DVOURUČNÍ ELEKTRICKÉ MÍCHADLO SMĚSÍ A MALT 2 600 W

Model: KD1361 (řada KD1360 / KD1361 / KD1362) • Dvoustupňová synchronizovaná mechanická převodovka • Plynulá elektronická regulace otáček 0–850 min⁻¹ • Závit vřetena M14 × 2 • Obouruční ergonomický volantový rám • Míchací metly ø 120 / ø 140 mm • Určeno pro homogenizaci malt, omítek, lepidel, potěrů a barev do 80 l



2 600 W	2 Rychlosti	0–850 min⁻¹	M14 × 2
PŘÍKON MOTORU	MECHANICKÁ PŘEVODOVKA	PLYNULÁ REGULACE OTÁČEK	STANDARDNÍ ZÁVIT METLY
Měděné vinutí 230 V	I: 0–500 / II: 0–850 min⁻¹	Pozvolný start Soft Start	Metly ø 120 / ø 140 mm

KLÍČOVÉ TECHNOLOGICKÉ PŘEDNOSTI & KONSTRUKČNÍ PRVKY STROJE

1. Dvoustupňová mechanická převodovka: Robustní kalená ozubená kola v hliníkové skříni přenášejí masivní točivý moment pro těžké malty (I) i vysoké otáčky pro tekuté hmoty (II).

2. Plynulá regulace a Soft Start: Elektronický regulátor v madle umožňuje přesné dávkování otáček a pozvolný rozběh bez nebezpečného vystříknutí směsi z nádoby.

3. Obouruční ergonomický volantový rám: Tvarovaná madla s měkčeným protiskluzovým povrchem zajišťují pevnou kontrolu proti silnému reakčnímu točivému momentu.

4. Celokovová převodová skříň: Tlakově litá hliníková slitina garantuje maximální torzní tuhost uložení ložisek a efektivní odvod provozního tepla při trvalém zatížení.

5. Průmyslový standard vřetena M14: Precizně obrobený metrický závit M14 × 2 zajišťuje univerzální kompatibilitu s běžnými stavebními míchacími metlami na trhu.

6. Rychlá vnější výměna uhlíků: Servisní šroubovací zátky umožňují bleskovou kontrolu a výměnu uhlíkových kartáčů 5×8 mm bez nutnosti demontáže krytu motoru.

DŮLEŽITÉ BEZPEČNOSTNÍ UPOZORNĚNÍ: Před uvedením míchadla do provozu si důkladně prostudujte tento návod k obsluze. Přísný zákaz míchání hořlavých kapalin, nitroředidel a výbušných 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 RUČNÍ ELEKTRICKÁ MÍCHADLA

Tento návod k obsluze obsahuje závazné bezpečnostní pokyny, technické parametry a provozní postupy pro dvouruční elektrické stavební míchadlo **KRAFT&DELE KD1361**. 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.

NEBEZPEČÍ EXPLIZE A POŽÁRU: Přísný zákaz používání míchadla k homogenizaci hořlavých kapalin, laků, rozpouštědel, nitroředidel, technického benzínu a lepidel s obsahem těkavých uhlovodíků s bodem vzplanutí nižším než +21 °C! Komutátorový motor vytváří během provozu na kartáčích přirozené elektrické jiskření, které může okamžitě zapálit výpary nahromaděné nad míchací nádobou a způsobit zničující explozi s fatálními následky!

2. ZVLÁŠTNÍ BEZPEČNOSTNÍ ZÁSADY PŘI PRÁCI S DVOURUČNÍM MÍCHADLEM

Pevné obouruční držení a reakční moment: Při ponoření míchací metly do viskózního materiálu vzniká vysoký reakční krouticí moment, který působí proti směru otáčení vřetena. Obsluha MUSÍ držet míchadlo VŽDY PEVNĚ OBĚMA RUKAMA za tvarovaná postranní madla rámu. Nikdy neobsluhujte stroj jednou rukou a nezaklesávejte tělo do rámu.

