

biologická čistírna odpadních vod Bioflow

aktivační čistírna odpadních vod BIOFLOW pro 250 – 2000 EO

POUŽITÍ ...

Aktivační čistírny řady BIOFLOW jsou typovou řadou mechanicko-biologických čistíren odpadních vod využívající progresivní metody nízkozatížené aktivace s jemnobublinnou aerací a oddělenou stabilizací kalu. Stavebnicové čistírny BIOFLOW jsou určeny především pro malé a střední zdroje znečištění. Vysoká variabilita prostorového uspořádání v PP kontejnerech umožňuje přizpůsobení místním požadavkům i použití pro průmyslové odpadní vody, které jsou biologicky odbouratelné. Čistírny jsou navrženy na základě počtu ekvivalentních obyvatel a údajů o specifické produkci znečištění. Dimenzování ČOV je provedeno pro oddílnou stokovou síť s přítokem balastních vod v objemu do 10 % bezdeštného průtoku splaškových vod.

ZÁKLADNÍ KONCEPCE ČOV BIOFLOW ...

Čistírna je řešena od velikosti BIOFLOW 400 jako dvoulinková z důvodů přizpůsobení skutečnému zatížení, provádění revizí, kontrol atd. Technologie zaručuje garantované hodnoty při postupném zatěžování od 25 – 30 % projektované kapacity. Čistírna splňuje požadavky na automatizaci a nízkou spotřebu elektrické energie – 0,9 – 1,7 kW/m³. Navržené strojní zařízení a snížená produkce kalu výrazně ovlivňují celkové provozní náklady. Aktivace je dělena na část nitrifikační a denitrifikační. Aktivace je vybavena jemnobublinným provzdušňovacím systémem umožňujícím provádět revize a opravy za provozu, tj. bez vyčerpání nádrže. Režim provzdušňování a míchání aktivace je řízen automaticky v el. rozvaděči. Důvodem tohoto technologického uspořádání aktivace je snaha o odstranění dusíku a fosforu v maximální míře. Separace kalu a vyčištěné vody probíhá v dosazovací čtvercové vertikální nádrži, které je předřazena odplyňovací zóna. Součástí dosazovací nádrže je uklidňovací válec, normé stěny, sběrný stavitelný žlab a recirkulační mamutkové čerpadlo. Kalové hospodářství tvoří nádrž aerobní stabilizace a kalojem dimenzovaný na dobu uskladnění 100 – 150 dní. Zahuštěný kal z kalojemu na 2 – 5 % sušiny kalu je možno dále odvodňovat nebo využít k zemědělským účelům, popřípadě ukládat na skládku.

OSAZENÍ ...

Stavbu ČOV lze provést jako otevřenou nebo zakrytou, v nadzemním nebo podzemním provedení. Základní čistírenskou jednotku lze dále vybavit čerpací stanicí, česlemi, lapákem písku, terciálním dočištěním, měrným objektem, kyslíkovou sondou pro optimalizaci dodávky vzduchu pro aktivací nádrže, dálkovým přenosem dat, chemickým hospodářstvím a kalolisem.



