

An underwater scene with numerous bubbles of various sizes rising from the bottom. The water is a clear, vibrant blue. In the center, the chemical formula H<sub>2</sub>O is displayed in white, surrounded by a cluster of small white dots.

**H<sub>2</sub>O**

***IDRODEPUREX IMPIANTI* s.r.l.**

TRATTAMENTO ACQUE • DEPURAZIONE ARIA • ASPIRAZIONE FUMI E POLVERI • ENERGIE ALTERNATIVE



## Indice Index

**PAG. 6**  
**IDRO POTABLE**  
Impianti di potabilizzazione  
Potabilization plants

**PAG. 8**  
**IDRO POTABLE RO**  
Impianti di potabilizzazione  
Potabilization plants

**PAG. 10**  
**IDRO-MST**  
Impianti di filtrazione  
Filtration plants

**PAG. 12**  
**IDRO-CA**  
Impianti di filtrazione c.a.  
Activated carbon  
filtration plants

**PAG. 13**  
**IDRO-FZA**  
Impianti di deferrizzazione  
Iron eliminating Plants

**PAG. 14**  
**IDROARSENX**  
Impianti di potabilizzazione  
Potabilization plants

**PAG. 15**  
**IDRO NITRIC**  
Impianti di filtrazione  
Filtration plants

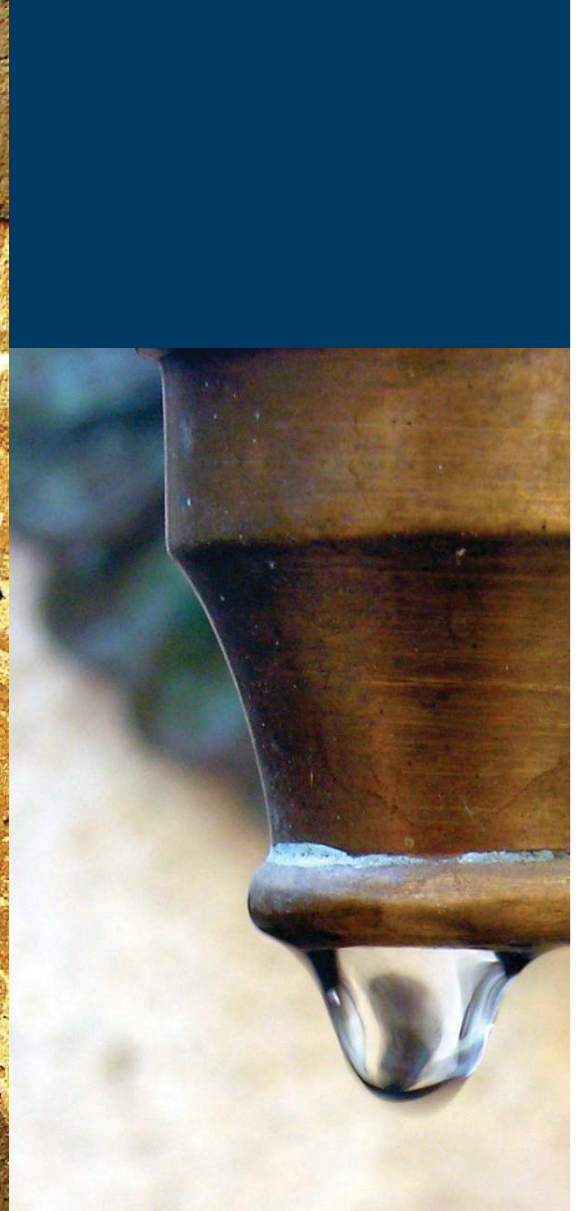
**PAG. 16**  
**IDRO IN - IDRO IN/D**  
Impianti di addolcimento  
Softening plants

**PAG. 17**  
**IDRO DEMI**  
Impianti di demineralizzazione a scambio ionico  
Ion exchange demiralization plants

**PAG. 18**  
**IDRO RO**  
Impianti di osmosi inversa  
Reverse osmosis plants

**PAG. 20**  
**IDRO RICICLO**  
Impianti per riutilizzo di acque reflue  
Plants for the reutilization of sewage

**PAG. 22**  
**IDRO SYSTEM EVAPORATOR**  
Impianti per la separazione dei liquidi  
Liquid separation plants



La Storia di un progetto di successo "l'acqua"  
**The history of a success project "water"**

## Sistemi per l'acqua Water system

La filosofia dell'azienda ruota attorno agli elementi primari del nostro pianeta: aria e acqua.

La forte caratterizzazione della mission dell'azienda si ritrova nella precisa definizione degli obiettivi, che coniugano professionalità e determinazione.

La IDRODEPUREX IMPIANTI è un'azienda solida e molto dinamica, un punto di riferimento nel mercato del trattamento delle acque civili e industriali, costituita da persone che mettono a disposizione la propria esperienza e il know how acquisiti negli anni di presenza nel settore per consegnare al cliente dei prodotti di elevata qualità, frutto di progettazione ed attente valutazioni.

La nuova sede di Curtatone è l'headquarter della Idrodepurex Impianti, dove viene studiata, progettata e realizzata la soluzione più adatta al cliente e alle specifiche esigenze ambientali.

E' attiva dal 2007 la Filiale di S. Paolo del Brasile, dedicata a soddisfare le esigenze del mercato brasiliano.

