# KD1163 230 V / 40 l/min (ACJZ40A)

FUEL TRANSFER & WORKSHOP PUMPING • ELEKTRICKÁ ČERPADLA NAFTY 230 V

**DÍLENSKÉ ČERPADLO NAFTY 230V**

## Elektrické čerpadlo na naftu a topné oleje 230 V (40 l/min)

Stacionární dílenské čerpadlo na motorovou naftu a lehký topný olej s napájením 230 V ~ 50 Hz, průtokem až 40 l/min, litinovou čerpací komorou, obtokovým ventilem a krytím IP55




| NAPÁJECÍ NAPĚTÍ | MAXIMÁLNÍ PRŮTOK | MAXIMÁLNÍ TLAK | MATERIÁL KOMORY |
|---|---|---|---|
| **230 V ~ 50 Hz (1F)** | **40 l/min (2 400 l/h)** | **3,0 bar (Bypass)** | **Těžká litina** |

### KLÍČOVÉ TECHNOLOGICKÉ PŘEDNOSTI & KONSTRUKČNÍ STANDARDY

- **Síťové napájení 230 V:** Jednofázový asynchronní motor s měděným vinutím a rozběhovým kondenzátorem pro spolehlivý provoz z běžné zásuvky.
- **Odolná litinová čerpací komora:** Monoblok z šedé litiny s antikorozním nátěrem zajišťuje tichý chod a odolnost vůči vnitřnímu tření.
- **Prachotěsné provedení IP55:** Zapouzdřený kolébkový vypínač s pružnou krytkou pro bezpečný a bezproblémový dílenský provoz.
- **Optimální průtok 40 l/min:** Ideální rychlost pro tankování dodávek, stavební techniky i plnění topných nádrží bez pěnění paliva.
- **Integrovaný Bypass systém:** Chrání motor před přetížením při dočasném uzavření průtoku výdejní pistolí při běžícím čerpadle.
- **Příprava pro měřicí sestavu:** Standardní závitová hrdla umožňují snadnou montáž mechanického průtokoměru i výdejní pistole.

## 1. VŠEOBECNÁ BEZPEČNOSTNÍ PRAVIDLA PRO ČERPÁNÍ PALIV

Elektrické lamelové čerpadlo KD1163 je určeno pro stacionární i mobilní přečerpávání motorové nafty, lehkých topných olejů a petroleje. Práce s hořlavými kapalinami pod napětím 230 V vyžaduje přísné dodržování následujících předpisů:

**PŘÍSNÝ ZÁKAZ ČERPÁNÍ BENZÍNU A TĚKAVÝCH KAPALIN:**
Čerpadlo KD1163 **NENÍ** v nevýbušném provedení (neodpovídá normám ATEX). Je **PŘÍSNĚ ZAKÁZÁNO** používat zařízení k čerpání automobilového benzínu, lihu, ředidel, petrochemických rozpouštědel ani žádných kapalin s bodem vzplanutí nižším než 55 °C! Výpary benzínu pronikající do elektromotoru způsobí okamžitý výbuch a devastující požár! Čerpadlo rovněž nesmí být používáno pro pitnou vodu, chemikálie ani viskózní převodové oleje.

**Elektrická bezpečnost 230 V:**
• **Uzemněná zásuvka & proudový chránič:** Zařízení smí být připojeno pouze k řádně uzemněné zásuvce 230 V jištěné proudovým chráničem (RCD) s vybavovacím proudem do 30 mA.
• **Poškozený kabel:** Nikdy nepoužívejte čerpadlo s poškozeným kabelem nebo vidlicí. Opravu smí provádět pouze kvalifikovaný elektrikář.
• **Ochrana před vlhkem:** Neobsluhujte čerpadlo za deště ani s mokrýma rukama.

**Pracovní režim & tepelná ochrana:**
• Maximální doba nepřetržitého běhu činí **30 minut (S2 = 30 min)**. Poté nechte čerpadlo alespoň 20 minut chladnout.
• Motor je vybaven vestavěnou tepelnou pojistkou, která při přehřátí vinutí čerpadlo automaticky vypne.

