# KD11910

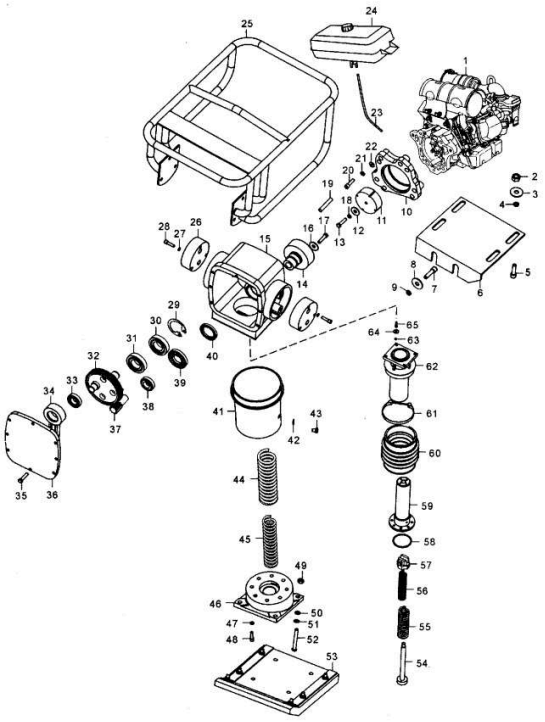
VIBRAČNÍ PĚCH 80 KG • RM80 SERIES • 13 kN

**HUTNICÍ & ZEMNÍ TECHNIKA • COMPACTION PRO SERIES**

**VÝROBNÍ STANDARD 2026**

## Profesionální motorový vibrační pěch 80 kg RM80 (KD11910)

Mimořádně výkonný, odolný a přesně vyvážený benzínový vibrační pěch (dusadlo / pěchovadlo) o hmotnosti 80 kg, speciálně navržený pro náročné hloubkové hutnění soudržných i nesoudržných zemin, jílů, písků a štěrkových podsypů ve stísněných prostorách stavebních výkopů, rýhách pro inženýrské sítě (voda, plyn, kanalizace, optické kabely), kolem základových pasů, sloupů a obrubníků. Stroj je poháněn osvědčeným čtyřtaktním motorem 168F o výkonu 6,5 HP s rozvodem OHV a trojstupňovým systémem filtrace vzduchu s cyklonovým předfiltrem, který spolehlivě chrání válec motoru před extrémní prašností výkopu. Úderový mechanismus s robustním pružinovým systémem v uzavřené olejové lázni generuje úderovou sílu až 13 kN s frekvencí 600 až 700 úderů za minutu a zdvihem paty 40 až 65 mm. Kovaná ocelová pata s tlumicí dřevěnou vložkou dokonale pohlcuje rázové špičky, zatímco antivibračně uložený vodicí rám chrání obsluhu před únavou a vibracemi.



| MOTOR & VÝKON | ÚDEROVÁ SÍLA | FREKVENCE ÚDERŮ | ZDVIH & HMOTNOST |
|---|---|---|---|
| **168F OHV 6,5 HP (4-takt)** | **10–13 kN (Rázový úder)** | **600–700 úderů/min** | **40–65 mm • 80 kg** |

### KLÍČOVÉ TECHNOLOGICKÉ PŘEDNOSTI & KONSTRUKČNÍ STANDARDY

- **Čtyřtaktní motor 168F OHV:** Spolehlivý benzínový pohon bez nutnosti míchání oleje.
- **Olejová lázeň pružinového ústrojí:** Permanentní mazání zaručuje extrémní životnost.
- **Vysoká úderová síla 13 kN:** Zajišťuje hluboké prohutnění zemin až do hloubky 50–60 cm.
- **Trojitá filtrace vzduchu:** Cyklonový předfiltr účinně separuje prach z výkopů.
- **Kovaná kompozitní pata (340 × 285 mm):** Kombinace oceli a dřeva pohlcuje odrazové rázy.
- **Antivibrační rám s pryžovými bloky:** Výrazně omezuje přenos vibrací do rukou obsluhy.

