MIKROPROCESOROVÁ AUTOMATICKÁ NABÍJEČKA AUTOBATERIÍ 12 V / 24 V

Model: KD1920 • Inteligentní 7krokový nabíjecí cyklus MCU • Pro akumulátory WET, GEL, AGM, EFB, MF, CA • Podporovaná kapacita 60–200 Ah • Nabíjecí proud až 10 A (12 V) / 5 A (24 V) • Digitální LCD displej s voltmetrem • Režim regenerace (Recond) • Zimní režim



NAPĚTÍ 12 V / 24 V

Automatická detekce napětí akumulátoru s možností manuální volby režimu 12 V i 24 V.

BATERIE 60–200 AH

Široký rozsah pro motocykly, osobní vozy, dodávky, traktory i průmyslové stroje.

ŘÍZENÍ MCU

Inteligentní 7krokový mikroprocesorový nabíjecí algoritmus s pulzní desulfatací.

PŘEHLEDNÝ LCD

Podsvícený displej zobrazuje okamžité napětí (V), proud (A), teplotu a stav nabití v %.

KLÍČOVÉ PŘEDNOSTI A TECHNOLOGICKÉ INOVACE MODELU KD1920

- **Univerzální kompatibilita s olověnými akumulátory:** Podpora baterií WET (zaplavené), GEL (gelové), AGM (se skelným rounem pro Start-Stop), EFB, vápníkových (CA) i bezúdržbových (MF).
- **Automatické udržovací nabíjení (Float Charge):** Po plném dobití (100 %) přechází MCU do režimu kapkového dobíjení, který bezpečně kompenzuje samovybíjení při dlouhodobém odstavení.
- **Pulzní desulfatační proces (Recond):** Regenerační algoritmus pro šetrné rozpuštění krystalů síranu olovnatého u hluboce vybitých a zanedbaných akumulátorů.
- **Zimní nabíjecí profil (Winter Mode):** Zvýšení horního limitu nabíjecího napětí na 14,7 V (resp. 29,4 V) pro efektivní absorpci náboje v chladném prostředí pod +5 °C.
- **Komplexní elektronická ochrana:** Automatické odpojení při přepólování svorek, zkratu kleští, přehřátí transformátoru a přepětí v napájecí síti 230 V.
- **Odolná konstrukce s integrovaným madlem:** Ergonomické šasi z odolného plastu ABS s účinným chlazením, madlem pro přenášení a masivními izolovanými svorkami.

VÝSTRAHA: Před připojením k síti a akumulátoru pečlivě prostudujte bezpečnostní pokyny v tomto návodu. Nabíjení olověných akumulátorů produkuje výbušný třaskavý plyn (vodík). Přísný zákaz manipulace s otevřeným ohněm, jiskření a kouření! Používejte ochranné brýle a rukavice.

1. VŠEOBECNÁ BEZPEČNOSTNÍ PRAVIDLA A NORMATIVNÍ RÁMEC

Tento přístroj byl navržen a vyroben v souladu s evropskými harmonizovanými bezpečnostními normami **ČSN EN 60335-1** (Bezpečnost elektrických spotřebičů pro domácnost a podobné účely) a **ČSN EN 60335-2-29** (Zvláštní požadavky na nabíječe akumulátorů). Zařízení spadá do třídy ochrany II (dvojitá zesílená izolace) se stupněm krytí IP20 a je určeno pro provoz v suchých, dobře větraných interiérech.

