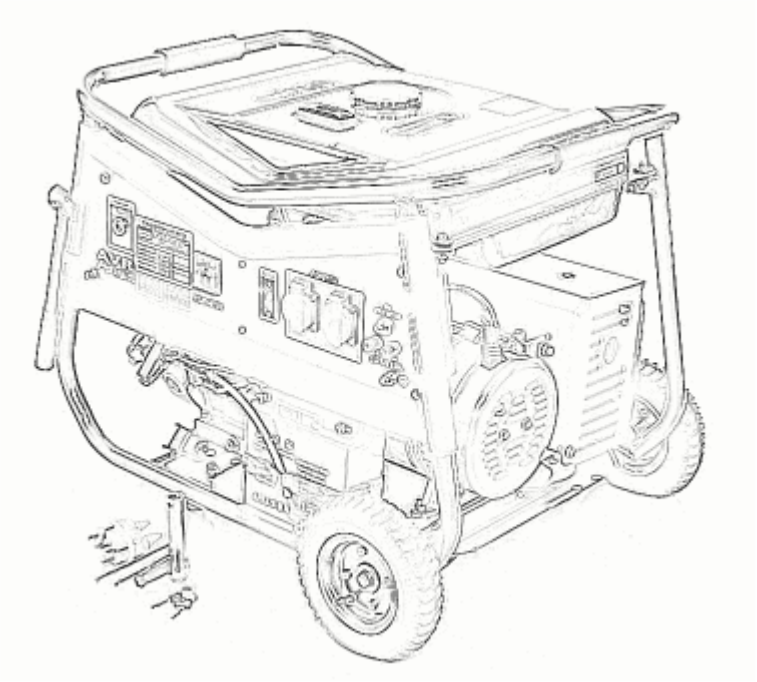
KD145 KW6555E / PROFI 5000 W

HEAVY DUTY COMMERCIAL SERIES • VYSOCE VÝKONNÁ RÁMOVÁ ELEKTROCENTRÁLA

ORIGINÁLNÍ UŽIVATELSKÝ NÁVOD

VYSOKOKAPACITNÍ RÁMOVÁ ELEKTROCENTRÁLA 5000 W S ELEKTRICKÝM STARTÉREM

Profesionální jednofázový generátor 230 V se zesíleným alternátorem dimenzovaným na trvalý proud 21,7 A (špičkově 5,5 kW), elektrickým startérem E-Start, robustním ochranným rámem s podvozkem a stabilizací AVR



KLÍČOVÉ TECHNOLOGICKÉ PŘEDNOSTI & KONSTRUKČNÍ STANDARDY

- **Trvalý výkon 5000 W (proud 21,7 A):** Mimořádná jednofázová zatížitelnost umožňuje bezpečné napájení svářeček, stavebních kompresorů a velkých jednofázových motorů bez přetížení.
- **Duální startovací systém E-Start:** Komfortní elektrické spouštění klíčkem ve spínací skříňce doplněné o dobíjecí alternátor (12 V / 8 A) a záložní ruční startér s reverzním lankem.
- **Spalovací motor OHV CX390 (389 cm³ / 6,5 kW):** Průmyslový čtyřtaktní jednoválec s litinovým válcem, systémem nuceného chlazení a elektronickým zapalováním T.C.I.
- **Digitální regulace AVR & plná ochrana:** Automatický regulátor napětí tlumí proudové rázy; nezávislý elektromagnetický jistič a čidlo hladiny motorového oleje chrání stroj.

JMENOVITÝ VÝKON (COP)	MAXIMÁLNÍ VÝKON	JMENOVITÝ PROUD 230 V	STARTOVACÍ SYSTÉM
5000 W / 5,0 kW	**5500 W / 5,5 kW**	**21,7 A (1-fázový)**	**Elektrický + Manuální**

• Strojově přeloženo

KRAFT&DELE KD145 • Elektrocentrála 5000 W BEZPEČNOSTNÍ POKYNY

1. Všeobecná bezpečnostní pravidla a pracovní prostředí

Benzínová rámová elektrocentrála **KRAFT&DELE KD145** (konstrukční řada **KW6555E**) je vysoce výkonný zdroj elektrické energie generující jmenovitý výkon 5000 W při napětí 230 V ~ 50 Hz. Před instalací, uvedením do provozu nebo jakoukoliv údržbou je uživatel povinen důkladně prostudovat tento návod. Nesprávné používání může způsobit úraz elektrickým proudem, požár, výbuch paliva nebo těžkou otravu výfukovými plyny.

