



**Postrojenja za sakupljanje
i preradu otpadnih voda**

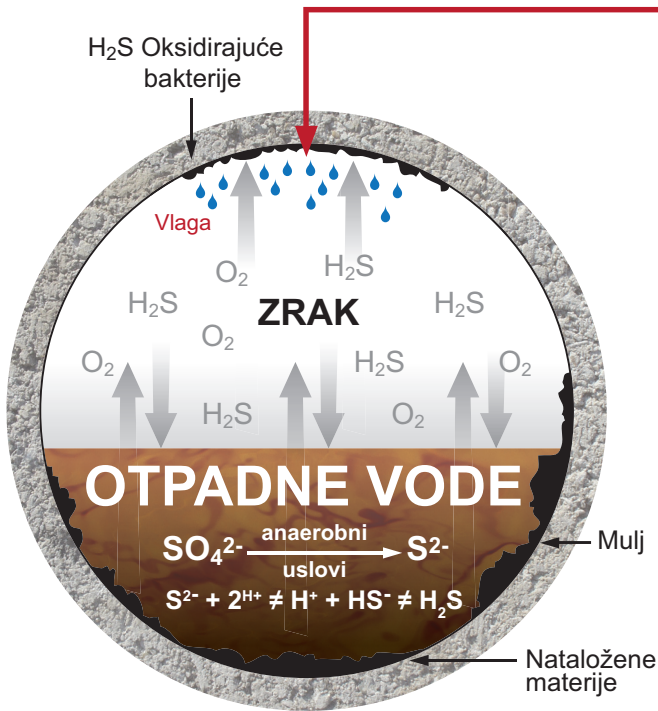
U susret izazovu

Zaštita infrastrukture postrojenja za preradu otpadnih voda

Korozija izazvana utjecajem mikroba i infiltracija vode su dva glavna problema zajednička za kanalizaciju i strukture za preradu otpadnih voda. Ovi problemi, ukoliko se zapostave, rezultiraju brzim propadanjem betonskih struktura uz posljedicu skupe obnove i znatnog umanjenja vijeka trajanja. Ta situacija je izazov dobro poznat inženjerima širom svijeta koji ukazuju na konstantno uvećanje potražnje za strukturama koje će se uklopiti u rastuće zahtjeve industrije, životne sredine, ekonomije i potrebe za kvalitetnijim vodosnabdijevanjem i kanalizacijom. Xypex je dostojan izazovu jer ima preko 40 godina iskustva u hidroizolaciji i zaštiti betonske infrastrukture. Xypex tehnologija kristalizacije je priznata kada je u pitanju sanacija kao i izgradnja novih struktura za kanalizaciju i preradu otpadnih voda. Smatra se najboljim u zaštiti protiv štetnog utjecaja kemikalija u teškim biokemijskim uvjetima i ima mogućnost pružati jaki otpor infiltraciji vode čak i pri jakom hidrostatskom pritisku.



Xypex proizvodi imaju glavnu ulogu u sprječavanju i rješavanju problema koji su zajednički za oba segmenta infrastrukture za preradu otpadnih voda: **kanalizacijski sistemi i postrojenja za preradu otpadnih voda**. Oba segmenta se susreću sa problemom korozije uslijed utjecaja mikroba i infiltracije vode u različitom stupnju, samim tim to je primarni problem za oba segmenta.



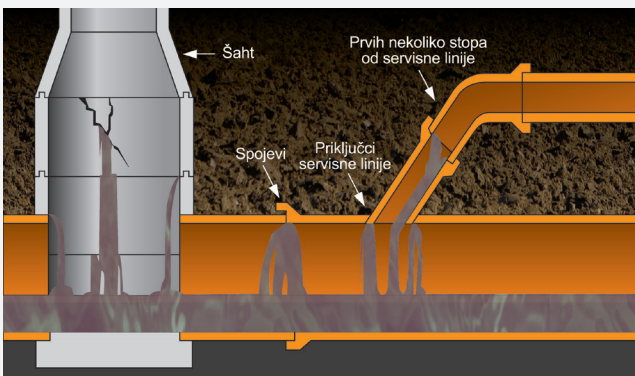
Korozija inducirana utjecajem mikroba

Sporiji tok i dugo zadržavanje u kanalizaciji dovodi do korozije inducirane utjecajem mikroba u kanalizacijskom sistemu i strukturama za preradu otpadnih voda.