Stabilní postoj a ergonomie: Při míchání zaujměte pevný, mírně rozkročený postoj s pokrčenými koleny na rovném, neklouzavém povrchu. Buďte připraveni na náhlé trhnutí nářadí v případě, že se metla dotkne dna nádoby, zachytí o nerozmíchanou hrudku směsi nebo se vzpříčí v hustém cementovém potěru.

Zajištění míchací nádoby: Míchací nádobu (stavební káď, vědro) umístěte na stabilní vodorovnou podložku. NIKDY nepřidržujte míchací káď nohama ani chodidly! V případě zaseknutí metly by došlo k okamžitému roztočení nádoby a vážnému poranění dolních končetin obsluhy.

Zákaz manipulace mimo nádobu: NIKDY nespouštějte míchadlo na volném vzduchu mimo míchací káď a nevytahujte rotující metlu ze směsi za chodu motoru. Míchadlo zapínejte a vypínejte výhradně tehdy, když je míchací koš bezpečně ponořen v materiálu.

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

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

Druh ochrany	Požadovaná norma / Specifikace	Účel a 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 brýle / štít dle **ČSN EN 166**	Ochrana očí před odstřikující alkalickou cementovou kaší, která vyvolává těžké poleptání rohovky.
Ochrana rukou	Rukavice dle **ČSN EN 388** odolné chemikáliím	Prevence kontaktní dermatitidy a vysušení kůže působením cementových a vápenných pojiv.
Ochrana sluchu	Mušlové chrániče / zátky dle **ČSN EN 352-1**	Redukce akustické zátěže elektromotoru a převodovky při dlouhodobém celodenním míchání.
Pracovní obuv	Bezpečnostní obuv **S1P / S3** dle EN ISO 20345	Ocelová tužinka a protiskluzová podešev chrání před pádem těžkých pytlů a uklouznutím na mokré podlaze.

4. ELEKTRICKÁ BEZPEČNOST A POŽADAVKY NA NAPÁJECÍ SÍŤ

Míchadlo KD1361 disponuje dvojitou ochrannou izolací (třída II dle ČSN EN 61140) a nevyžaduje uzemňovací vodič. Na staveništích a ve venkovních prostorech smí být nářadí připojeno pouze do zásuvkového okruhu 230 V / 50 Hz jištěného proudovým chráničem (RCD) s vybavovacím reziduálním proudem **IΔn ≤ 30 mA**. Používejte výhradně pryžové prodlužovací kabely typu H07RN-F s průřezem vodičů minimálně 1,5 mm² (při délce do 25 m) nebo 2,5 mm² (při délce do 50 m). Šňůru veďte vždy za zády obsluhy mimo dosah rotující metly a míchací nádoby.

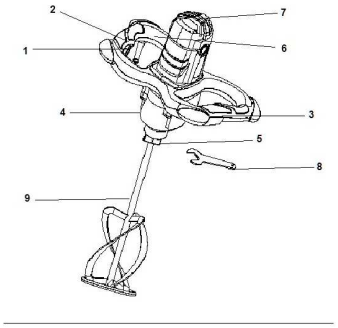
1. TECHNICKÁ SPECIFIKACE DVOURUČNÍHO MÍCHADLA KD1361

Elektrické míchadlo KD1361 je vybaveno vysoce výkonným jednofázovým komutátorovým motorem 2 600 W a dvoustupňovou synchronizovanou mechanickou převodovkou, která umožňuje volbu optimálního točivého momentu a otáček vřetena dle hustoty a viskozity míchaného materiálu.

