

Ipari folyadékokhoz



LAKOS[®]
Liquid • Solids Separation Systems

Hatékony és univerzális megoldások folyadékok és szilárd anyagok szétválasztásához

A szilárd anyagok számos termék segítségével elkülöníthetők a folyadékoktól. A hagyományos filtráció hátrányait Ön is ismeri. Sokkal jobb megoldás mellett is dönthet. A LAKOS szeparátorok a problémát okozó szilárd anyagokat centrifugálás útján választják le a folyadékokból. Az eljárás megnöveli az ipari folyadékok hasznos élettartamát, védi a berendezéseket a kopástól és szennyeződésektől, lehetővé teszi a folyékony és szilárd hulladék szabályozását és eltávolítását, valamint csökkenti az üzemszünet és a karbantartás idejét. Segítségével a folyadékrendszerek optimális határfokon üzemeltethetők.

A különbségben rejlik a tökéletesség: LAKOS

A rendszer nemcsak a szilárd anyagokat távolítja el, de a szabadon választható eszköz segítségével, minimális folyadékvesztéssel - vagy anélkül - a leválasztott anyagokat is összegyűjti és továbbítja. Csökken a folyadékvesztés. A szilárd hulladék kezelése kevésbé munkaigényes folyamat... és olcsóbb is. Kisebb hely-, feldolgozási és karbantartási igény. Biztosan megtérülő befektetés.

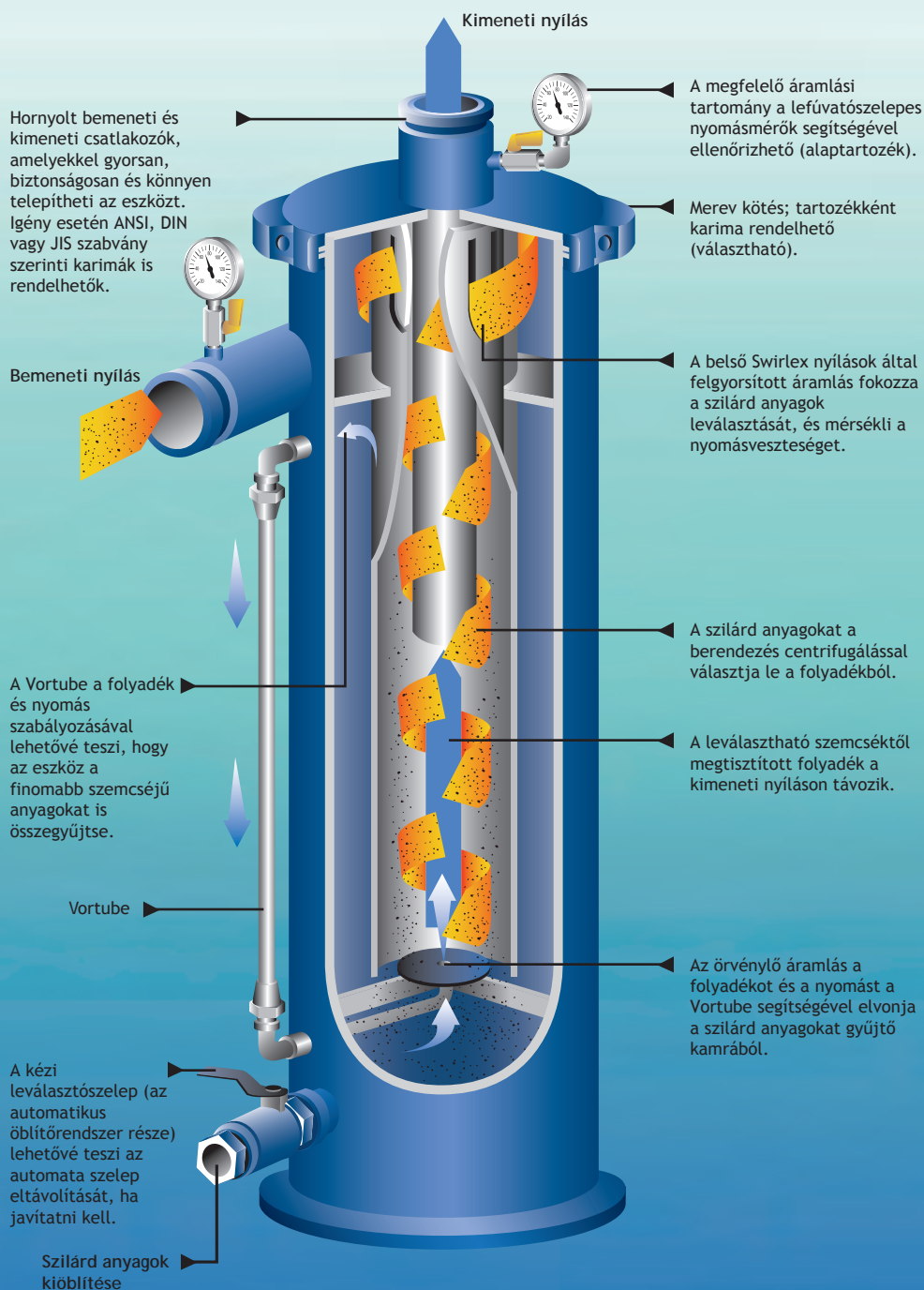
Valamennyi modellsorozatot a szilárd anyagok hatékony leválasztására terveztük. Az Ön által választott tisztító- és szilárdanyag-kezelő rendszerekhez