NEBEZPEČÍ VÝBUCHU TŘASKAVÉHO PLYNU (VODÍKU) • ZÁKAZ JISKŘENÍ A OHNĚ

Při elektrochemickém procesu nabíjení olověných akumulátorů (zejména ve fázi plynování při napětí nad 14,4 V) dochází k elektrolýze vody a uvolňování vysoce hořlavého a výbušného vodíku (H_2) a kyslíku (O_2). Vzniklá směs tvoří třaskavý plyn s extrémně nízkou zápalnou energií. V okruhu minimálně 5 metrů od nabíjeného akumulátoru je **PŘÍSNĚ ZAKÁZÁNO KOUŘIT, POUŽÍVAT OTEVŘENÝ OHEŇ, PROVÁDĚT BROUŠENÍ, SVAŘOVÁNÍ NEBO VYTVÁŘET MECHANICKÉ ČI ELEKTRICKÉ JISKRY**.

2. POŽADAVKY NA ODVĚTRÁNÍ A PRACOVNÍ PROSTŘEDÍ

Nabíjení akumulátoru smí probíhat výhradně v prostorech s trvalým a účinným přirozeným nebo nuceným větráním. Nikdy nenabíjejte akumulátor v hermeticky uzavřených skříních, kufru vozidla ani v nevětraných suterénních kójích. Baterii neumisťujte do bezprostřední blízkosti zdrojů sálavého tepla (kotle, radiátory, kamna). Nabíječku neumisťujte přímo na nabíjený akumulátor – stoupající kyselé výpary by mohly způsobit korozi vnitřních obvodů a poškození plastového šasi.

OCHRANA PŘED ŽÍRAVOU KYSELINOU SÍROVOU (H_2SO_4) A ZÁSADY PRVNÍ POMOCI

Elektrolyt v olověných akumulátorech obsahuje zředěnou kyselinu sírovou, která způsobuje těžké poleptání kůže, sliznic a trvalé poškození zraku. Při manipulaci s akumulátorem je povinné používat těsnící ochranné brýle (EN 166), chemicky odolné rukavice (nitril/PVC) a ochranný oděv.

Zasažení očí: Okamžitě vyplachujte proudem čisté vlažné vody po dobu minimálně 15 minut při široce rozevřených víčkách. Neprodleně vyhledejte lékaře!

Zasažení pokožky / oděvu: Svlékněte potřísněný oděv, opláchněte pokožku velkým množstvím vody a neutralizujte 5% roztokem jedlé sody (hydrogenuhličitanu).

3. ELEKTRICKÁ BEZPEČNOST, JIŠTĚNÍ A ZÁKAZY MANIPULACE

A Jištění napájecí sítě 230 V

Nabíječku připojujte pouze k řádně instalované zásuvce 230 V ~ 50 Hz jištěné jističem minimálně 10 A nebo 16 A s funkčním proudovým chráničem (RCD) s vybavovacím proudem ≤ 30 mA.

B Kontrola neporušenosti izolace

Před každým spuštěním zkontrolujte síťový kabel, nabíjecí vodiče i pryžové krytky krokosvorek. Přístroj s prasklým krytem nebo poškozenou izolací je zakázáno připojovat k elektrické síti.

C Zákaz nabíjení zamrzlých baterií

NIKDY NENABÍJEJTE ZAMRZLÝ AKUMULÁTOR! Elektrolyt v hluboce vybité baterii může zamrznout již při -5 °C. Nabíjení zmrzlé baterie hrozí roztržením nádoby a vnitřním zkratem desek. Baterii nechte pomalu rozmrznout při teplotě +15 až +20 °C.

D Zákaz nevhodných typů článků

Nabíječka je určena výhradně pro sekundární olověné akumulátory (Pb). **JE PŘÍSNĚ ZAKÁZÁNO** nabíjet primární suché galvanické články (zinkouhlíkové, alkalické) nebo lithiové baterie (Li-Ion, LiFePO4 bez dedikovaného BMS), hrozí požár a exploze.

Ochrana dětí a zranitelných osob: Tento přístroj nesmějí obsluhovat děti ani osoby se sníženými fyzickými, smyslovými či mentálními schopnostmi bez dozoru kvalifikované dospělé osoby. Zabraňte dětem hrát si se zařízením nebo obalovými fóliemi.