NEBEZPEČÍ OTRAVY OXIDEM UHELNATÝM (CO) – SMRTELNÉ RIZIKO:

Spalovací motor CX390 produkuje výfukové plyny obsahující jedovatý, bezbarvý plyn bez zápachu – oxid uhelnatý (CO). Elektrocentrálu je přísně zakázáno provozovat v uzavřených prostorách, dílnách, garážích, sklepech, tunelech či v blízkosti otevřených oken a ventilačních průduchů obytných budov. Provoz je povolen výhradně ve venkovním, otevřeném prostranství s volným rozptylem vzduchu, minimálně 2 metry od jakýchkoli hořlavých stěn nebo překážek!

2. Bezpečnost při manipulaci s palivem a olejem

• **Extrémní hořlavost benzínu:** Automobilový benzín Natural 95 a jeho výpary jsou vysoce vznětlivé a při smísení se vzduchem výbušné. V okruhu 5 metrů od elektrocentrály je přísně zakázáno kouřit, manipulovat s otevřeným ohněm, svářet nebo vytvářet mechanické jiskry.

• **Postup doplňování paliva:** Palivo doplňujte výhradně při zcela zastaveném a vychladlém motoru (minimálně 15 minut po odstavení). Při dolévání paliva do horkého stroje hrozí vznícení par od bloku motoru nebo výfukového tlumiče.

• **Prevence přeplnění:** Palivovou nádrž nikdy neplňte nad úroveň spodního okraje palivového sítka. Ponechte prostor pro tepelnou roztažnost benzínu. Rozlité palivo okamžitě setřete suchou absorpční tkaninou a před startem nechte odvětrat.

• **Skladování pohonných hmot:** Palivo uchovávejte pouze v certifikovaných kovových nebo antistatických plastových kanystrech se zřetelným označením, mimo dosah slunečního záření a dětí.

3. Elektrická bezpečnost a dimenzování vysokého proudu

Elektrocentrála KD145 je schopna na jedné fázi dodávat trvalý proud až **21,7 A**. Tento vysoký proud klade zvýšené nároky na elektroinstalační příslušenství:

• **Kvalita a dimenzování kabelů:** Pro odběry nad 16 A používejte výhradně průmyslové přívodní kabely a prodlužovací šňůry s průřezem vodičů minimálně **2,5 mm² až 4,0 mm²** s nepoškozenou pryžovou izolací (typ H07RN-F). Přetížení poddimenzovaného kabelu způsobuje požár izolace.

• **Ochranné uzemnění:** Před zahájením provozu musí být centrála uzemněna spojením zemnicí svorky na panelu s uzemňovací tyčí zaraženou do vlhké země měděným vodičem o průřezu min. 6 mm².

• **Ochrana před vlhkostí:** Stroj nikdy neprovozujte za deště, sněžení, v mlze nebo s mokrýma rukama. Vlhkost pronikající do elektrického panelu může způsobit průraz vysokého napětí na rám.

