

AQUA // STYL

AQUA 2003

Pod tímto názvem nabízí firma AQUA-STYL spol. s.r.o. krytou monoblokovou mechanicko-biologickou čistírnu komunálních odpadních vod pro aglomerace

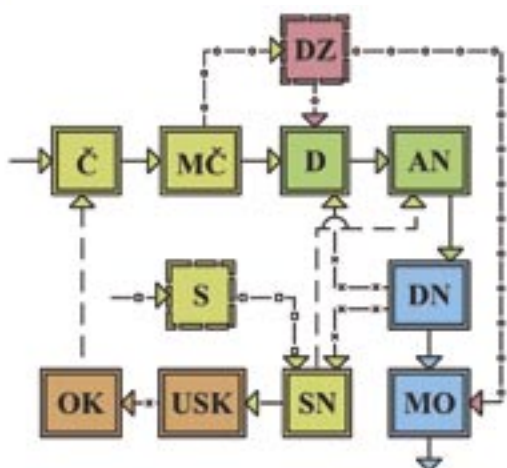
od 750 do 3000 připojených obyvatel.

Koncepce této čistírny plně respektuje doporučení Nařízení vlády ČR č. 229/2007 Sb. pro nejlepší dostupné technologie v kategoriích až do 10 000 EO a na základě dlouhodobých provozních zkušeností garantujeme o 40% nižší emisní standardy ukazatelů přípustného znečištění, uvedené v nařízení v příloze č. 1.

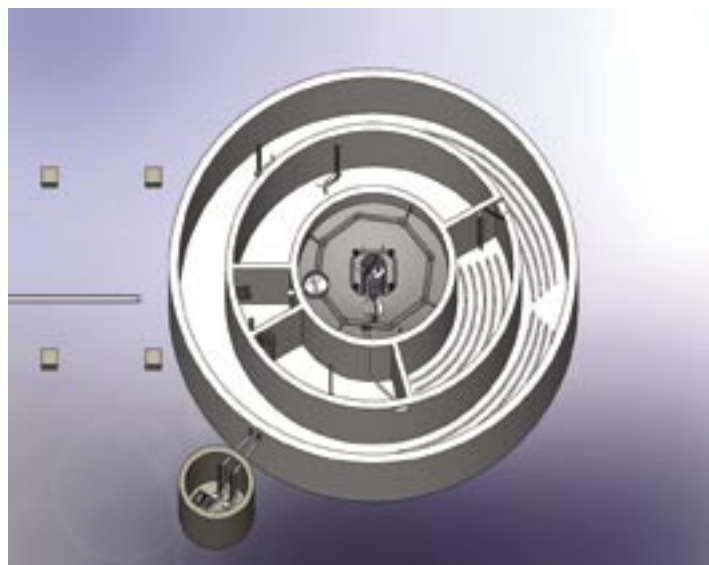
Čistírny lze realizovat na jednotné i oddílné (gravitační i tlakové) stokové síti.

Mechanické předčištění obstarává zachycení a odstranění shrabků a písku, biologický stupeň tvoří nízko zatěžená aktivace se stabilní nitrifikací v zapojení D-N (denitrifikátor-nitrifikátor). Čistírny s kapacitou nad 1 500 EO lze dovybavit zařízením pro simultánní srážení fosforu a filtrace na mikrosítu. Pro instalaci tohoto zařízení jsou čistírny stavebně připraveny.

BLOKOVÉ TECHNOLOGICKÉ SCHEMA ČOV AQUA 2003



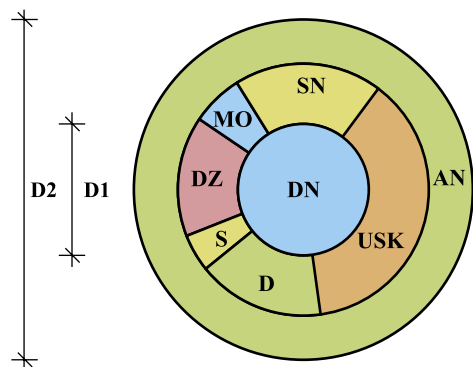
Č	vstupní čerpací stanice
MČ	mechanické čištění
D	denitrifikátor
AN	aktivační nádrž - nitrifikátor
DN	dosazovací nádrž
MO	měření odtoku
SN	stabilizační nádrž kalu
USK	uskladňovací nádrž kalu
OK	odvodnění kalu
S	jímka pro návoz septiků
DZ	dešťová zdrž



