Třífázová dieselová elektrocentrála 7 000 W s automatikou ATS

PROFESIONÁLNÍ ČESKÝ UŽIVATELSKÝ MANUÁL A TECHNICKÁ DOKUMENTACE



MAX. VÝKON	TRVALÝ VÝKON	SYSTÉM ATS	NAPĚTÍ
7 500 W (7,5 kW)	7 000 W (7,0 kW)	Automatický záskok sítě	400 V / 230 V / 12 V

KLÍČOVÉ KONSTRUKČNÍ PŘEDNOSTI A TECHNICKÉ CHARAKTERISTIKY

- Profesionální třífázový dieselový záložní zdroj s externí nebo integrovanou jednotkou ATS pro automatický start.
- Při výpadku distribuční sítě systém ATS samostatně nastartuje agregát a přepne napájení objektu během několika sekund.
- Po obnovení síťového napájení centrála automaticky přepne zátěž zpět na síť a po dochlazení motor sama vypne.
- Zesílený alternátor se 100% měděným vinutím a špičkovou regulací AVR pro stabilní napájení spotřebičů bez rázů.
- Rámová konstrukce s tlumiči vibrací, elektrickým startérem 12 V, dekompresorem a velkou nádrží na 16 litrů nafty.
- Kompletní výstupy: třífázová průmyslová zásuvka 400 V (16 A), 2× zásuvka 230 V, DC 12 V a ovládací konektor ATS.

DŮLEŽITÉ BEZPEČNOSTNÍ POKYNY:
ŽIVOTNÍ NEBEZPEČÍ – ZPĚTNÉ NAPÁJENÍ SÍTĚ: Připojení elektrocentrály s automatikou ATS k domovnímu rozvaděči smí provádět VÝHRADNĚ kvalifikovaný revizní technik elektro dle ČSN 33 2000! Nesprávné zapojení bez galvanického oddělení sítě hrozí zpětnou dodávkou proudu do rozvodné sítě a usmrcením pracovníků energetiky! Výfukové plyny dieselu jsou smrtelně toxické. Agregát musí být trvale uzemněn zemnicím vodičem. Pravidelně kontrolujte stav startovací baterie 12 V.

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

Třífázová dieselová elektrocentrála Kraft&Dele KD121 s automatikou záskoku sítě ATS je výkonné záložní zdrojové soustrojí o výkonu 7,0 kW určené pro bezobslužné automatické zálohování rodinných domů, dílen, farem a staveb při výpadku distribuční elektrické sítě.

Zpětné napájení sítě a bezpečnost ATS

- Připojení k domovnímu rozvaděči smí provést VÝHRADNĚ oprávněný elektrotechnik.
- Automatika ATS musí mít mechanicky blokované stykače proti zpětné dodávce proudu do sítě!
- Zpětná dodávka proudu do sítě může způsobit smrtelný úraz pracovníků energetiky.
- Před jakýmkoliv zásahem do rozvaděče vypněte hlavní jistič sítě i generátoru.

Nebezpečí výfukových zplodin (CO)

- Dieselový motor produkuje toxické zplodiny obsahující oxid uhelnatý a pevné částice.
- Přísný zákaz provozu v uzavřených prostorách bez nuceného odtahu spalin.
- Generátor provozujte venku na volném prostranství ve vzdálenosti min. 1,5 m od budov.
- Uzemněte rám generátoru k zemnicí tyči měděným vodičem min. 10 mm².

2. ZÁSADY BEZPEČNÉ MANIPULACE S PALIVEM

- **Tankování motorové nafty:** Palivo doplňujte výhradně při zastaveném a dochlazeném motoru. Zákaz kouření a manipulace s otevřeným ohněm v okruhu 5 metrů od stroje.
- **Zamezení přetečení nádrže:** Do 16l nádrže nalévejte naftu přes filtrační sítko maximálně po spodní okraj hrdla. Ponechte prostor pro tepelnou roztažnost paliva.
- **Prevence zavzdušnění:** Včas doplňujte naftu – při vyjetí nádrže dochází k zavzdušnění vstřikovacího čerpadla a nutnosti manuálního odvzdušnění.
- **Kvalita paliva:** Používejte pouze kvalitní motorovou naftu splňující ČSN EN 590. V zimním období používejte výhradně zimní naftu s aditivy proti vylučování parafínu.

