

DVOUMETLOVÉ ELEKTRICKÉ STAVEBNÍ MÍCHADLO SMĚSÍ A LEPIDEL 3 200 W

Model: KD1363 (řada KD1360–KD1363) • Dvoumetlový protiběžný systém Twin s nulovým reakčním momentem • Dvoustupňová synchronizovaná mechanická převodovka (I: 0–590 min⁻¹ / II: 0–790 min⁻¹) • Plynulá elektronická regulace otáček v rukojeti • Rychloupínací systém Click-Lock HEX 13 mm • Záběr metel 2 × ø 120 mm (celkový záběr 220 mm) • Kapacita až 120 l

**3 200 W**

PŘÍKON MOTORU
Měděné vinutí 230 V

Twin Systém

DVOUMETLOVÝ PROTIBĚŽNÝ
Nulový reakční moment

0–790 min⁻¹

DVOUSTUPŇOVÁ PŘEVODOVKA
I: 0–590 / II: 0–790 min⁻¹

HEX 13 mm

RYCHLOUPÍNACÍ SYSTÉM
Click-Lock bez nářadí

KLÍČOVÉ TECHNOLOGICKÉ PŘEDNOSTI & KONSTRUKČNÍ PRVKY STROJE

1. Dvoumetlový protiběžný systém Twin: Protiběžná rotace dvou metel dokonale homogenizuje směs vhněním hmoty zespodu nahoru a zcela eliminuje reakční točivý moment na rukojeti, což zaručuje mimořádný komfort bez únavy paží obsluhy.

3. Dvoustupňová celokovová převodovka: Masivní hliníková skříň s kalenými ocelovými převody – I. stupeň (0–590 min⁻¹) s maximální silou pro husté malty a betony, II. stupeň (0–790 min⁻¹) pro jemné stěrky a barvy.

5. Rychloupínací systém Click-Lock HEX 13 mm: Patentovaná rychloupínací pouzdra umožňují bleskovou výměnu a nasazení pravé i levé metly bez nutnosti použití montážního nářadí či klíčů.

2. Vysoce výkonný motor 3 200 W: Robustní jednofázový motor s měděným vinutím třídy H a optimalizovaným chlazením poskytuje enormní krouticí moment pro nepřetržité míchání velkých dávek stavebních směsí až do 120 litrů.

4. Plynulá regulace a Soft Start: Šestistupňový elektronický regulátor s pozvolným náběhem otáček zabraňuje škubnutí při startu, šetří vnitřní ozubení a eliminuje rozstříknutí kapalného materiálu z nádoby.

6. Ergonomický rám a vnější výměna uhlíků: Symetrická obouruční madla s pogumovaným úchopem zaručují plnou kontrolu nad strojem a vnější závitové zátky umožňují výměnu uhlíků 5×8 mm bez demontáže pláště.

DŮLEŽITÉ BEZPEČNOSTNÍ UPOZORNĚNÍ: Před uvedením míchadla do provozu si důkladně prostudujte tento návod k obsluze. Přísný zákaz míchání hořlavých laků, ředidel a těkavých chemikálií s bodem vzplanutí pod 21 °C (nebezpečí vznícení výparů od jiskření komutátoru motoru). Při práci používejte certifikovaný respirátor třídy FFP2 proti stavebnímu prachu, ochranné brýle dle normy EN 166 a pevnou pracovní obuv. Míchadlo držte vždy pevně oběma rukama!

1. VŠEOBECNÉ BEZPEČNOSTNÍ PŘEDPISY PRO DVOUMETLOVÁ RUČNÍ MÍCHADLA

Tento návod k obsluze obsahuje závazné bezpečnostní pokyny, technické parametry a provozní postupy pro profesionální dvoumetlové stavební míchadlo **KRAFT&DELE KD1363**. Konstrukce stroje plně vyhovuje harmonizovaným evropským normám **ČSN EN 62841-1** (Elektrické ruční nářadí, přenosné nářadí a travní a zahradní stroje – Bezpečnost – Část 1: Všeobecné požadavky) a **ČSN EN 62841-2-10** (Část 2-10: Zvláštní požadavky na ruční míchadla). Před připojením nářadí k elektrické síti je obsluha povinna se seznámit se všemi pokyny uvedenými v tomto dokumentu.