Lo staff di professionisti dell'azienda è altamente specializzato, rinnovando quotidianamente le proprie tecnologie, adottando innovazioni ed assicurando efficienza, traduce le proprie attività in soluzioni ed impianti di trattamento dell'acqua, sia civile che industriale, primarie e reflue.

La qualità del prodotto è il punto fermo dell'azienda, che si propone ai propri clienti soprattutto come business partner in Italia come all'estero.

The company philosophy is based on the primary elements of our planet: air and water.

The strong mission's characterization is found in the precise definition of the aims, which combine professionalism and determination.

The IDRODEPUREX IMPIANTI is a dynamic and solid company, it is a reference point of the civil on the market of industrial and civil treatment water, made up of people that make available its expertise and know-how acquired over years of presence in the market to supply to the customer high quality products, the result of careful planning and evaluation..

The new seat of Curtatone is the headquarter of Idrodepurex Impianti, where there is studied, projected and realized the best solution for the customer and for environmental demand.

Since 2007 it is active the branch of S. Paolo of Brasil, for the satisfaction of Brazilian market.

The staff of professionals of the company is highly specialized, renewing daily its own technologies, adopting innovations and assuring efficiency, its own activities becomes solutions and water treatment plants both civilian and industrial, primary and waste.

Product quality is the cornerstone of the company, which offers itself primarily as a business partner in Italy and abroad.

## **Impianti di potabilizzazione serie: IDRO POTABLE Per acqua di pozzo e superficiale a bassa salinità**

Gli impianti di potabilizzazione progettati e realizzati da Idrodepurex Impianti, risolvono completamente tutte le problematiche relative alla produzione di acqua potabile per uso umano e tecnologico.

La gamma di produzione prevede le seguenti serie di apparecchiature:

- Sistemi di filtrazione a cartuccia
- Sistemi di filtrazione multistrato a quarzite ad alta efficienza ed a carbone attivo
- Sistemi di dosaggio per prodotti chimici
- Clorazione, Biossido di cloro, Ozono
- Sistemi di abbattimento metalli pesanti, Nitrati, Solventi

Ogni impianto può essere fornito preassemblato su skid, completamente automatico controllato da microprocessore.

- **La capacità produttiva di questa linea prevede impianti con portata da 1 mc/h a 200 mc/h**

## **Drinking water series: HYDRO POTABLE For well water and low salinity surface.**

Drinking water treatment plants designed and manufactured by Idrodepurex Plant, solve completely all the problems relative to the production of potable water for human and technology use. The product range includes the following sets of equipment.

- Cartridge Filtration Systems
- Multilayer crystal high efficiency filtration system and activated carbon
- Dosing systems for chemical products
- Chlorination, Chlorine Dioxide, Ozone
- Heavy metals abatement system, Nitrates, Solvents

Every plant can be supplied pre-assembled on skid, completely automatic checked by microprocessor.

- **The productive ability of this line supply plants with flow rate from 1 mc / h to 200 mc / h**

## **IDRO POTABLE Impianti di potabilizzazione Potabilization plants**

Impianti di potabilizzazione serie: IDRO POTABLE  
**Potabilization plants series: IDRO POTABLE**





### **Impianti di potabilizzazione serie IDRO POTABLE RO per acqua di pozzo, salmastre e/o di mare.**

Questi impianti utilizzano la tecnologia dell'Osmosi Inversa per produrre acqua di ottima qualità a bassa salinità da acqua di pozzo, salmastra e/o di mare.

L'acqua potabile prodotta ha una salinità inferiore ai 300 ppm di TDS ed è conforme alle normative dell'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) ed alle normative comunitarie in materia di acque potabili CE 80/778.

Ogni impianto è composto dalle seguenti sezioni :

- Pretrattamento per l'eliminazione degli agenti sporcanti (metalli pesanti ,sostanze organiche, agenti ossidanti, ecc.)
- Microfiltrazione a 5 micron
- Osmosi Inversa
- Sterilizzazione con lampade a raggi UV.
- Ogni impianto viene fornito preassemblato su skid, è completamente automatico e controllato da microprocessore.
- **La capacità produttiva di questa linea prevede impianti da 0.5 mc/h a 150 mc/h.**

### **Potabilization plants series IDRO POTABLE RO for well water, brackish and sea water**

These plants are characterized by the reverse osmosis technology for producing very good quality water with low salinity from well and/or saline-water..