3. OSOBNÍ OCHRANNÉ PRACOVNÍ PROSTŘEDKY (OOPP)

Ochrana sluchu (EN 352)

Mušlové chrániče sluchu při pobytu v blízkosti běžícího jednoválcového dieselového agregátu (97 dB).

Pracovní obuv S3

Bezpečnostní obuv s ocelovou špičkou a dielektrickou podrážkou při manipulaci se 120kg agregátem.

Ochranné rukavice

Rukavice chránící před popálením o horký výfuk a potřísněním pokožky motorovou naftou.

VÝSTRAHA PŘED AUTOMATICKÝM STARTEM: V režimu automatického záskoku sítě ATS se motor může spustit kdykoliv bez varování při poklesu napětí v distribuční síti! Před prováděním údržby vždy přepněte ATS spínač do polohy OFF a odpojte záporný pól 12V baterie.

1. KOMPLETNÍ TECHNICKÉ PARAMETRY KD121

Technický parametr / Vlastnost	Hodnota / Konstrukční provedení
Maximální výkon (400 V)	**7 500 W (7,5 kW)**
Jmenovitý trvalý výkon	**7 000 W (7,0 kW)**
Výstupní napětí / frekvence	**400 V / 230 V ~ 50 Hz, 12 V DC (8,3 A)**
Typ motoru	**4taktní 1válec diesel s přímým vstřikováním**
Zdvihový objem / výkon motoru	**456 cm³ / 11,0 HP (8,1 kW)**
Startovací systém	**Automatický ATS / Elektrický klíčkem / Ruční**
Objem palivové nádrže	**16,0 litrů (motorová nafta)**
Spotřeba paliva	**cca 1,2 až 1,5 l/hod**
Objem oleje v motoru	**1,65 litru (olej 15W-40 CD/CF)**
Regulace napětí	**Elektronický systém AVR (± 1,5 %)**
Zásuvky	**1× 400 V (16 A), 2× 230 V (16 A), 1× 12 V DC, port ATS**
Přístrojový panel	**Voltmetr, počítadlo hodin, jističe fází, kontrolka tlaku oleje**
Garantovaný akustický výkon LwA	**97 dB(A) dle 2000/14/ES**
Hmotnost agregátu	**120 kg**

2. KONSTRUKČNÍ POPIS STROJNÍHO SOUSTROJÍ

Vznětový motor 456 cm³ (11 HP)

Čtyřtaktní jednoválcový dieselový motor s přímým vstřikováním nafty a vzduchovým chlazením. Tlakové oběžné mazání s filtrem a čidlem tlaku oleje chránícím motor před zadřením. Elektrický startér 12 V napájený z vestavěného akumulátoru s možností automatického spouštění přes modul ATS.

Třífázový alternátor se systémem AVR

Synchronní bezuhlíkový alternátor se 100% měděným vinutím statoru i rotoru. Výstupní napětí je nepřetržitě korigováno elektronickým regulátorem AVR (tolerance ±1,5 %), což zaručuje bezpečné napájení jak třífázových motorů, tak běžných domácích jednofázových spotřebičů.

Rozvaděčová automatika ATS

- Externí nástěnná jednotka ATS propojená s centrálou vícežilovým kabelem.
- Monitoruje přítomnost fází distribuční sítě 400 V / 230 V.
- Při výpadku sítě automaticky startuje agregát a přepíná napájení objektu.

Ovládací panel a výstupní zásuvky

- 1× průmyslová třífázová zásuvka 400 V (16 A 5kolík), 2× zásuvka 230 V (16 A).
- Stejnosměrný výstup 12 V DC (8,3 A) pro dobíjení autobaterií.
- Analogový voltmetr, digitální počítadlo motohodin a ovládací port pro ATS.

