

EXACTUM TWM

SISTEMSKA REŠITEV ZA KONTINUIRAN NADZOR IN
ZAGOTAVLJANJE KAKOVOSTI PITNE VODE
PRI KONČNEM UPORABNIKU



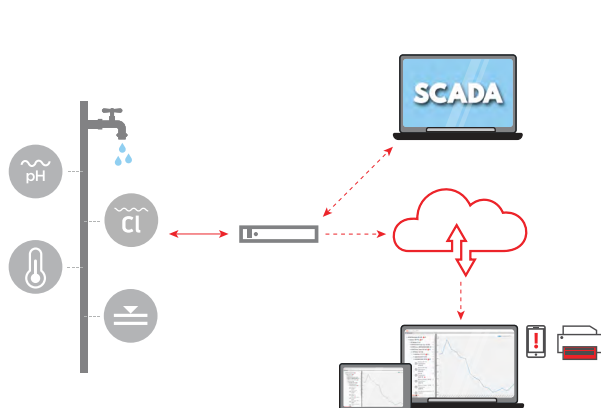
ZA KAKOVOSTNO PITNO VODO BREZ NEPOTREBNIH IZGUB

EXACTUM TWM omogoča neprestan nadzor in uravnavanje kakovosti pitne vode v vodovodnem omrežju.

Na osnovi kontinuiranih on-line meritev ključnih parametrov – vsebnost klora, tlak, pH vrednost in temperatura – sistem izboljšuje nadzor kakovosti pitne vode in omogoča avtomatizacijo uravnavanja kakovosti vode iz vodovodnega omrežja pri končnem uporabniku.

Gre za inovativno in trajnostno rešitev, saj se prečrpava voda, uporabljena za meritve, vrača nazaj v omrežje, kar zmanjšuje porabo naravnih virov.

DVA SISTEMA V ENEM – ZA UČINKOVIT NADZOR IN UPRAVLJANJE KAKOVOSTI



Shema delovanja sistema.

Z integracijo samostojnega nadzornega sistema EXACTUM Cloud ter SCADA sistema zagotavljamo najvišjo raven varnosti in neodvisnosti sistema.

- Nadzorni sistem Exactum Cloud omogoča pooblaščenim nadzornim osebam hitrejše ukrepanje, njihove odločitve za odobritev nastavitve v vodovodnem sistemu pa temeljijo na podlagi natančno izmerjenih vrednosti ključnih parametrov.
- SCADA sistem upravljalcu vodnega sistema in osebam odgovornim za vzdrževanje omogoča lažje in natančnejše upravljanje ter hitrejšo prilagoditev celotnega vodovodnega omrežja.

Združitev obeh sistemov omogoča popoln nadzor in učinkovito upravljanje celotnega vodovodnega sistema. Rezultat je kakovostna pitna vodna, zagotovljena vsem uporabnikom vodovodnega omrežja.

ENOSTAVNA MONTAŽA IN DOSTOP DO PODATKOV V REALNEM ČASU

Za implementacijo pametnega sistema EXACTUM TWM je predhodno potrebno določiti merilno mesto na vodovodni cevi.

Merilni sistem omogoča enostaven priklop in odklop na vodovodno cev in se lahko namesti kjerkoli na distribucijskem cevovodu do uporabnika.

S pomočjo integrirane črpalke sistem avtomatično prečrpava potrebno količino vode za izvedbo meritve ter jo po končanem postopku vrača nazaj v omrežje.

Za dostop do podatkov potrebujete zgolj dostop do interneta in pametno napravo, kot je telefon, tablica ali prenosni računalnik. Podatki meritev so na voljo preko sistema SCADA in/ali EXACTUM Cloud. EXACTUM Cloud omogoča dostop do podatkov neomejenemu številu uporabnikov, dodeljevanje pravice do vpogledov in osebne nastavitve za vsakega uporabnika posebej. Podatki so zaščiteni v skladu z mednarodnimi standardi.

PREDNOSTI SISTEMA EXACTUM TMW

Sistem samodejno zajema in shranjuje izmerjene vrednosti iz merilnih mest, opremljenih s senzorji. V primeru preseženih vrednosti vas opozori na dogajanje.

Z implementacijo sistema SCADA so omogočene takojšnje prilagoditve za uravnavanje kakovosti vode v vodovodnem omrežju.

S samodejno izdelavo poročil in podatki, zbranimi na enem mestu, vam sistem olajša delo in prihrani dragocen čas.



VEČNIVOJSKI DOSTOP IN ALARMIRANJE



MERITVE DOSTOPNE KJERKOLI IN KADARKOLI



SPREMLJANJE MERITEV **V REALNEM ČASU**



URAVNAVANJE KAKOVOSTI



AVTOMATSKO GENERIRANA POROČILA



MOŽNOST POVEZOVANJA **VEČ LOKACIJ**

KOMU JE EXACTUM TWM NAMENJEN?

Sistemska rešitev je primerna za takojšnjo implementacijo na naslednjih področjih:

- javna podjetja, ki se ukvarjajo s preskrbo pitne vode,
- javne ustanove, kot npr. šole, bolnice, vrtci,
- večji zasebni uporabniki, pri katerih predstavlja zdrava pitna voda pomembno vhodno komponento pri izdelavo končnih izdelkov, kot npr. polnilnice najrazličnejših brezalkoholnih in alkoholnih pijač.

Sistem omogoča dodatne nadgradnje, s čimer se možnosti načinov uporabe močno povečajo. Celotna rešitev je bila razvita na primeru in v sodelovanju s podjetjem Vodovod sistema B.

PODATKI O SENZORJIH

Naziv	Senzor za prosti klor
Merska enota	mg/l
Območje merjenja	0-2 mg/l
Natančnost	od $\pm 0,02$ do $\pm 0,04$
Resolucija	0,001 do 0,002
Pretok	od 20 do 30 l/h
Odzivni čas	3 min
Delovni tlak	od 0 do 3 bar

Naziv	Senzor za pH
Merska enota	pH
Območje merjenja	od 2 do 12
Natančnost	$\pm 0,01$
Resolucija	0,01
Odzivni čas	0,5 min
Delovni tlak	od 0 do 3 bar

Naziv	Senzor za tlak
Merska enota	bar
Območje merjenja	od 0 do 10
Natančnost	$\pm 0,25$
Resolucija	0,01
Odzivni čas	do 1 s

Naziv	Senzor za temperaturo
Merska enota	$^{\circ}\text{C}$
Območje merjenja	od 0 do 70
Natančnost	$\pm 0,4$
Resolucija	0,1 – 0,3 $^{\circ}\text{C}$
Odzivni čas	0,5min
Delovni tlak	od 0 do 3 bar

