PROFESIONÁLNÍ ELEKTRICKÉ NÁŘADÍ • HEAVY DUTY INDUSTRIAL

VRTACÍ A SEKACÍ KLADIVO SDS-MAX 2 800 W

Příkon 2 800 W • Energie úderu 10 J • Upínání SDS-Max • AVT antivibrační rukojeť • Servisní domazávací port • Vario-Lock



JMENOVITÝ PŘÍKON	ENERGIE ÚDERU	UPÍNACÍ SYSTÉM	PŘÍKLEPY / OTÁČKY
2 800 W	**10,0 J**	**SDS-Max**	**3 800 bpm**
230 V ~ / 50 Hz	Elektropneumatický ráz	Průmyslová hlava 18 mm	0–550 min^{-1}

KLÍČOVÉ TECHNOLOGICKÉ PŘEDNOSTI & KONSTRUKČNÍ STANDARDY:

- **Výkonný elektromotor 2 800 W:** Zesílené měděné vinutí s vysokou tepelnou odolností třídy H poskytuje nekompromisní točivý moment pro náročné vrtání a sekání.
- **Průmyslový standard SDS-Max:** Odolná upínací stopka Ø 18 mm zaručuje bezztrátový přenos rázové energie a odolává extrémnímu krutu bez rizika protočení.
- **Multifunkční volič 4 režimů & Vario-Lock:** Plynulé nastavení vrtání s příklepem, vrtání bez příklepu, nastavení úhlu sekáče Vario-Lock a sekání.
- **Elektropneumatický píst 10 J:** Masivní kompresní úderník snadno a rychle proniká do armovaného betonu, tvrdého žulového kamene i masivního zdiva.
- **Antivibrační systém AVT (Anti-Vibration):** Integrované dynamické odpružení rukojeti výrazně pohlcuje rázové vlny a chrání klouby a šlachy obsluhy.
- **Servisní domazávací port:** Snadno přístupná zátka na horní straně převodové skříně umožňuje rychlé doplňování maziva bez nutnosti demontáže stroje.

DŮLEŽITÉ BEZPEČNOSTNÍ UPOZORNĚNÍ: Vrtací a sekací kladivo KD3213 je vysoce výkonný stavební stroj generující rázovou energii 10 Joulů a enormní točivý moment. Před zahájením provozu si důkladně prostudujte tento návod k obsluze. Kladivo obsluhujte VŽDY oběma rukama za hlavní i pevnou boční rukojeť 360°. Při práci povinně používejte certifikované osobní ochranné pomůcky: ochranu sluchu (SNR ≥ 30 dB), ochranné brýle, pracovní antivibrační rukavice a respirátor FFP2/FFP3 proti křemičitému prachu. Před zahájením prací prověřte podklad detektorem kovů a vedení pod napětím a dbejte na pravidelné mazání upínací stopky nástrojů SDS-Max.

1. Všeobecné bezpečnostní pokyny pro elektrická vrtací a bourací kladiva

Elektrické kombinované vrtací a bourací kladivo KRAFT&DELE KD3213 je robustní stavební nářadí určené pro elektropneumatické příklepové vrtání do betonu, zdiva a kamene, jádrové vrtání s korunkami SDS-Max a těžké sekací práce při rekonstrukcích a demolicích. Vzhledem k vysokému instalovanému příkonu 2 800 W, rázové energii 10 J a vysokému krouticímu momentu je nezbytné důsledně dodržovat veškeré bezpečnostní předpisy pro prevenci úrazu elektrickým proudem, popálení, poranění rotujícími součástmi a poškození zdraví prachem a hlukem.

VÝSTRAHA: Přečtěte si veškerá bezpečnostní varování, pokyny, vyobrazení a technické specifikace dodané s tímto elektrickým nářadím. Nedodržení níže uvedených pokynů může mít za následek úraz elektrickým proudem, vznik požáru nebo těžká traumatická poranění. Veškeré bezpečnostní pokyny uschovejte pro budoucí použití.

1.1 Bezpečnost pracovního prostoru a staveniště

- **Pořádek, čistota a osvětlení:** Pracoviště udržujte vždy v naprosté čistotě, uklizené a dokonale osvětlené. Stavební suť, zakopnutí o kabely nebo nerovný podklad a špatná viditelnost jsou nejčastější příčinou závažných pracovních úrazů.
- **Zákaz práce ve výbušném prostředí:** S kladivem nikdy nepracujte v prostorách s nebezpečím výbuchu nebo požáru (v přítomnosti hořlavých kapalin, benzínů, rozpouštědel, ředidel, laků, technických plynů nebo vířícího hořlavého prachu). Komutátor elektromotoru při chodu přirozeně jiskří a může iniciovat vznícení výbušné atmosféry.
- **Bezpečné pásmo a vyloučení nepovolaných osob:** Při provozu kladiva zajistěte, aby se děti, nepoučené osoby a zvířata zdržovaly v bezpečné vzdálenosti mimo dosah odlétávající suti a rotujícího stroje. Odvedení pozornosti může způsobit okamžitou ztrátu kontroly nad nářadím.
- **Zajištění stability konstrukce a podkladu:** Před prorážením otvorů se ujistěte, že narušení zdiva či překladu neohrozí statiku budovy. Při pracích na lešeních a žebřících stůjte na stabilní plošině se zábradlím; nestoupejte na vratké podpěry, suť či nestabilní bednění.