## 1. ZÁSADNÍ BEZPEČNOSTNÍ PŘEDPISY PRO PRÁCI S VIBRAČNÍM PĚCHEM

Vibrační pěch pracuje s mohutnou rázovou energií ve stísněném prostředí stavebních rýh. Dodržujte striktně bezpečnostní pokyny:

**ŽIVOTNĚ DŮLEŽITÉ POKYNY PRO BEZPEČNOST OBSLUHY:**
• **NEBEZPEČÍ OTRAVY VÝFUKOVÝMI PLYNY V RÝHÁCH:** Výfukové plyny obsahují prudce jedovatý oxid uhelnatý (CO), který je těžší než vzduch a hromadí se na dně výkopů! **VÝKOPY HLUBŠÍ NEŽ 1 METR MUSÍ BÝT VYBAVENY NUCENÝM ODSÁVÁNÍM NEBO VENTILÁTOREM!** Nikdy nenechávejte motor běžet na dně výkopu naprázdno!
• **RIZIKO SESUVU STĚN VÝKOPU:** Mohutné rázové vibrace pěchu mohou vyvolat sesuv nezapažených stěn rýhy! Před vstupem do výkopu ověřte, že jsou stěny bezpečně zapaženy a zkoseny dle předpisů BOZP!
• **ZÁKAZ SPUŠTĚNÍ NA TVRDÝCH POVRŠÍCH:** Nikdy nespouštějte vibrační pěch na betonu, pevném asfaltu nebo kamenné skále! Absence tlumicí deformace zeminy vyvolá extrémní odskok, který poškodí pružiny a může zranit obsluhu!
• **OBSLUHA NIKDY MEZI STROJEM A PEVNOU PŘEKÁŽKOU:** Pěch veďte vždy tak, abyste se nikdy neocitli uvězněni mezi tělem stroje a stěnou výkopu či obrubníkem! Hrozí přimáčknutí při odskoku.
• **PŘÍSNÝ ZÁKAZ TANKOVÁNÍ ZA CHODU NEBO PŘI HORKÉM MOTORU:** Palivo doplňujte pouze po vychladnutí stroje.

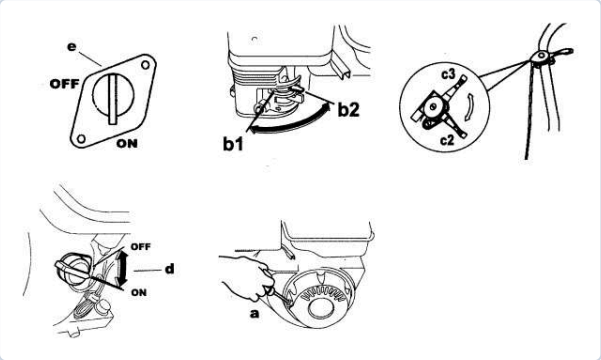
## 2. OSOBNÍ OCHRANNÉ PRACOVNÍ PROSTŘEDKY (OOPP)

- **Bezpečnostní obuv s ocelovou špičkou (S3):** Pěchovadlo váží 80 kg a dopadá silou 13 kN. Ochrana nohou je naprosto nezbytná!
- **Mušlové chrániče sluchu (EN 352):** Garantovaná hladina hluku dosahuje 108 dB(A). Bez ochrany sluchu hrozí trvalé poškození!
- **Antivibrační rukavice a ochranná přilba (EN 397):** Přilba je ve výkopech povinná proti padajícímu materiálu z povrchu.

## 1. TECHNICKÉ PARAMETRY VIBRAČNÍHO PĚCHU KD11910 (RM80)

| Parametr / Vlastnost | Hodnota / Specifikace |
|---|---|
| Modelové označení | **KRAFT&DELE KD11910 (modelová řada RM80)** |
| Typ pohonného motoru | Benzínový 4-taktní jednoválec **168F**, rozvod OHV |
| Zdvihový objem válce | **196 cm³** |
| Jmenovitý výkon motoru | **4,8 kW / 6,5 HP při 3 600 ot./min** |
| Pracovní otáčky motoru (plný plyn) | **3 600 ± 100 ot./min** |
| Volnoběžné otáčky motoru | **1 450 ± 100 ot./min** |
| Spínací otáčky odstředivé spojky | **2 000 ± 100 ot./min** |
| Maximální hutnicí rázová síla | **10 až 13 kN** |
| Frekvence úderů pěchu | **600 až 700 úderů za minutu** |
| Výška zdvihu (odskok paty) | **40 až 65 mm** |
| Rozměry pěchovací paty (D × Š) | **340 × 285 mm** (kovaná ocel + tlumicí dřevo) |
| Objem palivové nádrže (benzín Natural 95) | **2,2 litru** (spotřeba cca 1,2 l/h) |
| Olejová náplň motoru / pěchovací nohy | **0,6 l (SAE 10W-30) / cca 0,7 l (SAE 10W-30)** |
| Hladina hluku LpA / garantovaná LwA | **98 dB(A) / 108 dB(A)** (dle 2000/14/ES) |
| Vibrace na rukojeti (HAV) | **6,5 m/s²** (dle ISO 5349) |
| Provozní hmotnost stroje | **cca 76–80 kg** |

