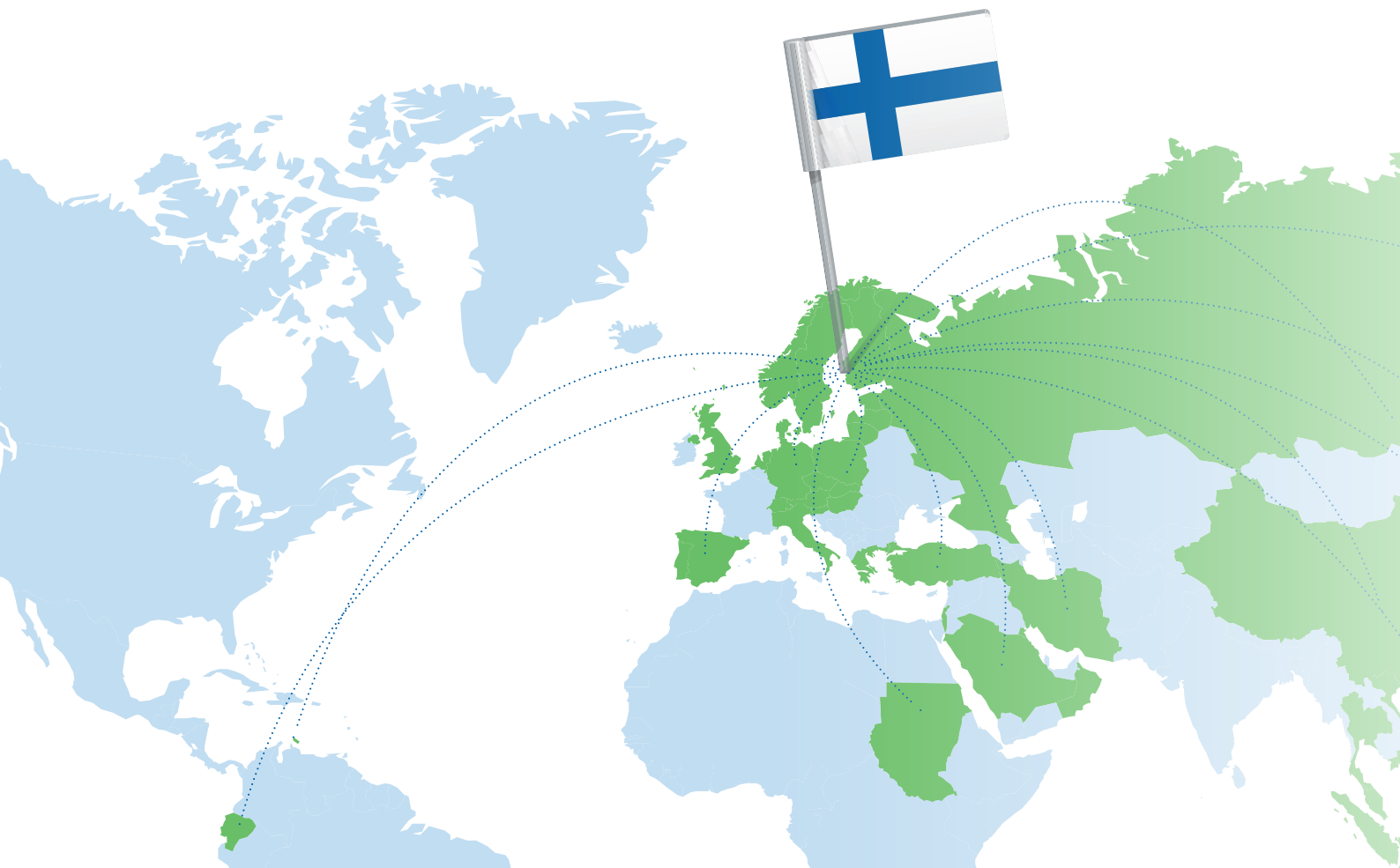


KÖR ALAPÚ ÜLEPÍTŐ MEDENCÉK
FINNCHAIN KOTRÓRENDSZER





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 iszapkötő 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 nem-

zetközi 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 kívánásait professzionális és átfogó módon elégíthessük ki.

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.

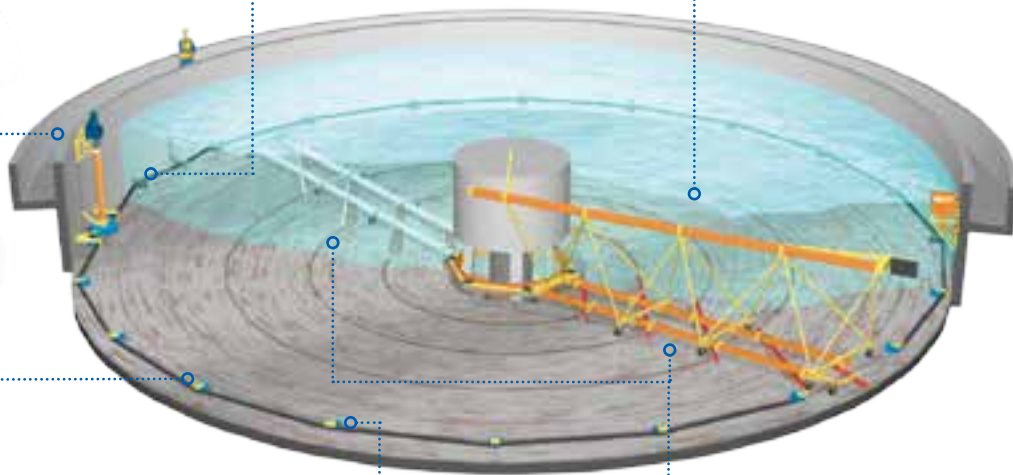
✓ FELSZÍNI HABTERELŐ

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.



