

**FinnFlow® Felszíni
szennyezés-eltávolító rendszer**

Innovatív megbízhatóság



Innováció és tapasztalat

Új megoldások a láncos kotró-
rendszerek számára 1984 óta.



Megbízható

Mindennapi üzleti tevé-
kenységünk alappillére az
elszámoltathatóság és a
megbízhatóság.



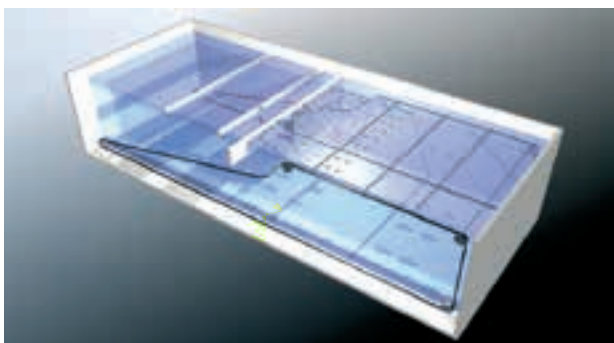
Környezettudatos

A környezettudatos gondolkodás
legjobb megnyilvánulásai a fenntar-
tható és tartós termékek.

Intelligens szabaddalmaztatott FinnFlow® rendszer a felszíni szennyeződés eltávolításához

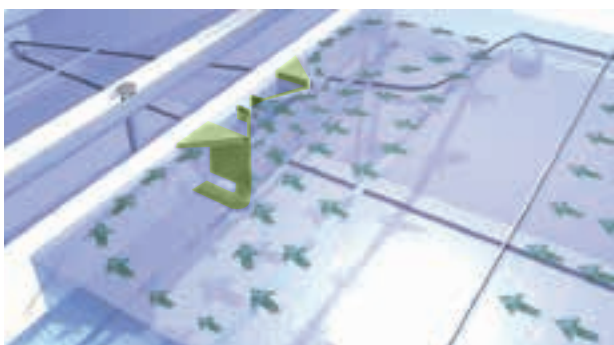
Az intelligens FinnFlow® rendszer a természetes vízáramlást kihasználva **megbízható, energiatakarékos és alacsony karbantartási** igényű rendszert hoz létre. A rendszer **minden olyan medencénél alkalmazható**, ahol a felszíni szennyeződés eltávolítására van szükség. Az alapkövetelmény az, hogy a FinnFlow® gyűjtő az áramlás kialakítása érdekében csatlakoztatható legyen egy a tisztított vizet elvezető csőhöz vagy csatornához.

Működési elv



Alkalmazások

A FinnFlow® rendszer legelterjedtebb alkalmazási helye az előüleptető és az utóüleptető medence, melyekben a kotróelemek az iszapot a FinnFlow® gyűjtő közelébe juttatják.



Működési mechanizmus

A FinnFlow® rendszer a vízszintkülönbséget kihasználva gyűjti össze a felszíni szennyeződést. Mivel folyamatos áramlást alkalmaz, a már megtisztított, kezelt víz a felszíni szennyeződéssel együtt halad előre.



A legjobb eredmény érdekében

A rendszer intelligens technológiája a felszíni szennyeződést a gyűjtőedény belsejében lévő kisebb dobozba tereli, miközben a tiszta kezelt vizet a gyűjtő alján található csövön keresztül a tisztított víz elvezetésére szolgáló csőbe juttatja. A víz mozgása minden szakaszban különböző vízszinteken van szabályozva.

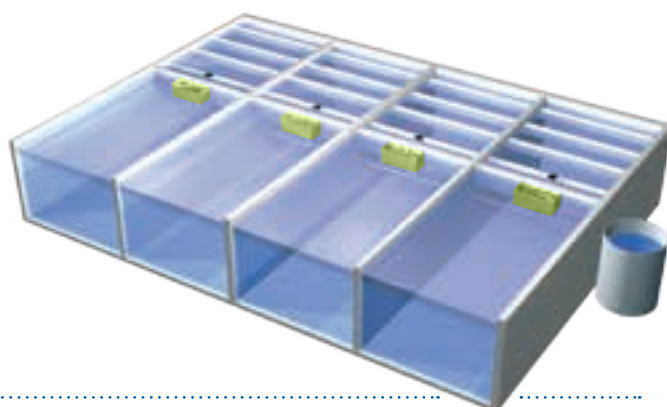
A FinnFlow® rendszer alkalmazása

A FinnFlow® rendszerek például ülepitő medencékben, homokotrókban és flotációs tartályokban alkalmazhatók. Az előülepitő medencékben nagy lehet a felszíni szennyeződés mennyisége, különösen a nitrogén eltávolításával kiegészülve. A FinnFlow® erre a problémára kínál megoldást, **mivel akár nagy mennyiségű felszíni szennyeződést is képes kezelni**. A FinnFlow® rendszer **meglévő medencékbe** is telepíthető. Az alábbiakban bemutatjuk a FinnFlow® rendszer néhány elhelyezési megoldását különböző medencékben.