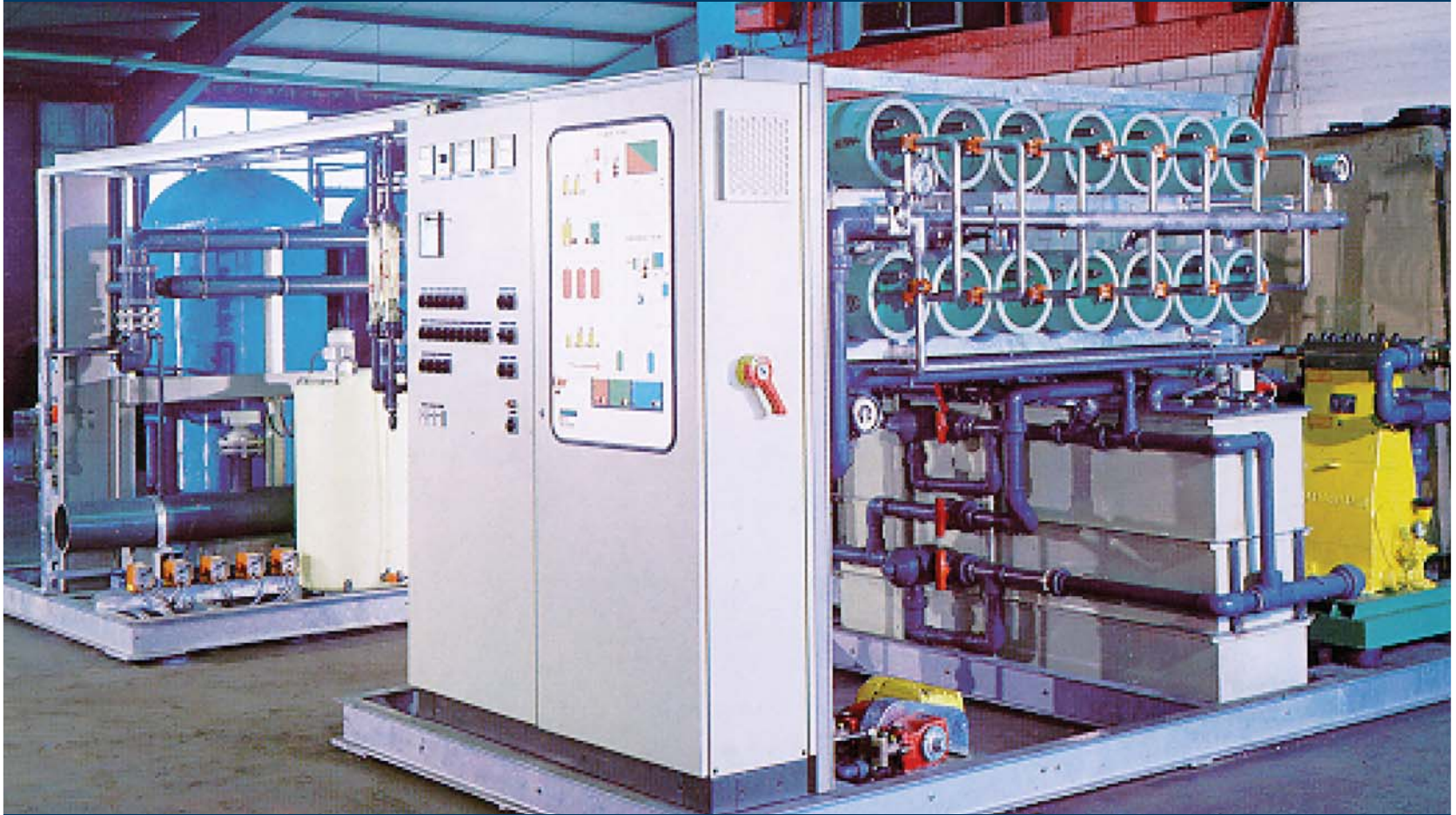
The drinking water produced has a salinity lower than 300 ppm of TDS and it complies with the World Organization of Health directives and with ECC directives relative to drinking water EC 80/778. Each plant is composed by the following sections:

- Pretreatment for the elimination of pollutants (heavy metal, organic substances, oxidizing agents, etc.)
- 5 micron microfiltration
- Sterilization with Ultraviolet lamps.
- Each plant is skid-mounted supplied, it is totally automatic and monitored by microprocessor.
- The productive capacity of this range offers plants from 0.5 mc/h to 150 mc/h.

## **IDRO POTABLE RO** Impianti di potabilizzazione **Potabilization plants**

Impianti di potabilizzazione serie: IDRO POTABLE RO  
**Potabilization plants series: IDRO POTABLE RO**





## Filtri rapidi a strati differenziati IDRO MST

Per Filtrazione si intende quel processo, esclusivamente fisico, di separazione delle particelle solide, dal liquido che le trasporta, ottenuto attraverso il passaggio su un mezzo in grado di trattenere le particelle in sospensione e di lasciar passare la parte liquida.

I filtri IDRO MST sono caratterizzati dalla fase di filtrazione, che è articolata nel passaggio dell'acqua da trattare su di un particolare letto di quarzite a strati differenziati composto da sabbia quarzifera in 5 granulometrie decrescenti e da uno strato finale di antracite al fine di eliminare anche le particelle più fini e la presenza di sostanze colloidali in sospensione.

Sono particolarmente indicati per impurità molto fini ed accettano velocità di filtrazione elevate; vengono impiegati nella filtrazione di acque potabili, industriali e/o acque reflue destinate al riutilizzo.

**La gamma prevede apparecchi con portate da 6 a 90 mc/h; per portate superiori si devono considerare versioni con due o più filtri in parallelo.**

### Rapid filters in differentiated layers series: IDRO MST

The filtration is that exclusively physical process of separation of the solid particles from the liquid that transport them: this is obtained thanks to the passage on a medium able to keep the suspensions particles and to let pass the liquid part.

They are filters where the filtering phase is divided into the passage of untreated water on a particular quartzite bed in differentiated layers made up of quartz sand in 5 decreasing granulometries and of a final layer of anthracite to eliminate also the most fine particles and the presence of suspended colloidal substances. They are particularly indicated for very fine impurities and they accept elevated filtration velocity; they are used in filtration of drinking water, industrial and/or waste water intended to the re-utilization.