igazodva a LAKOS az Ön egyedi igényeinek megfelelő speciális megoldásokat kínál. Komplet rendszereket. Más rendszerekkel való kompatibilis kialakítást. Egyszerűbb beszerzést, egyetlen forrásból. Könnyű telepítést. Biztonságos indítást és üzemeltetést. Megbízhatóságot, amelyre építhet.

A LAKOS több mint 25 éve szállít innovatív és rugalmas megoldásokat a világ minden pontjára. Tapasztalt és rendszerközpontú vállalkozásként a LAKOS készen áll a kihívásokra.



Működési elv



- ▶ Nincsenek mozgó és kopó alkatrészek.
- ▶ Nincsenek tisztítást vagy cserét igénylő rácsok, betétek, harangok és szűrőelemek.
- ▶ Nincs visszaáramlás.
- ▶ Nem igényel rendszeres karbantartást, és nem szükséges leállítani.
- ▶ Nincs szükség tartalékberendezésre.
- ▶ Kismértékű és egyenletes nyomásvesztés.
- ▶ Könnyen automatizálható.
- ▶ Kompakt és helytakarékos.
- ▶ Csekély folyadékvesztéssel vagy anélkül üzemel.
- ▶ A hatékonyan gyűjtött szilárd anyagok könnyen eltávolíthatók, illetve visszanyerhetők.

Miben nyújt többet a LAKOS más gyártóknál?

Az itt található egyszerű szempontok alapján a LAKOS szeparátorok könnyen összehasonlíthatók más filtrációs és szeparációs módszerekkel.

Eltávolítható szemcseméret
A LAKOS részletes leírása a 4. oldalon olvasható.

Nyomásvesztés
A LAKOS szeparátorok kismértékű, egyenletes nyomásvesztéssel működnek (0,2-0,8 bar).

Folyadékvesztés és a szilárd anyagok kezelése
A LAKOS részletes leírása a 6. oldalon olvasható.

Pótalkatrészek
A LAKOS rendszerei nem igényelnek pótalkatrészt.

Karbantartásigény
Könnyen automatizálható, rendszerleállítás nélkül működik. Részletek a 6. oldalon olvashatók.

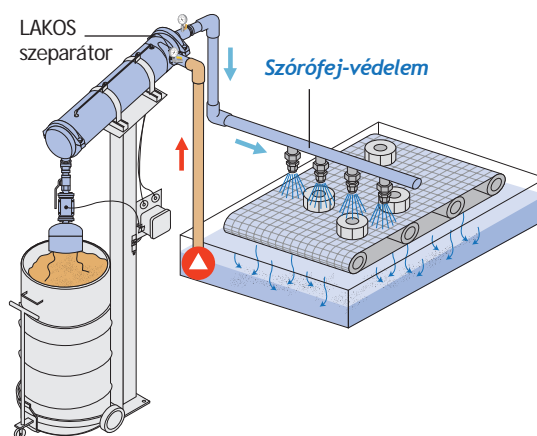
Helyigény
A filtrációs és szeparációs berendezések közül a LAKOS a legkisebb helyigényű.