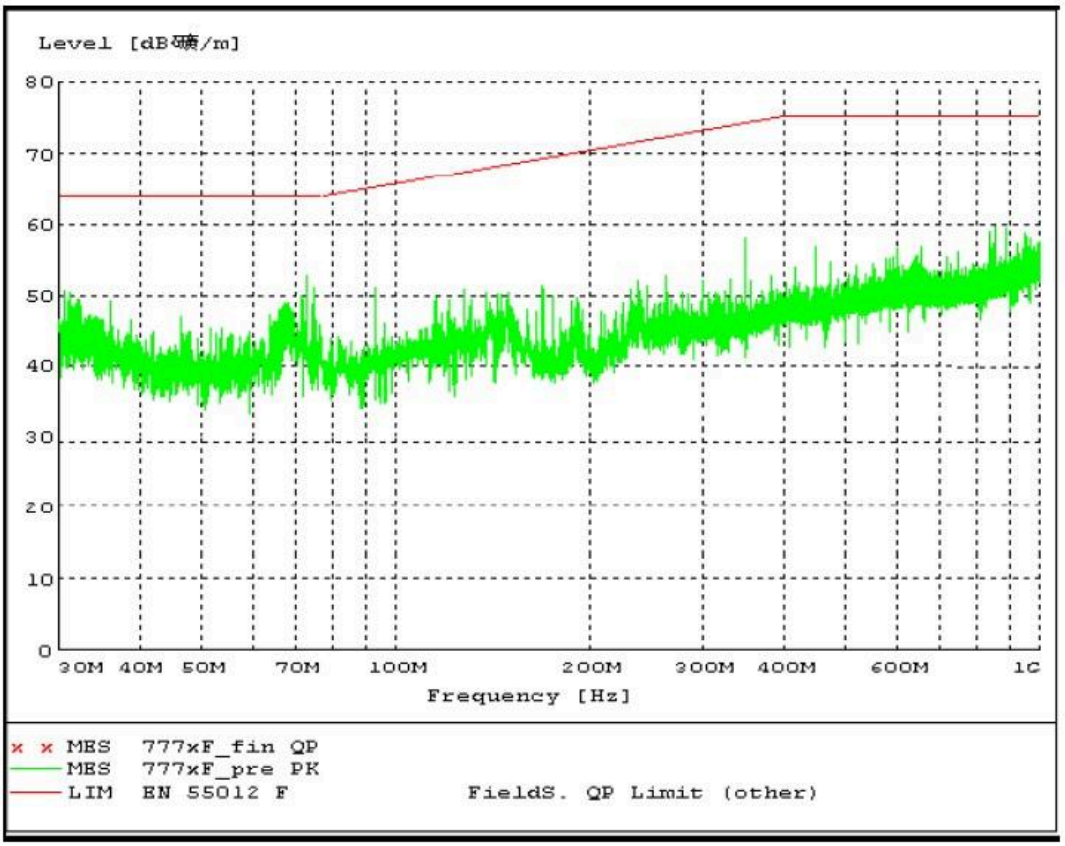
VÝSTRAHA PŘED ZPĚTNÝM NAPÁJENÍM DISTRIBUČNÍ SÍTĚ: Připojení elektrocentrály k pevné elektroinstalaci budovy musí být provedeno výhradně kvalifikovaným revizním technikem přes certifikovaný mechanický nebo automatický přepínač sítí (I-0-II), který spolehlivě odpojí fázové i nulové vodiče distribuční sítě před sepnutím generátoru. Zpětný proud do sítě může usmrtit pracovníky rozvodných energetických závodů provádějící opravy na vedení!

KRAFT&DELE KD145 • Elektrocentrála 5000 W TECHNICKÉ PARAMETRY & KONSTRUKCE
1. Technická specifikace elektrocentrály KD145 / KW6555E

Konstrukční skupina	Technický parametr / Vlastnost	Hodnota (KW6555E)
Generátor & Elektrický výstup	Jmenovité střídavé napětí / Frekvence	230 V ~ / 50 Hz
	Jmenovitý trvalý výkon (COP)	**5000 W (5,0 kW)**
	Maximální špičkový výkon (S2 5 min)	**5500 W (5,5 kW)**
	Jmenovitý výstupní proud (230 V)	**21,7 A** (zesílená větev) / 13,1 A
	Výstup stejnosměrného proudu (DC)	12 V === / max. 8,3 A
	Typ regulace napětí / Třída izolace	AVR elektronická stabilizace / Třída B
Spalovací motor	Typ motoru / Model	4-taktní OHV, 1-válec / **CX390**
	Zdvihový objem / Vrtání × Zdvih	**389 cm³** / 88 × 64 mm
	Maximální výkon motoru / Otáčky	6,5 kW (9,5 HP) / 3600 ot./min
	Kompresní poměr / Typ zapalování	8,5 : 1 / Bezkontaktní T.C.I.
	Chlazení motoru / Mazací systém	Nucené vzduchové / Tlakové rozstřikem
	Startovací systém	Elektrický (12V 0,4 kW) + Reverzní ruční
Provozní kapaliny & Kapacity	Doporučené palivo	Bezolovnatý benzín Natural 95 / 98
	Objem palivové nádrže	15,0 litrů (integrovaný ukazatel)
	Motorový olej / Objem olejové vany	SAE 10W-30 nebo 15W-40 CD / 1,1 litru
	Specifická spotřeba paliva	< 374 g / kWh
	Orientační doba nepřetržitého provozu	cca 10 až 12 hodin (dle zátěže)
Akustika & Mechanika	Hladina akustického tlaku LpA (ve 7 m)	68 dB(A) ± 3 dB
	Hladina akustického výkonu LwA	90 dB(A)
	Konstrukční provedení / Podvozek	Open Frame z ocelových trubek s koly