Előülepitő és utóülepitő medencék

Medencék a tisztított vizet elvezető csatornák előtt található betongerendával

Az ilyen típusú medencék a FinnFlow® rendszer egyszerű telepítését teszik lehetővé. A képen látható, négy medencéből álló csoport esetén a FinnFlow® kollektor egy betongerendához csatlakozik, és a felszíni szennyeződés egy gyűjtőcsövön át egy felszíni szennyeződésgyűjtő aknába kerül.

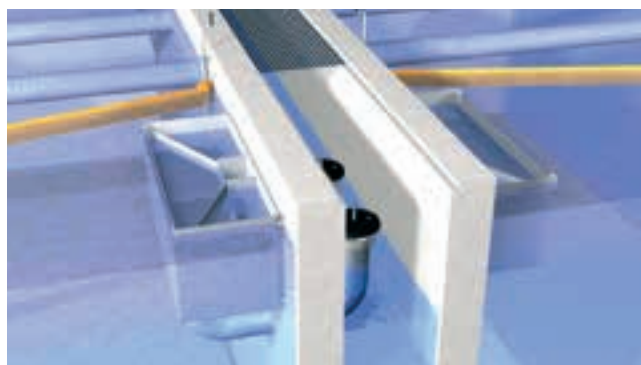


Betongerenda nélküli medencék

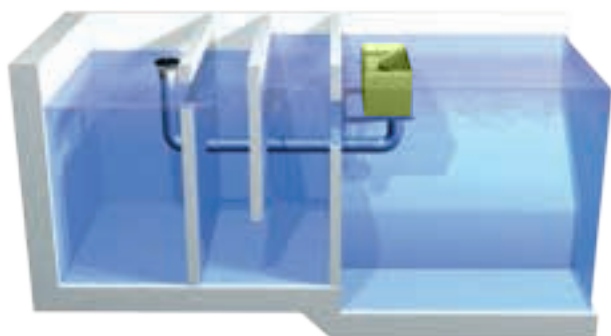
Ezeknél a medencéknél a FinnFlow® rendszerbe előzetesen beépített műanyag fal segítségével lehet megakadályozni, hogy a felületi szennyeződés a tiszta víz elvezetésére szolgáló csatornák közelébe jusson.

Betongerenda nélküli medencék, és a tisztított víz eljuttatása a víz alatti elvezetőcsőhöz

Abban az esetben, ha túlfolyócsatornák helyett a tisztított víz elvezetésére csöveket használnak, a kezelt vizet a csővezetékben összegyűjtött víz elvezetését biztosító csatornákhöz lehet juttatni.



Felszíni szennyeződés eltávolító rendszerek hatékony testre szabhatósága



Homokfogó medencék/csatornák, flotációs tartályok, eleveniszapos szennyvíztisztítók, stb.

Kisméretű medencékben vagy homokfogó tartályokban/csatornákban nincs arra szükség, hogy a felszíni szennyeződést elkülönítve juttassák a gyűjtő közelébe, így ezek a rendszerek nem igényelnek külön felszíni kotróelemeket. A homokfogó tartályoknál a FinnFlow® habgyűjtőt az ábrán látható módon lehet a betonfalra szerelni.

Turku Szennyvíztisztító Telep Kakolanmäkiban

A nagy szennyvíztisztító telepekre vonatkozó szigorúbb nitrogéneltávolítási követelmények miatt a turkui szennyvíztisztító telepen végzett alapos vizsgálatok után úgy döntöttek, hogy egy új telepet ásnak az alapkőzetbe. A Kakolanmaki szennyvíztisztító telep Finnország legújabb szennyvíztisztító telepe, melyet az alapkőzetbe süllyesztettek. A Finnchain láncos kotrórendszerét 2008-ban telepítették.

A telep előülepítő medencéi közül kettőt FinnFlow® felszíni szennyeződés-eltávolító rendszerrel szereltek fel. Ezek az előülepítő medencék 34 méter hosszúak és 8,6 méter szélesek. Raimo Laaksonen, az üzem termelési vezetője szerint:

“A FinnFlow® rendszerek nagyon jól működnek. A hagyományos felszíni szennyeződés-eltávolító csatornákkal szemben ezek nem szennyeződnek be, és a hagyományos csatornáknál pontosabban és megbízhatóbban távolítják el a felszíni szennyeződést a tartály felületéről.”



Kotka Szennyvíztisztító Telep bővítése

2008-ban a Kotka települési szennyvíztisztító telep három homokkotróba telepített Finnchain fenékkotróval és egy FinnFlow® felszíni rendszerrel bővült. A homokkotrók 20 méter hosszúak és 2,8 méter szélesek. A medence felszínén nincs szükség kotróelemre: a FinnFlow® rendszer önmagában elegendő a felület tisztántartásához.



