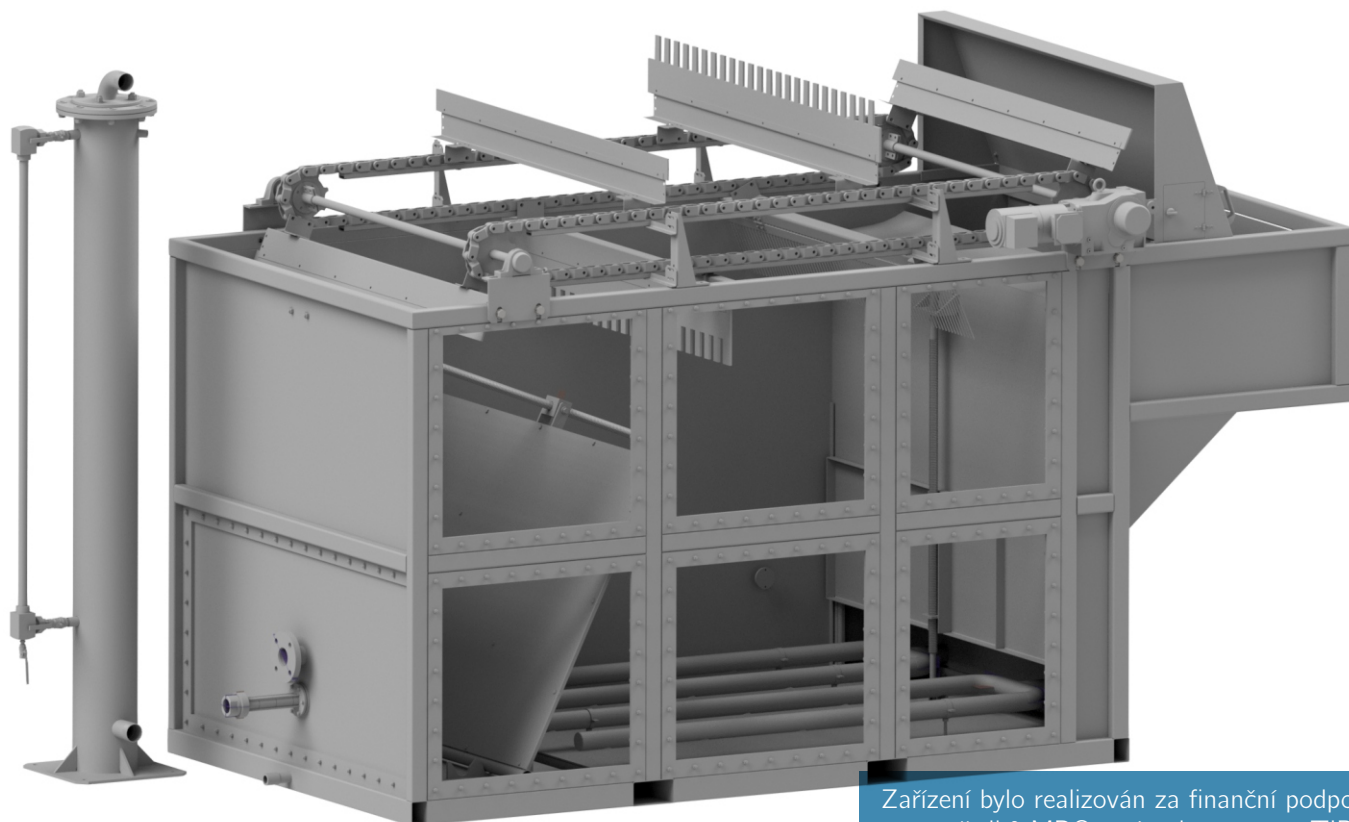


MOBILNÍ JEDNOTKY KUNST

Mobilní flotační jednotka KUNST-i-FLOT-M



Zařízení bylo realizován za finanční podpory z prostředků MPO v rámci programu TIP.

POPIS

V rámci projektu „Inovativní přístupy v čištění odpadních vod – Flotační jednotka KUNST“ byla vyvinuta a vyrobená mobilní flotační jednotka. Tato jednotka umožňuje ověření a testování procesu flotace v provozních podmínkách dané aplikace. Separační proces ve flotační jednotce probíhá pomocí rozpuštěného vzduchu systémem DAF (dissolved air flotation). Veškeré vybavení mobilní flotační jednotky KUNST-i-FLOT je umístěno ve dvou samostatných technologických kontejnerech. V jednom kontejneru je osazena samotná flotační jednotka a ve druhém je instalováno zařízení pro dávkování a rozmíchávání koagulantu, případně tekutého flokulantu.



