



CLEAN WATER GROUP



**W A T E R
T R E A T M E N T
S Y S T E M S**



NAŠE
PODRUČJE
DELOVANJA
6_7



KOMPLETNO
REŠENJE
8_9



FILTRACIJA
VODE
10_11



JONSKA
IZMENA
12_13



MEMBRANSKE
TEHNOLOGIJE
14_15



DEZINFEKCIJA
VODE
16_17



HEMIKALIJE
18_19



AKTIVNI
UGALJ
20_21



OTPADNE
VODE
22_23



INSTALACIONA
OPREMA
24_25



POTROŠNI MATERIJAL
I REZERVNI DELOVI
26_27



MI MISLIMO NA



O NAMA

CWG grupa, sa vlastitim preduzećima u više od 20 zemalja i distributerima u 50 zemalja, jedan je od najvećih evropskih proizvođača-distributera uređaja za obradu i tretman vode. Kreiramo postrojenja, usklađena sa investicionim, operativnim i troškovima održavanja, a implementirana u skladu sa Vašim potrebama. Naše sveobuhvatno iskustvo i oprema proverenog kvaliteta garantuju visoku pouzdanost u radu.

Preuzimamo odgovornost za praćenje efekata rada postrojenja i održavanje opreme, ostavljajući tako klijentu slobodu da se koncentriše na svoju osnovnu poslovnu aktivnost. Bazirano na našoj stručnosti, optimiziramo već postojeća postrojenja i činimo procese efikasnijim. To je snaga koja nas čini posebno poželjnim partnerom u tretmanu voda. Orijentisani prema kupcu, fleksibilni i sposobni da brzo odgovorimo zahtevima naših klijenata, sprovodimo u delo projekte sa kratkim rokovima isporuke i po najkonkurentnijim cenama. Otkrivajući slabost sutrašnjice već danas, postali smo karika između tradicionalnog iskustva i visoke tehnologije budućnosti.

VIZIJA

Težimo da postanemo lideri u području obrade i tretmana voda, tako što svojim klijentima, na jednom mestu, nudimo kompletan asortiman proizvoda, rešenja i usluga.

CILJ

Namera nam je da u našu postojeću ponudu implementiramo najsavremenije tehnologije obrade i tretmana voda za potrebe komercijalnog, industrijskog i komunalnog sektora. Na taj način, povećavamo njihov kvalitet i konkurentnost, smanjujući same troškove vode, a sve vreme vodeći veliku brigu o ekologiji. Širok spektar proizvodne ponude i komponenata koje nudimo omogućavaju realizaciju svake vrste postrojenja, ali i daju mogućnost korisniku da modifikuje, promeni ili poboljša postojeću opremu.




CWG Group
Predstavništvo Srbija



BUDUĆNOST! A VI?

