

EKOPROGRES HRANICE, akciová společnost

třída 1. máje 1013, 753 01 Hranice I – Město
zapsaná v OR vedeném KS v Ostravě, oddíl B, vložka 71
tel. +420 581 603 314, skype: ekoprogres
e-mail: ekoprogres@ekoprogres.cz, www.ekoprogres.cz
IČ: 56 23 01, DIČ: CZ00562301



ČISTÍRNY ODPADNÍCH VOD

EKOPROGRES HRANICE, a.s.



i o stírání dna. Toto uspořádání je velmi zajímavé u čistíren pro menší zdroje znečištění v rozsahu do asi 5 000 EO. Pro tyto čistírny dodáváme ucelený systém čištění pod tradičním názvem KOMBIBLOK®.

ČISTÍRNY ODPADNÍCH VOD

Pro vodní hospodářství dodáváme technologické vybavení čerpacích stanic, úpraven vody a čistíren odpadních vod. Tradičně je na vysoké úrovni obor čistírny odpadních vod, kde dodáváme v první řadě kompletní soubory technologického zařízení včetně motorické instalace a řídicích systémů. Řadu zařízení pro tyto soubory nakupujeme od zavedených výrobců. Některé speciální stroje pro mechanické a biologické čištění a pro kalové hospodářství sami vyrábíme podle vlastní konstrukční dokumentace.

Pro mechanické čištění to jsou zejména jednoduchý čistící stroj pro česle, všechny druhy lapáků písku a usazovací nádrže. Pro biologické čištění dodáváme vybavení aktivačních nádrží pracujících s různými systémy aktivačního procesu a všechny známé typy dosazovacích nádrží. Většinou souběžně s biologickým čištěním se zařazují různé systémy terciálního čištění, pro které vyrábíme například vertikální míchadla. Pro kalové hospodářství vyrábíme zahušťovací nádrže a nádrže uskladňovací s vybavením pro betonové nádrže nebo vše celé kompletně v oceli.



Pro větší usazovací, dosazovací a zahušťovací nádrže v provedení kruhové či podélné a podélné lapáky písku s výhodou používáme speciální ozubený pohon. Jeho podstatou je oddělení zařízení pro pojezd od zařízení pro pohon. Pojezd zajišťuje náprava obvykle se dvěma koly, z nichž ani jedno není hnací. Tato kola mohou bez problému pojezdět po jednoduché kolejnici, čímž se chrání betonový okraj nádrže.

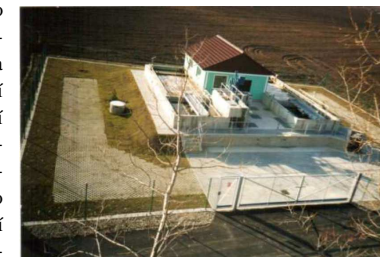


Vlastní pohon zajišťuje zvlášť uložený ozubený pastorek poháněný elektromotorem přes převodovku. Pastorek zabírá do ozubeného hřebenu uloženého okolo kolejnice. Hnací síla je potom omezena pouze vlastností elektromotoru. Toto řešení umožní bezstarostný provoz zařízení za všech povětrnostních i provozních podmínek. Návrh pohonu u nových zařízení je bez problému a celé konstrukční řešení lze snadno aplikovat pro všechny běžné velikosti nádrží. Další výhodou celého řešení je, že pohon je možno instalovat i na stávajících zařízeních bez nutnosti jejich celkové výměny.



Bez zajímavosti nejsou ani menší dosazovací nádrže ve vertikálním uspořádání, které mohou být doplněny

Systém KOMBIBLOK® je biologická jednotka pro biologické čištění odpadních vod nejrůznějšího charakteru, zejména však pro komunální odpadní vody. Jednotka se skládá z aktivační nádrže, nádrže dosazovací a zařízení pro recirkulaci aktivovaného kalu. Základní velikostní řada jednotek vychází z rozměrového modulu dosazovacích nádrží typu. Na tento modul stavebně navazuje aktivační nádrž, jejíž rozdělení na jednotlivé prostory je dáno technologickým procesem čištění. Stavební uspořádání aktivační nádrže může být velice proměnlivé, takže i architektonické řešení celé čistírny může vyhovovat nejvyšším nárokům investora. Po doplnění jednoduchým mechanickým čištěním a jednoduchým kalovým hospodářstvím je možno systém KOMBIBLOK® použít jako kompletní ucelený soubor pro čištění komunálních a jim podobných vod z menších a středních zdrojů znečištění. Sestavováním jednotek vedle sebe lze čistírnu postavit, event. uvádět do provozu v etapách. Budování ve dvou linkách umožňuje provádět úpravy na čistírně bez přerušení provozu.



Proměnlivý tvar aktivační nádrže dovoluje realizovat v návaznosti na druhu odpadní vody a požadovaném stupni čištění různé technologické postupy čištění. Lze realizovat nejjednodušší směšovací aktivaci nebo až aktivaci s nitrifikací a denitrifikací organických látek. Technologické zařízení je pak závislé na technologickém postupu. Běžně se používají jemnobublinné aerační systémy a vertikální míchadla. Tato zařízení jsou poměrně levná a velmi spolehlivá s malými nároky na obsluhu, takže čistírna vyžaduje pouze občasný dohled. Všechny procesy jsou automatizovány.

První čistírna tohoto typu byla postavena pro LDN Paseka pro kapacitu 1 000 EO v roce 1971. Po rekonstrukci, kdy byl povrchový aerátor GIGANT nahrazen jemnobublinným provzdušňováním s dmýchadly, pracuje čistírna dodnes s výkonem asi 1 500 EO. Postupně bylo postaveno přes tisíc čistíren tohoto typu a většina pracuje dodnes. Na obrázku vlevo je z poloviny rekonstruovaný biologický stupeň čistírny Dub na Moravě. V aktivační nádrži bylo místo dvou povrchových aerátorů nainstalováno jemnobublinné provzdušňovací zařízení a v dosazovací nádrži bylo instalováno nové vybavení s odstraňováním plovoucích nečistot. Druhá polovina není dnes používána. Obě čistírny splňují veškeré požadavky povolení, což je obvyklé i u většiny ostatních čistíren, rekonstruovaných nebo pracujících v původním provedení.



U čistíren KOMBIBLOK® poskytujeme záruku na čistící efekt po celou dobu životnosti zařízení.