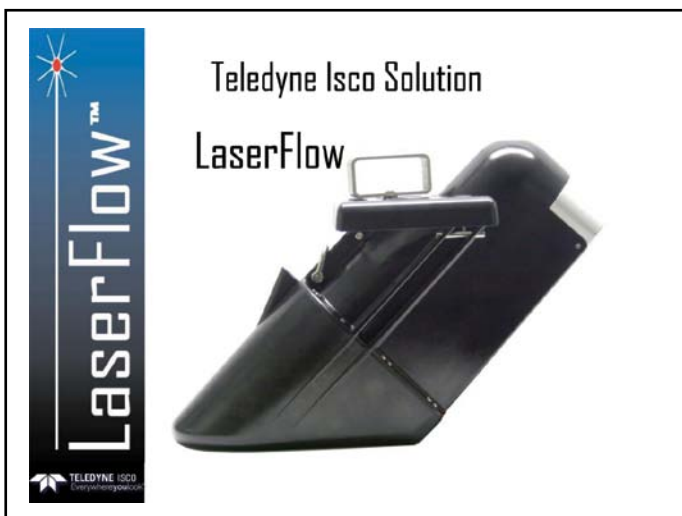


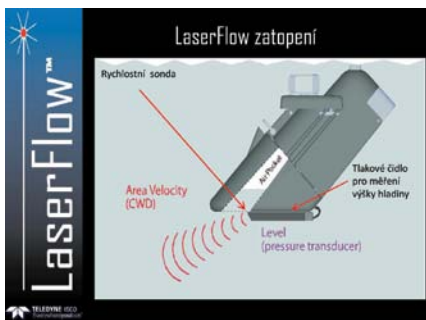
Měření průtoku – jedno z nejdůležitějších měření jak na čistírnách odpadních vod, tak i na stokových sítích. Na odtocích z ČOV, případně z průmyslových podniků jsou nejčastěji využívány měrné žlaby a měření hladiny ultrazvukovou sondou. Když pomineme potřebu dočasných měření, tak stále zůstává mnoho jevů, které použití standardního řešení znemožňují.

Představujeme další novinku mezi kontinuálními průtokoměry, které nepotřebují měrnou konstrukci. Naměřenou rychlost násobí příčným řezem daného profilu. Sedimenty, velký obsah hrubých nečistot, nízká hladina spolu s vysokou rychlostí nebo agresivní média nejsou pro tento bezkontaktní systém problémem. Jedná se o první bezkontaktní kontinuální průtokoměr, který měří rychlosti v toku a ne pouze rychlost povrchovou. Je to **LaserFlow™**.

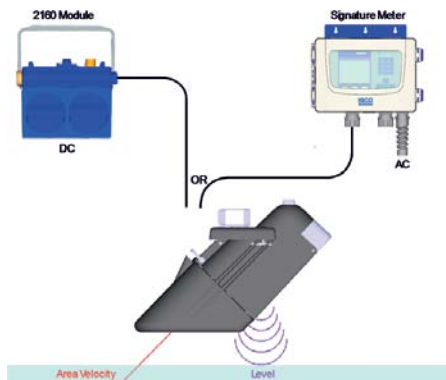


Isco LaserFlow™ měří rychlost proudění v toku pomocí laserového paprsku, který je vyslán pod hladinu kapaliny, a to s ohledem na její hloubku. Přístroj automaticky zvolí optimální místo pod hladinou a pak proměřuje rychlostní pole. Výška hladiny je měřena ultrazvukovým senzorem. Přístroj zjišťuje jak výšku hladiny, tak i vzdálenost senzoru od hladiny. Stejně jako u ostatních kontinuálních průtokoměrů je tvar a rozměr kanálu zadáván softwarově. Většina běžných tvarů je již v softwaru přístroje naprogramována. Měřící senzor je uzpůsoben i pro případné kompletní zatopení. Laser je chráněn vzduchovou kapsou, aby nedošlo k jeho znečištění odpadní vodou. LaserFlow™ může být použit jako stacionární měření s jednotkou Signature nebo pro krátkodobé měření s přenosným modulem Isco 2160. Multifunkční stanice Signature umožňuje připojit vzorkovač, měření fyzikálně-chemických parametrů a následný přenos dat přes různé typy výstupů (Ethernet, RS 485, USB, 4–20 mA, GSM/GPRS modem). Isco 2160 je součástí kompletního modulového systému Isco 2100. Systém 2100 zahrnuje různé typy modulů včetně komunikačních, s přenosem dat přes GSM/GPRS a dalšími. Modul 2160 má mechanické krytí IP 68, takže může být kompletně zatopen.