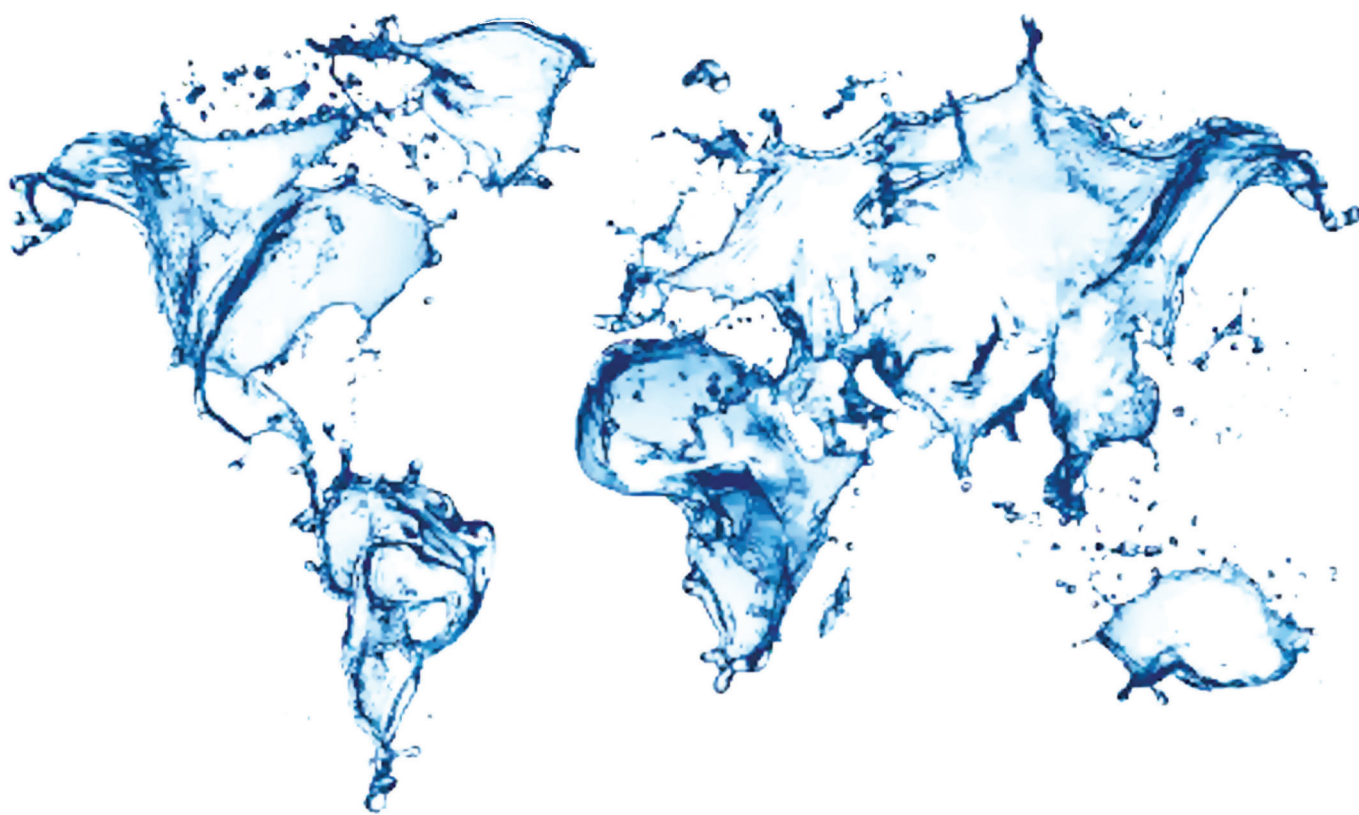
**CWG GROUP
PREDSTAVNIŠTVO
SRBIJA**

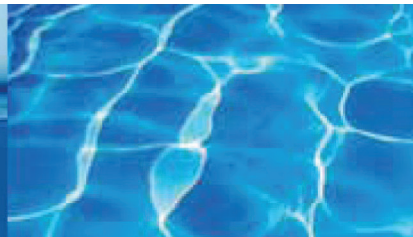
Srbija
Novi Zeland
Koreja
Peru
Filipini
Poljska
Slovenija
Portugal
Rumunija
Singapur
Južna Afrika

Španija
Švedska
Švajcarska
Hrvatska
Tajvan
U.A.E.
Engleska
USA
Venecuela
Vijetnam
Argentina

Australija
Austrija
Belgija
Brazil
Kanada
Čile
Kina
Danska
Finska
Francuska
Nemačka

Grčka
Hong Kong
Mađarska
Indonezija
Irska
Italija
Japan
Malezija
Meksiko





C W G R E F E R E N C E





NAŠE PODRUČJE DELOVANJA

Tokom dugogodišnjeg rada CWG Grupe širom Evrope, stekli smo korisnike za proizvode, usluge i rešenja upotrebljivanih za različite svrhe. Svojim angažmanom i profesionalnošću naspram potreba klijenta, naš cilj je i dalje isti:

**ZADOVOLJAN KLIJENT
JE NAJVEĆA PREPORUKA!**



VODOSNABDEVANJE

Bistrenje

(koagulacija, flokulacija, peščani filteri, antracit)

Filtracija

(uklanjanje gvožđa, mangana, arsena, amonijaka, ultrafiltracija, mikrofiltracija ...)

Dezinfekcija

(gasni hlor, hlor dioksid, UV, ozon...)

Merenje i analitika



INDUSTRIJA

Procesna voda

Otpadna voda

Recirkulacija – povrat vode

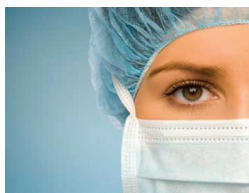


ENERGETIKA

Kotlovska voda

Rashladna voda

Poliranje kondenzata

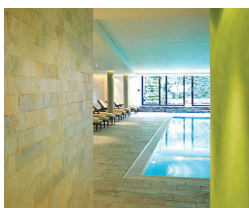


MEDICINA

Filtracija

Ultra-čista voda

Dezinfekcija



HOTELI I RESTORANI / WELLNESS I SPA

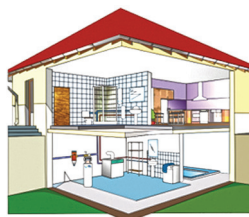
Filtracija

Omekšavanje

Dezinfekcija

Bazeni

Anti LEGIONELA sistemi



KOMERCIJALNA PRIMENA

Domaćinstva

Apartmenti



KOMPLETNA REŠENJA

**NAŠ „KNOW-HOW“ OSIGURAVA
KLIJENTIMA KLJUČNE PARAMETRE:**

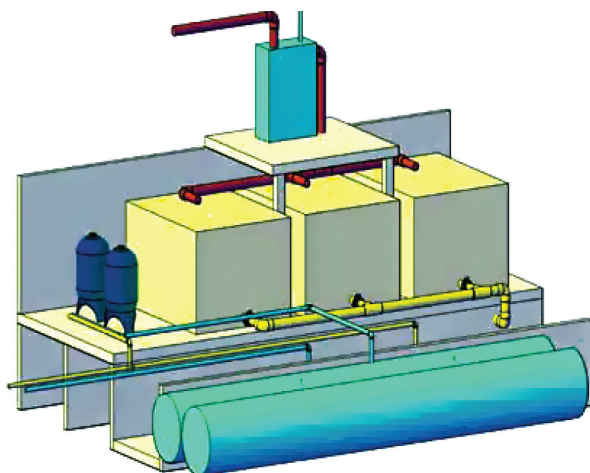
**Sigurnost
Pouzdanost
Efikasnost
Garanciju
Kvalitet**



STANDARDNA REŠENJA SISTEMI PRERADE VODE:

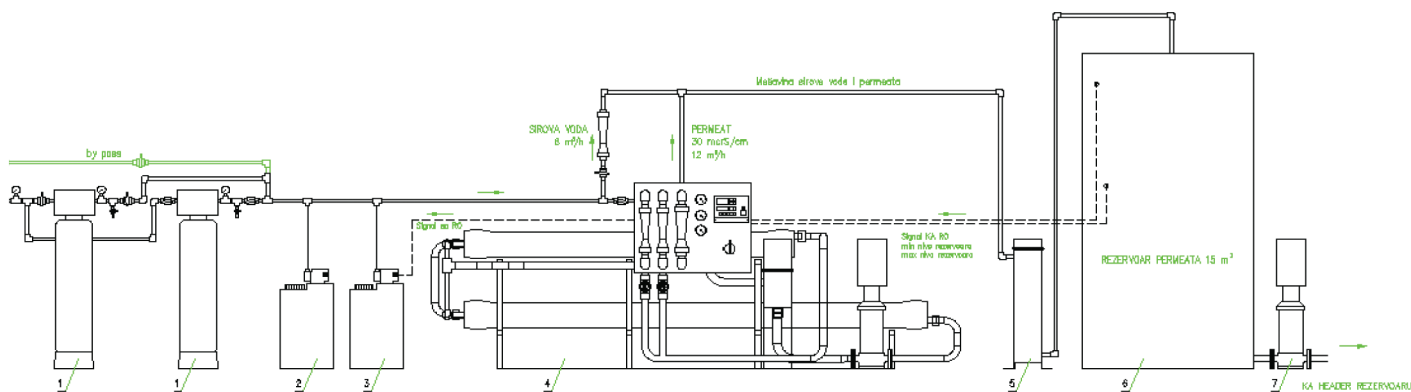
filtracije, omekšavanje, demineralizacija
voda za piće i mnoga druga.

Kompletna rešenja tretmana voda:
Revitalizacija postojećih postrojenja
Prečišćavanje otpadnih voda
Tretman mulja
Kontrola mirisa
Servis i održavanje uređaja



NA ZAHTEV IZLAZIMO U SUSRET KORISNIKU I NUDIMO:

Projektovanje
Tehnološki proces
Studije izvodljivosti
Finansiranje
Dizajniranje postrojenja
Procesni razvoj
Instalacija
Puštanje u rad
Trening i edukacija
Primopredaja i garancija



Nudimo rešenja za prečišćavanje vode koja odgovaraju specifičnim potrebama naših klijenata, a da ih pri tome više posmatramo kao saradnike na zajedničkom zadatku. Uz odlične ponude na usluzi smo i nakon završenog posla, a sve sa ciljem ostvarivanja dugoročnih poslovnih veza.

Naši klijenti mogu dobiti sve na jednom mestu i to uvek opravdava njihovu investiciju.



FILTRACIJA VODE

Procesi filtracije su najstandardniji i najšire korišćeni metod eliminacije nepoželjnih čestica, suspendovanih materija i jona iz vode. Odlikuju se stabilnošću u radu i dugoročnoj primeni izabranog materijala. Široki dijapazon filtracionih materijala omogućava gotovo svaku potrebu za kvalitetom vode u svim uslovima i u svakom delu procesa hemijske pripreme vode.

Najnovija istraživanja konstantno šire oblasti njihove primene omogućavaju tako jednostavnije i rentabilnije procese filtracije vode.

MEHANIČKA FILTRACIJA

Mehaničkom filtracijom se postiže uklanjanje grubih nečistoća prisutnih u sirovoj vodi ali i potpuno bistrenje primenom sistema filtera različite poroznosti.

1. Samoispirajući filteri (ručni i automatski) od DN20-DN125 različite poroznosti
2. Sedimentni filteri

Filterska kućišta (plastična simpleks/dupleks i prohromska za veći broj uložaka)
Filterski uložci (PP končani, perivi, karbonski i dvoslojni od 100 do 0.2 μm za različite aplikacije)



PEŠČANI FILTERI

Peščani filteri predstavljaju osnovnu operaciju mehaničke filtracije vode, tokom koje se iz sirove vode odstranjuju sve mehaničke čestice suspendovane i dispergovane. Peščana ispuna formira se sa više slojeva visoko kvalitetnog kvarcnog peska različite granulacije. U cilju kvalitetnije i brže filtracije često pritom koristimo i filtracione ispune koje omogućavaju znatno viši stepen prečišćavanja. Peščani filteri zadržavaju čvrste čestice na površini i u zapremini ispune. Dispergovane čestice zadržavaju se na najsitnijim česticama gornjeg sloja ispune filtera.



DEFERIZATORI

Uklanjanje gvožđa, mangana i vodonik sulfida iz vode predstavlja važan zadatak u prečišćavanju vode, jer oni mogu graditi nerastvorne hidrokside koji mogu ugroziti vitalne delove sistema za prečišćavanje. Obično je gornja granica sadržaja gvožđa u vodi za piće 0.3 mg/l, a mangana 0.05 mg/l. Deferizatori rade na principu oksidacije rastvorenog dvovalentnog gvožđa i mangana u oblik koji je nerastvoran i taloži se unutar ispune. Za potrebe formiranja uređaja za deferizaciju koristimo razne vrste filtracionih materijala u zavisnosti od osobina same vode i želja korisnika. Koristimo filtracione materijale kojima se radni vek produžava regeneracijom, ali i one koje je dovoljno samo protiv-strujno isprati.



