



Szennyvízkezelés szűrőprések



Berendezések építése

Konzultáció, tervezés:

Szolgáltatásaink kiszolgáló és gyártástechnológiai rendszerek támogatásaként kínálunk ügyfeleink részére. Szakembereink és képviselt gyártó partnereink számos feladat végrehajtásában vettek részt hazai és európai referenciákkal rendelkezünk. Vásárlóink között éppúgy vannak kis-, és középvállalatok, mint nagyvállalatok.

A technológiai folyamatok feltérképezése, a pontos igények és a műszaki specifikáció meghatározása után, a következő fontos lépés egy rendszer megvalósítása során a tervezés fázisa. A tervezést mindenképpen ügyfelünkkel közösen kialakított, konkrét műszaki igények illetve specifikáció alapján végezzük. A tervezés elsődleges szempontjainak a biztonságot, a kezelhetőséget, a bővíthetőséget és a rendszer használati értékállóságát tekintjük. Ha a megoldás összetettsége megköveteli, lehetőség van arra, hogy tesztkörnyezetben is bemutassuk ajánlásait. A valós tapasztalatok megismerésében pedig a partnereinknél már megvalósított rendszerek bemutatásával tudunk segíteni.

Kivitelezés:

Bármilyen jól és részletesen specifikált és megtervezett legyen is a rendszer, annak szakszerűtlen megvalósítása veszélybe sodorhatja a üzemeltetési célok elérését, és végtermékek minőségét, ez által ügyfeleink sikerességét. Fontos tehát, hogy a kivitelezést olyan csapat végezze, amely megfelelő alapossággal és igényességgel, szervezeten, de megfelelő rugalmassággal végzi el a installációhoz kapcsolódó feladatokat. Cégünk ezen elvek mentén működő csapatát ajánlja fel ügyfeleink részére komplex infrastruktúrájuk megvalósításához. A csapatban olyan szakemberek dolgoznak, akik a legmagasabb minősítésével, több éves gyakorlattal rendelkeznek, illetve ipari technológiák kivitelezésében szerzett tapasztalatokkal végzik munkájukat.

Támogatás:

Véleményünk szerint egy rendszer csakis akkor tudja a tőle elvárt szolgáltatási szintet hosszú távon biztosítani, ha a biztonságos üzemeltetés kérdése is megoldott. Természetesen ügyfeleink saját erőforrásból is biztosíthatják rendszerük működését, de manapság, amikor a cégeknek egyre inkább üzleti alaptevékenységük hatékonyságára kell összpontosítaniuk, egy külső szakértő bevonása mindenképpen gazdaságosabb és természetesen biztonságosabb megoldás lehet. Ezt szem előtt tartva alakítottuk ki támogatási szolgáltatásunkat, melynek keretében, jól meghatározott, nyomon követhető keretek között végzünk hibaelhárítási, folyamatos üzemeltetési feladatokat. Kínált szolgáltatásaink rugalmasak, eseti hibaelhárítástól a raktár készletről tartalékeszköz biztosítással összekapcsolt.

Innováció:

Az anyagtudományok és gyártási technológiák fejlődésének köszönhetően, évről évre számos új megoldás kerül át az alkalmazási területekre, ipari felhasználók termelési technológiáiba. Különleges polimerek megjelenése, membrán határfelületeken végbemenő öntisztító szűrési megoldások, nagy fajlagos felülető aktív anyagok alkalmazása, élen járó ágazata a korábbi problémák újszerű megközelítésének.

Képvisel cégeinkkel szorosan együttműködve, nagy hangsúlyt fektetünk az innovatív megoldások alkalmazásában. Folyamatos szakmai képzéseknek köszönhetően naprakész ismeretekkel biztosítjuk ügyfeleink fejlődését, piaci előnyét.

