Idrodepurazione

30 anni di esperienza

Il risparmio della risorsa acqua
Water saving

Idrodepurazione
Via Comina 39
I-20038 Seregno (MI)
Tel. +39 0362 2751.1
Fax +39 0362 2751.511
info@idro.net
www.idro.net

2 IL RIUTILIZZO DELLE ACQUE GRIGIE
GREY WATER REUSE

IDROCELL

Il sistema di recupero e riutilizzo acque grigie IDROCELL può ridurre il consumo di acqua potabile in maniera semplice e sicura. Le acque utilizzate per l'igiene personale (acque grigie) vengono riportate ad uno stato igienicamente puro attraverso l'impianto IDROCELL.
L'acqua così trattata può essere riutilizzata per il risciacquo dei WC, per innaffiare il giardino, per la pulizia dell'edificio o per la lavatrice (non per uso potabile). L'impianto IDROCELL trova le sue maggiri applicazioni negli edifici ospitanti alberghi, pensioni, impianti turistici, pensionati, complessi abitativi, case plurifamiliari, campeggi, centri fitness, palazzetti dello sport, piscine, saloni da parrucchiere, edifici ad uso ufficio, autogrill ed aziende nelle quali si utilizzano docce.

I Vantaggi di Idrocell

La gamma di prodotti IDROCELL è stata sviluppata su misura per soddisfare le esigenze specifiche di consumo e fabbisogno dell'acqua.
- Qualità dell'acqua costantemente elevata. Rimozione di batteri e virus fino al 99,9999%
- Struttura compatta, minimo ingombro
- Facilità d' installazione e montaggio
- Funzionamento interamente automatico, silenzioso e inodore
- Bassi costi d'esercizio

IDROCELL permette una produzione giornaliera di acqua riciclata indipendentemente dalle condizioni atmosferiche.

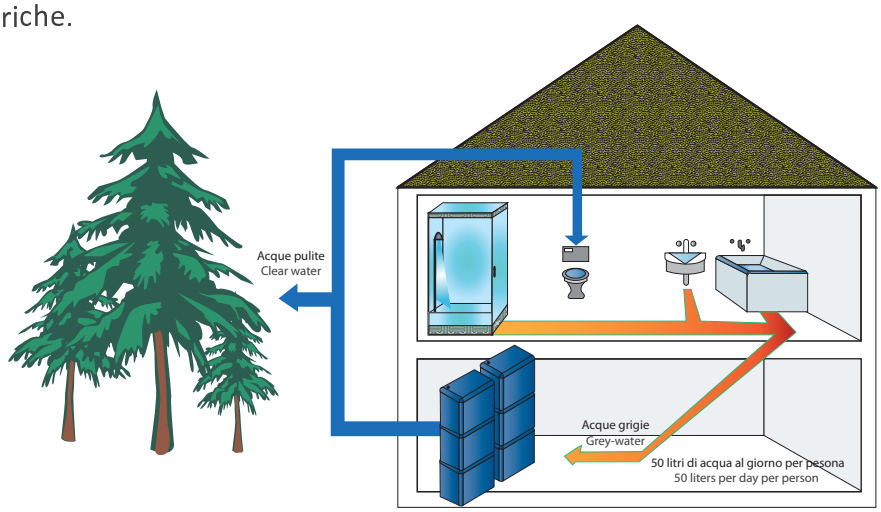
IDROCELL

The IDROCELL grey-water system can reduce drinking water consumption simply and safely. Drain water from the shower, bathtub and wash basin (grey-water) is returned to a hygienically pure state by passing it through the IDROCELL system.
Water treated in this manner can be used again for toilet flushing, irrigation or for cleaning purposes (not for drinking water). The IDROCELL grey-water system is mainly functional on hotels, guest houses, tourist plants, compounds, campings, fitness centres, gymnasiums, swimming pool, large buildings, hightway stop, and centres with showers.