DEHLORINATORI – FILTERI SA AKTIVNIM UGLJEM

Filteri sa aktivnim ugljem rade na principu adsorpcije koja se kao faza prerade može uključiti po potrebi u svaku liniju prerade. Adsorbent je aktivni ugalj u granuliranoj formi koji ima mogućnost da ukloni 75-95% u vodi prisutnih organskih materija. Od prisustva organskih materija, voda najčešće ima neugodan miris i ukus, koji se pogoršava prethodnim hlorisanjem koji reaguje sa tragovima fenola u vodi i daje medicinski ukus od formiranog hlorfenola pa tako aktivni ugalj vrši tzv. dezodorizaciju vode. Aktivni ugalj efikasno vezuje rezidualni hlor iz vode koji je nepoželjan unutar jonskih izmenjivača i uređaja za reverznu osmozu. Aktivni ugalj adsorbira organske materije male molekulske mase, aktivni hlor i doprinosi poboljšanju njenog mirisa i ukusa.



MULTIMEDIJALNI FILTERI

FILTERI ZA UKLANJANJE ARSENA, AMONIJAKA

Formira se više slojeva različitih materijala koji imaju slične zahteve za radnim parametrima, a sve u zavisnosti od karakteristika vode i želje korisnika. Na ovaj način štedi se vreme i prostor, a postiže efikasan tretman u smislu otklanjanja više različitih materija nepoželjnih u vodi.





JONSKA IZMENA

Omekšavanje

● standardni

● ambersoft

Demineralizacija

Dekarbonizacija

Poliranje

Uklanjanje nitrata

Uklanjanje teških metala selektivnim masama

Svi uređaji pune se jonoizmenjivačkom smolom sa dozvolom za upotrebu u prehrambenoj industriji i za pijaću vodu.

CWG_SOFT/VAK

(kompaktni sistemi)

VAK modeli jonskog omekšivača su najprepoznatljiviji u domaćinstvima gde se taloženje kalcijum karbonata - kamenca najviše vidi i uočava. Njegova kompaktnost se uveliko koristi jer ne zauzima puno prostora, estetski ne odskače od enterijera, te se njegov kvalitet i efikasnost vidi već kod prvog puštanja u rad. Regeneracija se vrši automatski u zadatom vremenskom terminu. Kompaktni omekšivači serije VAK se najčešće koriste za omekšavanje vode u kućama, stanovima, apartmanima, restoranima, perionicama rublja, auto-perionicama i u ugostiteljskim objektima.



CWG_SOFT/VAS

(jednostruki sistemi)

VAS je tip omekšivača koji se isporučuje na osnovu zahtevane potrošnje vode u nekom vremenskom periodu. Ako nam je poznata dnevna potrošnja vode, onda smo sigurni da će ovaj uređaj proizvesti dovoljno omekšane vode. Izbor kapaciteta omekšivača se vrši na osnovu potrošnje vode na sat, kako ne bi došlo do probijanja ili propuštanja tvrde vode. Regeneracija se vrši automatski u zadatom vremenskom terminu. Njegova najčešća upotreba je u postrojenjima i područjima većeg kapaciteta i potrošnje, kao što su: rashladni sistemi, sistemi grejanja, hoteli, apartmani... itd.



CWG_SOFT/VAD

(dvostruki sistemi)

VAD tip omekšivača zadovoljava kontinuiranu potrošnju omekšane vode 24 sata dnevno. Kvalitet i postojanost ovog uređaja garantuje da ćete otkloniti sve probleme izazvane tvrdom vodom. Njegova najčešća upotreba je u industrijskim postrojenjima i područjima većeg i kontinuiranog kapaciteta i potrošnje (0-24 h), kao što su: rashladni sistemi, sistemi grejanja, automatske auto-perionice, proizvodni pogoni (stakla, obrade drveta, metala i dr), hoteli, apartmani, kampovi...



AMBERSOFT

Specifična vrsta omekšivača vode tip Ambersoft odlikuje se načinom proizvodnje omekšane vode u radnom protoku upflow (odozdo na gore) uz potpunu ispunjenost kolone jonoizmenjivačkom masom. Uređaji ovog tipa postižu uštede u korišćenju soli za regeneraciju mase i količini vode koja se koristi za regeneraciju. Rad uređaja je potpuno automatizovan pomoću programiranog PLC-a a kriterijum za pokretanje regeneracije je zadata količina omekšane vode koja će biti proizvedena.





MEMBRANSKE TEHNOLOGIJE

U savremenim industrijskim procesima najviši stepen prečišćenosti vode postiže se upravo sistemima membranske separacije. Polupropustljive membrane u zavisnosti od veličine svojih pora sprečavaju prolaz suspendovanim materijama, organskim molekulima, bakterijama, virusima, pa čak i jonima

Reverzne osmoze
Nanofiltracija
Ultrafiltracija
Elektrodejonizacija
Desalinizacija

Primenjuju se u svim segmentima života, za potrebe snabdevanja vodom industrijskih procesa ali i za domaćinstva. Tehnologije membranske separacije cenjene su najviše zbog postizanja najvišeg stepena prerade vode maksimalno povoljnim energetske bilansom.

Reverzna osmoza (RO)

Reverzna osmoza je membranski proces, pri čemu se iz vode uklanjaju rastvoreni joni sa stepenom efikasnosti 94-99%. RO se zato primenjuje kod desalinizacije vode, za proizvodnju procesne vode i ostale procese gde je potrebno obezbediti demineralizovanu vodu. Proces RO se odvija prilikom prolaska vode kroz polupropusnu (semipermeabilnu) membranu, pri čemu pritisak uzrokuje zaostajanje soli na jednoj - koncentrat, a prolaz čiste vode na drugu stranu - permeat.