✓ VEZETŐKEREK

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

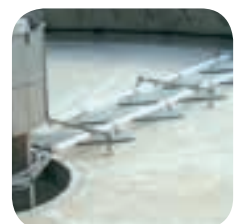


✓ KOTRÓLÁNC

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.



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.



✓ 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 vezetőkerék hordják. A maximális terhelés 300 kg / vezetőkerék.



✓ 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.



✓ 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

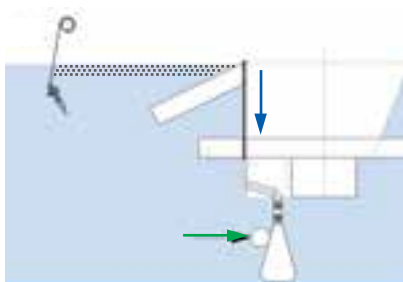
A rendszer alkatrészei nem korrodálódnak. Az anyagok műanyagból, üvegszálerősítésű műanyagból vagy rozsdamentes acélból készültek, nincs szükség az alkatrészek felületkezelésére.

A FINNCHAIN

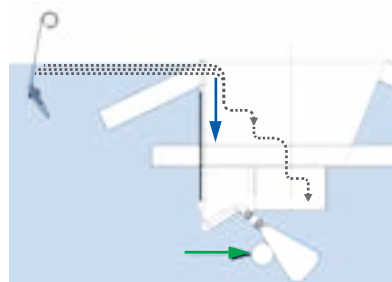
FANTASZTIKUS FUNKCIÓI

✓ A FELSZÍNEEN LEBEGŐ HAB SZABADALMAZOTT, HATÉKONY ELTÁVOLÍTÁSA

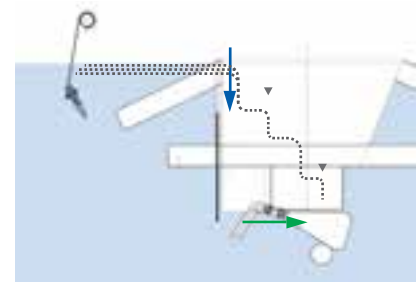
A Finnchain rendszerben a medence felszínén mozgó kotróelem juttatja a lebegő habot a medence oldalán található habgyűjtő dobozba. A hab eltávolításának hatékonyságát a habgyűjtő dobozon található habkapuk biztosítják. Ezeket a kotróelem nyitja, amikor közeledik a habgyűjtő dobozhoz. A kapuk megnyitásával keletkező áramlat segíti a 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 KEREK

A kotróelemek kereken mozognak a medence fenekén. A medence fenekének lehetséges szabálytalansága a kerekek beragadhatnak vagy beakadáshoz 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 modelt 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.

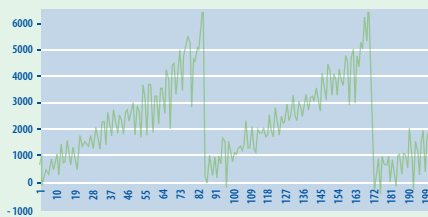
A legnagyobb átdolgozásokat a szabadalmaztatott kotróláncokon és meghajtókereken, új vezető- és feszítőkereken, kisebb tömegű felszíni kotróelemeken végeztük, illetve a lebegő iszap eltávolítása hatékonyabbá vált, valamint bevezettük az önbeálló kerekek és két meghajtás használatát a nagy medencékben.

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.

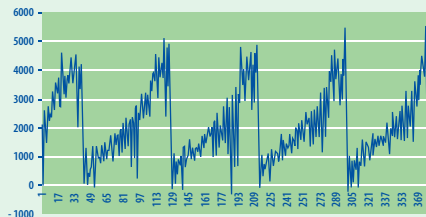
KIINDULÁSI SZAKASZ

2006. október 19. 08:46



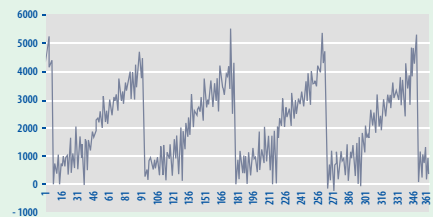
7 NAP MŰKÖDÉS UTÁN

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.

FINNORSZÁG, KOTKA

LENGYELORSZÁG, POZNAN



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

Előülepítő

ÁTMÉRŐ

ø 48 m

MENNYISÉG

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

Előülepítő

Utóülepítő

Utóülepítő

ÁTMÉRŐ

ø 26 m

ø 36 m

ø 39,5 m

MENNYISÉG

3 medence

2 medence

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.CRC-N-HULVERSI O 1