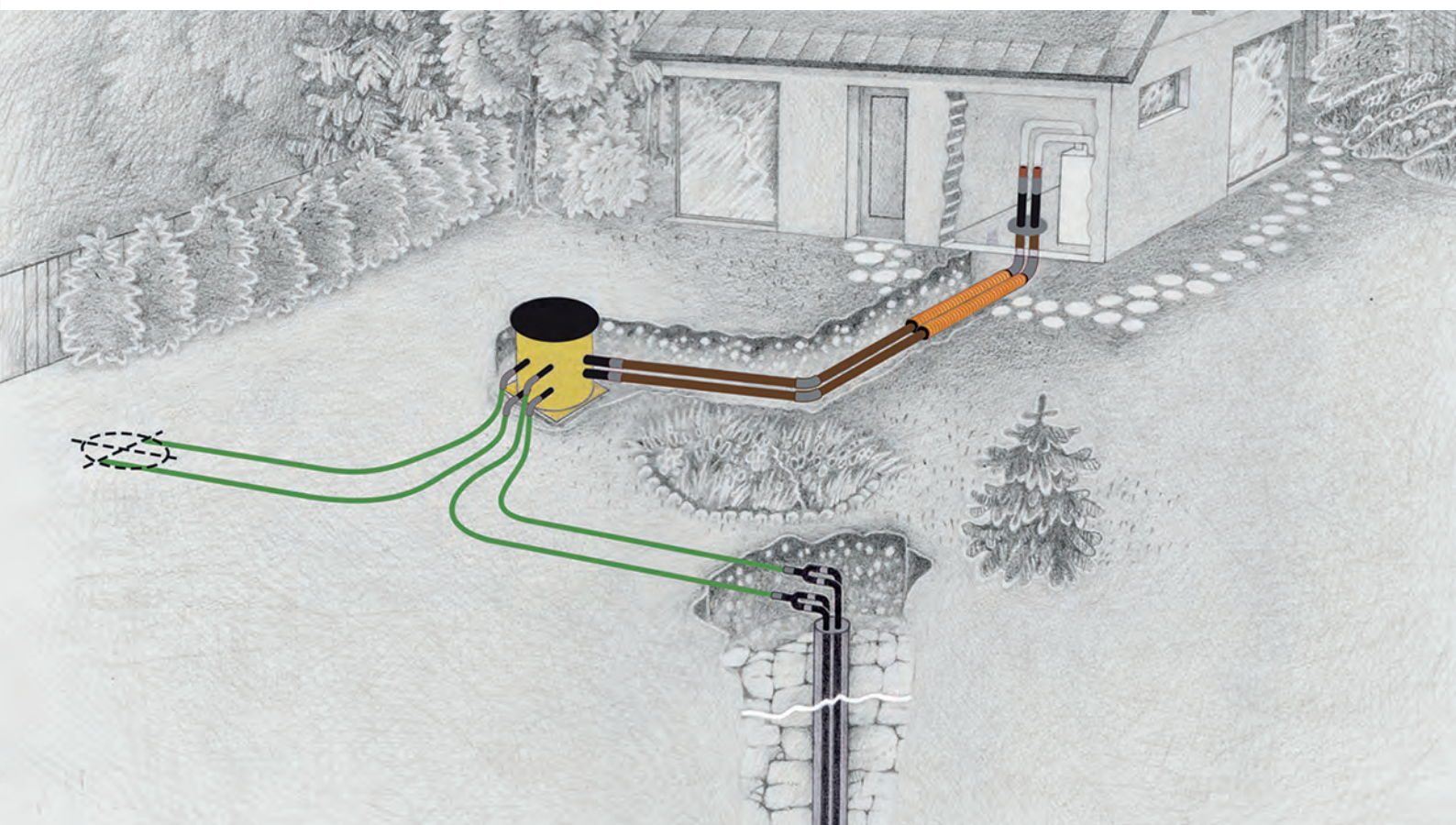




# GEROTOP®

## GEROthem - nejvyšší kvalita a bezpečnost vystrojení geotermálních vrtů pro tepelná čerpadla

- > Systém primárního okruhu tepelných čerpadel v podobě zemních hloubkových vrtů se skládá z několika součástí, které na sebe navazují a musí tvořit jeden funkční a kompatibilní celek. Hlavní, nejdražší a zároveň nejdůležitější částí systému jsou samotné vrty. Nekvalitní sonda ve vrtu může výsledek a celou investici velmi snadno zmařit. **Proto důraz na její kvalitu, původ, certifikaci a konstrukci musí být pro investory zásadní.** Kvalitně provedený a navržený systém je schopen pracovat i více než 100 let a zásobovat tak energií hned několik generací tepelných čerpadel.
- > Námí nabízený systém GEROthem vyráběný ve švýcarském závodu HAKA GERODUR je současnou technologickou špičkou v oblasti mělké geotermie a nabízí řadu variant geotermálních sond pro různé účely použití a podmínky instalace.
- > **Sondy splňují ty nejpřísnější kvalitativní požadavky a přináší novou tlakovou odolnost paty sondy PN25.** Certifikáty SKZ a KIWA / KOMO potvrzují nejvyšší standard kvality výrobků HakaGerodur monitorovanou třetí stranou v čase.



**#PATA SONDY PN25 STANDARD!!! #40 LET ZKUŠENOSTÍ  
#ŠVÝCARSKÁ KVALITA #S NÁMI MÁTE VRTY NAVŽDY  
#SONDY PRO KAŽDOU SITUACI**

GEROTop spol. s r.o.  
Kateřinská 589  
463 31 Stráž nad Nisou  
gerotop@gerotop.cz  
www.gerotop.cz

## Inovativní pata sondy

Nově zesílená konstrukce paty sondy s tlakovou odolností PN25 pro nejvyšší bezpečnost jako standard!



Vratné U koleno  
se separační jímkou



Zesílená pata  
sondy PN25

Ochranné nopy  
pro bezpečné  
zapouštění

## Certifikace a výrobní program

- > 40 let vývoje, již 6 evoluce paty sondy
