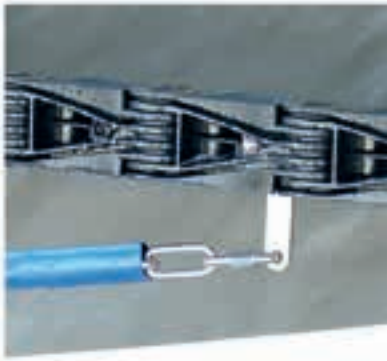
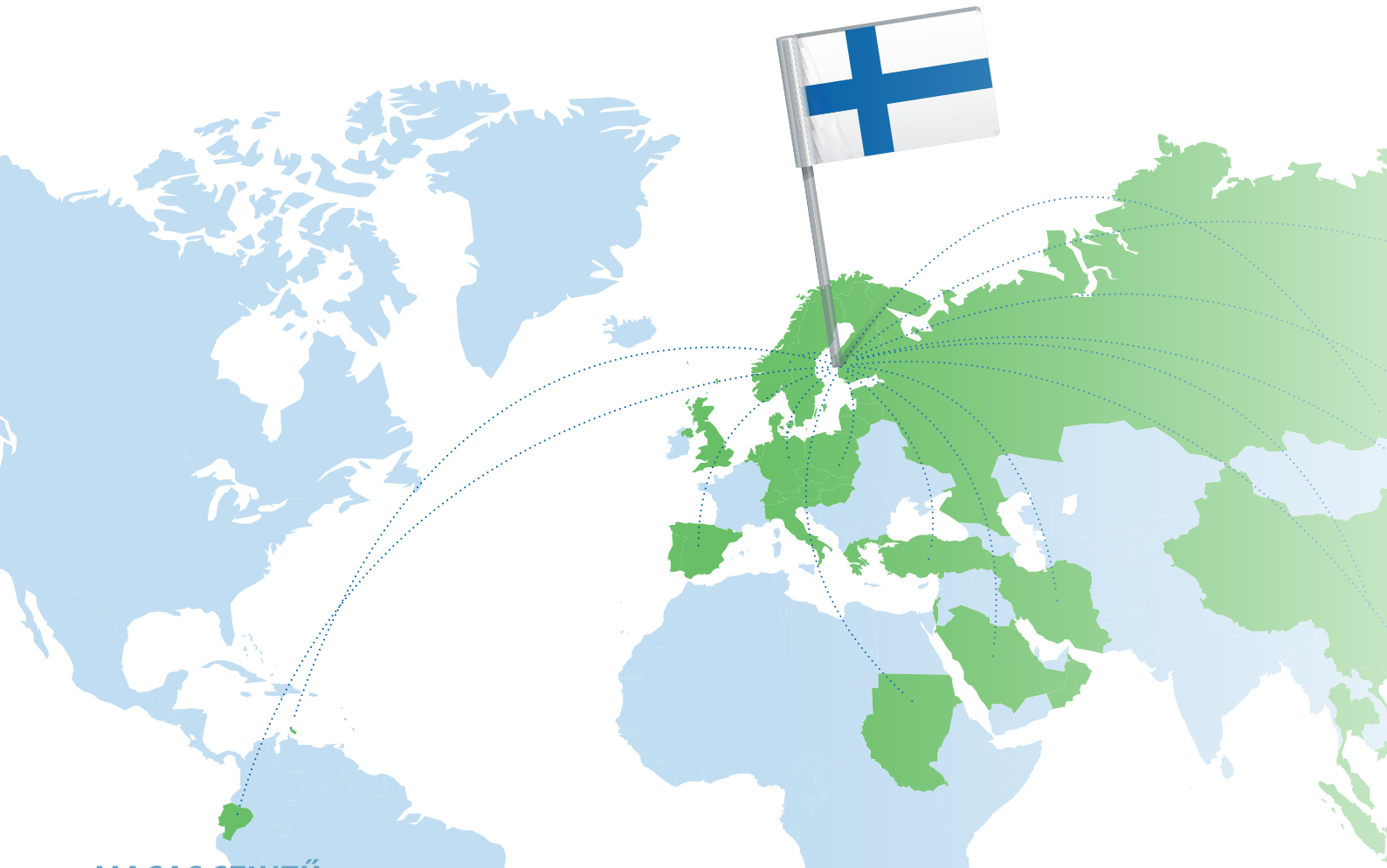


KÖR ALAPÚ ÜLEPÍTŐ MEDENCÉK

FINNCHAIN KOTRÓRENDSZER

FINNCHAIN®



MAGAS SZINTŰ

SZAKÉRTELEM A KÖRNYEZETVÉDELMI TECHNOLÓGIÁBAN

A Finnchain több évtizedes magas szintű szakértelmének és folyamatos fejlesztési munkájának köszönhetően innovatív és szabadalmaztatott megoldásokat kínál a víz és a szennyvíz átfogó kezelésére.

