



DEPURTECNO

DEPURAZIONE ACQUE

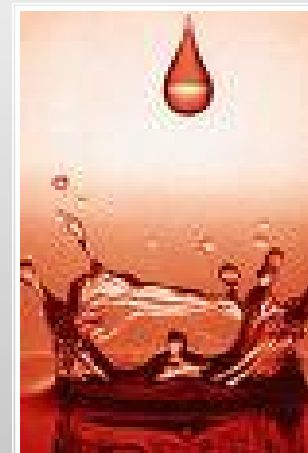
OCZYSZCZANIE ŚCIEKÓW - UZDATNIANIE WODY

DEPURTECNO S.R.L.

Via N. Copernico, N°18 – Zona Industriale Bocca di Stella – Località Seano - 59011 Carmignano (PO) – ITALIA

Telefono: +39 055 8705370 – FAX: +39 055 8708585 - E-mail: depurtecno@tin.it - <http://www.depurtecno.com>

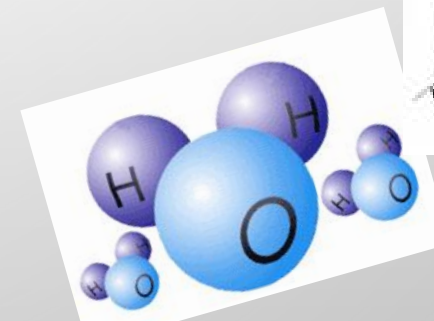
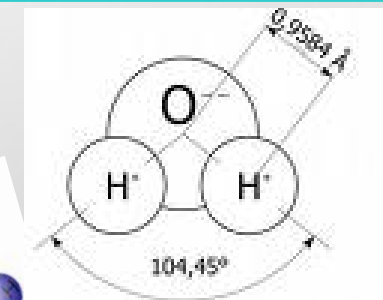
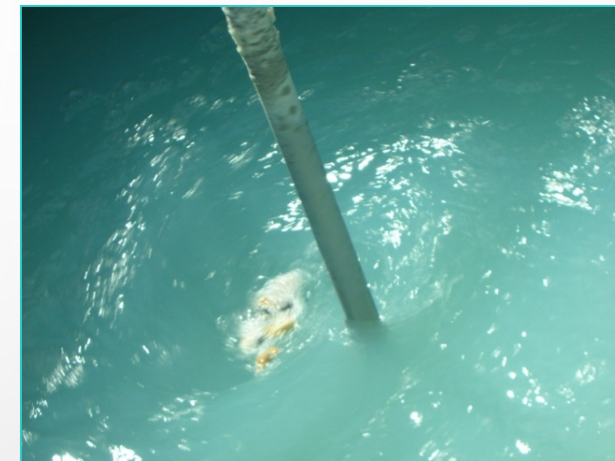
- DEPURTECNO działa z profesjonalizmem w dziedzinie oczyszczania ścieków pierwotnych, procesowych i ściekowych pochodzących z wielu cykli produkcyjnych. Dzięki wysoko wykwalifikowanemu personelowi technicznemu z określonym doświadczeniem, jesteśmy w stanie zaprojektować, zbudować, zarządzać i zapewnić utrzymanie kompletnych systemów i / lub ich części przeznaczonych do rozwiązywania szerokiego zakresu problemów dotyczących uzdatniania wody, w najbardziej ogólnym tego znaczeniu.
- Nasze główne obszary przemysłu to:
- Przemysł obróbki powierzchni i oczyszczania, takich jak ogólnie galwanizacje, cynkowanie, chromowanie, srebra i metale szlachetne; wibracyjnej obróbce wykańczającej; malowanie proszkowe lub płynne; fosforanowanie i fosfochromowanie; utlenianie anodowe; specjalne urządzenia w sektorze lotniczym.
- Przemysł spożywczy związany z produkcją i przetwórstwem mleka i produktów mlecznych, piwnic winnych, wód mineralnych, napojów bezalkoholowych, napojów naturalnych.
- *Przemysł przetwórczy szkła, taki jak satynowanie i polerowanie, szlifowanie i cięcie wodą chłodzącą.*
- *Przemysł przetwórstwa marmuru, granitu i kamienia.*
- *Przemysł tekstylny i farbiarski, pralnie przemysłowe, druk i grafika.*
- *Przemysł chemiczny i farmaceutyczny.*
- Proponowane rozwiązania i systemy są wynikiem naszych specyficznych doświadczeń interwencyjnych w sektorach wymienionych powyżej i są projektowane i produkowane w oparciu o potrzeby Klienta.



Systemy są projektowane i produkowane zgodnie z kryteriami maksymalnego bezpieczeństwa i niezawodności. Nasz Dział Techniczny zwraca szczególną uwagę na wybór komponentów i sprzętu w celu optymalizacji działania i zwiększenia niezawodności systemów w czasie użytkowania.

