohout pod nádrží otočením páčky do svislé polohy ON.
2. **Nastavení plynové páky:** Přesuňte páku regulátoru otáček motoru do pracovní polohy "**RUN**" a zajistěte ji křídlovou maticí.
3. **Elektrický start klíčkem:** Zasuňte klíček do spínací skříňky a otočte jej do polohy "ON". Následně otočte klíček do polohy "**START**" na maximálně 5 sekund.
4. **Po naskočení motoru:** Jakmile motor naskočí, okamžitě klíček uvolněte – vrátí se automaticky do polohy "ON". Pokud motor nenaskočí napoprvé, počkejte 30 sekund před dalším pokusem (ochrana startéru a baterie).
5. **Zahřátí motoru:** Nechte motor běžet naprázdno 3 minuty. Na voltmetru zkontrolujte výstupní napětí – ručička musí stabilně ukazovat 230 V (mezi fází a nulou) resp. 400 V.

2. NOUZOVÝ RUČNÍ START S DEKOMPRESOREM

Při vybité baterii lze motor nastartovat ručně pomocí reverzního lanového startéru:

1. Otočte klíček zapalování do polohy "ON" a nastavte páku plynu do polohy "RUN".
2. Stiskněte páčku dekompresoru na hlavě válce dolů (uvolní se komprese ve válci).
3. Uchopte rukojeť startovacího lanka a pomalu tahejte, dokud neucítíte odpor. Poté lanko nechte navinout zpět.
4. Znovu stiskněte dekompresor dolů, pevně uchopte rukojeť oběma rukama a **rázně a plynule zatáhněte za lanko v celé délce**. Dekompresor při protočení automaticky odskočí a motor naskočí.

3. PŘIPOJENÍ ZÁTĚŽE A BEZPEČNÉ VYPNUTÍ

Připojování spotřebičů

- Po zahřátí motoru přepněte hlavní jistič do polohy **ON**.
- Zasuňte vidlice spotřebičů do zásuvek a zapínejte spotřebiče jeden po druhém.
- Sledujte voltmetr – napětí nesmí při zátěži klesnout pod 210 V resp. 370 V.
- Při rozsvícení červené kontrolky oleje motor ihned vypněte!

Postup odstavení generátoru

- Vypněte všechny připojené elektrické spotřebiče.
- Přepněte hlavní třífázový jistič do polohy **OFF**.
- Nechte motor běžet naprázdno cca 2 minuty pro rovnoměrné dochlazení.
- Otočte klíček zapalování do polohy **OFF**. Motor zhasne.
- Uzavřete palivový kohout nafty do polohy OFF.

ZÁKAZ CHODU BEZ OLEJE: Agregát je vybaven čidlem tlaku oleje. Při poklesu hladiny oleje pod kritickou mez elektronika motor automaticky vypne a zablokuje další start. Než začnete hledat závadu v palivu, **VŽDY** nejprve zkontrolujte měрку oleje!

1. HARMONOGRAM ÚDRŽBY DIESELOVÉHO AGREGÁTU KD120

Pravidelná údržba zaručuje spolehlivost startu, nízkou kouřivost a dlouhou životnost dieselového motoru i alternátoru.

Servisní interval	Kontrolovaný uzel / Úkon	Metodický postup
Před každým startem	Kontrola hladiny oleje, nafty, dotažení šroubů	Měrka oleje na MAX, kontrola netěsností hadiček nafty a vibrací rámu.
Po prvních 20 hodinách	První záběhová výměna motorového oleje	Zahřátý olej vypustíte, vyčistíte sítko filtru a naplňte 1,65 l oleje 15W-40.
Každých 100 hodin / měsíčně	Pravidelná výměna oleje, čištění vzduchového filtru	Výměna oleje v motoru, vyprání pěnové vložky filtru a vyfoukání papírové vložky.
Každých 250 motohodin	Výměna palivového filtru, kontrola uhlíků	Výměna vložky naftového filtru v nádrži, kontrola délky uhlíků alternátoru (min. 8 mm).
Každých 500 hodin / ročně	Seřízení vůle ventilů, kontrola vstřikovače	Seřízení vůle sacího (0,15 mm) i výfukového ventilu (0,20 mm), zkouška vstřikovacího tlaku trysky.