Nanofiltracija (NF)

Nanofiltracija je tehnologija koja je u usponu od prošle decenije. Danas se nanofiltracija najčešće primenjuje u procesima tretmana pitke vode, kao što je omekšavanje, uklanjanje boje, te uklanjanje mikro materija. Tokom industrijskog procesa, nanofiltracija se koristi za uklanjanje specifičnih komponenata, kao što je uklanjanje boja. Prolaskom vode kroz membrane događa se separacija. Takva tehnika se često koristi za uklanjanje organskih supstanci, kao što su mikro polutanti i multivalentni joni. Membrane za nanofiltraciju su modifikovane za retenciju jednovalentnih jona.



Ultrafiltracija (UF)

Sistem ultrafiltracije najčešće se koriste za kompletno uklanjanje virusa i organskih materija. Zbog svoje finoće ultrafiltracijska membrana uklanja čestice od 0.001 - 0.1 μm iz tečnosti.

Najčešća mesta upotrebe za ultrafiltraciju su:

Industrija (mlečna, proizvodnja sira)

Prehrambena industrija (proteini)

Metalna industrija (ulje, separacija vodenih emulzija, tretman boja)

Tekstilna industrija

Recirkulacija otpadne vode



Elektrodejonizacija (EDI)

EDI je najnovija i najmodernija tehnika koja koristi elektrodejonizacijski postupak završne obrade vode do stepena prečišćenosti od $<1 \mu\text{S/cm}$. Uređaj se sastoji od određenog broja modula zavisno od potrebnog kapaciteta obrade vode. Jedan modul ima kapacitet 0.2-4.5 m³/h. Slaganjem određenog broja modula dobijamo potreban kapacitet EDI uređaja.



DESALINIZACIJA

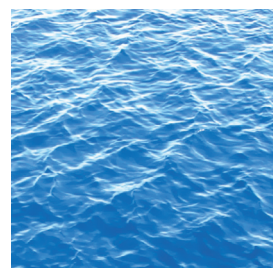
Jedan kubni kilometar morske vode sadrži oko 40 miliona miligrama minerala. Ukupno rastvorene čvrste materije (TDS) – katjoni: kalcijum, magnezijum, natrijum i kalijum, ali i anjoni: karbonati, bikarbonati, hloridi, sulfati i nitrati – povećavaju električnu provodljivost vode i koroziju, dajući pritom neprihvatljiv ukus ili je čine neadekvatnom za piće.

Sadržaj vode:

Morska voda (od 35000 – 45000 ppm NaCl)

Bočata voda (od 3500 – 15000 ppm NaCl)

Slatka voda (od 500 - 2000 ppm NaCl)





DEZINFEKCIJA VODE

Jedna od osnovnih operacija u pripremi vode kako za industrijsku primenu tako i za potrebe snabdevanja potrošača pitkom vodom je dezinfekcija. Efikasnost dezinfekcije vode je preduslov zdravstvene bezbednosti finalnog proizvoda u prehrambenoj industriji ali i zahtev za nesmetan rad sistema za pripremu vode.

*Pijaća voda
Prehrambena industrija
Bazeni
Rashladni sistemi
Farmacija
Bolnice i hoteli*

TEČNI HIPOHLORIT

Doziranje tečnog rastvora natrijum hipohlorita vrši se postavljanjem automatskog proporcionalnog dozirnog sistema. U cilju maksimalne preciznosti kako zbog postizanja očekivanog efekta na sistem, tako i zbog optimizacije potrošnje hemikalija, najčešće se uređaj povezuje na impulsni vodomer.

UV ZRAČENJE

UV dezinfekcija je najčešći oblik dezinfekcije u različitim aplikacijama. Ekološki potpuno prihvatljiv a sa zdravstvenog aspekta nezamenjiv jer ne utiče na hemijski sastav vode. Prednosti koje UV ima nad konkurentskim uređajima za dezinfekciju su što ne reprodukuje ukus, miris, boju; ne menja pH vode; ne zahteva hemikalije, jednostavan je za instalaciju i rukovanje, ne zahteva kontinuirani nadzor; troškovi rada su dosta niži u poređenju sa alternativnim uređajima.

GASNI HLOR

Već mnogo decenija gasni hlor je dominantna hemikalija za dezinfekciju pitke vode. Kao finansijski najisplativiji dezinficijens isporučuje se u gasnom ili tečnom stanju pakovanom u boce ili kontejnere. Vakuumski dozatori gasa V10k, i ostali modeli, osim svoje najčešće primene za doziranje hlora u vodosnabdevanju, mogu se takođe koristiti i za potrebe doziranja ugljen dioksida (CO_2) za potrebe smanjenja pH, za stabilizaciju tvrdoće u pitkoj vodi. Vakuumski dozatori su vrlo pogodni i za doziranje sumpor dioksida (SO_2), za dehlorisanje, zatim za primenu amonijaka (NH_3) i mnoge druge primene.

Kontrola: ručni/automatski

Kapacitet: 1 g/h – 200 kg/h

HLOR DIOKSID

Kao alternativa gasnom hloru, hlor dioksid se najčešće upotrebljava pri dezinfekciji vode za piće. Hlor dioksid je snažan dezinficijens ali i izvrstan pri uklanjanju mirisa iz vode. Hemikalija ima znatno veći oksidacioni potencijal od hlora te može postići uništavanje organskih supstanci, virusa i spora koje ostanu netaknute nakon kontakta sa hlorom. Upotrebom hlor dioksida ne rizikuje se formiranje trihalometana ili AOX. Svojim delovanjem oksiduje i redukuje neutralne komponente ili supstance neugodnog mirisa iz vode, kao što su fenoli, alge, metaboliti i proizvodi proizašli iz njihovog raspadanja.