Vízelőkészítő berendezések építése

- Konzultáció, jelenlegi és várható üzemi igények egyeztetése
- Vízanalitika, tervezés, üzemeltetési paraméterek meghatározása, rendszerbe integrálás
- Tervezés, kezelhetőség, üzembiztonság, használati értékállóság szempontok szerint
- Berendezés építése, üzembe helyezés
- Oktatás, üzemeltetési feladatok, karbantartási tudnivalók ismertetése

Szennyvízkezelő rendszerek tervezése, kivitelezése

- Mintavételezés, egyes kibocsátó technológiák azonosítása
- Fizikai, kémiai eljárások tervezése
- Laboratóriumi kísérlet, egyes eljárások eredményeinek dokumentálása
- Modellezés, pilot méretű berendezéssel az üzemeltetési paraméterek azonosítás
- Gazdaságossági számítás, beruházás, üzemeltetési költség, megtérülési analízis
- Berendezés építése, kulcsrakész kivitelezés
- Oktatás, üzemeltetési feladatok, karbantartási tudnivalók ismertetése

Karbantartás javítás

Vízelőkészítő berendezések karbantartása, javítása

- Vízanalitika, saját laboratóriumi kapacitással és mobil üzemi méréstechnika
- Működési optimalizálás, meglévő rendszerek átvizsgálása, teljesítmény és gazdaságosság szempontjából
- Eseti javítás rövid határidővel, raktári alkatrészellátás biztosításával
- Tevszerű megelőző karbantartás, átalánydíjas szolgáltatás
- On-line távfelügyelet, rendszerparaméterek dokumentálása

Hűtőkörök kezelése

- Analitika, hűtővíz vizsgálata
- Biológia és szervesetlen lerakódások eltávolítása
- Hűtőkörök vegyszeres védelme, korróziógátlása
- Evaporatív hűtőtornyokjavítása, cseppképzők cseréje
- Leiszapoló automatikák programozása, javítása

Kazánok, gőzfejlesztők karbantartása

- Vízanalitika, mobil laboratóriumi kapacitásunk felhasználásával
- Kazántápvizek vegyszeres kondicionálása
- Kondenzvizek olajmentesítése
- Kazánok CIP mosása, lerakódások eltávolítása

Vízkezelés, szennyvízkezelés

Vízkezelés célja:

A víz jó oldószer. A természetben megtett hosszú útja során oldott ásványi anyagokkal szennyeződik és szilárd fázisú részecskéket szállít.

A vízkezelés célja, hogy a kiépített technológiánkba belépő nyersvíz kémiai és fizikai paraméterei figyelembe vételével, alkalmassá tegyük az adott felhasználási terület igényeinek megfelelően.

Eljárásaink alkalmazásra kerülnek, *ipari termelő üzemek vízigényének* kiszolgálására, *háztartási és mezőgazdasági* felhasználásra kerülő víz előállítására.

A feldolgozóiparban fontos irányelv a természet forrásainak megőrzése, a fenntarthatóság érdekében.

