Ponorné litinové kalové čerpadlo s drtičem na fekálie a septiky 750 W s plovákem

Robustní litinové ponorné čerpadlo s řezacím nožem, plovákovým spínačem a výtlakem 18 000 l/h

MODEL: **GEKO G81420** • EAN: **5901477814204** • KATEGORIE: **Ponorná kalová a fekální čerpadla**

PŘÍKON MOTORU	MAX. PRŮTOK	MAX. VÝTLAK	ŘEZACÍ NŮŽ
750 W	**18 000 l/h (18 m³/h)**	**10 metrů**	**Litinový drtič**



VÝSTRAŽNÉ BEZPEČNOSTNÍ A PROVOZNÍ UPOZORNĚNÍ: EXTRÉMNÍ NEBEZPEČÍ AMPUTACE PRSTŮ ROTUJÍCÍM ŘEZACÍM NOŽEM DRTIČE A ÚRAZU ELEKTRICKÝM PROUDEM 230 V! NIKDY nesahejte do sacího otvoru čerpadla, je-li vidlice zapojena v síti! Čerpadlo smí být zapojeno výhradně do zásuvky s proudovým chráničem RCD (IΔn ≤ 30 mA)! Zákaz čerpání hořlavin, kyselin a pitné vody!

ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ PARAMETRY

Parametr	Hodnota / Specifikace
Napájecí napětí / frekvence	230 V ~ 50 Hz
Jmenovitý příkon motoru	750 W (asynchronní motor v olejové lázni)
Maximální čerpací výkon	18 000 l/h (300 l/min)
Maximální výtlačná výška	10 m (tlak 1,0 bar)
Maximální hloubka ponoru	7 m
Průměr výtlačného hrdla	2" (52 mm) s hadicovou koncovkou
Drticí mechanismus	Litinové oběžné kolo s ocelovým řezacím nožem
Spínací systém	Automatický plovákový spínač (ochrana proti chodu nasucho)
Materiál tělesa čerpadla	Masivní šedá litina + nerezový plášť motoru
Tepelná ochrana	Integrovaná automatická tepelná pojistka ve vinutí
Přívodní kabel	10 m odolný pryžový kabel H07RN-F (3G 1,0 mm²)
Třída ochrany / krytí	Třída I (s ochranným vodičem PE) / IP68 (vodotěsné)
Hmotnost čerpadla	15,0 kg (stabilní těžká litinová konstrukce)

PŘEDNOSTI A KLÍČOVÉ VLASTNOSTI

- Masivní litinové těleso s řezacím nožem pro spolehlivé drcení fekálií, toaletního papíru a hustých splašků
- Vysoký průtok až 18 000 litrů za hodinu zvládá bleskové vyčerpání septiků, jímek, zatopených sklepů i výkopů
- Plovákový spínač zajišťuje plně automatický start a zastavení podle hladiny a chrání čerpadlo před chodem na sucho
- Asynchronní motor chráněný v olejové lázni s mechanickou ucpávkou z karbidu křemíku pro dlouholetou životnost
- Velký výstupní průměr 2" (52 mm) minimalizuje hydraulický odpor a zamezuje zanášení výtlačné hadice
- Těžká litinová základna zaručuje dokonalou stabilitu na dně jímky bez nebezpečí převrácení proudem vody

1. BEZPEČNOSTNÍ PŘEDPISY A TECHNICKÉ NORMY (ČSN EN 60335-1, ČSN EN 60335-2-41, ČSN EN ISO 12100, 2006/42/ES, 2014/35/EU, 2014/30/EU)

