

Úprava a recyklace vod



Návrh řešení



Dodávka technologie



Montáž a zprovoznění

Ve Photon Water využíváme nejmodernější postupy a inovativní přístupy. Každý projekt řešíme zcela individuálně na míru specifickým požadavkům zákazníka, abychom naplnili všechna jeho očekávání. Naši zkušení inženýři s mnohaletými odbornými znalostmi ručí za kvalitu a preciznost našich řešení.

Naším cílem je nalézat účinná a udržitelná řešení, která umožňují pomocí moderních technologií a fyzikálně-chemických metod upravovat kvalitu vody na požadovanou úroveň. Volba konkrétních metod úpravy, jako je filtrace, oxidace, sorpce, ultrafiltrace nanofiltrace, reverzní osmóza a další, vždy závisí na zamýšleném účelu použití upravené vody a dopadech na životní prostředí.

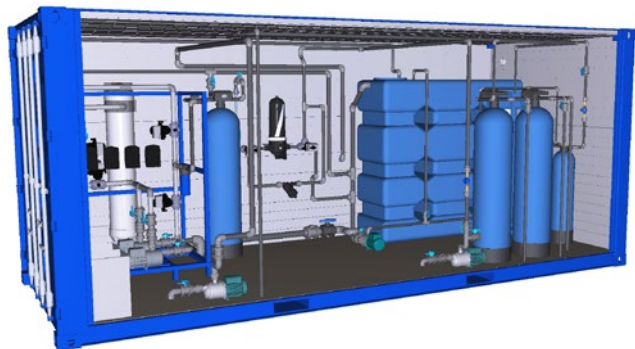
Naše společnost disponuje rozsáhlými znalostmi a zkušenostmi v oblasti úpravy vody a neustále investuje do vývoje nových a účinnějších technologií. Věříme, že udržitelné nakládání s vodními zdroji je klíčem k zajištění dostatku kvalitní vody pro současné i budoucí generace. Díky našim inovativním řešením můžeme přispět k ochraně tohoto cenného přírodního zdroje a zajistit jeho odpovědné využívání pro nejrůznější účely.



Recyklace průmyslových odpadních vod

Photon Water navrhuje a realizuje kompletní recyklační linky, které umožňují opětovné využití odpadních vod v průmyslových procesech. Tyto linky jsou vybaveny nejmodernějšími membránovými

technologemi, jako je ultrafiltrace **TecULTRA™**, reverzní osmóza a nanofiltrace. Celý proces recyklace vod je řízen vyspělým PLC systémem s dálkovým dohledem.



Aplikace recyklačních technologií:

- ▶ strojírenský průmysl
- ▶ automotive
- ▶ galvanovny
- ▶ lakovny, průmysl barev
- ▶ aquaparky, bazény, aquacentra, koupaliště
- ▶ letiště a letecký průmysl
- ▶ potravinářské závody, mlékárny, pivovary

Recyklace vod z praní bazénových filtrů

Technologie Photon Water **TecPOOL™** umožňuje navrátit do oběhu odpadní vody vznikající ve veřejných bazénech při praní filtrů a povinné obměně vody. Proces využívající dvojnásobné membránové filtrace zajišťuje špičkovou kvalitu vody, bezpečnost,

dlouhodobou udržitelnost recyklace a plný soulad s legislativními požadavky. Provozovatelům přináší významnou úsporu na vodném, stočném a ohřevu, nízké provozní náklady a rychlou návratnost investice.

| Typové označení | Produkce upravené vody (l/den) | Čerpadlo surové vody | Automatický / manuální diskový filtr | Automatický / manuální GAC filtr | Primární membránový stupeň | UV sterilizátor | Sekundární membránový stupeň | Dávkovací čerpadla | Automatický CEB | Plastová platforma | Elektrozvaděč | PLC Siemens Simatic | Vzdálený dohled | PVC-U potrubní tlakový systém | Provozní nádrže |
|--------------------|--------------------------------|----------------------|--------------------------------------|----------------------------------|----------------------------|-----------------|------------------------------|--------------------|-----------------|--------------------|---------------|---------------------|-----------------|-------------------------------|-----------------|
| TecPOOL™ 05 | 5 000 | | M | M | • | • | • | 1 | | | • | | | • | • |
| TecPOOL™ 10 | 10 000 | | A | A | • | • | • | 2 | | | • | • | | • | • |
| TecPOOL™ 15 | 14 400 | • | A | A | • | • | • | 5 | • | • | • | • | • | • | • |
| TecPOOL™ 20 | 21 600 | • | A | A | • | • | • | 5 | • | • | • | • | • | • | • |
| TecPOOL™ 25 | 28 800 | • | A | A | • | • | • | 5 | • | • | • | • | • | • | • |
| TecPOOL™ 35 | 36 000 | • | A | A | • | • | • | 5 | • | • | • | • | • | • | • |
| TecPOOL™ 50 | 48 000 | • | A | A | • | • | • | 5 | • | • | • | • | • | • | • |
| TecPOOL™ 60 | 60 000 | • | A | A | • | • | • | 5 | • | • | • | • | • | • | • |
| TecPOOL™ 70 | 72 000 | • | A | A | • | • | • | 5 | • | • | • | • | • | • | • |



Technologie pro úpravu pitné vody

Používáme klasické i progresivní technologie pro úpravu pitné vody pro obce, města, hotely atd. Upravená voda plní požadavky vyhlášky č. 252/2004 Sb.