Technický parametr	Jmenovitá hodnota / Specifikace
Jmenovité napájecí napětí a frekvence	**230 V ~ 50 Hz** (jednofázová síť)
Jmenovitý příkon motoru	**2 600 W** (vysokozátěžové měděné vinutí)
Mechanická převodovka	**Dvoustupňová** v celokovové hliníkové skříni
Rozsah otáček – I. rychlostní stupeň	**0 – 500 min⁻¹** (maximální moment pro hutné směsi)
Rozsah otáček – II. rychlostní stupeň	**0 – 850 min⁻¹** (vysoké otáčky pro tekuté a řídké směsi)
Regulace otáček	**Plynulá elektronická (stupně 1–6)** s pozvolným rozběhem
Upínací závit vřetena stroje	**M14 × 2** (standardizovaný pravotočivý vnitřní závit)
Doporučený průměr míchací metly	**120 mm / 140 mm** (dvoudílná spirálová konstrukce)
Maximální objem míchané směsi	**až 80 litrů** na jednu pracovní vsázku
Třída elektrické ochrany	**Třída II** (dvojitá zesílená izolace) ⧈
Stupeň krytí pouzdra	**IP20** (ochrana před pevnými tělesy > 12 mm)
Hladina akustického tlaku LpA	**86 dB(A)** • nejistota měření K = 3 dB(A)
Hladina akustického výkonu LwA	**97 dB(A)** • nejistota měření K = 3 dB(A)
Úroveň vibrací přenášených na rukojeti ah	**3,18 m/s²** • nejistota měření K = 1,5 m/s²
Celková hmotnost pohonné jednotky	**4,5 kg** (hmotnost kompletní sestavy s metlou cca 5,8 kg)

2. KONSTRUKČNÍ ANATOMIE STROJE A POPIS HLAVNÍCH KOMPONENT

Níže uvedený diagram znázorňuje prostorové uspořádání konstrukčních uzlů elektrického míchadla KD1361, ovládacích prvků a montážního příslušenství:



Obr. 1: Schématické uspořádání komponent míchadla KRAFT&DELE KD1361

1. Ergonomická volantová rukojeť: Tvarovaný symetrický rám s protiskluzovou texturou a spouštěcím spínačem.

2. Aretace trvalého chodu: Boční tlačítko pro uzamčení spínače při dlouhotrvajícím kontinuálním míchání velkých objemů.

3. Regulátor otáček: Elektronický otočný potenciometr (stupně 1–6) integrovaný v dosahu palce pravé ruky.

4. Dvoustupňový volič převodovky: Robustní otočný volič rychlostí I/II na boku hliníkové převodové skříně.

5. Výstupní vřeteno náhonu M14: Ocelové vřeteno s vnitřním závitem M14 × 2 a ploškami 22 mm pro montážní klíč.

6. Pouzdra uhlíkových kartáčů: Vnější závitové zátky umožňující rychlou kontrolu a výměnu kartáčů 5×8 mm.

7. Ventilační mřížky chlazení: Sací a výfukové štěrbiny pro nucené chlazení rotoru a statoru ventilátorem.

8. Montážní ploché klíče 22 mm: Dva jednostranné servisní klíče pro dotažení a uvolnění hřídele metly.

9. Spojovací hřídel metly M14: Masivní ocelová šestihranná tyč délky cca 550 mm spojující vřeteno s košem.

10. Šroubovitý míchací koš: Tříramenná spirála s ochranným spodním prstencem chránícím dno míchací nádoby.

1. MONTÁŽ DVOUDÍLNÉ MÍCHACÍ METLY DO VŘETENA STROJE

Míchací metla je dodávána v dvoudílném provedení (spojovací hřídel + míchací koš), což usnadňuje transport a skladování. Před zahájením montáže se ujistěte, že je vidlice napájecího kabelu **odpojena od sítě 230 V**!

Krok 1 – Sešroubování dílů metly: Našroubujte vnější závit M14 míchacího koše (10) do vnitřního závitu na konci spojovací hřídele (9). Spoj zašroubujte rukou až na doraz.

Krok 2 – Pevné dotažení spojovacího závitu: Nasaďte jeden plochý klíč 22 mm na plošku hřídele a druhý plochý klíč 22 mm na plošku míchacího koše. Proti sobě oba díly pevně dotáhněte velkou silou. Nedostatečné dotažení vede k samovolnému povolení vlivem vibrací a zničení závitu!

Krok 3 – Našroubování sestavy do vřetena: Horní závitový čep sestavené hřídele našroubujte ve směru hodinových ručiček do výstupního vřetena míchadla (5).

