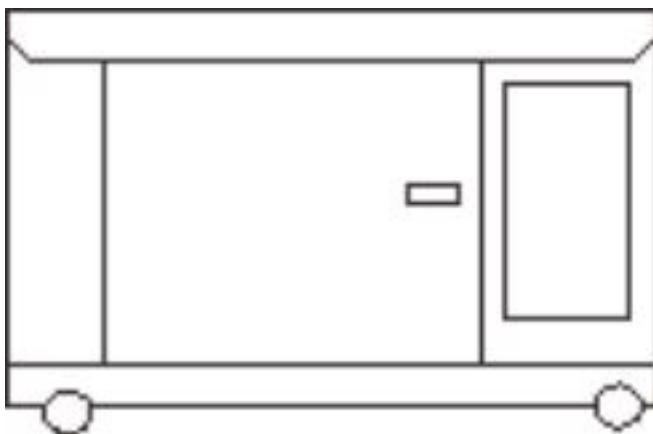


---

# ELEKTROCENTRÁLA

NÁVOD K POUŽITÍ

KD3247



# **OBSAH**

|                                                |      |
|------------------------------------------------|------|
| Část 1. Technické údaje .....                  | 2 -  |
| Část 2. Provoz dieselové elektrocentrály ..... | 2 -  |
| 2-1 Bezpečnostní upozornění .....              | 2 -  |
| 2-2 Příprava před spuštěním .....              | 3 -  |
| 2-3 Obsluha elektrocentrály .....              | 6 -  |
| 2-4 Připojení zátěže .....                     | 7 -  |
| 2-5 Zastavení elektrocentrály .....            | 9 -  |
| Část 3. Údržba dieselové elektrocentrály ..... | 9 -  |
| 3-1 Pravidelná údržba .....                    | 9 -  |
| 3-2 Dlouhodobé skladování .....                | 11 - |
| Část 4. Odstraňování závad .....               | 13 - |
| 4-1 Příčiny a nápravná opatření .....          | 13 - |
| Část 5. Záruka .....                           | 14 - |

## Část 1. Hlavní technické údaje a označení modelu

### 1-2 Tichá elektrocentrála

| Parametr         | Hodnota         |
|------------------|-----------------|
| Model            | KD3247          |
| Frekvence        | 50 Hz           |
| Otáčky           | 3000 ot./min    |
| Jmenovité napětí | 220 V           |
| Jmenovitý výkon  | 17 kW           |
| Maximální výkon  | 18 kW           |
| Účinník          | 1,0             |
| Počet fází       | Jednofázová     |
| Buzení           | Samobuzený, AVR |
| Třída izolace    | F               |
| Počet pólů       | 2               |

| Parametr              | Hodnota                               |
|-----------------------|---------------------------------------|
| Typ motoru            | Dvouválcový V-twin, vzduchem chlazený |
| Vrtání x zdvih        | 92 x 75 mm                            |
| Zdvihový objem        | 0,997 l                               |
| Kompresní poměr       | 20:1                                  |
| Jmenovitý výkon       | 14,8 kW / 3000 ot./min                |
| Palivo                | Motorová nafta 0# (léto), -10# (zima) |
| Motorový olej         | SAE 10W-30, API CD nebo vyšší         |
| Spotřeba paliva       | 290 g/kWh                             |
| Objem nádrže          | 25 l                                  |
| Doba provozu na nádrž | 8 h                                   |
| Hlučnost ve 7 m       | 73 dB                                 |
| Hrubá hmotnost        | 275 kg                                |
| Rozměry               | 1110 x 660 x 875 mm                   |
| Startování            | Elektrické                            |
| Provedení             | Tiché                                 |

## Část 2. Provoz dieselové elektrocentrály

### 2-1 Bezpečnostní upozornění pro provoz dieselové elektrocentrály

Před spuštěním si přečtete tento návod. Zvláštní pozornost věnujte následujícím bodům, aby nedošlo k nehodě.

#### 2-1.1 Ochrana před požárem

Palivem motoru je lehká motorová nafta. Používání benzínu, petroleje apod. je zakázáno.

Při přeplnění nádrže setřete rozlitou naftu čistým hadříkem. V blízkosti elektrocentrály nesmí být benzín, petrolej, zápalky ani jiné hořlavé materiály, protože tlumič je za provozu velmi horký.

Kvůli dostatečnému větrání musí být za provozu vzdálenost elektrocentrály od budovy větší než 1,5 m.