**The range offers machines with flow from 6 to 90 mc/h; for bigger flow you have to considerate versions with two or more filters in parallel.**

## IDRO MST Impianti di filtrazione Filtration plants

Filtri rapidi a strati differenziati serie: IDRO MST  
**Rapid filters in differentiated layers series: IDRO MST**





# IDRO-CA Impianti di filtrazione Filtration plants

Filtri a carbone attivo serie: IDRO-CA  
**Activated carbon filters series: IDRO-CA**



## Filtri a carbone attivo IDRO CA

I filtri a carbone attivo sono utilizzati nel trattamento delle acque destinate al consumo umano per l'abbattimento di solventi clorurati e pesticidi; nel trattamento delle acque primarie, per la dechlorazione e deodorizzazione; sono indispensabili nel trattamento delle acque reflue per l'abbattimento del COD, delle sostanze organiche e del colore; sono inoltre lo stadio fondamentale per impianti di riutilizzo delle acque reflue.

L'acqua da trattare, precedentemente filtrata, viene fatta passare su di un particolare letto di carbone attivo vegetale di noce di cocco, in grado di eliminare la presenza di sostanze organiche, di ridurre la domanda di ossigeno chimico (COD) ai valori richiesti dalle normative vigenti, e di eliminare colori ed odori sgradevoli.

Sono particolarmente indicati nella filtrazione di acque da potabilizzare, per la filtrazione di acque industriali e/o come pretrattamento a monte di impianti ad osmosi inversa per il riutilizzo delle acque.

**La gamma prevede apparecchi con portate da 5 a 57 mc/h ; per portate superiori si devono considerare versioni con due o più filtri in parallelo.**

## Activated filters IDRO CA

The activated carbon filters are used for treatment of water destined for human consumption for the destruction of chlorinated solvents and pesticides; in the primary water treatment, for the dechlorination and deodorizing, are essential in the treatment of wastewater for the slaughter of COD , organic matter and color; then they are the fundamental stadium for wastewater reuse plants.

The water to be treated, previously filtered is passed on a particular bed of coconut activated carbon, able to eliminate the presence of organic matter, to reduce chemical oxygen demand (COD) to the values required by regulations, and to remove unpleasant color and odor.

They are particularly suitable for the filtration of water to make drinkable, for the filtration of industrial water and / or as pre-treatment of reverse osmosis plants for water reuse.

**The range includes machines with capacities from 5 to 57 mc / h, for bigger flow rates there have to be considered versions with two or more filters in parallel.**

## Filtri per l'abbattimento di ferro e manganese IDRO FZA

Sono dei filtri speciali, in cui la fase di filtrazione è articolata nel passaggio dell'acqua grezza addizionata con Permanganato di Potassio su di un particolare letto costituito da Quarzite a strati differenziati e da uno strato principale di Zeolite al Manganese in grado di eliminare la presenza di Ferro, Manganese, Idrogeno solforato e l'eventuale torbidità presente.

## Iron and manganese eliminating filters series: IDRO FZA

They are special filters where filtration part consists of the passage raw water charged with potassium on a particular quartzite bed with differentiated layers in different granulometries and of a main manganese zeolite layer, in order to eliminate the possible turbidity, the presence of iron, manganese, and hydrogen sulphide.

## IDRO-FZA Impianti di deferrizzazione Iron and manganese eliminated plants

Filtri deferrizzatori e demanganizzatori serie: IDRO-FZA  
Iron and manganese eliminating filters series: IDRO-FZA



La Zeolite al Manganese è un materiale ossidante e filtrante ottenuto sottoponendo ad uno speciale processo la "GLAUCONITE", un prodotto naturale meglio conosciuto come "Greensand". La caratteristica principale di questo materiale consiste nella capacità di scambiare elettroni; questo significa che può ossidare Ferro e Manganese fino a quando la sorgente di elettroni non è esaurita. Questi elettroni possono essere riforniti in modo continuo o intermittente, utilizzando un prodotto ossidante come il Permanganato di Potassio. Sono particolarmente indicati nella filtrazione di acque da potabilizzare, per la filtrazione di acque industriali e/o come pretrattamento a monte di impianti di addolcimento ed osmosi inversa.

**La gamma prevede apparecchi con portate da 8 a 50 mc/h; per portate superiori si devono considerare versioni con due o più filtri in parallelo.**

Manganese zeolite is an oxidising and filtering material obtained subjecting "GLAUCONITE", a material best known as "Greensand" to a particular process. This material's main characteristic is the capacity to exchange electrons; this means that it can oxidise iron and manganese as long as the electron's source is active. Electrons can be continuously or intermittently supplied, using an oxidising product as potassium permanganate.

**The range offers machines with flow from 6 to 50 mc/h; for bigger flow you have to considerate versions with two or more filters in parallel.**

**IDRO ARSENX sono dei filtri speciali, per l'abbattimento dell'Arsenico nell'acqua destinata al consumo umano.**

**La fase di filtrazione è articolata nel passaggio dell'acqua grezza su di un particolare letto costituito da quarzite in varie granulometrie e da uno strato principale di una speciale resina chiamata ARSENX in grado di eliminare la presenza dell'arsenico entro i limiti di legge.**

La resina IDRO ARSENX è una resina particolarmente studiata per accumulare i pregi delle resine scambiatrici di ioni con i pregi dell'idrossido di ferro che l'acqua da trattare attraversa dall'alto al basso in fase di esercizio.

In questo passaggio i sali di arsenico vengono trattenuti dalla fase microporosa ed assorbente della resina, che adeguatamente modificata consente oggi di ridurre notevolmente i tempi di controlavaggio e la garanzia di avere una concentrazione di Arsenico ad un livello ben inferiore al limite di 10 ppb.

