

DEPURECO 1000 S E R I E

IMPIANTO
DI DEPURAZIONE
A FLOCCULAZIONE
ELETTROLITICA

WASTE WATER
DEPURATOR BY
ELECTRO-FLOCCULATION



Marcatura 
 Conformity



Perché scegliere un impianto Depureco

Why to choose a Depureco system



Gli impianti **Depureco 1000** utilizzano la flocculazione elettrolitica, una tecnologia esclusiva che garantisce un completo riutilizzo delle acque, e sono conformi alla Direttiva Macchine (89/892/CEE).

The **Depureco 1000** system uses electrolytic flocculation, an exclusive technology which guarantees total water recycling and are compliance with Machine Directive (89/392/EEC).



- 1** **Riciclo Continuo dell'Acqua**
Continuous water recycling
- 2** **Gestione senza Prodotti Chimici**
Chemical free product handling
- 3** **Risparmio Canoni acqua e fogna**
Water and sewage cost savings
- 4** **Minore produzione fanghi**
Reduced sludge production
- 5** **Costi di depurazione ridotti**
Reduced treatment costs
- 6** **Servizio manutenzione**
Maintenance

Ideale per
Depurator suitable for

Autolavaggi
Car washing

Acque Dilavamento Piazzali Depositi Carburanti
Petrol station courtyard cleansing

Acque Collaudo Bombole Gas
Gas canister cleansing

Officine Meccaniche
Garages



**Un unico
interlocutore**
Only one intermediary



DEPURECO



La Depureco è in grado di realizzare qualsiasi impianto di depurazione in base alle specifiche esigenze del Cliente. L'iter progettuale ed esecutivo può così sintetizzarsi:

- **Visite di sopralluogo** e raccolta dei dati;
- **Esame di fattibilità** e progettazione preventiva;
- **Assistenza** alle pratiche di finanziamento;
- **Progettazione esecutiva** dell'impianto con particolare riguardo alla corretta valutazione di impatto ambientale;
- **Preparazione della documentazione tecnica** per l'ottenimento delle licenze;
- **Costruzione ed installazione** dell'impianto secondo la formula **chiavi in mano**;
- **Avviamento e gestione dell'impianto**;
- **Manutenzione** ordinaria e straordinaria.

Depureco constructs all types of waste water depurators based on the customers' specific requirements. Design and management procedure includes:

- **on-site visit** and data collection;
- **planning and feasibility estimate**;
- **financial documentation assistance**;
- **system design** and planning, with particular attention to environmental factors;
- **preparation of technical documentation** for licences;
- **ready-to-use system construction** and installation;
- **starting** and operation of the system;
- **routine and special maintenance**.

Sala disegno e progettazione
Gestione ed analisi sul posto
Laboratorio di analisi

*Design and planning studio
On-site operation and analysis
Analysis laboratory*



Riciclo continuo dell'Acqua

Continuous water recycling

La Depureco utilizza un collaudato metodo di flocculazione ottenuto mediante dissoluzione di anodi in lega di alluminio che, a differenza dei tradizionali impianti chimico-fisici, non incrementa il contenuto salino dell'acqua, consentendo così:

- di rientrare ampiamente nei limiti della Tab. A. della Legge 319/76 (legge Merli).
- di riciclare completamente un effluente praticamente privo di inquinanti e non arricchito di sali che lo renderebbero, ben presto, corrosivo, (come avviene negli impianti tradizionali);
- l'abbattimento dei metalli pesanti, grazie alla deposizione elettrolitica sui catodi della cella.

Depureco uses a tested method of flocculation obtained by the dissolution of anodes in aluminium alloy which, unlike traditional chemico-physical systems, does not increase water saline content, permitting:

- to remain within the limits of TAB A of Law 319/76 (Merli Law);
- complete water recycling almost free from polluting substances and low in saline which would cause quicker corrosion (as in traditional systems)
- the destruction of heavy metals due to electrolytic deposits on cell cathodes.

Gestione senza Prodotti Chimici

Chemicals free handling

L'elettro-flocculazione del sistema **Depureco 1000** elimina l'impiego dei consueti additivi chimici.

Ne derivano i seguenti vantaggi:

- **nessuna manipolazione** dei pericolosi reagenti acidi, dei relativi dosatori e dei dispositivi di controllo (D.L. 626/94);
- **un solo intervento** funzionale consistente nella semplice sostituzione periodica degli elettrodi.
- **condizione facilitata** dell'intero impianto che può essere effettuata da personale non specializzato e senza particolari precauzioni.

The **Depureco 1000** electro-flocculation system avoids handling chemical products.