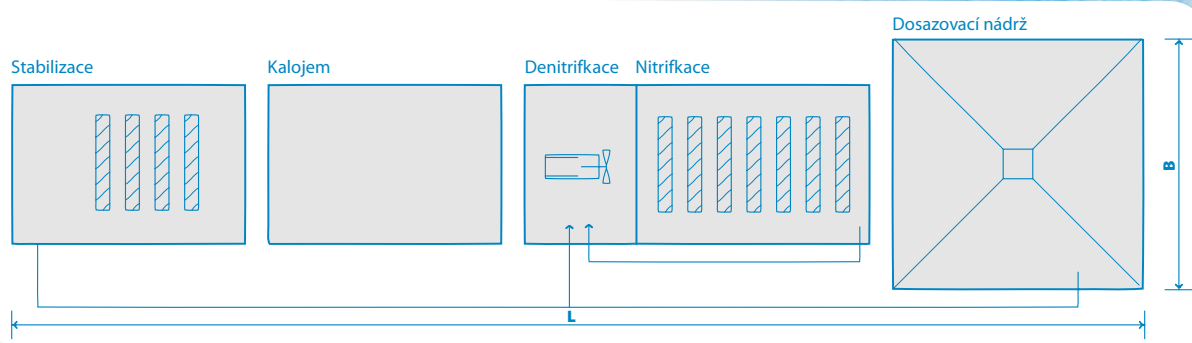
BIOFLOW 250, 300

TECHNICKÉ ÚDAJE

Typ ČOV	Počet EO	Q 24, m ³ /d	Q dmax m ³ /d	Q hmax m ³ /hod	BSK ₅ kg/d	L m	B m	Hv* m
BIOFLOW 250	200-250	30-37,5	56,25	12	15	15,5	3,0	2,65
BIOFLOW 300	250-300	37,5-45	67,5	12,5	18	19,5	3,5	2,5

Hv*- hloubka vody v aktivaci

ZÁKLADNÍ SCHÉMA ČOV



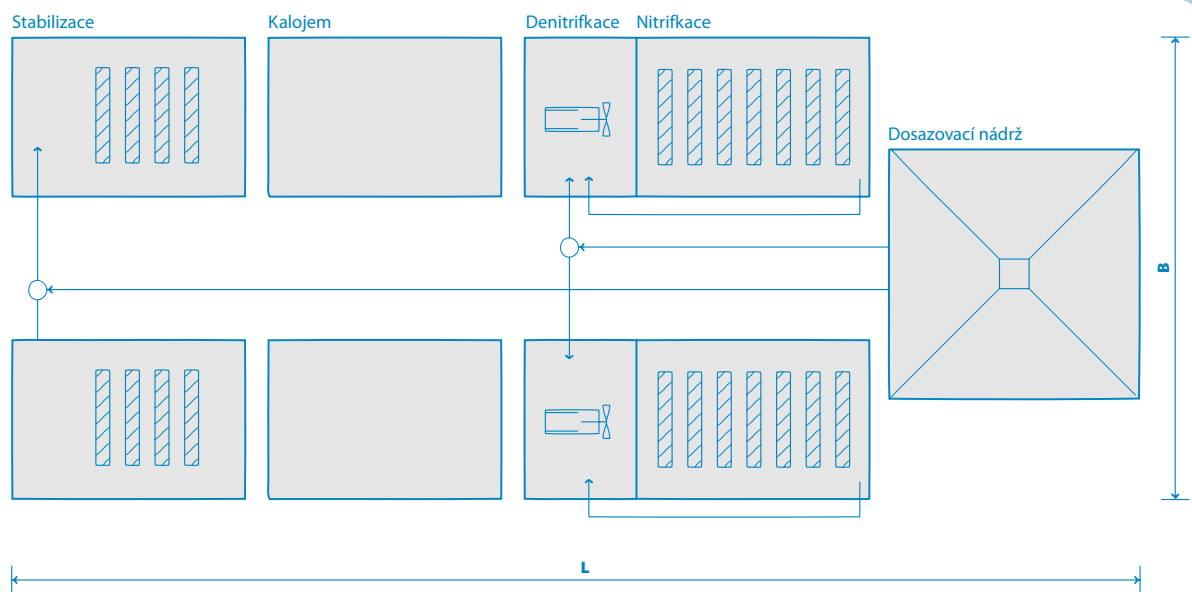
BIOFLOW 400, 500, 600, 700

TECHNICKÉ ÚDAJE

Typ ČOV	Počet EO	Q 24, m ³ /d	Q dmax m ³ /d	Q hmax m ³ /hod	BSK ₅ kg/d	L m	B m	Hv* m
BIOFLOW 400	300-400	45-60	90	13,1	24	14	5,32	2,5
BIOFLOW 500	400-500	60-75	112,5	13,5	30	16	5,32	2,5
BIOFLOW 600	500-600	75-90	135	14,1	36	16,5	5,32	3
BIOFLOW 700	600-700	90-105	175,5	15,8	42	19,5	5,32	3

