

# Kakovostne naprave

za vodo in okolje

**Komunalna  
odpadna voda**



**Industrijska  
odpadna voda**



**Pitna voda**



**Kontejnerske rešitve**



**Obdelava blata**



**Obnovljive energije**



**NAŠ CILJ JE VAŠE ZAUPANJE**



**MENA WATER GmbH  
Kandel - Deutschland**

MENA-Water postavlja merila v razvoju in izdelavi inovativnih rešitev in storitev na področjih obdelave voda in odpadnih voda.

Vsakodnevno se soočamo z izzivom nuditi naprave in tehnične rešitve, ki so v visoki meri okolju prijazne in prilagajene potrebam trga.

Smo v tesnem stiku z našimi strankami in se orientiramo po njihovih potrebah. Izhajajoč iz specifičnih zahtev razvijamo rešitve in izberemo primerne sistemske komponente.

Naše rešitve so na ključ, izvedene po meri in stroškovno optimirane. Naše naprave odlikujejo nizki obratovalni in investicijski stroški.

MENA-Water je strankam povsod na svetu na razpolago, ima glavni sedež v Nemčiji in Združenih arabskih emiratih in partnerje ter zastopnike po celem svetu.

#### **MENA-Water je specializiran na:**

- predčiščenje
- sekundarno obdelavo
- razširjeno obdelavo
- celovite rešitve
- obdelavo blata
- sisteme za eliminacijo smradu
- regenerativne energije
- merilno opremo & krmilno-regulacijsko tehniko
- črpalke & zaporne organe



**MENA WATER FZC  
Sharjah - UAE**



## Komunalna odpadna voda

MENA-Water nudi sisteme, storitve in opremo za obdelavo komunalnih odpadnih voda. Možnosti postopkov zajemajo fizikalno, kemijsko in biološko obdelavo.

Z našimi postopki lahko zadostimo stalno naraščajočim zahtevam glede na kakovost očiščene odpadne vode.

Z naprednimi tehnologijami, kot razširitev običajnih sekundarnih bioloških postopkov, je možno namensko eliminirati tudi hranilne soli ali druge sledi snovi.



## Industrijska odpadna voda

Čiščenje odpadnih voda industrijskih obratov je kot integralni sestavni del proizvodnega procesa bistvenega pomena. Vsaka panoga ima pri tem specifične zahteve. Potrebe obdelave segajo od čiščenja odpadne vode preko regeneracije procesne vode do kroženja vode.

MENA-Water pomaga podjetjem, izpolnjevati vedno strožja določila obdelave industrijskih odpadnih voda,

izboljšati učinkovitost in zmanjšati stroške odstranjevanja odpadkov.

MENA-Water nudi kompletne sisteme za celoten spekter obdelave industrijskih odpadnih voda, npr. flotacijske naprave, tračne komorne stiskalnice in druge komponente.



## Pitna voda

Pitna voda je dragocena dobrina. Vsak človek potrebuje čisto vodo.

Naš produkt v tem segmentu je fleksibilna kontejnerska naprava za pitno vodo, ki je modularno zgrajena in enostavna za namestitev in posluževanje. Naprave proizvajajo čisto vodo po WHO-standardih pri nizkih

investicijskih in obratovalnih stroških.

Naprave se prilagajajo potrebam stranke in se nenehno izboljšujejo. Dodatno nadgrajujemo in obnavljamo obstoječe naprave za pitno vodo. Na enaki površini je v številnih primerih možno kapaciteto skoraj podvojiti.



## Kontejnerske rešitve

Naše kontejnerske naprave za odpadno vodo, pitno vodo in mobilno dehidracijo blata so rešitve na ključ.

Sistemi so mobilni in jih je možno modularno razširiti. Tehnična oprema za kompleten proces obdelave je pred-montirana in omogoča enostaven transport, hitro dobavo ter namestitev na lokaciji. Naše kontejnerske

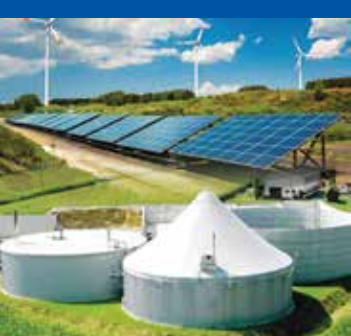
rešitve služijo za do 20.000 populacijskih enot po kontejnerju.



## Obdelava blata

Blato je stranski produkt obdelave odpadnih voda in industrijskih procesov. Blato je lahko obremenjeno s strupenimi anorganskimi ali organskimi snovmi. Blato iz predčiščenja, kot tudi fino blato iz aeracijskih bazenov, je potrebno obdelati, da ga je možno na varen in učinkovit način odstraniti ali reciklirati.

MENA-Water nudi kompletne rešitve za obdelavo blata vključno z zgoščanjem, dehidriranjem in sušenjem. Nudimo tudi kontejnerje in mobilne sisteme za blato.