1. TECHNICKÉ PARAMETRY ZAŘÍZENÍ KD1920

Mikroprocesorová nabíječka KRAFT&DELE KD1920 představuje moderní invertorový zdroj řízený rychlým mikroprocesorem (MCU). Nabízí precizní regulaci nabíjecího proudu a napětí pro maximální životnost a spolehlivost připojeného akumulátoru.

Technický parametr	Jmenovitá hodnota / Specifikace
Model zařízení	**KRAFT&DELE KD1920 (řada KD1920 Professional)**
Jmenovité napájecí napětí / frekvence	230 V AC ~ 50 Hz (±10 %)
Jmenovitý příkon přístroje	240 W (max. energetická účinnost > 86 %)
Výstupní nabíjecí napětí	12 V DC / 24 V DC (automatická detekce / manuální volba)
Nabíjecí proud – režim 12 V	Pomalé (SLOW): 4 A / 3,5 A / 2 A / 1 A • Rychlé (FAST): až 8–10 A
Nabíjecí proud – režim 24 V	Pomalé (SLOW): 2 A / 1 A • Rychlé (FAST): až 4–5 A
Podporovaná kapacita akumulátorů	**60 až 200 Ah** (udržovací a motocyklové dobíjení již od 10 Ah)
Kompatibilní typy akumulátorů	WET (zaplavené), GEL (gelové), AGM, EFB, CA (Calcium), MF (bezúdržbové)
Princip řízení a nabíjecí křivka	7krokový inteligentní mikroprocesorový cyklus MCU s pulzní desulfatací
Chladicí systém	Nucené chlazení interním ventilátorem + pasivní hliníkový chladič
Stupeň krytí / Třída ochrany	IP20 (použití v suchém vnitřním prostředí) / Třída II (dvojitá izolace)
Provozní teplota okolí	-10 °C až +45 °C (při teplotách pod +5 °C aktivujte režim LOW TEMP)
Hmotnost netto / brutto	0,82 kg (přístroj) / 1,20 kg (kompletní sestava s kabely a svorkami)
Délka kabeláže	Přívodní síťový kabel: 1,5 m • Výstupní nabíjecí kabely se svorkami: 1,5 m

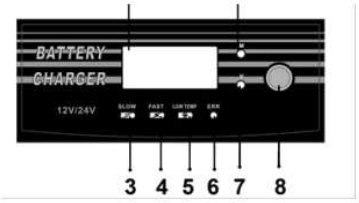
2. ANATOMIE PŘÍSTROJE A SCHÉMA DÍLŮ



LEGENDA SOUČÁSTÍ A OVLÁDACÍCH PRVKŮ (1–10)

Poz.	Název konstrukční části	Poz.	Název konstrukční části
1	Ergonomická transportní rukojeť integrovaná do šasi	**6**	Boční ventilační žebrování pro přirozený odvod tepla
2	Multifunkční podsvícený LCD digitální displej	**7**	Přívodní síťový kabel 230 V s lisovanou vidlicí CEE 7/16
3	LED indikátory provozních režimů (SLOW/FAST/TEMP/ERR)	**8**	Kladná nabíjecí krokosvorka (+) s červenou izolací
4	Multifunkční tlačítko volby režimu nabíjení (MODE)	**9**	Záporná nabíjecí krokosvorka (-) s černou izolací
5	Odolné nárazuvzdorné šasi z termoplastu ABS	**10**	Zadní ventilační průduchy ventilátoru a kabelové průchodky

1. POPIS OVLÁDACÍHO PANELU A INDIKÁTORŮ



Ovládací panel modelu KD1920 integruje centrální LCD displej, stavové LED diody a jediné multifunkční dotykové/stiskové tlačítko **MODE**.

