



Arzén je látka, ktorá sa prirodzene nachádza v horninách, často v blízkosti ložísk zlata. V niektorých situáciách môže arzén veľmi vážne poškodiť ľudské zdravie. V prírode je prítomný vo vyšších koncentráciách v dôsledku geologických a meteorologických podmienok. Z dôvodu ťažby, sklárskeho priemyslu, kovospracujúceho priemyslu, používania fosílnych palív a pesticídov a čistiacich prostriedkov. Arzén sa do tela dostáva často prostredníctvom potravy alebo vody. Taktiež sa dostáva do tela pri hnojení pôdy alebo pri dýchaní prachu kontaminovaného arzénom. Arzén v pôde alebo v podobe prachu sa zvyčajne v tele neabsorbuje rovnakým spôsobom ako jedlo alebo voda. Ľudia môžu konzumovať malé množstvo arzénu dlhšiu dobu bez zjavného poškodenia zdravia. Absorpcia veľkého množstva arzénu môže poškodiť ľudské zdravie. Najväčšie znepokojenie súvisiace s arzénom spočíva v jeho výskyte v pitnej vode. Aktuálna štandardná hodnota arzénu v pitnej vode je menej ako 10 $\mu\text{g} / \text{dm}^3$.

Obsah arzénu vo vode závisí od tvaru vodonosných vrstiev, a to buď prúdmi, kde dochádza k rýchlejšiemu prietoku s malým množstvom arzénu, alebo podzemnou vodou, ktorá preteká veľmi pomaly a kde je možné pozorovať relatívne vysoké hladiny arzénu. Najmä geotermálna aktivita a výroba ukazujú vysokú hodnotu arzénu vo vode. Oscilácia podzemnej vody vo vrtoch zvyšuje kontamináciu arzénom v ich stenách. Arzén sa vyskytuje v organickej a anorganickej forme. Arzén sa môže držať na povrchu niektorých minerálov. Arzén je anión (záporne nabitý ión), takže sa prichytí na kladne nabitých povrchoch. Typickými príkladmi sú hnedé oxihydroxidy železa (hrdza), íl a organické materiály. Arzén sa môže držať na časticach nachádzajúcich sa vo vode a potom môže prekonať vzdialenosť až 100 kilometrov uchytený na týchto časticach.

Kinetic reactor - znižuje hladinu arzénu vo vode

Kinetic technology pomáha znižovať obsah arzénu vo vode prostredníctvom troch funkcií: (stručný opis operácie)

- hydrodynamická kavitácia (hydrodynamická dutina vytvorená v kvapaline pri prudkom lokálnom poklese okolitého tlaku)
- tlaková komora

- nákladové sily v rozmedzí Q.

Hydrodynamická kavitácia pripravuje vodu pred vstupom do kinetickej komory prostredníctvom implózie, ktorá uľahčuje kondenzáciu kvapaliny pri nízkych teplotách. V prvom stupni kinetickej komora kondenzáciou a implóziou sublimuje (premení) jednu časť arzénu a transformuje ju na plyn, ktorý neskôr vyprchá. V druhom stupni, pri vysokom podtlaku sa povrch vody veľmi rozširuje a dochádza k trhaniu kovalentných väzieb a k narúšaniu kohéznych síl (súdržnosť – príťažlivé sily) vody. To normalizuje polaritu prvkov a pripravuje ich na ľahšiu oxidáciu. Procesy vysokej oxidácie významne znižujú obsah arzénu, pretože sa pohybuje ako anión (záporne nabitý ión) s kyslíkom tiež v závislosti od parametrov algoritmu a typu formy arzénu vo vode. Ak je vo vode prítomná dezinfekčná látka (chlór), oxidačné procesy sa ďalej zlepšujú. Pričné sily v oblasti Q účinne rozbíjajú sediment a koloidné častice vo vode na menšie častice, ktoré sa potom opäť homogenizujú (zjednocujú).

Dá sa povedať, že pomocou základných sériovo vyrábaných reaktorov znižujeme množstvo arzénu minimálne o 65%.