2. VYROVNÁNÍ REAKČNÍHO MOMENTU DÍKY PROTIBĚŽNÝM METLÁM (TECHNOLOGICKÁ PŘEDNOST)

VÝRAZNĚ MENŠÍ ÚNAVA RUKOU OBSLUHY: Na rozdíl od klasických jednometlových míchadel, kde na ruce obsluhy působí silný jednosměrný krouticí moment vyžadující neustálou protisílu a vedoucí k rychlému vyčerpání a riziku poranění zápěstí, dvoumetlové míchadlo KD1363 využívá **dvě protiběžně rotující hřídele**. Reakční moment pravé a levé metly se vzájemně přesně vyruší ($\Sigma M = 0$). Míchadlo je v rukách dokonale vyvážené, „plave“ ve směsi bez snahy o rotaci celé nádoby a umožňuje snadnou obsluhu i při dlouhodobém míchání hutných šarží do 120 litrů!

PŘÍSNÝ ZÁKAZ MÍCHÁNÍ HOŘLAVÝCH LÁTEK A ŘEDIDEL: Přísný zákaz používání míchadla k homogenizaci hořlavých kapalin, nitroředidel, laků, acetonu, technického benzínu a chemikálií s bodem vzplanutí nižším než +21 °C! Komutátorový motor vytváří během provozu na uhlících přirozené elektrické jiskření, které může okamžitě iniciovat výbuch par nad míchací nádobou s fatálními následky pro obsluhu i okolí!

3. OCHRANA ZDRAVÍ: OSOBNÍ OCHRANNÉ PRACOVNÍ PROSTŘEDKY (OOPP)

Příprava stavebních malt, lepidel a omítek představuje závažné zdravotní riziko v důsledku uvolňování agresivního alkalického a karcinogenního minerálního prachu obsahujícího volný oxid křemičitý, vápno a cement. Obsluha je povinna používat následující certifikované ochranné prostředky:

Druh ochrany	Požadovaná norma / Specifikace	Účel a eliminované riziko
Ochrana dýchacích cest	Respirátor třídy FFP2 / FFP3 dle ČSN EN 149	Zamezení vdechnutí cementového prachu, vápenných částic a křemičitého aerosolu způsobujícího silikózu plic.
Ochrana zraku	Uzavřené ochranné brýle dle ČSN EN 166	Ochrana očí před odstříkující alkalickou maltovou kaší, která vyvolává těžké poleptání oční rohovky.
Ochrana rukou	Pracovní rukavice dle ČSN EN 388 odolné loupům	Prevence kontaktní dermatitidy, popraskání kůže a poleptání chemickými pojivy ve stavebních směsích.
Ochrana sluchu	Mušlové chrániče / zátky dle ČSN EN 352-1	Ochrana sluchového aparátu před akustickým tlakem motoru a ozubených převodů při trvalé zátěži.
Pracovní obuv	Bezpečnostní obuv S1P / S3 dle EN ISO 20345	Ocelová tužinka a protiskluzová podešev chrání před pádem těžkých nádob a uklouznutím na mokrému povrchu.

4. ELEKTRICKÁ BEZPEČNOST A KONTROLA NAPÁJECÍHO VEDENÍ

Dvojité ochranné izolace (Třída II ): Míchadlo KD1363 je konstruováno v ochranné třídě II dle ČSN EN 61140 a nevyžaduje ochranný zemnicí vodič. Na staveništích smí být připojeno pouze k zásuvce 230 V ~ 50 Hz chráněné proudovým chráničem (RCD) s vybavovacím proudem **IΔn ≤ 30 mA**.

Kontrola přívodního kabelu: Před každým zapojením proveďte neporušenost pryžového pláště přívodního kabelu a vidlice. Používejte výhradně certifikované stavební prodlužovací kabely typu H07RN-F s průřezem žil min. 1,5 mm² (do 25 m) nebo 2,5 mm² (do 50 m). Kabel ved'te vždy za zády obsluhy mimo dosah rotujících metel a vody.

Zajištění míchací nádoby: Míchací nádobu umístěte na vodorovný a pevný podklad. Přestože protiběžné metly minimalizují točivý moment na nádobu, **NIKDY** nepřidržujte kád' chodidly ani koleny, aby nedošlo ke zranění při náhodném zachycení cizího tělesa.