Elektrocentrála musí pracovat na rovném povrchu. Jinak může dojít k úniku provozních kapalin.

Elektrocentrálu s horkým motorem neumísťujte do uzavřeného prostoru.

#### 2-1.2 Ochrana před vdechnutím výfukových plynů

Elektrocentrálu nepoužívejte v nedostatečně větraných prostorách. Výfukové plyny obsahují nebezpečný oxid uhelnatý (CO).

#### 2-1.3 Ochrana před popálením

Za chodu motoru se nedotýkejte horkých částí, například tlumiče nebo jeho krytu.

#### 2-1.4 Ochrana před úrazem elektrickým proudem a zkratem

Za provozu se nedotýkejte alternátoru. Elektrocentrálu nepoužívejte v dešti ani v mlze.

K ochraně před úrazem elektrickým proudem musí být elektrocentrála správně uzemněna. Jeden konec zemnicího vodiče připojte k zemnici svorce na ovládacím panelu a druhý konec ke vhodnému zemniči.

**Upozornění:**

1. Rozběhový příkon mnoha spotřebičů je vyšší než jejich běžný provozní příkon. Při volbě elektrocentrály počítejte s dostatečnou výkonovou rezervou.
2. Nepřekračujte proudové zatížení zásuvek.
3. Elektrocentrálu nepřipojujte přímo k domovnímu rozvodu. Mohlo by dojít k poškození elektrocentrály i domácích spotřebičů.

## 2-1.5 Nabíjení akumulátoru

Elektrocentrála má funkci automatického nabíjení. Elektrolyt akumulátoru obsahuje kyselinu sírovou; při manipulaci používejte vhodné ochranné prostředky.

Vodík vznikající při nabíjení je výbušný. V blízkosti akumulátoru nekuřte a nevytvářejte jiskry. Zajistěte dobré větrání.

## 2-1.6 Další bezpečnostní pokyny

Obsluha musí vědět, jak elektrocentrálu zastavit, a znát funkce všech spínačů. Nevyškolené osoby nesmějí zařízení obsluhovat. Používejte vhodný oděv a bezpečnostní obuv.

## 2-2 Příprava před spuštěním

### 2-2.1 Volba paliva

Používejte pouze lehkou motorovou naftu. Palivo nesmí obsahovat nečistoty ani vodu, jinak může dojít k poškození vstřikovacího čerpadla a vstřikovačů a k nesprávnému chodu zařízení.

Přeplnění nádrže je nebezpečné. Při tankování sledujte červenou značku maximální hladiny paliva.

**Upozornění:**

1. V prostoru tankování a skladování nafty je zakázáno kouřit a používat otevřený oheň.
2. Nádrž nepřepĺňujte. Rozlité palivo setřete a před spuštěním vyčkejte, až místo zcela oschne.
3. Po doplnění paliva pevně utáhněte uzávěr nádrže.

4. Nedoplňujte palivo za chodu motoru.

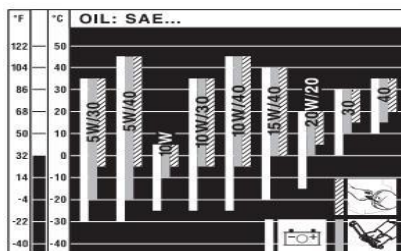
## 2-2.2 Doplnění motorového oleje

### 2-2.2.1 Jakost motorového oleje

Vhodný motorový olej musí splňovat:

- (1) ACEA B2/E2 nebo vyšší třídu;
- (2) API CD/CE/CF-4/CG-4 nebo vyšší třídu.

Viskozita motorového oleje



Viskozitu zvolte podle okolní teploty, zejména při studeném startu.

Správný olej je zásadní pro výkon a životnost elektrocentrály. Nekvalitní nebo nevyměřovaný olej výrazně zvyšuje riziko zadření pístu, zalepení pístních kroužků a opotřebení válců, ložisek a dalších pohyblivých částí. Doporučuje se olej třídy API CC/CD s viskozitou odpovídající okolní teplotě.

První výměna  
po 20 hodinách

Další tři výměny po 100 hodinách;  
poté každých 200 hodin

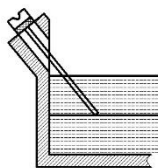
### Interval výměny motorového oleje

Při použití oleje horší kvality zkrátte interval výměny na 150 provozních hodin.

## 2-2.2.2 Hladina motorového oleje

#### Plnicí otvor motorového oleje

Postavte elektrocentrálu na rovnou plochu a olej doplňte otvorem měrky. Při kontrole hladiny měrku pouze zasuňte do otvoru, nezašroubovávejte ji.