3. OBSAH BALENÍ

V originálním balení KD121 naleznete: třífázovou dieselovou elektrocentrálu Kraft&Dele KD121 v pevném rámu, sadu pojezdových kol s osou a madly, startovací baterii 12 V / 30 Ah, 2 ks klíčků zapalování, externí rozvodnou skříňku ATS s propojovacím kabelem, vidlici 400 V (16 A), vidlice 230 V, kabely pro 12V nabíjení a český návod k použití s CE deklarací.

• Strojově přeloženo

1. VÝBĚR MÍSTA A ZÁSADY INTEGRACE DO ROZVADĚČE

Elektrocentrála KD121 v kombinaci s automatikou ATS slouží jako trvalá záloha elektrické energie. Správná instalace vyžaduje dodržení norem ČSN 33 2000.

Umístění agregátu

- Agregát umístěte venku na pevnou betonovou desku pod větraný přístřešek.
- Dodržte odstup minimálně **1,5 metru od obvodových zdí budovy**.
- Výfukové plyny nesmí směřovat k oknům, dveřím ani nasávání větrání.
- Rám generátoru spojte se zemnicí tyčí měděným lanem min. 10 mm².

Montáž jednotky ATS na stěnu

- Skříň ATS namontujte v blízkosti hlavního domovního rozvaděče.
- Připojení přívodu z distribuční sítě a vývodu do objektu smí provést pouze elektrikář!
- Propojte ovládací vícepólový kabel mezi ATS skříní a portem na panelu elektrocentrály.
- Silový kabel 5× 4 mm² propojte ze zásuvky 400 V generátoru do vstupu ATS.

2. PLNĚNÍ NÁPLNÍ A PŘÍPRAVA MOTORU

1. **Nalití motorového oleje:** Vyšroubujte zátku s měrkou na boku klikové skříně. Nalijte přesně **1,65 litru oleje 15W-40** (API CD/CF pro dieselové motory). Zkontrolujte hladinu na měrce – musí dosahovat k horní značce šrafování.
2. **Plnění motorové nafty:** Do 16l nádrže nalijte přes horní sítko čistou motorovou naftu. V zimním období používejte zásadně zimní naftu s aditivy proti tuhnutí parafínu.
3. **Připojení startovací baterie:** Připojte kabely na kontakty 12V akumulátoru (červený kabel na +, černý na -). Zkontrolujte napětí baterie (musí být min. 12,4 V).
4. **Odvzdušnění palivového okruhu:** Otevřete palivový kohout. Povolte matici vstřikovací trubky na vstřikovači a ručně protočte motor se stisknutým dekompresorem, dokud neodstříkne čistá nafta. Matici pevně utáhněte.

3. ROZDĚLENÍ ZÁTĚŽE MEZI FÁZE

Třífázový výstup 400 V

- Průmyslová zásuvka 400 V (16 A 5p) dodává plný výkon agregátu až 7 000 W.
- Určena pro napájení třífázových čerpadel, motorů, kompresorů a svářeček.
- Odběr proudu ve všech třech fázích musí být co nejvíce souměrný.

Jednofázové zásuvky 230 V

- Každá ze 2 zásuvek 230 V je napojena na samostatnou fázi alternátoru.
- Maximální trvalý příkon odebíraný z jedné zásuvky 230 V je **cca 2 300 W**!
- Přetížení jedné zásuvky způsobí asymetrii a vybavení jističe.

ZÁBĚH MOTORU: Během prvních 20 motohodin provozujte elektrocentrálu při zatížení do 50 % jmenovitého výkonu (max. 3 500 W). Po 20 hodinách proveďte povinnou výměnu záběhového motorového oleje.

1. REŽIMY PROVOZU: MANUÁLNÍ VS. AUTOMATICKÝ ATS

Elektrocentrála KD121 umožňuje flexibilní volbu mezi standardním ručním startem a plně automatickým provozem záskoku sítě:

Režim MANUAL (Ruční spuštění)

- Vhodný pro práci na stavbě, v dílně nebo zahradě bez napojení na ATS.
- Otočte palivový kohout do polohy ON a páku plynu přesuňte na RUN.
- Otočte klíček zapalování do polohy START na max. 5 sekund.
- Po zahřátí motoru přepněte hlavní jistič 400 V do polohy ON.

