

# Decentralizované systémy čištění odpadních vod ve vztahu k nové ČSN EN12566-3:

## „Malé čistírny odpadních vod do 50 EO“

FIREMÍNÍ PREZENTACE

V současné době je ze strany obecních úřadů a výrobců domovních čistíren odpadních vod velká snaha řešit zneškodňování odpadních vod v obcích systémem domovních ČOV. Ze strany vodoprávních úřadů je vztah k instalaci většího množství domovních ČOV v jedné lokalitě vesměs negativní. Vodoprávní úřady požadují řešení odkanalizování sběrným systémem na centrální ČOV. Toto vyzkoušené technické řešení je zase většinou nerealizovatelné pro obce z hlediska vysokých investičních nákladů - obvykle 150 000 - 200 000 Kč na jeden napojený domek. Vodoprávní úřady vesměs argumentují tím, že nad domovními čistírnami není kontrola, a tudíž že nepracují řádně. Bohužel mají často pravdu, protože jsou mnohde instalovány čistírny poddimenzované a s vysokými časovými i odbornými nároky na obsluhu, která pak není při reálném provozu řádně prováděna. Výsledkem pak je často patová situace, kdy se neděje nic, ne každá obec má to štěstí zrodit poslance.

Od února 2006 bude platit i v ČR nová ČSN EN12566-3. Do dvou let od zahájení platnosti této normy budou muset být všechny domovní ČOV testovány podle této normy. Testování je dlouhodobé v laboratorních podmínkách, s délkou trvání cca 10 měsíců a výsledkem bude podrobný protokol o zkoušce. Způsob testování a obsah protokolu o zkoušce jsou závazné v rámci EU, ale aplikace výsledků testování na vodoprávní příp. stavební zákon v jednotlivých zemích je v pravomoci jednotlivých vlád. Je zde tedy příležitost povolovat na decentralizované systémy jen čistírny s požadovanou kvalitou, a to nejen z hlediska kvality na odtoku, ale především z hlediska náročnosti na obsluhu a údržbu, což je nakonec hlavním kritériem spolehlivosti čistírny. Firma TopolWater se prostřednictvím svého obchodního partnera z Francie podílela na připomínkování návrhu EN12566-3 a podařilo se nám kompletně zpracovat a doplnit do normy bod 6.5.7, který stanoví, že jedním z možných materiálů pro výrobu domovních ČOV do 50 EO je i polypropylen, to je materiál, který v ČR používá většina výrobců. Je samozřejmé, že jsme zároveň prověřovali jak ČOV TOPAS odpovídají EN12566-3. Z hlediska spolehlivosti provozu čistírny nová ČSN EN12566-3 požaduje v bodu 6.1.1 „čistírny musí být vybaveny výstražným zařízením signalizujícím provozní poruchu (např. elektrické, mechanické nebo hydraulické). V pokynech musí výrobce udát, jaký druh poruch je výstražným zařízením signalizován“.

Tento základní požadavek spolehlivosti provozu většina v ČR prodávaných výrobků nemá. Čistírny TOPAS, vyráběné dle mezinárodního patentu 282411 mají na přítoku vyrovnávací nádrž, v níž je trvale snímána úroveň hladiny vody. Při riziku odtoku nečištěné vody z důvodů jakékoliv poruchy (i hydraulického přetížení

ČOV) je tato porucha signalizována zvukově i světelně. Takto standardně vybavenou čistírnu je možné dále doplnit monitorovacím zařízením TOM, které trvale sleduje správnou funkci ČOV a je schopné pomocí SMS zpráv informovat majitele či dispečink o chodu ČOV. Tyto systémy, představují novou technickou úroveň decentralizovaného způsobu čištění odpadních vod, kdy z jednoho místa je možné kontrolovat v reálném čase neomezené množství domovních ČOV TOPAS. Je samozřejmé, že takto vybavená čistírna, doplněná ještě o pískovou, případně membránovou filtraci, nestojí 40 000 Kč (jako některé provzdušňované soudky), ale ve srovnání s centrálními systémy jsou stále investiční náklady na 1 domek nižší min. o 50%.

Ing. Jan Topol



Monitorovací modul TOM s GSM modulem pro dálkový přenos dat

## Historie vývoje čistíren TOPAS

Rok	Ocenění	Vylepšení	Výhody
1996	Nejlepší výrobek mezinárodní výstavy EKO Praha 96	Patent č. 262 411 na domovní ČOV TOPAS (udělen v roce 1994)	Mínimální nároky na údržbu ČOV, účinnost čištění je stabilní díky konstantní koncentraci aktivovaného kalu v aktivaci, vydrží až 3 měsíce bez přítoku splátek
1996	Nejlepší výrobek výstavy For Arch 98 Časopis Profit Můj dům, můj hrad Litoměřice 98	Samostatný provzdušňovací kolejem	Snadné odčerpání aerobně stabilizovaného, nestapčejajícího kalu manutlou 1x za 6 měsíců
1999	Čestné uznání For Arch 99	Doplnění technologie o automatické čištění dosazovací nádrže a další vylepšení	Další minimalizace nároků na obsluhu
2001	Grand Prix For Arch 2001	Vestavěný automatický praný pískový filtr	Zvýšení kvality vody na odtoku, vhodní využití pro zálivku
2003	Grand Prix For Arch 2003	Membránová mikrofiltrace	Odstranění bakterií, ideální parametry pro zpětné využití odpadní vody v domácnosti
2004	Čestné uznání For Arch 2004 Čestné uznání za nejlepší exponát Aquatherm 2004	Monitorovací modul TOM s GSM modulem	Trvalé sledování provozu ČOV, identifikace a hlášení jakékoliv odchylky od normálu a možnost odeslání chybového hlášení ve formě SMS



BIOLOGICKÉ ČISTÍRNY  
ODPADNÍCH VOD

domovní • lokální  
obecní

**TopolWater, s.r.o.**

Nad Rezkovcem 1114  
286 01 • Čáslav  
tel.+ fax 327 313 001-3  
mobil 602 688 362  
topas@topolwater.com  
[www.topolwater.com](http://www.topolwater.com)