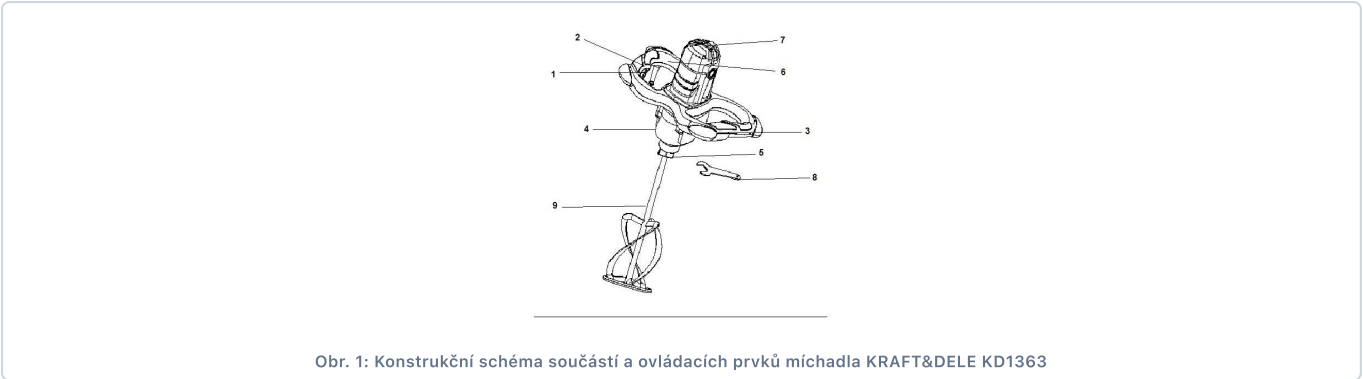
1. TECHNICKÁ SPECIFIKACE DVOUMETLOVÉHO MÍCHADLA KD1363

Elektrické míchadlo KD1363 je vybaveno špičkovým jednofázovým komutátorovým motorem o příkonu 3 200 W a dvoustupňovou synchronizovanou mechanickou převodovkou, která pohání dvě protiběžná vřetena s rychloupínacím systémem HEX 13 mm.

Technický parametr	Jmenovitá hodnota / Specifikace
Jmenovité napájecí napětí a frekvence	230 V ~ 50 Hz (jednofázová střídavá síť)
Jmenovitý příkon motoru	3 200 W (vysokozátěžové měděné vinutí třídy H)
Míchací mechanismus	Dvoumetlový protiběžný mechanismus Twin (vzájemná kompenzace momentu)
Mechanická převodovka	Dvoustupňová synchronizovaná v celokovové hliníkové skříni
Rozsah otáček – I. rychlostní stupeň	0 – 590 min ⁻¹ (maximální točivý moment pro husté malty, betony a lepidla)
Rozsah otáček – II. rychlostní stupeň	0 – 790 min ⁻¹ (vyšší otáčky pro stěrky, sádry, barvy a tekuté nátěry)
Regulace otáček motoru	Plynulá elektronická (volič 1–6) s pozvolným náběhem Soft Start
Upínací systém míchacích metel	Rychloupínací sklíčidlo HEX 13 mm (systém Click-Lock bez nářadí)
Průměr míchacích metel	2× Ø 120 mm (celkový efektivní pracovní záběr 220 mm)
Maximální míchací kapacita	až 120 litrů na jednu pracovní dávku
Třída elektrické ochrany	Třída II (dvojitá zesílená izolace) 㐀
Stupeň krytí pouzdra	IP20 (ochrana před pevnými tělesy > 12 mm)
Hladina akustického tlaku LpA / výkonu LwA	88,5 dB(A) / 99,5 dB(A) • nejistota měření K = 3 dB(A)
Úroveň vibrací přenášených na rukojeti ah	2,45 m/s ² • K = 1,5 m/s ² (sníženo protiběžným vyvážením)
Celková hmotnost pohonné jednotky	6,8 kg (kompletní sestava stroje bez míchané směsi)

2. KONSTRUKČNÍ ANATOMIE STROJE A POPIS HLAVNÍCH KOMPONENT

Níže uvedený schématický diagram znázorňuje prostorové uspořádání konstrukčních celků míchadla KD1363, ovládacích prvků a montážních komponent:



- 1. Spínač napájení motoru:** Ergonomická spoušť integrovaná v madle pro spolehlivé spouštění stroje.
- 2. Aretační tlačítko spínače:** Boční západka umožňující uzamknout spínač pro nepřetržitý dlouhodobý chod.
- 3. Ergonomická volantová rukojeť:** Obouruční rám s měkčeným povrchem a elektronickým regulátorem otáček.
- 4. Hliníková převodová skříň:** Masivní odlitek s dvoustupňovým mechanickým voličem rychlostí (I / II).
- 5. Rychloupínací pouzdra HEX 13 mm:** Dvě protiběžná pouzdra Click-Lock pro upnutí metel bez montážních klíčů.
- 6. Servisní zátky uhlíků:** Vnější šroubovací víčka umožňující bleskovou výměnu uhlíkových kartáčů 5×8 mm.
- 7. Ventilační štěrby krytu motoru:** Sací a výfukové lamely pro chlazení vysoce zatíženého motoru 3 200 W.
- 8. Montážní servisní klíč:** Pomocný jednostranný klíč dodávaný v sadě pro servisní kontrolu a čištění hřídelí.
- 9. Šestihránné stopky metel HEX:** Hřídele HEX 13 mm s obvodovou drážkou pro kalené kuličky rychloupínače.
- 10. Protiběžné metly Twin Ø 120 mm:** Dvě spirálové metly (pravá + levá) se spodními ochrannými prstenci kádě.

