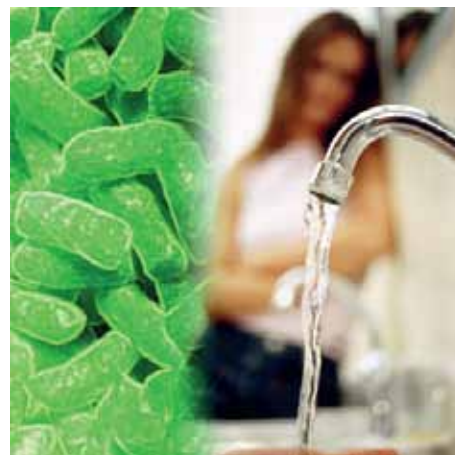


DEZINFEKCIJA

Povezanost korištenja čiste vode i zdravlja poznata je od davnina. Razvojem znanosti dokazana je povezanost uzročnika mnogih bolesti s prisustvom određenih mikroorganizama u vodi. Od 1900. godine počinje široka primjena kloriranja pitke vode kako bi se spriječilo širenje bolesti i povećala kvaliteta vode. Dezinfekcija vode podrazumijeva uništavanje patogenih mikroorganizama i može se vršiti kemijskim i fizikalnim načinom. Sredstva za dezinfekciju također uklanjaju i organska onečišćenja koja služe bilo kao hrana ili kao zaštita mikroorganizama. Sredstva za dezinfekciju osim uništavanja mikroorganizama, moraju imati i rezidual koji osigurava da voda i nakon dezinfekcije bude sigurna. Najčešća kemijska sredstva koja se koriste za dezinfekciju su: klor, klor dioksid, hipoklorit, ozon i vodikov peroksid. Fizikalna dezinfekcija najčešće podrazumijeva dezinfekciju UV svjetlošću.



PLINSKI KLOORINATORI

Plinski klor je desetljećima dominantno sredstvo za dezinfekciju pitke vode. Kao financijski najisplativiji dezinficijens, plinski klorinator se isporučuje u plinskom ili tekućem stanju, pakiranom u cilindre ili kontejnere. Vakumski dozatori plina V10k, osim što se najviše koriste za doziranja klora u vodoopskrbi, mogu se također koristiti za doziranje ugljičnog dioksida (CO₂), za smanjenje pH te za stabilizaciju tvrdoće u pitkoj vodi. Također su pogodni za doziranje sumpornog dioksida (SO₂), za dekloriranje te za doziranje amonijaka (NH₃).



s 10 k
Raspon doziranja od
1,2 g/h do 10 kg/h Cl



V 10k manual
Raspon doziranja od
1 g/h do 15 kg/h Cl



V 10k automatic
Raspon doziranja od
1 g/h do 15 kg/h Cl



V-2020
Raspon doziranja od
5 kg/h do 60 kg/h Cl

KLOR DIOKSID

Klor dioksid je snažan dezinficijens te izvrstan pri uklanjanju mirisa iz vode. U odnosu na klor ima daleko bolja dezinfekcijska svojstva, ima veći oksidacijski redukcijski potencijal i može razgraditi organske tvari i viruse koje klor ne može. Pri jednakim koncentracijama sposobnost klor dioksida da razgradi spore i viruse je veća nego klora. Važno je istaknuti da za razliku od klora, klor dioksid ne stvara trihalometane, na njegovu aktivnost ne utječe porast pH vrijednosti i ne reagira s amonijakom, koji s klorom stvara kloramine. Klor dioksid oksidira fenole, alge u tvari koje ne utječu na okus vode.

Prednost klor dioksida, uz ostale, je da se dugo zadržava u vodi kao rezidual i na taj način voda u cijevima i spremnicima ostaje dulje zaštićena od bakteriološkog onečišćenja.