Režim AUTO (Automatika ATS)

- Klíček zapalování i hlavní jistič na panelu ponechte v poloze ON.
- Přepínač na skříňce ATS přepněte do polohy **"AUTO"**.
- Při výpadku napětí v síti ATS jednotka automaticky nastartuje motor, počká na stabilizaci napětí a sepne stykač záskoku.

2. CHOVÁNÍ SYSTÉMU ATS PŘI OBNOVENÍ SÍTĚ

1. **Detekce návratu napětí:** Jednotka ATS zaregistruje obnovení síťového napětí a počká cca 10 sekund pro ověření stability distribuční sítě.
2. **Přepnutí zátěže:** ATS rozepne stykač generátoru a sepne stykač distribuční sítě. Objekt je opět plynule napájen ze sítě.
3. **Chladicí cyklus motoru:** Elektrocentrála běží dále naprázdno bez elektrické zátěže po dobu cca 60 sekund pro rovnoměrné dochlazení spalovacího prostoru a alternátoru.
4. **Automatické zastavení:** Po uplynutí chladicí doby elektronika uzavře elektromagnetický ventil paliva a motor se bezpečně zastaví. Centrála zůstává v pohotovostním režimu pro případ dalšího výpadku.

3. NORMÁLNÍ A NOUZOVÉ ODSTAVENÍ

Běžné manuální zastavení

- Vypněte všechny připojené elektrické spotřebiče.
- Přepněte hlavní jistič 400 V do polohy OFF.
- Nechte motor běžet naprázdno 2 minuty pro dochlazení.
- Otočte klíček zapalování do polohy OFF. Motor zhasne.
- Uzavřete palivový kohout nafty do polohy OFF.

Nouzové zastavení

- V případě jakéhokoliv ohrožení stiskněte červené tlačítko TOTAL STOP.
- Přívod paliva k čerpadlu se okamžitě přeruší a motor se ihned zastaví.
- Před novým startem tlačítko TOTAL STOP odjistěte pootočením ve směru hodinových ručiček.

ZÁKAZ VYPNUTÍ V PLNÉ ZÁTĚŽI: Nikdy nevypínejte běžící generátor otočením klíčku pod plným odběrem proudu! Náhlé odpojení způsobuje nebezpečné napěťové špičky, které mohou prorazit diodový můstek a regulátor AVR alternátoru.

1. HARMONOGRAM PREVENTIVNÍ ÚDRŽBY KD121

Pravidelná údržba je klíčem k tomu, aby dieselový generátor KD121 spolehlivě naskočil při nečekaném výpadku proudu i po měsících nečinnosti.

Servisní interval	Předmět údržby / Kontrolovaný uzel	Metodický postup
Denně / před startem	Kontrola hladiny oleje, stavu nafty a těsnosti	Měrka oleje na značce MAX, vizuální kontrola úniků nafty pod motorem.
Po prvních 20 hodinách	První záběhová výměna motorového oleje	Zahřátý olej vypusťte, vyčistěte sítko a nalijte 1,65 l oleje 15W-40 CD/CF.
Každých 100 motohodin	Pravidelná výměna oleje, čištění vzduchového filtru	Výměna oleje v motoru, vyfoukání papírové harmoniky vzduchového filtru.
Každých 250 motohodin	Výměna palivového filtru, kontrola uhlíků alternátoru	Výměna vložky naftového filtru, kontrola délky uhlíků rotoru (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 vstřiku.

2. POSTUP VÝMĚNY MOTOROVÉHO OLEJE A ČIŠTĚNÍ FILTRU

Výměna motorového oleje 15W-40

- Nastartujte motor na 5 minut pro zahřátí oleje, poté jej vypněte.
- Pod výpustný šroub ve spodku bloku motoru vložte misku o objemu min. 3 litry.
- Vyšroubujte výpustný šroub a horní zátku s měrkou. Nechte olej zcela vytéct.
- Vyčistěte hrubé sítko oleje v čisté naftě a namontujte zpět.
- Zašroubujte výpustný šroub a nalijte 1,65 l nového oleje 15W-40 po horní rysku měrky.