1. RYCHLOUPÍNACÍ SYSTÉM METEL HEX 13 MM (CLICK-LOCK BEZ NÁŘADÍ)

Míchadlo KD1363 je vybaveno moderním patentovaným rychloupínacím systémem **Click-Lock HEX 13 mm**. Na rozdíl od starších systémů se závit M14 nevyžaduje montáž ani demontáž metel žádné nářadí ani použití montážních klíčů. Spojení je pevné, bezpečné a netrpí zadíráním závitů vlivem zaschlého cementu.

DŮLEŽITÉ: ROZLIŠENÍ PRAVÉ (R) A LEVÉ (L) PROTIBĚŽNÉ METLY:

Míchací metly v sadě **nejsou vzájemně zaměnitelné!** Jedna metla má pravotočivou šroubovici (označena **R** nebo barevným kroužkem), druhá metla má levotočivou šroubovici (označena **L**). Stopky i rychlospojky jsou opatřeny odpovídajícím značením. Vložení metel do správných pozic zajišťuje, že materiál je oběma metlami vháněn zespodu nahoru. Při chybné záměně pozic by byl materiál tlačěn opačně a míchadlo by ztrácelo homogenizační schopnost!

2. POSTUP MONTÁŽE A ZAJIŠTĚNÍ METEL KROK ZA KROKEM

Krok 1 – Bezpečnostní odpojení: Před manipulací s upínacími skličidly VŽDY vytáhněte vidlici síťového kabelu ze zásuvky 230 V! Nikdy nesahejte do upínacího mechanismu při připojení napájení.

Krok 2 – Odtlačení pojistného kroužku: Uchopte vnější rýhovaný pojistný kroužek rychloupínacího pouzdra HEX 13 mm a posuňte jej směrem nahoru (k hliníkové převodové skříni). Tím se uvolní vnitřní aretační kuličky.

Krok 3 – Zasunutí šestihranné stopky: Zasuňte šestihrannou stopku HEX 13 mm odpovídající metly (R do pravého pouzdra, L do levého pouzdra) do dutiny vřetena až na mechanický doraz.

Krok 4 – Automatické uzamčení Click-Lock: Uvolněte pojistný kroužek pouzdra. Integrovaná pružina jej vrátí do výchozí polohy a kalené kuličky spolehlivě zapadnou do obvodové drážky na stopce metly (slyšitelné cvaknutí).

Krok 5 – Fyzická kontrola zajištění: Zatáhněte za každou metlu směrem dolů rukou. Metla se nesmí vysunout. Zkontrolujte, zda se obě metly volně otáčejí bez vzájemného mechanického kontaktu.

Krok 6 – Demontáž metel po práci: Pro vyjmutí metly stačí opět posunout pojistný kroužek pouzdra směrem nahoru a metlu jednoduše vytáhnout směrem dolů.

3. NASTAVENÍ RYCHLOSTNÍHO STUPNĚ PŘEVODOVKY PŘI ZASTAVENÉM MOTORU

Míchadlo disponuje dvoustupňovou synchronizovanou převodovkou v masivní hliníkové skříni. Přepínač rychlostních stupňů se nachází na boku tělesa převodovky:

PŘÍSNÝ ZÁKAZ PŘEPÍNÁNÍ ZA CHODU MOTORU: Změnu rychlostního stupně převodovky provádějte VÝHRADNĚ tehdy, když je elektromotor ZCELA ZASTAVEN! Pokus o přepnutí rychlosti za chodu způsobí ocesání kalených zubů vnitřního soukolí rozdělovací převodovky a nevratnou destrukci stroje, na kterou se nevztahuje záruka!

Rychlostní stupeň I (0 – 590 min⁻¹): Nízké otáčky, **maximální točivý moment**. Určeno pro hutné, těžké a vysoce viskózní směsi (cementové malty, hrubé betony, flexibilní lepidla na obklady a dlažby, sanační omítky a tmely). Chrání motor před nadměrným přetížením.

Rychlostní stupeň II (0 – 790 min⁻¹): Vyšší otáčky, střední točivý moment. Určeno pro řídké, tekuté a disperzní materiály (fasádní a interiérové barvy, penetrace, tekuté hydroizolace, jemné sádrové stěrky a samonivelační potěry).