1.2 Ochrana před zasažením skrytých rozvodů (elektřina, plyn, voda)

- **Povinný průzkum stěn detektorem:** Před zahájením vrtání nebo sekání do stěn, podlah či stropů vždy důkladně prověřte pracovní plochu certifikovaným detektorem kovů a elektrických vedení pod napětím, případně ověřte projektovou dokumentaci rozvodů.
- **Fatální rizika zasažení instalací:** Kontakt rotujícího vrtáku nebo sekáče s elektrickým kabelem pod napětím způsobí okamžitý přenos napětí na kovové těleso kladiva s rizikem smrtelného úrazu obsluhy! Provrtání plynové trubky vede k masivnímu úniku plynu a bezprostřednímu nebezpečí exploze. Porušení vodovodního řadu způsobí rozsáhlé škody zaplavením a riziko sekundárního zkratu.

1.3 Elektrická bezpečnost a ochrana před úrazem elektrickým proudem

- **Shoda se síťovým napětím:** Vidlice přívodního kabelu musí přesně odpovídat síťové zásuvce (230 V ~ / 50 Hz). Vidlici nikdy neupravujte a nepoužívejte žádné poškozené neoriginální adaptéry.
- **Dvojitá izolace (Třída ochrany II):** Nářadí je konstruováno ve II. třídě ochrany se zesílenou dvojitou izolací a nevyžaduje ochranný uzemňovací vodič. Dvojitá izolace však spolehlivě chrání pouze při neporušeném plášti motoru a nepoškozeném přívodním kabelu.
- **Vedení kabelu v bezpečné zóně:** Přívodní kabel veďte vždy dozadu za tělo stroje, mimo dosah rotujícího vrtáku, ostrých hran a horkého tělesa převodovky. Nikdy nepřenášejte kladivo tahem za kabel a nevytahujte vidlici ze zásuvky trhnutím.
- **Vlhké prostředí a proudový chránič (RCD):** Kladivo nevystavujte dešti ani mokru. Vniknutí vody do krytu motoru dramaticky zvyšuje riziko úrazu elektrickým proudem. Při práci na stavbách a venku připojujte nářadí výhradně přes proudový chránič (RCD) s vybavovacím proudem ≤ 30 mA.

1.4 Osobní bezpečnost a ergonomie obsluhy

- **Soustředění a bdělost:** Při práci buďte neustále pozorní. S nářadím nepracujte při únavě, nevolnosti, pod vlivem alkoholu, drog ani tlumicích léků snižujících reakční schopnosti.
- **Vhodný pracovní oděv:** Nenoste volné oblečení, šperky ani volně visící šátky. Dlouhé vlasy spolehlivě sepněte pod pokrývku hlavy, aby nemohlo dojít k jejich namotání do rotujícího vřetene nebo nasátí do chladicího ventilátoru motoru.

2. Specifická bezpečnostní pravidla & prevence rizik

Vrtací a sekací kladivo KD3213 disponuje masivním elektropneumatickým rázovým mechanismem generujícím energii 10 Joulů a mohutným motorem 2 800 W. Zvládnutí těchto sil vyžaduje přesné porozumění dynamickým jevům při vrtání do betonu a striktní dodržování bezpečnostních zásad.

2.1 Prevence zpětného rázu při zaseknutí vrtáku (Kickback Hazard)

- **Fyzikální mechanismus zaseknutí:** Při vrtání do železobetonu může spirálový vrták narazit na ocelový výztužný prut (roxor), vniknout do praskliny nebo se vzpříčit v dutině tvárnice. V tom okamžiku se rotace nástroje okamžitě zastaví, avšak setrvačnost motoru a vysoký točivý moment se během zlomku sekundy přenesou na tělo kladiva.
- **Rizika pro obsluhu:** Vzniklý prudký reakční moment otočí celým nářadím v protisměru otáčení vřetene. Tento náhlý ráz způsobuje vymknutí nebo zlomeniny zápěstí, pohmoždění paží, vytržení nářadí z rukou a pád obsluhy z lešení či schůdků!
- **Opatření k eliminaci rizika:** Na vrták netlačte silou. Při přiblížení k výztuži buďte připraveni na změnu odporu. Dojde-li k náznaku sevření, okamžitě uvolněte spínač.