Urządzenia wykonane są zarówno w standardowej wersji jak i zindywidualizowanego konkretnego projektu, w zależności od potrzeb stosujemy i łączymy różne technologie. Mogą być wykonane z elementów modułowych lub wstępnie zmontowanych i wstępnie przetestowanych. Automatyzacja odbywa się poprzez panele elektromechaniczne i / lub panele z programowalnym sterownikiem logicznym (PLC), nadzorem i zdalnym sterowaniem.

- Systemy uzdatniania wody, oczyszczania, recyklingu i odzyskiwania zapewniają zarówno stosowanie skonsolidowanych, jak i innowacyjnych technologii:
- Chemiczno-fizyczne oczyszczalnie ścieków
- Instalacje do demineralizacji - woda ultraczysta - Osmoza - Ultrafiltracja
- Oczyszczalnie wody pitnej - Zmiękczenie - Odmrażanie
- Separatory brudu do kabin lakierniczych - Maszyny flotacyjne dla przemysłu spożywczego
- Biologiczne oczyszczalnie ścieków (całkowite utlenianie osadów czynnych - MBR - SBR)
- Prasy filtracyjne - Ozonizatory - Parowniki / koncentratory - „Zero Drain”
- Automatyka - nadzór - różne urządzenia - oprzyrządowanie



Mocne strony DEPURTECNO to:

- Kompetencje i zaangażowanie naszych techników w zarządzaniu problemami w sektorze uzdatniania wody - nasi pracownicy są w stanie wykonać wszystkie etapy niezbędne do budowy i eksploatacji instalacji.
- Obsługa techniczna po sprzedaży i zapobiegawcza zaplanowana pomoc techniczna.
- Niezawodni i skonsolidowani dostawcy krajowi międzynarodowi.



URZĄDZENIA DO OCZYSZCZANIA WODY

- Konsultanci techniczni, laboratoria badawcze, laboratoria analityczne i wysoko wykwalifikowani współpracownicy do wykonywania procedur autoryzacji i ekspertyz techniczno-prawnych.
- Partnerstwo i współpraca z innymi wiodącymi firmami w sektorze.
- Technologie mające na celu odzyskiwanie wody i surowców.
- Są to urządzenia do oczyszczania ścieków pochodzących z najróżniejszych procesów: podstawą prawidłowego oczyszczania ścieków jest eliminacja niepożądanych substancji obecnych zarówno w roztworze, jak i w zawiesinie.
- W zależności od rodzaju wody, różnego rodzaju substancje można wyeliminować przez łączne stosowanie wytrącania, koagulacji i flokulacji.
- Kombinacja tych procesów pozwala substancjom, które są w roztworze, w częściowy lub całkowity sposób przejść do stanu stałego i aglomerować nawet cząstki w zawiesinie, drobno zdyspergowane, a zatem oddzielane z trudnością.
- *Po tych procesach można przeprowadzić operacje rozdzielania, takie jak sedimentacja, filtracja, adsorpcja na węglu aktywnym i żywice selektywne.*
- *Układy funkcjonalne i wymiary tych systemów są projektowane od czasu do czasu w oparciu o określone wymagania produkcyjne, logistyczne i regulacyjne.*
- *DEPURTECNO opracował systemy oczyszczania w różnych sektorach, rozwiązując najbardziej wymagające problemy z ukierunkowanymi rozwiązaniami.*



URZĄDZENIA DO DEMINERALIZACJI

Dostępność do wody o szczególnych cechach czystości i zasolenia, która musi być stała i jednolita, o wysokich standardach jakościowych, jest teraz niezbędna w najróżniejszych zastosowaniach:

- *Procesy różnych sektorów produkcyjnych;*
- *Systemy grzewcze;*
- *Wykorzystanie podstawowe itp ...*

Produkcja i / lub recykling wody zdemineralizowanej może być prowadzona głównie przez:

- *demineralizacja żywicami jonowymiennymi, proces oparty na zdolności tych żywic do adsorpcji i automatycznego i całkowitego przechowywania jonów zawartych w wysoce rozcieńczonych roztworach.*
- *odwrócona osmoza, oparta na procesie oddzielania ciał obcych od wody poprzez zastosowanie półprzepuszczalnych membran, które umożliwiają przepływ wody, ale zatrzymują rozpuszczone w niej sole, bakterie i koloidy.*
- *Klasycznym zastosowaniem demineralizatorów z żywicami jonowymiennymi to wprowadzenie wody w obieg zamkniętym (recyrkulacja) w urządzeniach do obróbki i wykańczania metali. Charakterystyka dostarczanej wody jest stała i jednolita z wysokimi standardami jakości ($<30 \mu S$): mycie przetwarzanych materiałów wodą demineralizowaną zapobiega tworzeniu się osadów soli na obrabianych częściach. Należy również zauważyć, że zużycie wody jest ograniczone do wody potrzebnej do uzupełnienia strat z powodu parowania lub wymaganego do operacji regeneracji żywic.*
- *Systemy odwróconej osmozy są korzystnie stosowane, gdy istnieje ciągłe zapotrzebowanie na czystą wodę, minimalna objętość i niskie koszty pomocy i konserwacji. W zależności od jakości wody i zapotrzebowania na czystą wodę często konieczne jest indywidualne oczyszczanie wody i obróbka następcza. Z tego powodu system odwróconej osmozy można zintegrować ze specjalnym sprzętem do wstępnej obróbki, takim jak systemy zmiękczenia, dozowania i filtrowania.*