Idrocell Advantages

The IDROCELL grey-water system was designed to satisfy the demand of water consumption.
- The water is hygienically safe, removing up to 99.9999% of bacteria and viruses
- Compact system with minimal space requirements
- Easy of installation and assembly
- Automatic operation, silent and odorless water at all times
- Minimal energy requirement

IDROCELL grey-water systems allows a daily production of recycling water, regardeless of weather conditions.



I valori qui riportati sono a titolo indicativo. IDRODEPURAZIONE S.r.l. si riserva il diritto di apportare modifiche in qualunque momento e senza preavviso.
The above mentioned values are not binding. IDRODEPURAZIONE reserves the right to effect changes at any moment and without undertaking to give prior notice.

Descrizione del Processo

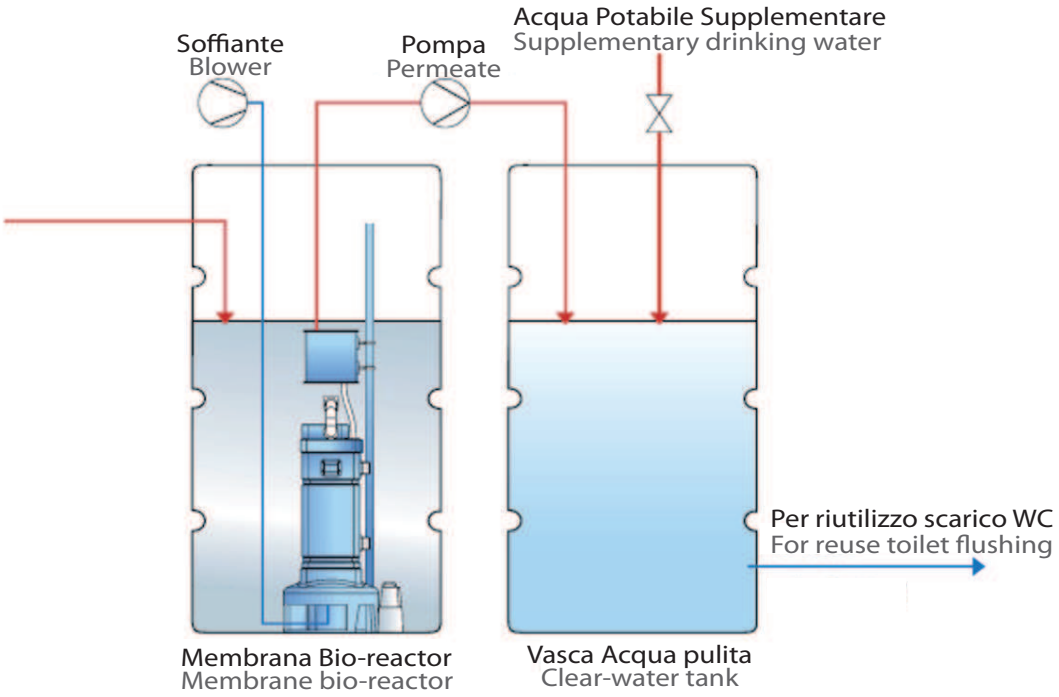
IDROCELL è un impianto del tipo UF o UltraFiltrazione su membrane.
L'ultrafiltrazione è il processo a membrane che consente di trattenere macromolecole solubili ed ogni sostanza di dimensioni superiori al taglio molecolare della membrana, mentre lascia permeare le molecole di solvente, gli ioni e le molecole di dimensioni inferiori.
L'UF è utile per rimuovere tutte le specie microbiologiche, compresi alcuni virus (non è comunque una barriera assoluta)

Le acque grigie vengono stoccate in un primo serbatoio dove viene insufflata aria per evitare setticemia del liquame e produzione di odori molesti, avendo così una iniziale degradazione delle sostanze organiche.
La miscela aerata viene così pompata nella seconda vasca in cui è immersa una membrana di ultrafiltrazione, che ha la funzione di trattenere tutti i batteri e le sostanze in sospensione.
Le acque filtrate, tramite una pompa incorporata nel sistema di filtraggio, vengono avviate al serbatoio finale che funge da stoccaggio delle acque pulite per il loro riutilizzo.
L'impianto potrà essere collegato, tramite un sistema di reintegro automatico, alla rete dell'acquedotto per eventuali reintegri.