Krok 4 – Finální uzamčení vřetena klíči: Nasaďte první klíč 22 mm na plošky na vřetenu převodovky míchadla a druhý klíč 22 mm na plošky na spojovací hřídeli. Pevně utáhněte. Závit se při běhu dotahuje pracovním momentem, proto je důležité dotažení provést pečlivě.

Krok 5 – Zkušební roztočení naprázdno: Zapojte stroj do sítě a v bezpečném prostoru na 5 sekund spusťte naprázdno na nízké otáčky. Zkontrolujte, zda metla nevykazuje radiální házení (vyosení) či neobvyklé vibrace.

2. VOLBA SPRÁVNÉ MÍCHACÍ METLY PODLE TYPU A VISKOZITY SMĚSI

Volba správné geometrie spirály míchacího koše zásadním způsobem ovlivňuje rychlost homogenizace, kvalitu směsi a zatížení motoru. Použití nevhodného koše může vést k vystříknutí kapaliny nebo přehřátí stroje:

SPODNÍ SPIRÁLA (Směr toku shora dolů)

Vhodné pro materiály: Řídké, tekuté a nízkoviskózní hmoty – fasádní barvy, penetrační nátěry, laky, tekuté hydroizolace, vyrovnávací stěrky a samonivelační potěry.

Princip fungování: Geometrie spirály tlačí materiál shora dolů směrem ke dnu nádoby. Tím účinně brání vystříknutí směsi z kádě na stěny a zamezuje vnášení vzduchových bublin do jemných stěrek a laků.

HORNÍ SPIRÁLA (Směr toku ode dna nahoru)

Vhodné pro materiály: Těžké, hutné a viskózní směsi – zdicí a spárovací malty, cementová lepidla na obklady a dlažbu, tepelněizolační stěrky, hrubý beton a štukové omítky.

Princip fungování: Spirála nasává těžké kamenivo a hustý cement ode dna nádoby a vytlačuje je nahoru k hladině. Zaručuje dokonalé prohnětení bez nerozmíchaných suchých usazenin na dně kádě.

3. NASTAVENÍ RYCHLOSTNÍHO STUPNĚ MECHANICKÉ PŘEVODOVKY

Míchadlo KD1361 je vybaveno dvoustupňovou mechanickou převodovkou, jejíž volič se nachází na levém boku hliníkové skříně. Převodovka umožňuje přizpůsobit točivý moment konkrétnímu druhu stavebního materiálu:

PŘÍSNÝ ZÁKAZ PŘEPÍNÁNÍ ZA CHODU MOTORU: Změnu rychlostního stupně převodovky (přepínač I / II) provádějte VÝHRADNĚ tehdy, když je elektromotor ZCELA ZASTAVEN! Pokus o přepnutí rychlosti za chodu způsobí očesání kalených zubů přesuvné synchronizační spojky a nevratnou destrukci převodovky, na kterou se nevztahuje záruka!

Rychlostní stupeň I (0 – 500 min⁻¹): Nízké otáčky, **maximální krouticí moment**. Určeno pro těžké, viskózní směsi s vysokým odporem (cementová lepidla, hrubé malty, beton, sanační omítky). Chrání motor před proudovým přetížením.

Rychlostní stupeň II (0 – 850 min⁻¹): Vysoké otáčky, standardní točivý moment. Určeno pro řídké, tekuté materiály (akrylátové a silikátové barvy, penetrace, disperzní lepidla, sádrové stěrky). Zajišťuje rychlé a efektivní rozptýlení pigmentů.

Upozornění při řazení: Pokud nelze přepínač snadno pootočit do koncové polohy, lehce pootočte vřetenem míchadla rukou o několik stupňů, aby zuby přesuvného kola hladce zapadly do protikusu. Nikdy nepoužívejte násilí!