- > Každá sonda má přiděleno vlastní sériové číslo a je dodávána včetně továrního certifikátu dle EN 10204 2.2
- > Sondy GEROtherm jsou certifikovány a monitorovány SKZ dle HR3.26 č. A278 a KIWA KOMO č.: K84660/02
- > Na sondy je poskytována záruka 10 let s garancí případného provedení kompletního vystrojeného vrtu v případě netěsnosti



## Sondy nabízíme pro všechny případy a okrajové podmínky

Ne vždy je možné použít „standardní“ sondu, proto nabízíme celý výrobní program zahrnující i speciální sondy s vysokou tlakovou odolností pro ty nejhlubší vrtu, teplotně odolné sondy pro maření odpadního tepla, nebo zcela plynotěsné sondy např. pro prostředí s výskytem methanu.

## Sonda GEROtherm PE100-RC

Nejprodávanější sonda pro standardní aplikace v dimenzích d32, d40 a d50

- > V současnosti nejprodávanější výstroj do vrtů pro tepelného čerpadla země-voda na našem trhu, bez jediné reklamace od roku 2002
- > Poslední generace geotermálních sond nabízí kromě již osvědčených benefitů jako jsou ochranné nopy nebo sběrná jímka na patě sondy, také **nový standard v podobě paty s tlakovou odolností PN25!**
- > Délka sondy až 500 metrů, ověřené řešení



## Sonda GEROtherm VARIO

Nejvýkonnější sonda na trhu pro standardní aplikace v dimenzích d32, d40 a d50

- > Sonda VARIO je posledním vývojovým stupněm ve výstrojích vrtu. Díky plynule měnící se tloušťce stěny potrubí sondy je zajištěna dokonalá optimalizace mezi tlakovou odolností, přestupem tepla a hydraulickými tlakovými ztrátami
- > Oproti sondám shodné tlakové odolnosti **dokáže snížit tlakovou ztrátu systému až o 20%**, čímž zajistí nižší příkon oběhových čerpadel = nižší provozní náklady na vytápění
- > Délka sondy až 400 metrů, optimalizované provozní náklady a maximální bezpečnost