1: LCD displej parametrů
2: Režim proudu / napětí (M)
3: LED SLOW (pomalé)
4: LED FAST (rychlé)
5: LED LOW TEMP (zimní)
6: LED ERR (chyba / polarita)
7: LED napětí 12 V / 24 V
8: Tlačítko volby režimu

2. DIGITÁLNÍ UKAZATELE LCD DISPLEJE

V Voltmetr (svorkové napětí)
Měří okamžité napětí baterie s přesností na 0,1 V. Umožňuje rychlé zjištění klidového stavu i sledování nárůstu napětí v průběhu absorpce.

A Ampérmetr (nabíjecí proud)
Zobrazuje skutečný proud dodávaný nabíječkou do akumulátoru. Při plnění kapacity proud plynule klesá k nule.

°C Teploměr (vnitřní senzor)
Monitoruje teplotu chladiče měniče a okolí pro včasnou aktivaci tepelné ochrany a automatickou úpravu parametrů.

% Úroveň nabití akumulátoru
Dynamický sloupcový a procentuální indikátor (20 %, 40 %, 60 %, 80 %, 100 %). Po dosažení 100 % se zobrazí nápis **END**.

3. CHYBOVÉ KÓDY A BEZPEČNOSTNÍ VÝSTRAHY MCU

Kód / Stav	Příčina hlášení chybového stavu	Automatická reakce MCU a řešení
ERR / F01	Obrácená polarita zapojení svorek (přepólování).	Výstup odpojen relé, svítí LED ERR. Vyměňte polohu svorek.
F02	Zkrat mezi kladnou a zápornou svorkou.	Okamžité elektronické vypnutí výstupu. Odstraňte dotyk kleští.
F03	Vadný akumulátor – napětí nestoupá ani po 2 h.	Vnitřní zkrat článku či sulfatace. Baterii nutno vyřadit.
F04	Přehřátí přístroje (vnitřní teplota > 75 °C).	Nabíjení pozastaveno, ventilátor chladí. Po ochlazení se obnoví.
END	Nabíjení dokončeno (akumulátor nabit na 100 %).	Automatický přechod do udržovacího režimu Float Charge.

4. VOLBA PROVOZNÍCH REŽIMŮ A 7KROKOVÝ CYKLUS MCU

REŽIMY NABÍJENÍ TLAČÍTKEM MODE

- **SLOW (Pomalé):** 4 A (12 V) / 2 A (24 V). Pro malé baterie 10–60 Ah a šetrné dobití bez zahřívání.
- **FAST (Rychlé):** až 10 A (12 V) / 5 A (24 V). Pro standardní autobaterie 60–200 Ah s rychlým nástupem.
- **LOW TEMP (Zimní):** Zvýšené napětí 14,7 V (12 V) / 29,4 V (24 V) pro efektivní nabíjení v mrazu (< +5 °C).
- **RECOND (Regenerace):** Speciální pulzní režim k potlačení sulfatace u vybitých akumulátorů.

7 FÁZÍ INTELIGENTNÍHO CYKLU MCU

1. **Desulfatace:** Detekce síranů, pulzní proud.
2. **Měkký start (Soft Start):** Pozvolný náběh proudu.
3. **Hlavní nabíjení (Bulk):** Konstantní max. proud do 80 %.
4. **Absorpce:** Konstantní napětí, klesající proud do 100 %.
5. **Test baterie:** 2minutový test poklesu napětí.
6. **Rekondice:** Hluboké vyrovnání článků.
7. **Udržování (Float):** Trvalé udržování při 13,6 V / 27,2 V.

1. PŘÍPRAVA AKUMULÁTORU PŘED ZAHÁJENÍM NABÍJENÍ

Před připojením nabíječky KD1920 proveďte důkladnou vizuální kontrolu. Akumulátor očistěte od prachu a mastnoty. Olověné kontaktní póly očistěte drátěným kartáčem nebo smirkovým plátnem od bílých/šedých oxidových usazenin, které způsobují nežádoucí přechodový odpor. U klasických baterií s tekutým elektrolytem (WET) zkontrolujte hladinu elektrolytu v jednotlivých zátkách a případně doplňte destilovanou vodu 10–15 mm nad desky. U baterií GEL, AGM a MF zátky nikdy neotvírejte!

