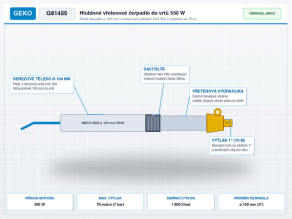
Hlubinné vřetenové čerpadlo do vrtů 550 W (výtlak 70 m)

Štíhlé ponorné čerpadlo ø 100 mm s nerezovým pláštěm, vřetenem z tvrzené oceli a kabelem 10 m

MODEL: **GEKO G81455** • EAN: **5901477814556** • KATEGORIE: **Hlubinná ponorná čerpadla do vrtů a studní**

Příkon motoru	Maximální výtlak	Čerpací výkon	Průměr čerpadla
550 W měděné vinutí	**70 metrů vodního sloupce**	**1 800 l/hod (30 l/min)**	**ø 100 mm (pro vrty od 110 mm)**



VÝSTRAŽNÉ BEZPEČNOSTNÍ A PROVOZNÍ UPOZORNĚNÍ: ELEKTRICKÉ NAPĚTÍ 230 V VE VODĚ A VYSOKÝ TLAK AŽ 7 BAR (70 M): PŘÍSNÝ ZÁKAZ ZVEDÁNÍ, SPOUŠTĚNÍ NEBO MANIPULACE ZA ELEKTRICKÝ KABEL! Čerpadlo musí být VŽDY bezpečně zavěšeno na pevném nerezovém nebo nylonovém závěsném laně s nosností min. 100 kg přes horní mosazná závěsná oka. **PŘÍSNÝ ZÁKAZ CHODU NASUCHO (SUCHOBĚHU):** Nebezpečí okamžitého spálení pryžového statoru vřetena a destrukce motoru během několika sekund bez vody! Čerpadlo musí být trvale ponořeno min. 50 cm pod dynamickou hladinou vody. **POVINNÝ PROUDOVÝ CHRÁNIČ:** Připojení je povoleno výhradně do zásuvky 230 V jištěné proudovým chráničem RCD s vybavovacím proudem Idn ≤ 30 mA.

ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ PARAMETRY

Parametr	Hodnota / Specifikace
Model	GEKO G81455
Napájecí napětí a frekvence	230 V ~ 50 Hz
Jmenovitý příkon motoru	550 W
Maximální dopravní výška (výtlak)	70 metrů (7,0 bar)
Maximální objemový průtok	1 800 l/hod (30 l/min)
Maximální hloubka ponoru	Až 15 metrů pod hladinu
Vnější průměr tělesa čerpadla	100 mm (4")
Výtlačné hrdlo	Vnitřní závit 1" (G 1") s hadičníkem
Typ hydrauliky	Objemové šroubové vřeteno z nerezové oceli v pryžovém statoru
Materiál pláště a hřídele	Nerezová ocel AISI 304 + mosazné výtlačné čelo
Hmotnost čerpadla s kabelem	8,9 kg

PŘEDNOSTI A KLÍČOVÉ VLASTNOSTI

- Vysoký výtlačný tlak až 7 bar (70 m) zaručuje spolehlivou dodávku vody z hlubokých vrtů i do vzdálených objektů
- Kompaktní průměr pouhých 100 mm umožňuje bezpečné spuštění do standardních vrtaných studní o průměru od 110 mm
- Hydraulická vřetenová soustava vykazuje vysokou odolnost vůči stopovému obsahu jemného křemičitého písku ve vodě
- Plášť z leštěné nerezové oceli AISI 304 a mosazné výtlačné čelo se závěsnými oky zajišťují absolutní korozivzdornost
- Integrovaná tepelná ochrana vinutí motoru automaticky chrání čerpadlo před spálením při výpadku chlazení

1. BEZPEČNOSTNÍ PŘEDPISY A TECHNICKÉ NORMY (ČSN EN 60335-1, ČSN EN 60335-2-41)

Hlubinné vřetenové čerpadlo GEKO G81455 splňuje veškeré požadavky evropských harmonizovaných technických norem **ČSN EN 60335-1 (Elektrické spotřebiče pro domácnost a podobné účely – Bezpečnost – Všeobecné požadavky)**, **ČSN EN 60335-2-41 (Zvláštní požadavky na čerpadla)** a **ČSN EN ISO 12100 (Bezpečnost strojních zařízení – Všeobecné zásady pro konstrukci)**. Čerpadlo vykazuje vysoký stupeň krytí **IP68 pro trvalé ponoření do hloubky až 15 m** pod vodní hladinu. Zařízení je určeno pro čerpání čisté, chemicky neagresivní užitkové a pitné vody z hlubinných vrtů, kopaných studní a retenčních nádrží.