Pohled na podzemní část

SCHEMA USPOŘÁDÁNÍ FUNKČNÍCH PROSTOR

PODZEMNÍ ČÁST

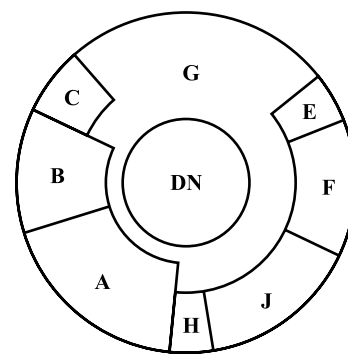


D denitrifikátor
AN aktivační nádrž
DN dosazovací nádrž
MO měření odtoku (filtrace)
SN stabilizační nádrž kalu
USK uskladňovací nádrž kalu

S jímka pro návoz septiků
DZ dešťová zdrž

A strojovna mechanického předčištění
B dmychárna
C rozvodna
E přípravná organického flokulantu
F strojovna odvodnění kalu
G obslužná galerie
H zádveří
J místnost obsluhy a sociální zařízení

NADZEMNÍ ČÁST



Podzemní železobetonová část sestává ze dvou prstenců, obtočených kolem středové dosazovací nádrže. Ve vnitřním prstenci se nachází trvale míchaný denitrifikátor, aerovaná nádrž dostabilizace a zahuštění přebytečného kalu, uskladňovací nádrž kalu a jímka vyčištěné vody s měřícím zařízením s možností instalace mikrosítového filtru. Na přání je zde umístěna i jímka pro návoz obsahu septiků nebo u jednotné kanalizace i dešťová zdrž.

Ve vnějším prstenci se nachází oběhová aktivační nádrž (nitrifikátor), trvale homogennizovaná pomaluběžným ponorným míchadlem a řízeně aerovaná přes jemnobublinné elementy.

Středová dosazovací nádrž použitá u čistíren do 1500 EO je dortmundského typu, u čistíren větších je nádrž stíraná s horizontálním průtokem. Odtok biologicky vyčištěné vody z nádrže je ponořeným děrovaným potrubím, hladina je automaticky zčišťována přes systém přepadů.

Do **zděné nadzemní části** je umístěna strojovna mechanického předčištění, dmychárna, rozvodna, přípravná chemických flokulantů se strojovnou kalového hospodářství, místnost obsluhy se sociálním zařízením a obslužná galerie. Dřevěné pohledové zastřešení je řešeno tak, aby prostory byly přirozeně dokonale větrány bez nebezpečí jejich promrzání.

Oddělené osazení vstupní čerpací stanice umožňuje zakládat vlastní čistírnu nezávisle na hloubce přírodní stoky. Pro ovládání a řízení provozu ČOV je dodáván řídicí automat.

Řešení kalové koncovky je vždy přizpůsobeno místním podmínkám a nabízí alternativy od odvozu v tekutém stavu po jednoduché odvodňování kalu v odvodňovacích kontejnerech až po odběratelem zvolené odvodňování strojní.

Počet připojených obyvatel		750	1000	1500	2000	2500	3000	
Množství odpadních vod	m ³ /den	113	150	225	300	375	450	
Přivedené znečištění za den	kg BSK5	45	60	90	120	150	180	
Objem denitrifikátoru	m ³	30	40	60	80	100	120	
Objem aktivační nádrže	m ³	130	180	260	360	440	520	
Objem nádrže stabil. kalu	m ³	20	25	40	50	65	80	
Objem uskladňovací nádrže	m ³	40	55	80	110	130	160	
Plocha dosazovací nádrže	m ²	12,7	16,6	25,5	33,2	44,2	50,3	
Průměr dosazovací nádrže	D1	m	4,0	4,6	5,7	6,5	7,5	8,0
Vnější průměr čistírny	D2	m	11,5	13,0	14,6	17,0	18,8	20,3

Při hloubce vody ve funkčních nádržích 4m a koncentraci kalových látek v biologickém stupni 4kg/m³ jsou dodrženy následující technologické parametry čistícího procesu:

- doba zdržení vody v biologickém stupni 1 den
- zatížení kalu přivedenou BSK5 0,07 kg/kg.den
- hydraulické zatížení dosazovací nádrže do 1,1 m³/m².h
- stáří kalu v biologickém stupni 20 dní
- doba zdržení kalu v stabilizační nádrži 14 dní
- doba akumulace kalu 30 dní



Pohled na nadzemní část