2. POSTUP A: NABÍJENÍ AKUMULÁTORU NAMONTOVANÉHO VE VOZIDLE

V souladu s normou **ČSN EN 60335-2-29** musí být dodržen přesný sled kroků, aby bylo eliminováno riziko vzniku jiskry v blízkosti akumulátoru:

KROK 1 **Kontrola odpojení od sítě 230 V a vypnutí spotřebičů**

Ujistěte se, že síťová vidlice nabíječky je **ODPOJENA ZE ZÁSUVKY 230 V**. Vypněte zapalování vozidla, vyjměte klíč ze spínací skříňky a vypněte všechny palubní elektrické spotřebiče (světla, rádio, vyhřívání).

KROK 2 **Připojení kladné svorky (+) na akumulátor**

Připojte **ČERVENOU kladnou svorku (+)** na neuzemněný kladný pól akumulátoru označený symbolem **+** nebo **POS**. Dbejte na pevné sevření svorky za olověný čep.

KROK 3 **Připojení záporné svorky (-) na kostru vozidla**

Připojte **ČERNOU zápornou svorku (-)** na masivní kovovou část bloku motoru nebo karoserie (kostru) **V BEZPEČNÉ VZDÁLENOSTI OD AKUMULÁTORU A PALIVOVÉHO POTRUBÍ**. Tím zabráníte případnému vznícení plynů při přeskoku jiskry.

KROK 4 **Zapojení do sítě 230 V a volba režimu**

Zasuňte vidlici síťového kabelu do zásuvky 230 V ~ 50 Hz. Mikroprocesor provede autodiagnostiku, rozpozná napětí 12 V / 24 V a na displeji zobrazí aktuální napětí. Stiskem tlačítka **MODE** zvolte požadovaný režim (SLOW / FAST / LOW TEMP).

KROK 5 **Ukončení nabíjení a bezpečné odpojení**

Jakmile displej ukáže **100 %** a nápis **END**, odpojení proveďte v tomto přísném pořadí: **1. Nejprve vytáhněte vidlici 230 V ze síťové zásuvky!** 2. Odpojte černou svorku (-) z kostry vozidla. 3. Odpojte červenou svorku (+) z kladného pólu baterie.

3. POSTUP B: NABÍJENÍ AKUMULÁTORU VYJMUTÉHO Z VOZIDLA

Při nabíjení na dílenském stole umístěte akumulátor na stabilní nehořlavý povrch. Nejprve připojte **červenou svorku na pól (+)**, poté **černou svorku na pól (-)**. Teprve poté zapojte síťový kabel do zásuvky 230 V. Po dokončení nejprve odpojte 230 V ze sítě a následně sejměte svorky (nejprve černou zápornou, poté červenou kladnou).

4. AUTOMATICKÝ UDRŽOVACÍ REŽIM (FLOAT CHARGE)

TRVALÉ SEZÓNNÍ PŘIPOJENÍ BEZ RIZIKA PŘEBÍJENÍ (FLOAT CHARGE)

Díky pokročilému mikroprocesorovému řízení lze nabíječku KD1920 ponechat připojenou k akumulátoru neomezeně dlouho (např. celou zimu u motocyklů, lodí, veteránů či sekaček). Po dosažení 100 % kapacity systém automaticky přepne na udržovací napětí 13,6 V (pro 12V okruh) / 27,2 V (pro 24V okruh). Pokud dojde k přirozenému samovybíjení, MCU dodá jemný proudový pulz, aniž by došlo k vyvaření elektrolytu nebo poškození mřížek článků.