1. PŘÍPRAVA MÍCHACÍ STANICE A PRACOVNÍ NÁDOBY

Správná organizace pracoviště je základním předpokladem bezpečného a čistého míchání. Pro míchání s míchadlem KD1361 používejte výhradně robustní polyethylenové stavební kádě nebo kbelíky s tloušťkou stěny min. 2 mm a objemem 65 až 90 litrů. Nikdy nepoužívejte křehké plastové nádoby od barev, které by rotující metla mohla prorazit. Nádobu umístěte na vodorovnou podlahu s dostatečným prostorem pro pohyb obsluhy.

2. PRACOVNÍ POSTUP MÍCHÁNÍ KROK ZA KROKEM

1. Nadávkování tekuté složky: Do čisté míchací nádoby nalijte jako první přesně odměřené množství čisté vody předepsané výrobcem suché směsi. Nikdy nesypte prášek do suché kádě, došlo by k jeho nalepení na dno.

2. Přisypání části suché směsi: Do vody opatrně vsypte cca 30 až 50 % suché směsi. Tím zabráníte vzniku masivních suchých shluků a usnadníte počáteční rozběh metly.

3. Ponoření metly před spuštěním: Ponořte míchací koš do středu nádoby až ke dnu PŘED stisknutím spouštěcího spínače. Nikdy neroztáčejte metlu na hladině ani ve vzduchu!

4. Pozvolný rozběh (Soft Start): Stiskněte spouštěcí spínač. Díky elektronickému systému pozvolného rozběhu se motor rozbíhá plynule bez trhnutí, což spolehlivě zamezuje vyšplíchnutí kapaliny z nádoby a vyhození suchého prachu do ovzduší.

5. Dávkování otáček a dosypání prášku: Pomocí otočného regulátoru v rukojeti postupně zvyšujte otáčky a za stálého chodu míchadla dosypávejte zbývající suchou směs z pytle, dokud nedosáhnete požadované hustoty.

6. Aretace trvalého chodu: Pro rozsáhlé míchání lze stisknout aretační tlačítko na boku rukojeti. Spínač zůstane sepnutý i po uvolnění prstu. Deaktivaci aretace provedete opětovným krátkým domáčknutím a uvolněním spouště.

3. TECHNIKA SPIRÁLOVITÉHO POHYBU A HOMOGENIZACE SMĚSI

Pro dosažení dokonale homogenní hmoty bez suchých hrudek a hrudkovitých usazenin nestačí držet míchadlo ve středu nádoby. Provádějte následující pohybové manévry:

Vertikální pohyb nahoru a dolů: Pomalu zvedejte a spouštějte míchadlo v materiálu. Při pohybu dolů dbejte na to, aby spodní ochranný prstenec koše dosedl blízko ke dnu nádoby a rozrušil usazené těžké složky.

Obvodový spirálovitý pohyb: Veďte míchací koš po kruhové dráze podél stěn kádě. Ochranný prstenec metly chrání stěny plastové nádoby před prořízntutím rotujícími rameny spirály.

Optimální doba míchání: Standardní cementové malty a lepidla vyžadují míchání po dobu **3 až 5 minut**. Směs musí získat hladkou, krémovou konzistenci s rovnoměrným probarvením v celém průřezu.

Technologická pauza (zrání směsi): U většiny flexibilních lepidel a stěrek nechte směs po prvním míchání **3 až 5 minut odstát**, aby došlo k plné aktivaci chemických polymerů. Poté směs krátce přemíchejte po dobu 60 sekund.

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

SPRÁVNÝ POSTUP VYPNUTÍ: Míchadlo vypněte spínačem VŽDY uvnitř nádoby, dokud je míchací koš plně ponořen! Vyčkejte, dokud se vřeteno po doběhu motoru zcela nezastaví, a teprve poté metlu opatrně vytáhněte z nádoby. Vytažení rotující metly způsobí rozstříknutí směsi po celém pracovišti a může zasáhnout oči obsluhy!