VÝSTRAHA PŘED REAKČNÍM MOMENTEM: Nikdy nepracujte s kladivem drženým pouze jednou rukou! Kladivo MUSÍ být VŽDY pevně drženo oběma rukama za hlavní rukojeť i přídavnou boční rukojeť při širokém, vyváženém a pevném postoji.

2.2 Pevné držení oběma rukama & přídavná boční rukojeť 360°

- **Role přídavné boční rukojeti:** Přídavná rukojeť poskytuje nezbytnou páku pro zachycení reakčního točivého momentu. Rukojeť musí být před zahájením práce dotažena tak pevně, aby se na upínacím krku převodovky nepootočila ani při mezním zatížení stroje.
- **Správný pracovní postoj:** Nohy rozkročte na šířku ramen, kolena mějte lehce pokrčená a tělo v mírném předklonu. Tento postoj umožňuje okamžitě absorbovat ráz bez ztráty rovnováhy.

2.3 Mechanická bezpečnostní spojka (Safety Clutch) a její limity

- **Funkce třecí spojky:** Kladivo KD3213 je vybaveno mechanickou pojistnou třecí spojkou. Pokud dojde k zablokování vrtáku a reakční moment překročí bezpečnou konstrukční mez, spojka proklouzne a odpojí pohon vřetene od rotoru motoru, což je doprovázeno charakteristickým zvukovým rázem (cvakáním).
- **Limity ochrany:** Bezpečnostní spojka je pouze nouzovým ochranným mechanismem! Neodstraní počáteční prudký ráz zcela a při nedostatečném držení může nářadí způsobit zranění. Při sepnutí spojky ihned uvolněte spoušť, nářadí vypněte a vrták opatrně uvolněte.

2.4 Ochrana sluchu před impulsním akustickým hlukem

- **Vysoká hluková zátěž:** Hladina akustického výkonu kladiva činí 104 dB(A). Pneumatické rázy navíc generují ostré impulsní složky hluku, které jsou pro sluchové ústrojí obzvláště nebezpečné.
- **Povinná certifikovaná ochrana:** Používání certifikovaných mušlových chráničů sluchu nebo kvalitních zátkových chráničů dle EN 352 (SNR ≥ 30 dB) je při provozu kladiva striktně POVINNÉ! Dlouhodobá práce bez ochrany sluchu způsobuje nevratné poškození sluchového aparátu a trvalý tinitus.

2.5 Ochrana dýchacích cest před karcinogenním křemičitým prachem

- **Nebezpečí respirabilního křemene (SiO_2):** Vrtání a bourání betonu, cihel, malty a kamene uvolňuje extrémní množství jemného prachu s obsahem volného krystalického oxidu křemičitého.
- **Zdravotní dopady:** Mikroskopické prachové částice pronikají hluboko do plicních sklípků, kde se usazují a vedou k nevratné silikóze plic, fibróze a chronické bronchitidě. Křemičitý prach je oficiálně klasifikován jako lidský karcinogen skupiny 1.
- **Respirátory FFP2 / FFP3:** Obsluha i osoby v pracovním prostoru musí povinně používat respirátor s úrovní filtrace minimálně FFP2, při dlouhodobé práci ve špatně větraném prostoru FFP3. Doporučuje se používat odsávací adaptéry a prachové manžety.

2.6 Ochrana před vibracemi & antivibrační systém AVT

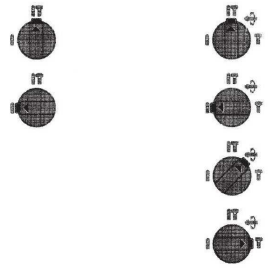
- **Syndrom vibrací ruka-paže (HAVS):** Dlouhodobé vystavení vibracím poškozuje cévy, nervová zakončení a klouby rukou. Kladivo KD3213 disponuje systémem AVT, který rázové vlny tlumí.
- **Bezpečný pracovní režim:** Při práci udržujte ruce v teple (pracovní rukavice), netlačte na kladivo křečovitě a dodržujte pravidelné bezpečnostní přestávky (10–15 minut po každých 20 minutách práce).

3. Technické parametry a specifikace

Kombinované vrtací a sekací kladivo KRAFT&DELE KD3213 splňuje přísné požadavky evropských směrnic a bezpečnostních norem pro profesionální stavební nářadí. Níže uvedené parametry definují jmenovité provozní hodnoty.