2. Konstrukční popis a vnitřní uspořádání stroje
Model **KD145** je koncipován jako mobilní robustní centrála pro náročné nasazení na staveništích a v dílnách:
• **Pevný trubkový rám s odpružením:** Celá pohonná soustava (motor CX390 a synchronní alternátor) je uložena v obvodovém rámu z masivních ocelových trubek na čtyřech pružných pryžových silentblocích, které účinně absorbují torzní vibrace.
• **Zesílený alternátor se samobuzením:** Na rozdíl od běžných lehkých elektrocentrál disponuje model KW6555E alternátorem s robustnějším vinutím z vysoce čisté mědi, schopným odolávat trvalému proudu přes 21 A bez přehřívání izolace.
• **Integrovaný dobíjecí okruh:** Motor je vybaven vnitřním dobíjecím generátorem (12 V / 8 A), který během chodu automaticky dobíjí startovací akumulátor stroje a zásobuje 12V DC výstup.
• **Transportní ergonomie:** Stroj je osazen velkými bantamovými koly a sklopnými pogumovanými madly, což umožňuje snadný přesun po nerovném terénu staveniště jednou osobou.

KRAFT&DELE KD145 • Elektrocentrála 5000 W OVLÁDACÍ PANEL & VÝSTUPNÍ OBVODY
1. Rozložení a prvky multifunkčního ovládacího panelu
Čelní panel elektrocentrály KW6555E koncentruje veškeré ovládací prvky, elektrické zásuvky, spínací skříňku a měřicí přístroje do přehledného a mechanicky odolného celku chráněného ocelovým rámem.



Obr. 1: Uspořádání ovládacího panelu profesionální elektrocentrály KRAFT&DELE KD145 (KW6555E)

2. Detailní popis ovládacích a jisticích prvků panelu
• **1. Třípolohová spínací skříňka (START - ON - OFF):** Slouží k zapnutí zapalování a aktivaci elektrického startéru. Poloha START sepne startér motoru; po uvolnění se klíček samočinně vrátí do polohy ON. V poloze OFF je obvod zapalování spojen s kostrou a motor se okamžitě zastaví.
• **2. Analogový voltmetr (0–300 V AC):** Zobrazuje aktuální výstupní efektivní napětí dodávané alternátorem. Standardní provozní hodnota při jmenovitých otáčkách motoru činí 230 V (± 5 %).
• **3. Hlavní elektromagnetický jistič AC:** Automatický bezpečnostní vypínač chránící alternátor před proudovým přetížením a zkratem v připojených spotřebičích. Při vybavení přeskočí páčka do polohy OFF.
• **4. Zásuvky 230 V ~ 16 A s krytím IP44:** Standardní jednofázové zásuvky s ochranným kolíkem a samozavíracími pružinovými krytkami pro napájení běžného elektrického nářadí.
• **5. Zesílený výstup / Svorkovnice pro vysoký proud (21,7 A):** Umožňuje bezpečný odběr plného výkonu 5000 W jedním přívodním kabelem do rozvaděče bez nebezpečí roztavení standardní 16A vidlice.
• **6. Stejnosměrný výstup DC 12 V (8,3 A) a pojistka:** Šroubovací svorky pro připojení nabíjecích kabelů k olověným akumulátorům, jištěné tepelnou nadproudovou pojistkou.
• **7. Ochranná zemnicí svorka:** Měděná svorka s křídlovou maticí určená pro vodivé propojení rámu generátoru se zemnicí tyčí.

• Strojově přeloženo

KRAFT&DELE KD145 • Elektrocentrála 5000 W PŘÍPRAVA PŘED UVEDENÍM DO PROVOZU

1. Vybalení, kontrola a montáž podvozku

Po vybalení stroje z přepravního obalu zkontrolujte neporušenost trubkového rámu, motoru a elektrického panelu. Součástí dodávky jsou pojezdová kola s oskou, opěrné gumové nohy a sklopná transportní madla. Pomocí přiloženého spojovacího materiálu namontujte podvozek k základnímu rámu centrály a dotáhněte samojistné matice.

