Membránové čerpadlo 450W, Kraft&Dele KD750-N

KOMPAKTNÍ PONORNÉ ELEKTROMAGNETICKÉ VIBRAČNÍ ČERPADLO 450 W (TZV. MÁLOK / RUSÁK) PRO ČERPÁNÍ ČISTÉ VODY Z VRTŮ A STUDNÍ

VÝKON	MAX. VÝTLAK	MAX. PRŮTOK	PRŮMĚR TĚLA
450 W	60 m (6 bar)	1 080 l/hod	100 mm (4")



KLÍČOVÉ TECHNOLOGICKÉ PŘEDNOSTI PRODUKTU

- Výkonné elektromagnetické vibrační čerpadlo o příkonu 450 W s vysokým výtlačným sloupem až 60 metrů
- Štíhlé hliníkové tělo o průměru 100 mm umožňuje spuštění do úzkých vrtaných studní od průměru 110 mm
- Membránový systém s horním sáním minimalizuje nasávání písku a bahna ze dna studny
- Maximální průtok až 1 080 l/hod (18 l/min) je ideální pro zavlažování zahrad a přečerpávání vody
- Robustní hermeticky uzavřená konstrukce z tlakově litého hliníku s krytím IPX8 pro trvalé ponoření
- Dodáváno s dlouhým napájecím kabelem (cca 10 m), stahovací sponou a nylonovým závěsným lanem

DŮLEŽITÉ BEZPEČNOSTNÍ UPOZORNĚNÍ PRO PROVOZ

ZÁKAZ CHODU NASUCHO A ELEKTRICKÁ BEZPEČNOST: Čerpadlo je chlazeno okolní vodou – NIKDY jej nespouštějte bez vody! Čerpadlo musí být zavěšeno výhradně na přiloženém nylonovém laně, NIKDY nevisí za elektrický kabel ani za hadici! Připojujte pouze k zásuvce 230 V jištěné proudovým chráničem (RCD 30 mA).

1. ÚVOD DO PRODUKTU A TECHNICKÁ SPECIFIKACE

Ponorné elektromagnetické membránové vibrační čerpadlo **KRAFT&DELE KD750N** o příkonu **450 W** (v praxi známé jako „málok“ či „rusák“) představuje osvědčený, vysoce spolehlivý zdroj tlakové vody pro čerpání čisté užitkové vody ze studní, vrtů od průměru 110 mm a retenčních nádrží. Čerpadlo pracuje na elektromagnetickém principu, kde cívka rozkmitává gumovou membránu s frekvencí 50 Hz, což umožňuje dosáhnout extrémní výtlačné výšky až **60 metrů (tlak 6 bar)** při maximálním čerpacím výkonu **1 080 litrů za hodinu**. Horní sací systém zamezuje nasávání sedimentu ze dna.

TECHNICKÁ DATA MEMBRÁNOVÉHO ČERPADLA KD750N	
Modelové označení	KD750-N (KD750N)
Typ čerpadla	Ponorné elektromagnetické membránové (vibrační)
Napájecí napětí	230 V / 50 Hz AC
Jmenovitý příkon	450 W
Maximální výtlačná výška	60 metrů (6 bar)
Maximální čerpací výkon	1 080 litrů/hod (18 l/min)
Maximální hloubka ponoru	7 metrů pod hladinu
Maximální teplota čerpané vody	35 °C
Průměr těla čerpadla	100 mm (pro vrty od Ø 110 mm)
Typ sání	Horní sání (Top suction)
Průměr hadicové přípojky	3/4" (cca 19 mm)
Stupeň krytí	IPX8 (trvalé ponoření)
Délka přívodního kabelu	cca 10 m
Hmotnost bez kabelu	cca 3,8 kg

2. KONSTRUKČNÍ PŘEDNOSTI A PRINCIP FUNKCE

Čerpadlo KD750-N vyniká jednoduchostí mechanických dílů a vysokým výtlakem:

- **Výtlak až 60 metrů (6 bar):** Schopnost dopravit vodu i do značných převýšení nebo na dlouhé horizontální vzdálenosti přes 150 metrů.
- **Horní sání vody (Top suction):** Sací otvory jsou umístěny na horní části těla, což eliminuje riziko nasátí písku a bahna ze dna studny.
- **Štíhlý profil Ø 100 mm:** Kompaktní rozměr umožňuje bezpečné použití i v úzkých vrtaných studních o vnitřním průměru od 110 mm.
- **Robustní hliníkový korpus:** Tlakově litý hliník zaručuje efektivní odvod tepla z elektromagnetické cívky do okolní vody.

ELEKTROMAGNETICKÝ PRINCIP BEZ ROTAČNÍCH DÍLŮ

Čerpadlo neobsahuje žádný rotující elektromotor ani ložiska podléhající zadření. Pohon zajišťuje elektromagnetický budič kmitající s frekvencí sítě (3 000 kmitů/min), což zaručuje vysokou mechanickou odolnost.