KRITICKÁ PROVOZNÍ A ELEKTRICKÁ RIZIKA PŘI PRÁCI S HLUBINNÝM ČERPADLEM:
• **NEBEZPEČÍ SMRTELNÉHO ÚRAZU ELEKTRICKÝM PROUDEM VE VODĚ:** Zákaz jakéhokoliv vstupu osob nebo koupání ve vodní nádrži či studni, pokud je čerpadlo připojeno k elektrické síti! Před jakoukoliv manipulací vždy odpojte vidlici ze sítě 230 V.
• **ZÁKAZ MANIPULACE ZA ELEKTRICKÝ KABEL:** Přísný zákaz táhnout, spouštět nebo kotvit čerpadlo za napájecí čtyřžilový kabel H07RN-F. Vytržení kabelové průchodky vede k vniknutí vody do motoru a destrukci vinutí!
• **ZÁKAZ CHODU NASUCHO (SUCHOBĚH):** Pryžový stator je mazán a chlazen proudící vodou. Chod nasucho bez vody způsobí během cca 15–30 sekund spálení pryže, zadření šneku a přetížení motoru!
• **TEPLOTNÍ A MATERIÁLOVÉ OMEZENÍ:** Zákaz čerpání kapalin s teplotou vyšší než 35 °C. KATEGORICKÝ ZÁKAZ čerpání hořlavin, benzínu, nafty, rozpouštědel, kyselin, fekálií a vody s obsahem písku nad 50 g/m³!

2. ELEKTRICKÁ BEZPEČNOST A EXTERNÍ SPÍNACÍ SKŘÍŇKA

- **Napájení a proudová ochrana:** Čerpadlo připojujte výhradně do jednofázové sítě 230 V ~ 50 Hz s řádně zapojeným ochranným vodičem PE. Obvod musí být povinně jištěn proudovým chráničem (RCD) s citlivostí 30 mA a jističem 10 A nebo 16 A s charakteristikou C.
- **Umístění externí spínací skříňky:** Spínací skříňka obsahuje rozběhový kondenzátor a vratný nadproudový tepelný jistič. Skříňka má krytí IP44 a musí být umístěna v suchém, krytém a větraném prostoru chráněném před deštěm, stříkající vodou a zaplavením.
- **Prodloužení kabelu:** V případě prodloužení kabelu svěřte napojení odborné elektrodílně za použití zalévané vodotěsné kabelové spojky s pryskyřicí a smršťovací bužírkou s lepidlem pro trvalé ponoření do vody.

3. POŽADAVKY NA INSTALACI DO VRTU A OCHRANA PŘED PÍSKEM

- **Výška nad dnem vrtu:** Čerpadlo instalujte minimálně **1,0 metru nad dnem vrtu**, aby nedocházelo k nasávání usazeného písku, bahna a jílovitých sedimentů z kalníku vrtu.
- **Dynamická hladina vody:** Sací otvory čerpadla musí být za všech okolností (i při největším sezónním poklesu hladiny při čerpání) ponořeny minimálně **0,5 metru pod dynamickou hladinou**.
- **Vystředění ve vrtu:** Pro ochranu nerezového pláště před otěrem o stěny pažnice se doporučuje použít gumové centrovací manžety (vystřeďovací kroužky) odpovídající průměru vrtu (110–125 mm).

4. POVINNÉ OSOBNÍ OCHRANNÉ PRACOVNÍ PROSTŘEDKY (OOPP)

Při instalaci, elektroinstalaci a manipulaci s hlubinným čerpadlem používejte tyto ochranné pomůcky:

- **Dielektrická pracovní obuv (ČSN EN ISO 20345):** Pevná bezpečnostní nevodivá obuv s protiskluzovou podešví pro práci ve vlhkém prostředí.
- **Ochranné mechanické rukavice (ČSN EN 388):** Odolné rukavice chránící ruce při manipulaci s nerezovým lanem, sponami a tlakovým potrubím.
- **Ochranné brýle (ČSN EN 166):** Ochrana zraku při řezání potrubí PE-HD, montáži mosazných tvarovek a tlakových zkouškách potrubí.