Za vrijeme protoka rastvoreni hidrogen sulfidi (H_2S) se stvaraju u otpadnoj tečnosti uslijed djelovanja bakterija u anaerobnim uvjetima koja smanjuje količinu sulfata. Turbulencijom se oslobađa hidrogen sulfid plin unutar kanalizacijske atmosfere koji se potom pretvara u vlagu i mulj na kanalizacijskom otvoru. Bakterije pretvaraju sumporni spoj u sumpornu kiselinu koja nanosi štetu betonu u vidu korozije kao i dugotrajnu štetu uslijed utjecaja sulfata, beton polako korodira i propada.

Infiltracija i eksfiltracija

Određena količina vode prodire u kanalizacijske otvore, dolazi do stvaranja pukotina i pomjeranja spojeva uslijed nagomilavanja mraza, saobraćaja na tlu itd. Infiltracija vode može ubrzati tok vode između 25% - 30% što znatno povećava troškove kemijske prerade dok u isto vrijeme stvara problem kapaciteta skladištenja u postrojenju za preradu otpadnih voda.



Struktura kanalizacije



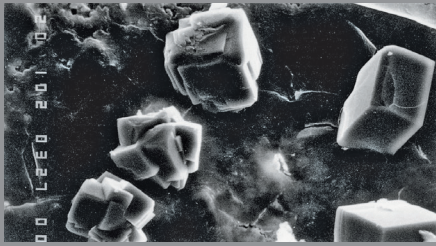
- Kanalizacijski otvori (šahte)
- Drenažni odvodi
- Kanalizacijske cijevi
- Stanice za pumpanje i podizanje
- Mješovita kanalizacija za prelijevanje i pregrade

Strukture za preradu otpadnih voda

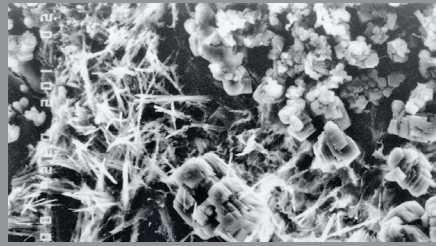


- Brane
- Komora sa šljunkom
- Primarna prerada
- Sekundarna prerada
- Tercijalna prerada
- Strukture za dezinfekciju
- Kontenjeri za preradu

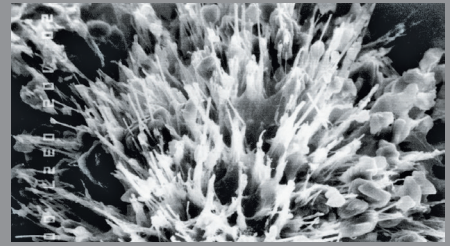
Trajno rješenje



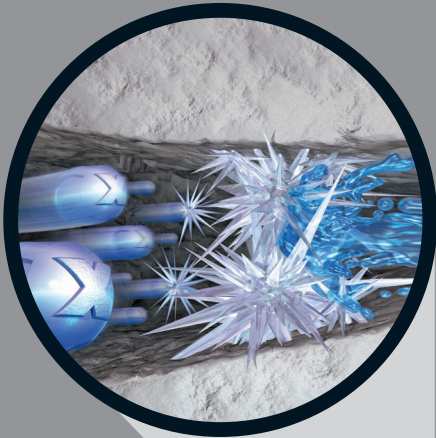
NETRETIRAN BETON



POČETAK KRISTALIZACIJE



OČVRSNUT BETON (KRISTALIZACIJA ZAVRŠENA)



Xypex tehnologija kristalizacije

Xypex proizvodi koriste prirodnu poroznost betona i kemijsku difuziju i na taj način prodiru u betonske pore i kapilare. Unutar betona, Xypex kemikalije reagiraju sa suhim česticama cementa i česticama nastalim hidratacijom cementa i tako formiraju nerastvorljivu kristalnu strukturu duboko unutar podloge. U ovom stanju, beton postaje nepropustljiv i sprječava prodiranje tečnosti i kemikalija iz bilo kog pravca, čak i u slučaju jakog hidrostatičkog pritiska. Kemijska otpornost kristalizirane strukture pomaže u smanjenju štetnog efekta mikroba koje dovode do korozije.