### Sonda GEROtherm REX a REX VARIO

První zcela plynotěsná sonda na trhu v dimenzích d32 a d40

- Tlak plynů v podzemí (typicky methan) může komplikovat provoz tepelných čerpadel a zapříčinit i úplné vyřazení z provozu. Plyn je schopen proniknout přes běžné potrubí sondy a zcela „zaplynovat“ systém. Sonda GEROtherm REX tento problém zcela eliminuje bez sebemenší potřeby odvodušňování plynů ze systému nad povrchem
- Jádro tvoří běžná PE sonda, která je pokryta kovovou polymerovou folií a následně potažena tvrdým polypropylenem, odolným proti vrypům. Kriticky ohrožená pata sondy je celá pokryta napařenou vrstvou kovu která je následně zalakována. Jedná se o unikátní technologii patentovanou firmou HAKA-GERODUR
- **Jako první sonda na trhu kompletně splňuje parametry plynotěsnosti dle normy SIA 384/6 incl. diffusion tightness**
- Délka sondy až 300 metrů, absolutní plynotěsnost!



### Sonda GEROtherm PE-RT a PE-RT VARIO

Pro speciální účely akumulace tepla v zemi v dimenzích d32 a d40

- Sondy RT jsou vyráběny primárně za účelem akumulace odpadního tepla v horninovém prostředí – průmyslové a speciální (výzkumné) provozy, administrativní objekty s vysokými požadavky na chlazení
- Jedinečný, speciálně vyvinutý a patentovaný materiál **PE-RT-RC** dokáže odolávat krátkodobě teplotám až **95°C** při zachování materiálových vlastností shodných se sondami PE100-RC
- Pro připojení do systému dodáváme také veškeré příslušenství, jako elektrotvarovky a dopojovací potrubí ve shodném materiálu a tlakové odolnosti
- Délka sondy až 300 metrů, max provozní teplota 95°C, z patentového materiálu



### Sonda GEROtherm FLUX

Sonda pro maximální odběry tepla z vrtu v dimenzích d43 a d53

- Speciálně vyvinutá sonda pro aplikace s hloubkami vrtů až 500 m
- Pata sondy je vyrobena z extrémně odolného polyamidu a zaručuje bezpečnost tlakovou odolností až **PN38**
- Plynule měnící se tloušťka stěny potrubí sondy snižuje hydraulický odpor u extrémně hlubokých vrtů na hodnoty blízké běžným 200 metrovým sondám
- Sonda je využívána zejména v místech s omezenou plochou pro vrtvy a v případech vyšších energetických nároků – typicky proluky v městské zástavbě, rekonstrukce staveb apod.
- Délka sondy až 500 metrů, tlaková odolnost paty sondy až 38 bar



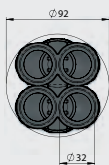


## Důraz na minimální průměr vrtu = efektivní a levnější vrtání a snazší zapouštění!

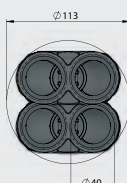
Stupňovité uspořádání vratných U-kolen při montáži závaží, umožňuje zachovat co možná nejmenší stavební průměr výstroje vrtu. Díky malému průměru paty sondy a systémového závaží GEROtherm je možné realizovat vrt pro tepelné čerpadlo cenově úsporným nižším vrtaným průměrem.



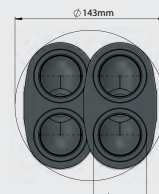
Sonda 4xd32 a VARIO 4xd32



Sonda 4xd40 a VARIO 4xd40



Sonda 4xd50 a VARIO 4xd50



## Systemové závaží

- > Jako příslušenství ke všem geotermálním sondám nabízíme systémová závaží pro zapouštění sondy a přípravky pro zavádění sondy „zatlačováním“ PUSH FIX
- > Mezi hlavní výhody patří: **montáž zcela bez náradí** pomocí systémové závlačky s aretací, výrazné drážkování na těle závaží snižuje tření a vztlak při zapouštění, šípovitý tvar pro přesné vedení výstroje ve vrtu a možnost snadné instalace přídatných závaží



Přípravek pro zavádění sondy zatlačováním



GVS 4x32 GVS 4x40 hlavní závaží 15 kg



GVS 4x32 GVS 4x40 hlavní závaží 19 kg



GVS 4x32 GVS 4x40 hlavní závaží 15 kg + přídatné závaží 20 kg



GVS 4x32 GVS 4x40 hlavní závaží 19 kg + přídatné závaží 20 kg



GVS 2x40 přídatné závaží 20 kg

Vše o GEROtop zde



Elektronický katalog geotermie



Reference



Kontakt