

## Eliminace mrazu a vztlaku spodní vodou nebo účinnost u dálkových odečtů – srovnání základních typů vodoměrných šachet

Brno, 23. listopadu 2021

Manipulace s vodoměry probíhá zpravidla ve vodoměrných šachtách. U klasických rodinných domů přitom dlouhou dobu platilo, že jedinou možností, jak se k vodoměru dostat, bylo sestoupit více než metr do prostoru pod zem. V posledních letech se však lze čím dál častěji setkat i s malými šachtami, ve kterých se měřidlo nachází jen kousek pod povrchem. Navíc do nich není nutné vstupovat. Jak se od sebe liší prostupné a malé vodoměrné šachty z hlediska nákladů, dodatečných prací, rizika vztlaku spodních vod či zamrzání? Odpovědi nabízí následující článek.

### Náklady na šachtu i dodatečné práce

Z hlediska pořizovací ceny se na první pohled jeví jako levnější velká vodoměrná šachta. Důvodem je však skutečnost, že zařízení je prakticky bez vybavení, navíc je potřeba počítat s dalšími náklady na instalaci. Nutné je připravit velký výkop, do kterého se šachta umísťuje, stejně jako její obetonování, aby bylo alespoň částečně eliminováno nebezpečí vztlaku vlivem spodních vod. Dodatečné náklady jsou pak spojené i se samotnou manipulací. K přemístění velké prostupné vodoměrné šachty je totiž potřeba mechanická pomoc, k převozu je pak nutné nákladní auto.

Malá vodoměrná šachta je na první pohled dražší, zároveň je však třeba zdůraznit, že se jedná o kompletní řešení včetně vybavení, tedy i armatur. Výrazně nižší jsou pak právě i náklady na instalaci. „Pro umístění malé vodoměrné šachty je potřeba jen minimální výkop a zároveň není nutná žádná betonáž. S malou vodoměrnou šachtou zvládne manipulovat jedna osoba, přičemž její převoz si může zajistit obyčejným osobním vozem,“ řekl **Marek Sýkora**, obchodně technický manažer společnosti ATJ special, která se zabývá výrobou vodoměrných šachet. Menší rozměry a snazší mobilita pak zároveň umožňují i provedení první instalace a připojení k vodovodnímu řádu ještě před vložením do samotného výkopu.

### Vstup do šachty

Zřejmě nejvýraznější rozdíl mezi oběma druhy vodoměrných šachet je možné spatřovat v jejich přístupnosti a také nutnosti do nich vstupovat. Umístění vodoměrné sestavy a vodoměru v malé vodoměrné šachtě umožňuje uživateli komfortní obsluhu. Při potřebě uzavřít vodu, provést odečet či výměnu vodoměru nemusí do šachty vstupovat a vše zvládne přímo z povrchu. Tato výhoda výrazně zvyšuje bezpečnost osob. Výhodu lze v tomto směru spatřovat i pro pracovníky provozovatelů, u nichž se výrazně snižuje riziko úrazu, ať už se jedná o uklouznutí na žebříku nebo kumulaci nebezpečných plynů v šachtě.

Prostupná vodoměrná šachta je naopak koncipována tak, aby do ní člověk vstoupil a provedl v ní potřebné úkony, v některých nešťastných případech však kvůli tomu může být ohroženo jeho zdraví či bezpečnost. I z toho důvodu je v rámci Bezpečnosti a ochrany zdraví při práci stanoveno, že pro vstup do velké vodoměrné šachty je nutná přítomnost dvou osob. Jedna realizuje úkony uvnitř šachty a druhá kontroluje situaci z povrchu kvůli vzniku případných problémů.

## Tisková zpráva

### Vlivy spodních vod

Tím, že se vodoměrné šachty umísťují zpravidla pod povrch, měli by jejich uživatelé i provozovatelé počítat s možnou přítomností podzemních vod. U prostupných šachet přitom bývají vodoměry umístěné v jejich spodní části, v některých případech se tak může stát, že vodoměr, který je potřeba odečíst či vyměnit, je zaplaven spodní vodou. „Aby k tomuto jevu nedocházelo, je zpravidla nutná betonáž kolem celé šachty. I přes tato opatření je šachta často vlivem spodní vody deformována, takže se voda dostane dovnitř. V lepším případě si tak člověk musí vzít například gumáky, v tom horším je potřeba vodu odčerpávat a postupovat v úkonech v šachtě velmi rychle, dokud se hladina spodní vody nevrátí do původní úrovně,“ popsal Marek Sýkora.

Kromě deformace vodoměrné šachty může spodní voda velkou vodoměrnou šachtu doslova vytlačit nad terén. Naopak malá šachta disponuje otevřeným dnem. Spodní voda tak může do šachty volně nastoupat, což zabraňuje deformaci a vytlačení, její přítomnost však nepředstavuje pro obsluhu žádný problém. Vodoměr včetně armatur je totiž v tomto typu řešení umístěn do vrchní části šachty, těsně pod hlavní poklop, kam většinou úroveň spodní vody nedosahuje.

Uživatel tak s vodoměrem pracuje těsně pod povrchem, do šachty nevstupuje a vůbec se tak nedostane do kontaktu se spodní vodou. „Umístění vodoměru blízko povrchu je velkou výhodou i u dálkových odečtů vody. Pokud měřidlo touto technologií disponuje, může těžít z mnohem silnějšího signálu, než když je umístěno na dně obetonované šachty,“ doplnil Marek Sýkora ze společnosti ATJ special.

### Eliminace zamrzání

Zmíněné otevřené dno u malé šachty má i další praktickou vlastnost, která přijde vhod především v zimě. Umožňuje totiž využít zemní teplo z nezamrznuté hloubky, které stoupá izolovaným prostorem šachty a kumuluje se v horní části, tedy v místě, kde se nachází vodoměr i armatury. Tepelnou energii zde pomáhá udržet také izolace na spodní části poklopu. Tento princip chrání veškerý obsah šachty před zamrznutím i přesto, že se vodoměr nenachází v nezamrznuté hloubce.

S touto je naopak třeba počítat v případě klasické prostupné vodoměrné šachty a přizpůsobit tomu velikost výkopu. Druhou variantou je pak dodatečná tepelná izolace vodoměru a armatur, která kromě nižšího komfortu znamená také rostoucí finanční náklady.

## O společnosti ATJ special

Společnost ATJ special vznikla v roce 1993 a rychle se zařadila mezi velké spolehlivé dodavatele širokého a velmi kvalitního sortimentu produktů a služeb z oblasti vodárenství. Společnost je od roku 2020 součástí značky HUTIRA, která čítá více než 10 firem zaměřujících se na vodu, plyn, průmysl či báňskou činnost. Všechny vycházejí z unikátního know-how, profesionálního přístupu a dlouholetých zkušeností. S produkty této značky se lze setkat nejen v tuzemsku, ale hned na několika světových kontinentech.