## Obnovljive energije

Cene energentov in naravnih surovin kot nafta in oglje iz dneva v dan naraščajo. MENA-Water nudi rešitve za samostojno oskrbo z energijo. Številna podjetja plačujejo visoke cene za odstranjevanje odpadnih produktov.

Nudimo bioplinarne za produkcijo energije iz odpadkov. Zraven tega dobavimo alternativne sisteme energije, ki so potrebni za obratovanje naših strojev in naprav, za razsvetlavo in za transport voda in odpadnih voda.



## Predčiščenje

Za predčiščenje odpadne vode se uporabljajo grablje, sita ali podobni načini separacije, ki služijo eliminaciji motečih snovi ali drugih grobih delcev. Tako se v procesu zaščitijo sledeče komponente.

- obtočne grablje
- polžasti transporterji
- dvizhne grablje
- okrogli peskolovi (Vortex)
- grobe grablje
- vzdolžni peskolovi
- tračne filtrirne grablje
- poševni peskolovi
- stopničaste grablje
- pralnice peska
- bobnasta sita
- kompaktne naprave
- grablje s košaro
- sita s mikrofiltracijo
- rotomati s kompaktorjem
- horizontalne grablje za prelivne jeze



## Sekundarna obdelava

Sekundarna obdelava odpadnih voda je usmerjena na eliminacijo organskih snovi. Za te procese se uporabljajo npr. zračni difuzorji, mešala in sistemi odstranjevanja tako, da se odstrani do 90% organskih snovi.

- fino- in grobo-mehurčni zračni difuzorji
- mešala in prezračevala
- verižni odstranjevalci
- mostni odstranjevalci za vzdolžne bazene
- mostni odstranjevalci za okrogle bazene
- skimmerji za plavajoče blato



## Nadaljnja obdelava odpadnih voda

Z naraščajočimi zahtevami glede na kakovost očiščenih odpadnih voda se vedno pogosteje uporabljajo metode za nadaljnjo čiščenje odpadnih voda kot dodatek ali nadgradnja konvencionalnih bioloških metod. Nabor proizvodov za nadaljnjo obdelavo odpadnih voda zajema različne

načine filtriranja, membranske postopke, dezinfekcijske sisteme, ionske izmenjevalce, filtre z aktivnim ogljem in drugo.

- ultra- in nanofiltracija
- obratna osmoza
- flotacija s tlačnim razbremenjevanjem
- filter tkanine



## Merilna-, krmilna- in regulacijska tehnika

Nudimo vam opremo, svetovanje in rešitve problemov za vse potrebe nadzora in krmiljenja naprav. Nabor izdelkov vsebuje vsa področja krmiljenja, nadzora in daljinskega posluževanja. Nudimo tudi opremo za laboratorije in tekoče meritve.

- ažurna merilna tehnika
- laboratorijska in prenosna merilna oprema
- merjenje pretoka
- merjenje nivoja in tlaka
- merilna tehnika za pline
- sistemi za doziranje
- električno krmiljenje & SCADA



## Črpalke & zaporni elementi

Za optimalni uspeh mora biti transportna tehnologija skrbno izbrana. Za ta namen nudimo celoten nabor črpalk in regulacijske opreme kot so ventili, zaporne lopute in jezovi ter prevzamemo dimenzioniranje, vgradnjo in servis.

Naš program obsega:

- centrifugalne črpalke

- potopne črpalke
- samo-sesalne črpalke
- ločene spiralne črpalke
- vertikalne gredne potopne črpalke
- črpalke za trdne delce in blato
- zaporne lopute in jezove
- ventile in zapore
- vso dodatno opremo

## Kontejnerske naprave

Kontejnerske naprave so celovite rešitve na ključ za obdelavo pitne vode, odpadnih voda in obdelavo blata.

Instalacija in vključitev se izvede takoj po dobavi in zahteva samo minimalen čas. Gradbene priprave za cevne in kabelske povezave so minimalne. Vse to dopušča hiter čas realizacije, naprave so razširljive in jih je, po potrebi, možno kasneje prestaviti.

Za čiščenje odpadnih voda nudimo MBR kontejnerje kot modularne enote za komunalne in industrijske namene. Vse komponente, kot egalizacijski bazeni, aerobni in anaerobni reaktorji kot tudi membranske

filtrirne komore so nameščene v standardnih ISO kontejnerjih. Očiščena odpadna voda se lahko brez nadaljnje obdelave uporablja za namakanje.

Dobavljive so sledeče kontejnerske naprave:

- membranske naprave
- naprave za pitno vodo
- naprave za obratno osmozo
- male čistilne naprave
- naprave za dehidracijo blata
- obdelava sivih voda
- ultra-filtracija
- čiščenje industrijskih odpadnih voda
- SBR sistemi



## Obdelava blata

Blato je neizogiben stranski produkt čiščenja odpadnih voda. Onesnaževalci v odpadni vodi se odstranijo kot primarni trdni delci ali pretvorijo v biomaso in se nato odstranijo. Nastalo blato je mogoče obdelati z zgoščevanjem, dehidracijo in sušenjem tako, da se lahko končni produkt varno odstrani.