Pomocné pootočení vřetenem: Pokud volič převodovky nelze lehce přepnout do požadované polohy, pootočte rukou lehce metlou o několik stupňů, aby zuby přesuvného kola hladce zapadly do záběru. Nikdy nepoužívejte nepřiměřenou sílu!

4. PŘÍPRAVA MÍCHACÍ NÁDOBY A PRACOVNÍHO STANOVIŠTĚ

Míchadlo KD1363 má celkový záběr metel 220 mm a kapacitu až 120 litrů. Používejte výhradně robustní polyethylenové stavební kádě s tloušťkou stěny min. 2,5 mm o objemu 65 až 120 litrů. Kád' umístěte na rovnou a stabilní podlahu. Zajistěte volný pracovní prostor bez překážek a bezpečné vedení napájecího kabelu.

1. PŘÍPRAVA SUROVIN A SPRÁVNÉ DÁVKOVÁNÍ DO MÍCHACÍ KÁDĚ

Základním pravidlem profesionálního míchání je správné pořadí vkládání složek. Do čisté míchací nádoby nalijte jako první přesně odměřené množství záměsové vody předepsané výrobcem suché maltové směsi. Poté do vody vsypte cca 30 až 50 % suché směsi. Nikdy nesypte suchý prášek na dno prázdné nádoby – suchý materiál by se usadil v rozích a vytvořil neodstranitelnou krustu.

2. POZVOLNÝ ROZBĚH (SOFT START) S PONOŘENÝMI METLAMI

- Ponoření metel před spuštěním:** Ponořte obě míchací metly do středu nádoby až ke dnu PŘED stisknutím spouštěcího spínače. Nikdy neroztáčejte míchadlo na volném vzduchu ani na hladině kapaliny!
- Elektronický Soft Start:** Stiskněte spouštěcí spínač. Integrovaný mikroprocesorový modul zajistí plynulý pozvolný rozběh motoru bez trhnutí, což spolehlivě zamezuje vyšplíchnutí kapaliny z kádě a vyhození suchého cementového prachu do ovzduší pracoviště.
- Regulace otáček a dosypávání:** Pomocí otočného regulátoru v rukojeti (stupně 1–6) plynule přizpůsobte rychlost otáčení. Za stálého chodu míchadla postupně dosypávejte zbývající suchou směs z pytle, dokud směs nezačne rovnoměrně houstnout.
- Aretace trvalého chodu:** Při přípravě velkých šarží (až 120 litrů) stiskněte boční aretační tlačítko spínače. Spínač zůstane sepnutý, což eliminuje únavu prstů obsluhy. Pro vypnutí stačí spoušť krátce domáčknout a uvolnit.

3. UNIKÁTNÍ ÚČINEK PROTIBĚŽNÉHO POHYBU METEL TWIN (DOKONALÁ HOMOGENIZACE)

Dvoumetlový protiběžný systém přináší zcela odlišnou dynamiku toku materiálu ve srovnání s běžnými jednometlovými stroji:

- Tok směsi zespodu nahoru:** Obě speciálně tvarované šroubovice rotují protiběžně a nasávají těžký usazený materiál ode dna kádě, zvedají jej středovým tunelem vzhůru a rozptylují jej do stran. Tím je zaručeno perfektní promíchání těžkých pískových frakcí.
- Zamezení ulpívání na stěnách kádě:** U jednometlového míchadla vzniká rotující odstředivý vír, který unáší nevymíchaný materiál po stěnách kádě. Protiběžný systém KD1363 tento vír okamžitě rozbíjí – směs je kontinuálně strhávána z obvodu nádoby přímo do středu mezi obě metly. Na stěnách kádě nezůstávají žádné nevymíchané vrstvy!
- Hladká konzistence bez hrudek:** V mezéře mezi protiběžnými metlami vzniká intenzivní střihové napětí, které spolehlivě rozdrťí i drobné shluky suchého pojiva. Výsledkem je dokonale krémová pasta bez vzduchových kapes během pouhých **2 až 3 minut** (o 50 % rychleji než s jednometlovým míchadlem!).
- Technologická pauza (zrání hmoty):** U moderních lepidel na obklady třídy C2TE a sanačních malt nechte směs po prvním promíchání **3 až 5 minut odstát**, aby došlo k plné chemické aktivaci polymerních aditiv. Poté směs krátce přemíchejte po dobu 60 sekund.