URZĄDZENIA DO DEMINERALIZACJI



URZĄDZENIA DO DEMINERALIZACJI



URZĄDZENIA DO DEMINERALIZACJI



URZĄDZENIA DO FLOTACJI (DAF - FLOTACJI POWIETRZEM)

Są one używane do oczyszczania i recyklingu ścieków, głównie w przemyśle spożywczym (przetwórstwo mleka, mleczarnie ...), w przemyśle tekstylnym i farbiarskim, w pralniach przemysłowych, w warsztatach mechanicznych i jako separatory brudu w malarstwie przemysłowym.

- Flotacja to operacja, w której zawieszone substancje stałe lub substancje w emulsji są oddzielane od cieczy, albo przez wykorzystanie ich małego ciężaru właściwego, albo ewentualnie powodując ich unoszenie się przez wtryskiwanie strumienia gazu. W obu przypadkach wykorzystuje się zasadę Archimedesesa dla ciał zanurzonych w płynie. Proces ten może być stosowany do oczyszczania zrzutów zawierających zawieszone ciała stałe, oleje i tłuszcze, włókna i inne substancje o ciężarze właściwym niższym lub bliskim ciężarowi wody, a zatem jest trudny lub niemożliwy do osadzenia. Maszyny flotacyjne są również używane do wstępnej obróbki w celu zmniejszenia ładunku zanieczyszczającego przedostającego się do urządzeń biologicznych. Urządzenia tego typu opierają się na metodach, które w szczególny sposób odtwarzają w sposób skoncentrowany i przyspieszony to, co dzieje się w przyrodzie: różne procesy biologiczne przekształcają zanieczyszczenia organiczne w proste elementy. Oczyszczanie odbywa się wtedy przez florę bakteryjną, która biologicznie utlenia biodegradowalny substrat organiczny przez mikroorganizmy (biomasę). Proces ten pozwala również na wprowadzenie zawieszonych substancji, które nie mogą osadzać się w płatkach biomasy.

Są szczególnie odpowiednie dla:

- *odpady cywilne z osiedli mieszkaniowych,*
- *odpady przemysłu spożywczego (mleczarnie, gospodarstwa rolne, rzeźnie i przetwórstwo mięsne, przetwórstwo warzyw i owoców, produkcja wina, itp ...),*
- *odpady z przemysłu włókienniczego i farbiarskiego oraz wszystkich odpadów, które dostosowują się do biologicznego cyklu oczyszczania.*



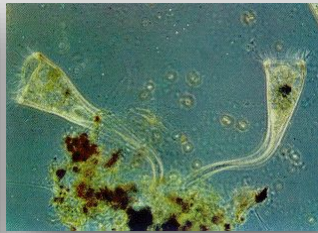
URZĄDZENIA DO BIOLOGICZNY OSAD CZYNNY

Od czasu do czasu identyfikowana jest najbardziej odpowiednia technologia instalacji dla problemów związanych z oczyszczaniem. Małe i średnie oczyszczalnie produkowane są w wersji wstępnie zmontowanej w stolarce metalowej, z włókna szklanego lub CAV, podczas gdy większe systemy, oparte na potrzebach Klienta, wykonywane są z elementów modułowych lub konstrukcjach żelbetowych.

Zarządzanie ściekami i osadami przemysłowymi staje się coraz ważniejsze w ostatnich latach, co zmusza nas do uważnego zbadania rozwiązań, które pozwalają zarówno zmniejszyć koszty związane z leczeniem, jak i te związane z usuwaniem wody i szlamu.

Czynnikiem, który najbardziej wpływa na te koszty, jest zasadniczo wielkość. Zmniejszenie ilości stałych i ciekłych odpadów, ewentualnie odzyskiwanie wody i / lub surowców, odbywa się przy użyciu fizycznych systemów koncentracji i / lub suszenia.

Głównymi przyjętymi metodami są tłoczenie filtrów dla szlamu pompowalnego i odparowanie / stężenie próżniowe dla zrzutów cieczy (czasami niezbędne jako prawdziwy proces dla skoncentrowanych wyładowań).