- tračne preše
- dehidracija z vrečami
- polžasti zgoščevalniki
- obdelava s polimeri
- centrifuge
- sušilci blata
- zalogovniki blata
- črpalke za blato



## Eliminacija smradu

Procese obdelave odpadnih voda in blata običajno spremljajo neprijetni vonji. Za preprečevanje in eliminacijo smradu obstajajo različni načini.

- bio filtri
- filtri s aktivnim ogljem
- čistilniki plinov
- precejalniki

MENA-Water nudi različne sisteme za čiščenje in dezinfekcijo odvodnega zraka. Zanesljivost in učinkovitost teh sistemov je bila dokazana v številnih aplikacijah na komunalnih čistilnih napravah v Nemčiji.



Umkatti – kontejnerska naprava za pitno vodo, 1.200 m<sup>3</sup>/d  
Khartoum, Republika Sudan



Abu Arish čistilna naprava, 1.000 m<sup>3</sup>/d  
Abu Arish, Jizan – Kraljevina Saudova Arabija



Marafiq dehidracija blata - 4 mobilne kontejnerske naprave  
4x 8 m<sup>3</sup>/h, Jubail industrijska cona 1, Kraljevina Saudova Arabija



Sistem za obratno osmozo slane vode  
300 m<sup>3</sup>/d , Moskva, Rusija



## KONTEJNERSKE NAPRAVE

Marafiq – čiščenje industrijskih odpadnih voda, predčiščenje, 66.000 m<sup>3</sup>/d - Jubail, Kraljevina Saudova Arabija





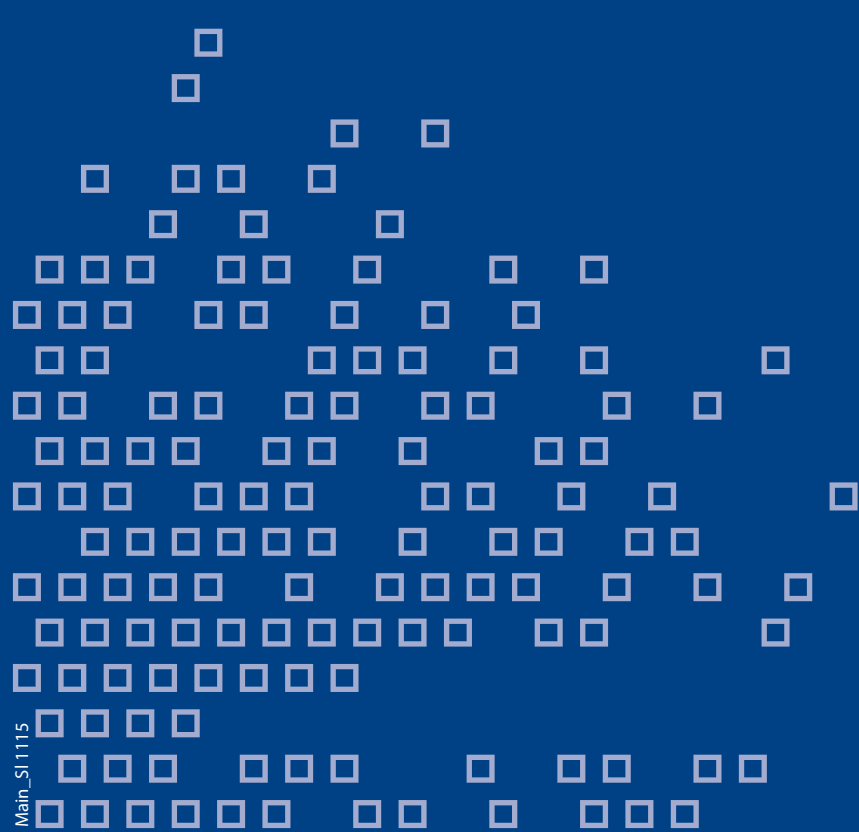
Bahry PWT – naprava za pitno vodo, sanacija in razširitev kapacitete (350.000 m<sup>3</sup>/d) – severni Khartoum, Republika Sudan



Al Ain klavnica & obdelava perutnine, čistilna naprava odpadnih voda, 400 m<sup>3</sup>/d  
Al Saad, Al Ain – Združeni arabski emirati

# MENA WATER

OUR AIM - YOUR CONFIDENCE



## MENA WATER GmbH

Barthelsmühlring 6  
 D-76870 Kandell, Germany  
 Tel.: +49 7275 918504-0  
 Fax: +49 7275 918504-20  
 info@mena-water.de  
 www.mena-water.de



## MENA WATER FZC

Plot D3-11, P. O. Box: 120881  
 SAIF Zone, Sharjah, U. A. E.  
 Tel.: +971 6 5575507  
 Fax: +971 6 5575508  
 info@mena-water.com  
 www.mena-water.com



## SEZAM d.o.o.

Ljubljanska cesta 97 b  
 SI-2327 Rače  
 Tel.: +386 2 608 20 32  
 Fax: +386 2 608 20 33  
 sezam@triera.net  
 www.sezam-race.si