## 2. PŘEHLED HLAVNÍCH KONSTRUKČNÍCH UZLŮ PĚCHU




**HLAVNÍ ČÁSTI ZAŘÍZENÍ:**

- **1. Benzínový motor 168F:** Uložený svisle pro optimální těžiště.
- **2. Cyklonový trojitý vzduchový filtr:** Dokonalé čištění vzduchu z rýhy.
- **3. Vodicí řídítka s tlumicími silentbloky:** Izolují vibrace od rukou.
- **4. Páka plynu (akcelerátor):** Dvě polohy: Želva (volnoběh) a Zajíc (úder).
- **5. Ochranná polyuretanová manžeta (měch):** Chrání píst před prachem.
- **6. Válec pružinového úderového mechanismu:** V olejové lázni.
- **7. Kovaná ocelová hutnicí pata:** Odolná vůči otěru a rázům.

## 1. PROČ JE VIBRAČNÍ PĚCH NEZBYTNÝ PRO SOUDRŽNÉ ZEMINY (JÍLY A HLÍNY)?

Na rozdíl od vibračních desek, které pracují vysokofrekvenčním chvěním vhodným pro písky a štěrky, vibrační pěch působí **mohutnými těžkými rázy s velkým zdvihem (až 65 mm)**:

**SPECIFIKUM HUTNĚNÍ JÍLŮ A SOUDRŽNÝCH ZEMIN:**
Částice jílu a hlíny drží pevně u sebe a mají vysokou vnitřní soudržnost. Vysokofrekvenční chvění vibrační desky po povrchu pouze klouže a nezhutní spodní vrstvy. Těžký úder pěchu (13 kN) na malou plochu paty (340 × 285 mm) vytvoří obrovský tlakový ráz, který ztekutí soudržnou zeminu, vytlačí vzduch a vodu z pórů a desky jílu pevně slisuje dohromady.

## 2. VLIV VLHKOSTI MATERIÁLU NA VÝSLEDEK HUTNĚNÍ

- **Příliš suchá zemina:** Mezi částicemi je vysoké tření. Zemina práší a nelze ji zhutnit na požadovanou únosnost. Doporučuje se zeminu před hutněním mírně a rovnoměrně pokropit vodou.
- **Optimální vlhkost (Proctor optimum):** Zemina po stlačení v dlani drží pevný tvar, nerozpadá se a nelepí se na prsty. V tomto stavu dosahuje pěch maximálního zhutnění.
- **Příliš mokrá zemina (bláto):** Voda je nestlačitelná. Pěch se do bláta boří, pata stříká břečku a zemina se nehutní. Převlhčenou zeminu je nutné nechat vyschnout nebo promíchat s vápnem/kamenivem.

## 3. DOPORUČENÁ MOCNOST HUTNĚNÝCH VRSTEV

Zeminu do výkopu sypte a hutněte **po vrstvách o maximální tloušťce 30 až 50 cm**. Pěchem přejeďte celou plochu 3 až 4krát, přičemž každá stopa se musí překrývat s předchozí o cca 5 cm.

## 1. POSTUP SPUŠTĚNÍ A PRÁCE S VIBRAČNÍM PĚCHEM

### KROK 1: KONTROLA NÁPLNÍ A POLOHY STROJE

Pěch postavte svisle na rovný, nezpevněný povrch (sypkou zeminu). Zkontrolujte hladinu motorového oleje i oleje v noze pěchu (okénko v patě). Otevřete palivový kohout.

### KROK 2: NASTAVENÍ SYTIČE A ROZBĚH MOTORU

Přepněte spínač motoru na rámu do polohy **ON**. Páčku sytiče přesuňte do polohy **CLOSE (zavřeno)**. Páčku plynu ponechte v poloze **ŽELVA (volnoběh)**. Zatáhněte za rukojeť reverzního startéru.