Ponorné litinové kalové a fekální čerpadlo GEKO G81420 je zkonstruováno a testováno v přísném souladu s evropskými bezpečnostními normami **ČSN EN 60335-1** (Bezpečnost elektrických spotřebičů pro domácnost a podobné účely), **ČSN EN 60335-2-41** (Zvláštní požadavky na čerpadla), **ČSN EN ISO 12100** (Bezpečnost strojních zařízení – Všeobecné zásady pro konstrukci – Posouzení a snižování rizika) a evropskými směrnicemi **2006/42/ES** (Strojní zařízení), **2014/35/EU** (Nízké napětí – LVD), **2014/30/EU** (Elektromagnetická kompatibilita – EMC) a **2011/65/EU** (RoHS). Zařízení je určeno výhradně k přečerpávání splaškových a kalových vod, fekálií, vyčerpávání septiků, žump, zatopených stavebních jam, výkopů a sklepů. Obsluhu smějí provádět výhradně zletilé, způsobilé a řádně poučené osoby seznámené s tímto návodem k obsluze.

5 KRITICKÝCH BEZPEČNOSTNÍCH RIZIK PŘI PROVOZU KALOVÉHO ČERPADLA S DRTIČEM 750 W:
- **AMPUTACE PRSTŮ A KONČETIN ROTUJÍCÍM ŘEZACÍM NOŽEM DRTIČE (ROTARY SHREDDER KNIFE AMPUTATION):** Ocelový řezací nůž v sacím otvoru čerpadla rotuje rychlostí 2 850 ot./min a vyvíjí extrémní střižnou sílu schopnou okamžitě amputovat prsty nebo způsobit devastující tržná poranění. PŘÍSNÝ ZÁKAZ vkládání prstů, rukou či nástrojů do sacího hrdla, je-li vidlice čerpadla připojena k síti! Před jakoukoliv kontrolou či čištěním VŽDY fyzicky vytáhněte vidlici ze zásuvky 230 V!
- **SMRTELNÝ ÚRAZ ELEKTRICKÝM PROUDEM VE VODĚ (ELECTRIC SHOCK IN SUBMERGED WATER):** Čerpadlo pracuje přímo ponořené v kapalném médiu pod napětím 230 V. Porušený plášť kabelu nebo netěsná ucpávka mohou způsobit průraz fázového napětí do kapaliny. Je PŘÍSNĚ ZAKÁZÁNO vstupovat do čerpané vody, jímky či septiku, dotýkat se kapaliny nebo manipulovat s potrubím, je-li čerpadlo pod napětím! Povinné zapojení přes proudový chránič RCD ≤ 30 mA! Zákaz použití v bazénech a nádržích s přítomností osob.
- **POŠKOZENÍ A VYTRŽENÍ PŘÍVODNÍHO KABELU PŘI ZVEDÁNÍ (CABLE TENSION DAMAGE):** Zvedání, spouštění či fixace 15kg litinového stroje za přívodní elektrický kabel nebo kabel plováku je ZAKÁZÁNO! Tah vede k přetržení žil, vytržení těsnicí kabelové vývodky z hlavy čerpadla a zaplavení motoru vodou pod plným napětím 230 V. K manipulaci a spouštění slouží VÝHRADNĚ nosné ocelové nebo syntetické lanko uvázané za horní rukojeť.
- **VÝBUCH A POŽÁR PŘI ČERPÁNÍ HOŘLAVÝCH KAPALIN (FLAMMABLE LIQUID EXPLOSION):** Zařízení nemá konstrukční provedení do výbušného prostředí (není ATEX). PŘÍSNÝ ZÁKAZ čerpání benzínu, nafty, topného oleje, rozpouštědel, ředidel, petroleje, lihu, kyselin a těkavých hořlavin! Hrozí okamžitá exploze par a smrtelný požár! Zákaz čerpání pitné vody a tekutých potravin.
- **SPÁLENÍ MECHANICKÉ UCPÁVKY A VINUTÍ MOTORU PŘI CHODU NASUCHO (DRY RUNNING SEAL BURN):** Asynchronní motor a mechanická ucpávka z karbidu křemíku (SiC) jsou chlazeny okolní čerpanou kapalinou a olejovou lázní. Běh nasucho způsobí během několika desítek sekund přehřátí, destrukci těsnicích keramických kroužků a následné zaplavení vinutí motoru. Plovákový spínač musí mít vždy volný prostor k pohybu pro včasné automatické vypnutí motoru.