2. Plnění motorového oleje – kritický krok před prvním startem

POZOR – ELEKTROCENTRÁLA JE DODÁVÁNA Z VÝROBY BEZ MOTOROVÉHO OLEJE! Pokus o nastartování motoru bez oleje způsobí zadření klikového mechanismu a pístu během několika sekund chodu! Na poškození způsobené chodem na sucho se nevztahuje záruka výrobce. Stroj je vybaven snímačem nízké hladiny oleje, který při nedostatku oleje blokuje jiskru na svíčce.

• **Doporučený typ oleje:** Používejte kvalitní vícerozsahový olej pro čtyřtaktní motory specifikace **SAE 10W-30** nebo **SAE 15W-40** výkonnostní třídy API CD / SF / SG.

• **Postup plnění:** Postavte centrálu na rovnou vodorovnou plochu. Vyšroubujte plnicí zátku s měrkou. Pomocí čistého trychtýře nalijte přesně **1,1 litru** motorového oleje. Hladina musí dosahovat k hornímu okraji závitu plnicího hrdla. Měrku otřete, zašroubujte a znovu zkontrolujte.

3. Doplňování paliva a kontrola palivového systému

• **Specifikace paliva:** Používejte čerstvý čistý bezolovnatý automobilový benzín s oktanovým číslem minimálně 95 (Natural 95). Nikdy nepoužívejte starý benzín skladovaný déle než 30 dní, směsi s naftou nebo benzín s vysokým obsahem lihu (nad 10 % ethanolu).

• **Plnění nádrže:** Do nádrže o objemu 15 litrů nalévejte palivo přes jemné sítko ve vtokovém hrdle. Sledujte mechanický plovákový ukazatel na horní straně nádrže a neplňte nádrž až po uzávěr.

4. Zapojení startovacího akumulátoru (E-Start)

Pro zajištění funkce elektrického startéru je centrála vybavena 12V gelovým akumulátorem. Z bezpečnostních důvodů je během přepravy odpojen záporný pól baterie:

• **Postup připojení:** Zkontrolujte upevnění baterie v držáku. Připojte nejprve červený kabel na kladný pól (+) a dotáhněte matici M6. Poté připojte černý kabel na záporný pól (-) akumulátoru. Póly ošetřete tenkou vrstvou vazelíny proti oxidaci.

• **Předstartovní napětí:** Napětí na svorkách baterie by mělo činit min. 12,4 V. Pokud byl stroj dlouho skladován, dobijte baterii externí inteligentní nabíječkou malým proudem (cca 0,8–1,0 A).

KRAFT&DELE KD145 • Elektrocentrála 5000 W PROVOZ & PŘIPOJENÍ ZÁTĚŽE

1. Postup spouštění motoru (Elektrický E-Start & Ruční startér)

• **Příprava:** Zkontrolujte, zda je hlavní jistič AC v poloze **OFF (Vypnuto)** a ze zásuvek jsou odpojeny veškeré elektrické spotřebiče. Otevřete palivový ventil pod nádrží otočením do polohy **ON**.

• **Nastavení sytiče:** Při spouštění studeného motoru přesuňte páčku sytiče na karburátoru doleva do polohy **CLOSE (Zavřeno)**. U teplého motoru ponechte sytič v poloze **OPEN (Otevřeno)**.

• **Elektrické spuštění (klíčkem):** Vložte klíček do spínací skříňky a otočte jej do polohy **START**. Jakmile motor naskočí, klíček okamžitě uvolněte (nespínejte startér déle než 5 sekund v kuse; mezi pokusy vyčkejte 15 sekund).

• **Záložní ruční spuštění:** Otočte spínací skříňku do polohy **ON**. Uchopte rukojeť ručního startéru, pomalu povytáhněte lanko, dokud neucítíte kompresní odpor pístu, a poté prudkým plynulým tahem motor nastartujte.

• **Zahřátí motoru:** Po naskočení motoru postupně posouvejte páčku sytiče zpět do polohy **OPEN**. Nechte motor běžet 2–3 minuty na volnoběh pro prohřátí a stabilizaci otáček.

2. Připojení elektrických spotřebičů a dimenzování zátěže

Po ustálení chodu motoru zkontrolujte na voltmetru přítomnost napětí 230 V a přepněte hlavní jistič do polohy **ON (Zapnuto)**.