Obvious advantages are:

- **no handling of dangerous acid** reagents, measures of control devices (D.L. 626/94);
- **only one manoeuvre** consisting in an easy periodical substitution of electrodes;
- **easy operation** of the system can be carried out by non-specialist staff without particular precautions.



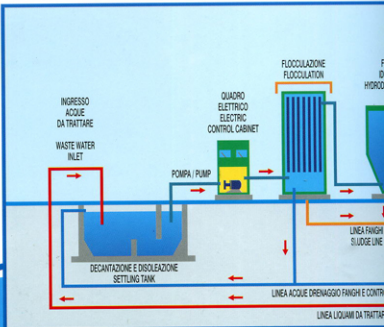
Filtrazione fanghi
Sludge filtering



DEPURECO



Quadro elettrico
Electrical system



Risparmio Canonici Acqua e Fognatura

Water and sewage cost savings

Il sistema Depureco 1000 consente una completa autonomia sia per l'approvvigionamento idrico (occorre solo reintegrare la parte evaporata), sia per l'allacciamento alla rete fognante che può essere evitato. Si ottengono così:

- **taglio delle spese** per la fornitura idrica;
- **taglio dei costi** di allacciamento alla rete fognante e della tassa Merli sugli scarichi;
- **eliminazione rischio di sospensioni** dell'attività lavorativa decretata dalle USL per scarichi fuori norma;
- **assoluto rispetto** del divieto di usare, nel periodo estivo, acqua potabile per il lavaggio dei mezzi.

The Depureco 1000 system allows total freedom from water supplies (evaporated liquid is reintegrated) and avoids sewage network connection. The results are:

- **Cutting of water supplies;**
- **Cutting of costs** deriving from sewage connections and from the Merli tax on waste disposal;
- **The risk of work interruptions** decreed by the Local Health Authority for waste water disposal, will be eliminated;
- **Full respect of the prohibition** of using drinking water for vehicle cleansing in summer months.



Estrazione anodi
Anode extraction

Impianto Depureco 1500
stazione ERG/Genova
Depureco 1500 system
ERG station/Genova

Minore Produzione Fanghi

Reduced sludge production

Gli impianti Depureco 1000 producono fanghi in quantità notevolmente ridotta e consentono:

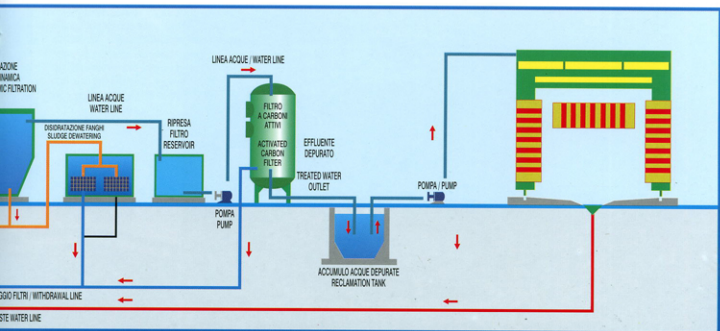
- **minore frequenza del periodico scarico** dei fanghi rispetto agli impianti di tipo chimico-fisico;
- **semplicità dell'operazione di scarico** che si effettua a mezzo di apertura e chiusura di poche valvole che immettono i sedimenti in sacchi omologati per lo smaltimento;
- **ridotto stoccaggio e smaltimento** dovuto alla bassa quantità di fanghi residuati.

I fanghi prodotti sono palabili e rispettano il D.P.R. 915/82 sullo smaltimento dei rifiuti speciali.

The Depureco 1000 system greatly reduces the quantity of sludge produced leading to:

- **A lower frequency in sludge disposal operations** compared to chemico-physical type systems;
- **easy disposal** by the opening and closing of valves which release sediment directly into specially prepared waste disposal sacks;
- **reduced storage** and disposal due to smaller residual quantities produced.

The sludge produced is removable, respecting Law 915/82 on special waste disposal.



Costi di Depurazione Ridotti

Reduced treatment costs

I costi di depurazione dei sistemi **Depureco 1000** sono particolarmente ridotti e si limitano a pochi costi fissi (anodi, carboni, energia elettrica). Non c'è, infatti, bisogno dei reagenti in uso sugli impianti tradizionali (cloruro ferrico, soda, acido, polielettrolita) che, oltre all'acquisto degli stessi necessitano di manodopera e manutenzione dei dispositivi di dosaggio e controllo.

Il costo di energia elettrica è, poi, notevolmente contenuto essendo basso l'assorbimento dell'intero impianto.