1. ZÁSADY BEZPEČNÉ ÚDRŽBY ZAŘÍZENÍ

Pravidelná preventivní péče o nabíječku KD1920 je základním předpokladem pro její dlouhodobou provozní spolehlivost, přesnost měření vestavěného voltmetru a bezpečný provoz bez nebezpečí úrazu elektrickým proudem.

ZÁKAZ ZÁSAHŮ DO VNITŘNÍCH ELEKTRONICKÝCH OBVODŮ PŘÍSTROJE

Před zahájením jakýchkoli úkonů čištění, kontroly nebo manipulace **VŽDY ODPOJTE PŘÍVODNÍ KABEL ZE ZÁSUVKY 230 V A SEJMĚTE SVORKY Z AKUMULÁTORU**. Uvnitř přístroje se nenacházejí žádné součásti, které by mohl uživatel sám opravovat nebo seřizovat. Nikdy nerozebírejte kryt zařízení! Veškeré servisní opravy smí provádět výhradně autorizovaný servis KRAFT&DELE.

2. PÉČE O NABÍJECÍ SVORKY A KABELÁŽ

1 Čištění kontaktních čelistí svorek

Při kontaktu s olověnými póly dochází k usazování oxidů síry a mědi na čelistech krokosvorek. Pravidelně očistěte vnitřní ozubení svorek mosazným kartáčem a otřete je suchou tkaninou. Pro ochranu před korozí naneste tenký film bezkyselé vazelíny na kontakty.

2 Kontrola přítlaku ocelových pružin

Pružiny krokosvorek musí vykazovat silný a spolehlivý mechanický přítlak. Uvolněná svorka způsobuje vysoký přechodový odpor, jiskření, chybné měření napětí a nadměrné tepelné namáhání plastové izolace kleští.

3 Inspekce přívodního síťového kabelu

Zkontrolujte přívodní dvoužilový kabel 230 V a lisovanou vidlici. Izolace nesmí vykazovat praskliny, zářezy, spálená místa ani vytržení z ochranné pryžové vývodky na šasi přístroje.

4 Inspekce nabíjecích vodičů

Prověřte stav červeného (+) i černého (-) výstupního kabelu. Kabely nikdy nezalamujte do ostrých úhlů a netahejte za ně při odpojování svorek od baterie. Poškozené kabely ihned nechte vyměnit.

3. ČIŠTĚNÍ VENTILAČNÍCH OTVORŮ A CHLADICÍHO SYSTÉMU

PÉČE O CHLADICÍ SYSTÉM A PLASTOVÉ POUZDRO

Prach, mastnota a nečistoty usazené na ventilačních žaluziích brání správnému proudění chladicího vzduchu od ventilátoru k polovodičovým měničům. Přehřátí vede ke zbytečnému omezování nabíjecího výkonu a aktivaci tepelné pojistky F04.

- Prach z větracích štěrbin pravidelně vyfoukejte suchým nízkotlakým stlačeným vzduchem (max. 2 bary).
- Vnější povrch šasi otírejte měkkým, mírně navlhčeným hadříkem s neutrálním saponátem.
- **ZÁKAZ POUŽÍVÁNÍ ROZPOUŠTĚDEL:** Nikdy nepoužívejte benzín, aceton, ředidla ani abrazivní pasty, které leptají plastový kryt.

4. SKLADOVÁNÍ A PŘEPRAVA ZAŘÍZENÍ

Pokud nabíječku nepoužíváte, uložte ji do originálního kartonového obalu nebo na suchou polici. Skladujte v suchém, čistém a větraném prostředí s teplotou v rozmezí **+5 °C až +30 °C** a relativní vlhkostí nepřesahující 75 %. Chraňte před přímým sluncem, deštěm, chemickými výpary z akumulátorů a hlodavci. Kabely volně sviňte do kruhu bez ostrých ohybů.