Dokazana učinkovitost u svijetu

Sistemi kvaliteta i standarda zajedno sa testiranjem u laboratoriji, kao i na terenu, pokazali su da je Xypex na visokom položaju u industriji betona. Xypex je široko bio testiran od strane nezavisnih laboratorija u USA, Kanadi, Australiji, Japanu, Europi i drugim zemljama.

Prednosti Xypex proizvoda

Xypex tehnologija kristalizacije djeluje unutar betona, pritom izbjegavajući tipične nedostatke povezane sa tradicionalnim membranskim/površinskim proizvodima.

- | | |
|--|---|
| ✓ Pruža otpor korodiranju uslijed utjecaja mikroba i kemikalija | ✓ Xypex je trajan i reagire u prisustvu vode |
| ✓ Ne zavisi od prijanjanja površine kako bi postigao hidroizolacijski efekat | ✓ Može biti primjenjen na jednoj i na drugoj strani betonske površine |
| ✓ Ne propada | ✓ Netoksičan; ne sadrži VOCs |



Odgovarajući proizvodi

Prednosti Xypex Admix proizvoda

- Trajna hidroizolacija
- Otporan na utjecaj kemikalija
- Pospješuje izdržljivost betona
- Vrednuje inženjerstvo



Xypex Admix za izgradnju betona

Xypex Admix je prvi izbor kada se tehnologija Xypex Kristalizacije stavlja u nove strukture betona za sakupljanje i preradu otpadnih voda. S obzirom da se Xypex Admix stavlja u smjesu prilikom miješanja, postaje integrirani dio betonske matrice i na taj način smanjuje moguće štetne efekte prodiranja vode i korodiranja uslijed utjecaja mikroba. Zbog fleksibilnosti stavljanja proizvoda, Xypex Admix može se stavljati u elemente prije samog pozicioniranja, tokom montiranja struktura ili se može dodati u smjesu za prskani beton.



Prije pozicioniranja



U toku ugradnje



Tokom nanošenja betona prskanjem

Prednosti Xypex premaza

- Ne zahtijeva suhu površinu
- Može se nanijeti na bilo koju stranu betona
- Ne zahtijeva skupe prvobitne premaze površine niti zahtijeva nanošenje više slojeva
- Zatvaranje, brušenje, obrada i zaštita u toku punjenja nije potrebna
- Trajna hidroizolacija
- Pojačava izdržljivost betona
- Ne sadrži VOCs

Dodatni proizvodi

- FCM 80
- Restora-Top Series
- Gamma Cure
- Xycrylic Admix
- Quickset

Sanacija i popravka

Xypex premazi i proizvodi za sanaciju omogućuju ekonomičnu i pouzdanu sanaciju neefikasne ili uništene strukture za preradu otpadnih voda. Xypex Concentrat i Modified se primjenjuju u vidu premaza na površini betona. Za razliku od drugih materijala za koje je potrebna suha podloga, Xypex proizvodi zahtijevaju vlažnu površinu – tipični uvjeti za funkcioniranje struktura za preradu otpadnih voda. Ova sredina je odgovarajuća za proces Xypex kristalizacije.



Premazivanje
Concentrat i Modified



Zatvaranje pukotina
Patch'n Plug



Sanacija
Patch'n Plug i Megamix



Posjetite nas na www.xypex.com
za više informacija & detalja
o proizvodima.