Hv*- hloubka vody v aktivaci

ZÁKLADNÍ SCHÉMA ČOV



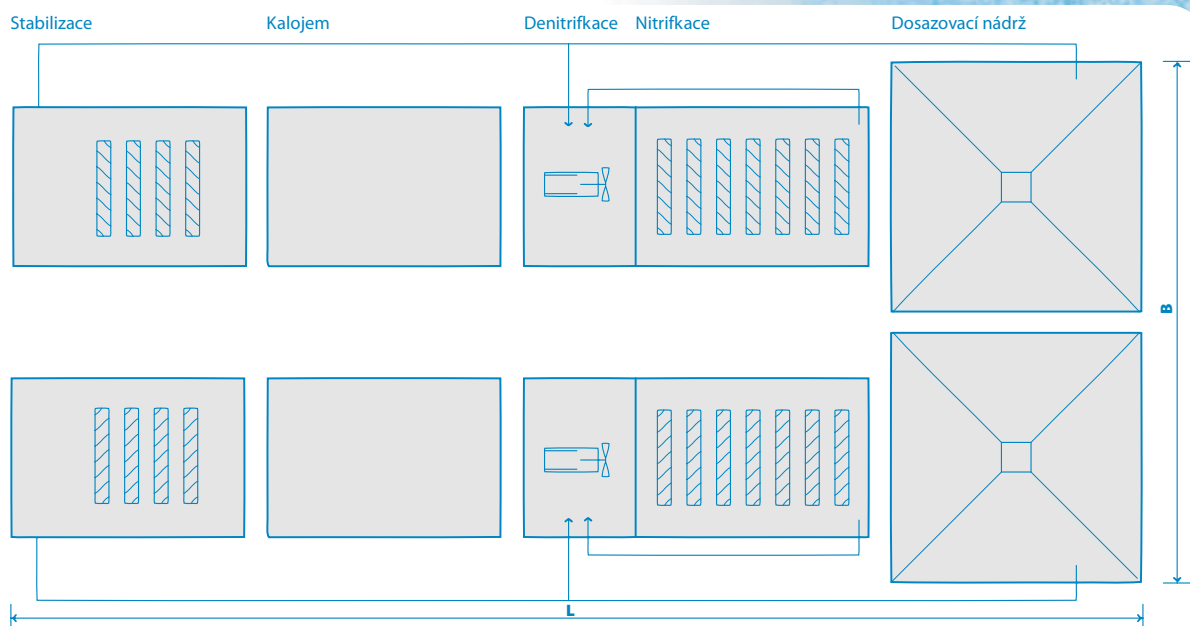
BIOFLOW 800, 900, 1000, 1500, 2000

TECHNICKÉ ÚDAJE

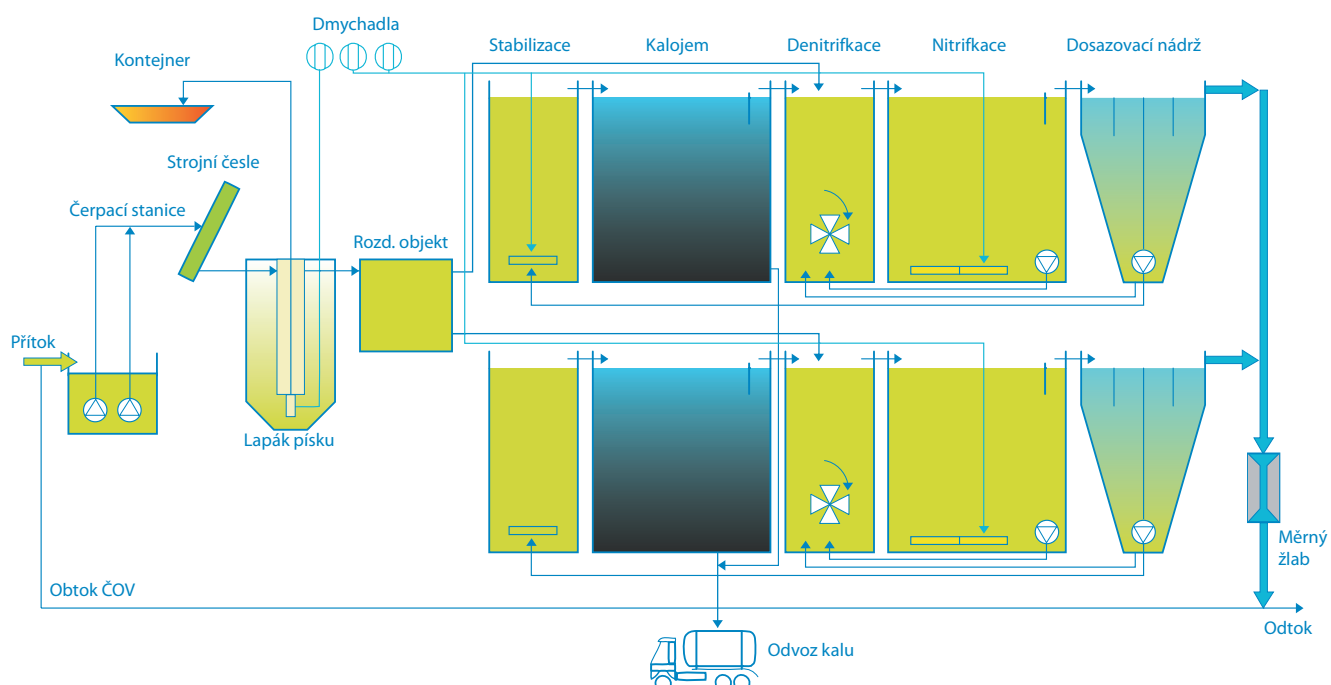
Typ ČOV	Počet EO	Q 24, m ³ /d	Q dmax m ³ /d	Q hmax m ³ /hod	BSK ₅ kg/d	L m	B m	Hv* m
BIOFLOW 800	700-800	105-120	180	18	48	20,5	7	3,1
BIOFLOW 900	800-900	120-135	202,5	19,8	54	20	7	3,0
BIOFLOW 1000	900-1000	135-150	225	21,1	60	21	7	3,1
BIOFLOW 1500	1000-1500	150-225	247,5	28,2	90	19,5	8	3,5
BIOFLOW 2000	1500-2000	225-300	420	36,8	120	22	8	3,6

Hv*- hloubka vody v aktivaci

ZÁKLADNÍ SCHÉMA ČOV



TECHNOLOGICKÉ SCHÉMA ČOV BIOFLOW



GARANTOVANÉ ODTOKOVÉ HODNOTY*

Parametr	p [mg/l]	m [mg/l]
BSK ₅	20	25
CHSK	75	95
NL	20	25
N-NH ₄	5	8

p - přípustná koncentrace pro rozbor směsných vzorků vypouštěných OV

m - maximální přípustná koncentrace pro prosté vzorky

* hodnoty dosažitelné při dodržení projektované kapacity a provozování ČOV v souladu s provozním řádem

POŽADAVKY NA OBSLUHU

Pro typovou velikost 250 – 2000 EO je k obsluze ČOV potřeba jeden odborně zaškolený pracovník po dobu 1 – 4 hod. denně.

PŘEDNOSTI ČOV BIOFLOW

- snížení stavebních nároků použitím kontejnerového provedení z PP
- nízké provozní nároky
- použití nekorodujících materiálů
- minimální nároky na obsluhu
- vysoká účinnost čištění
- bezproblémový zimní provoz

V RÁMCI KOMPLEXNÍCH SLUŽEB

- přizpůsobíme řešení Vaším požadavkům
- provedeme návrh technologie
- zpracujeme projektovou dokumentaci
- zajistíme dodávku a montáž technologie
- uvedeme ČOV do provozu
- zaškolíme obsluhu ČOV
- vypracujeme provozní řád ČOV
- vyhodnotíme zkušební provoz
- zajistíme záruční a pozáruční servis