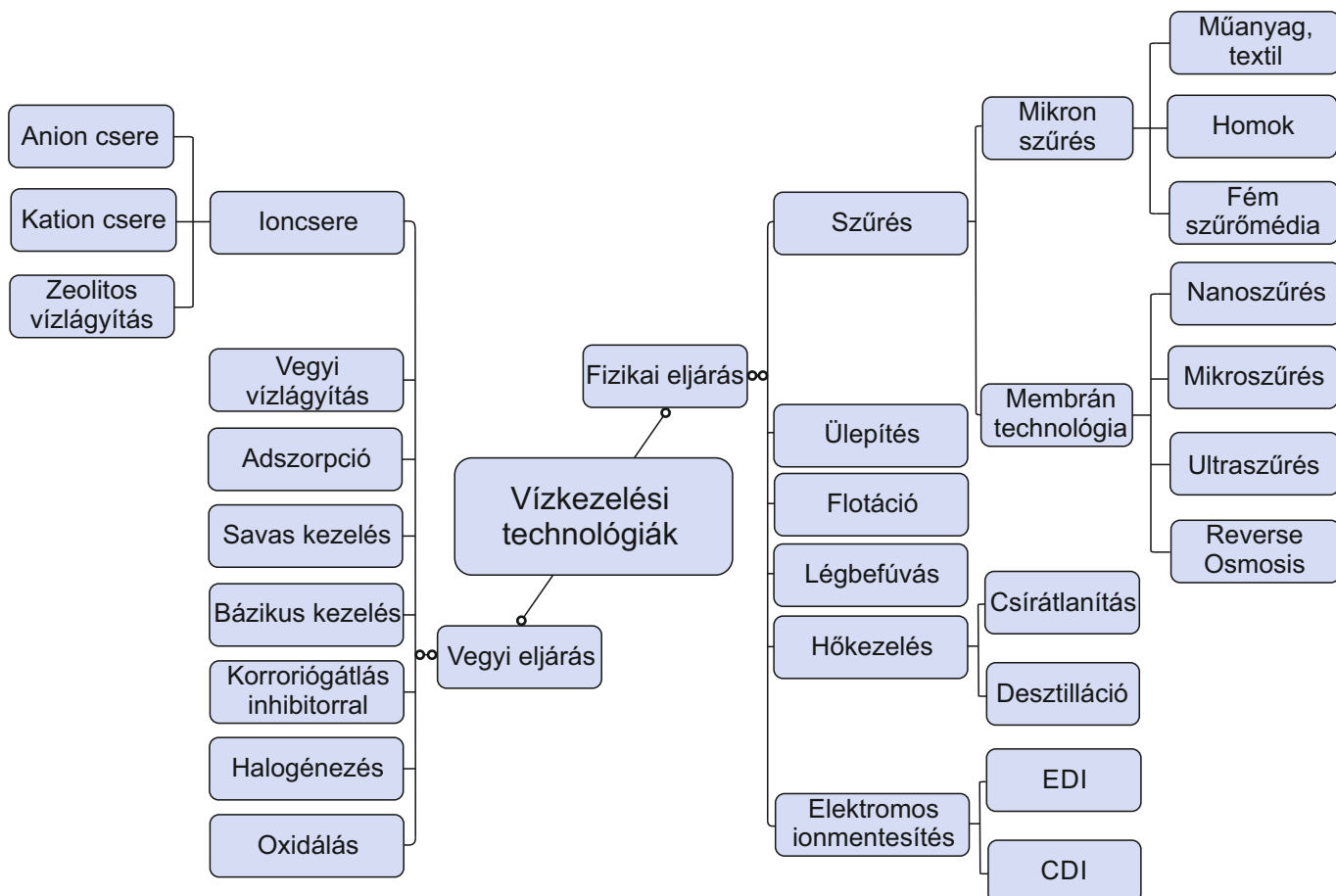
A termelési folyamatokban használt *technológiai vizek szűrését, vegyi kondicionálását* végezzük üzemeltetési feladatok megvalósítása érdekében.

Végül szükséges a felhasznált *szennyvizek megtisztítása*, újrahasznosítás vagy természeti környezetbe bocsátás céljából. Kifejlesztett technológiáinkal nyújtunk partnereinek támogatást, gyártási folyamataik gazdaságossági a környezetvédelmi szempontjainak elősegítésében.

Alkalmazott technológiák

A víz tisztításának, kondicionálásnak módszerét a felhasználás üzemi követelményei határozzák meg.

Technológiáink kifejlesztése során laboratóriumi eljárásokat alkalmazunk, hatékonyságát félüzemi kísérletekkel bizonyítjuk. Berendezéssoraink tervezése és kivitelezése az így nyert tapasztalatok felhasználásával történik, az alábbi műveletek kombinált alkalmazásával.



Szűrőprés

A kamrás szűrőprés alkalmas különféle ipari szennyvíziszapok (felületkezelő, festőüzemi, olajos és egyéb folyamatból visszamaradó iszapok) és a vegyipari, kerámiaipari, és élelmiszeripari technológiából származó anyagok szűrésére és víztelenítésére. A megfelelő anyagú szűrővászon kiválasztásával és az iszap célszerű előkezelésével a berendezés sokféle anyag szűrésére használható.

Berendezés működés:

A préslapok a géptesten elhelyezett laptámasztó rudakon fekszenek fel. A betáplálás az iszapbevezetőkön keresztül történik, melyeken át a zagy a préslapok közé jut. A szűrőelemek mindkét oldalán bordázott felülettel vannak kialakítva a fél kamra üregek. A sík keret felület biztosítja a lapok közötti tömítő felületet. A szűrést a szűrőkendőkön és az arra feliszapolódott lepényen keresztül valósul meg.

