

# TECHNOAQUA, s.r.o.

## specialista na průtokoměry a vzorkovače

### Vzorkovač ISCO 4700

Letos v květnu to budou dva roky, co jsme Vám představili zcela nový stacionární vzorkovač Isco 4700, navržený dle potřeb čistěních odpadních vod.



Výrobce Teledyne Isco se zaměřil na robustnost přístroje, technické kvality a také na energetickou nenáročnost. Výsledkem vývoje je přístroj, o kterém můžeme po dvou letech říci, že je velice kvalitní a navíc za příznivou cenu. Dokáže splnit všechny požadavky provozovatelů i legislativy. Jedná se o stacionární vzorkovač s chlazením pro venkovní instalaci, pro odběr směsných i dělených vzorků v určitém čase nebo podle průtoku. Zároveň je schopen odebírat vzorky typu „C“, to znamená každé dvě hodiny množství úměrné průtoku. Přístroj má ve standardu možnost připojení na řídicí systém, s kterým komunikuje obousměrně. To znamená, že vzorkovač posílá informace na řídicí systém a zároveň je schopen přijímat pokyny. Ovládání je samozřejmě v českém jazyce pomocí klávesnice. Pokyny jsou zobrazeny na podsvíceném displeji. Vzorkovač má vlastní paměť, do které ukládá záznamy. Ty je pak možné použít jako přílohu k protokolu o vzorkování. Materiál chladič skříně je mechanicky i chemicky velice odolný. Jedná se o speciální plast vstříkovaný do formy. Plášť je dvouvrstvý uvnitř s pěnovou izolací, která zabezpečuje velmi nízkou náročnost na elektrickou energii, potřebnou pro chlazení. Vzorkovač 4700 má velmi výkonné peristaltické čerpadlo, stejné jako modely řady 6712. Čerpadlo odebírá vzorek při sací výšce až 8,5 m. Z provozního hlediska je třeba připomenout některé výhody peristaltických čerpadel používaných na vzorkovačích Isco. V porovnání s vakuovými čerpadly, jsou provozně spolehlivější. Údržba sacího systému je taktéž snazší, jelikož dekontaminaci celého sání můžete provést pouze spuštěním čerpání. Dále je taky třeba myslet na to, že pokud legislativa požaduje kontinuální odběr vzorku v jakémkoliv objemu, je možné jej dosáhnout pouze peristaltickým čerpadlem. U vakuových systémů je totiž odběr limitován objemem

odběrové baňky čerpadla, který je většinou 300 ml. V normách je taktéž předepsána rychlost proudění vzorku v hadici, která by neměla být nižší než 0,5 m/sekundu. Tato rychlost zabezpečí, že těžší frakce nebudou sedimentovat již při sání. Další problém, který mívají vakuová čerpadla oproti peristaltickým, je sedimentace nerozpuštěných látek v odběrové baňce čerpadla. Následně nemusí dojít k přepuštění celého objemu vzorku včetně všech nerozpuštěných látek do vzorkovnice. Lze namítnout, že zmíněné problémy se vyskytují jen u určitého typu vzorku a že peristaltická čerpadla mají také některé problémy. Pokud však provedeme srovnání, má větší množství nedostatků vakuový systém. Například EPA vakuová čerpadla vůbec nedoporučuje.

### Průtokoměry ADFM

Všechny naše poslední články se věnovaly především měření průtoku a průtokoměrům, což je logické vzhledem k faktu, že letos uvedeme na trh další produkty, o které se rozšířilo portfolio firmy Teledyne Isco. Je to především systém Hot Tap, měření průtoku v potrubí, které je velice přesné a umožňuje



instalaci do již existujících potrubí, bez stavebních úprav. Dále přístroj H-ADFM pro měření širokých vodních toků a v neposlední řadě velice přesné měření průtoku ADFM Pro20. Tyto přístroje představíme na letošní výstavě Vodovody a kanalizace v Brně, které probíhají od 20. 5. do 22. 5. 2008.

### Ostatní vzorkovače ISCO

Avšak zpět ke vzorkovačům Isco, které bychom rádi připomněli.

Náš sortiment zahrnuje vzorkovače přenosné, stacionární a přenosné s chlazením. Přístroje se vyznačují vysokou technickou úrovní a i dobrými cenami. První automatický vzorkovač firma Isco vyrobila již v roce 1972. Přenosné vzorkovače bez chlazení mají silnou izolaci, aby i při použití chladičích vložek anebo ledu bylo možné zajistit uchování vzorku při 4 °C. Přenosné přístroje mají tvar a rozměry takové, aby je bylo možné zavěsit do kanalizačních šachet. Nejmenší přístroj GLS určený pro odběr směsného vzorku má pouze 11 kg a 41 cm v průměru.

Pro odběr děleného i směsného vzorku nabízíme typy 3700 a 6712. Vzorkovače s řídicí jednotkou 6712 jsou kompatibilní s celou řadou dalších zařízení, což umožňuje sestavení kompletních monitorovacích stanic. Kromě různých zařízení Isco lze připojit celou řadu multiparametrálních sond YSI s měřením jednoduchých i složitějších parametrů. Například pH, vodivost, teplotu, kyslík, dusičnany, zákal a další. Vzorkovače je taktéž možné připojit na telemetrické stanice Fiedler. Při propojení vzorkovače 6712 s průtokoměrem můžete odebírat vzorky typu „C“, objem úměrný průtoku. Vzorkovač může mít i vlastní měření průtoku. Naměřená data a záznamy ze vzorkování jsou uloženy v paměti vzorkovače. Tyto údaje lze stáhnout do počítače, nebo přenést na dálku například přes modem do vzdáleného počítače.



Isco vyrábí i celou řadu nestandardních dílů, které vyjdou vstříc i těm nejnáročnějším zákazníkům. Chlazené přenosné vzorkovače, které byly vyvinuty speciálně pro evropský trh, nabízejí skvělou tepelnou ochranu vzorku. I ty jsou v provedení pro odběr směsného anebo směsného i děleného vzorku. Jsou to Glacier a Avalanche. Stacionární vzorkovače nabízíme buď Isco 4700 a nebo 6712 FR.

**Všechny podrobnosti týkající se přístrojů i akcí naleznete na našich webových stránkách nebo na stránkách výrobce, a to na adrese [www.isco.com](http://www.isco.com).**

### Závěrem

**ZVEME VÁS K NÁVŠTĚVĚ NAŠEHO STÁNKU NA EKOLOGICKÝCH VELETRŽÍCH V BRNĚ, VE DNECH 20. – 22. 5. 2008. NALEZNETE NÁS V PAVILONU C, STÁNEK Č. 003.**



**Za společnost TECHNOAQUA, s.r.o.  
Michaela Povýšilová  
TECHNOAQUA, s.r.o.  
K Mejtu 416, 142 00 Praha 4, Písnice  
Tel/fax: 244 460 474, 724 971 161  
[mail@technoqua.cz](mailto:mail@technoqua.cz), [www.technoqua.cz](http://www.technoqua.cz)**