1. TABULKA DIAGNOSTIKY PORUCH A CHYBOVÝCH STAVŮ

Většina problémů při provozu nabíječky KD1920 je způsobena nesprávným postupem zapojení, oxidací kontaktů baterie nebo vnitřní degradací samotného akumulátoru. Při řešení potíží postupujte podle níže uvedené tabulky:

Zjištěný symptom / Kód	Pravděpodobná příčina	Doporučené nápravné opatření
Displej se po zapnutí do sítě 230 V nerozsvítí	• Chybí napětí v síťové zásuvce 230 V. • Vadný síťový kabel nebo spálená interní pojistka.	Vyzkoušejte funkčnost zásuvky jiným spotřebičem. Zkontrolujte jistič. Při poškození kabelu kontaktujte autorizovaný servis.
Nabíječka nedetekuje baterii (displej neukazuje V)	• Špatný kontakt svorek na pólech akumulátoru. • Hluboce vybitý akumulátor pod prahem aktivace (< 2–3 V).	Očistěte olověné póly od oxidace a pevně sevřete svorky. Baterii vybitou pod 2 V nelze oživit automatickým MCU režimem.
Svítí LED ERR / Kód chyby F01	• Obrácená polarita zapojení nabíjecích svorek.	Ihned odpojte nabíječku! Připojte červenou svorku na kladný pól (+) a černou svorku na záporný pól (-) / kostru.
Zobrazen chybový kód F02	• Došlo ke vzájemnému dotyku krokosvorek pod proudem. • Zkrat v palubní síti vozidla.	Zabraňte kontaktu svorek. Pokud je baterie ve voze, prověřte elektroinstalaci vozidla na přítomnost zkratu.
Zobrazen chybový kód F03	• Baterie nepřijímá nabíjecí náboj ani po 2 hodinách. • Zkratovaný článek nebo silná ireverzibilní sulfatace.	Akumulátor je nevratně poškozen a ztratil schopnost akumulace. Baterii bezpečně vyměňte a odevzdejte k ekologické recyklaci.
Baterie se silně zahřívá (> 50 °C) nebo vaří	• Zkrat vnitřního článku akumulátoru. • Zvolen příliš vysoký nabíjecí proud pro malou kapacitu.	**IHNED ODPOJTE ZE SÍTĚ 230 V!** Nechte vychladnout. U akumulátorů pod 60 Ah vždy volte režim SLOW. Vadnou baterii vyřaďte.
Jiskření při nasazování svorek na kontakty	• Pokus o připojení svorek s vidlicí již zapojenou do 230 V.	Vždy dodržujte bezpečný postup: nejprve připojte svorky k baterii a teprve poté zapojte vidlici do síťové zásuvky 230 V.
Ventilátor běží trvale na maximální otáčky	• Intenzivní nabíjení plným proudem v režimu FAST. • Vysoká teplota okolního vzduchu v místnosti.	Normální provozní jev automatické termoregulace. Ujistěte se, že ventilační mřížky nabíječky nejsou ničím zakryté.

2. SPOTŘEBNÍ KOMPONENTY A NÁHRADNÍ DÍLY

Pro zachování stoprocentní bezpečnosti a funkčnosti nabíječky KD1920 používejte výhradně originální náhradní komponenty KRAFT&DELE. Objednávky dílů lze realizovat přes autorizovaného distributora.

Katalogové číslo	Název náhradního dílu / komponenty	Specifikace a doporučená údržba
KD1920-ND01	Sada nabíjecích krokosvorek 30 A (+ / -)	Masivní ocelové čelisti s červenou a černou plnou izolací.
KD1920-ND02	Síťový přívodní kabel 230 V / 1,5 m	Dvoužilový flexibilní kabel s lisovanou vidlicí CEE 7/16.
KD1920-ND03	Sada interních tavných pojistek MCU	Rychlé přístrojové pojistky pro ochranu polovodičového měniče.
KD1920-ND04	Náhradní ventilátor nuceného chlazení	Tichý DC ventilátor 12 V s kuličkovým ložiskem a prachotěsným uložením.