A FinnFlow® rendszer kiemelkedő előnyei

Megbízhatóság

A rendszer széles medencékben is megbízhatóan működik (kiküszöbölve a csőhajlítási problémát). A vízszintben előforduló +/- 5 cm-en belüli ésszerű eltérések nem zavarják meg a működést, mert a FinnFlow® beállítását a tartály vízszintjének változásait követő úszók segítik.



Alacsony üzemeltetési költségek

Mivel a FinnFlow® rendszernél az automatikus működéshez nincs szükség motorra, így energiát takarít meg. A rendszerben csak néhány mozgó alkatrész található, ami minimális a pótalkatrész-igényt és hosszú élettartamú alkatrészeket jelent.



Hatékony

Kis méretű medencék esetén a FinnFlow® rendszer önmagában elegendő ahhoz, hogy a medence felületét a folyamatos vízáramlással tisztán tartsa.



Egyszerű karbantartás

A mozgó alkatrészek alacsony száma miatt a karbantartást igénylő pontok száma is kicsi. A rendszer nem rendelkezik motorral.



Biogáz-gyártás szennyvíziszapból

A FinnFlow® rendszer segíti a felszíni szennyeződés frissebb állapotú hasznosítását

A szennyvíziszap bomlás útján biogáz előállítására használható, és az így termelt energia hőtermelésre vagy üzemanyagként használható fel. Minél frissebb iszap kerül a metántartályba, annál magasabb fokú lesz a biogáz hasznosítása.

A leggyakrabban használt felszíni szennyeződés-eltávolító rendszereknél a felületi szennyeződés az elvezetésre várva a túlfolyó vályú előtt gyűlik össze. A FinnFlow® azonnal továbbítja a felszíni szennyeződést, ezáltal növeli az iszapból visszanyert biogáz mennyiségét.



INNOSUOMI

A FinnFlow® rendszer innovatív kialakításának és környezetbarát koncepciójának köszönhetően elnyerte az INNOSUOMI '08 díjat.

Finnchain Oy

A Finnchain az **öko-technológiai alkalmazásokra szakosodott kotróláncgyártási szektorban erős know-how-t képvisel**. A cég fő termékei közé tartoznak a szennyvízkezelésben és a víztisztításban használt láncos kotrórendszerek. A tervezéstől egészen a termék **karbantartásmentes használatáig** a teljes üzemeltetési lánc jól tükrözi a vállalat kompromisszummentes politikáját arra vonatkozóan, hogy profeszionálisan, megbízhatóan, fenntarthatóan és széleskörűen elégítse ki ügyfelei vágyait és elvárásait.

Termékek

A Finnchain 1984 óta szállít műanyag láncos kotrókat négyszögletes medencékhez. A vállalat termékkálájához tartoznak a téglalap és kör alapú medencékbe való iszapkotrók, valamint a homokkotrók is. A szennyeződés-eltávolításra tervezett termékkála tartalmazza a FinnFlow®, illetve a Flex Flight termékeit és egyéb kotróelemeket.

Alkalmazások

A Finnchain láncos kotrórendszereket a települési víztisztító és szennyvíztisztító telepeken, valamint a papír-, fém- és élelmiszeriparban is használják.

Medenceméretek

Négyszögletes medencék esetében a maximális hossz 100 méter és a maximális szélesség 12,6 méter. Kör alapú medencéknél a maximális átmérő 40 méter.



Referenciák több mint 40 országban

Jelenleg világszerte több mint 40 országban használják a Finnchain rendszereket. Az iszapkotró rendszerek testreszabottak, hogy minden ügyfél és működési környezet egyedi követelményeit ki tudják elégíteni. A vállalat helyi képviselői gondoskodnak arról, hogy a szolgáltatás a felhasználók igényeinek és preferenciáinak megfelelően. A vállalat a piac minden területén hosszú távú együttműködés keretében dolgozik együtt az építőipari és kivitelezési ágazatban, valamint a víztisztítási technológiában működő, globálisan elismert partnerekkel.

Megoldások különleges igénybevételekhez

Aktív kutatás-fejlesztési tevékenységre alapozva a Finnchain a különleges igénybevételű felhasználások számára is működőképes megoldásokat tud kínálni. Példák a 12 méter széles medencékre vonatkozó vevői referenciákra: Sungai Selangor, Malajzia, 12 db kotrórendszer; 100 méter hosszú medencékre: Lodz, Lengyelország; 6 + 4 db kotrórendszer; és kétrétegű medencék számára: Barcelona, 90 db kotrórendszer.

Finnchain Oy

Koillisväylä 7, 26510 Rauma, Finland

Tel. +358 (0)2 8387 3800

Fax +358 (0)2 8387 3830

www.finnchain.fi