Parametr / Technická vlastnost	Hodnota / Specifikace
Obchodní označení a model výrobku	**KRAFT&DELE KD3213** (Professional Series)
Jmenovité napájecí napětí / Frekvence	230 V ~ / 50 Hz (střídavá jednofázová síť)
Jmenovitý elektrický příkon motoru	**2 800 W**
Jmenovité otáčky naprázdno	**0 – 550 min⁻¹ (ot./min)** (plynulá elektronická regulace)
Jmenovitá frekvence příklepů	**0 – 3 800 bpm (úderů/min)**
Energie jednotlivého úderu (EPTA)	**10,0 J (Joule)** (elektropneumatický ráz)
Typ upínacího systému nástrojů	**SDS-Max** (automatická rychloupínací manžeta Ø 18 mm)
Maximální průměr vrtání – Beton (spirálový vrták)	**Ø 40 mm** (masivní čtyřbřitý vrták SDS-Max)
Maximální průměr vrtání – Beton (jádrová korunka)	**Ø 105 mm** (vrtací korunka se zuby ze slinutého karbidu)
Servisní domazávací port	Ano • Zátka na horní straně převodové skříně
Třída elektrické ochrany / Krytí	Třída II (zesílená dvojitá izolace) / IP20
Hmotnost čistá (bez kabelu a nástroje)	**6,8 kg**
Hladina akustického tlaku LpA / nejistota K	**93 dB(A)** • K = 3 dB(A) (ČSN EN 60745-2-6)
Hladina akustického výkonu LwA / nejistota K	**104 dB(A)** • K = 3 dB(A) (povinná ochrana sluchu!)
Deklarovaná hodnota vibrací (ah,HD / ah,CHeq)	13,5 m/s² (vrtání s příklepem) / 11,8 m/s² (sekání) • K = 1,5 m/s²

4. Konstrukční schéma a přehled součástí



Polohy voliče režimů kladiva

Přehled klíčových prvků kladiva KD3213:
1. Průmyslová rychloupínací hlava SDS-Max s axiálně posuvnou manžetou • **2.** Přední gumová protiprachová manžeta • **3.** Masivní hliníkovo-hořčíková skříň převodovky z tlakového odlitku s efektivním odvodem tepla • **4.** Servisní zátka otvoru pro kontrolu a doplňování maziva převodovky a pístu • **5.** Otočný 4polohový volič režimů s bezpečnostním aretačním tlačítkem • **6.** Odolné tělo elektromotoru 2 800 W s ventilačními mřížkami chlazení • **7.** Hlavní rukojeť s dynamickým tlumením vibrací AVT (Anti-Vibration Technology) • **8.** Spouštěcí spínač s plynulou elektronickou regulací otáček • **9.** Boční aretační tlačítko pro trvalý spuštěný chod při déletrvajícím sekání • **10.** Robustní přídavná boční rukojeť otočná v plném rozsahu 360° • **11.** Upínací objímka s aretací hloubkového dorazu • **12.** Zesílená kabelová vývodka chránící přívodní šňůru před zlomením.

OBSAH ZÁKLADNÍHO BALENÍ PŘÍSTROJE KD3213:
Kombinované vrtací a bourací kladivo SDS-Max KD3213 • Nastavitelná přídavná boční rukojeť 360° • Kovový hloubkový doraz • Vrták SDS-Max do betonu • Plochý sekáč SDS-Max • Špičatý sekáč SDS-Max • Servisní klíč pro mazací zátku • Zásobník s mazacím tukem • Gumová protiprachová manžeta pro vrtání nad hlavou • Náhradní uhlíkové kartáče motoru (1 pár) • Odolný transportní plastový kufr • Návod k obsluze v českém jazyce.

PRINCIP ELEKTROPNEUMATICKÉHO PŘÍKLEPU 10 J: Kladivo KD3213 využívá těžký elektropneumatický kompresní mechanismus, kde píst stlačuje vzduchový polštář a ten vystřeluje masivní úderník proti dříku nástroje SDS-Max. Tím je dosaženo enormní rázové energie 10,0 J nezávisle na síle přítlaku obsluhy. Na rozdíl od lehkých vrtacích kladiv SDS-Plus přináší systém SDS-Max zásadně vyšší produktivitu a destrukční výkon při prostupech betonem.

DOPORUČENÍ PRO VÝBĚR NÁSTROJŮ SDS-MAX: Pro vrtání používejte výhradně certifikované čtyřbřité vrtáky SDS-Max s masivní křížovou hlavou ze slinutého karbidu (SK) a vícenásobnou šroubovicí. Pravidelně kontrolujte opotřebení středicího hrotu. Tupý vrták zvyšuje úroveň vibrací, zbytečně přetěžuje motor a může poškodit vnitřní úderník stroje.

5. Příprava k provozu, upínání nástrojů a nastavení režimů

Před zahájením jakýchkoliv seřizovacích prací, montáže příslušenství nebo výměny nástrojů VŽDY odpojte vidlici napájecího kabelu ze síťové zásuvky 230 V. Náhodné sepnutí spouště může způsobit těžké zranění!

