Hydrocontrol s.r.l.
Via Monti Urali, 18
42100 Reggio Emilia IT
Tel. +39 0522.330315
Fax +39 0522.331877
info@hydrocontrol.it

Acqua potabile come eliminare il rischio Arsenico

Le acque destinate al consumo umano sono tutte quelle acque, trattate e non, destinate ad uso potabile, per la preparazione di cibi e bevande o per altri usi domestici, a prescindere dalla loro origine, siano esse fornite da un acquedotto, mediante cisterne, in bottiglie o in contenitori.

Il Decreto Legislativo 31/2001, e s.m.i., è il **riferimento normativo italiano** che, recependo la direttiva europea 98/83/CE, **disciplina il campo delle acque potabili** e definisce anche i criteri e i parametri analitici ai quali un'acqua deve sottostare per potere essere definita potabile, prendendo in esame gli **elementi chimici** (calcio, magnesio, sodio, cloro, potassio, fluoro, magnese, fosforo, ecc.) gli **elementi batteriologici,** gli **elementi di origine minerale** ecc.

Tra le **sostanze nocive e pericolose** che si possono trovare nell'acqua vi è l'**arsenico**, che può essere causa di alcune forme di **cancro**.

L'arsenico (As) è un elemento presente nelle rocce della terra come molti altri elementi e compone una serie di minerali tipici che si trovano anche nelle nostre montagne. L'arsenico viene sciolto in piccole quantità dall'acqua piovana e raggiunge la falda. Come altre sostanze inquinanti (fluoruro, borio, nitrati, magnesio), l'arsenico può essere presente nell'acqua anche per l'immissione nell'ambiente di sostanze immesse dall'uomo (pesticidi, carbon fossile etc.).

Dato che l'acqua potabile viene consumata quotidianamente ed è l'unico alimento che può essere controllato con sicurezza, **l'Unione Europea** ha deciso di abbassare la **concentrazione massima** ammissibile di arsenico nell'acqua potabile a **10 microgrammi al litro** (µg/l).

Come risolvere il problema?

Nel campo domestico sono applicabili principalmente due sistemi di trattamento.

- Il primo sistema utilizza una nuova "resina a scambio ionico" altamente selettiva nei confronti dell'arsenico. La capacità delle resine è quella di trattenere al suo interno lo ione indesiderato scambiandolo con un altro ione. Il processo è semplice e non richiede particolari manutenzioni. Per contro questi sistemi devono essere rigenerati e negli impianti di piccole dimensioni in particolari ad uso domestico è difficoltoso applicare il sistema di rigenerazione, quindi si rende necessario la sostituzione della colonna e lo smaltimento di quella esausta.

- Il secondo sistema utilizza la tecnologia a membrane (osmosi inversa) che grazie alla selettività specifica del film permette la **separazione delle sostanze inquinanti** senza l'utilizzo di nessun rigenerante. Queste tipologie di sistemi sono consigliati del tipo "point-of-use" installabili in cucina e proteggono un singolo punto di erogazione d'acqua.

Hydrocontrol s.r.l.
Via Monti Urali, 18
42100 Reggio Emilia IT
Tel. +39 0522.330315
Fax +39 0522.331877
info@hydrocontrol.it

Tecnologia per rimozione dell'arsenico a scambio ionico.

- **Filtro pulente a rete inox FF06**

La filtrazione dell'acqua è indispensabile come protezione di qualsiasi impianto o processo.
I filtri sono utilizzati come barriera per eliminare le sostanze presenti nell'acqua e le impurità raccolte nelle tubazioni, la presenza di sabbia, terriccio, ferro ed altre sostanze risultano nocive per la salute e creano diversi inconvenienti negli impianti.

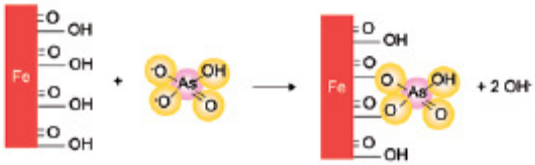
- Fornitura di acqua filtrata durante il lavaggio.
- Lavaggio manuale tramite valvola a sfera
- Maglia del filtro in acciaio inox

- Attacco: 1"
- Portata: 3 con Δp 1,2 bar

DM 443/1990 – DM 174/2004 - UNI 13443-1 – UNI-CTI8065 – DIN/DVGW

- **IE nano-scale FE 20**

Colonna carica di resine attivate per assorbimento dell'arsenico in acqua potabile usa/getta



Schema semplificato nell'assorbimento dell'arsenico

Capacità di scambio: 2,5 – 6,0 g di As per litro resina (in base ai legami ionici)

Nota: in altri casi la capacità di scambio in acqua potabile è di: 2,25 g/l

Acqua da trattare: acquedotto
Valore di arsenico: 22 ppb
Valore in uscita dopo il trattamento: < 10 ppb
Colonna resine: 14 litri
Produzione media: 280 mc (calcolato per un consumo medio annuo di una famiglia di 4 persone)
Lavaggio: automatico a tempo per riclassificazione delle resine
Allarme manutenzione: annuale con simbolo chiave inglese sul display

Hydrocontrol s.r.l.
Via Monti Urali, 18
42100 Reggio Emilia IT
Tel. +39 0522.330315
Fax +39 0522.331877
info@hydrocontrol.it

NOVITA' NEL TRATTAMENTO ACQUA *"POINT OF USE"*

Trattamento domestico per acqua destinata al consumo umano

CLEONE il sistema di purificazione

Hydrocontrol presenta Cleone, il purificatore d'acqua ad osmosi inversa che fornirà a lungo, a lei ed alla sua famiglia un'acqua sana, pulita e dal sapore gradevole.