ZÁSADA OKAMŽITÉHO ČIŠTĚNÍ PO PRÁCI: Zbytky cementu, sádry a chemických lepidel po zaschnutí a vytvrzení na metle extrémně pevně ulpí a jejich mechanické oklepávání kladivem ohýbá hřídel metly a ničí ložiska vřetena.
• Mějte vedle pracoviště vždy připravený **druhý kbelík s čistou vodou** (případně s příměsí křemičitého písku).
• Ihned po skončení míchání ponořte znečištěnou metlu do kbelíku s vodou a spusťte míchadlo na cca **20 až 30 sekund** na nízké otáčky. Voda s rotující metlou dokonale odstraní veškeré čerstvé zbytky materiálu!

1. HARMONOGRAM PRAVIDELNÉ TECHNICKÉ ÚDRŽBY

Pravidelná údržba elektrického míchadla KD1361 zajišťuje dlouhou životnost pohonu, vysokou provozní spolehlivost a bezpečnost při práci. Dodržujte níže uvedené servisní intervaly:

Servisní interval	Předmět a úkon údržby	Metodika a kritéria
Před každým použitím	Vizuální kontrola přívodního kabelu, vidlice, rukojetí a dotažení závitů M14 metly.	Kabel bez prasklin a obnažené izolace, metla pevně utažená klíči 22 mm, bez házení.
Po každé směně	Omytí metly ve vodě, očištění těla stroje suchou tkaninou, vyfoukání větracích štěrbin.	Odstranění prachu stlačeným vzduchem (max. 2 bar), zákaz použití vody na kryt motoru.
Každých 50 hodin	Kontrola délky a stavu opotřebení uhlíkových kartáčů elektromotoru.	Minimální přípustná délka uhlíku je 5–6 mm. Při dosažení meze vyměnit oba kartáče.
Každých 100 hodin / ročně	Kontrola a doplnění mazacího tuku v celokovové převodové skříni míchadla.	Vysokotlaké lithiové plastické mazivo s přísadami EP (cca 20–30 g tuku NLGI 2).

2. KONTROLA A VÝMĚNA UHLÍKOVÝCH KARTÁČŮ (RYCHLÁ VNĚJŠÍ VÝMĚNA)

Míchadlo KD1361 je vybaveno konstrukcí s rychlou vnější výměnou uhlíků. Kartáče přenášejí elektrický proud na komutátor rotoru a podléhají přirozenému třecímu opotřebení. Kontrolu provádějte každých 50 provozních hodin.

Krok 1 – Odpojení od sítě: VŽDY odpojte vidlici napájecího kabelu ze zásuvky 230 V před otevřením krytů kartáčů!

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

Krok 3 – Vyjmutí a měření kartáčů: Opatrně vytáhněte přítlačnou vinutou pružinku s uhlíkovým blokem a měděným lankem z mosazného pouzdra. Změřte délku tělesa uhlíku posuvným měřítkem.

Krok 4 – Kritérium opotřebení a výměna: Nový uhlíkový kartáč má rozměry **5 × 8 × 14 mm**. Pokud je kterýkoliv kartáč opotřeben na délku **kratší než 5 mm**, je spálený, vyštípnutý nebo je pružinka uvolněná, **VYMĚŇTE VŽDY OBA KARTÁČE SOUČASNĚ** za originální sadu KRAFT&DELE KD1361-ND01.

Krok 5 – Kontrola komutátoru: Otvorem zkontrolujte měděné lamely komutátoru. Pokud jsou začernalé uhlíkovým prachem, očistěte je čistým hadříkem navlhčeným v technickém lihu. Kartáče vložte zpět, ověřte lehkost posuvu v pouzdru a pevně dotáhněte plastová víčka.

3. ČIŠTĚNÍ VENTILAČNÍCH ŠTĚRBIN MOTORU OD STAVEBNÍHO PRACHU

Jemný cementový a sádrový prach nasávaný chladicím ventilátorem se usazuje na vinutí motoru. Prach působí jako tepelný izolant a v přítomnosti vzdušné vlhkosti může způsobit mezizávitový zkrat nebo probíjení na kostru.

METODIKA ČIŠTĚNÍ: Po skončení každé práce profoukněte chladicí štěrbiny (7) suchým stlačeným vzduchem o tlaku max. 2 bar. Při profukování používejte ochranné brýle a respirátor! Nikdy nestrkejte do ventilačních štěrbin dráty, šroubováky ani kovové předměty. Přísný zákaz mytí těla míchadla vodou nebo rozpouštědly!