5. POPIS HLAVNÍCH KONSTRUKČNÍCH ČÁSTÍ ČERPADLA GEKO G81455

1. **Válcový nerezový plášť ø 100 mm (4"):** Plášť z vysoce jakostní leštěné nerezové oceli AISI 304 odolný proti korozi ve vrtech od ø 110 mm.
2. **Zapouzdřený jednofázový asynchronní motor 550 W:** Měděné vinutí chlazené netoxickým ekologickým dielektrickým minerálním olejem.
3. **Vřetenová objemová hydraulika:** Šroubové vřeteno z tvrdě chromované nerezové oceli rotující ve speciálním odolném pryžovém statoru.
4. **Středové sací těleso s nerezovým sítem:** Perforované filtrační síto z nerezové oceli zabraňující vniknutí zrn větších než 1 mm.
5. **Horní mosazná výtlačná hlava:** Masivní litá mosaz s vnitřním závitem 1" (G 1") a dvěma integrovanými oky pro nosné závěsné lano.
6. **Mosazný hadičník na hadici 1":** Šroubovací mosazný trn pro rychlé a pevné nasazení pružné tlakové hadice s nerezovou sponou.
7. **10m čtyřžilový pryžový ponorný kabel H07RN-F:** Těžký vodotěsný kabel zakončený konektorem pro připojení do spínací skříňky.
8. **Samostatná spínací skříňka:** Plastová skříňka IP44 s vypínačem, rozběhovým kondenzátorem a vratným nadproudovým bimetalovým jističem.

6. MONTÁŽ ZÁVĚSNÉHO LANA A TLAKOVÉHO POTRUBÍ PE-HD 1"

Uvázání nosného závěsného lana: Používejte výhradně nerezové lano (min. ø 3–4 mm) nebo certifikované nylonové polyamidové lano o nosnosti min. 100 kg. Lano provlékněte oběma mosaznými závěsnými oky na horní hlavě čerpadla. Konce lana bezpečně zajistěte minimálně dvěma až třemi nerezovými svorkami typu Duplex. **Závěsné lano musí nést veškerou hmotnost čerpadla i vodního sloupce!**
Napojení výtlačného potrubí: Na horní závit 1" našroubujte mosaznou svěrnou spojku pro tlakovou polyethylenovou trubku PE-HD 32 × 3,0 mm (1", tlaková řada PN 10 nebo PN 16), případně použijte dodaný mosazný hadičník pro pevnou tlakovou hadici 1". Závitové spoje utěsněte teflonovou páskou nebo těsnicí nití. Bezprostředně nad čerpadlo doporučujeme zařadit celomosaznou zpětnou klapku 1", která zabrání zpětnému pádu vodního sloupce při vypnutí motoru.

7. POSTUP BEZPEČNÉHO SPUŠTĚNÍ ČERPADLA DO VRTU

Fixace napájecího kabelu: Elektrický kabel H07RN-F připevněte k výtlačnému PE potrubí pomocí plastových stahovacích pásek nebo vodovzdorné lepicí pásky v pravidelných intervalech **každé 2 metry**. Kabel ponechte mírně prověšený (zvlněný), aby na něj při dilataci potrubí a hmotnosti vodního sloupce nepůsobil tah!
Spouštění do vrtu: Čerpadlo spouštějte do vrtu pomalu, plynule a soustředěně, výhradně přidržováním závěsného lana a potrubí. Zabraňte prudkým nárazům nerezového pláště o stěny pažnice vrtu. Čerpadlo usaďte minimálně **1,0 m nad dnem vrtu** (mimo kalovou zónu) a ujistěte se, že horní hlava se nachází alespoň **0,5 m pod minimální dynamickou hladinou**. Horní konec závěsného lana spolehlivě ukotvěte v montážním zhlaví vrtu.

8. PROVOZNÍ ZÁSADY, ZAZIMOVÁNÍ A PREVENCE ZAMRZNUTÍ

Pro bezpečný automatický provoz doporučujeme vybavit instalaci hladinovými sondami nebo tlakovým spínačem se zabudovanou ochranou proti chodu nasucho. Při poklesu vydatnosti pramene musí ochrana čerpadlo okamžitě odstavit.
Zazimování: Pokud je výtlačné potrubí vedeno v nezámrzné hloubce (min. 80–100 cm) a zhlaví vrtu je zatepleno, čerpadlo může zůstat ve vrtu trvale ponořeno. Pokud hrozí promrznutí nadzemních armatur, odvodněte celý systém otevřením vypouštěcích ventilů. Při odstavení vytaženého čerpadla z vrtu jej propláchněte čistou vodou, vysušte a uskladněte v suchém nemrznoucím prostoru (nad +5 °C).