4. ZASTAVENÍ STROJE A OKAMŽITÉ OMYTÍ METEL (PRAVIDLO ČISTOTY)

- SPRÁVNÝ POSTUP VYPNUTÍ:** Míchadlo vypněte spínačem VŽDY uvnitř nádoby, dokud jsou obě metly plně ponořeny! Vyčkejte, dokud se hřídele po doběhu motoru zcela nezastaví, a teprve poté míchadlo opatrně vytáhněte. Vytažení rotujících metel způsobí rozstříknutí směsi po stěnách a může zasáhnout zrak obsluhy!
- OKAMŽITÉ OMYTÍ METEL V KBELÍKU S ČISTOU VODOU:** Zbytky cementových lepidel a malt po vytvrdnutí na ocelových metlách extrémně pevně ulpívají. Oklepávání zaschlé malty kladivem nevratně ohýbá hřídele metel a ničí ložiska převodovky!

 - Mějte vedle míchací stanice VŽDY připravený **druhý kbelík s čistou vodou**.
 - Ihned po skončení míchání ponořte znečištěné metly do vody a spusťte míchadlo na cca **20 až 30 sekund** na nízké otáčky (stupeň 1). Protiběžný proud vody okamžitě a dokonale odstraní veškeré čerstvé zbytky bez námahy!

1. HARMONOGRAM PRAVIDELNÉ ODBORNÉ ÚDRŽBY MÍCHADLA KD1363

Pravidelná údržba dvoumetlového míchadla KD1363 garantuje dlouhou životnost silového pohonu, spolehlivou funkci rychloupínacího mechanismu HEX a bezpečný provoz na stavbě. Dodržujte níže stanovené servisní intervaly:

Servisní interval	Předmět a prováděný úkon údržby	Metodika a kritéria hodnocení
Před každým použitím	Vizuální kontrola přívodního kabelu, vidlice, neporušenosti rukojetí a zajištění Click-Lock.	Kabel bez trhlin a oděrek, obě pouzdra HEX 13 mm spolehlivě zacvaknutá, metly bez radiální vůle.
Po každé směně	Omytí metel ve vodní lázni, očištění těla stroje suchou utěrkou, vyfoukání větracích lamel.	Odstranění prachu suchým stlačeným vzduchem (max. 2 bar). Přísný zákaz omývání těla motoru vodou!
Každých 25–30 hodin	Čištění vnitřku rychloupínacích sklíčidel HEX 13 mm a aplikace suchého PTFE maziva.	Vyfoukat stavební prach, promazat kuličkový zámek teflonovým sprejem. Zákaz lepkavých plastických tuků!
Každých 50 hodin	Kontrola délky a stavu opotřebených uhlíkových kartáčů (5×8 mm) přes vnější zátky.	Minimální mezní délka uhlíku je 5 mm. Při dosažení meze vyměnit VŽDY oba kartáče současně.
Každých 100 hodin / ročně	Kontrola a doplnění vysokotlakého mazacího tuku v hliníkové převodové skříni.	Doplnění 25–35 g lithiového plastického maziva NLGI 2 s EP přísadami pro extrémní tlaky.

2. ČIŠTĚNÍ RYCHLOUPÍNACÍCH SKLÍČIDEL HEX 13 MM OD PRACHU A MAZÁNÍ PTFE

Jemný cementový a vápenný prach pronikající do rychloupínačů Click-Lock může způsobit zadření aretačních kuliček nebo váznutí posuvného pojistného prstence.

Postup údržby rychlospojek HEX: Odpojte stroj od sítě. Odtáhněte pojistný prstenec a vyfoukejte vnitřní dutinu i kuličky stlačeným vzduchem. Do mechanismu kuliček a pružiny nastříkejte tenkou vrstvu **suchého PTFE maziva (teflonový sprej)** nebo silikonového oleje.

ZÁKAZ BĚŽNÝCH PLASTICKÝCH VAZELÍN NA SKLÍČIDLÁ: Na vnější mechanismus rychlospojky HEX nikdy neaplikujte běžný lithiový tuk ani motorový olej! Tuk smíchaný s cementovým prachem vytvoří agresivní brusnou pastu, která zničí pojistné kuličky a zablokuje zámek Click-Lock.

3. KONTROLA A VNĚJŠÍ VÝMĚNA UHLÍKOVÝCH KARTÁČŮ MOTORU (5×8 MM)

Míchadlo KD1363 je vybaveno praktickou konstrukcí pro rychlou vnější výměnu uhlíků. Kartáče přenášejí elektrický proud na komutátor rotoru a podléhají přirozenému třecímu opotřebení. Kontrolu provádějte každých 50 provozních hodin.

Krok 1 – Bezpečnostní odpojení: VŽDY odpojte vidlici napájecího kabelu ze zásuvky 230 V před otevřením krytů kartáčů!