Grazie alla sua provata tecnologia ed alle sue soluzioni tecniche innovative, Cleone - della svedese Kuna Water - è il purificatore d'acqua più conveniente e tecnologicamente avanzato oggi sul mercato.
Il Sistema ad Osmosi Inversa Cleone è l'ultimo ritrovato in fatto di purificazione dell'acqua con **filtraggio a sei stadi**, l'acqua attraversa un primo filtro a sedimenti che trattiene particelle fino a 20 micron, poi passa in un altro filtro fino a 5 micron infine altro filtro fino a 0,5 quindi l'acqua passa attraverso la membrana (Osmosi inversa) un moderno processo fisico di semi-permeabile.
Questa membrana ha la proprietà di lasciar passare l'acqua, fermando le sostanze disciolte in essa. Il grado di filtraggio arriva fino a 0,0001 micron, trattenendo sali, metalli, pesticidi, e tutte quelle sostanze tossiche dannose per il nostro organismo.

- **Cleone è l'unico al mondo** *a rilasciare potassio magnesio e tracce di altri sali minerali utili all'organismo umano.*

Nell'ultimo stadio l'acqua passa attraverso una lampada battericida UV che sterilizza ulteriormente l'acqua.
Cleone è una barriera contro le impurità presenti nell'acqua, sia essa minerale o di acquedotto pubblico.
Non c'è acqua migliore per bere, cucinare, preparare drink, latte e cibi per bambini, lavare frutta e verdura, preparare ghiaccio ed anche lavare il viso. Potete usarla ogni volta che lo desiderate, costa poco ed è sempre disponibile, in cucina, dal vostro rubinetto.

Hydrocontrol s.r.l.
Via Monti Urali, 18
42100 Reggio Emilia IT
Tel. +39 0522.330315
Fax +39 0522.331877
info@hydrocontrol.it

CERTIFICAZIONI – DATI TECNICI

- **CONFORME AL DECRETO MINISTERO DELLA SALUTE NR. 443 DEL 21-12-1990**
- **CONFORME AL DECRETO MINISTERIALE 174 del 06/04/2004**
- **APPROVATO DALLA WATER QUALITY**
- **CERTIFICATO "NSF 58" National Sanitation Foundation Standard**

Tabella de contaminanti trattati dal sistema

Arsenico III (V)	> 99% con cartuccia IE
Rame	99 %
Nichel	99 %
Piombo	98 %
Potassio	97 %
Radio	80 %
Mercurio	98 %
Selenio	98 %
Solfati	99 %
Argento	97 %
Stronzio	98%
Calcio	97 %
Ferro	98 %
Batteri	> 99 %
Virus	> 99 %
Crystospordium	> 99 %
Giardia	> 99

Caratteristiche del sistema e tempi di manutenzione

Filtro a sedimenti 20 micron sostituzione	8/12 mesi / 5000 litri
Filtri a carboni attivi 5 micron sostituzione	8/12 mesi / 5000 litri
Filtri a carboni attive 0,5 micron sostituzione	8/12 mesi / 5000 litri
Filtro post – Mineralizzatore e cartuccia IE	8/12 mesi / 5000 litri
Membrana osmosi inversa	24/30 mesi / 12000 litri
Lampada Battericida U.V. 6 watt sostituzione	36 mesi / 18000 litri
Purificazione giornaliera	225 litri/giorno
Percentuale di separazione impurità	95 – 99 %
Max residuo fisso in alimento tds – mg /lt (ppm)	2000
Temperatura acqua entrata min – max – c°	2 - 38
Pressione acqua entrata min – max bar (psi)	0.8 – 7,0 (12 – 100)
Dimensione apparecchio	215 x 380 x 416
Peso (Kg)	10,4
Tensione elettrica	95 – 240 v 50 – 60 Hz
Certificazione elettrica	CE, S, ETL - UL, CSA, B
Assorbimento elettrico	31 watt
Sistema antiallagamento:	Sì
Lavaggio automatico:	Sì
Analisi qualità dell'acqua:	Sì con indicazione a LED
Interruzione dell'acqua in caso di anomalie:	Sì
Indicatore di manutenzione:	Si con LED per diagnostica
Serbatoio di accumulo disponibile da:	12 – 17 litri

Hydrocontrol s.r.l.
Via Monti Urali, 18
42100 Reggio Emilia IT
Tel. +39 0522.330315
Fax +39 0522.331877
info@hydrocontrol.it

INSTALLAZIONE

Il purificatore d'acqua **CLEONE®** è stato progettato per essere installato sotto il lavello della cucina. Si posiziona su una superficie piana e stabile lungo una delle pareti laterali. Il rubinetto per l'acqua purificata viene installato sul lavello a fianco del normale rubinetto della cucina. Dal rubinetto dell'acqua purificata sgorga l'acqua pura, pronta per l'uso. Con il purificatore d'acqua CLEONE® viene sempre fornito un serbatoio per l'acqua purificata di diverse dimensioni da installare sotto il lavello.

Taste of Purity®

Un rubinetto così non lo avete mai visto; sofisticato nel design e allo stesso tempo, estremamente pratico, è un tocco di eleganza nella vita di tutti i giorni.
Lo straordinario rubinetto ToP® vincitore del Red-Dot Design, è tra i migliori prodotti mai ideati.
Qui è incorporata la tecnologia brevettata Tilt'n'Drink™ Niente scomodi pulsanti o sensori. è sufficiente spingere contro lo stelo del rubinetto perchè l'acqua inizi a scorrere.