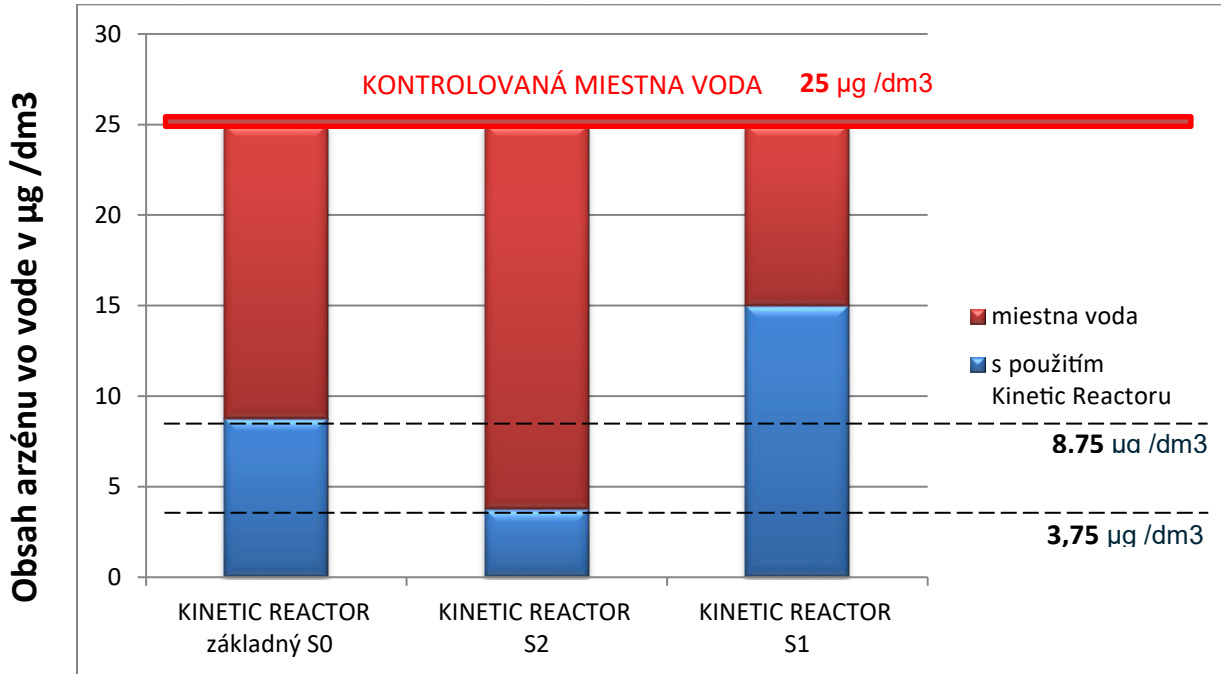
Výhodou kinetickeho reaktora je najmä to, že nejde o absorpčný systém, teda nezhrmažďuje škodlivé látky v zariadení, nedochádza k zbytočnému odstraňovaniu nahromadených toxických látok ani k produkcii nežiadúcich tretích produktov. Kinetic reactor je tiež úspešný v oxidácii (As III.) počas krátkej doby kontaktu, čo nie je samozrejmosť v porovnaní s mnohými inými systémami.





KINETICKÝ REAKTOR na kohútik vodovodnej batérie

Príklad: Odber vzoriek v kontrolovanom prostredí (laboratórium v Maďarsku)

Použitý štandard: US (americký) patent č. 6696300



GRAF : 1.1.

	<p>KINETIC REACTOR - S2</p> <ul style="list-style-type: none">- určený pre špeciálne aplikácie, z grafu 1.1 je zrejmé, že obsah arzénu vo vode poklesol o 85%. Pri implementácii modelu S2 musíme venovať pozornosť obsahu bromidu (jedovatá látka) vo vode.
	<p>KINETIC REACTOR základný S0</p> <ul style="list-style-type: none">- určený pre široké použitie, z grafu 1.1 zrejmé, že obsah arzénu vo vode sa znížil o 65%.

KINETICKÝ REAKTOR

Kinetic reactor je navrhnutý ako objímka výstupu na vodovodných batériach. Jednoduchá inštalácia, ktorá trvá len 2 minúty.

TECHNICKÁ INFORMÁCIA :

- výrobca: J v P d.o.o. , Ivančna Gorica SLOVINSKO
- vyrobené v EÚ
- rozmery: M24 alebo M22
- zabudovaný redukčný ventil vody na 3,8 l alebo 7,8 l
- optimálna prevádzka: 1,8 - 5 barov
- všetky materiály sú certifikované pre pitnú vodu
- balenie: M24 pre veľkoobchod 100 ks
- balenie: M22 pre veľkoobchod 30 ks
- záruka za výrobok: 1 rok