Sono particolarmente indicati nel trattamento di acque da potabilizzare; per il trattamento di acque industriali in alimento ad industrie alimentari e farmaceutiche. La gamma prevede apparecchi da 1 a 80 mc/h; per portate superiori si devono considerare soluzioni con più filtri in parallelo.

**IDRO ARSENX are special filters for the arsenic abatement in the water for human consume.**

**The filtration consists in a passage of raw water on a particular quartzite bed made of differentiated layers in different granulometries and of a main layer of a special resin called ARSENX in order to eliminate the presence of arsenic inside the LAW LIMITS.**

The resin IDRO ARSENX is a resin studied particularly for amassing the value of the ion-exchange resins with the value of ferric hydroxide that water to treat crosses from up to down in working phase.

In this passage the arsenic salts are kept by the micro porous phase and absorbing of the resin, which correctly modified allows today to considerably reduce the backwash time and the warrant of having an arsenic concentration at a level that is very lower that the 10 ppb limit.

They are particularly indicated in the treatment of water that has to become potable; for treatment of industrial water in food to food and pharmaceutical industries.

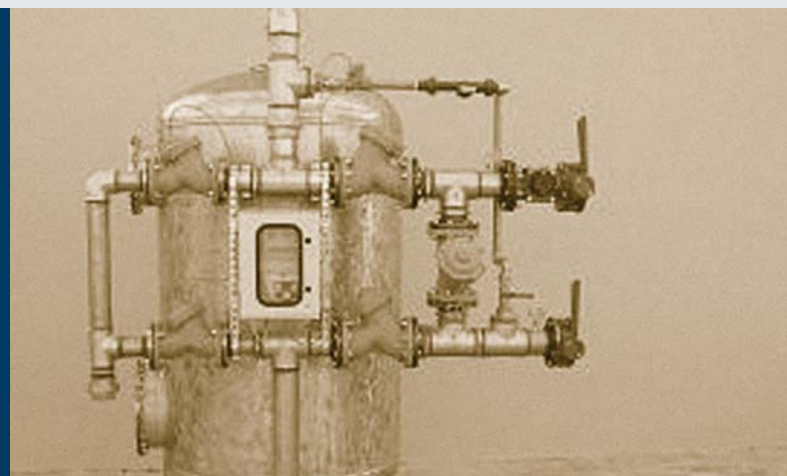
The range includes items from 1 to 8 cubic meter/h; for bigger flow you have to consider solutions with more filters.

## **IDROARSENX**

### **Impianti di potabilizzazione**

# **Potabilization plants**

Impianti di potabilizzazione serie: IDRO ARSENX  
**Potabilization plants series: IDRO ARSENX**



### Sistemi di abbattimento nitrati, FILTRI IDRO NO3

I filtri IDRO NO3 sono dei filtri speciali in grado di abbattere la presenza di nitrati in acque destinate al consumo umano entro i limiti dei 50 mg/l richiesti dalle normative vigenti.

L'abbattimento dei Nitrati avviene attraverso il passaggio dell'acqua su di uno speciale letto di resina macroporosa in grado di trattenere gli ioni nitrati presenti.

Una volta esaurita la resina viene rigenerata con una soluzione di cloruro di sodio ed il ciclo riprende in modo automatico.

Sono particolarmente indicati nei sistemi di potabilizzazione per la semplicità di impianto.

**La gamma prevede apparecchi con portate da 6 a 70mc/h; per portate superiori si devono considerare versioni con due o più filtri in parallelo.**

### Nitrate abatement system, FILTER HYDRO IDRO NO3

HYDRO NO3 filters are special filters that can reduce the presence of Nitrates in water intended for human consumption within the limits of 50 mg / l required by law.

The reduction of Nitrate occurs through the passage of water on a special bed of macro-porous resin capable of containing nitrate ions present.

When the resin is finished it is regenerated with a solution of sodium chloride and the cycle re-starts automatically.

They are particularly suitable in systems of drinking water for ease of installation.

**The range includes devices with capacities ranging from 6 to 70 mc / h, for flow rates above there have to be considered versions of 2 or more filters in parallel.**

## IDRO NO<sub>3</sub> Impianti di filtrazione Filtration plants

Filtri per l'abbattimento dei nitrati serie: IDRO NO3  
Nitrate eliminating system filters: IDRO NO3



Addolcire l'acqua significa eliminare da essa i sali che ne costituiscono la durezza. Questo avviene attraverso il passaggio dell'acqua grezza in una colonna contenente resina cationica forte in ciclo sodico che l'acqua da trattare attraversa dall'alto al basso in fase di esercizio. In questo passaggio i sali di calcio e magnesio insolubili si trasformano in sali di sodio completamente solubili.

L'acqua ottenuta dal processo di addolcimento non è più incrostante ed è richiesta in numerose applicazioni civili ed industriali quali l'alimentazione dei circuiti ad acqua calda e dei generatori di vapore, acque di processo e di lavaggio per l'industria tessile, galvanica, conserviera, fotografica ed alimentare.

**La gamma prevede apparecchi singoli con portate di acqua trattata da 7.5 a 48 mc/h ed apparecchi in versione Duplex con le stesse portate dei singoli ma con la possibilità di avere capacità cicliche doppie.**

Softening water means eliminating the salts which give it its hardness. This happens thanks to the water flowing through a column containing hard cationic resin in sodic cycle.

The water flows through the column during the operation from top to bottom. Calcium and magnesium salts change into sodium salts during this phase.