Odstraňování PFAS z vod technologií TecPFAS™

Společnost Photon Water přichází s průlomovým řešením pro bezpečnou vodu. Naše inovativní technologie **TecPFAS™** dokáže efektivně odstranit PFAS látky, které se nacházejí v mnoha zdrojích vody.

PFAS jsou syntetické chemikálie, které se široce používaly v průmyslu a mohou mít negativní vliv na lidské zdraví. Jejich přítomnost ve vodních zdrojích je alarmující a vyžaduje účinnou nápravu.

Ověřená technologie kombinující pokročilé membránové procesy s elektrosorpcí a selektivními ionexy

- ▶ vícestupňové odstraňování PFAS
- ▶ řešení pro krátké i dlouhé řetězce PFAS
- ▶ souběžné odstraňování více kontaminantů
- ▶ minimalizace množství koncentráту
- ▶ kompaktní řešení s malou zastavěnou plochou
- ▶ možnost realizace systému v kontejnerovém provedení
- ▶ plně automatický systém s minimální údržbou
- ▶ možnost pilotáže před samotnou realizací
- ▶ technologický dohled a vzdálená správa



Srážecí stanice fosforu TecPHOS™

Srážení fosforu jako základní živiny pro rozvoj fytoplanktonu ve stojatých povrchových vodách na nátok do vodní nádrže je založeno na stejném principu jako srážení fosforu na vodní ploše.

Dávkováním koagulantu (srážedla) dochází k vyločkování rozpuštěného fosforu a buněk fytoplanktonu. Redukuje se tak živinová zátěž nádrže a snižuje se zákal (zvyšuje se průhlednost vodního sloupce).



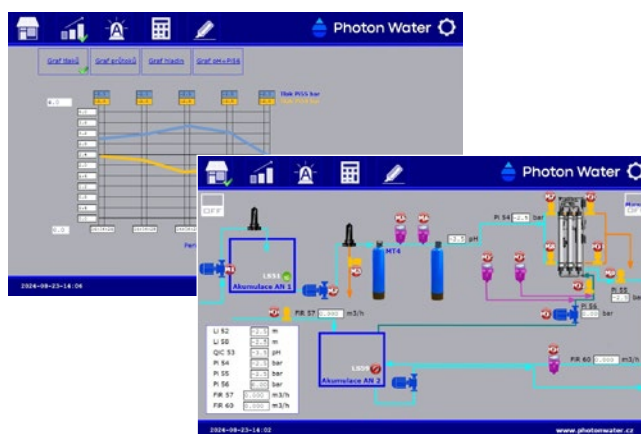
Kontejnerové řešení Photon Water



Pokročilý řídicí systém

Technologie společnosti Photon Water jsou vybaveny pokročilým systémem měření a regulace (MaR) a řídicím systémem **PhotonMATIC** založeným na jádrech Tecomat a Siemens Simatic.

- ▶ automatický nebo manuální provoz
- ▶ vstupní, provozní a výstupní tlaky
- ▶ měření průtoku na vstupu a výstupu
- ▶ grafické znázornění provozních stavů
- ▶ vstupní a výstupní parametry vody – pH, vodivosti atd.
- ▶ alarmy, statistiky, přístupy, servisní knížka
- ▶ ukazatele životnosti komponent v hodinách



- ▶ upozornění na nutnost servisního zásahu
- ▶ ukazatele množství vody v nádržích
- ▶ archivace provozních stavů

Zajistíme vám:

- ▶ předprojektovou studii
- ▶ pilotáž na lokalitě s vlastní pilotní jednotkou
- ▶ projektovou dokumentaci
- ▶ jednání s příslušnými orgány státní správy
- ▶ kompletní dodávku technologie
- ▶ laboratorní rozbory a zkoušky
- ▶ propojení s místní MaR
- ▶ zprovoznění a nastavení systému
- ▶ technologický dohled po spuštění systému
- ▶ servisní smlouvu a dodávky chemikálií
- ▶ optimalizaci systému při změnách v provozu
- ▶ update a aktualizaci řídicího systému

Photon Water Technology s. r. o.

Generála Svobody 25/108
460 01 Liberec XII – Staré Pavlovice

photonwater.cz

+420 773 771 108
info@photonwater.com