A Finnchain Oy magas szintű szakértelmet képvisel a láncszerkezetek területén, külön a környezettechnikai alkalmazásokra szakosodva. A vállalat a víz és a szennyvíz kezeléséhez szükséges elsőosztályú iszapkotró rendszerek fejlesztésével, gyártásával, értékesítésével és telepítésével foglalkozik. A piacon fellelhető legmodernebb technológiát biztosítjuk, valamint karbantartásmentes és üzembiztos komplett rendszert kínálunk. A termékfejlesztés fontosságát számos elnyert nemzetközi szabadalom, valamint termékünk nemzetközi piacon elért sikere bizonyítja. Kulcsrakész szállítóként gyors és rugalmas szállítást tudunk biztosítani. Működésünk kulcsszavai az operatív integritás és a megbízhatóság. A tervezéstől a karbantartásmentes termékhasználatig egész működésünkre jellemző az általunk követett kompromisszummentes hozzáállás annak érdekében, hogy ügyfeleink igényeit és kívánságait professzionális és átfogó módon elégíthessük ki.

FINNCHAIN

LÁNCOS KOTRÓRENDSZER

MEGHAJTÓ MECHANIZMUS

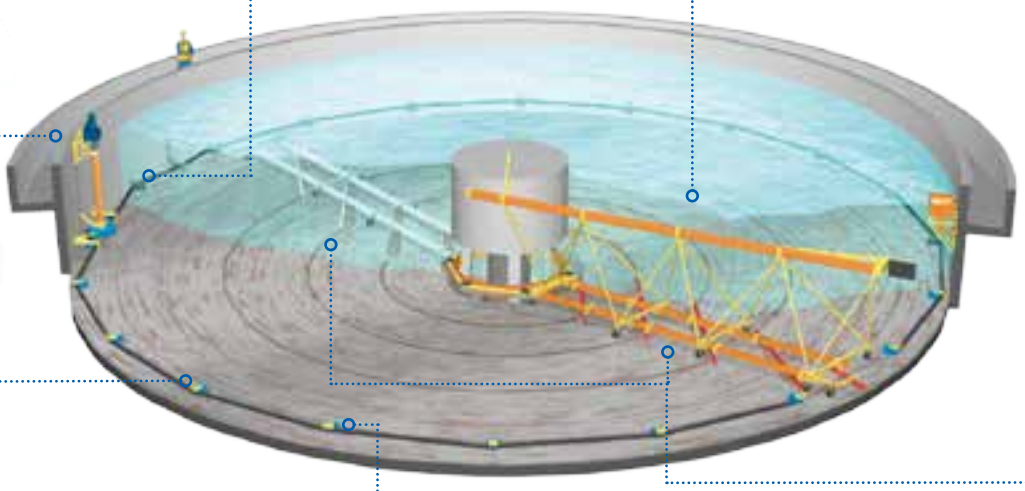
A medence szélén elhelyezett meghajtómotor forgatja a fogaskereket, ahonnan a rozsdamentes acél meghajtótengely továbbítja a mozgást a meghajtókerékhez. A medence méretétől függően a kotrósebesség a falak mentén 1,2 - 3 m/perc, a motor teljesítménye 0,18 - 0,55 kW.

FELSZÍNI HABTERELŐ

A felszíni terelőlapát üvegszálerősítésű műanyag profilból készült, és rozsdamentes csőszerkezettel van a fenékkotróhoz rögzítve. A habterelő lapát végén található szabadalmaztatott habgyűjtő hatékonyan továbbítja a felszínen lebegő szennyeződést a medence szélén levő habgyűjtő dobozhoz.

MEGHAJTÓKERÉK

Rozsdamentes acél meghajtókerék mozgatja a kotróláncot. A meghajtókerék szabadalmaztatott beállítási funkciója növeli a kotrólánc és a kerék élettartamát.



VEZETŐKEREKEK

A lánc a medence falára szerelt, polipropilénből készült vezetőkerekek felett fut el. A vezetőkerekek 3-4 m-es közönként vannak felszerelve.

KOTRÓLÁNC

A szabadalmaztatott poliamid kotrólánc a fenék- és felszíni kotrólapátokat mozgató húzólánchoz van csatlakoztatva.

