

**URČENÍ:**

**Úpravny vod**

**Čistírny odpadních vod**

# FLOTACE ROZPUŠTĚNÝM VZDUCHEM

## POUŽITÍ

Flotace rozpuštěným vzduchem (DAF - Dissolved Air Flotation) je separační proces, který se zařazuje jako první separační stupeň při úpravě pitné vody a nebo při čištění různých typů odpadních vod.

## PRINCIP FLOTACE

Suspendované látky (vločky, částice, organismy) se v kontaktní zóně spojují s mikrobublínkami vzduchu a jsou pak v separační zóně vynášeny k hladině, kde vytvoří plovoucí vrstvu kalové pěny, která je odstraňována hydraulicky nebo mechanicky.

Vzestupné rychlosti takto vzniklých agregátů jsou o jeden až dva řády vyšší než byly původní sedimentační rychlosti těchto vloček, což umožňuje pracovat při vysokém povrchovém zatížení flotace ve srovnání se sedimentací.

## ÚSPORA

- ▶ Kompaktní rozměry
- ▶ Vysoká separační účinnost
- ▶ Efektivní a ekonomický provoz
- ▶ Vysoké procento sušiny kalu
- ▶ Instalace do ocelových nebo betonových nádrží
- ▶ Možnost instalace i do stávajících jednostupňových úprav, které mají-li dostatečně dimenzované flokulační reaktory
- ▶ Nižší investiční a provozní náklady na následný separační stupeň (filtraci, membrány)



## VÝHODY

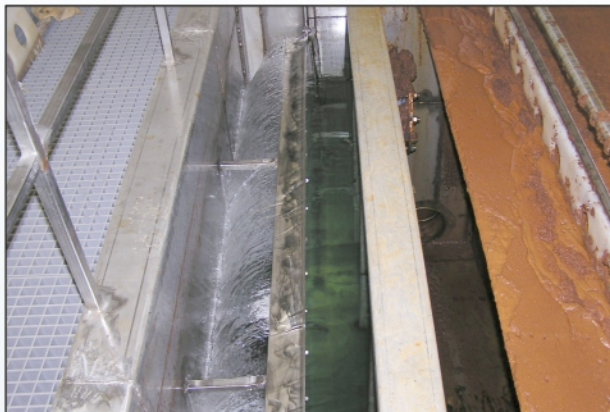
- ▶ Vysoká hodnota povrchového zatížení (až 10x vyšší než usazovací nádrže a čiřiče)
- ▶ Vysoká separační účinnost i u špatně sedimentovatelných částic (malé částice o hustotě blízké hustotě vody, například organismy)
- ▶ Lepší kvalita upravené vody
- ▶ Snížení zatížení následujícího separačního stupně
- ▶ Rychlý náběh flotace při jejím odstavení
- ▶ Snazší zpracování kalových vod

## Flotace (DAF)

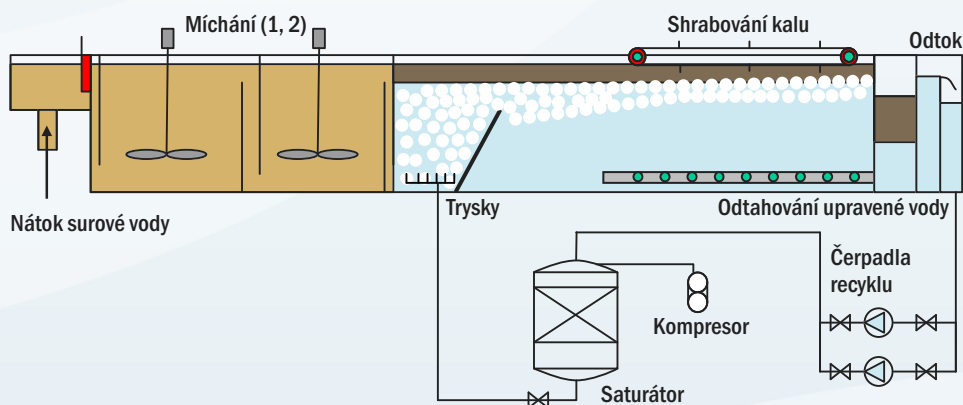
- ▶ Povrchové zatížení 20 m/h
- ▶ Doba zdržení 6~20 min
- ▶ Pracovní tlak 450~700 kPa
- ▶ Mikrobubliny 10~100  $\mu\text{m}$