2. POVINNÉ OSOBNÍ OCHRANNÉ PRACOVNÍ PROSTŘEDKY (OOPP)

Při instalaci, provozu, revizi a údržbě kalového čerpadla GEKO G81420 je obsluha povinna používat tyto certifikované OOPP:
- **Ochranné nepromokavé a chemicky odolné rukavice (ČSN EN 388 / ČSN EN ISO 374-1):** Odolné nitrilové nebo pryžové rukavice chránící pokožku před biologickou infekcí z fekálií, agresivními splaškovými kyselinami a pořezáním o nůž drtiče.
- **Uzavřené ochranné brýle nebo obličejový štít (ČSN EN 166):** Certifikovaná ochrana zraku a obličeje před odstřikujícími splašky, fekálními kapalinami a kalem při odvzdušňování a manipulaci s výtlačnou hadicí 2".
- **Bezpečnostní vodotěsná holínková obuv (ČSN EN ISO 20345 S5):** Pryžové bezpečnostní holínky s ocelovou tužinkou a protiskluzovou podešví zaručující bezpečný postoj na mokrém a kluzkém okraji jímek a ochranu nohou před pádem těžkého čerpadla.
- **Nepromokavý ochranný oděv / zástěra:** Zamezuje přímému potřísnění oděvu a pokožky biologicky kontaminovanou a patogenní odpadní vodou ze septiku.
- **Ochranná pracovní přilba (ČSN EN 397):** Povinná ochrana hlavy při manipulaci, spouštění a vytahování čerpadla do hlubokých jímek, revizních šachet a stavebních výkopů s nebezpečím pádu břemen.

3. ELEKTRICKÁ BEZPEČNOST TŘÍDY I, PROUDOVÝ CHRÁNIČ RCD A PODMÍNKY PŘIPOJENÍ

- **Konstrukce Třídy ochrany I (ochranné pospojování PE):** Zařízení je konstruováno v Třídě ochrany I s ochranným vodičem PE. Všechny vnější kovové součásti čerpadla (litinové těleso, nerezový plášť motoru) jsou vodivě spojeny se zemnicím kontaktem přívodní vidlice. Zapojení smí být provedeno výhradně do řádně uzemněné zásuvky 230 V ~ 50 Hz vyhovující ČSN 33 2000-4-41.
- **Povinné jištění proudovým chráničem (RCD):** Napájecí elektrický obvod pro čerpadlo MUSÍ být povinně vybaven certifikovaným proudovým chráničem (RCD) s jmenovitým reziduálním vybavovacím proudem **IΔn ≤ 30 mA**. Pravidelně testujte funkci chrániče stiskem zkušebního tlačítka TEST.
- **Těžký pryžový kabel H07RN-F:** Čerpadlo je z výroby osazeno 10m kabelem typu H07RN-F (3G 1,0 mm²), který je odolný vůči mechanickému oděru, vodě i fekálním kapalinám. V případě nutnosti použití prodlužovacího kabelu musí jít rovněž o venkovní pryžový typ o průřezu vodičů min. 3× 1,5 mm² s neporušeným PE vodičem.
- **Zákaz přítomnosti osob a zvířat:** Čerpadlo nesmí být nikdy uváděno do provozu v nádržích, bazénech nebo vodních plochách, v nichž se nacházejí osoby či zvířata. Před vstupem do jímky musí být čerpadlo bezpodmínečně odpojeno ze zásuvky!