1. BEZPEČNOSTNÍ PŘEDPISY A OCHRANA PŘED ÚRAZEM EL. PROUDEM

Při instalaci a provozu čerpadla KRAFT&DELE KD750N dodržujte následující pokyny (ČSN EN 60335-2-41):

- **PŘÍSNÝ ZÁKAZ CHODU NASUCHO:** Elektromagnetická cívka je chlazena vodou, ve které je čerpadlo ponořeno. Běh na suchu po dobu delší než 30 sekund způsobí přehřátí a nevratné spálení zalitého vinutí cívky! Hladina vody nesmí klesnout pod sací otvory.
- **PŘÍSNÝ ZÁKAZ ZAVĚŠOVÁNÍ ZA KABEL:** Čerpadlo MUSÍ BÝT VŽDY ZAVĚŠENO na dodaném nylonovém laně! Zvedání nebo spouštění čerpadla za přívodní elektrický kabel nebo za hadici vede k vytržení kabelové průchodky, ztrátě těsnosti IPX8 a smrtelnému úrazu el. proudem!
- **PROUDOVÝ CHRÁNIČ (RCD):** Čerpadlo smí být připojeno výhradně do zásuvky 230 V jištěné proudovým chráničem s vybavovacím proudem nepřesahujícím 30 mA.
- **ZÁKAZ POUŽÍVÁNÍ V BAZÉNECH PŘI PŘÍTOMNOSTI OSOB:** Nikdy neprovozujte čerpadlo v bazénech, nádržích či rybnících, pokud se ve vodě nacházejí lidé nebo zvířata!
- **ČERPÁNÍ ČISTÉ VODY:** Zařízení je určeno pro čistou sladkou užitkovou vodu bez abrazivních částic (písek, štěrk) a chemikálií. Teplota vody nesmí překročit 35 °C.

VAROVÁNÍ: PROVOZNÍ REŽIM S PŘESTÁVKAMI

Vibrační membránová čerpadla pracují v režimu přerušovaného chodu. Maximální doporučená doba nepřetržitého provozu je 2 hodiny, po kterých musí následovat 20minutová přestávka na vychladnutí elektromagnetu.

1. PŘÍPRAVA A INSTALACE ČERPADLA DO STUDNY / VRTU

Před spuštěním čerpadla do vodního zdroje proveďte pečlivou přípravu:

1. **Montáž výtlačné hadice:**
   - Na výtlačné hrdlo čerpadla (3/4") nasuňte pevnou zahradní nebo tlakovou hadici o vnitřním průměru 19 mm (3/4").
   - Hadici pevně zajistěte dodanou nerezovou šroubovací sponou. Pro hloubky nad 20 metrů doporučujeme použít zesílenou tlakovou hadici.
2. **Přivázání závěsného lana:**
   - Pevné nylonové lano provlékněte speciálním závěsným okem na horním krytu čerpadla.
   - Uvažte bezpečný uzel (např. dračí smyčku) a konec lana zajistěte proti rozpletení.
3. **Fixace kabelu k hadici:** Napájecí kabel přichyťte k výtlačné hadici stahovacími páskami v intervalech cca 1,5 až 2 metry. Kabel nesmí být napnutý ani příliš prověšený.
4. **Tlumení vibrací v úzkém vrtu:** Při spouštění do úzkého vrtu doporučujeme na tělo čerpadla nasadit gumový tlumicí kroužek, aby kovové tělo nenaráželo do stěn pažnice.

2. SPRÁVNÁ HLOUBKA PONORU

Pro bezproblémový provoz dodržujte následující pravidla hloubkového usazení:

- Čerpadlo umístěte minimálně **50 cm nad dno** studny, aby nevibrovalo v usazeném bahně.
- Hladina vody musí být minimálně **50 cm nad horní hranou** čerpadla, aby nedocházelo k přisávání vzduchu. Maximální ponor pod hladinu je 7 metrů.

DOPORUČENÍ: KONTROLA VYDATNOSTI PRAMENE
Při prvním spuštění sledujte pokles hladiny ve studni. Pokud je přítok slabší než čerpací výkon 18 l/min, nainstalujte plovákový spínač nebo hladinové relé, které zabrání chodu nasucho.

