

Kako Istra gasi žeđ

Izazovi proizvodnje pitke vode na umjetnom jezeru Butoniga



Istarski vodovod d. o. o. Buzet, okosnica je vodoopskrbnoga sustava Istre. Njegova je izgradnja započela 1930. kaptažom izvora Sv. Ivan kraj Buzeta. Glavna djelatnost Istarskog vodovoda temelji se na konstantnom razvoju sustava tehnologija kondicioniranja vode te njenog transporta do potrošača, s ciljem osiguranja dovoljnih količina zdravstveno ispravne vode za piće za opskrbu stanovništva na području djelovanja Društva.

„Tim tvrtke Endress+Hauser pomogao nam je u montaži i puštanju u rad mjerne stanice. Zahvaljujući njihovoj pouzdanoj podršci, proces teče glatko s Memosens Wave CAS80E. U srcu Istre, gdje je voda neprocjenjiva, uspostavili smo partnerstvo kako bismo osigurali sigurnu opskrbu zajednice pitkom vodom.“

David Krajcar, voditelj pogona
Istarski vodovod d. o. o. Buzet



Voditelj pogona David Krajcar



Umjetno jezero Butoniga u Hrvatskoj

Umjetno jezero Butoniga nalazi se u očaravajućem istarskom dijelu Hrvatske. Akumulacija u Istri opskrbljuje okolna područja vodom za ljudsku potrošnju od 1987. godine. Akumulacija je najvažniji izvor vode u ovom popularnom turističkom odredištu, posebice u vrućim ljetnim mjesecima kada regija bilježi veliki priljev turista.

Izazov

Postrojenje Butoniga godišnje proizvede više od 7.000.000 m³ pitke vode, od čega se 70% proizvede u toplim ljetnim mjesecima od svibnja do rujna. Tim od 20 predanih zaposlenika suočava se s nekoliko izazova kako bi zajamčio dosljedno izvrsnu kvalitetu pitke vode. Odabir odgovarajućeg sloja iz kojeg će se crpiti jezerska voda je ključan. Na odluku utječu i temperatura i kvaliteta vode. Prema Pravilniku o parametrima sukladnosti, metodama analiza i monitorinzima vode namijenjene za ljudsku potrošnju, temperatura

zahvaćene vode ne smije biti viša od 25 °C. Jezero iz kojeg se crpi površinska voda ima površinu od 2,5 km² i prosječno je duboko samo 7 m, što ga čini vrlo toplim ljeti. Zbog toga je potrebno vodu crpiti iz dubljih slojeva jer je tamo temperatura vode niža. Međutim, u donjim ekstrakcijskim slojevima nalaze se velike količine mulja, što proces pročišćavanja u vodovodu čini zahtjevnim. Stoga je izazov optimizirati odnos između uklanjanja mulja i usklađenosti sa zakonskim zahtjevima.

Proces

Jezero je najdublje kod tornja za crpljenje na 16 m. Postoje četiri različite točke crpljenja, svaka s različitom temperaturom i kvalitetom vode. Detektiranje optimalnog sloja veliki je izazov zbog promjenjivih uvjeta i strogih propisa. Vodovod koristi različite podatke mjerenja za donošenje odluka i pružanje dobrog pregleda kvalitete vode u različitim

slojevima crpljenja. Jedan primjer je mjerenje mutnoće, koje daje informacije o količini mulja u vodi.

Naše rješenje

Uz Memosens Wave CAS80E, voditelj pogona David i njegov tim oslanjaju se na brzo i pouzdano mjerenje kako bi u svakom trenutku koristili vodu iz odgovarajućeg sloja jezera. Prethodno rješenje zamijenjeno je s CAS80E jer vodovod zahtijeva brži odziv i više parametara sirove vode. Velika prednost: Memosens Wave CAS80E UV-VIS spektrometar može zabilježiti nekoliko parametara u jednom senzoru. Tim tvrtke Endress+Hauser pružio je savjetovanje i podršku pri instalaciji na licu mjesta. Pet pojedinačno kombiniranih parametara (mutnoća, nitrati, TOC, BPK i KPK) osiguravaju vodovodu optimalan pregled kvalitete vode u različitim slojevima jezera.

Prednosti

Memosens Wave CAS80E spektrometar mjeri nekoliko parametara u jednom senzoru i daje vodovodu sveobuhvatan pregled kvalitete vode. Brzi odziv senzora omogućuje trenutnu prilagodbu koraka procesa prema izmjerenim koncentracijama. To znači da se najprikladniji sloj vode može koristiti u svakom trenutku, dok se u isto vrijeme štiti sustav. Endress+Hauser nudi brzo i pouzdano rješenje. Zajedno je osigurana opskrba regije čistom pitkom vodom.

„Zamijenili smo staro rješenje jer nam je potreban brži linijski odgovor i više parametara sirove vode. CAS80E to pojednostavljuje jer reagira brzo i pouzdano i mjeri više parametara sa samo jednim senzorom.”

David Krajcar, voditelj pogona



Ploča s Memosens Wave CAS80E i pH kompenzacijom