A csurgalék lapkialakítás függvényében gyűjtőcsövön vagy gravitációs csatornákon keresztül távozik. A szűrőgép szakaszosan üzemel. A szűrés és tisztítási ciklusokat a folyamat során a prés és szűrletoldali nyomáskülönbség alapján vezéreljük. Meghatározott ciklusszám elérése esetén a préslapokat nyitjuk, a kialakult lepényeket eltávolítjuk, a szűrőruhákat tisztítjuk.



Műszaki javaslat kidolgozása:

A zagyból homogenizálást követően reprezentatív mintát veszünk főbb fizikai és kémiai paraméterek meghatározása kerülnek. Üzemükben egyeztetés során megállapítjuk a zagyképződés körülményeit kiszolgáló szűrőberendezés teljesítményigényének méretezéséhez. A szemcseeloszlás és kémiai rezisztencia figyelembe vételével próbaszűréshez szűrőruhák változatait elkészítjük. A kísérleti berendezésünkkel a különböző médiából készült szűrőprés kendőkkel próbaszűrést végzünk teljes töltő ürítő ciklus terjedelemben. Feliszapolódást követően szűrletvíz mintát veszünk, szennyezőanyag tartalmát vizsgáljuk. A kialakult pogácsa nedvességtartalmát meghatározzuk.

A berendezések specifikálásához saját laboratóriumi kapacitásunkat vesszük igénybe.

Mérési jegyzőkönyv alapján a berendezésre, alkalmazott szűrőanyag minőségére javaslatot teszünk.

A megrendelt berendezést az üzemmel egyeztetett kiegészítőkkal felszerelve megépítjük, telepítjük.

Oldalsó lapvezetésű berendezések:

Alacsonyabb szilárd anyag koncentrációjú zagy szűrésére ajánljuk oldalsó lapvezetésű szűrőprés berendezésünket. Manuális vagy teljesen automatizált, vízkezelő rendszerbe integrált kivitelben készül, a felhasználó igényeikhez és lehetőségeihez igazodva. Választható opcióként kínáljuk:

- ▲ Kézipumpás lapzárás
- ▲ Hidroelektromos lapzáró
- ▲ Automatikus lapmozgató mechanika
- ▲ Membránlapos iszapvíztelenítés
- ▲ Integrált szűrőruha mosórendszer

Berendezéssorainkkal tervezésénél, telepítésénél optimális működés mellett gazdaságosságra törekszünk. Más megoldásokkal összehasonlítva, alábbi előnyök miatt ajánljuk szűrőprés berendezésünket:

- ▲ Alacsony víztartalmú lepény
- ▲ Optimális polimer és vegyszerfogyás
- ▲ Alacsony energiafogyasztás
- ▲ Masszív kialakítás, hosszú élettartamú berendezés
- ▲ Alacsony karbantartási költségek

Minden típus elérhető 6 és 16 bar szűrési nyomáshoz gyártott kivitelben. Különleges igény esetén egyedileg 60 bar nyomáson üzemelő berendezéseket kínálunk.

Termékeink közül kis beruházási költséggel elérhető **manuális prések** is kiváló szűrőteljesítményt nyújtanak. A szűrőlapok zárása, hidraulikus pumpa végzi **félautomata présberendezéskenél**, lapmozgatást szűrőlepény ürités kézi erővel történik.

Ajánljuk modern kialakítású **automata szűrőpréseinket**, melyek hidroelektronikus lapzárású, lapmozgató rendszerrel kombináltan szerelve, így a szűrési folyamat nagymértékben automatizálható, lecsökkentve a felhasználó élőmunka igényét.

Lapméret	Lapok száma maximum	Szűrőfelület m ²	Kamratérfogat (l)
300 X 300	20	1,7	25
470 X 470	20	5,2	82
630 X 630	30	14,6	226
800 X 800	40	34,3	530
1000 X 1000	60	83,5	1268
1200 X 1200	70	146,6	2243
1300 X 1300	100	253,5	3851



Felső lapvezetésű berendezések:

A masszív kialakítású gépváz nagy terhelésre méretezett, lehetővé teszi akár 175 db, 2000 mm x 2000 mm méretű szűrőlapos, nagyteljesítményű berendezések építését.