Údržba vzduchového a palivového filtru

- Vzduchový filtr vyjměte z plastového boxu a profoukněte suchým vzduchem zevnitř ven.
- Palivový filtr v nádrži a hadici vyměňte při každém znatelném poklesu výkonu.
- Zanesený filtr nafty způsobuje nepravidelný chod motoru a zhasínání v zátěži.

3. PÉČE O 12V BATERII V REŽIMU ATS

V automatickém režimu ATS musí být startovací baterie trvale udržována v plně nabitém stavu:

1. Skříňka ATS obsahuje integrovaný modul udržovacího dobíjení 12 V / 1 A napájený z distribuční sítě. Zkontrolujte, zda svítí kontrolka dobíjení na ATS panelu.
2. Kontrolujte dotažení svorek akumulátoru a čistotu kontaktů. Zaoxidované svorky očistěte drátěným kartáčkem a natřete vazelínou.
3. Každých 6 měsíců proveďte zkušební manuální start centrály pro ověření startovacího proudu baterie.

1. MOŽNÉ PROVOZNÍ ZÁVADY A JEJICH ODSTRANĚNÍ

Příznak závady	Pravděpodobná příčina	Metoda nápravy
Startér netočí při požadavku ATS	Vybitý akumulátor 12 V, vadné startovací relé, uvolněný řídicí kabel ATS	Dobijte baterii, zkontrolujte propojení vícepólového kabelu ATS, prověřte relé
Motor točí, ale nenaskočí	Vzduch ve vstřikovacím potrubí, zanesený filtr nafty, uzavřený palivový kohout	Odvzdušněte palivovou soustavu, vyměňte palivový filtr, otevřete kohout nafty
Motor běží, ale ATS nepřepne napájení	Nulové výstupní napětí alternátoru, vybavený jistič 400 V, vadný stykač ATS	Zkontrolujte voltmetr (musí být 400 V), zapněte jistič do ON, zkontrolujte stykač ATS
Generátor nedává proud (voltmetr na 0 V)	Vadný elektronický regulátor AVR, opotřebené uhlíkové kartáče alternátoru	Vyměňte modul regulátoru AVR za nový kus, vyměňte uhlíkové kartáče na rotoru
Černý dým a motor ztrácí otáčky	Zanesený vzduchový filtr, přetížení generátoru nad 7,0 kW, vadný vstřikovač	Vyčistěte vzduchový filtr, snižte elektrické zatížení, nechte seřídit vstřikovač nafty

2. ZKUŠEBNÍ TEST AUTOMATIKY ATS (PERIODICKÝ TEST)

Pro zajištění stoprocentní spolehlivosti doporučujeme provádět testovací zkoušku záskoku ATS jednou za měsíc:

1. Přepněte přepínač na ATS skříňce do polohy **"TEST"** (nebo vypněte hlavní jistič před ATS).
2. Sledujte, zda motor centrály spolehlivě naskočí do 10 sekund a ATS přepne napájení.
3. Nechte centrálu napájet objekt cca 5 minut. Sledujte stabilitu napětí na voltmetru.
4. Přepněte přepínač zpět do polohy **"AUTO"** (nebo sepněte jistič sítě). Ověřte, že ATS přepne zpět na síť a centrála po dochlazení sama vypne.

3. SKLADOVÁNÍ A ZAZIMOVÁNÍ AGREGÁTU

- Při dlouhodobém odstavení naplňte palivovou nádrž doplna čerstvou motorovou naftou s aditivem proti stárnutí a bio-sedimentům.
- Zkontrolujte připojení udržovací nabíječky baterie nebo odpojte záporný pól akumulátoru.
- Agregát uložte na suchém, krytém a větraném místě chráněném před mrazem a přímým deštěm. Přikryjte prodyšnou 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 dieselová elektrocentrála Kraft&Dele KD121 s ATS**
Model / Typové označení: **KRAFT&DELE KD121** • 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, 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.nasenaradi.cz** • E-mail: **info@nasenaradi.cz**

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

Kovový 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*). Řídicí modul ATS a 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) roztřiďte 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.