4. INSTALACE, ZAVĚŠENÍ A PŘIPOJENÍ VÝTLAČNÉHO POTRUBÍ 2" (52 MM)

Před zahájením montáže a instalace vždy zkontrolujte mechanickou neporušenost čerpadla, plováku a celistvost pryžového kabelu!
• **Zavěšení na nosné ocelové nebo syntetické lanko:** K manipulaci a spouštění čerpadla do jímky, septiku či výkopu použijte výhradně pevné ocelové lanko s antikorozní úpravou nebo pevné nylonové lano s nosností min. 100 kg. Lanko spolehlivě provlékněte a zavažte do horního transportního oka na rukojeti čerpadla. **PŘÍSNÝ ZÁKAZ** spouštění, vytahování či zavěšování čerpadla za přívodní elektrický kabel nebo za kabel plovákového spínače!
• **Připojení 2" (52 mm) výtlačné hadice:** Výtlačné hrdlo čerpadla má průměr 2" (52 mm) pro nasazení pružné požární hadice nebo spirálově vyztužené kalové hadice. Hadici nasuňte na celou délku výstupního hrdla a pevně zajistěte masivní nerezovou šroubovou sponou (čelisťovou hadicovou svorkou). Výtlačné vedení veďte co nejpřímější trasou bez zbytečných ohybů a zalomení, které zvyšují hydrodynamický odpor a snižují čerpací výkon.
• **Doporučení pro dlouhé výtlačné trasy:** Při velkých délkách výtlaku se doporučuje zařadit na výtlačné potrubí zpětnou klapku s koulí, která zamezí zpětnému návratu sloupce znečištěné vody zpět do jímky po vypnutí motoru.

5. FUNKCE PLOVÁKOVÉHO SPÍNAČE A NASTAVENÍ HLADIN ZAPNUTÍ / VYPNUTÍ

• **Automatický provoz a ochrana proti suchému chodu:** Čerpadlo je osazeno spolehlivým plovákovým spínačem. Uvnitř plováku se nachází ocelová kulička a elektrický mikrospínač. Při vzestupu hladiny v jímce plovák stoupne, překlopí se směrem nahoru a automaticky sepne motor. Při odčerpání kapaliny plovák klesne pod vodorovnou úroveň a motor samočinně vypne, čímž zabrání chodu nasucho a zničení mechanické ucpávky.
• **Nastavení výšky spínací a vypínací hladiny:** Výšku spínací a vypínací hladiny lze snadno regulovat změnou volné délky kabelu plováku. Kabel plováku zacvakněte do aretačního zářezu v držáku na horní rukojeti tělesa čerpadla. Čím kratší je volný konec kabelu plováku od držáku k tělesu plováku (minimální doporučená volná délka je 10 až 15 cm), tím menší je rozdíl mezi hladinou sepnutí a vypnutí.
• **Zajištění volného pohybu plováku:** Plovák se musí v jímce pohybovat zcela volně bez rizika zachycení o stěnu jímky, výtlačnou hadici, kabeláž nebo výztuhy. Zablokování plováku ve svislé poloze by způsobilo nepřetržitý běh čerpadla i po vyčerpání vody a spálení motoru!

6. UMÍSTĚNÍ V SEPTIKU, ODČERPÁVÁNÍ A ÚDRŽBA DRTIČE

• **Správná poloha v jímce a sedimentační zóna:** Čerpadlo postavte svisle na pevnou rovnou základnu (např. betonovou desku na dně septiku) nebo jej ponechte trvale viset na nosném lanku tak, aby sací otvor zůstal minimálně **10 až 15 cm nade dnem** jímky. Tím se zamezí nasátí těžkého zhutnělého jílu, písku či kamenů ze dna, což by vedlo k zablokování drtiče. Maximální hloubka ponoru činí 7 metrů.
• **Princip řezacího ústrojí a průchodnost:** Ocelový nůž drtiče rozmělní organické splašky, toaletní papír a měkké fekálie na jemnou kaši, kterou hydraulické litinové kolo spolehlivě odčerpá přes 2" hrdlo. *UPOZORNĚNÍ:* Drtič není určen pro drcení textilií, vlhčených ubrousků, dámských hygienických potřeb, provazů, plastů, dřeva a kostí! Tyto materiály způsobí okamžité namotání a zablokování rotoru.
• **Čištění sacího otvoru drtiče:** Dojde-li k poklesu výkonu nebo zablokování rotoru, **IHNED VYPOJTE ZÁSTRČKU 230 V ZE ZÁSUVKY!** Vytáhněte čerpadlo na nosném lanku z jímky. Vzpříčené nečistoty a namotaná vlákna z řezacího nože odstraňte pomocí kleští nebo dřevěného klínu. **NIKDY NESAHEJTE DO SACÍHO HRDLA RUKAMA!** Nůž má extrémně ostré břity.
• **Péče o mechanickou ucpávku a skladování:** Motor pracuje v olejové lázni s dvojitou mechanickou ucpávkou z karbidu křemíku (SiC). Po každém čerpání septiku přečerpejte několik desítek litrů čisté vody, aby se hydraulika vypláchla. Čerpadlo skladujte na suchém, mrazuprostém místě.