OZON

U raznim područjima primene, ozon obezbeđuje efikasnost, kao i brigu o okolini, počevši sa tretmanom voda. Premda je uvek predmet nadmetanja sa drugim oksidacionim i dezinfekcionim metodama, opremom i hemikalijama, generator azota uvek ima pozitivan učinak svojom ekonomičnošću. Raznovrsnost primene ozona i kontinuitet od 24 časa rada dnevno, obezbeđuju visoki stepen pouzdanosti prilikom odabira ovog uređaja.





HEMIKALIJE

Počevši od napojne vode, preko goriva i ponovne upotrebe otpadne vode i odlaganja imamo hemikalije koje Vam mogu pomoći da smanjite troškove rada vašeg sistema, povećate efikasnost i zaštitite vrednost vaše opreme.

U asortimanu hemikalija postoji široki izbor onih koje zadovoljavaju FDA standard za pijaću vodu ili prehrambenu proizvodnju te se možemo prilagoditi svakom zahtevu za kvalitetom.



Hemikalije za kotlovsku vodu

Kondicioniranjem kotlovske napojne vode održava se unutrašnjost kotla čistom i minimiziraju se uslovi za pojavu korozije–smanjuje pregrevanje površina i oštećenja na njima. Kontrola korozije i depozita povećava pouzdanost u radu i štiti opremu, smanjujući troškove održavanja i potrošnju goriva. Neke hemikalije dodatno smanjuju i mogućnost odnošenja vode parom na taj način štiteći grejače i turbine za paru od oštećenja.



Hemikalije za RO membrane

Performanse membrana reverzne osmoze drastično opadaju taloženjem nečistoća iz ulazne vode na njihovim površinama. Membranske elemente prljaju suspendovane materije, mikroorganizmi i drugi talozi soli. Ova zaprljanja povećavaju pad pritiska duž sistema pa tako smanjuju efikasnost u radu. Za optimalni rad membranskih sistema raspolažemo sa hemikalijama po funkciji antiskalantima, biocidima, dehlorinatorima i sredstvima za čišćenje.



Hemikalije za rashladnu vodu

Efikasan tretman u Vašem otvorenom rashladnom sistemu omogućava dugotrajniji rad opreme i veću efikasnost procesa hlađenja. Za svaki sistem biraju se specifične hemikalije u cilju kontrole korozije i taloženja. Vaš otvoreni rashladni sistem je ugrožen delovanjem mikroorganizama iz okoline. Ako se ne drže pod kontrolom, rezultirajući biofilm stvara koroziju i utiče na efikasnost rada sistema u smislu kvarova opreme, preteranih gubitaka vode i smanjenim prenosom toplote.

Hemikalije za tretman ulazne i otpadne vode

Širok asortiman koagulanata i flokulanata kojima se vrši bistrenje u postupcima pripreme vode ali i u sistemima tretmana otpadnih voda. Specifični polimeri efikasno vrše ugušćavanje hemijskog i biološkog otpadnog mulja na filter presama i centrifugama.

POBOLJŠANJA MOŽETE POSTIĆI U VIDU:

SMANJENJA OPERATIVNIH TROŠKOVA
POVEĆANE POUZDANOSTI RADA SISTEMA
SMANJENE KOLIČINE OTPADNE VODE
USKLAĐENOSTI SA PRINCIPIMA ZAŠTITE OKOLINE
POVEĆANE EFIKASNOSTI PROCESA



AKTIVNI UGALJ

Iz dana u dan priroda se sve više zagađuje, što je loša strana industrijskog društva. Zajedno sa povećanim zagađenjem prirode postavljaju se i strožiji zahtevi za efektivnijim prečišćavanjem vazduha i vode. Najčešća zagađenja je moguće prečistiti kombinacijom mehaničkih i hemijskih filtera u kojima se nalazi aktivni ugalj koji je prirodni materijal sa jedinstvenom sposobnošću da adsorbuje nepoželjne materije. Sa aktivnim ugljem je moguće filtrirati gotovo sva organska jedinjenja pa samim tim i rastvarače iz vazduha. Aktivni ugalj se koristi kod prečišćavanja vode kako bi se uklonio hlor, organske materije i supstance koje vodi daju nepoželjne ukuse i mirise. Čak i neorganska jedinjenja kao što su sumpor i sumpor dioksid je moguće ukloniti sa aktivnim ugljem. Za tu primenu se ugalj specijalno impregnira sa raznim metalnim solima koje hemijski vezuju molekule gasa.