Krok 2 – Vyšroubování servisních zátek: Pomocí plochého šroubováku opatrně vyšroubujte plastová černá víčka (6) na obou protilehlých stranách plastového pláště motoru.

Krok 3 – Vyjmutí a přeměření: Vytáhněte přitlačnou vinutou pružinku s uhlíkovým blokem 5×8 mm. Změřte délku tělesa uhlíku posuvným měřítkem. Původní rozměr nového uhlíku je **5 × 8 × 14 mm**.

Krok 4 – Kritérium opotřebení a výměna: Pokud je délka uhlíku **kratší než 5 mm**, je spálený, vyštípnutý nebo je pružinka uvolněná, **VYMĚŇTE VŽDY OBA KARTÁČE SOUČASNĚ** za originální sadu KD1363-ND01.

Krok 5 – Očištění komutátoru: Zkontrolujte měděné lamely komutátoru. V případě znečištění uhlíkovým prachem je očištěte čistým hadříkem navlhčeným v technickém lihu. Po vložení nových kartáčů pevně zašroubujte obě servisní zátky.

4. ČIŠTĚNÍ VENTILAČNÍCH ŠTĚRBIN A DOMAZÁVÁNÍ OZUBENÝCH PŘEVODŮ

Profouknutí ventilačních štěrbin motoru: Po skončení směny profoukněte chladicí štěrby (7) suchým stlačeným vzduchem (max. 2 bar). Usazený stavební prach působí jako tepelný izolant a může způsobit přehřátí a mezizávitový zkrat motoru 3 200 W.

Promazání převodů lithním tukem: Masivní rozdělovací převodovka Twin obsahuje kalená čelní ozubená kola přenášející vysoký točivý moment na obě hřídele. Z výroby je naplněna vysokotlakým lithiovým tukem třídy **NLGI 2 s EP aditivy**. Po každých 100 hodinách provozu nebo jednou ročně doplňte cca 25–35 g lithiového tuku. Převodovku nepřepíňujte!

1. DIAGNOSTICKÁ TABULKA PORUCH A JEJICH ODSTRANĚNÍ (TROUBLESHOOTING)

Níže uvedený přehled umožňuje rychlou identifikaci a odstranění běžných provozních závad přímo na pracovišti. Před jakýmkoliv zásahem do stroje odpojte vidlici přívodního kabelu od elektrické sítě 230 V!

Příznak poruchy	Pravděpodobná příčina	Nápravné opatření a řešení
Motor se po stisknutí spínače nerozběhne	• Chybí napětí v síťové zásuvce • Poškozený přívodní kabel nebo vidlice • Uhlíkové kartáče opotřebené pod 5 mm • Vadný spouštěcí spínač v rukojeti	• Zkontrolujte zásuvku zkoušečkou, prověřte jistič / RCD. • Zkontrolujte kabel; poškozený kabel nechte vyměnit. • Vyšroubujte zátky a vyměňte oba uhlíky 5x8 mm. • Předejte míchadlo do autorizovaného servisu.
Metly se netočí protiběžně nebo jedna metla stojí	• Poškození vnitřního soukolí rozdělovací převodovky z důvodu přepnutí rychlosti za chodu • Ustřížené pojistné pero hřídele • Vzpříčený cizí předmět v soukolí	• Okamžitě vypněte míchadlo! • Zákaz dalšího provozu při poruše protiběžného chodu. • Předejte stroj do autorizovaného servisu k výměně soukolí dvoustupňové rozdělovací převodovky.
Vůle nebo váznutí v rychloupínači HEX 13 mm	• Kuličkový zámek zanesen stavebním prachem • Opotřebená drážka na šestihranné stopce • Unavená tlačná pružina pouzdra Click-Lock	• Vyfoukejte pouzdro stlačeným vzduchem a ošetřete PTFE. • Vyměňte opotřebenou míchací metlu za novou originální. • Vyměňte rychloupínací pouzdro Click-Lock.
Nadměrné jiskření na komutátoru motoru	• Silně znečištěný komutátor uhlíkovým prachem • Zaseknuté kartáče v mosazném pouzdru • Nerovnoměrně opotřebené uhlíky • Mezizávitový zkrat rotoru nebo statoru	• Očistěte lamely komutátoru technickým lihem. • Zkontrolujte volný pohyb uhlíků a přítlak pružin. • Nainstalujte novou originální sadu kartáčů 5x8 mm. • Při trvajícím jiskření zajistěte servisní opravu motoru.
Míchadlo při zátěži prudce ztrácí výkon a hřeje se	• Zařazen II. stupeň u příliš hutné směsi • Přetížení nadměrným objemem (> 120 l) • Zanesené chladicí štěrby motoru prachem • Pokles napětí v dlouhém prodlužovacím kabelu	• Přeřaďte při zastaveném motoru na I. stupeň (0–590 min⁻¹). • Zmenšete velikost šarže a přidejte záměsovou vodu. • Vyfoukejte ventilační otvory stlačeným vzduchem. • Použijte kabel s větším průřezem žil (min. 2,5 mm²).