Process Description

The IDROCELL grey-water system is a Ultrafiltration membrane system.
The clarification principle is based on the currently most modern water treatment process, the membrane activation process. A gentle biological treatment of the water is combined with the Ultrafiltration technology.

The grey-water runs into the first tank where bacteria and introduced oxygen degrade the organic bacteria and introduced oxygen degrade the organic substances contained in the wastewater.
The specially-developed filtrate extraction mechanism draws the treated water throgh the ultrafiltration membrane and into the clear-water storage tank.
Water in the clear-water tank will be supplemented automatically by drinking water if, occasionally, there is no clarified grey-water available for reuse.
System maintenance is minimal and limited to annual inspection of the components. If the filter should be dirty, it is simply replaced by a filter that has been thoroughly cleaned.
IDROCELL grey-water systems allows a daily production of recycling water, regardeless of weather conditions.



I valori qui riportati sono a titolo indicativo. IDRODEPURAZIONE S.r.l. si riserva il diritto di apportare modifiche in qualunque momento e senza preavviso.
The above mentioned values are not binding. IDRODEPURAZIONE reserves the right to effect changes at any moment and without undertaking to give prior notice.

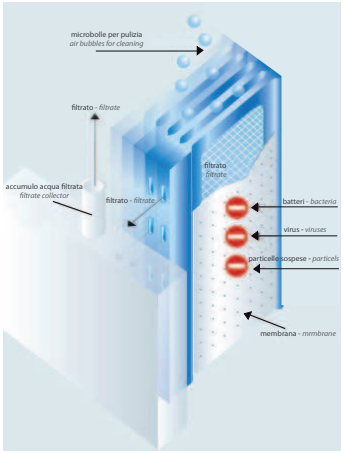
MEMBRANE IDROCLEAR (MODULI ULTRAFILTRANTI)

I moduli di ultrafiltrazione sommersi sono costituiti da sostegni di plastica robusti ai quali vengono incollate le membrane di ultrafiltrazione, su entrambi i lati.
I reflui da trattare fluiscono dall'esterno verso l'interno dei piatti filtranti, attraversando le membrane e confluendo in un collettore grazie all'applicazione di una leggera depressione (- 0,1 bar).
Le particelle, i batteri e i virus sono fisicamente trattenuti dalle membrane, che hanno una dimensione dei pori di soli 0,05 µm

Tramite diffusori a bolle fini e grazie alla particolare struttura dei piatti filtranti si verifica un effetto autopulente delle membrane in modo continuo e ecologico. Grazie a ciò, è necessario effettuare una pulizia delle membrane con prodotti chimici solamente una o due volte l'anno.

IDROCLEAR MEMBRANE (ULTRAFILTRATION MODULS)

Submerged ultrafiltration modules are composed by robust plastic plate covered on both sides with an ultrafiltration membrane Wastewater flows from an external source through the membrane inside the plate before being drawn through a filtrate collector by a negative pressure of only 0,1 bar. Particles, bacteria and even virus are securely blocked physically.



This is because of the membrane's minute pore size of only 0,05 µm.
Fine air bubbles combined with the absolutely unique structure of the plates, produce a self-cleaning that continuously cleans membrane surfaces in an environmentally friendly manner. This is why Idroclear filters need chemical cleaning only once or twice a year.

REQUISITI DELLE ACQUE DEPURATE CON IDROCELL
PURIFY WATER'S FEATURES

Parametri/Parameters	Unità/Units	Valori in uscita Exit value
BOD_5	mg/l	< 5
COD	mg/l	< 30
TSS	mg/l	< 1
Torbidità / Torbidity	NTU	< 1
E-coli	x/100 ml	Non rilevato / Not find
Coliformi	x/100 ml	< 1
Grado di trattenimento virus Virus vault	%	99,9999

I valori qui riportati sono a titolo indicativo. IDRODEPURAZIONE S.r.l. si riserva il diritto di apportare modifiche in qualunque momento e senza preavviso.
The above mentioned values are not binding. IDRODEPURAZIONE reserves the right to effect changes at any moment and without undertaking to give prior notice.