**Zákaz běhu nasucho & sací potrubí:**
• **Běh nasucho:** Čerpadlo nesmí běžet bez kapaliny déle než 2 minuty. Chod nasucho vede k přehřátí a poškození lamel.
• **Těsnost hadic:** Sací hadice musí být tuhá, vyztužená spirálou a dokonale vzduchotěsná.
• **Sací koš se zpětnou klapkou:** Na spodním konci sací hadice musí být namontován sací koš se sítkem a zpětnou klapkou (foot valve).

**Předepsané osobní ochranné pomůcky (OOPP):**
• **Ochranné brýle:** Ochrana očí před vystříknutím nafty pod tlakem.
• **Nitrilové pracovní rukavice:** Ochrana pokožky před kontaktem s ropnými produkty.
• **Pracovní oděv:** Oděv odolný vůči chemikáliím a antistatická obuv.

## 2. PODROBNÁ TECHNICKÁ SPECIFIKACE – MODEL KD1163 (ACJZ40A)

| TECHNICKÝ PARAMETR / VLASTNOST | HODNOTA PRO MODEL KD1163 |
|---|---|
| **Jmenovité napájecí napětí / frekvence** | **230 V ~ 50 Hz (1 fáze)** |
| **Jmenovitý příkon elektromotoru** | **375 W – 550 W (špičkově 2 200 W)** |
| **Jmenovité otáčky rotoru motoru** | 2 800 ot./min |
| **Maximální čerpací výkon (průtok)** | **40 l/min (2 400 l/hod.)** |
| **Maximální pracovní výstupní tlak** | **3,0 bar (0,3 MPa)** |
| **Maximální sací hloubka** | **5,0 metrů** (se zpětnou klapkou) |
| **Maximální dopravní výška výtlaku** | **15,0 metrů** |
| **Vnitřní závit vstupního i výstupního hrdla** | **BSP 3/4"** (nebo 1" dle adaptéru) |
| **Typ čerpacího mechanismu** | Rotační objemové lamelové čerpadlo |
| **Integrovaný obtokový ventil** | Bypass ventil s nastavením na cca 2,5–3,0 bar |
| **Pracovní zatěžovatel (Duty Cycle)** | Přerušovaný chod S2 = 30 minut |
| **Dovolená čerpaná média** | Motorová nafta, lehký topný olej, bionafta, petrolej |
| **Stupeň elektrického krytí** | IP55 (prachotěsné a chráněné proti stříkající vodě) |
| **Vlastní čistá hmotnost agregátu** | cca 7,5 kg |

## 3. KONSTRUKČNÍ USPOŘÁDÁNÍ A HLAVNÍ FUNKČNÍ CELKY

**1. Litinová čerpací komora:**
Těleso z jakostní šedé litiny odolné vůči vnitřnímu opotřebení. Přesně obrobená oválná komora zaručuje těsný kontakt lamel s minimálním třením a vysoký objemový přetlak.

**2. Rotor s polymerními lamelami:**
Ocelový rotor s radiálními drážkami, ve kterých se volně pohybují lamely ze speciálního grafitovaného plastu. Vyznačují se nízkým součinitelem tření a dlouhou životností.

**3. Asynchronní motor 230 V s ventilátorem:**
Jednofázový motor s pomocným vinutím a rozběhovým kondenzátorem. Vnější žebrování a lopatkový ventilátor na zadní straně hřídele zajišťují účinné chlazení.

**4. Pružinový přepouštěcí Bypass:**
Ventil zabudovaný přímo v tělese čerpadla. Při uzavření výdejní pistole přepustí kapalinu zpět na sací stranu a zabrání spálení motoru nebo roztržení hadice.

## 4. SPRÁVNÁ MONTÁŽ SACÍHO A VÝTLAČNÉHO POTRUBÍ

**POŽADAVKY NA SACÍ A VÝTLAČNÉ VEDENÍ:**
1. **Tuhá sací hadice se spirálou:** Sací hadice musí mít vnitřní průměr alespoň 3/4" (19 mm) nebo 1" (25 mm) a musí být vyztužena ocelovou spirálou proti podtlakovému smrštění.
2. **Zpětná klapka se sacím košem (Foot Valve):** Na spodním konci sací hadice musí být pevně namontován sací koš se zpětnou klapkou. Zpětná klapka udrží sloupec nafty v hadici i po vypnutí čerpadla.
3. **Těsnost spojů:** Veškeré závitové spoje hrdel 3/4" pečlivě utěsněte teflonovou páskou nebo těsnicí pastou na ropné látky. Přisávání vzduchu způsobuje ztrátu sání!