Horní mez hladiny (H)

Dolní mez hladiny (L)

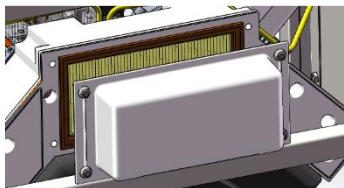
Před každým spuštěním zkontrolujte hladinu oleje a v případě potřeby doplňte na předepsanou úroveň. Olej vypouštějte bezprostředně po zastavení motoru, protože ze studeného motoru se vypouští obtížně.

Po doplnění oleje měrku pevně utáhněte, jinak mohou do motoru pronikat déšť, prach a nečistoty a způsobit rychlé opotřebení vnitřních součástí.

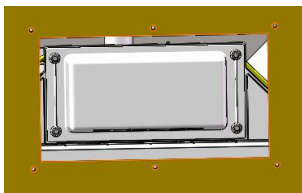
#### Upozornění:

1. Nedostatek motorového oleje poškodí motor.
2. Nadměrné množství oleje může proniknout do válce, způsobit náhlé zvýšení otáček a modrý kouř.

#### 2-2.3 Kontrola vzduchového filtru



Elektrocentrála s otevřeným rámem



Tichá elektrocentrála

(1) Povolte upevnění, sejměte víko vzduchového filtru a vyjměte filtrační vložku.

#### Upozornění:

1. Filtrační vložku nečistěte čisticím prostředkem.
2. Při poklesu výkonu nebo černém kouři vložku vyměňte.
3. Elektrocentrálu nikdy nespouštějte bez vzduchového filtru, jinak se motor rychle opotřebuje.

(2) Namontujte filtrační vložku, nasadte víko filtru a utáhněte šrouby.

#### 2-2.4 Akumulátor

U akumulátoru s kapalným elektrolytem kontrolujte každý měsíc jeho hladinu. Podle potřeby doplňte destilovanou vodu po předepsanou značku.

Udržujte hladinu elektrolytu v předepsaném rozsahu. Při nízké hladině nemusí motor nastartovat, při vysoké může elektrolyt přetéct a způsobit korozi okolních dílů.

Za provozu elektrocentrála akumulátor automaticky nabíjí. Při pohotovostním používání je nutné akumulátor pravidelně dobíjet.

Bezúdržbový ventilově řízený olověný akumulátor dobíjejte podle potřeby.

Varování: Nedovolte, aby se póly akumulátoru vzájemně dotkly - došlo by ke zkratu.

#### 2-2.5 Kontrola ovládacího panelu

Před spuštěním vypněte hlavní jistič a odpojte všechny spotřebiče, například světla a motory.

Varování: 1. Před spuštěním elektrocentrály musí být hlavní jistič vypnutý.

Spuštění se zapojenou zátěží je velmi nebezpečné.

2. Alternátor musí být správně uzemněn, aby nedošlo k úrazu elektrickým proudem.

#### 2-3 Obsluha elektrocentrály

##### 2-3.1 Spuštění motoru

(1) Vložte klíč do spínací skříňky v poloze OFF.

(2) Otočte klíčem ve směru hodinových ručiček do polohy START.

(3) Po nastartování klíč uvolněte; automaticky se vrátí do polohy ON.

(4) Nenastartuje-li motor do 5 sekund, počkejte asi 30 sekund a pokus opakujte.

Varování: Během jedné minuty neprovádějte více než dva startovací pokusy. Pokud se motor nespustí ani po třech pokusech, zkontrolujte akumulátor a palivový systém.

Další postup provedte podle pokynů k údržbě. Opakované nucené startování může spálit startér.

Za chladného počasí použijte podle potřeby zařízení pro studený start, pokud je jím elektrocentrála vybavena.

(5) Nechte dieselový motor bez zatížení zahřívát 3 minuty.

Upozornění:

1. Při příliš nízkém tlaku oleje aktivuje ochranný systém zastavení motoru. Zkontrolujte hladinu oleje a doplňte předepsané množství.
2. Neuvolňujte ani neseřizujte prvky palivové soustavy nebo regulátor otáček. Jsou nastaveny z výroby a nesprávný zásah ovlivní výkon.

### 2-3.2 Záběh motoru

Příliš vysoké zatížení nového motoru zkracuje jeho životnost. Během prvních 20 hodin dodržujte záběh.