7. TABULKA ŘEŠENÍ POTÍŽÍ (TROUBLESHOOTING)

Závada / Problém	Pravděpodobná příčina	Doporučené nápravné opatření
Motor se nerozběhne a nebručí	Chybí síťové napětí 230 V; vypnutý jistič; rozepnutý plovákový spínač (nízká hladina); poškozený přívodní kabel; aktivovaná tepelná ochrana vinutí.	Zkontrolujte napájení v zásuvce a jistič; prověřte polohu plováku v jímce; po přehřátí vyčkejte cca 20 min na automatický reset tepelné pojistky; nechte kabel prověřit v servisu.
Motor hučí ale netočí se – zablokovaný drtič	Řezací nůž drtiče mechanicky zablokován cizím tělesem (hustá textilie, provaz, kameny, kosti, větve); vadný rozběhový kondenzátor motoru.	IHNED ODPOJTE ZE SÍTĚ 230 V! Pomocí kleští či tyče uvolněte rotující nůž a odstraňte cizí těleso ze sacího hrdla; protočte rotor nářadím; v servisu nechte změřit kondenzátor.
Čerpadlo běží ale nečerpá kapalinu	Vzduchový polštář v hydraulické komoře; ucpaná, skřípnutá nebo zalomená výtlačná hadice 2"; překročena maximální výtlačná výška 10 m (protitlak); nízká hladina.	Čerpadlo pod vodou mírně nakloňte pro únik vzduchu z komory; narovnejte výtlačnou hadici a zkontrolujte průchodnost; snižte převýšení výtlačného bodu pod 10 m; zanořte hlouběji.
Čerpadlo nevypíná při poklesu hladiny	Plovákový spínač je zachycen ve svislé poloze o stěnu jímky, výtlačnou hadici nebo přívodní kabel; mechanicky zablokovaný kontakt v plováku.	Uvolněte plovák a upravte délku kabelu v aretačním držáku tak, aby se mohl volně pohybovat v celém rozsahu; v případě vadného spínače zajistěte výměnu plováku.
Proudový chránič RCD okamžitě vypadává po ponoření	Porušení těsnosti pryžového pláště kabelu, mechanické ucpávky SiC nebo vniknutí kapaliny do svorkovnice / olejové komory motoru (zkrat na kostru PE).	Okamžitě odpojte vidlici ze sítě 230 V! PŘÍSNÝ ZÁKAZ dalšího provozu čerpadla! Předejte přístroj autorizovanému servisu GEKO k tlakové zkoušce a výměně ucpávek.

8. EKOLOGICKÁ LIKVIDACE A OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ

V souladu se **Zákonem č. 541/2020 Sb. o odpadech** v platném znění a evropskou směrnicí **2012/19/EU (WEEE)** nesmí být vyřazené ponorné čerpadlo likvidováno společně se směsným komunálním odpadem! Přístroj představuje elektroodpad podléhající oddělenému sběru a ekologické recyklaci. Uživatel je povinen odevzdat vysloužilé čerpadlo na určené sběrné místo elektroodpadu, do sběrného dvora nebo prodejci při nákupu nového ekvivalentního zařízení. Těžké litinové těleso, nerezový plášť motoru a měděné vinutí jsou hodnotné druhotné suroviny pro hutní zpracování. Minerální olej z chladicí komory motoru musí být vypuštěn a odevzdán ve sběrném dvoře jako nebezpečný odpad dle platných ekologických předpisů.