**Elektrické připojení k síti 230 V:**
1. Zkontrolujte, zda napětí v síti odpovídá 230 V ± 5 % a 50 Hz.
2. Vidlici napájecího kabelu zasuňte do zásuvky s funkčním ochranným kolíkem PE.
3. Pokud používáte prodlužovací kabel, musí mít průřez vodičů minimálně 1,5 mm² při délce do 25 m.
4. Kolébkový spínač na svorkovnici je chráněn pružným krytem proti vniknutí paliva.

**Prvotní zavodnění sací komory:**
• Pro první spuštění a maximální usnadnění náběhu sání doporučujeme vyšroubovat výtlačné hrdlo a nalít do komory cca 100–150 ml čisté nafty pro dokonalé utěsnění lamel.
• Na tělese čerpadla je vyražená šipka směru toku – dbejte na správné zapojení sání (IN) a výtlaku (OUT).

**PROVOZ S VÝDEJNÍ PISTOLÍ A PRŮTOKOMĚREM:**
Při instalaci čerpadla do výdejní stanice (sestavy CPN) s mechanickým průtokoměrem a pistolí zkontrolujte, zda je průtokoměr kalibrován. Při uzavření pistole otevře ventil Bypass vnitřní okruh. V tomto stavu nenechávejte čerpadlo běžet déle než **2 až 3 minuty**, aby nedošlo k přehřátí kapaliny!

## 5. PRACOVNÍ POSTUP BEZPEČNÉHO PŘEČERPÁVÁNÍ NAFTY

### FÁZE 1: PŘÍPRAVA PRACOVIŠTĚ A ZAŘÍZENÍ

1. Čerpadlo umístěte na suchý, vodorovný a pevný podklad v blízkosti nádrže nebo sudu s palivem.
2. Spusťte sací hadici se sacím košem a zpětnou klapkou do paliva tak, aby byl koš zcela ponořen alespoň 10 cm pod hladinou a 5 cm nade dnem.
3. Výtlačnou hadici s výdejní pistolí zasuňte do plnicího hrdla nádrže tankovaného stroje a zajistěte proti vypadnutí.

### FÁZE 2: SPUŠTĚNÍ ČERPADLA A PRŮBĚH ČERPÁNÍ

1. Zasuňte vidlici přívodního kabelu do síťové zásuvky 230 V.
2. Otevřete výdejní pistoli a stiskněte kolébkový vypínač na těle čerpadla do polohy **ON / I**.
3. Čerpadlo okamžitě nasaje naftu a začne ji plynule dodávat rychlostí až 40 l/min.
4. Během tankování sledujte stav paliva ve zdrojové nádobě, aby nedošlo k nasátí vzduchu a chodu nasucho.
5. Nepřekračujte maximální dobu nepřetržitého běhu **30 minut**.

### FÁZE 3: UKONČENÍ ČERPÁNÍ A ODSTAVENÍ

1. Po naplnění nádrže uvolněte spoušť výdejní pistole.
2. **Ihned přepněte spínač čerpadla do polohy OFF / 0** pro zamezení zbytečného běhu v bypassovém režimu.
3. Vytáhněte napájecí kabel ze zásuvky 230 V.
4. Opatrně vytáhněte výdejní pistoli, nechte odkapat zbytky paliva a uložte ji do držáku.
5. Čerpadlo a hadice otřete do sucha a uskladněte na bezpečné místo chráněné před deštěm a prachem.

## 6. PRAVIDELNÁ TECHNICKÁ PÉČE A ČIŠTĚNÍ SACÍHO FILTRU

**Čištění sacího sítka (každých 10 hodin):**
• **Pravidelná kontrola:** Vyjměte sací koš se zpětnou klapkou ze sudu a propláchněte jemné nerezové sítko v čisté naftě.
• **Důsledek ucpání:** Zanesené sítko způsobuje prudký pokles čerpacího výkonu, kavitaci a nadměrné zahřívání čerpadla.
• **Kontrola těsnosti:** Pravidelně kontrolujte, zda nedochází k průsaku nafty kolem hřídele motoru nebo přírub.