Depureco 1000 system treatment costs are greatly reduced with low fixed costs (anodes, carbon, electric power). In fact, reagents used in traditional systems (iron chloride, soda, polyelectrolyte, acid) which, after initial costs also requires maintenance of measures and control devices, are unnecessary electrical energy costs are contained due to low consumption.

Servizio Manutenzione

Maintenance

La Depureco offre, su tutto il territorio nazionale, anche le seguenti prestazioni:

- servizio di manutenzione programmata
- manutenzione straordinaria
- ripristino impianti con ricambi originali
- analisi, a norma di legge, delle acque
- caratterizzazione, a norma di legge, dei fanghi

Depureco offers the following services throughout the country:

- planned maintenance service
- special maintenance
- plants reinstatement with original spare parts
- water analysis as required by law
- sludge characterization as required by law



Impianto **Depureco 1000**
stazione Agip/Molfetta (Ba)
Depureco 1000 system
Agip station/Molfetta (Ba)

DATI TECNICI - TECHNICAL DATA

MODELLO Model	PORTATA ORARIA Flow l/h	VASCA ACCUMULO Settling tank Mc	DIMENSIONI Dimension cm			POTENZA Power KW	ANODI Anodes N°	CARBONI ATTIVI Activated carbon Kg
			Lu	La	H			
DEPURECO 1000	1000	5	250	120	185	1,7	6	75
DEPURECO 1500	1500	8	350	130	185	2,2	6	100
DEPURECO 2000	2000	10	480	130	185	2,7	6	175
DEPURECO 3000	3000	15	750	130	185	3,5	6	200
DEPURECO 5000	5000	25	870	150	190	5,0	9	400
DEPURECO 10000	10000	50	1500	250	250	8,5	18	1000

Tutti i dati della tabella possono essere variati per esigenze tecniche senza preavviso.

All the data of this schedule are subject to variation for technical reasons without forewarning.

Il processo elettrolitico

All'interno della cella elettrolitica, l'acqua da trattare funge da elettrolita tra anodi in lega di alluminio antipassivante e catodi in acciaio.

Mediante l'applicazione di una tensione continua agli elettrodi si provoca la dissoluzione degli anodi sotto forma di idrossido di alluminio secondo la relazione:



L'idrossido di alluminio è una sostanza colloidale amorfa provvista di carica positiva, che tende spontaneamente a legarsi con le sostanze inquinanti disperse o emulsionate, formando **fiocchi** facilmente sedimentabili.

Con il processo elettrochimico si realizza anche l'abbattimento dei cationi di metalli pesanti, eventualmente presenti, senza dover ricorrere a variazioni del pH ma grazie alla deposizione elettrolitica sui catodi della cella.

The electrolytic process

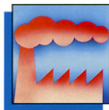
Inside the electrolytic cell the water to be treated acts as an electrolyte between antipassivating aluminium alloy anodes and steel cathodes. By applying continuous current to the electrodes anode dissolution is obtained as aluminium hydroxide by the chemical reaction:



Aluminium hydroxide is an amorphous colloidal substance, provided with positive charges and tends to react spontaneously with polluting substances or emulsions, forming residual **flocs** which settle more easily.

The electrochemical process permits the destruction of any possible heavy metal cations which may be present without changing the pH, due to the electrolytic deposits on the cell cathodes.

DEPURECO



La Depureco svolge studi applicati nel campo della difesa dell'ambiente e mirati non solo ad assicurare reali garanzie all'Utente ma, soprattutto, ad ottenere impianti che, oltre alla funzione di protezione ambientale siano anche riciclatori di preziose materie prime e produttori di energie di recupero.

Aree di intervento

I principali interventi della Depureco in materia ambientale, sono effettuati per Committenti Pubblici e Privati nelle seguenti aree:

Inquinamento idrico
Inquinamento atmosferico
Smaltimento rifiuti solidi
Pianificazione ecologica

Depureco conducts studies in the field of environmental protection aimed not only at providing a guarantee for the user but, mainly, to obtain systems which, while protecting the environment also recycle valuable raw materials to regenerate energy.

Areas of interest

Depureco's main involvement in the environmental field for Private and Public Consumers includes:

Water pollution
Atmospheric pollution
Solid waste disposal
Ecological planning



DEPURECO

Sede Uffici e Centro Analisi
70125 BARI - Via Michele Mitolo, 13
Tel. 080/501.09.44 Pbx - Fax 080/502.36.22

Sede legale:
70018 Rutigliano (Ba)
Via Mola, 163

Uffici di Genova:
Via S. Martino, 63/14
Tel. e Fax 010/51.27.95 - 51.23.83