

ČISTÍRNÝ ODPADNÍCH VOD A ÚPRAVNÝ VODY



FLOTACE ROZPUŠTĚNÝM VZDUCHEM

Na trhu
již více než
20 let

Použití flotace

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

Tato technologie je především vhodná pro surovou vodu s vysokým biologickým oživením (sinice, řasy, atd.).

Princip flotace

Suspendované látky (vločky, částice, organismy) se v kontaktní zóně spojují s mikrobublínkami vzduchu, které jsou produkovány v saturátoru a jsou pak v separační zóně vynášeny k hladině. Zde 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.

Vlastnosti a výhody

- Vysoká kvalita upravené vody
- Efektivní a ekonomický provoz
- Vysoká flexibilita – rychlý náběh flotace při jejím odstavení
- Vysoké procento sušiny kalu – snazší zpracování kalových vod
- Kompaktní rozměry – instalace do ocelových nebo betonových nádrží
- Vysoká hodnota povrchového zatížení (až 10x vyšší než usazovací nádrže a čířiče)
- Možnost instalace i do stávajících jednostupňových úprav, mají-li dostatečně dimenzované flokulační reaktory
- Nižší investiční a provozní náklady na následný separační stupeň – snížení zatížení (filtrace, membránová filtrace)
- Vysoká separační účinnost i u špatně sedimentovatelných částic (malé částice o hustotě blízké hustotě vody, například organismy)



Parametry flotace

- Povrchové zatížení 20 m/h
- Doba zdržení 6 – 20 min
- Pracovní tlak 450 - 700 kPa
- Mikrobubliny 10 – 100 µm



Technologické schéma flotace

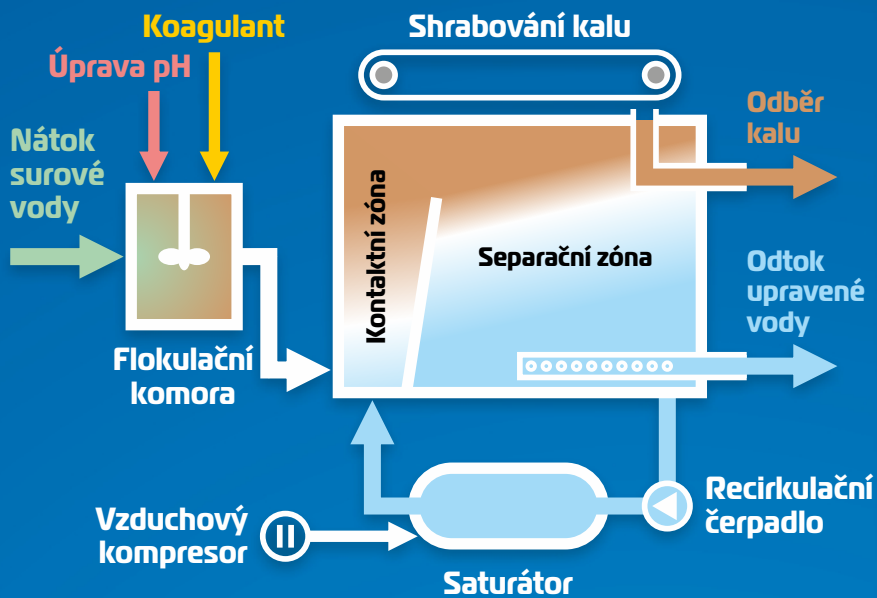
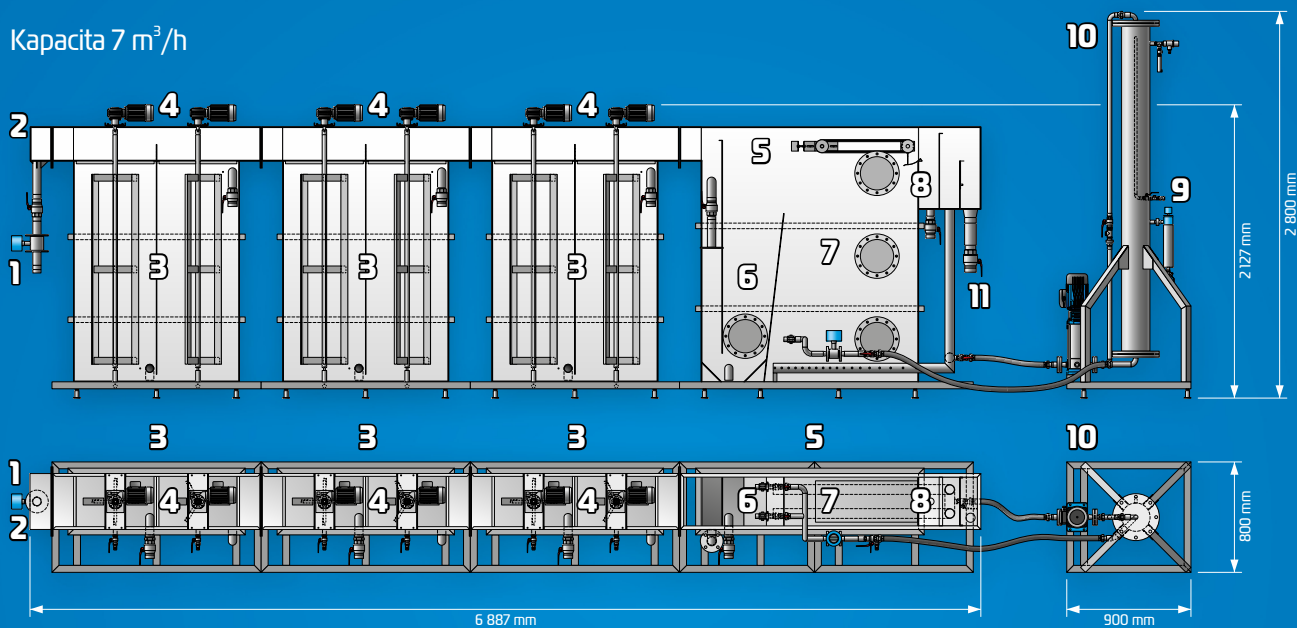


Schéma modelové poloprovodní flotační jednotky

Kapacita 7 m³/h



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



ENVI-PUR, s.r.o.
Wilsonova 420
392 01 Soběslav

+420 381 203 211
info@envi-pur.cz
www.envi-pur.cz