Pro zachování měření i v zaplněném profilu lze systém kombinovat s klasickou rychlostní sondou měřící pomocí Dopplerova jevu. Stejně jako u ostatních Isco průtokoměrů není nutné provádět manuální kalibraci profilu. Systém je určen pro měření rychlosti proudění oběma směry a to v rozsahu -4,6 m/s až +4,6 m/s. Měření hladiny je v rozsahu 0–3 m.

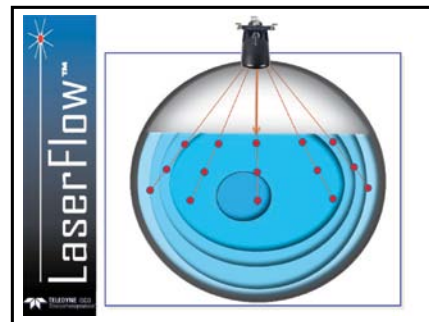


LaserFlow™ je instalován na nerezovou konstrukci nad hladinou toku, poté může být kdykoliv vytažen bez vstupu do kanalizační šachty. Má totiž speciální uchycení, které je možné obsluhovat z povrchu terénu instalační tyčí. Důležité je, aby byla měřící hlavice ve vodorovné poloze. Pro drobné odchylky polohy má přístroj možnost elektronické kompenzace.



U aplikací, kde je problém se zpětným vzduťím, reverzním prouděním, velkými rozsahy průtoků a dalšími okolnostmi znemožňujícími použití měrných profilů, instalujeme průtokoměry využívající Dopplerův jev. Pro toky s pravidelným rychlostním polem kontinuální Dopplery, např. Isco 2150 nebo Signature TIENet 350. Pro toky s turbulentním prouděním, vysokou hladinou (až 6 m) a vysokými rychlostmi (až +–10 m/s) používáme pulzní Dopplery, Isco ADFM Pro20 pro volnou hladinu a Isco HotTap pro zaplněná potrubí. Pokud se však jedná o tok s velmi nízkou hladinou, nelze tyto systémy využít. Stejně tak je provozně náročné tyto kontaktní sondy instalovat do toků s velkým množstvím sedimentů, s obsahem tuků, případně jiných znečišťujících látek.

Jelikož každá aplikace má své specifické nároky, LaserFlow™ nám dává možnost vyjít vstříc dalším náročným požadavkům. Teledyne Isco, výrobce systémů pro měření průtoku, kterého zastupujeme v České a Slovenské republice, představil přístroj ke konci minulého roku na veletrhu WEFTEC v USA. Po multifunkční stanici SIGNATURE je to další novinka do našeho portfolia. Tento přístroj pokryje další část problematických aplikací při měření průtoku.



Veškeré detaily včetně katalogových listů, popisů aplikací, článků, přednášek a dalších informací naleznete na našich internetových stránkách www.technoaqua.cz. Zde naleznete i seznam referencí v České i Slovenské republice. Další informace najdete na stránkách www.isco.com.

Rádi bychom Vás pozvali na náš stánek na veletrhu Vodovody a kanalizace, který se v tomto roce koná v Praze ve dnech 21.–23. 5. 2013, kde nový přístroj představíme.

Použité materiály: archiv Technoaqua, s.r.o. a TD Isco

Za společnost **TECHNOAQUA, s.r.o.**

Michaela Povýšilová
U Parku 513
252 41 Dolní Břežany
Tel.: 244 460 474, mob.: 724 971 161
mail@technoaqua.cz, www.technoaqua.cz