(1) První spuštění

Po prvním nastartování nechte elektrocentrálu 5 minut běžet bez zatížení.

(2) Zabraňte přetížení

Během záběhu nezvyšujte zatížení.

(3) Vyměňujte motorový olej v předepsaných intervalech

První výměnu proveďte po 20 hodinách; další intervaly jsou uvedeny v části 2-2.2.1.

### 2-3.3 Kontrola za provozu

(1) Sledujte neobvyklé zvuky a silné vibrace.

(2) Kontrolujte správný chod motoru.

(3) Sledujte barvu výfukových plynů - černý nebo příliš bílý kouř signalizuje problém.

Při zjištění závady elektrocentrálu zastavte a kontaktujte prodejce nebo servis.

### 2-4 Připojení zátěže

#### 2-4.1 Zátěž

Upozornění:

1. Nezapínejte současně dvě nebo více zátěží; připojujte je postupně.

2. Nepoužívejte současně reflektory a jiné spotřebiče.

3. Nejprve zapněte motorovou zátěž a poté odporovou zátěž.

(1) Před připojením zátěže nechte elektrocentrálu dosáhnout jmenovitých otáček. Jinak budou napětí, frekvence a výkon nižší než jmenovité a regulátor AVR bude nuceně buzen; dlouhodobý provoz v tomto stavu může AVR poškodit.

(2) Zkontrolujte, že napětí na panelu je v rozsahu  $\pm 10\%$  jmenovité hodnoty, a teprve poté připojte zátěž. Řiďte se technickými údaji v části 1.

(3) Při přepínání napětí dvounapěťové elektrocentrály musí být jistič v poloze OFF. Jinak může dojít k poškození elektrocentrály i spotřebiče.

(4) Spotřebiče připojujte postupně. U motorových zátěží nejprve spusťte motor s nejvyšším příkonem a poté menší motory. Při nesprávném postupu se elektrocentrála může zastavit. Okamžitě odpojte zátěž, vypněte jistič a zjistěte příčinu.

#### 2-4.2 Orientační rozběhové příkony

| Druh spotřebiče     | Rozběh | Provoz | Příklad          | Rozběh    | Provoz |
|---------------------|--------|--------|------------------|-----------|--------|
| Žárovka / topidlo   | x1     | x1     | Žárovka 100 W    | 100 W     | 100 W  |
| Zářivka / reflektor | x2     | x1,5   | Zářivka 40 W     | 80 W      | 60 W   |
| Motorový spotřebič  | x3-5   | x2     | Chladnička 150 W | 450-750 W | 300 W  |

| Druh spotřebiče           | Rozběh | Provoz | Příklad   | Rozběh | Provoz |
|---------------------------|--------|--------|-----------|--------|--------|
| Spínaný / usměrněný zdroj | x2     | x2     | UPS 200 W | 400 W  | 400 W  |

## 2-5 Zastavení elektrocentrály

### 2-5.1 Normální vypnutí

(1) Vypněte jistič elektrocentrály.

(2) Otočte klíčem ze polohy RUN proti směru hodinových ručiček do polohy STOP.

### 2-5.2 Nouzové vypnutí

(1) Za provozu sledujte stav elektrocentrály. Při zjištění neobvyklého stavu použijte běžný postup vypnutí.

(2) Při bezprostředním nebezpečí vážného poškození nebo úrazu - například při nekontrolovaném zvýšení otáček, zkratu nebo úrazu elektrickým proudem - stiskněte nouzové tlačítko STOP. Elektrocentrála se okamžitě zastaví.

(3) Po vypnutí tlačítko nouzového zastavení resetujte otočením ve směru šipky, dokud se neuvolní.

Upozornění: Tlačítko nouzového zastavení nepoužívejte k běžnému vypínání.

## Část 3. Údržba dieselové elektrocentrály

### 3-1 Pravidelná údržba

Pravidelná údržba je zásadní pro správný chod. Elektrocentrála se skládá z dieselového motoru, alternátoru, ovládacího panelu, rámu a dalších částí. Řiďte se také návodem k motoru.

Upozornění:

1. Před údržbou zastavte motor. Pracujte v dobře větraném prostoru, protože výfukové plyny obsahují nebezpečný CO.
2. Po zastavení zařízení ihned očistěte, abyste zabránili korozi a odstranili usazeniny.

3-1.1 Výměna motorového oleje (poprvé po 20 hodinách, třikrát po 100 hodinách a poté každých 200 hodin)

U zahřátého motoru povolte vypouštěcí šroub ve spodní části bloku válců. Po vypuštění použitého oleje šroub utáhněte a doplňte předepsaný olej.