2. POSTUP VÝMĚNY MOTOROVÉHO OLEJE A ČIŠTĚNÍ FILTRU

Výměna motorového oleje 15W-40

- Nastartujte motor a nechte jej běžet 5 minut pro zahřátí oleje, poté jej vypněte.
- Pod výpustný šroub ve spodní části bloku motoru vložte zachytnou nádobku.
- Vyšroubujte výpustný šroub a horní plnicí zátku s měrkou. Nechte veškerý olej vytéct.
- Vyšroubujte boční víčko hrubého sítkového filtru oleje, sítko vyperte v čisté naftě a namontujte zpět.
- Zašroubujte výpustný šroub a nalijte 1,65 l nového oleje 15W-40 CD/CF po horní rysku měrky.

Údržba vzduchového filtru

- Odklopte spony plastového krytu vzduchového filtru a vyjměte filtrační vložku.
- Pěnový předfiltr vyperte v teplé mýdlové vodě, nechte zcela vyschnout a lehce zakápněte motorovým olejem.
- Papírovou harmoniku filtru jemně vyklepejte a profoukněte suchým stlačeným vzduchem zevnitř ven.
- Silně zanesenou vložku vyměňte za novou originální vložku Kraft&Dele.

3. PÉČE O AKUMULÁTOR A PALIVOVOU SOUSTAVU

Dieselový motor je vysoce citlivý na čistotu paliva a kondenzaci vody:

- Jednou za měsíc odšroubujte odkalovací šroub na spodku palivové nádrže a nechte vytéct usazenou vodu a kaly.
- Palivový filtr umístěný pod nádrží vyměňte při každém znatelném poklesu výkonu motoru nebo po 250 motohodinách.
- Kontrolujte napětí startovací baterie 12 V (musí být min. 12,4 V). Při delším odstavení dobijte baterii externí nabíječkou.

1. MOŽNÉ PROVOZNÍ ZÁVADY A JEJICH ODSTRANĚNÍ

Příznak závady	Pravděpodobná příčina	Metoda nápravy
Startér netočí, jen cvaká	Vybitý akumulátor 12 V, zaoxidované svorky baterie, vadné startovací relé	Nabijte akumulátor, očistěte kontakty smirkovým papírem, zkontrolujte relé startéru
Motor točí, ale nenaskočí	Vzduch v palivovém systému, zavřený palivový kohout, nízká hladina oleje (čidlo blokuje start)	Odvzdušněte vstříkovací potrubí, otevřete kohout nafty, doplňte olej 15W-40 po horní rysku
Generátor nedává proud (0 V)	Vybavený hlavní jistič, vadný regulátor AVR, opotřebené uhlíky na kroužcích rotoru	Zapněte jistič do ON, vyměňte modul regulátoru AVR, vyměňte uhlíkové kartáče alternátoru
Motor silně kouří černým kouřem	Přetížení stroje, zanesený vzduchový filtr, vadná tryska vstříkovače (káající nafta)	Odpojte část spotřebičů, vyčistěte vzduchový filtr, nechte vyčistit vstříkovací trysku v servisu
Výstupní napětí kolísá	Zanesený palivový filtr způsobující nepravidelný chod motoru, vadný blok AVR	Vyměňte palivový filtr v nádrži, seřídte táhlo regulátoru otáček motoru, vyměňte AVR

2. KONTROLA A VÝMĚNA UHLÍKOVÝCH KARTÁČŮ ALTERNÁTORU

- Uhlíkové kartáče přenášejí budicí proud z regulátoru AVR na sběrné kroužky rotoru:
- **Příznak opotřebení:** Alternátor náhle přestane generovat napětí, jistič je sepnutý, na voltmetru je 0 V.
 - **Kontrola:** Odpojte stroj ze sítě, sejměte zadní plastový kryt alternátoru. Odšroubujte jeden šroub držáku uhlíků.
 - **Měření:** Délka uhlíků nesmí být menší než **8 mm**. Pokud jsou uhlíky kratší, upálené nebo nerovnoměrně sjeté, vyměňte celý uhlíkový blok.
 - **Sběrné kroužky:** Mosazné kroužky rotoru očistěte od uhlíkového prachu hadříkem navlhčeným v technickém lihu.