5.1 Vkládání a vyjímání nástrojů SDS-Max (mazací protokol upínací stopky)

- **Konstrukce systému SDS-Max:** Upínací stopka SDS-Max má robustní průměr 18 mm a je opatřena třemi otevřenými vodicími drážkami pro přenos vysokého točivého momentu a dvěma uzavřenými drážkami pro aretační segmenty. Nástroj má po upnutí konstrukční axiální vůli cca 15–20 mm, která je nezbytná pro volný přenos energie úderu 10 J z pneumatického pístu na dřík nástroje.
- **Povinné očištění a promazání stopky:** Před každým zasunutím nástroje do hlavy důkladně očistěte stopku suchým hadříkem od prachu a zbytků starého maziva. Naneste tenkou vrstvu dodaného lithiového maziva pro pneumatická kladiva (množství cca o velikosti lískového oříšku) do drážek stopky.
- **ZÁKAZ PRÁCE SE SUCHOU STOPKOU:** Zasouvání suchého nástroje vede k nadměrnému tření, poškození aretačních prvků sklíčidla, zapečení stopky v hlavě a předčasnému opotřebení úderníku!
- **Postup zasunutí nástroje:** Zasuňte nástroj do upínací hlavy za lehkého otáčení, dokud neucítíte zapadnutí do vodicích drážek. Poté zatlačte nástroj silou směrem dovnitř, až aretace slyšitelně zaklapne. Potažením za nástroj směrem ven zkontrolujte, zda je bezpečně uzamčen.
- **Vyjmutí nástroje:** Stáhněte zajišťovací manžetu upínací hlavy směrem dozadu k tělu stroje a nástroj vytáhněte. POZOR: Vrtáky a sekáče dosahují po práci vysokých teplot – vyjímejte je výhradně v ochranných rukavicích!

5.2 Montáž a nastavení polohy přídavné boční rukojeti (360°)

- **Ergonomické přizpůsobení:** Přídavná rukojeť umožňuje bezpečné obouruční vedení kladiva a může být natočena do libovolného úhlu v plném rozsahu 360° pro práci pravou i levou rukou.
- **Postup seřízení:** Otáčením spodní části rukojeti proti směru hodinových ručiček uvolněte upínací pásek. Nastavte rukojeť do optimální polohy a dotažením ve směru hodinových ručiček ji pevně zajistěte.

5.3 Nastavení kovového hloubkového dorazu vrtání

- Hloubkový doraz slouží k přesnému omezení hloubky vrtání slepých otvorů (např. pro osazení těžkých kotev a armatur).
- Stiskněte aretační tlačítko na objímce boční rukojeti a zasuňte hloubkový doraz rýhovanou stranou dolů. Zasuňte do sklíčidla požadovaný vrták SDS-Max na doraz.
- Nastavte doraz tak, aby vzdálenost mezi špičkou vrtáku a koncem dorazu přesně odpovídala požadované hloubce vrtu. Uvolněním aretačního tlačítka doraz spolehlivě zafixujte.

5.4 Přepínač 4 pracovních režimů (Detailní popis funkcí)

Otočný volič režimů umožňuje bleskovou konfiguraci stroje podle opracovávaného materiálu. Přepínač je vybaven bezpečnostní pojistkou zabraňující nechtěnému protočení během práce.

> **PŘÍSNÝ ZÁKAZ PŘEPÍNÁNÍ ZA CHODU MOTORU:** Polohu voliče režimů měňte VÝHRADNĚ při zcela zastaveném vřetenu a vypnutém motoru! Změna polohy za rotace způsobí vylomení zubů přesuvné spojky v převodovce. Před pootočením vždy stiskněte odjišťovací tlačítko na voliči.

- **1. Vrtání s elektropneumatickým příklepem (symbol vrtáku a kladívka):** Současná rotace vřetene a plný výkon úderníku 10,0 J. Určeno pro rychlé a efektivní vrtání do železobetonu, kamene, žuly a masivního zdiva.
- **2. Vrtání bez příklepu (symbol vrtáku):** Rotace vřetene bez pneumatických úderů. Používá se pro vrtání do kovů, dřeva a plastů s příslušným adaptérem nebo míchání stavebních směsí.
- **3. Polohování sekáče Vario-Lock (symbol sekáče s rotační šipkou):** Neutrální servisní poloha s odpojeným převodem. Umožňuje ruční natočení plochého nebo kanálového sekáče do optimálního pracovního úhlu (až 36 poloh po 10°). Po natočení sekáče MUSÍTE volič přepnout do polohy sekání!
- **4. Sekání se zablokovanou rotací (symbol kladívka / sekáče):** Pouze elektropneumatické údery bez rotace vřetene. Vřeteno je pevně uzamčeno proti otáčení. Určeno pro bourací práce, osekávání omítek, dlažeb, betonových nálitků a drážkování.

6. Provozní směrnice a technologické postupy

Správná technika práce zajišťuje maximální efektivitu postupu, prodlužuje životnost nářadí a minimalizuje fyzickou námahu obsluhy. Elektropneumatické kladivo SDS-Max pracuje na zcela odlišném principu než běžné příklepové vrtačky.