### 3-1.2 Palivový filtr

Interval čištění: každých 6 měsíců nebo 500 hodin  
V případě potřeby palivový filtr vyměňte.

|  |
|--|
|  |
|  |
|  |

### 3-1.3 Výměna vložky vzduchového filtru

Interval: každých 6 měsíců nebo 500 hodin

Při provozu v prašném prostředí (lom, sklady uhlí, stavby silnic) filtr často čistěte a zkráťte interval výměny.

|  |
|--|
|  |
|--|

Upozornění: Elektrocentrálu nespouštějte bez filtrační vložky ani s nevhodnou vložkou.

### 3-1.4 Výměna palivového filtru

Palivový filtr pravidelně čistěte, aby motor mohl podávat maximální výkon.

Interval: každých 6 měsíců nebo 500 hodin

|  |
|--|
|  |
|--|

### 3-1.5 Kontrola utahovacího momentu hlavy válců

Použijte speciální nástroj a postup uvedený v návodu k motoru.

### 3-1.6 Kontrola vstřikovače a palivového čerpadla

- (1) Seřízení vůle sacích a výfukových ventilů
- (2) Zabroušení sacích a výfukových ventilů
- (3) Výměna pístních kroužků

Varování: Vstřikovač nezkoušejte v blízkosti otevřeného ohně. Rozprášené palivo může způsobit požár. Nevystavujte pokožku proudu paliva; může proniknout do těla. Udržujte bezpečnou vzdálenost od trysky.

### 3-1.7 Kontrola elektrolytu a nabíjení akumulátoru

12V akumulátor spotřebovává elektrolyt vlivem opakovaného nabíjení a vybíjení. Před spuštěním jej zkontrolujte.

Podle potřeby doplňte destilovanou vodu po předepsanou značku. Poškozený akumulátor včas vyměňte.

Kontrola elektrolytu akumulátoru: jednou měsíčně



### 3-2 Dlouhodobé skladování

Pokud se elektrocentrála nepoužívá déle než tři měsíce, připravte ji ke skladování. Po šesti měsících skladování proveďte opětovné uvedení do provozu podle následujícího postupu.

Postup skladování:

- (1) Nechte motor 3 minuty běžet a poté jej vypněte.
- (2) Dokud je motor teplý, vypusťte starý motorový olej a doplňte nový.
- (3) Odstraňte nečistoty a palivové skvrny. Z nádrže zcela vypusťte palivo a odstraňte usazeniny. Opěrné body a spoje regulace otáček namažte olejem.
- (4) Odpojte záporný pól akumulátoru.
- (5) Elektrocentrálu zakryjte těsným plastovým krytem proti vlhkosti a prachu a uložte ji na suchém, větraném místě.
- (6) Akumulátor jednou měsíčně dobijte, abyste vyrovnali samovybíjení. Při opětovném spuštění dlouhodobě skladované elektrocentrály proveďte postup z části 2-2 Příprava před spuštěním.

| Úkon                               | Denně   | 20 h    | 100 h | 500 h    | 1 rok / 1000 h |
|------------------------------------|---------|---------|-------|----------|----------------|
| Kontrola paliva                    | ○       |         |       |          |                |
| Čištění palivové nádrže            |         |         |       | ○        |                |
| Kontrola oleje                     | ○       |         |       |          |                |
| Kontrola upevnění                  |         |         |       | ●        |                |
| Výměna motorového oleje            |         | ○ první | ○ 3x  |          |                |
| Čištění olejového filtru           |         |         |       | ○        |                |
| Čištění / výměna palivového filtru |         |         | ○     | ○ výměna | ○ výměna       |
| Kontrola palivového čerpadla       |         |         |       | ●        |                |
| Kontrola vstřikovače               |         |         |       | ●        |                |
| Kontrola palivového vedení         |         |         | ○     |          |                |
| Seřízení ventilových vůlí          |         | ● první |       |          |                |
| Zabroušení ventilů                 |         |         |       |          | ●              |
| Výměna pístních kroužků            |         |         |       |          | ●              |
| Kontrola elektrolytu               | měsíčně |         |       |          |                |
| Kontrola uhlíků a sběrných kroužků |         |         |       | ●        |                |

Kontrola izolačního odporu: pokud byla elektrocentrála skladována déle než 10 dní.  
 UPOZORNĚNÍ: Symbol ● označuje úkon vyžadující speciální nářadí; kontaktujte servis.