Water obtained from softening process is no more hard and it is requested in lots of civil and industrial applications such as the feeding of hot water circuits and of boilers, processing water and cleaning water for textile, conservation, photographic and food industry.

**The range offers single items with treated water flow from 7.5 to 48 mc/h and items in DUPLEX version with the same flow of the single ones but with the possibility of having double cyclic capacities.**



## IDRO IN IDRO IN/D Impianti di addolcimento Softening plants

Addolcitori a scambio ionico serie: IDRO IN - IDRO IN/D  
Ionic exchange softeners series: IDRO IN - IDRO IN/D

## Impianti di demineralizzazione IDRO DEMI

Demineralizzare l'acqua significa eliminare parzialmente o quasi totalmente i sali minerali in essa disciolti.

L'acqua ottenuta dal processo di demineralizzazione è molto vicina alla molecola chimica composta soltanto da due atomi di idrogeno ed uno di ossigeno.

Essa è richiesta in numerose applicazioni industriali, quali l'alimentazione dei generatori di vapore, le acque di lavaggio per l'industria conserviera, tessile, galvanica, elettronica, la preparazione di bevande o prodotti farmaceutici.

I demineralizzatori IDRO DEMI funzionano sul principio dell'eliminazione degli ioni disciolti mediante resine scambiatrici, rigenerate con un ciclo di funzionamento semiautomatico o automatico.

La scelta dei componenti, i criteri di progettazione ne fanno degli impianti che pur nella loro semplicità, rispondono alle esigenze di affidabilità, durata e sicurezza comuni a tutte le realizzazioni IDRODEPUREX IMPIANTI SRL.

Le apparecchiature di regolazione e controllo sono di tipo elettronico, realizzate con componenti allo stato solido e progettati con una raffinata tecnologia digitale.

**La linea di produzione si articola in MOD da 0,1 mc/h a 30 mc/h.**

## Demineralization plants IDRO DEMI

To demineralize the water means to eliminate partially or almost totally the dissolved mineral salts it contains. The water obtained by the demineralization process is very similar to the chemical particle composed only of two atoms of hydrogen and one of oxygen.

This water is required for several industrial uses, such as the feeding of steam generators, the washing waters for bottling, textile, galvanic and electronic industries, the preparations of drinks or pharmaceutical products.

The IDRO DEMI demineralizers work according to the principle of removing dissolved ions by means of exchange resins regenerated by semiautomatic or automatic working. The choice of the components, the principle of the design, make these plants, in their simplicity, reliable, durable and safe, characteristics common to all IDRODEPUREX IMPIANTI products.

The adjusting and testing equipment are electronic, made of solid-state components designed with a refined, digital technology.

**The production line is divided in MOD from 0,1 cubic meter/h to 30 cubic meter/h.**



**IDRO DEMI**  
Impianti demineralizzatori a scambio  
ionico IDRO DEMI  
**Ion-exchange demineralization  
plants IDRO DEMI**

## Impianti di osmosi inversa IDRO RO

Il trattamento dell'osmosi inversa è un procedimento estremamente semplice e rispettoso dell'ambiente per dissalare acque naturali. La dissalazione avviene secondo un processo fisico mediante membrane semipermeabili che proprio per la loro particolare struttura trattengono quasi completamente i sali disciolti, le sostanze organiche, i batteri ed i virus. L'acqua pura prodotta è disponibile in continuo, mentre lo scarico del concentrato può essere fatto affluire in fognatura senza ulteriori trattamenti.

### PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO

Se noi prendiamo un contenitore diviso a metà da una membrana semipermeabile, da una parte mettiamo una soluzione salina e dall'altra dell'acqua pura; a un certo punto riscontriamo che la soluzione salina si diluisce secondo

la legge naturale dell'osmosi per effetto dell'aspirazione di acqua pura che penetra attraverso la membrana semipermeabile.

Questo fenomeno provoca un aumento di volume della soluzione salina e quindi una differenza di pressione tra la soluzione e l'acqua pura, generalmente nota come "pressione osmotica". Se si provoca artificialmente una pressione sulla soluzione salina, maggiore di quella osmotica, si verifica un'inversione del processo: l'acqua viene "pressata" attraverso la membrana in direzione inversa ottenendo acqua pura, mentre le sostanze disciolte vengono trattenute ed inviate allo scarto. L'acqua ricca di sali viene spinta con una pompa ad alta pressione contro le membrane montate in moduli resistenti alla compressione. L'acqua esente da sali penetra attraverso le membrane e costituisce il permeato utilizzabile in continuo; la parte concentrata che non attraversa le membrane viene avviata allo scarico come scarto.

## Reverse osmosis plants IDRO RO

The reverse osmosis treatment is a natural physical process to desalinate water while respecting the environment. Desalination happens by means of untreated water passing through particular semipermeable membranes which hold all the dissolved salts, organic substances, bacteria and virus thanks to their characteristics. Pure water thus produced is constantly available, whereas the waste can be discharged in the sewerage system without any further treatment, or be reutilized.

### PROCESS PRINCIPLE

If we divide a container into two parts by means of a semipermeable membrane and put a saline solution on one side and pure water on the other, we will notice that the saline solution dilutes through osmosis. This phenomenon causes an increase in the saline solution's volume and a pressure difference between the solution and the water, generally known as "osmotic pressure".

Artificially causing a pressure on the saline solution, higher than the osmotic one, will cause the process reversal: water is "pressed" through the membrane in the reverse direction, while all the dissolved substances are kept and expelled.