Óvja meg folyadékrendszer- alkalmazásait a LAKOS segítségével!

A LAKOS szeparátorok gyakorlatilag valamennyi folyadékáramlásos rendszerben, különösen az említett területeken alkalmazhatók.

Tapasztalatunkkal a legnehezebb problémákat is megoldhatja! Hasonlítsa össze a jelenlegi működési költségeit a LAKOS által kínált lehetőségekkel. Hívjon fel bennünket, és azonnali, személyre szabott segítséget nyújtunk.

Jellemző alkalmazások

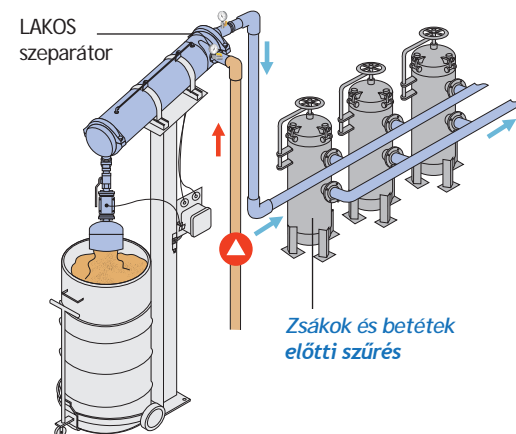


Szórófejek és kisebb nyílások védelme

A rendszer segítségével elkerülhető a dugulás, eltömődés és kopás, továbbá elkerülhető az indokolatlan mértékű üzemszünet, karbantartás és alkatrészcsere.

Az érzékenyebb filtrációs és vízkezelő rendszerek élettartamának növelése

A nagyobb szemcseméretű szilárd anyagok előzetes eltávolításával csökkenthető a felhasznált mikroszűrős betétek, zsákok mennyisége (lásd a jobb oldali teljesítményadatokat). Növelhető a filtrációs elemek és vízkezelő folyamatok munkaciklusa. Csökkenthetők a karbantartás, az üzemszünet és a szűrőközeg cseréjének költségei.

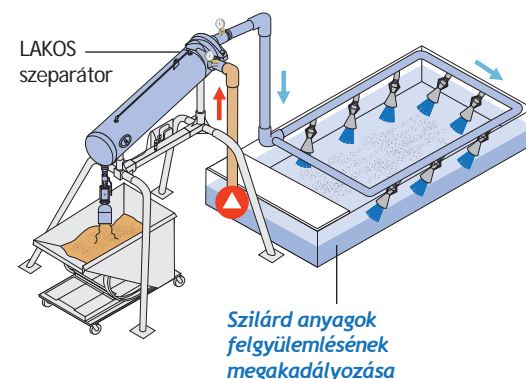


A hőcserélők védelme

A rendszer megakadályozza a szilárd anyagok lerakódását. Eltávolítja a szemcsés üledéket és lerakódást. Segítségével fenntartható a rendszer optimális hatékonysága és elkerülhető a túlzott energiavesztés.

Az aknák és tartályok túlzott eliszaposodásának megelőzése

Hűtőtornyok - edzőkádak - alkatrészmosó tartályok. A LAKOS rendszerével elkerülhető a szilárd anyagok lerakódása és az ezzel járó üzemszünet, kézi tisztítás és karbantartás. Megelőzhető, hogy a baktériumok elszaporodjanak a szilárd anyagokban, emellett elkerülhető a folyadék idő előtti elvezetése.



Minimális mennyiségű hulladék

A problémát okozó szilárd anyagok eltávolításával növelhető az ipari folyadékok hasznos élettartama. A leválasztott szilárd anyagok könnyen eltávolíthatók, visszanyerhetők vagy újrahasznosíthatók. A kevesebb hulladéknak minősülő anyag által a folyamathoz kapcsolódó költségek lényegesen csökkenthetők.