OBLICI:

- PRAŠKASTI
- GRANULISANI
- EKSTRUDIRANI

SIROVINA:

- KOKOSOVA LJUSKA
- BITUMINOZNI UGALJ
- DRVO

AKTIVNI UGALJ JE MOĆAN ADSORBENS I KORISTI SE ZA:

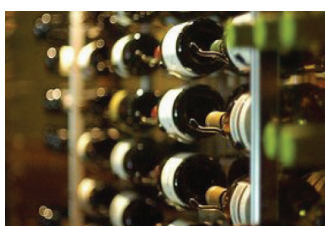
PREČIŠĆAVANJE PIJAĆE VODE

(uklanjanje organskih materija iz bunarskih i rečnih voda, dehlorinacija)

DEKOLOZIRACIJU OBOJENIH PIĆA I ŠEĆERNIH SIRUPA
(dekstroza, glukoza, rafinerije jestivog i motornog ulja, vinarije)

PREČIŠĆAVANJE OTPADNIH GASOVA I ZAGAĐENOG VAZDUHA
(štamparije, fabrike viskoze, aerodromi, petrohemija, prirodni gas, usisne mape u domaćinstvima, filteri na cigaretama)

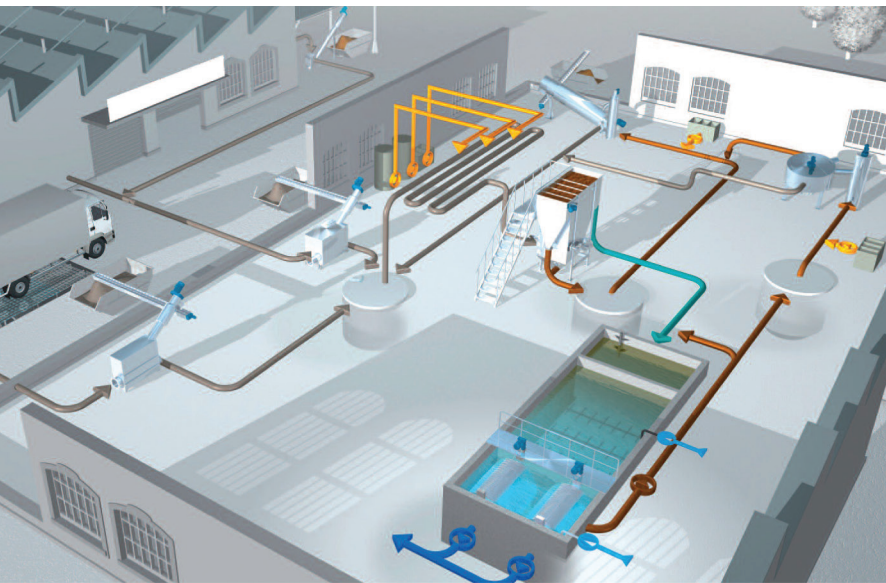
PREČIŠĆAVANJE TOKSIČNIH GASOVA
(insineratori komunalnog i medicinskog otpada)



TERMIČKA REAKTIVACIJA

U cilju smanjenja troškova i izbegavanja nepotrebnog odlaganja čvrstog otpada, potrošeni aktivni ugalj se može reaktivirati. Zasićeni granulirani i ekstrudirani aktivni ugalj mogu se reaktivirati procesom termičke reaktivacije. Za potrebe naših korisnika možemo ponuditi više modela preuzimanja istrošenog aktivnog uglja.





OTPADNE VODE

Sve je aktuelnija problematika otpadnih voda, naročito iz raznih industrijskih procesa, ali i postojećih komunalnih infrastruktura. CWG u saradnji sa partnerima širom Evrope pomaže u rešavanju problema tretmana i iskorišćenja otpadnih voda. Niski eksploatacioni troškovi, jednostavnost i stepen efikasnosti su glavne smernice u odabiru odgovarajućeg načina kvalitetne i uspešne obrade otpadnih voda. Kvalitet vode koja se ispušta u okolinu se kontinuirano menja, kao i količina zagađenja koji je opterećuju, zbog čega je potrebno uložiti zajednički napor kako bismo ostavili okolinu čistiju u skladu sa principima održivog razvoja.



OBIM TRETMANA OTPADNIH VODA

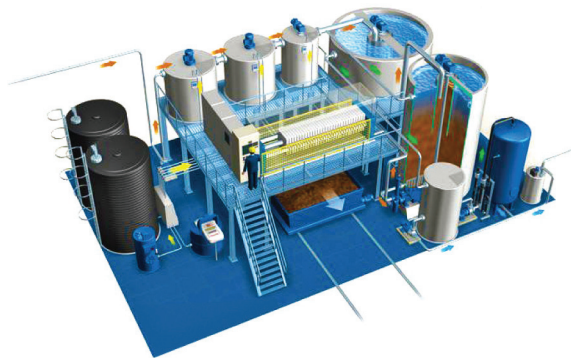
Tretman suspendovanih materija
Primarni taložnik
Biološki tretman
Sekundarni taložnik
Tercijarni tretman
Dezinfekcija
Kontrola mulja
Kontrola mirisa

OTPADNE VODE

MBR tehnologija je kombinacija dva bazna procesa: biološkog reaktora i membranske separacije – spojenih u jedinstveni proces, gde se suspendovane materije i mikroorganizmi, odgovorni za biološke procese, izdvajaju iz tretirane vode membranskim procesom.

Način rada MBR-a

Influent koji ulazi u bioreaktor, dolazi u kontakt sa biomasom, zatim se ta mešavina pumpom distribuira u membranski modul, gde se vrši razdvajanje. Permeat koji izlazi se ispušta iz sistema u prirodni recipient, recirkulaciju ili se vraća ponovo u proces, dok se kompletna biomasa vraća ponovo u bioreaktor. Višak aktivnog mulja se izvlači iz procesa kako bi se konstantno održavala starost mulja, a membranski moduli se povremeno čiste povratnim pranjem i hemijskim pranjem.



Prema tehnološkim zahtevima korisnika u mogućnosti smo proizvesti MBR uređaj kapaciteta do 100.000 ES.