9. TABULKA ŘEŠENÍ POTÍŽÍ (TROUBLESHOOTING)

Závada	Pravděpodobná příčina	Nápravné opatření
Čerpadlo neběží a nevydává zvuk	Vypadnutý tepelný jistič ve spínací skříňce; výpadek sítě 230 V; přerušený kabel	Stiskněte tlačítko tepelné ochrany (Reset) na skříňce; ověřte napájení a stav jističe/RCD; proměřte přívodní kabel.
Čerpadlo běží, ale voda neteče	Hladina klesla pod sací koš (suchoběh); ucpané nerezové síto; vydřené vřeteno	Ihned vypněte! Zkontrolujte výšku hladiny; vyčistěte sací koš; po suchoběhu vyměňte pryžový stator v servisu.
Čerpací výkon a tlak prudce klesly	Opotřebovaný pryžový stator vlivem čerpání písku; zanesené výtlačné potrubí	Vyčistěte potrubí a zpětnou klapku; vyměňte opotřebený stator a vřeteno; zavěste čerpadlo výše nade dno vrtu.
Jistič ve skříňce opakovaně vybavuje	Zadřené šroubové vřeteno vniklým pískem; mezizávitový zkrat; vadný kondenzátor	Odpojte ze sítě, zkontrolujte volné protáčení vřetena; v odborném elektroservisu proměřte kapacitu kondenzátoru a vinutí.
Čerpadlo silně vibruje a tluče o vrt	Uvolněné nosné lano; chybějící středicí kroužky; přisávání vzduchových bublin	Dotáhněte nosné lano; osaďte gumové centrovací manžety pro vrt ø 110 mm; ověřte dostatečné ponoření pod hladinu.

10. EKOLOGICKÁ LIKVIDACE A OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ

V souladu se **Zákonem č. 541/2020 Sb. o odpadech** a evropskou směrnicí **WEEE 2012/19/EU** nesmí být vyřazené ponorné čerpadlo likvidováno v netříděném směsném komunálním odpadu. Kompletní agregát i externí spínací skříňku odevzdejte k ekologické recyklaci na sběrném dvoře elektroodpadu. Těleso z nerezové oceli AISI 304, masivní mosazná výtlačná hlava a měděné vinutí 550W motoru představují cenné recyklovatelné suroviny. Dielektrický minerální olej motoru je netoxický a likviduje se podle ekologických norem.

11. ZÁRUČNÍ PODMÍNKY

Na výrobek GEKO G81455 je poskytována záruka v délce **24 měsíců pro spotřebitele** a **12 měsíců pro podnikatelské subjekty (nákup na IČO)** ode dne převzetí. Záruka se vztahuje na výrobní a materiálové vady motoru a nerezového pláště. Záruka se nevztahuje na poškození vřetenové hydrauliky chodem nasucho bez vody (spálení a roztavení pryžového statoru), mechanické vydření statoru čerpáním vody s vysokým obsahem písku a jílu (nad 50 g/m³) ani na přetržení přívodního kabelu nesprávnou manipulací. Výhradní distributor a autorizovaný servis pro ČR: **Nejedlý s.r.o.**, Pod Viničkami 764, 252 64 Velké Přílepy, Web: **www.nasenaradi.cz**.

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

Výrobce: GEKO Sp. z o.o., Kietlin, ul. Spacerowa 3, 97-500 Radomsko, Polsko
Tímto prohlašuje na svou výhradní odpovědnost, že strojní zařízení:
Název výrobku: Hlubinné vřetenové čerpadlo do vrtů 550 W (výtlak 70 m) • **Model:** GEKO G81455 • **EAN:** 5901477814556
Splňuje veškerá příslušná ustanovení evropských směrnic: **2014/35/EU (Směrnice o nízkém napětí – LVD)**, **2014/30/EU (Elektromagnetická kompatibilita – EMC)**, **2011/65/EU (RoHS)**.
Použité harmonizované technické normy: EN 60335-1:2012+A11:2014+A13:2017+A1:2019+A14:2019+A2:2019, EN 60335-2-41:2003+A1:2004+A2:2010, EN 62233:2008, EN 55014-1:2017, EN 55014-2:2015, EN 61000-3-2:2014, EN 61000-3-3:2013.
Místo a datum vydání: **Kietlin, 15. ledna 2026** • Zplnomocněná osoba: **Grzegorz Kowalczyk, jednatel GEKO Sp. z o.o.**

13. ZÁZNAM O VÝSTUPNÍ KONTROLE KVALITY (QC INSPECTION)

Datum kontroly	Typ kontrolního úkonu	Výsledek	Inspektor / Zkušebna
15. 01. 2026	Tlaková zkouška těsnosti motoru a olejové komory (krytí IP68)	Tlak 2,5 bar po dobu 30 min, nulový únik oleje a podtlaku (VYHOVUJE)	Zkušebna ponorných motorů Kietlin
15. 01. 2026	Měření izolačního odporu vinutí 550 W a čtyřžilového kabelu H07RN-F	Izolační odpor > 150 MΩ při zkušebním napětí 1 000 V (SCHVÁLENO)	Elektrozkušebna GEKO Radomsko
15. 01. 2026	Hydromechanická prověrka výtlačného tlaku a vřetenového soustrojí	Výtlačný tlak 7,2 bar (72 m), nulová radiální házivost (VYHOVUJE)	Hydraulická laboratoř GEKO #01
16. 01. 2026	Kontrola externí spínací skříňky, kondenzátoru a nadproudového jističe	Vypínací charakteristika bimetalu v normě, skříňka 100% OK (SCHVÁLENO)	Výstupní expedice GEKO Polska