**Kontrola a výměna lamel rotoru (po 150 hodinách):**
• **Postup demontáže:** Odpojte čerpadlo od sítě 230 V. Vyšroubujte upevňovací šrouby čelního litinového víka a sejměte jej i s těsnicím O-kroužkem.
• **Inspekce lamel:** Zkontrolujte polymerní lamely v drážkách rotoru. Opotřebované, obroušené nebo naštípnuté lamely vyměňte za novou originální sadu.
• **Zpětná montáž:** Vložte nové lamely do drážek, zkontrolujte O-kroužek víka a šrouby rovnoměrně dotáhněte.

## 7. DIAGNOSTICKÁ TABULKA MOŽNÝCH PORUCH A JEJICH ODSTRANĚNÍ

| PŘÍZNAK ZÁVADY | PRAVDĚPODOBNÁ PŘÍČINA | DOPORUČENÉ NÁPRAVNÉ OPATŘENÍ |
|---|---|---|
| **Elektromotor po zapnutí vůbec neběží** | Chybí síťové napětí v zásuvce 230 V; poškozený přívodní kabel; sepnutá tepelná pojistka (přehřátí); vadný rozběhový kondenzátor. | Zkontrolujte jistič v rozvaděči; nechte motor 20 minut vychladnout; v servisu nechte proměřit kabel a vyměnit kondenzátor. |
| **Motor běží, ale nenasává kapalinu** | Netěsnost nebo trhlina na sací hadici; sací koš není ponořen; netěsná zpětná klapka v koši; zavzdušněná suchá komora. | Přetěsněte šroubení teflonovou páskou; ponořte koš hlouběji; nalijte do komory 150 ml nafty pro usnadnění sání. |
| **Nízký průtok paliva (< 25 l/min)** | Zanesené sítko sacího koše; opotřebované stírací lamely rotoru; příliš viskózní olej v mrazu; přiskřípnutá výtlačná hadice. | Vyčistěte sací sítko; vyměňte sadu lamel rotoru; čerpejte pouze motorovou naftu nebo temperovaný lehký olej. |
| **Únik nafty kolem těla čerpadla** | Poškozený těsnicí O-kroužek čelního víka; opotřebovaná hřídelová mechanická ucpávka; uvolněné hadičníky 3/4". | Vyměňte O-kroužek víka komory; vyměňte hřídelové těsnění Simmering; dotáhněte hadicové spony. |

## 8. SEZNAM ORIGINÁLNÍCH NÁHRADNÍCH DÍLŮ ČERPADLA KD1163

| POL. | NÁZEV NÁHRADNÍHO DÍLU | OBJEDNACÍ KÓD |
|---|---|---|
| 1 | Litinové těleso komory BSP 3/4" | KD1163-01 |
| 2 | Excentrický ocelový rotor | KD1163-02 |
| 3 | Sada stíracích lamel (5 ks) | KD1163-03 |
| 4 | Čelní litinové víko komory | KD1163-04 |
| 5 | Těsnicí O-kroužek víka NBR | KD1163-05 |
| 6 | Ventil Bypass (pružina a kuželka) | KD1163-06 |

| POL. | NÁZEV NÁHRADNÍHO DÍLU | OBJEDNACÍ KÓD |
|---|---|---|
| 7 | Elektromotor 230 V AC s ventilátorem | KD1163-07 |
| 8 | Rozběhový kondenzátor motoru | KD1163-08 |
| 9 | Kolébkový spínač IP55 s manžetou | KD1163-09 |
| 10 | Přívodní síťový kabel 230 V s vidlicí | KD1163-10 |
| 11 | Mosazné hadičníky 3/4" × 25 mm (2 ks) | KD1163-11 |
| 12 | Sací koš se zpětnou klapkou 3/4" | KD1163-12 |

## 9. PRAVIDLA PRO DLOUHODOBÉ USKLADNĚNÍ A OŠETŘENÍ ČERPADLA

**Konzervace před delší odstávkou:**
1. Před uskladněním přečerpejte malé množství čistého motorového oleje pro konzervaci vnitřních litinových ploch a lamel rotoru.
2. Chraňte čerpadlo před vniknutím vody a kondenzátu – voda v čerpací komoře způsobuje korozi litiny a zapečení lamel v drážkách.
3. Čerpadlo uložte v suchém, větraném prostoru při teplotě od +5 °C do +35 °C mimo dosah dětí.
**Objednávání originálních náhradních dílů:** Pro zajištění maximální životnosti a bezpečnosti používejte výhradně originální díly **KRAFT&DELE KD1163** dodávané autorizovaným distributorem.