ZÁSADY SPRÁVNÉHO ZATĚŽOVÁNÍ A ŠPIČKOVÝCH ROZBĚHOVÝCH PROUDŮ:

• **Odporové spotřebiče (tepelné):** Přímotopy, varné konvice, halogenová světla – rozběhový proud se rovná jmenovitému příkonu (koeficient 1,0×). Součet příkonů nesmí překročit 5000 W.

• **Indukční spotřebiče (elektromotory):** Čerpadla, kompresory, míchačky, okružní pily – při startu vyžadují **2,5× až 4,5× vyšší rozběhový příkon** než je hodnota na štítku. Například elektromotor o výkonu 1,5 kW vyžaduje při rozběhu špičkový výkon až 4,5 kW!

• **Sekvenční připojování:** Připojujte spotřebiče postupně – nejprve nejvýkonnější stroj s motorem, vyčkejte na ustálení otáček generátoru, a poté připojujte menší zátěže.

3. Bezpečné odstavení elektrocentrály z provozu

• 1. Přepněte hlavní jistič AC na panelu do polohy **OFF** a odpojte všechny přívodní kabely ze zásuvek.

• 2. Ponechte motor běžet cca 1–2 minuty na volnoběh bez zátěže, aby se alternátor i hlava válce rovnoměrně ochladily proudem vzduchu.

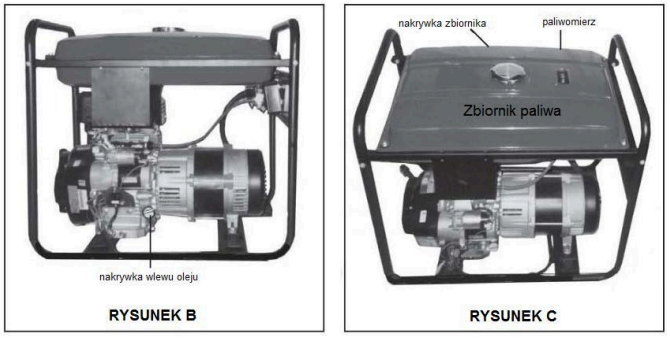
• 3. Otočte spínací skříňku do polohy **OFF**. Motor zhasne.

• 4. Uzavřete palivový kohout otočením do polohy **OFF**, aby nedošlo k přeplavení karburátoru nebo úniku paliva.

1. Plán periodické údržby motoru CX390 a alternátoru

Servisní úkon	Před každým startem	Po 20 hod. (záběh)	Každých 50 hod.	Každých 100 hod.	Každých 300 hod.
Kontrola stavu a hladiny oleje	**ANO**	-	-	-	-
Výměna motorového oleje	-	**První výměna**	Výměna (prach)	**Standardní výměna**	-
Kontrola / čištění vzduchového filtru	Kontrola	-	**Vyčištění**	-	Výměna vložky
Kontrola a seřízení zapalovací svíčky	-	-	-	Čištění (0,7–0,8 mm)	Výměna svíčky
Čištění palivového sítka a usazovací misky	-	-	-	**Vyčištění**	-

2. Schéma elektrického zapojení elektrocentrály KW6555E



Obr. 2: Schéma elektrického zapojení synchronního alternátoru s AVR, startérem a jištěním

3. Průvodce odstraňováním běžných provozních poruch

• **Motor nelze nastartovat:** 1. Zkontrolujte polohu spínací skříňky (musí být ON). 2. Zkontrolujte hladinu motorového oleje – čidlo Oil Alert blokuje zapalování, pokud je oleje málo! Doplňte olej. 3. Ověřte průtok paliva do karburátoru. 4. Zkontrolujte zapalovací svíčku (vzdálenost elektrod 0,7–0,8 mm, očistěte karbon). 5. Prověřte nabití akumulátoru.

• **Motor běží nepravidelně / zhasíná:** Znečištěný pěnový filtr sání (vyperte v teplé mýdlové vodě a lehce naolejujte); staré nebo zkondenzovanou vodou znečištěné palivo (vypusťte nádrž i karburátor).

