

**POTLAČENÍ MASOVÉHO ROZVOJE ŘAS A SINIC  
NA PŘÍRODNÍCH VODNÍCH PLOCHÁCH  
METODOU INAKTIVACE FOSFORU  
HLINITÝMI SOLEMI**

**PŘÍKLADY ÚSPĚŠNÝCH APLIKACÍ**

**2005 - 2009**



## Máchovo jezero:

- rozloha 284 hektarů, průměrná hloubka 2 metry, objem vody cca 6 miliónů m<sup>3</sup>.
- na první ošetření použito **250 tun produktu PAX-18**, dávkováno pomocí upravené výletní lodi Máj a katamaránu pro ošetření mělkých okrajových částí jezera
- byla zachráněna letní sezóna pro rekreační účely bez omezení.
- počet buněk sinic po celou sezónu hluboko pod hygienickým limitem 100.000/ml
- Odborný garant společnost ENKI Třeboň, dále AOPK Praha, REGO, město Doksy





2006

### Máchovo jezero

- díky výsledkům z roku 2005 pokračování úspěšné metody
- na druhé ošetření použito **250 tun produktu PAX-18**, dávkováno pomocí upravené výletní lodi Máj a speciálního katamaránu Kemwater ProChemie.
- velmi dobrá kvalita vody ke koupání i při extrémních teplotách v červnu a červenci.



### Bolevecký rybník

- rozloha 43 hektary, průměrná hloubka 3,5 metru.
- na jednorázové ošetření použito **100 tun tekutého síranu hlinitého**
- aplikace speciálním plavidlem s turbínovým pohonem.
- celá letní sezóna proběhla bez omezení, zvýšení průhlednosti z 1,5 na 3,5 metru
- odborný garant lokality – RNDr.. Jindřich Duras – Povodí Vltavy

**KEMWATER**  
PROCHEMIE

Sídlo:  
Kemwater ProChemie s.r.o.  
Mládežnická 1062  
294 01 Bakov nad Jizerou

Provozovna:  
Kemwater ProChemie s.r.o.  
Úpravna vody Bradlec  
293 06 Kosmonosy

Tel.: +420 326 724 034  
Fax: +420 326 724 030  
e-mail: kemwater@prochemie.cz  
www.prochemie.cz

Municipal & Industrial

Městský soud v Praze  
odd. C, vl. 40016  
IČO: 62954237  
DIČ: CZ62954237



## Autokemp ATC Merkur – Pasohlávky

- rozloha 4 hektary, průměrná hloubka 2 metry, objem vody 80 tisíc m<sup>3</sup>.
- na ošetření použito **5,6 tuny produktu PAX-18**, aplikováno ze speciálního katamaránu Kemwater ProChemie
- koupací sezóna zcela bez komplikací, průhlednost cca 2 metry.



2007

### Máchovo jezero

- navázáno na úspěšné aplikace dvou minulých let s cílem zabezpečení turistické sezóny 2007
- na třetí ošetření použito **240 tun produktu PAX-18**, dávkováno pomocí upravené výletní lodi Máj a speciálního katamaránu Kemwater ProChemie.



## Bolevecký rybník

- na základě laboratorních testů aplikován pro tuto lokalitu po celou sezónu v malých dávkách **chlorid železnatý v množství 135 tun**, s použitím speciálního katamaránu Kemwater ProChemie.

- letní sezóna bez mezení.





### **Autokemp Pasohlávky**

- na ošetření použito **6 tun produktu PAX-18**, s použitím speciálního katamaránu Kemwater ProChemie
- vzorový průběh účinku aplikace, mimořádná průhlednost vody.

### **Přehrada Plumlov**

- rozloha 68 hektarů, objem vody 5,56 mil. m<sup>3</sup>, velmi špatný výchozí stav, masový rozvoj fytoplanktonu
- na ošetření použito **150 tun produktu PAX-18** a speciální plavidlo s turbínovým pohonem.
- druhá polovina letní sezóny zachráněna, průhlednost po aplikaci narostla podle místa měření až na 3 metry.
- realizace na základě objednávky Povodí Moravy, s.p.