FENÉKKOTRÓ

Minden medence legalább két üvegszálerősítésű műanyag profilú fenékkotróval van felszerelve. Nagy iszapmennyiség vagy medenceátmérő esetén további fenékkotrók is könnyen felszerelhetők.

FINNCHAIN RENDSZER

EGYEDÜLÁLLÓ TULAJDONSÁGAI

KÖNNYŰ LEFEDÉS

A medencéket a szagok kiküszöbölése érdekében könnyen le lehet fedni. A kotrólapát forgatása alulról történik, így a medence lefedése a medence falához rögzíthető.

KÖNNYŰ SZÁLLÍTÁS, TELEPÍTÉS ÉS KARBANTARTÁS

A kotróelem olyan alkatrészekből áll, amelyeket a medence telepítése során lehet összeszerelni. A komponensek tömege kicsi, ami megkönnyíti és felgyorsítja a telepítést és a karbantartást. A legnehezebb részek a meghajtó motor és a fogaskerekes hajtómű, amelyek tömege körülbelül 100 kg. Ennek következtében a kotróelem egyedi szállítási mód nélkül szállítható, és sem a rakomány lepakolásához, sem a telepítéshez nincs szükség speciális darura.

ALACSONY KIVITELEZÉSI KÖLTSÉGEK

A könnyűszerkezetes kotróelemhez nincs szükség masszív betonfalakra. A medence közepén sem szükséges tartószerkezetet építeni, mivel a kotróelemek saját centrális csapágyukhoz csatlakoznak, amelyet a medence alján kell felszerelni. Innovatív szerkezete miatt a medence komplex elektromos berendezések nélkül tud működni, elegendő a medence falán található meghajtás tápellátását biztosítani. A falra eső kotró terhet a vezetőkerekek hordják. A maximális terhelés 300 kg / vezetőkerék.

A FAGY NEM OKOZ PROBLÉMÁT

A medence falának tetején előforduló dér vagy fagyás nem okoz működési problémákat a kotróelemnél, mivel annak minden alkatrésze a vízfelszín alatt vannak.

ROZSDAMENTES ALKATRÉSZEK

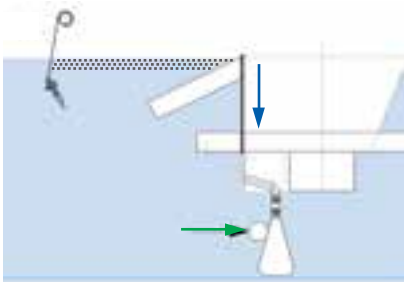
A rendszer alkatrészei nem korrodálódnak. Az anyagok műanyagból, üvegszálerősítésű műanyagból vagy rozsdamentes acélból készültek, nincs szükség az alkatrészek felületkezelésére.

A FINNCHAIN

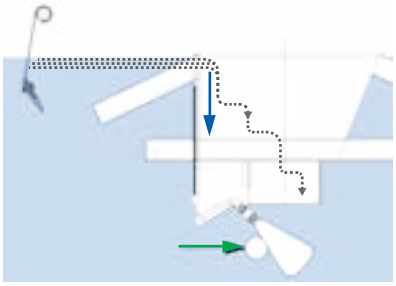
FANTASZTIKUS FUNKCIÓI

A FELSZÍNEN LEBEGŐ HAB SZABADALMAZOTT, HATÉKONY ELTÁVOLÍTÁSA

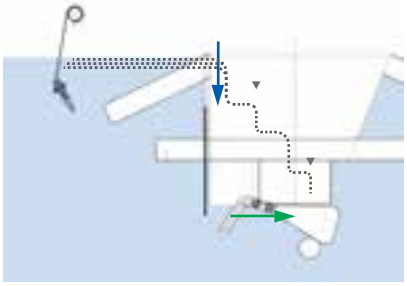
A Finnchain rendszerben a medence felszínén mozgó kotróelem juttatja a lebegő habot a medence oldalán található habgyűjtő dobozba. A hab eltávolításának hatékonyságát a habgyűjtő dobozon található habkapuk biztosítják. Ezeket a kotróelem nyitja, amikor közeledik a habgyűjtő dobozhoz. A kapuk megnyitásával keletkező áramlat segíti a hab hatékony összegyűjtését. Ezzel egy időben a kiáramló víz a lebegő iszapot a csöveken át öblíti ki további kezelés céljából. Télen a kiöblítés a fagyási problémákat is megakadályozza. A habkapuk állíthatók, ami lehetővé teszi a lebegő hab hatékonyabb eltávolítását.