6.1 Příklepové vrtání do železobetonu a tvrdého zdiva

- **Pravidlo přiměřeného přítlaku:** Elektropneumatický úderník vytváří rázovou vlnu o energii 10,0 J volným pohybem pístu v kompresním válci. Na kladivo **není nutné tlačit velkou silou**! Mírný, stálý přítlak postačuje k tomu, aby se úderník opřel o stopku nástroje. Nadměrný tlak tlumí rázový mechanismus, přetěžuje motor a rychlost vrtání naopak snižuje.
- **Nasazení vrtáku:** Špičku vrtáku přiložte přesně na vyznačený bod. Kladivo spusťte lehkým stiskem spínače na nízké otáčky, aby se vrták zavedl a neodskočil po hladkém betonu. Jakmile je otvor naveden, stiskněte spoušť naplno.
- **Postup při kontaktu s ocelovou armaturou:** Ucítíte-li náhlý nárůst odporu a pokles postupu, vrták narazil na armovací ocel. Netlačte na nářadí – hrozí odštípnutí karbidových plátků korunky a sevření nástroje! Pokud je nutné ocel provrtat, použijte speciální vrták na armaturu bez příklepu nebo změňte polohu vrtu.
- **Pravidelné čištění otvoru od prachu:** Při hlubokých vrtech pravidelně vysunujte vrták z otvoru za chodu motoru, aby šroubovice vynesla vyvrtanou moučku. Ucpání otvoru moučkou způsobuje tření, přehřívání a uváznutí vrtáku.

6.2 Sekací práce s plochým a špičatým sekáčem SDS-Max

- **Špičatý sekáč (špice):** Používá se pro bodové rozbíjení masivního betonu, prorážení velkých prostupů pro instalace, drcení kamene a odstraňování ztvrdlých základů. Síla úderu 10 J je koncentrována do jediného bodu.
- **Plochý sekáč (plocháč):** Určen k plošnému odstraňování starých keramických obkladů a dlažeb, osekávání omítek, začišťování betonových hran a přesnému drážkování pro rozvody.
- **Správný pracovní úhel sekáče:** Sekáč nasazujte k povrchu pod úhlem 60° až 75°. Začínejte vždy od volného okraje materiálu a odlamujte menší části. Nikdy nezasunujte sekáč do materiálu hlouběji než do dvou třetin jeho délky.
- **PŘÍSNÝ ZÁKAZ PÁČENÍ:** Kladivo se sekáčem nikdy nepoužívejte jako sochor nebo páčidlo k vylamování kusů zdiva! Boční ohybové zatížení vede k okamžitému zlomení stopky sekáče nebo poškození upínací hlavy SDS-Max.

6.3 Jádrové vrtání s korunkovým vrtákem SDS-Max

- Pro zhotovení velkých prostupů pro vzduchotechniku, komínová tělesa nebo potrubí (Ø 65–105 mm) použijte vrtací korunku osazenou zuby ze slinutého karbidu.
- Vrtání zahajte s nasazeným středicím vrtákem. Po vykroužení vodicí drážky hluboké cca 5 mm středicí vrták demontujte, aby se předešlo jeho poškození rázem, a pokračujte v korunkovém vrtání za pravidelného vylamování odvrtaného jádra.

6.4 Servisní port mazání mechanismu (mazací zátka na skříni převodovky)

- **Pravidelná kontrola maziva:** Pneumatický píst a převodové soukolí kladiva vyžadují trvalou přítomnost kvalitního plastického maziva. Kontrolu stavu tuku provádějte každých 40–50 provozních hodin.
- **Postup kontroly a doplnění:** Odpojte stroj od sítě. Pomocí přiloženého kolíkového klíče vyšroubujte horní servisní zátku z převodové skříně. Zkontrolujte množství a barvu maziva uvnitř. Je-li tuk černalý nebo hladina nízká, doplňte cca 30–50 g speciálního syntetického maziva pro těžká bourací kladiva.
- **ZÁKAZ PŘEPLNĚNÍ KOMORY:** Mazací komoru nikdy neplňte zcela po okraj! Přebytečný tuk zvyšuje hydraulický odpor, způsobuje prudké přehřívání převodovky, vytlačení těsnění a dramatický pokles úderové energie. Po doplnění zátku pevně dotáhněte a zkontrolujte těsnost O-kroužku.

6.5 Práce při nízkých teplotách a ochrana před prachem nad hlavou

- **Zimní provoz:** Při teplotách pod +5 °C nechte kladivo po zapnutí běžet 2–3 minuty naprázdno se sekáčem opřeným o dřevěný špalek, aby tuk prohřátím zvláčněl a obnovil se plný úderový výkon.
- **Vrtání do stropu:** Vždy nasazujte na dřík vrtáku pryžovou sběrnou misku, která zachycuje padající suť a chrání sklíčidlo i obličej obsluhy.

7. Pravidelná technická údržba, diagnostika závad a skladování

Pravidelná a odborná údržba je základním předpokladem vysokého výkonu, spolehlivosti a dlouhé provozní životnosti kladiva KRAFT&DELE KD3213. Před prováděním jakýchkoliv úkonů údržby a čištění vždy odpojte přívodní kabel ze síťové zásuvky!