4. KONTROLA A DOMAZÁVÁNÍ OZUBENÝCH KOL PŘEVODOVKY

Dvoustupňová mechanická převodovka je uložena v masivním odlitku z hliníkové slitiny a obsahuje kalená čelní ozubená kola, přesuvnou synchronizační vidličku a kuličková ložiska pracující v plastickém mazivu.

Předepsané mazivo a postup: Převodovka je z výroby naplněna vysokotlakým lithiovým tukem třídy **NLGI 2 s přísadami EP** (Extreme Pressure) pro vysoké rázové zatížení. Po každých 100 hodinách provozu nebo jednou ročně zkontrolujte stav maziva. V případě tmavého, znečištěného nebo vyschlého maziva doplňte cca 20–30 g lithiového tuku. Převodovou skříň nepřeplňujte – nadbytek maziva vede k nárůstu tlaku a vytlačování tuku přes gufero vřetena.

1. DIAGNOSTICKÁ TABULKA PORUCH A JEJICH ODSTRANĚNÍ (TROUBLESHOOTING)

Většinu běžných provozních problémů lze snadno vyřešit na pracovišti pomocí níže uvedeného diagnostického postupu. 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 síťové napětí v zásuvce • Poškozený přívodní kabel nebo vidlice • Uhlíkové kartáče opotřebené pod 5 mm • Vadný spouštěcí spínač v rukojeti	• Zkontrolujte zásuvku zkoušečkou a prověřte jistič. • Zkontrolujte kabel; poškozený kabel nechte vyměnit. • Vyšroubujte víčka a vyměňte oba uhlíky 5×8 mm. • Předejte míchadlo do autorizovaného servisu.
Míchadlo při zátěži prudce ztrácí výkon	• Přetížení příliš hustou/suchou směsí • Zařazen II. stupeň místo I. stupně • Pokles napětí v dlouhém tenkém kabelu • Přehřátí ochranného vinutí motoru	• Zřeďte směs předepsaným množstvím vody. • Přeřaďte při zastaveném motoru na I. stupeň (0–500 min⁻¹). • Použijte kabel s průřezem min. 2,5 mm². • Nechte motor běžet 60 s naprázdno pro ochlazení.
Nadměrné jiskření na komutátoru motoru	• Silně znečištěný komutátor prachem • Zaseknuté kartáče v mosazném pouzdru • Nerovnoměrně opotřebené uhlíky • Mezizávitový zkrat rotoru nebo statoru	• Okamžitě vypněte stroj! Vyčistěte komutátor lihem. • Zkontrolujte volný pohyb kartáčů a přítlak pružin. • Nainstalujte novou originální sadu uhlíků. • Při trvajícím jiskření zajistěte servisní opravu vinutí.
Silné vibrace a radiální házení metly	• Ohnutá spojovací hřídel metly po pádu • Nánosy ztvrdlé malty na lopatkách koše • Uvolněný závitový spoj M14 ve vřetenu • Opotřebená ložiska výstupního vřetena	• Zkontrolujte rovnost hřídele; ohnutou metlu vyměňte. • Důkladně očistěte lopatky metly od nánosů. • Dotáhněte závitové spojení dvěma klíči 22 mm. • Vyměňte ložiska vřetena v odborném servisu.
Hlučný kovový chod v tělese převodovky	• Nedostatek mazacího tuku v převodovce • Poškozené ozubení z přepínání za chodu • Uvolněné uložení ložisek v hliníku	• Doplňte předepsaný lithiový tuk NLGI 2. • Vyměňte poškozená ozubená kola a přesuvnou vidličku. • Předejte zařízení k přetěsnění a seřízení servisu.