A lapmozgató rendszer közvetlen az acél „I” profilhoz kapcsolódik. Kialakításának köszönhetően nem fordulhatnak elő szinkronizációs hibák. A mozgó alkatrészek a géptest tiszta részén találhatók, ahol a zagyból származó szennyeződés nem éri. Előnye a hosszabb élettartam, kisebb karbantartási igény.

A típus előnyei:

A felső lapvezetésű szűrőknél a lapok könnyen hozzáférhetők. Javasoljuk ahol a kicsit magasabb ár ellenére a következő előnyös tulajdonságok fontosak lehetnek.

- ▲ Szűrőkendő teljes felülete jól tisztítható
- ▲ Szűrőruha cseréhez nem kell a préslapot kivenni
- ▲ A gyors csere miatt nem szükséges tartalék préslapgarnitúrát beszerezni
- ▲ Kisebb élőmunkaigény
- ▲ Kevesebb karbantartás miatti állásidő



Berendezések :

Lapméret	Lapok száma maximum	Szűrőfelület m ²	Kamratérfogat (l)
800 X 800	75	81	1075
1000 X 1000	125	216	2978
1200 X 1200	150	362	4617
1300 X 1300	150	423	5394
1500 X 1500	160	608	8528
1500 X 2000	160	776	10210
2000 X 2000	160	1066	13483

Automata lapmozgató:

Az ürítési ciklusban a lapok kétirányú mozgását biztosító mechanikus megoldás. A meghajtó motor, erőátviteli rendszer egyenként rugalmasan kapcsolódik a minden préslaphoz, azokat továbbítva valósítja meg a leány eltávolítását, majd ellentétes mozgattással készíti elő a szűrőprés ismételt összezárását.

- A működési sebesség szabályozható
- Rendkívül gyors ürítést, visszazárást tesz lehetővé
- Ideális, nagy lebegőanyag tartalmú zagy szűréséhez, sok szűrés ciklus esetén



Kiegészítők, kellékek:

Hidraulikus zárómechanizmus - Gondosan tervezett, korszerű gyártási technológiákat alkalmazva készült, precízen megmunkált alkatrészek felhasználásával. Hidraulikus munkahengere biztosítja a megfelelő záróerőt a préselés során. Kialakítása garantálja az üzembiztonságot és a dolgozók személyi biztonságát.

Fotoelektromos fényfüggöny - Opcionális kiegészítő biztonsági berendezés. Lapmozgatás és szűrőprés zárás művelet során védi a kezelőt. A műveletet vészleállítását végzi, ha a biztonsági zónába idegen tárgy kerül.

Préstöltés vezérlés - Választható szivattyúvezérlő automatika, a optimális préstöltés, szűrési ciklusok vezérlésére. A szűrőprés kihasználtságát nagymértékben javítja. Alkalmas előkezelő, iszapkondicionáló sorok vegyszeradagoló állomások automatizálására. Jelentősen csökkenti az emberi beavatkozás szükségességét.

Membrános iszapprés - Választható megoldás az iszap víztartalmának csökkentésére. A szűrőprés töltését követően a membránlapok 16 bar nyomás alá helyezzük, a szűrőlepleny maradék víztartalma kipréselődik. Biztonságos kialakítása garantálja, hogy nem következhet be a membránlapok repedése. Speciális igények esetén 60 bar membránnomás is elérhető.

Automata beépített szűrőkendő mosó rendszer - Ragacos anyagok szűrése esetén javasoljuk. Rozsdamentes acélból készült, automatikusan mozog hosszanti irányban mosási ciklus során. Minden préslap mindkét oldalát 110 bar nyomású vízszugárral mossa, a tisztítási ciklust követően visszaáll alapállapotba.

Csepptálca - Automata vagy manuális szűrőprésekhez ajánljuk, a tisztítási ciklus során lecsepegés és lehulló szűrőlepleny összegyűjtésére.

Szűrőprés kendő - Laboratóriumi méréseket követően specifikált termékünk. Figyelembe vesszük a zagy fizikai és kémiai tulajdonságait, meghatározzuk a pórusméretet, áteresztő képességet, mechanikai hatásokból eredő károsodásokat, vegyi rezisztenciát.