Teljesítmény

A LAKOS valamennyi iparágban sikeresen alkalmazható:

- ▶ **Autóiparban**
Előmosó és előfestő berendezésekhez, áztatási folyamatokhoz és hűtőfolyadék szűréséhez kiváló.
- ▶ **Élelmiszer-feldolgozás során**
Ömlesztett előmosáshoz, ipari folyadék újrafeldolgozásához és a sütőolaj újrahasonosításához.
- ▶ **Primer fémfeldolgozáshoz**
Edzőrendszerekhez, szűrőfejekhez, kazánkö eltávolításához, hengerművekhez és hulladékfeldolgozáshoz.
- ▶ **Ipari hűtéshez**
Hőcserélők védelméhez, kompresszorházakhoz, szivattyútömitésekhez, nyílt és zárt körös recirkulációhoz és hőszivattyúkhoz.
- ▶ **Kémiai megmunkáláshoz**
Folyadék-újrahasonosításhoz, előszűréshez és a hulladékmennyiség minimalizálásához.
- ▶ **Kommunális szolgáltatásokhoz**
Víznyerő helyek homok- és üledékmentesítéséhez, szennyvíz előkezeléséhez és vízkezelő rendszerekhez.
- ▶ **Fém megmunkálás során használt folyadékokhoz**
Hűtőfolyadék-újrahasonosításhoz, alkatrészmosáshoz, huzalfeldolgozáshoz, aknaöblítéshez és hulladékfeldolgozáshoz.
- ▶ **Járműmosó rendszerekhez**
Gépkocsikhoz, buszhoz, teherautóhoz és vonatszerelvényekhez. Aknaöblítéshez, mosószeres és vegyszeres tisztítás nélküli mosóvíz-újrahasonosításhoz.
- ▶ **Bányászathoz**
Újrahasonosításhoz, szilárd anyagok kinyeréséhez és lúgozáshoz.
- ▶ **Cellulóz- és papírgyártáshoz**
A beáramló víz és szennyvíz tisztításához és újrahasonosításhoz.
- ▶ **Fűtő-, szellőző-, légkondicionáló rendszerekhez**
Szűrőfej-védelemhez, aknaöblítéshez, hőcserélőkhöz és baktériummentesítéshez, mely által csökkenthető a szilárd lerakódások mértéke. A lefűtás és a vegyszerhasználat mértéke csökken. Jelentős energiamentiség takarítható meg.
- ▶ **Üzemanyag-elosztó rendszerekhez**
Tüzelőanyag, kerozin, gázolaj és vezeték tisztításához és előszűréshez.
- ▶ **Olaj és gáz leválasztásához**
Szivattyúvédelemhez, primer és szekunder módon előállított vízhez, sós víz szűréséhez, frakcionált vízhez, nyelőkutakhoz, másodlagos anyagviszanyeréshez és tengeri fűtőtornyokhoz.

A fentiek kívül a rendszer erőművekben, ipari mosodákban, üveg- és műanyagiparban, tűzvédelmi rendszerekben, nedves gáztisztítóknál, szivattyúk beömlőnyílásainak szűréséhez, vízkutak szivattyúinak védelméhez és számos más területen is hatékonyan alkalmazható.

Szemcseméret és szemcsetömeg

A centrifugális szeparáció a sebesség és a gravitáció segítségével fejti ki hatását. A nehezebb részecskék (ezekhez a jobb oldali táblázatban nagyobb fajsúly tartozik) könnyebben eltávolíthatók, míg a nagyobb szemcseméret leválasztásához nagyobb hatásfok szükséges (lásd a lenti grafikont).