2. KATALOG ORIGINÁLNÍCH NÁHRADNÍCH DÍLŮ A SPOTŘEBNÍHO MATERIÁLU

Pro zajištění bezpečného chodu používejte výhradně originální náhradní díly KRAFT&DELE určené pro typovou řadu KD1360 / KD1361 / KD1362:

KD1361-ND01 • Uhlíkové kartáče 5×8 mm:
Sada 2 ks kartáčů 5 × 8 × 14 mm s vinutou pružinkou a měděným lankem.

KD1361-ND02 • Zátky pouzder uhlíků:
Plastová šroubovací víčka M12 z teplotně odolného polyamidu.

KD1361-ND03 • Míchací metla ø 120 mm:
Dvoudílná spirálová metla se závitem M14 pro stěrky, barvy a lepidla.

KD1361-ND04 • Míchací metla ø 140 mm:
Zesílená dvoudílná spirálová metla se závitem M14 pro hutné malty a beton.

KD1361-ND05 • Hlavní spínač s aretací:
Dvoupólový spínač 250 V / 12 A s aretačním tlačítkem a prachovkou.

KD1361-ND06 • Modul regulace otáček:
Elektronická jednotka plynulé regulace 0–850 min⁻¹ s funkcí Soft Start.

KD1361-ND07 • Soukolí dvoustupňové převodovky:
Sada kalených čelních ozubených kol, hřídelí a přesuvné vidličky.

KD1361-ND08 • Těsnicí gufero vřetena:
Pryžové radiální těsnění zabraňující úniku mazacího tuku podél hřídele.

KD1361-ND09 • Sada montážních klíčů 22 mm:
Dva ploché stranové servisní klíče pro dotažení hřídele metly M14.

KD1361-ND10 • Rotor s komutátorem 2 600 W:
Kompletní rotor s měděným vinutím, bandáží a ložisky 608/6000.

3. MIMOSEZÓNNÍ SKLADOVÁNÍ A KONZERVACE STROJE

Před dlouhodobým uskladněním míchadlo pečlivě očistěte, vyfoukejte chladicí štěrbiny stlačeným vzduchem a odmontujte míchací metlu. Závit vřetena M14 a hřídel metly nakonzervujte jemným filmem konzervačního oleje proti korozi. Stroj skladujte v suché, větrané místnosti při teplotách +5 °C až +40 °C mimo dosah dětí a chráněný před přímým sluncem a agresivními výpary.

1. ES PROHLÁŠENÍ O SHODĚ (DECLARATION OF CONFORMITY)

ES PROHLÁŠENÍ O SHODĚ • EC DECLARATION OF CONFORMITY

Výrobce / Dovozce do EU: **FOREINTRADE S.A.**, Janówek, ul. Modrzewiowa 54, 05-555 Tarczyn, Polsko.
Tímto na svou výhradní odpovědnost prohlašuje, že výrobek:

DVOURUČNÍ ELEKTRICKÉ MÍCHADLO STAVEBNÍCH SMĚSÍ A MALT KRAFT&DELE KD1361 (řada KD1360 / KD1361 / KD1362)

Parametry: 230 V ~ 50 Hz, 2 600 W, dvoustupňová převodovka 0–500 / 0–850 min^{-1}, závit vřetena M14 × 2, třída ochrany II.
splňuje všechny příslušné požadavky následujících evropských směrnic a harmonizovaných norem:
- **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 EEZ (RoHS 2)

Harmonizované normy: **ČSN EN 62841-1:2015**, **ČSN EN 62841-2-10:2017**, **EN 55014-1:2017**, **EN 55014-2:2015**, **EN 61000-3-2:2019**, **EN 61000-3-3:2013+A1:2019**, **EN IEC 63000:2018**.
Číslo technické dokumentace a certifikátu typu: **TC-KD1361-2026-FT** vydaného notifikovanou zkušebnou ze dne 12. 01. 2026.

V Janówku / Tarczyn, Polsko
Datum vydání: 15. ledna 2026

FOREINTRADE S.A.
Ma Dong Hui • Osoba oprávněná k sestavení technické dokumentace

ZÁRUČNÍ PODMÍNKY V ČESKÉ REPUBLICE

1. Na zařízení **KD1361** 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		