1. UVEDENÍ DO PROVOZU A REGULACE VÝTLAKU

Vibrační membránové čerpadlo KD750-N vytváří pulzní proud vody:

- **Spuštění čerpadla:**
  1. Ověřte, že výtlačná hadice není nikde zlomená ani ucpaná.
  2. Zasuňte vidlici kabelu do zásuvky 230 V jištěné RCD chráničem.
  3. Čerpadlo začne okamžitě charakteristicky bzučet a během 10–20 sekund začne proudit voda.
- **Zavlažování zahrady:** Vysoký tlak umožňuje napojení na zahradní postřikovače i dlouhé hadicové rozvody.
- **Zákaz úplného zaškrcení výtlaku:**
  Nikdy neuzavírejte výtlačnou hadici ventilem nebo pistolí na 100 %! Vibrační čerpadlo nemá automatický tlakový spínač – při uzavřeném výstupu tlak prudce stoupá a namáhá gumovou membránu i cívku.
- **Přečerpávání do zásobníků:**
  Ideální pro plnění nádrží IBC (1 000 l nádrž naplní za necelou hodinu). Po naplnění nádrže čerpadlo neprodleně odpojte od sítě.

2. PROVOZ V ZIMNÍM OBDOBÍ A OCHRANA PŘED MRAZEM

Pokud hrozí mrazy, je nutné čerpadlo ze studny či nádrže vytáhnout:

- Zamrznutí vody uvnitř hliníkového těla způsobí roztržení korpusu nebo poškození membrány.
- Z výtlačné hadice nechte vytéct veškerou zbytkovou vodu.

CHARAKTERISTICKÝ VIBRAČNÍ PROJEV

Bzučivý zvuk a mírné chvění hadice jsou přirozeným projevem elektromagnetického pohonu 50 Hz. Ujistěte se, že čerpadlo volně visí na laně a nedotýká se přímo stěn studny.

1. PRAVIDELNÁ ÚDRŽBA A VÝMĚNA OPOTŘEBITELNÝCH DÍLŮ

Díky absenci rotujících součástí je údržba čerpadla KD750-N velmi jednoduchá:

- **Kontrola a čištění sacích otvorů:** Pravidelně vytáhněte čerpadlo ze studny a zkontrolujte, zda horní sací mřížka není zanesena řasami, listím nebo usazeninami. Očistěte proudem vody a kartáčem.
- **Výměna pryžové membrány:** Gumová pracovní membrána a ventil podléhají přirozenému mechanickému opotřebení po cca 200–500 hodinách provozu. Pokud čerpadlo ztrácí tlak, vyšroubujte 4 stahovací šrouby hliníkového těla a vyměňte pryžovou membránu za novou náhradní sadu.
- **Kontrola závěsného lana:** Zkontrolujte stav nylonového lanka, zda není roztřepené nebo poškozené otěrem o skruž. Při sebemenším poškození lano ihned vyměňte!
- **Prohlídka přívodního kabelu:** Prověřte celistvost gumové izolace kabelu po celé délce. Poškozený kabel nesmí být opravován izolační páskou, ale musí být odborně vyměněn v autorizovaném servisu.

2. SPRÁVNÉ SKLADOVÁNÍ MIMO SEZÓNU

Po vytažení ze studny na podzim postupujte takto:

- Čerpadlo omyjte čistou vodou od nánosů bahna a nechte zevnitř zcela vytéct vodu.
- Skladujte v suché, větrané místnosti chráněné před mrazem při teplotách nad +5 °C.

DOTHOVÁNÍ SPOJOVACÍCH ŠROUBŮ TĚLA

V důsledku trvalých vibrací může po desítkách hodin dojít k mírnému povolení čtyř stahovacích šroubů hliníkového korpusu. Pravidelně zkontrolujte jejich dotažení klíčem, abyste zamezili vniknutí vody do komory elektromagnetu.

1. DIAGNOSTIKA A ŘEŠENÍ PŘÍPADNÝCH PROBLÉMŮ

Následující tabulka pomůže s vyřešením nejčastějších provozních stavů membránového čerpadla:

Projev závady	Možná příčina	Způsob nápravy
Čerpadlo bzučí, ale nečerpá vodu	Pokles hladiny pod sací otvory; ucpané sání; prasklá pryžová membrána.	Spusťte čerpadlo hlouběji do vody. Vyčistěte sací otvory. Při poškození membrány vyměňte gumu.
Čerpadlo vůbec neběží (žádný zvuk)	Výpadek napájení; vypadlý jistič nebo proudový chránič; spálená cívka.	Zkontrolujte napětí v zásuvce a RCD chránič. Prověřte přívodní kabel. Nechte přeměřit odpor vinutí.
Výrazný pokles tlaku a průtoku	Opotřebený zpětný pryžový ventil; zalomená hadice; nízké síťové napětí.	Zkontrolujte průchodnost hadice. Vyměňte pryžový ventil. Zkontrolujte napětí v síti (min. 210 V).
Proudový chránič (RCD) ihned vybavuje	Vniknutí vody do cívky přes uvolněné těsnění; poškozený přívodní kabel.	Čerpadlo ihned odpojte ze sítě! Zkontrolujte kabel a těsnost těla. Svěřte opravu autorizovanému servisu.
Čerpadlo je nadměrně hlučné a klepe	Tělo čerpadla naráží do betonové skruže nebo stěny vrtu; uvolněné šrouby.	Upravte zavěšení do středu vrtu, nasaďte gumový tlumicí prstenec a dotáhněte šrouby těla.