### KROK 3: ZAHŘÁTÍ NA VOLNOBĚH (1 450 RPM)

Po naskočení motoru otevřete sytič (OPEN). Nechte motor zahřát na volnoběh cca 1 až 2 minuty. *Upozornění: Na volnoběh odstředivá spojka nesepne a pěch zůstává v klidu bez skákání.*

### KROK 4: PŘECHOD DO PRACOVNÍHO REŽIMU (ZAJÍC – PLTÝ PLYN)

Rychlým a rozhodným pohybem přesuňte páčku plynu do krajní polohy **ZAJÍC (plný výkon)**. Spojka bleskově sepne a pěch začne pravidelně skákat a hutnit. **NIKDY NEPŘIDÁVEJTE PLYN POMALU ANI NEPRACUJTE NA POLOVIČNÍ PLYN!** Pomalé přidávání způsobí prokluz a spálení obložení spojky!

### KROK 5: SPRÁVNÁ TECHNIKA VEDENÍ A VYVÁŽENÍ

Pěch je zkonstruován tak, že při vertikálním skákání sám přirozeně postupuje dopředu rychlostí cca 10–13 m/min. Obsluha stroj **netlačí ani nenese**, pouze jej lehce přidržuje oběma rukama za řídítka a koriguje směr mírným náklonem.

## 1. PRAVIDELNÁ KONTROLA A VÝMĚNA OLEJE V PĚCHOVACÍ NOZE

Úderový mechanismus uvnitř nohy se skládá ze soustavy těžkých ocelových pružin, pístu a klikového převodu kmitajícího 700krát za minutu:

**PÉČE O OLEJOVOU NÁPLŇ NOHY PĚCHU:**
1. V patě svislé nohy pěchu se nachází kontrolní průhledítko (olejoznak). Hladina oleje musí sahat do středu průhledítka při svisle stojícím stroji.
2. Pro mazání úderového mechanismu používejte výhradně čistý motorový olej **SAE 10W-30** (objem cca 0,7 litru).
3. První výměnu oleje v noze proveďte po **50 provozních hodinách**, další výměny pak každých **200 hodin** nebo jednou ročně.
4. Při výměně vyšroubujte spodní výpustnou zátku, nechte starý olej vytéct a novou náplň nalijte horním plnicím otvorem.

## 2. SERVIS TROJITÉHO VZDUCHOVÉHO FILTRU S CYKLONOVÝM ODLUČOVAČEM

- **Cyklonový předfiltr:** Zachycuje těžké prachové částice odstředivou silou. Prachovou nádobku vyprazdňujte **denně před každou směnou**!
- **Pěnová filtrační vložka:** Každých 25 hodin vyperte v teplé mýdlové vodě, nechte zcela vyschnout a lehce zakápněte motorovým olejem (přebytečný olej vymačkejte).
- **Papírová hlavní vložka:** Vyfoukejte stlačeným vzduchem zevnitř ven. Při silném zanesení okamžitě vyměňte za novou.

## 1. TABULKA MOŽNÝCH PROVOZNÍCH PORUCH A JEJICH ODSTRANĚNÍ

| Příznak poruchy | Pravděpodobná příčina | Doporučený postup nápravy |
|---|---|---|
| Motor nestartuje nebo po startu zhasne | Nízká hladina oleje v motoru (aktivní senzor odpojuje jiskru); zanesená svíčka; starý benzín v nádrži. | Doplňte olej SAE 10W-30 po horní rysku. Vyčistěte svíčku (vzdálenost 0,6–0,7 mm). Vyměňte benzín za čerstvý. |
| Motor běží na plný plyn, ale pěch neskáče | Opotřebované nebo spálené obložení odstředivé spojky; prasklá hlavní pružina v noze pěchu. | Vyměňte sadu odstředivé spojky. Zkontrolujte vnitřní mechaniku pěchovací nohy v odborném servisu. |
| Pěch skáče nepravidelně nebo nekontrolovatelně padá | Příliš nízké otáčky motoru; uvolněné šrouby pěchovací paty; poškozený polyuretanový měch. | Přidejte plyn nadoraz (poloha Zajíc). Dotáhněte šrouby paty momentem 80 Nm. Vyměňte prasklý vlnovec. |
| Únik oleje kolem polyuretanové harmoniky | Poškozený nebo proražený pryžový vlnovec; uvolněné stahovací pásky manžety. | Okamžitě zastavte práci! Vyměňte ochranný vlnovec a doplňte olej SAE 10W-30 do kontrolního okénka. |

## 2. ZÁSADY BEZPEČNÉ PŘEPRAVY A SKLADOVÁNÍ PĚCHU

**PŘÍSNÝ ZÁKAZ PŘEPRAVY V LEŽÍCÍ POLOZE:**
Vibrační pěch přepravujte a skladujte **VÝHRADNĚ VE SVISLÉ (STOJATÉ) POLOZE!** Při položení stroje na bok dojde k přetečení motorového oleje přes odvětrání klikové skříně do karburátoru, vzduchového filtru a spalovací komory, což způsobí hydrodynamický zámek pístu a nemožnost nastartování! Pokud musel být stroj výjimečně položen, před startem jej postavte na 20 minut svisle a vyšroubujte svíčku pro protočení.