MEMBRANE IC03 e ICXL

Il sistema IDROCLEAR è realizzato con sistemi di membrane modulari, IC03 e ICXL, che possono essere configurati in diversi modi a seconda delle esigenze.
Il modulo filtrante compatto IC03 è utilizzato per la realizzazione di piccoli impianti di trattamento, mentre il modulo ICXL offre maggiore flessibilità su impianti di più grandi dimensioni.

IC03 and ICXL MEMBRANE

The basic building blocks for IDROCLEAR systems are the IC03 and ICXL modules that can be configured in a completely flexible manner.
The compact module IC03 filter module is for creating a small water treatment plant whereas the ICXL module offers necessary flexibility for larger systems.

Membrana Membrane	Superficie di filtrazione Filtration surface (mq)	Efficienza Efficency (l/h*mq)	Portata di progetto (l/h)	Ingombro Dimensions Lu x La x H (mm)	Peso Weight (kg)
MC03	3,5	15	52,5	207 x 207 x 492	4,5
MCXL	7	15	105	415 x 207 x 490	10,5

SERIE IDROCELL

Idrodepurazione fornisce l'impianto completo costituito da MONOBLOCCHI prefabbricati in PE e dalle apparecchiature elettromeccaniche necessarie per trattamenti fino a 2500 l/g (Modelli IDROCELL 500, 1800, 2500) oppure le sole apparecchiature nel caso di portate giornaliere superiori (Modelli IDROCELL 3750-20000). Nel secondo caso Idrodepurazione è disponibile a fornire anche le vasche in calcestruzzo.

IDROCELL SERIES

Idrodepurazione supplies a complete system with prefabricated monobloc tank made in PE and necessary electromechanical equipment in case of daily flows up to 2500 l/d (Models IDROCELL 500, 1800, 2500), instead it supplies only equipment for advanced daily flows (Models IDROCELL 3750-20000).

IDROCELL: Impianto completo *Complete plant*									
Modello ID. Model ID	Portata impianto Plant capacity (l/giorno day)	A.e. I.e.	Tipo di Membrana Membrane Type	N. Membrane	Efficienza membrane Membrane efficiency (l/h*mq)	N. vasche N. tanks	Dimensioni Dimensions (cm)	Volume vasca Tank volume (l)	Peso totale Total weight (kg)
500	500	10	IC03	1	15	2	80 x 60 x 180	750	190 (130 + 60)
1800	1800	36	IC03	2	30	3	140 x 72 x 140	1100	300 (200 + 100)
2500	2500	50	IC03	2	30	3	207 x 72 x 169	2000	530 (430 + 100)

IDROCELL: Solo apparecchiature *Only equipment*								
Modello ID. Model ID	Portata impianto Plant capacity (l/giorno day)	A.e. I.e.	Tipo di Membrana Membrane Type	N. Membrane	Efficienza membrane Membrane efficiency (l/h*mq)	N. vasche N. tanks	Volume vasca Tank volume (l)	Peso totale Total weight (kg)
3750	3750	75	IC03	3	45	3	3000	120
5000	5000	100	ICXL	2	30	3	4000	150
7500	7500	150	ICXL	3	45	3	5000	160
10000	10000	200	ICXL	4	60	3	6000	180
14000	14000	180	ICXL	6	90	3	9000	210
20000	20000	400	ICXL	8	120	3	12000	250

I valori qui riportati sono a titolo indicativo. IDRODEPURAZIONE S.r.l. si riserva il diritto di apportare modifiche in qualunque momento e senza preavviso.
The above mentioned values are not binding. IDRODEPURAZIONE reserves the right to effect changes at any moment and without undertaking to give prior notice.