URZĄDZENIA DO BIOLOGICZNY OSAD CZYNNY



PRASA FILTRACYJNA

- Prasa filtracyjna jest maszyną szczególnie odpowiednią do przeprowadzania filtracji mętnych pod ciśnieniem i uzyskiwania bardzo zwartego prasowanego błota, bogatego w stały materiał. do oddzielania ciał stałych od: mętnych procesów, przemysłowych i cywilnych oczyszczalni wody, kąpeli galwanicznych, wody z przetwarzania kruszywa, od cięcia marmuru i granitu, wody chłodzącej w procesach przemysłowych, oczyszczania produktów chemicznych z odzyskiwanie, odwadnianie ciast pochodzących z odzysku cennych materiałów, produkcja chlorku żelazowego, odzyskiwanie chromu, wybielanie itp.



URZĄDZENIA DO ODKAMIENIANIA PAROWNIKI KONCENTRATORY POD PRÓŻNIĄ

Technologia zastosowana w parownikach / koncentratorach doprowadza ciecz do wrzenia pracującą przy niskiej temperaturze w środowisku próżni. Dzięki prostej, ale skutecznej zasadzie, maszyny te mogą być stosowane w wielu sektorach: galwanizacja, odlewanie ciśnieniowe, obróbka mechaniczna, obróbka powierzchni aluminium, malowanie, farbowanie, drukowanie, złotnictwo, farmacja, kosmetyki, enologia, młyny olejowe lub wysypiska w celu wdrożenia koncentracji do utylizacji. Odparowanie jest przejściem stanu z cieczy do stanu gazowego, który w obecności próżni występuje w niższej temperaturze niż temperatura wrzenia pod ciśnieniem atmosferycznym, co pozwala na korzystanie ze znacznych oszczędności energii.

Dzięki tej technice nietolny składnik jest oddzielany od roztworu, dzięki czemu otrzymuje się wodę zdemineralizowaną i produkt końcowy bardziej skoncentrowany w innych składnikach. Systemy odparowywania próżniowego są przeznaczone do zatężania w niskiej temperaturze rozcieńczonych roztworów termolabilnych lub do oczyszczania zanieczyszczających odpadów wytwarzanych na różnych etapach przetwarzania różnych przedsiębiorstw przemysłowych.

W wyniku odparowania próżniowego w wielu przypadkach możliwe jest odzyskanie cennych surowców ze ścieków, zmniejszenie kosztów utylizacji poprzez koncentrację odpadów, które mają być unieszkodliwiane, oraz zbudowanie systemów bez zrzutu, ZLD Zero Liquid Discharge. Celem jest zaoferowanie zindywidualizowanych rozwiązań w zakresie oczyszczania ścieków z różnych sektorów przemysłowych. Naszym głównym produktem są wyparki próżniowe o niskim zużyciu energii, które pozwalają uzyskać dobrą jakość destylatu i oferują możliwość uniwersalnego zastosowania dla różnych rodzajów produktów. Dzięki zastosowaniu koncentratorów próżniowych DEPURTECNO koszty usuwania są drastycznie zmniejszone, a testowany destylat w parowniku może być ponownie wykorzystany wewnętrznym w zmiennym zakresie 85-95%.

Niewielka część jako koncentrat (zwykle 5-15% początkowej objętości) w którym zbierane są wszystkie produkty zanieczyszczające, takie jak sole i metale ciężkie, są usuwane na zewnątrz. Często z procesu koncentracji uzyskuje się surowce, które można ponownie wykorzystać w produkcji.



URZĄDZENIA DO ODKAMIANIANIA PAROWNIKI KONCENTRATORY POD PRÓŻNIĄ



URZĄDZENIA DO ODKAMNIENIANIA

- Wapień jest obecny w wodzie, ponieważ poprzez krzyżowanie różnych rodzajów gleb i skał rozpuszcza sole mineralne, takie jak wapń i magnez, stając się „twardymi”. W przeciwieństwie do innych zanieczyszczeń, które można zobaczyć gołym okiem, wapień jest niewidoczny, ale z ciągłym działaniem blokuje i uszkadza rury, kotły itp. Zmiękczenie opiera się na właściwości wymiennicy jonowych wody (żywicy) do usunięcia niechcianych jonów wody, zastępując je innymi. W tej obróbce stosuje się żywice jonowymienne mające grupę funkcyjną dającą (Na^+) w zamian za jony Ca^{2+} e Mg^{2+} (twardość).
- Zmiękczenie jest zalecane w przypadkach, w których twardość wynika z inkrustacji lub w procesach ogrzewania, w miarę wzrostu temperatury, sole wapnia i magnezu wytrącają się, powodując szkodliwe osady (twardość tymczasowa).