2. KATALOG ORIGINALNÍCH NÁHRADNÍCH DÍLŮ A PŘÍSLUŠENSTVÍ

Pro zajištění spolehlivého a bezpečného provozu používejte výhradně originální náhradní díly a certifikované metly KRAFT&DELE pro dvoumetlová míchadla KD1363:

KD1363-ND01 • Uhlíkové kartáče 5x8 mm: Sada 2 ks kartáčů 5 x 8 x 14 mm s pružinkou a měděným lankem.	KD1363-ND02 • Zátky pouzder uhlíků M12: Plastová šroubovací víčka z tepelně odolného technického polyamidu.
KD1363-ND03 • Sada metel HEX 120 mm Twin: Pár metel (1x pravotočivá R + 1x levotočivá L) se stopkou HEX 13 mm.	KD1363-ND04 • Rychloupínací pouzdro Click-Lock: Kompletní rychloupínací skříčidlo HEX 13 mm s kuličkami a objímkou.
KD1363-ND05 • Hlavní spínač s aretací: Dvoupólový spínač 250 V / 16 A s prachotěsnou manžetou a aretací.	KD1363-ND06 • Modul elektronické regulace otáček: Regulační jednotka (stupně 1–6) s integrovanou funkcí Soft Start.
KD1363-ND07 • Soukolí rozdělovací převodovky: Kompletní sada kalených čelních kol dvoustupňového převodu Twin.	KD1363-ND08 • Sada těsnících gufer vřeten: Pryžová radiální těsnění chránící převodovku před únikem lithného tuku.
KD1363-ND09 • Rotor motoru 3 200 W s komutátorem: Kompletně vyvážený rotor s měděným vinutím třídy H a ložisky.	KD1363-ND10 • Stator motoru 3 200 W: Stator s impregnovaným měděným vinutím odolným stavebnímu prachu.

3. MIMOSEZÓNNÍ SKLADOVÁNÍ A KONZERVACE STROJE

Před dlouhodobým uskladněním míchadlo důkladně očistěte, vyfoukejte chladicí štěrby stlačeným vzduchem a vyjměte míchací metly z pouzder HEX. Do rychloupínacích skříčidel aplikujte ochrannou vrstvu konzervačního PTFE spreje. Stroj skladujte v suchém, krytém a větraném prostoru při teplotách +5 °C až +40 °C, chráněný před vlhkostí a mimo dosah dětí.

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

ES PROHLÁŠENÍ O SHODĚ • EC DECLARATION OF CONFORMITY

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

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

DVOUMETLOVÉ ELEKTRICKÉ STAVEBNÍ MÍCHADLO SMĚŠÍ A LEPIDEL KRAFT&DELE KD1363 (řada KD1360–KD1363)

Technické parametry: 230 V ~ 50 Hz, 3 200 W, dvoumetlový protiběžný mechanismus Twin, 2stupňová převodovka I: 0–590 min⁻¹ / II: 0–790 min⁻¹, rychloupínací systém Click-Lock HEX 13 mm, metly 2x ø 120 mm (záběr 220 mm), třída ochrany II.

splňuje všechny příslušné požadavky následujících evropských směrnic a nařízení:

- **Směrnice 2006/42/ES** o strojních zařízeních (Machinery Directive – MD)
- **Směrnice 2014/30/EU** o elektromagnetické kompatibilitě (EMC Directive)
- **Směrnice 2011/65/EU** o omezení používání některých nebezpečných látek v EEE (RoHS 2)

Harmonizované evropské technické normy použité k posouzení shody:

ČSN EN 62841-1:2015, ČSN EN 62841-2-10:2017, EN 55014-1:2017+A11:2020, EN 55014-2:2015, EN 61000-3-2:2019, EN 61000-3-3:2013+A1:2019, EN IEC 63000:2018.

Identifikace technické dokumentace: **TC-KD1363-2026-FT** uložené v sídle dovozce FOREINTRADE S.A.

Místo a datum vydání:

Janówek / Tarczyn, Polsko • 15. ledna 2026

FOREINTRADE S.A.

Ma Dong Hui • Zmocněnec pro vedení technické dokumentace

ZÁRUČNÍ PODMÍNKY V ČESKÉ REPUBLICE

1. Na zařízení **KD1363** 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		