VÁŠ PARTNER VE VODNÍM HOSPODÁŘSTVÍ

KUNST, spol. s r.o., Palackého 1906, 753 01 Hranice
tel.: +420 581 699 999, e-mail: kunst@kunst.cz, web: www.kunst.cz



FLOTACE

První, samostatně funkční kontejner obsahuje kompletní flotační jednotku se sytícím okruhem, příslušenstvím a rozvaděčem. Kontejner je vybaven rolovacími vraty po obou delších stranách pro snadný přístup a obsluhu zařízení. Proces flotace probíhá v nerezové nádrži s jednou boční stěnou provedenou z průhledného polykarbonátu umožňující vizuální sledování probíhajícího procesu. Součástí nádrže je stavitelná vnitřní vestavba, jímka na vyflotovaný kal a stavitelná odtoková přepadová hrana. Pro stahování kalu do kalové jímky z hladiny slouží shrabovací zařízení vybavené frekvenčním měničem, na němž jsou umístěny shrabovací a prohrnovací lopatky. Vstupní vřetenové čerpadlo o průtoku 0,8 až 5 m³/h čerpá vstupní znečištěnou vodu do flotační jednotky. Na vstupním potrubí je možno měřit průtok, teplotu a množství nerozpuštěných látek v médiu. Před vstupem do nádrže je potrubí spojeno s cirkulačním sytícím okruhem, ve kterém se vyčištěná kalová voda z odtoku sytí vzduchem. Zdrojem tlakového vzduchu je malá kompresorová stanice. Vyflotovaný kal je z kalové jímky čerpán vřetenovým čerpadlem o výkonu 0,2 až 1,6 m³/h. Vyčištěná kalová voda odtéká gravitačně z kontejneru. Na odtokovém potrubí je osazeno měření průtoku a měření nerozpuštěných látek. Součástí je elektro rozvaděč s řídicím systémem pro automatický provoz zařízení včetně dálkového přístupu pro sledování a řízení procesu.

ZÁKLADNÍ PARAMETRY

Rozměry kontejneru (d×š×v): 6 058 × 2 990 × 2 820 mm

Objem flotační jednotky: 5,25 m³

Plocha flotační jednotky: 3,75 m²

Připojení: 3 × požární spojka C52 pro napojení hadic DN50 přívodu znečištěné vody, odtahu vyflotovaného kalu a odtoku vyčištěné vody

Kontejner flotační jednotky je napájen ze zásuvky CEE 63A.

Soudobý příkon technologického zařízení kontejneru flotační jednotky je do 6 kW.

Celkový soudobý příkon kontejneru včetně vytápění a osvětlení činí 8,2 kW.

KOAGULACE

Druhý technologický kontejner obsahuje dávkovací stanici koagulantu o výkonu 0,01 až 0,16 l/h včetně 60 l zásobní nádrže, dvě nádrže koagulace s míchadly a elektro rozvaděč zařízení. Součástí vybavení kontejneru je i přenosné ponorné čerpadlo s hadicí pro čerpání do první nádrže koagulace o objemu 155 l, kde je rovněž dávkován koagulant. Nádrž je vybavena míchadlem pro rychlé míchání. Přepad z této nádrže je zaveden do druhé nádrže o objemu 900 l osazené pomaloběžným míchadlem. Otáčky obou míchadel jsou řízené pomocí frekvenčních měničů.

ZÁKLADNÍ PARAMETRY

Rozměry kontejneru (d×š×v): 4 000 × 2 990 × 2 500 mm

Připojení: 1 × spojka C52 na nádrži pomalého míchání sloužící pro napojení na sání plnicího čerpadla flotační jednotky pomocí hadice

Kontejner je napájen prodlužovacím kabelem z kontejneru flotace.

Soudobý příkon technologického zařízení kontejneru dávkování je do 0,8 kW.

Celkový soudobý příkon kontejneru včetně vytápění a osvětlení činí 3,0 kW.

Výše popsaná poloprovozní flotační jednotka je navržena pro instalaci na ČOV nebo ÚV v systému „plug & play“. Vlastní instalace vyžaduje pouze umístění na zpevněnou a vyrovnanou plochu, napojení na zdroj elektřiny a napojení vstupů a výstupů pomocí hadic. Jednotka je vybavena vzdáleným přístupem k řídicímu systému a slouží k získání vstupních informací potřebných pro projekční návrh technologie flotace.