# ÚPRAVNA PITNÉ VODY MOSTIŠTĚ

Kapacita 130 l/s

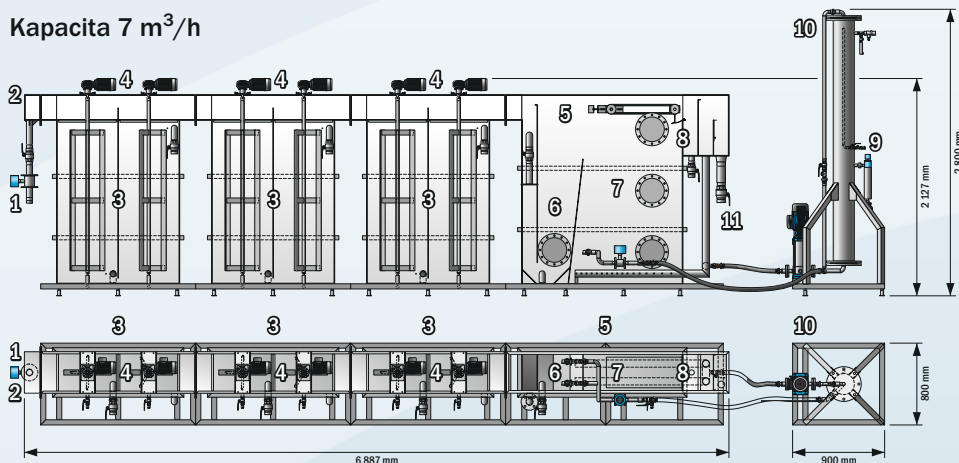


## TECHNOLOGICKÉ SCHÉMA FLOTACE



## SCHÉMA MODELOVÉ POLOPROVOZNÍ FLOTAČNÍ JEDNOTKY

Kapacita 7 m<sup>3</sup>/h



- |                         |                    |                         |
|-------------------------|--------------------|-------------------------|
| 1) Přítok surové vody   | 5) Flotační komora | 9) Tlakový vzduch       |
| 2) Dávkování koagulantu | 6) Kontaktní zóna  | 10) Saturátor           |
| 3) Flokulační komory    | 7) Separační zóna  | 11) Odtok upravené vody |
| 4) Míchadla             | 8) Shrabování kalu |                         |

### Výrobní program společnosti:

- ▶ Biologické čistírny odpadních vod
- ▶ Úpravny vody
- ▶ Plastové jímky, septiky, nádrže
- ▶ Odlučovače ropných látek a tuků
- ▶ Vzduchotechnická zařízení
- ▶ Zámečnická výroba

**ENVI-PUR, s.r.o.**  
**Hlavní kancelář a výroba**  
 Wilsonova 420  
 392 01 Soběslav  
 tel.: 381 203 211  
 381 203 237  
 fax: 381 251 739  
 e-mail: envi-pur@envi-pur.cz

**Kancelář Praha**  
**Sídlo společnosti**  
 Na Vičovce 13/4  
 160 00 Praha 6 - Dejvice  
 tel.: 220 923 068  
 fax: 220 972 305  
 e-mail: praha@envi-pur.cz

**Kancelář Brno**  
 Zemkova 4  
 602 00 Brno  
 tel.: 541 217 868  
 731 629 742  
 e-mail: brno@envi-pur.cz

Další informace na:  
[www.envi-pur.cz](http://www.envi-pur.cz)

Zajistíme návrhy a dodávky na celém území ČR a SR.