## Část 4. Odstraňování závad

### 4-1 Příčiny a nápravná opatření

| Problém                | Příčina                                                            | Nápravné opatření                                        |
|------------------------|--------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| Motor nelze spustit    | Nedostatek paliva                                                  | Doplňte palivo                                           |
|                        | Vstříkovač nerozprašuje nebo rozprašuje málo                       | Opravte a seřídte vstříkovač                             |
|                        | Elektromagnetický ventil není napájen                              | Při startu zkontrolujte na vodiči ventilu napětí 12-13 V |
|                        | Nesprávná hladina oleje                                            | Udržujte hladinu mezi značkami H a L                     |
|                        | Znečištěná tryska                                                  | Vyčistěte trysku                                         |
|                        | Vybitý akumulátor                                                  | Akumulátor nabijte nebo vyměňte                          |
| Generátor nedává výkon | Jistič není zapnutý                                                | Přepněte jistič do polohy ON                             |
|                        | Špatný kontakt zásuvky                                             | Zkontrolujte a opravte zásuvku                           |
| Příliš nízké napětí    | Nesprávné nastavení AVR                                            | Seřídte AVR                                              |
| Automatické zastavení  | Nedostatek paliva/oleje, nesprávné napětí nebo frekvence, nadproud | Postupujte podle příslušného alarmu řídicí jednotky      |

## Část 5. Záruka

### Rozsah záruky

Pokud se u zakoupené elektrocentrály projeví vada materiálu nebo výroby, výrobce zajistí bezplatnou opravu. Záruční oprava znamená opravu nebo výměnu vadných dílů. Demontované vadné díly přecházejí do vlastnictví výrobce.

(1) Přírozené stárnutí a blednutí lakovaných či kovových povrchů.

(2) Běžné provozní projevy, například zvuk, vibrace nebo zápach oleje, které nemají vliv na kvalitu a výkon.

(3) Škody způsobené živelními pohromami, například tajfunem nebo povodní.

### Další záruční podmínky

Na akumulátor se vztahují záruční podmínky stanovené jeho výrobcem.

Výrobce nehradí náklady spojené s:

(1) spotřebními díly (vzduchové a palivové filtry, těsnění, pojistky apod.) a provozními kapalinami;

(2) opravami provedenými mimo autorizovaný servis;

(3) kontrolou, čištěním, seřizováním a pravidelnou údržbou;

(4) nepřímými ztrátami způsobenými nemožností zařízení používat, včetně ztráty příjmů;

(5) náklady přesahujícími rozsah záručních podmínek.

Případy, na které se záruka nevztahuje

Záruka se nevztahuje na závady způsobené:

(1) neprováděním pravidelných kontrol a údržby podle pokynů;

(2) obsluhou v rozporu s návodem;

(3) překročením stanovených provozních limitů;

(4) nesprávnou nebo nedbalou obsluhou;

(5) použitím neoriginálních dílů nebo neschválených maziv.

Postup při uplatnění záruční opravy

Při uplatnění záruky dopravte elektrocentrálu spolu s dokladem o koupi k prodejci nebo do autorizovaného servisu.

Následující položky nejsou předmětem záruční opravy

za účelem podání žádosti o opravu.

**KRAFT&DELE**

## **PROHLÁŠENÍ O SHODĚ**

Podle ISO/IEC Guide 22 a EN 45014

Výrobce: Foreintrade S.A

**Adresa výrobce: Janówek, ul. Modrzewiowa 54, 05-555 Tarczyn**  
**PROHLAŠUJEME, ŽE VÝROBEK JE VE SHODĚ S EVROPSKÝMI NORMAMI**  
**Název výrobku: Elektrocentrála (označená ochrannou známkou)**

Kraft&Dele)

Model (obchodní označení): KD3247

Prohlášení:

Výrobek, na který se vztahuje toto prohlášení, splňuje požadavky směrnic ES:

1. 2011/65/EU - směrnice RoHS 2
2. 2000/14/ES - směrnice o emisích hluku
3. 2014/35/EU - směrnice o nízkém napětí
4. 2014/30/EU - směrnice EMC

Podle norem:

EN 55012:2007/+A1:2009, EN 61000-6-1:2007

EN ISO 8528-13:2016, EN 60204-1:2018

EN ISO 12100:2010; EN 60204-1:2006/AC:2010

Osoba odpovědná za vedení technické dokumentace: Ma Dong Hui,

Janówek, ul. Modrzewiowa 54, 05-555 Tarczyn