An high-pressure pump pushes salt-rich water towards the membranes which are arranged in compression-safe modules. Pure water passes through the membranes and results in the available material; the concentrated waste which does not pass through the membranes is the discharged.

The range offers machines with flow from 0.3 to 50 mc/h; for bigger flow you have to considerate versions with two or more filters in parallel.



## IDRO RO Impianti di osmosi inversa **Reverse osmosis plants**

Impianti di potabilizzazione serie: IDRO RO  
**Potabilization plants series: IDRO RO**



# IDRO RICICLO

## Impianti per riutilizzo di acque reflue

### Plants for the reutilization of sewage

Impianti per il riutilizzo serie: IDRO RICICLO  
Plants for the reutilization series: IDRO RICICLO



#### Impianti per il riutilizzo delle acque reflue serie: IDRO RICICLO

Sono impianti studiati per riutilizzare le acque di scarico sia di insediamenti civili che industriali. Questi impianti utilizzano la tecnologia delle membrane abbinata ad impianti di depurazione biologici o chimico fisici per produrre acqua di ottima qualità a bassa salinità riutilizzando acque di scarico di insediamenti civili e/o industriali. L'acqua prodotta da questa linea di impianti può essere riutilizzata per l'irrigazione, per alimentare docce – servizi igienici e lavatrici nel caso di scarichi civili; mentre le acque reflue industriali dopo il trattamento sono riutilizzabili nello stesso processo industriale, riducendo notevolmente lo scarico e di conseguenza l'impatto ambientale.

Ogni impianto è studiato per le specifiche richieste del cliente e può utilizzare a seconda delle necessità le seguenti tecnologie:

- Impianti biologici a fanghi attivi
- Impianti chimico fisici
- Flottazione
- Sistemi di dosaggio
- Filtrazione su quarzite e carbone attivo
- Filtrazione su resine selettive
- Trattamento con membrane (ultrafiltrazione – Osmosi Inversa – MBR)
- Sterilizzazione a raggi UV.

Ogni impianto viene fornito preassemblato su skid (opere edili escluse) è completamente automatico e controllato da PLC.

**La capacità produttiva di questa linea prevede impianti da 1 mc/h a 50 mc/h.**

Per portate superiori si dovrà contattare il ns. ufficio tecnico.

#### Plants for wastewater reuse Series: IDRO RICICLO

The plants are designed to reuse wastewater of both civil and industrial settlements.

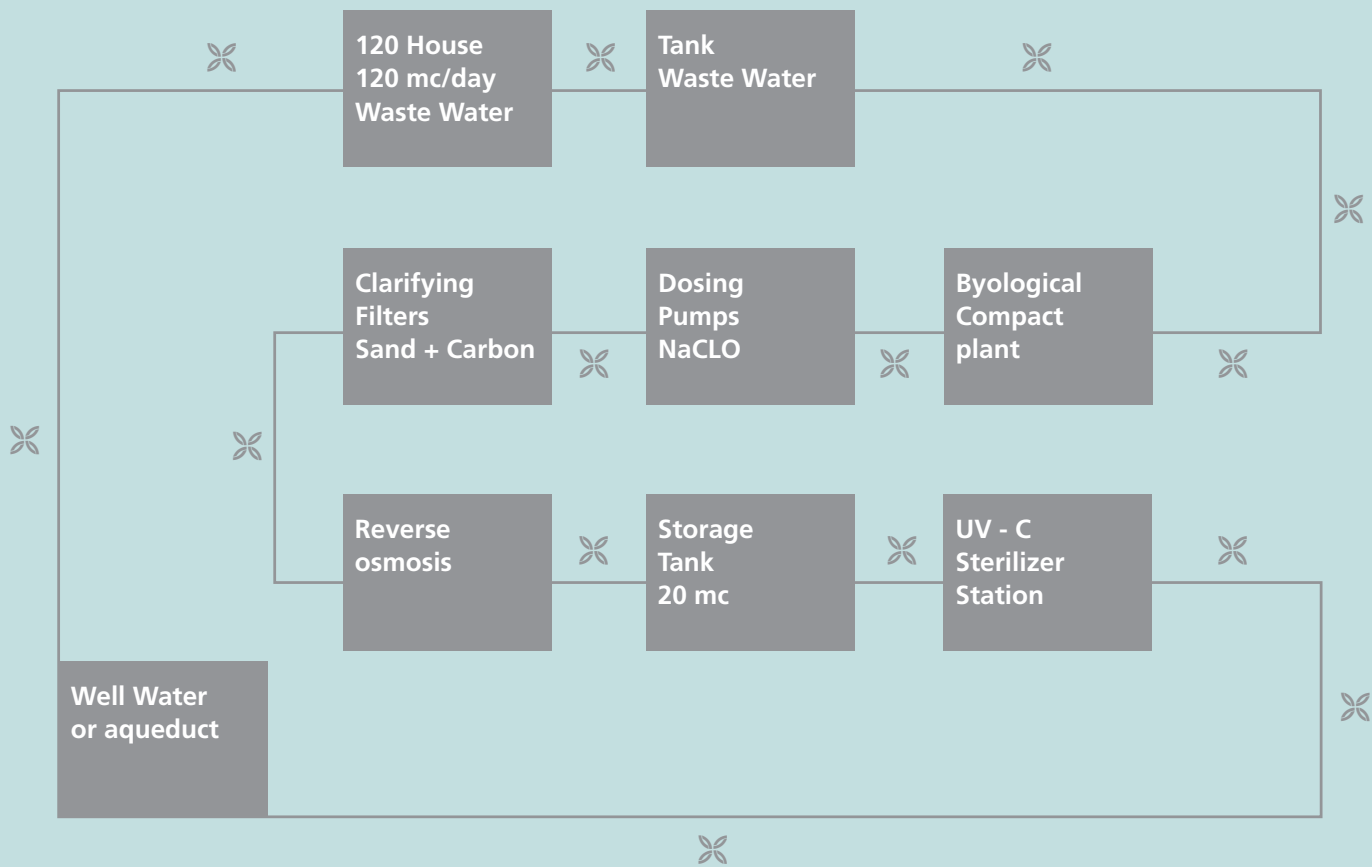
These plants use membrane technology combined with biological treatment or physical-chemical plants to produce water of high quality with low salinity reusing wastewater in civil and / or industrial settlements.