## ES PROHLÁŠENÍ O SHODĚ (DEKLARACJA ZGODNOŚCI WE)

**Výrobce / Zplnomocněný zástupce:** FOREINTRADE SP. Z O.O.
**Adresa zástupce:** Grochowska 341 lok. 174, 03-822 Warszawa, Polsko
**Identifikace výrobku:** Elektrické čerpadlo na palivo (Pompa paliwa 230V)
**Modelové označení (obchodní): KD1163 (tovární typ ACJZ40A 230V)**
**Technické parametry:** Jmenovité napětí: 230 V ~ 50 Hz, příkon: 375 W – 2 200 W, průtok: až 40 l/min, hrdlo BSP 3/4"
**Tímto prohlašujeme na svou výhradní odpovědnost, že výrobek splňuje všechna příslušná ustanovení evropských směrnic:**
- **2004/108/ES (2014/30/EU)** – Směrnice o elektromagnetické kompatibilitě (EMC Directive)
- **2006/95/ES (2014/35/EU)** – Směrnice o elektrických zařízeních nízkého napětí (LVD)
- **2011/65/EU & (EU)2015/863** – Směrnice o omezení používání některých nebezpečných látek v EEZ (RoHS 2)
- **2000/14/ES & 2005/88/ES** – Směrnice o emisích hluku zařízení určených k venkovnímu použití

**Harmonizované evropské technické normy použité k posouzení shody:**
EN 60335-1:2012; EN 60335-2-41:2003+A2:2010; EN 55014-1:2006+A2:2011; EN 55014-2:1997+A2:2008; EN 61000-3-2:2006+A2:2009; EN 61000-3-3:2008; EN 50581:2012; EN ISO 3744:2011
**Certifikát vydaný mezinárodní notifikovanou zkušebnou:**
Certifikát o shodě č. **EC.1282.0E130508.YJA0811** vydaný mezinárodní certifikační autoritou **Ente Certificazione Macchine Srl** (Bologna, Itálie / London, UK) ze dne 08.05.2013.

Místo a datum vystavení: Warszawa, 28.03.2019 Osoba pověřená sestavením technické dokumentace: *Ma Dong Hui*

### ZÁRUČNÍ PODMÍNKY PRO ČESKOU REPUBLIKU

1. Na palivové čerpadlo KD1163 je poskytována plná záruční lhůta **24 měsíců** pro spotřebitele a **12 měsíců** pro IČO.
2. Záruka kryje veškeré skryté výrobní a materiálové vady litinového tělesa, rotoru a vinutí elektromotoru 230 V.
3. Podmínkou platnosti záruky je provozování v souladu s návodem na předepsané palivo (nafta) a dodržování cyklu S2 (max. 30 minut).
4. **Záruka se nevztahuje** na poškození vzniklá čerpáním benzínu, chodem nasucho a běžným opotřebením lamel rotoru.

### DISTRIBUTOR & LIKVIDACE ODPADŮ

Tento výrobek nesmí být po skončení životnosti likvidován společně se směsným komunálním odpadem (směrnice **WEEE 2012/19/EU**). Zařízení odevzdejte k odborné ekologické recyklaci do autorizovaného sběrného dvora elektroodpadu a kovů.
Před likvidací čerpadla nechte z komory vytéct veškeré zbytky nafty a předejte je k bezpečné likvidaci. Litina a měď jsou 100% recyklovatelné.

### EVIDENČNÍ LIST SERVISNÍCH PROHLÍDEK A REVIZÍ

| DATUM | DRUH SERVISNÍHO ÚKONU / REVIZE | STAV LAMEL A ROTORU | ZKOUŠKA TĚSNOSTI A BYPASSU | RAZÍTKO A PODPIS |
|---|---|---|---|---|
| | Výchozí zkouška po prodeji | Sada lamel a motor 230 V OK | Bypass ventil 3 bar těsný | |
| | Pravidelná kontrola po 100 h | Měření opotřebení lamel | Kontrola těsnění hřídele | |
| | Výměna sady lamel rotoru | Instalace nových polymerních lamel | Tlaková zkouška průtoku 40 l/min | |