A szabadalmaztatott habgyűjtő doboz elején habkapu található, amely leállítja a vízáramlást, amikor a kotróelem nincs a habgyűjtő doboz közelében.



A szabadalmaztatott habkapu a kotróelem segítségével nyílik, oldva a rendszert, ha a habkotró közeledik.



A kioldó rendszert a hab mennyisége szerint lehet beállítani: akár a nyitókapu magasságát a kotróelem közeledése előtt, akár a nyitási idő hosszát.

SZABADALMAZTATOTT RENDSZER KÉT MEGHAJTÁSSAL

Ha a medence nagy iszapterheléssel rendelkezik, vagy a medence átmérője nagyobb, mint 40 m, a Finnchain szabadalmaztatott rendszere két meghajtással használható. A Finnchain tesztmedencéjében elvégzett terhelési vizsgálatok eredményei azt mutatták, hogy a lánc legnagyobb terhelése közel 40% -kal csökkent a második meghajtás telepítésekor. Ez lehetővé teszi a Finnchain rendszer használatát nagyobb medencékben is.

AUTOMATIKUSAN BEÁLLÓ FENÉKKOTRÓ KEREKEK

A kotróelemek kerekeken mozognak a medence fenekén. A medence fenekének lehetséges szabálytalansága a kerekek beragadhatnak vagy beakadásához vezethet. Ezért a Finnchain kifejlesztette az önbeálló kerekeket, amelyek automatikusan megtalálják a helyes utat. Ez a medence fenekét és a kerekeket is megvédi a kopástól.

HOSSZÚTÁVÚ

TERMÉKFEJLESZTÉSI FOLYAMAT

A Finnchain már 1984-ben átváltott a műanyag láncok használatára a négyszögletes medencékben. A világon jelenleg több ezer Finnchain rendszer van téglalap alapú ülepítő medencékbe telepítve. A pozitív tapasztalatoknak köszönhetően úgy döntöttünk, hogy a kör alapú ülepítő medencékre is kifejlesztünk egy olyan megoldást, ahol a nehéz kotróhíddal felszerelt hagyományos modellt a műanyag szerkezet előnyei váltják fel.

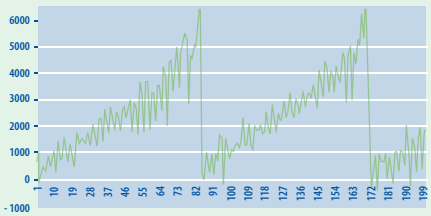
SAJÁT TESZTMEDENCE A TERMÉKFEJLESZTÉSHEZ

A Finnchain folyamatosan végez termékfejlesztést. Ehhez megépítettük saját 25 méter átmérőjű medencénket. A hatalmas projekt során megújítottuk a kotróelem szerkezetét, és jobb nyersanyagokat is találtunk a különböző komponensek számára. A termékfejlesztési projektnek köszönhetően szinte az összes alkatrészt újraterveztük.
A legnagyobb átdolgozásokat a szabadalmaztatott kotróláncokon és meghajtókerekeken, új vezető- és feszítőkerekeken, kisebb tömegű felszíni kotróelemeken végeztük, illetve a lebegő iszap eltávolítása hatékonyabbá vált, valamint bevezettük az önbeálló kerekek és két meghajtás használatát a nagy medencékben.

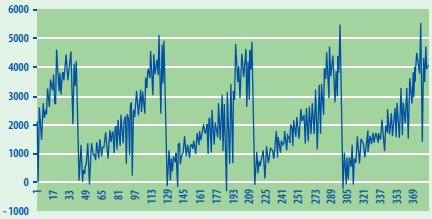
AZ ALACSONY ISZAPTERHELÉS NEM IGÉNYEL MASSZÍV SZERKEZETEKET ÉS MECHANIZMUSOKAT

A Finnchain rendszereket főként települési szennyvíztisztító telepeken használják, ahol az iszapterhelés alacsony. A fenti állítás igazolására három különböző települési szennyvíztisztító ülepítő medencében mértük meg az iszapterhelést tényleges üzemi körülmények között.

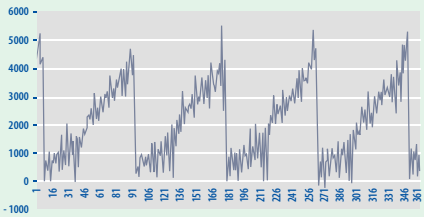
KIINDULÁSI SZAKASZ
2006. október 19. 08:46



7 NAP MŰKÖDÉS UTÁN
2006. október 26. 06:55



11 NAP MŰKÖDÉS UTÁN
2006. október 30. 06:26



A legnagyobb terheléseket a kivitelezési szakaszban, a medence szennyvízzel való feltöltése előtt mérték. A legnagyobb erő, aminek a lánc ki volt téve, 6,1 kN volt. Mivel a lánc szakítóterhelése 35 kN, a biztonsági tényező több mint elegendő. A vizsgálatot az Arotekno Oy végezte.