The water produced by this plant line can be reused for irrigation, to power showers - toilets and washing machines in the case of civil waste; while industrial waste water after treatment may be reused in the same industrial process, reducing significantly the exhaust and therefore impact environmental.

Each plant is designed for specific customer requirements and can use as needed the following technologies:

- Biological activated sludge plants
- Chemical and physical plants
- Flotation
- Dosage systems
- Filtration on quartzite and activated carbon
- Filtration on selective resins
- Treatment with membranes (ultrafiltration – Reverse Osmosis - MBR)
- UV disinfection

Each system is supplied pre-assembled on skid (construction works excluded) is fully automatic and controlled by PLC. **The production capacity of this line includes plants from 1 to 50 mc / h.** For higher flow rates you have to get in touch with our technical department.



Configurazione schematica del progetto di riutilizzo acqua di scarico per 120 unità  
**Abitative (House) 600 Abitanti 120 mc/day - 5 mc/h**



## Impianti serie IDRO SYSTEM EVAPORATOR

L'evaporatore sotto vuoto è un'apparecchiatura per il trattamento di liquidi a base acquosa, sfruttando l'effetto combinato del vuoto e della pompa di calore per ottenere l'ebollizione a bassa temperatura (30-40°C) dei liquidi.

L'impianto, per riscaldamento della soluzione acquosa, determina la separazione tra la frazione che, posta nelle condizioni operative di esercizio, vaporizza, e la parte non evaporata che resta nel bollitore.

La separazione, il grado di separazione e la produzione oraria sono strettamente dipendenti dalle caratteristiche fisiche delle sostanze presenti nella soluzione e dalle relative concentrazioni.

La soluzione acquosa - aspirata in continua nell'impianto tramite il vuoto - viene riscaldata in uno scambiatore di calore a fascio tubiero e posta in circolazione forzata nella camera di ebollizione. I vapori prodotti vengono condensati in un condensatore a fascio tubiero. Il distillato viene convogliato in continuo verso il serbatoio di servizio, e successivamente rilanciato allo stoccaggio finale, mentre il residuo concentrato viene scaricato per mezzo della pompa di circolazione.

Questi apparecchi sono impiegati, in cascata ad altre tipologie di impianti, per una massima concentrazione di residui. Sono disponibili in vari modelli e versioni, in base alle esigenze di produzione e alle quantità di refluo da smaltire, oltre che all'impianto progettato per le esigenze del cliente:

### Campi di applicazione:

Alimentare e dolciario – Lattiero Caseario - Salumifici - Arti grafiche e Fotografiche - Discariche - Enologia - Oleifici - Erboristeria - Farmaceutica, Chimica e Cosmetica - Galvanica – Meccanica - Pressofusioni - Gomma - Oreficeria - Tintorie – Verniciature – Trattamenti termici - Produzione di mangimi

## Plants series IDRO SYSTEM EVAPORATOR

A vacuum evaporation system is a plant for concentrating water based solution, exploiting the effect combined of the void and of the heat pump to get the ebullition to low temperature (30-40°C) of the liquids.

The plant, for heating of the watery solution, it determines the separation among the fraction that, sets under the operational conditions of exercise, it vaporizes, and the part not evaporated that it stays in the kettle.

The separation, the degree of separation and the hourly production are tightly dependent from the physical characteristics of the present substances in the solution and from the relative concentrations. The watery solution - inhaled in continuous in the plant through the void - is heated in an tube & shell heat exchanger and placed in forced circulation in the boiling chamber.

The produced vapors are condensed in a shell and tube condenser. The distillate is carried in continuous toward the reservoir of service, and subsequently relaunched to the final storage, while the assembled residue is unloaded through the circulating pump. These instruments are employed, in cascade to other typologies of fittings, for a maximum concentration of residues. They are available in various models and Versions.

### Applications:

Food – dairy – - Graphic arts and photography - Refuse drums - Wine making - Herbal shop - cosmetics - Pharmaceuticals - chemicals - Galvanisation – Mechanical processing – Die-casting - Rubber Industry - Jewellers - Dye works – Paintings – Thermic treatment -

## IDRO SYSTEM EVAPORATOR Impianti per la separazione dei liquidi Liquid separation plants

Impianti serie: IDRO SYSTEM EVAPORATOR

Plants series: IDRO SYSTEM EVAPORATOR





H<sub>2</sub>O

**IDRODEPUREX IMPIANTI s.r.l.**

Via del Commercio, 9 - 46010 Curtatone (MN)

Tel. 0376.348368 - Fax 0376.348047

info@idrodepureximpianti.com

www.idrodepureximpianti.com