3. DLOUHODOBÉ SKLADOVÁNÍ AGREGÁTU

- Při odstavení na dobu delší než 2 měsíce naplňte nádrž doplna čerstvou naftou s aditivem proti růstu mikroorganismů.
- Odpojte kabely od 12V baterie a baterii uložte do temperované místnosti (pravidelně dobíjejte každé 2 měsíce).
- Zatáhněte za lanko startéru se stisknutým dekompresorem do kompresního bodu (oba ventily jsou uzavřeny – ochrana válce před korozí).
- Skladujte v suchém, větraném prostoru chráněném před mrazem a přímým sluncem. Přikryjte plachtou.

ES / EU PROHLÁŠENÍ O SHODĚ (EC DECLARATION OF CONFORMITY)

Vydané výrobcem / dovozcem v souladu s právními předpisy Evropské unie

Identifikace výrobce / zplnomocněného zástupce:
FOREINTRADE S.A.
Janówek, ul. Modrzewiowa 54, 05-555 Tarczyn, Polsko • NIP: PL5272671502

Identifikace a popis strojního zařízení:
Název: Třífázová rámová dieselová elektrocentrála Kraft&Dele KD120
Model / Typové označení: KRAFT&DELE KD120 • Rok výroby: 2026

Předmět prohlášení je ve shodě s příslušnými harmonizačními právními předpisy Evropské unie:
2006/42/ES (Strojní zařízení), 2014/35/EU (LVD), 2014/30/EU (EMC), 2000/14/ES (Hluk), 2011/65/EU (RoHS).

Odkazy na příslušné harmonizované normy a technické specifikace:
ČSN EN ISO 8528-13:2017 (Zdrojová soustrojí), ČSN EN 60204-1 ed. 3:2019, ČSN EN ISO 12100:2011.

Toto prohlášení o shodě se vydává na výhradní odpovědnost výrobce. Výrobek splňuje veškeré základní požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví stanovené platnou legislativou EU. Zařízení je bezpečné za předpokladu jeho správné instalace, údržby a používání v souladu s tímto návodem k obsluze.

Místo a datum vydání:
Tarczyn, Polsko • 15. ledna 2026

Osoba oprávněná jednat jménem výrobce:
Krzysztof Forein
Předseda představenstva (Prezes Zarządu)

ZÁRUČNÍ PODMÍNKY A SERVIS V ČESKÉ REPUBLICE

- Záruční doba pro spotřebitele: 24 měsíců** od data převzetí věci kupujícím (dle občanského zákoníku č. 89/2012 Sb. a zákona o ochraně spotřebitele č. 634/1992 Sb.).
 - Záruční doba pro podnikatele (IČO): 12 měsíců** od data prodeje.
 - Rozsah záruky:** Záruka se vztahuje výhradně na prokazatelné výrobní vady materiálu nebo montáže, které se projeví během záruční doby.
- Výluky ze záruky:** Běžné opotřebení součástí (uhlíky, těsnění, zapalovací svíčky, filtry, řemeny), mechanické poškození přetížením, poškození způsobené chodem na nekvalitní palivo či bez motorového oleje.
 - Výhradní distributor a autorizovaný servis pro ČR:**
Nejedlý s.r.o., Masarykovo nám. 264, 396 01 Humpolec
Web & e-shop: www.nasendaradi.cz • E-mail: info@nasendaradi.cz

EKOLOGICKÁ LIKVIDACE ODPADŮ (ZÁKON Č. 541/2020 SB. O ODPADECH)

Ocelový trubkový rám a alternátor odevzdejte do sběru kovů (kód 17 04 05 a 17 04 01). Vyjetý dieselový olej likvidujte jako nebezpečný odpad (kód 13 02 05*). Startovací olověnou baterii odevzdejte ke zpětnému odběru (kód 16 06 01*). Elektroinstalaci likvidujte pod kódem 20 01 36. Vyřazené strojní zařízení nesmí být vyhazováno do netříděného směsného komunálního odpadu (symbol přeškrtnuté popelnice WEEE dle směrnice 2012/19/EU). Odevzdejte jej bezplatně do systému zpětného odběru elektrozařízení (sběrný dvůr, prodejní místo). Obalové materiály (karton, dřevěný rošt, fólie) roztríte do příslušných kontejnerů na separovaný odpad.

EVIDENČNÍ LIST SERVISNÍCH PROHLÍDEK A REVIZÍ

Datum	Druh úkonu / revize	Zjištěný stav a provedené úkony	Razítko a podpis servisu
15. 01. 2026	Výstupní kontrola jakosti výrobce	Zařízení kompletní, parametry a funkce v normě	Foreintrade S.A. QC Dept.