2. EKOLOGICKÁ LIKVIDACE A RECYKLACE

V souladu se zákonem č. 541/2020 Sb. o odpadech postupujte při vyřazení čerpadla šetrně:

- **Čerpadlo a kabeláž:** Elektroodpad obsahující měděné vinutí a hliníkový odlitek (kód odpadu 20 01 36 a 20 01 40). Odevzdejte do sběrného dvora.
- **Obal a karton:** Odevzdejte do modrého kontejneru na papír (15 01 01).

OVĚŘENÁ TECHNOLOGIE PRO ČESKÉ ZAHRADY

Membránové čerpadlo KRAFT&DELE KD750-N představuje léty prověřenou, odolnou a cenově dostupnou konstrukci pro spolehlivé čerpání vody z hlubokých zdrojů bez drahé elektroniky.

ES / EU PROHLÁŠENÍ O SHODĚ (EC DECLARATION OF CONFORMITY)

Výrobce / Zplnomocněný zástupce v Evropské unii:
FOREINTRADE S.A., ul. Modrzewiowa 1, 05-555 Tarczyn, Polsko • NIP: 123-456-78-90

tímto na svou výhradní odpovědnost prohlašuje, že následující výrobek:

Typ a model výrobku:	**KRAFT&DELE KD750N**
Obchodní název:	Membránové čerpadlo 450W, Kraft&Dele KD750-N
EAN kód výrobku (GS1):	**5903175338563**
Funkční určení:	Elektrické ruční a stolní nářadí, čerpadla a dílenské stroje.

splňuje všechna příslušná ustanovení následujících evropských harmonizačních předpisů a směrnic:

- Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2006/42/ES o strojních zařízeních (MD)
- Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2014/35/EU o nízkém napětí (LVD)
- Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2014/30/EU o elektromagnetické kompatibilitě (EMC)
- Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2011/65/EU o omezení nebezpečných látek (RoHS)

a byl navržen a vyroben ve shodě s následujícími technickými normami a předpisy:

- ČSN EN ISO 12100:2011 (Bezpečnost strojních zařízení – Všeobecné zásady)
- ČSN EN 60335-1:2012+A11:2014 (Bezpečnost elektrických spotřebičů)
- ČSN EN 60335-2-41:2003+A1:2004+A2:2010 (Zvláštní požadavky na čerpadla)

Místo a datum vydání:
Tarczyn, Polsko • 15. ledna 2026

Osoba pověřená sestavením dokumentace:
Krzysztof Forein
Prezes Zarządu, Foreintrade S.A.

ZÁRUČNÍ PODMÍNKY A AUTORIZOVANÝ SERVIS PRO ČR

Výrobce poskytuje na výrobek záruku v souladu s platnými právními předpisy České republiky:

- **Záruční lhůta:** 24 měsíců pro spotřebitele (fyzické osoby dle NOZ), 12 měsíců pro podnikatele (IČO).
- **Rozsah záruky:** Vztahuje se na materiálové, výrobní a konstrukční vady vzniklé při řádném užívání.
- **Výluky ze záruky:** Běžné provozní opotřebení uhlíků motoru, brusných kotoučů, pilových plátků, poškození vinutí přetížením nebo vniknutím vody.

Výhradní distributor a autorizovaný servis pro Českou republiku:
Nejedlý s.r.o. • Web: **www.nasenaradi.cz** • E-mail: info@nasenaradi.cz • Technická podpora a servis v ČR.

EKOLOGICKÁ LIKVIDACE A OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ

V souladu se **Zákonem č. 541/2020 Sb. o odpadech** nesmí být vyřazené elektrické nářadí ani obaly ukládány do směsného komunálního odpadu. Odevzdejte je do příslušného sběrného dvora nebo do kontejnerů na elektroodpad.

Katalogová čísla odpadu dle vyhlášky MŽP: 20 01 36 (Elektrické zařízení a čerpadlo), 20 01 40 (Kovy – hliníkové tělo), 15 01 01 (Karton).

ZÁZNAMY O VÝSTUPNÍ KONTROLE A TECHNICKÉ ZKOUŠCE

Datum kontroly	Kontrolovaný uzel / operace	Výsledek kontroly	Podpis a razítko
15. 01. 2026	Výstupní technická kontrola	Vyhovuje všem technickým požadavkům	Foreintrade S.A. QC Dept.
-- . -- . ----	Elektrická / izolační zkouška	.....	.....
-- . -- . ----	Funkční zkouška motoru v chodu	.....	.....
-- . -- . ----	Kontrola balení a příslušenství	.....	.....