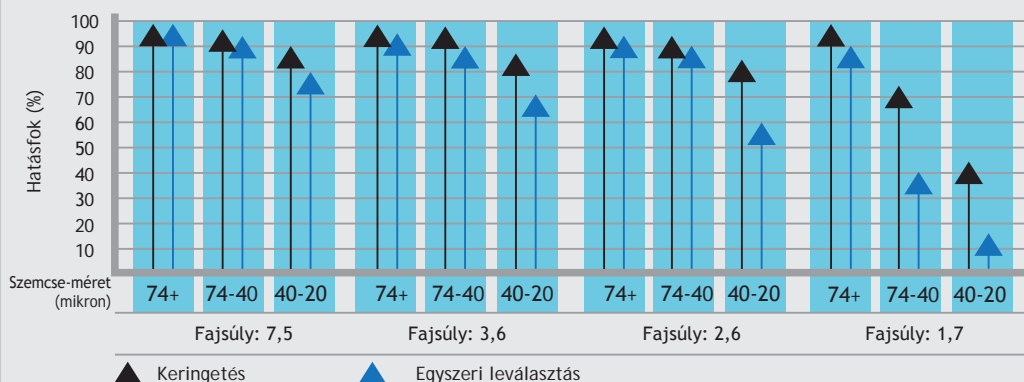
Javuló teljesítmény visszaforgatott folyadékok esetében

Ha egy adott folyadékot folyamatosan a LAKOS szeparátoron keresztül keringetnek, a rendszer érzékelhetően nagyobb arányban távolítja el a finomabb szemcsésű szilárd anyagokat is (lásd a lenti grafikont). Terepi és laboratóriumi körülmények között is bizonyított, hogy e tulajdonság további szeparátorok segítségével fokozható. Ez különösen abban az esetben hasznos, ha a felhasznált folyadék vagy vegyszer drága, illetve ha a szilárd anyagokkal szennyezett folyadék elhelyezése költséges vagy arra szigorú szabályok vonatkoznak.

Szálás anyagok, nagyobb szemcseméret

Az, hogy az igen finom szemcsésű anyagok mellett (vagy akár azok helyett) szükség lehet nagyobb szemcsésű vagy szálás anyagok eltávolítására is, egyértelműen a LAKOS szeparátorok sokoldalúságát bizonyítja. A belső rész és a gyűrű méretétől függően a LAKOS szeparátorok 6-51 mm hosszú szilárd anyag leválasztására is képesek. Pontosabb és részletesebb adatokért forduljon a LAKOS képviselőjéhez.

Szilárd anyagok eltávolítása c. táblázat



Jellemzően leválasztható anyagok

Fajsúly

Alumínium	207
Hamu (szén)	2
AaSárgarézlam	9
Bronz, vörösréz	8,9
Szén, beton, láva	1,8-2,5
Szén (antracit)	1,3-1,9
Föld (iszap, talaj)	1,2-2,0
Gránit, kavics	3
Üveg (kristály)	2,5-3,0
Grafit	2,3
Vas	7,8
Ólom	11,3
Mészkö	2,8
Mangán	7,4
Nikkel	8,9
Homok, kova, agyagpala	2,6-2,8
Acél	7,8
Ónérc	6,4-7,0

Modellek

A rendszer tényleges áramlási sebessége kulcsfontosságú szerepet tölt be a megfelelő modell kiválasztásában. Mivel a rendszer belülről is jól hozzáférhető, a szokatlanul nagyméretű vagy nehéz szilárd anyagok eltávolítása egyszerűbbé válik. A rendszer mindazonáltal védi a belső bevonatokat a korrozív, agresszív folyadékok és szilárd anyagok ellen. A LAKOS az American Society of Mechanical Engineers anyagokra és gyártásra vonatkozó valamennyi követelményének megfelel. A vállalat az A.S.M.E. Code oktatásával is foglalkozik.



▶ Áramlási tartomány:

Modellek 0,5–2895 m³/h sebességtartományban választhatók. A helyes modellválasztásban a csőméret helyett az áramlási sebesség az elsődleges.

▶ A megengedett nyomás határértéke:

A határérték 150 psi (10,3 bar), azonban nagyobb nyomású berendezések is rendelhetők.

