



Výzkumný ústav vodohospodářský T. G. Masaryka,
veřejná výzkumná instituce





Výzkumný ústav vodohospodářský T. G. Masaryka,
veřejná výzkumná instituce

PRAKTICKÉ ZKUŠENOSTI S VYUŽÍVÁNÍM ClO_2 - TWINOXIDE V SRBSKU

Ing. Jana Hubáčková, CSc.

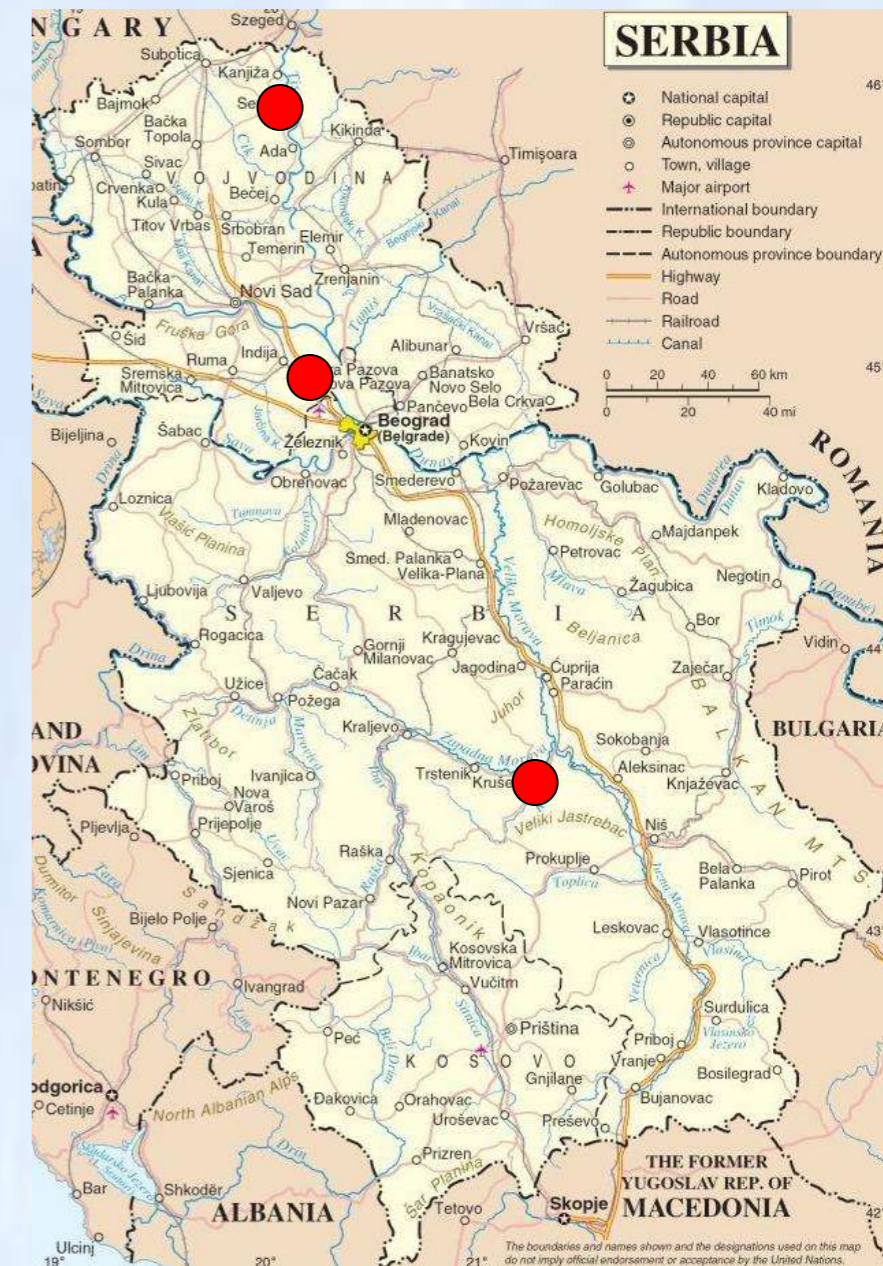
VÚV T.G.M., v.v.i.

Ing. David Balcar

TwinOxide CZ, s.r.o.

Navštívené lokality využívající ClO_2 pro hygienické zabezpečení pitné vody technologií TwinOxide:

- Stara Pazova a Golubinci
- Kruševac
- Továrna ve městě Senta



Město Stara Pazova Čerpací stanice (ČS)



ČS Golubinci

- **Počet obyvatel:**
 - město cca 20. tisíc
 - okres cca 80. tisíc
- **Zdroj: podzemní voda – vrtané studny (90-180 m)**
- **ČS Stara Pazova a ČS Golubinci**
- **Hygienické zabezpečení: po trase na síti**
červen 2010 – říjen 2010: 70% zabezpečení pomocí ClO_2 – TwinOxide
- **Výsledek: zlepšené senzorické vlastnosti pitné vody**
- **Do července 2011: 100% zabezpečení pomocí TwinOxide**



Zásobní a dávkovací nádrž



Zaústění dávkování ClO₂



**Dávkování ClO_2 v šachtě
před spotřebišťem**

(Golubinci)

Město Kruševac a okolí

- **Řeka Zapadna Morava, víceúčelová nádrž ČELIJE**
 - objem 40 mil. m³, max. hloubka 40 m
 - ochrana před povodněmi, rekreace, rybaření
 - dodatečně zdroj surové vody pro zásobování města Kruševac a blízkého okolí (bez ochranných pásem)
- **Vícestupňová úprava surové vody:**
 - předoxidace, čiření, ozonizace, písková filtrace, GAU filtry
 - dezinfekce plynným chlorem (1 mg/l)
 - hygienické zabezpečení na síti ClO₂ – TwinOxide
- **Výkon UV 700 l/s, rekonstrukce na 1000 l/s**
 - TwinOxide jako předoxidace i hygienické zabezpečení



Výzkumný ústav vodohospodářský T. G. Masaryka,
veřejná výzkumná instituce



Předoxidace

Dobíhající plynným
chlorem



Nově ClO₂ – TwinOxide, zásobní
nádrže



Hygienické zabezpečení na síti



Domek hygienického zabezpečení



Zásobní a dávkovací nádrž



Vzorkovací místo a stanovení ClO_2



Město Senta – kvasný průmysl

- Hygienické zabezpečení výrobní vody
- Spotřeba výrobní vody: 2 500 l/den
- Zdroj: podzemní voda
- Hygienické zabezpečení: ClO_2
příprava původně generátorem
(nadlimitní obsah chloritanů) =>
změna přípravy ClO_2 na technologii TwinOxide



**Nádrže pro přípravu a
dávkování roztoku TwinOxide**

Zaústění dávkování ClO_2



Věžový vodojem





Výzkumný ústav vodohospodářský T. G. Masaryka,
veřejná výzkumná instituce

Děkuji za pozornost

Vodotrysky a park v Subotici