7.1 Čištění a péče o chladicí systém

- **Čištění ventilačních mřížek:** Po každém pracovním nasazení důkladně profoukněte větrací otvory motoru suchým stlačeným vzduchem (tlak max. 3 bary). Nánosy betonového prachu brání chlazení a vedou k propálení vinutí statoru i rotoru.
- **Ošetření pláště:** Plastové tělo a rukojeti otírejte navlhčeným měkkým hadříkem. Nikdy nepoužívejte organická rozpouštědla, aceton, benzín ani alkohol, které nevratně narušují strukturu technických plastů.

7.2 Kontrola a výměna uhlíkových kartáčů

- Elektromotor je vybaven dvěma uhlíkovými kartáči. Jejich stav kontrolujte každých 60–80 provozních hodin.
- Pokud jsou uhlíky opotřebeny na délku méně než 6 mm, mají poškozenou přítlačnou pružinu nebo je na nich patrné vyhřátí, **vyměňte VŽDY oba kartáče současně** za originální náhradní sadu. Po výměně nechte kladivo běžet 5 minut naprázdno, aby se kartáče zabrousily.

7.3 Péče o upínací hlavu a prachotěsnou manžetu SDS-Max

- Přední gumová manžeta chrání vnitřní mechanismus před abrazivním prachem. Pravidelně ji otírejte a kontrolujte její neporušenost.
- Při vrtání do stropu vždy používejte přídavnou kónickou sběrnou prachovku. Ztvrdlou nebo natrženou manžetu ihned vyměňte.

7.4 Diagnostická tabulka závad a jejich odstranění

Závada / Projev	Pravděpodobná příčina	Nápravné opatření
Motor se po stisku spínače nerozběhne	Výpadek napájení; poškozený přívodní kabel nebo vidlice; opotřebované uhlíkové kartáče pod limit.	Zkontrolujte síťové napětí a jistič; prověřte kabel zkoušečkou; vyměňte oba uhlíkové kartáče za nové.
Motor běží, ale kladivo nevyvíjí příklep	Zatuhlý mazací tuk v pneumatickém válci v chladu; nedostatek maziva; opotřebený O-kroužek pístu.	Nechte kladivo zahřát 2 minuty během chodu naprázdno; doplňte tuk do převodovky; servisní přetěsnění.
Silné jiskření na komutátoru motoru	Znečištěný komutátor uhlíkovým prachem; nerovnoměrně opotřebené uhlíky; mezizávitový zkrat rotoru.	Vyfoukejte komutátor stlačeným vzduchem; vyměňte uhlíkové kartáče; při spálení rotoru kontaktujte servis.
Kladivo se při práci nadměrně zahřívá	Nadměrný přítlak na nářadí; tupý vrták; zanesené ventilační mřížky; příliš mnoho tuku v převodovce.	Snižte přítlak na rukojeť; naostřete nebo vyměňte nástroj; vyčistěte štěrbiny; zkontrolujte množství tuku.
Nástroj SDS-Max se v hlavě nearetuje	Znečištěné sklíčidlo nánosy betonu; poškozený pojistný segment; deformovaná stopka nástroje.	Důkladně vymyjte sklíčidlo a promažte tukem; vyměňte opotřebený vrták; nechte vyměnit hlavu SDS-Max.
Únik maziva kolem upínací hlavy	Přeplněná komora převodovky; poškozené přední těsnění vřetene (gufero) vlivem prachu.	Otřete přebytečný tuk; zkontrolujte hladinu maziva servisním otvorem; při trvalém úniku vyměňte těsnění.

7.5 Podmínky skladování a ekologická likvidace

Nářadí skladujte výhradně řádně vyčištěné a ošetřené v originálním transportním kufru na suchém, temném a bezprašném místě při teplotě +5 °C až +35 °C, mimo dosah dětí a agresivních chemikálií. Vysloužilé elektronářadí nevhazujte do směsného komunálního odpadu (směrnice WEEE 2012/19/EU) – odevzdejte jej ve sběrném dvoře k ekologické recyklaci kovů a plastů.

ES PROHLÁŠENÍ O SHODĚ / EC DECLARATION OF CONFORMITY

vydané podle směrnic Evropského parlamentu a Rady, ISO/IEC Guide 22 a EN 45014

Výrobce / Zplnomocněný zástupce: FOREINTRADE S.A.