▶ A nyomásveszteség tartománya:

3–12 psi (0,2 - 1,0 bar)

▶ Bemeneti és kimeneti csatlakozók:

Szabványos, hornyolt végű cső. ANSI, DIN vagy JIS szabvány szerinti karimákkal is kialakítható. A kisebb modellek NPT, JIS és egyéb menetes csatlakozókkal is rendelhetők.

▶ Speciális bevonatok:

Epoxidic, Scotchkote™, Kanigen™,

▶ A kezelésre vonatkozó információk:

Elektrolitikusan polírozott, galvanizált, hőkezelt, homokfúvott (festés nélküli) és alapozott modellek.

▶ Egyéb lehetőségek:

Alacsony vagy vertikális profilok, külső módosítások, nagynyomású kialakítás; csomagolt, többfázisú, sínes rendszerek stb.

▶ A modellek anyagainak tulajdonságai:

Alapkitételben a berendezések anyaga szénacél, de rozsdamentes acél, üvegszál-as poliészter (FRP), Monel™ bevonatú acél, kopásálló acél, gyengén ötvözött acél, ipari PVC (KXL-sorozat), valamint az USDA által jóváhagyott anyagokból készült kivitelben is rendelhetők. Speciális igények esetén kérjük, vegye fel a kapcsolatot a gyárral.

Teljes filtrációs megoldás

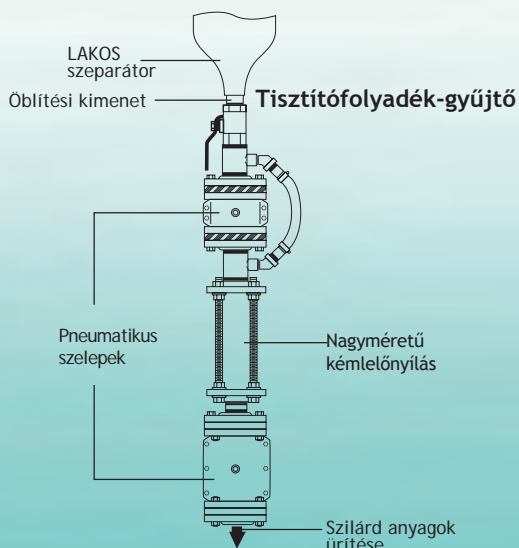


Szennyeződés eltávolítása folyadékból. A szűrőből. A létesítményből.

A LAKOS teljes körű, exkluzív megoldásaival nemcsak a felesleges szilárd anyagokat távolítja el az ipari folyadékokból, hanem biztosítja, hogy a leválasztott szilárd

anyagokat igény szerint a megfelelő helyen és állapotban gyűjtsék össze és tárolják. Az automata tisztítóberendezések és egyéb eszközök hatékony megoldást kínálnak a szilárd anyagok bármely LAKOS szeparátorból történő eltávolításához. A speciális kiképzésű

szilárdanyag-gyűjtő rendszerek a kezelési lehetőségek széles palettáját felvonultatva a legnagyobb felhívásoknak is megfelelnek.



Anyagszállítás és szabályozási lehetőségek

Automata öblítőszelepek:

Választható motoros és golyósszelepek, pneumatikus és üzembiztos nyomószelepek, pneumatikus golyósszelepek és speciális szelepek is kaphatók.

LAKOS diffúzorok:

A nyílt tartályok öblítése során fellépő fröccsenés és örvénylés megakadályozható.

Folyadékgyűjtők:

Automatikusan csökkentik a tisztítófolyadék vesztésének mértékét, a nyílt öblítéshez képest akár 98%-kal.

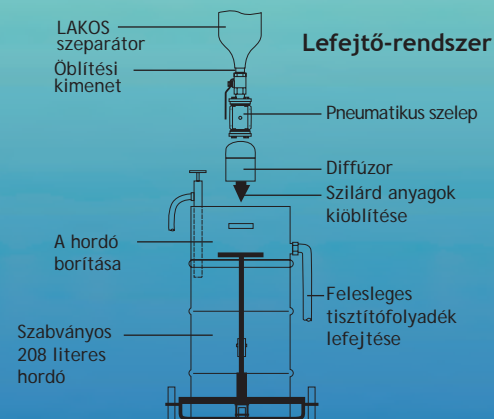
Választható eszközök a szilárd anyagok kezeléséhez

LAKOS lefejtőrendszer

Kihasználja a szabványos 208 literes hordó gyűjtőkapacitását azáltal, hogy lehetővé teszi a többletfolyadék lefejtését, amelyet aztán elvezet vagy visszajuttat a rendszerbe. Kapacitás: 208 liter.