2008

I v roce 2008 provedla naše společnost ve spolupráci s jinými firmami, řadu aplikací při obnově eutrofizovaných vodních ploch. Cílem opakovaných zásahů je postupná obnova přirozené rovnováhy vodních ekosystémů, zlepšení kvality vody a zabezpečení bezproblémového rekreačního využití dané lokality.

### **Máchovo jezero – čtvrtý rok aplikace v řadě za sebou**

- čtvrtým rokem po sobě bylo prováděno chemické ošetření vodní plochy.
- na ošetření použito **140 tun produktu PAX-18**, dávkováno pomocí katamaránu II.
- kvalitou vody po ošetření byla udržena letní sezóna pro rekreační účely bez omezení.
- dochází k přirozené obnově vodního rostlinstva.



## Bolevecký rybník – třetí rok aplikace v řadě za sebou

- po zkušenosti roku 2007 i v roce 2008 bylo prováděno postupné dávkování účinného prostředku po celou sezónu v malých dávkách v závislosti na kvalitě vody.
- na dávkování z katamaránu I. během celé sezóny použito **100 tun produktu PAX-18**.
- celoročně velmi dobrá kvalita vody, letní sezóna proběhla bez omezení.



## Malá laguna Pasohlávky – třetí rok aplikace v řadě za sebou

- na ošetření použito **6 tun produktu PAX-18**, aplikováno z katamaránu I.
- letní sezóna proběhla bez omezení, vzorový průběh účinku aplikace.



## Přehrada Plumlov – druhý rok aplikace v řadě za sebou

- na ošetření použito **270 tun produktu PAX-18**.
- aplikace provedena ve dvou postupných etapách.
- první ošetření úspěšné, druhá etapa nepříznivě ovlivněna přívalovou vodou povodně.
- aplikace produktu provedena externí firmou.



2009

Na základě monitoringu špatné kvality přírodních koupališť bylo provedeno počátkem roku 2009 místní šetření stavu nových vybraných lokalit, a jejich vhodnosti pro naši metodu. Bylo zahájeno jednání s vlastníky a provozovateli, kterým byly předloženy nabídky a možnosti na provedení rekultivační metody na redukci fosforu a zlepšení kvality vody. Zájem omezil nedostatek rozpočtových financí.

### Máchovo jezero

- v zimním období 2008/2009 bylo jezero vypuštěno. Vymrznutí sedimentu mělo krátkodobě zajistit nižší zatížení sezónního výskytu sinic v roce 2009 s vlivem předcházejících aplikací.

### Bolevecký rybník – čtvrtý rok aplikace v řadě za sebou

- po zkušenostech z předcházejících let bylo i v roce 2009 provedeno v závislosti na kvalitě vody ošetření vodní plochy hlinitým koagulantem.
- na dvě aplikace během celé sezóny bylo použito **50 tun produktu PAX-18**, dávkovaného z katamaránu. Významně se projeví pozitivní účinky aplikací z minulých let, a proto bylo možné potřebnou dávku snížit.
- celoročně velmi dobrá kvalita vody, letní sezóna proběhla bez omezení.



**KEMWATER**  
PROCHEMIE

Sídlo:  
Kemwater ProChemie s.r.o.  
Mládežnická 1062  
294 01 Bakov nad Jizerou

Provozovna:  
Kemwater ProChemie s.r.o.  
Úpravna vody Bradlec  
293 06 Kosmonosy

Tel.: +420 326 724 034  
Fax: +420 326 724 030  
e-mail: kemwater@prochemie.cz  
www.prochemie.cz

Municipal & Industrial

Městský soud v Praze  
odd. C, vl. 40016  
IČO: 62954237  
DIČ: CZ62954237



## Šídlovský a Třemošenský rybník Plzeň

- s cílem zlepšení koupacích podmínek bylo provedeno na těchto rybnících v letním období kosení a sběr vodní vegetace. Stonky vodních rostlin byly speciální žací lištou odstříhovány cca 1,2-1,8 m pod hladinou, nakosená biomasa vyplouvala na hladinu. Sběr této plovoucí biomasy je pro kvalitu vody velmi důležitý a zároveň také poměrně obtížný. Proto byly použity speciální plastové hrábě, s kterými byly chomáče biomasy z manipulační lodi zatlačeny na břeh k dalšímu odvozu.