1. ES PROHLÁŠENÍ O SHODĚ (EC DECLARATION OF CONFORMITY)

ES PROHLÁŠENÍ O SHODĚ • DEKLARACJA ZGODNOŚCI WE

Výrobce / Dovozce do Evropské unie: **FOREINTRADE S.A.**
Sídlo: Janówek, ul. Modrzewiowa 54, 05-555 Tarczyn, Polská republika • IČ/NIP: PL5272648710

tímto prohlašuje na svou výhradní odpovědnost, že níže uvedené strojní zařízení:

> Název výrobku: **Mikroprocesorová automatická nabíječka autobaterií 12 V / 24 V**
> Modelové označení: **KD1920** (obchodní značka KRAFT&DELE Professional)
> Funkce a určení: Profesionální nabíjení a údržba olověných akumulátorů vozidel (WET, GEL, AGM, MF, CA)

je ve shodě se všemi příslušnými ustanoveními následujících harmonizačních právních předpisů Evropské unie:

- **Směrnice 2014/35/EU (LVD):** Harmonizace právních předpisů členských států týkajících se dodávání elektrických zařízení určených pro používání v určitých mezích napětí na trh.
- **Směrnice 2014/30/EU (EMC):** Harmonizace právních předpisů členských států týkajících se elektromagnetické kompatibility zařízení.
- **Směrnice 2011/65/EU vč. (EU) 2015/863 (RoHS):** Omezení používání některých nebezpečných látek v elektrických a elektronických zařízeních.

a splňuje požadavky následujících harmonizovaných technických norem a specifikací:

```
EN 60335-1:2012+A11:2014+A13:2017+A1:2019+A14:2019+A2:2019 • EN 60335-2-29:2004+A2:2010+A11:2018
EN 55014-1:2017+A11:2020 • EN 55014-2:2015 • EN IEC 61000-3-2:2019 • EN 61000-3-3:2013+A1:2019
```

FOREINTRADE S.A.
Místo a datum vydání: Janówek, 2021 — Prezes Zarządu / Statutární zástupce
Osoba oprávněná k sestavení technické dokumentace: Technické oddělení Foreintrade S.A. — *Zastoupení výrobce CE*

ZÁRUČNÍ PODMÍNKY V ČESKÉ REPUBLICE

1. Na zařízení **KD1920** se poskytuje standardní záruční lhůta **24 měsíců** pro spotřebitele (dle občanského zákoníku) a **12 měsíců** pro podnikatelské subjekty (IČO).
2. Záruka se vztahuje na skryté vady materiálu, výrobní vady a nefunkčnost při dodržení všech pokynů tohoto návodu.
3. Ze záruky jsou vyjmuty spotřební díly podléhající běžnému opotřebení, mechanická poškození, přetížení a neodborné zásahy.

AUTORIZOVANÁ DISTRIBUCE & EKOLOGICKÁ LIKVIDACE

Výrobce / Dovozce do EU: **FOREINTRADE S.A.**, Janówek, ul. Modrzewiowa 54, 05-555 Tarczyn, Polsko.

Elektronický návod a technická podpora: *www.kraftdele.info* / *obsluha@kraftdele.cz*.

Elektrická a elektronická zařízení (WEEE) nesmí být vyhazována do směsného komunálního odpadu. Odevzdejte je na sběrných dvorech k recyklaci.

EVIDENČNÍ LIST SERVISNÍCH PROHLÍDEK A REVIZÍ

Datum	Druh servisního úkonu / Revize	Zjištěný stav & Vyměněné díly	Razítko a podpis servisu
	Vstupní kontrola před předáním	Kompletní sestava, funkční zkouška	Autorizovaný prodejce
	Pravidelná roční revize / Údržba		
	Pozáruční servis / Oprava		