DIOX A
Raspon doziranja od
3 g/h do 250 kg/h Cl
(7,5 klorit, 9 kiselina)



DIOX C
Raspon doziranja
od 75 g/h do
4500 g/h

ELEKTROLIZA OSEC (proizvodnja klora iz soli)



OSEC je linija uređaja za dezinfekciju vode koje proizvode klor potreban za dezinfekciju iz otopine soli - natrijevog klorida. Glavna prednost uređaja je da nema manipulacije opasnim tvarima, natrijevim hipokloritom ili klorom, koje se koriste za dezinfekciju vode na bazenima ili vodovodima. Postoje dva tipa uređaja: membranski i otvoreni sistem.

Membranski proizvodi koncentriranu otopinu natrijevog hipoklorita iz otopine soli (do 25 g/l); a otvoreni sistem proizvodi vodenu otopinu klora (0,2 g/l).

Raspon doziranja od 25 g/h do 2660 g/h

UV ZRAČENJE



Dezinfekcija vode UV-om je ekonomski prihvatljiva, pouzdana i jednostavna za rukovanje.

Prednosti UV-a nad konkurentnim uređajima su da ne reproducira okus, miris ili boju; ne mijenja pH vode; ne zahtijeva kemikalije, jednostavan je za instalaciju i rukovanje te su troškovi rada iznimno niski u usporedbi s konkurentnim uređajima. Ovisno o aplikaciji, može se odabrati između nekoliko tipova UV-lampi niskotlačne, živine ili srednjetačne. UV-C svjetlo koje proizvode Barrier sistemi, uništava reprodukcijski mehanizam mikroorganizama.

Srce Barrier UV sistema su visoko kvalitetne UV lampe, optimalno raspoređene unutar kućišta da odgovaraju svakoj aplikaciji. UV sistem se može montirati horizontalno ili vertikalno. Uređaj je standardno opremljen UV senzorom koji nadzire proces dezinfekcije. Kako bi iskoristivost UV-a bila što veća, uređaji su opremljeni mehanizmom za čišćenje kvarcnih cijevi, koji može biti manualni ili automatski.

DOZIRNE STANICE (dozirne pumpe)



Svaka vrsta doziranja, najjednostavnije i najpreciznije se vrši postavljanjem automatskog dozirnog sistema. Dozirni sustavi su prilagođeni doziranju kemikalija potrebnih za tretman vode koja ulazi u rashladne tornjeve, parne kotlove ili reverznu osmozu. Koriste se i za različite druge procese u kojima se djelovanjem kemikalija, kontrolira kvaliteta vode.

U cilju maksimalne preciznosti i zbog optimizacije potrošnje kemikalija, uređaj se najčešće povezuje na impulsni vodomjer, ili se doziranje vrši na osnovu mjerenja određene tvari u vodi.

OZON



Uz klor i klor dioksid kao najjače oksidacijsko sredstvo za tretman vode, koristi se ozon. Ozon osigurava širok spektar aplikacija. Kod dezinfekcije vode uklanja bakterije, viruse, gljivice i parazite. Primjenjuje se i za oksidaciju anorganskih tvari u vodi kao što je željezo, mangan, arsen, nitriti i sulfidi. Oksidira organske tvari i na taj način uklanja neugodan miris, okus vode i boju. Također oksidira i ciklične ugljikovodike, trihalometane, kloramine i ostale derivate klora. Nakon oksidacije s ozonom, tvari i koloidi otopljeni u vodi postaju netopivi i mogu se ofiltrirati.

Prednost ozona je da za razliku od ostalih sredstava za dezinfekciju i oksidaciju ne daje opasne nusprodukte. Budući da je ozon visoko reaktivan, proizvodi se na licu mjesta i odmah dozira u vodu, bez skladištenja. U vodi se razgrađuje u kisik, s polu-životom od nekoliko minuta.

Ozon svoju primjenu nalazi od pripreme pitke vode preko industrije do dezinfekcije bazenske vode.



CLEAN WATER GROUP