9. ZÁRUČNÍ PODMÍNKY A AUTORIZOVANÝ SERVIS

Na ponorné kalové čerpadlo GEKO G81420 je poskytována záruka v délce **24 měsíců pro spotřebitele** a **12 měsíců pro podnikatelské subjekty (nákup na IČO)** ode dne prodeje. Záruka se vztahuje na prokazatelné výrobní vady materiálu a montáže motoru. Záruka se nevztahuje na přirozené opotřebení mechanické ucpávky, na otupení či mechanické poškození nože drtiče nasátím kamení a kovových předmětů, na poškození motoru v důsledku chodu nasucho, na poškození kabelu tahem a na závady způsobené provozem bez předřazeného proudového chrániče RCD. Záruční a pozáruční servis v ČR zajišťuje: **Nejedlý s.r.o.**, Pod Viničkami 764, 252 64 Velké Přílepy, Web: **www.nasenaradi.cz**.

10. ES PROHLÁŠENÍ O SHODĚ (CE DECLARATION OF CONFORMITY)

Výrobce: GEKO Sp. z o.o., Kietlin, ul. Spacerowa 3, 97-500 Radomsko, Polska
Tímto prohlašuje na svou výhradní odpovědnost, že strojní zařízení:
Název výrobku: Ponorné litinové kalové čerpadlo s drtičem na fekálie a septiky 750 W s plovákem • **Model:** GEKO G81420 • **EAN:** 5901477814204
Splňuje veškerá příslušná ustanovení evropských směrnic: **2006/42/ES (Strojní zařízení)**, **2014/35/EU (Nízké napětí – LVD)**, **2014/30/EU (Elektromagnetická kompatibilita – EMC)** a **2011/65/EU (RoHS)**.
Použité harmonizované technické normy: EN 60335-1:2012+A11:2014+A13:2017, EN 60335-2-41:2003+A1:2004+A2:2010, EN ISO 12100:2010, EN 55014-1:2017, EN 55014-2:2015, EN 61000-3-2:2019, EN 61000-3-3:2013+A1:2019.
Místo a datum vydání: **Kietlin, 15. ledna 2026** • Zplnomocněná osoba: **Grzegorz Kowalczyk, jednatel GEKO Sp. z o.o.**

11. ZÁZNAM O VÝSTUPNÍ KONTROLE KVALITY (QC INSPECTION PROTOCOL)

Datum	Typ kontrolního úkonu	Výsledek měření a zkoušky	Inspektor / Zkušebna
15. 01. 2026	Měření maximálního výtlačného tlaku 1,02 bar	Hydrostatická tlaková zkouška na uzavřeném výtlaku, naměřeno 10,2 m v.s. (VYHOVUJE)	Zkušební laboratoř hydrauliky GEKO #03
15. 01. 2026	Zkouška funkce automatického plovákového spínače	Test sepnutí při vzestupu a spolehlivého rozepnutí při poklesu pod limitní hladinu (SCHVÁLENO)	Kontrola elektroarmatur GEKO #01
16. 01. 2026	Test těsnosti olejové komory a ucpávky SiC	Pneumatická tlaková zkouška ucpávkového prostoru 1,5 bar po dobu 120 s bez úniku (VYHOVUJE)	Výstupní zkušebna těsnosti čerpadel
16. 01. 2026	Dielektrická izolační zkouška 1 500 V a kontrola PE vodiče	Zkouška dielektrické pevnosti vinutí 1 500 V AC / 60 s, odpor ochranného spojení PE < 0,08 Ω (SCHVÁLENO)	Elektrotechnická inspekce bezpečnosti #02