REFERENCIÁK

Ügyfélkörünkhöz a világ minden táján megtalálható szennyvíztisztító telepek és üzemeltetők tartoznak.

LENGYELORSZÁG
POZNAN

A Poznańban található Koziegłowyi Központi Szennyvíztisztító Telep Lengyelország egyik legnagyobb szennyvíztisztító telepe. Jelenlegi kapacitása 200 000 m3 víz naponta. Tisztítás után a víz a Warta folyóba jut.

Az Aquanet SA által végzett beruházási projekt része annak a korszerűsítési munkának, amely a jövőben több éven át fogja fejleszteni az üzem működési kapacitását.
A létesítmény legutóbbi felújítását 2014-ben végezték el. A Finnchain kotrókkal ellátott medencéket a szagok minimalizálása érdekében lefedték.

MEDENCE TÍPUS	ÁTMÉRŐ	MENNYISÉG
Előülepítő	ø 48 m	4 medence

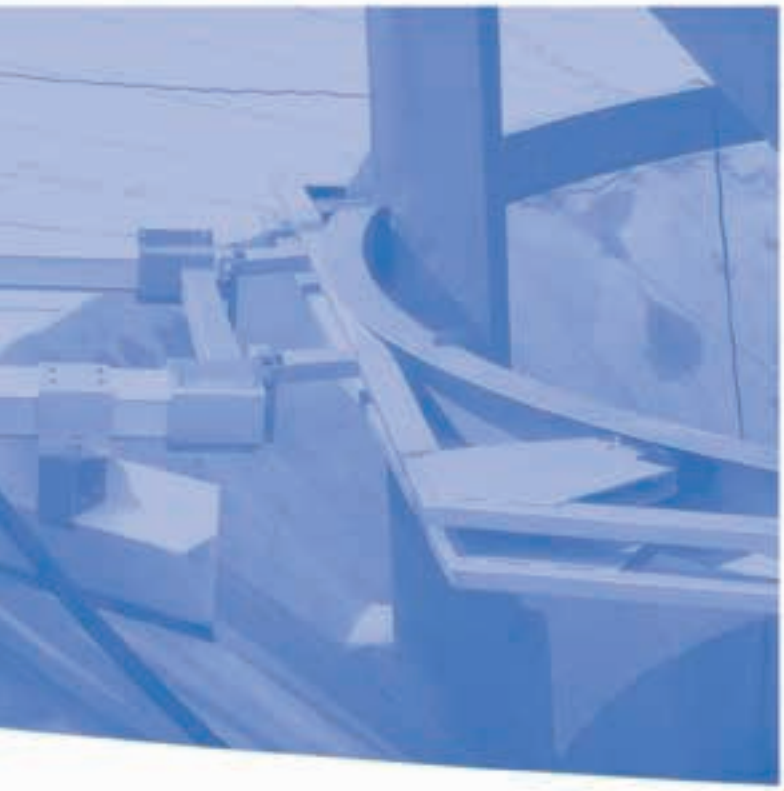
TETŐFEDÉS Alumínium

FINNORSZÁG
KOTKA

Az első láncos kotrórendszert 2003-ban telepítették a Mussalo szennyvíztisztító telepen a korábbi hídkotró szerkezet helyett. A pozitív tapasztalatok alapján úgy döntöttek, hogy a Mussalo bővítési és felújítási projektje során a Finnchain láncos kotróelemeit fogják alkalmazni.

A bővítés után (2008-2009) a Mussalo szennyvíztisztító telep a következő Finnchain kotrókkal felszerelt medencékkel rendelkezik:

MEDENCE TÍPUS	ÁTMÉRŐ	MENNYISÉG
Előülepítő	ø 26 m	3 medence
Utóülepítő	ø 36 m	2 medence
Utóülepítő	ø 39,5 m	2 medence



FINNCHAIN OY Koillisväylä 7, 26510 Rauma, Finland
tel. +358 (0)2 8387 3800 fax +358 (0)2 8387 3830 www.finnchain.fi

KEEPING YOUR PROCESS GOING

FINNCHAIN®

FINNCHAIN.CIRC-N.HU.VERSIO 1