Beingthere™

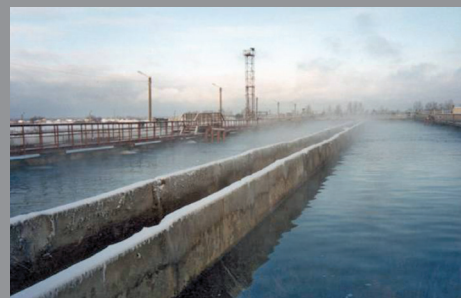
PRIMJERI IZGRADNJE



Postrojenje za preradu otpadnih voda Allegria, Brazil



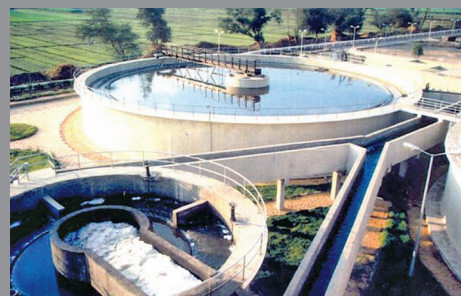
Postrojenje za preradu otpadnih voda Meroko, Slovačka



Postrojenje za preradu otpadnih voda Novgorod, Rusija



Postrojenje za preradu otpadnih voda Pine Creek, Kanada



Kanalizacijski sistem Shebin El Koum., Egipt

Pronađite Xypex distributera u Vašoj državi:

- | | | | |
|-----------------------------|----------------|----------------|---------------------------------|
| - ALBANIJA | - FRANCUSKA | - LATVIJA | - RUSIJA |
| - ARGENTINA | - GANA | - LIBANON | - SAD |
| - AUSTRALIJA | - GRČKA | - LITHVA | - SAUDIJSKA ARABIA |
| - AUSTRIJA | - GRUZIJA | - MAĐARSKA | - SENEGAL |
| - BANGLADEŠ | - GUAM | - MAKAO | - SIERRA LEONE |
| - BARBADOS | - HONDURAS | - MAKEDONIJA | - SINGAPUR |
| - BELGIJA | - HONG KONG | - MALEZIJA | - SLOVAČKA |
| - BERMUDA | - HRVATSKA | - MAROKO | - SLOVENIJA |
| - BOLIVIJA | - ISLAND | - MAURICIJUS | - SRBIJA |
| - BOSNA &
HERCEGOVINA | - INDIJA | - MEKSIKO | - ŠPANIJA |
| - BRAZIL | - INDOZEZIJA | - MONGOLIJA | - ŠRI LANKA |
| - BUGARSKA | - IRAN | - NEPAL | - ŠVICARSKA |
| - CIPAR | - IRSKA | - NIGERIJA | - TAJLAND |
| - CRNA GORA | - ITALIJA | - NIKARAGVA | - TAJVAN |
| - ČEŠKA REPUBLIKA | - IZRAEL | - NIZOZEMSKA | - TANZANIJA |
| - ČILE | - JAPAN | - NJEMAČKA | - TUNIS |
| - DANSKA | - JORDAN | - NORVEŠKA | - TURSKA |
| - DOMINIKANSKA
REPUBLIKA | - JUŽNA AFRIKA | - NOVY ZEALAND | - UGANDA |
| - DŽIBUTI | - KANADA | - PAKISTAN | - UJEDINJENI
ARAPSKI EMIRATI |
| - EGIPAT | - KATAR | - PANAMA | - UKRAJINA |
| - EKVADOR | - KENIA | - PARAGVAJ | - URUGVAJ |
| - ESTONIJA | - KINA | - POLJSKA | - VELIKA BRITANIJA |
| - ETHIOPIJA | - KOLUMBIJA | - PORTORIKO | - VENECELA |
| - FILIPINI | - KOREA | - PORTUGAL | - VIJETNAM |
| - FINSKA | - KOSOVO | - RUANDA | - ZIMBABVE |
| | - KOSTARIKA | - RUMUNJSKA | |
| | - KUVAJT | | |

XYPEX®

XYPEX CHEMICAL CORPORATION 13731 Mayfield Place, Richmond, British Columbia, Canada V6V 2G9

Tel: 604.273.5265 Toll Free: 1.800.961.4477 E-mail: enquiry@xypex.com Website: www.xypex.com

Ekskluzivni zastupnik u BiH: A&S GIFIKS d.o.o., Zaobilaznica 041, Tomislavgrad, Tel: 034 352 050, E-mail: xypexbh@tel.net.ba

XYPEX is a registered trademark of Xypex Chemical Corporation • Copyright © 2012 Xypex Chemical Corporation • Printed in Canada