• **Ve výstupních zásuvkách není napětí (motor běží):** 1. Zkontrolujte hlavní AC jistič – pokud vybavil, odpojte spotřebiče a sepněte jej. 2. Zkontrolujte stav uhlíkových kartáčů na sběracích kroužcích rotoru alternátoru. 3. Porucha elektronického regulátoru napětí AVR (kontaktujte autorizovaný servis).

• Strojově přeloženo

KRAFT&DELE KD145 • Elektrocentrála 5000 W ES PROHLÁŠENÍ O SHODĚ & ZÁRUKA

ES PROHLÁŠENÍ O SHODĚ (DEKLARACJA ZGODNOŚCI WE)

Výrobce / Zplnomocněný zástupce: FOREINTRADE SP. Z O.O., Grochowska 341 lok. 174, 03-822 Warszawa, Polsko
Osoba odpovědná za technickou dokumentaci: Kamila Cieplak, Grochowska 341 lok. 174, 03-822 Warszawa
Identifikace výrobku: Benzínová elektrocentrála KRAFT&DELE
Modelové označení (obchodní): KW6555 series / **KD145**
Technická specifikace: Jmenovitý výkon 5000 W (5,0 kW), max. výkon 5500 W, napětí 230 V ~ 50 Hz / 12 V DC

Tímto prohlašujeme, že výše uvedený výrobek splňuje veškerá příslušná ustanovení evropských směrnic:

- **2006/42/ES** – Směrnice o strojních zařízeních (Machinery Directive)
- **2006/95/ES** (nahrazena 2014/35/EU) – Směrnice o zařízeních nízkého napětí (LVD)
- **2011/65/EU** – Směrnice o omezení používání nebezpečných látek v EEZ (RoHS 2)
- **2000/14/ES** – Směrnice o emisích hluku zařízení určených k použití ve venkovním prostoru

Harmonizované evropské technické normy použité k posouzení shody:
EN 12601:2010; EN 60204-2:2006+A1:2009; EN 55012:2007+A1:2009; EN 50581:2012; EN ISO 3744:2010

Osvědčení Notifikované osoby (Type Examination Certificate):
Certifikát č. **GB/1067/4216/12 Issue 1** vydaný notifikovanou zkušebnou **AVTECH House** (Arkle Avenue, Stanley Green Trading Estate, Handforth, Cheshire SK9 3RW, England) ze dne 17.08.2012.

Místo a datum vydání: Varšava, 02.06.2017 Podpis a razítko oprávněné osoby: *Kamila Cieplak*

ZÁRUČNÍ PODMÍNKY PRO ČESKOU REPUBLIKU

1. Na elektrocentrálu KD145 je poskytována zákonná záruční lhůta **24 měsíců** pro spotřebitele (fyzické osoby dle NOZ) a **12 měsíců** pro podnikatelské subjekty (IČO).
2. Záruka kryje veškeré skryté výrobní a materiálové vady vzniklé při výrobě stroje.
3. Podmínkou platnosti záruky je předložení prodejního dokladu a záznamů o předepsaných výměnách motorového oleje v autorizovaném servisu.
4. Záruka zaniká při provozu bez oleje, použití znehodnoceného paliva, mechanickém poškození rámu a neoprávněných zásazích do elektroinstalace.

DISTRIBUTOR & EKOLOGICKÁ LIKVIDACE

Výrobek nesmí být po ukončení životnosti vyhozen do běžného netříděného komunálního odpadu dle evropské směrnice **WEEE 2012/19/EU**.
Před odevzdáním stroje do sběrného dvora elektroodpadu bezpodmínečně vypusťte veškerý motorový olej i benzín a odevzdejte je v autorizovaném sběrném místě nebezpečných odpadů.
Startovací akumulátor odevzdejte k recyklaci dle směrnice 2006/66/ES. Chraňte životní prostředí a recyklujte cenné druhotné suroviny!

EVIDENČNÍ ZÁZNAMNÍK GARANČNÍCH KONTROL A SERVISNÍCH OPRAV

Datum	Druh servisního úkonu / prohlídky	Motohodiny (Mth)	Použité díly / Provedené úkony	Razítko a podpis servisu
	Garanční záběhová kontrola (20 Mth)		Výměna oleje SAE 10W-30, seřízení	
	Pravidelná údržba (100 Mth / 1 rok)		Olej, filtr sání, kontrola svíčky, AVR	
	Roční periodická revize elektro		Izolační stav, zemnění, měření napětí	