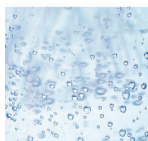


RECIRKULACIJA VODE

Svako rešenje za RECIRKULACIJU vode se individualno izrađuje, projektuje i implemtira zavisno od kvaliteta vode koju želimo ponovo iskoristiti.



Naša postrojenja poseduje veliki broj korisnika širom Evrope sa jednim ciljem – smanjenje potrošnje vode za piće, smanjenje troškova tretmana otpadnih voda.



RECIRKULACIJA vode iz postrojenja se koristi za razne namene, kao što su:

- navodnjavanje zelenih površina
- voda za auto-perionice
- sanitarna voda
- napojna voda za rashladne tornjeve
- tehnološka voda





INSTALACIONA OPREMA

Nudimo opremu proverenog kvaliteta koje će vas dugoročno i pouzdano služiti. Sve je bazirano na poznavanju tretmana voda, teorijskom i praktičnim, zajedno sa oprobanim i prepoznatljivim tehnologijama i komponentama.

Naši inženjeri konstantno rade na razvoju i poboljšanju proizvoda i rešenja. Njihov rad je spregnut i tesno povezan sa našim dobavljačima i korisnicima.

Zato možemo da ponudimo iskustvo i opremu za koju garantujemo visoku pouzdanost u radu, kratke rokove isporuke kao i konkurentne cene.

U upravljanju vodom znate šta želite da imate: kompletnu kontrolu. Nad cenom. Nad rezultatima. Nad celim procesom. Naša rešenja potpuno se podudaraju sa vašim potrebama.

PVC OPREMA

PVC cevovod

PVC fitinzi

- kolena
- T komadi
- holenderi
- mufovi
- prirubnice

PVC ventili

- kuglasti
- leptir
- laboratorijski
- membranski
- elektromotorni
- nepovratni

PVC merači protoka - rotametri



ANALITIČKA I MERNO-REGULACIONA OPREMA

Kontrola: periodična i on-line

Protok

Pritisak

Nivo

Temperatura

Gustina, vlažnost, elektroprovodljivost, ORP, pH, mutnoća

Uređaji za analizu vode za piće, bazenskih voda, procesnih voda, rashladnih, kotlovskih....

Kontroleri

Programirani PLC za kontrolu procesa

Automatsko odsoljavanje





KOMPONENTE SISTEMA ZA TRETMAN VODE

Upravljački ventili (Fleck, Siata)

Kolone (Structural)

Distributeri (zvezdasti, ravni, ozračni)

Rezervni delovi (klipovi, o-ring prstenovi, elektronika)

Posude za tabletiranu so (sitasta dna, usisne cevi)

Membrane (spiralne, tubularne)

Kućišta membrana

Dozirne pumpe

Dozirne posude

Impulsni vodomeri

UV lampe

Mehanički filteri:

- Filter kućišta
- Filter ulošci
- Filterske ploče

Samoispirajući filteri

EDI ćelije

Pall prstenovi

Keramičke kuglice

PE Rezervoari

JONOIZMENJIVAČKE SMOLE

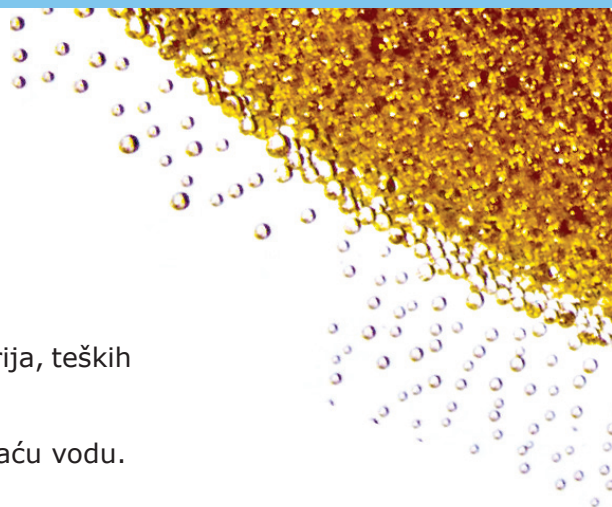
Katjonske smole (jako kisele i slabo kisele)

Anjonske smole (jako bazne i slabo bazne)

Mešane smole

Selektivne smole za uklanjanje nitrata, borata, organskih materija, teških metala....

Veliki izbor smola sa dozvolom za prehrambenu industriju i pijaću vodu. Monodispezne u traženom opsegu.



FILTRACIONI MATERIJALI



BISTRENJE

- KVARCNI PESAK
- ANTRACIT
- FILTER AG
- TURBIDEX



DEFERIZACIJA

- BIRM
- ZELENI PESAK
- FMH
- CATALOX



UKLANJANJE AMONIJAKA

- CRYSTAL RIGHT
- ZEOSORB



UKLANJANJE ARSENA

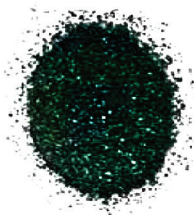
- TITANSORB
- FILTERSORB HSR



KISELGUR I PERLIT

NEUTRALIZACIJA

- FILTERSORB CALCIT



AKTIVNI UGALJ (praškasti, granulisani, ekstrudirani)



CLEAN WATER GROUP

**CWG Balkan d.o.o.
Bul. Oslobođenja 271
Srbija, 11000 Beograd
T: +381 (0) 11 247 79 49
F: +381 (0) 11 398 02 49
office@cwg.rs
www.cwg.rs**