LAKOS görgős kocsi

Nagykapacitású szilárdanyag-gyűjtésre alkalmas kocsi. A tisztább folyadék-lefejtéshez belső bukógát van beépítve, a könnyebb mozgást pedig görgők segítik. Kapacitás: 680 liter.





LAKOS
Liquid • Solids Separation Systems


A Claude Laval Corporation divíziója
Vállalatunk nem áll kapcsolatban a DeLaval Separator Company elnevezésű céggel.

Levelezési cím:
1365 North Clovis Avenue
Fresno, California 93727

Ingyenesen hívható telefonszám:
(800) 344-7205
(USA, Kanada és Mexikó)

Telefon: (559) 255-1601
Fax: (559) 255-8093
Internet: www.lakos.com
e-mail: info@lakos.com

HLS-636C (Rev. 11/03)

 Újrahasznosított papírra nyomtatvaHH

Hagyomány. Örökség.

Az ifjabb Claude Laval találmányai az 1940-es évek közepe óta nyújtanak megoldásokat egyes problémákra. Ezek közé tartozik a mély kutakban felvétel készítésére alkalmas miniatűr fényképezőgép, valamint a kútbélés javítását végző eszköz, amellyel a vízkút használata helyreállítható. Laval fejlesztette ki a merülő- és öntözőszivattyúk védelmét szolgáló első homokleválasztókat is. Ma a LAKOS szeparátor bevált megoldásnak számít a folyamatos gyártásban, a vízközművek és hőtovábbító rendszerek terén, és sok más területen is. Komplet megoldások a problémát okozó szilárd anyagok összegyűjtésére és eltávolítására. A folyadékok teljes újrahasznosítása. Egyre több megoldott probléma.

A LAVAL története során több mint 150 szabadalmat jegyeztetett be az Egyesült Államokban és más országokban. Tevékenységének középpontjában a folyadékszűrés áll. Termépalettáján számos iparágban alkalmazható szeparátorok, homokszűrők, öntisztító szűrők és beömlőnyílás-rácsok is megtalálhatók. Tapasztalat, minőség, teljesítmény és tisztesség. Válasz valós problémákra - értékközpontú megoldásokkal. Ez vállalkozásunk öröksége. Ebben vagyunk a legjobbak. Kaliforniai, csaknem 10 000 m² alapterületű gyártó, értékesítő, marketing és tervezőközpontjából és stratégiai gyártó- és raktárközpontjából a Claude Laval Corporation műszakilag képzett forgalmazók globális hálózatán keresztül irányítja a tevékenységeket. Műszaki információkkal és a rendszer alkalmazásával kapcsolatos kérdéseit szívesen fogadjuk. Keresse fel gyártelepeink valamelyikét! Vállalatunk a szakértelem megbízható forrása az alkalmazások terén.

LAKOS.COM

A LAKOS szeparátorok gyártása és értékesítése az alábbi amerikai szabadalmak alapján történik: 3,289,608; 3,512,651; 3,568,837; 3,701,425; 3,947,364; 3,963,073; 4,027,481; 4,120,795; 4,123,800; 4,140,638; 4,147,630; 4,148,735; 4,305,825; 4,555,333; 5,320,747; 5,338,341; 5,368,735; 5,425,876; 5,571,416; 5,578,203; 5,622,545; 5,653,874; 5,894,995; 6,090,276; 6,143,175; 6,167,960; 6,202,543; Des. 327,693; valamint az ezeknek megfelelő külföldi szabadalmak, ideértve a következőket: 600 12 329.4-08 (Németország), EP 1 198 276 B1 (EU); továbbá egyéb, bejegyzés alatt álló amerikai és külföldi szabadalmak alapján.