## ES PROHLÁŠENÍ O SHODĚ (EC DECLARATION OF CONFORMITY)

**Výrobce / Zplnomocněný zástupce:** Foreintrade S.A., Janówek, ul. Modrzewiowa 54, 05-555 Tarczyn, Polsko
**Popis a určení výrobku:** Profesionální benzínový vibrační pěch (Tamping Rammer)
**Typové označení / Model:** KRAFT&DELE KD11910 (tovární model RM80)
**Technické parametry:** Motor 168F 6,5 HP, úderová síla 10–13 kN, zdvih 40–65 mm, frekvence 600–700 bpm, hmotnost 80 kg

**Předmět výše uvedeného prohlášení je v plné shodě s příslušnými harmonizačními právními předpisy Evropské unie:**
- **Směrnice 2006/42/ES:** Strojní zařízení (Machinery Directive)
- **Směrnice 2014/30/EU:** Elektromagnetická kompatibilita (EMC Directive)
- **Směrnice 2011/65/EU:** Omezení používání nebezpečných látek v EEZ (RoHS 2 Directive)
- **Směrnice 2000/14/ES:** Emise hluku do prostředí zařízeními určenými k venkovnímu použití

**Harmonizované evropské technické normy použité k posouzení shody:**
- **ČSN EN 500-1+A1:2010:** Pohyblivé stroje pro stavbu silnic – Bezpečnost – Část 1: Společné požadavky
- **ČSN EN 500-4+A1:2012:** Zvláštní požadavky na stroje pro hutnění zemin a materiálů
- **ČSN EN ISO 12100:2010:** Bezpečnost strojních zařízení – Všeobecné zásady pro konstrukci
- **ČSN EN ISO 3744:2011:** Akustika – Měření hladin akustického výkonu zdrojů hluku

Osoba oprávněná k sestavení technické dokumentace: **Ma Dong Hui**, Janówek, ul. Modrzewiowa 54, 05-555 Tarczyn, Polsko.
Místo a datum vydání prohlášení: Janówek, 18.04.2023. Za výrobce: *Ma Dong Hui, jednatel společnosti*

## ZÁRUČNÍ PODMÍNKY & SERVISNÍ POKYNY PRO ČESKOU REPUBLIKU

### ZÁRUČNÍ LHŮTY A ROZSAH ZÁRUKY:

- **Spotřebitelský nákup (fyzické osoby):** Záruční doba činí **24 měsíců** od data prodeje konečnému spotřebiteli.
- **Podnikatelský nákup (IČO / firmy):** Záruční doba činí **12 měsíců**.
- Záruka se vztahuje výhradně na prokazatelné výrobní vady materiálu nebo montážní vady vzniklé při výrobě.
- Záruka se **nevztahuje** na běžné opotřebení dílů (uhlíky, filtry, těsnění, lamely, baterie, senzory podléhající stárnutí), poškození způsobené neodborným zacházením, přetížením, použitím necertifikovaného příslušenství nebo svévolnými úpravami.

### DISTRIBUCE, SERVIS A LIKVIDACE:

- **Výrobce:** Foreintrade Sp. z o.o., Grochowska 341 lok. 174, 03-822 Warszawa, Polsko.
- **Servis & distribuce v ČR:** Autorizovaná servisní síť KRAFT&DELE.
- **Ekologická likvidace (OEEZ):** Symbol přeškrtnuté popelnice označuje, že elektrické a elektronické zařízení nesmí být vyhazováno do netříděného komunálního odpadu. Odevzdejte jej na určených sběrných místech k recyklaci druhotných surovin.

## EVIDENČNÍ LIST SERVISNÍCH PROHLÍDEK A REVIZÍ

| Datum | Druh záznamu / Úkon | Zjištěný stav / Provedené práce | Razítko & Podpis servisu |
|---|---|---|---|
| | Předprodejní kontrola | Zařízení vyzkoušeno a předáno v bezvadném stavu | |
| | Garanční / Roční servis | Kontrola elektroinstalace, přesnosti a funkčnosti | |
| | Pravidelná revize | Přezkoušení bezpečnosti a izolačního odporu | |