Adresa výrobce: Janówek, ul. Modrzewiowa 54, 05-555 Tarczyn, Polsko

tímto na vlastní výhradní odpovědnost prohlašuje, že technické zařízení:

Název výrobku: Vrtací a sekací kladivo SDS-Max (Młot udarowo-obrotowy)
Obchodní označení / Model: KRAFT&DELE **KD3213** (Professional Series)
Základní technické údaje: 230 V ~ 50 Hz, 2 800 W, 10,0 J, 0–550 min⁻¹, 0–3 800 bpm, SDS-Max, Třída II, IP20

splňuje všechna příslušná základní ustanovení následujících směrnic Evropského parlamentu a Rady:

- **2014/35/EU:** Směrnice Evropského parlamentu a Rady o harmonizaci právních předpisů týkajících se elektrických zařízení určených pro používání v určitých mezích napětí (LVD)
- **2014/30/EU:** Směrnice Evropského parlamentu a Rady o harmonizaci právních předpisů týkajících se elektromagnetické kompatibility (EMC)
- **2011/65/EU:** Směrnice Evropského parlamentu a Rady o omezení používání některých nebezpečných látek v elektrických a elektronických zařízeních (RoHS)

a bylo navrženo a vyrobeno v souladu s následujícími evropskými harmonizovanými technickými normami:

`EN 60745-1:2009+A11:2010 • EN 60745-2-6:2010`

Osoba pověřená vedením technické dokumentace:
Ma Dong Hui, Janówek, ul. Modrzewiowa 54, 05-555 Tarczyn, Polsko

V Janówku, dne 30.02.2025
Ma Dong Hui • Prezes Zarządu

ZÁRUČNÍ PODMÍNKY (CZ / SK)

Na zařízení je poskytována standardní zákonná záruka **24 měsíců** pro spotřebitele (fyzické osoby nepodnikající dle OZ) a **12 měsíců** pro podnikatelské subjekty (nákup na IČO). Záruka se vztahuje na vady materiálu a výrobní vady prokázané v záruční době. Záruka se nevztahuje na běžné opotřebení spotřebních dílů (uhlíkové kartáče, prachové manžety, O-kroužky, těsnění, vrtáky a sekáče SDS-Max, upínací kuličky a segmenty sklíčidla), škody vzniklé neodborným zásahem, přetížením nebo zanedbáním předepsané údržby.

DOVOZCE & EKOLOGICKÁ LIKVIDACE

Výhradní distribuce a autorizovaný záruční servis: FOREINTRADE S.A., Janówek, ul. Modrzewiowa 54, 05-555 Tarczyn, Polsko.
Likvidace odpadu: Zařízení nesmí být vyhazováno do směsného komunálního odpadu (směrnice WEEE 2012/19/EU pro elektrozařízení a platné předpisy o recyklaci kovů). Odevzdejte je na určených sběrných místech k ekologické recyklaci.

POSTUP PŘI UPLATNĚNÍ REKLAMACE A ZÁRUČNÍHO SERVISU: V případě poruchy zašlete vyčištěný přístroj v transportním kufru do autorizovaného servisu dovozce. K zásilce přiložte originál či kopii dokladu o koupi (faktura/paragon), záruční list a přesný popis závady. Záruka se nevztahuje na opotřebení spotřebních částí (uhlíky, těsnění, vrtáky, sekáče, sklíčidlo SDS-Max), poškození přetěžováním a závady způsobené prací bez maziva.
Pravidelné revize elektro dle ČSN 33 1600 ed. 2: Pro elektrické ruční nářadí skupiny B (používané při řemeslné a stavební činnosti) je provozovatel povinen zajistit pravidelnou kontrolu a revizi minimálně 1× za 6 měsíců certifikovaným revizním technikem.

POKYN PRO EVIDENCI SERVISNÍCH ÚKONŮ: Tento evidenční list slouží k zaznamenávání všech provedených garančních prohlídek, oprav a pravidelných revizí elektrické bezpečnosti. Řádné vedení záznamů je doporučeno pro prodloužení životnosti stroje a doložení bezpečného technického stavu nářadí při kontrolách BOZP a inspekci práce.

DOPORUČENÝ PLÁN PREVENTIVNÍ ÚDRŽBY A REVIZNÍCH INTERVALŮ

Interval / Lhůta	Předmět a rozsah kontroly	Provádí
Před každým použitím	Očištění a promazání stopky SDS-Max, kontrola manžety a kabelu	Pracovník obsluhy
Po každých 40–50 hod.	Kontrola a doplnění mazacího tuku přes servisní zátku převodovky	Uživatel / Údržbář
Po každých 60–80 hod.	Kontrola opotřebení uhlíků (min. 6 mm), profouknutí komutátoru	Pověřený technik / Servis
Každých 6 měsíců	Odborná revize elektrické bezpečnosti dle ČSN 33 1600 ed. 2	Certifikovaný revizní technik

EVIDENČNÍ LIST SERVISNÍCH PROHLÍDEK A REVIZÍ

Datum	Typ úkonu (Revize / Servis)	Zjištěný stav / Provedené výměny dílů	Razítko a podpis servisu
	Předprodejní kontrola	Kompletnost balení, vizuální stav, zkouška chodu	
	Garanční prohlídka		
	Pravidelná revize		