

# ABLANDADORES DE AGUA

## RESINAS DE INTERCAMBIO IONICO

### QUE ES Z-INT?

**Z-INT** son Intercambiadores de resinas.



Están constituidos por un recipiente de alta resistencia, un lecho de resinas de intercambio iónico y un sistema de mando para la circulación del fluido que puede o no estar automatizado.

Si bien su uso está extendido como ablandadores de agua, tienen muchas aplicaciones diferentes, entre ellas como desnitrificadores, desmineralizadores, etc.

# Z-INT

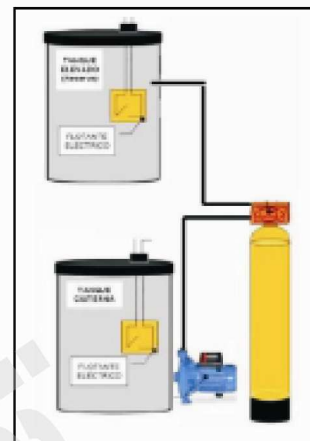
## EVITA Y ELIMINA LAS INCRUSTACIONES CALCÁREAS

### INSTALACIÓN

LA instalación es muy sencilla.

Para producción discontinua (ejemplo en un domicilio), se instala en al línea de provisión de agua según el esquema adjunto .

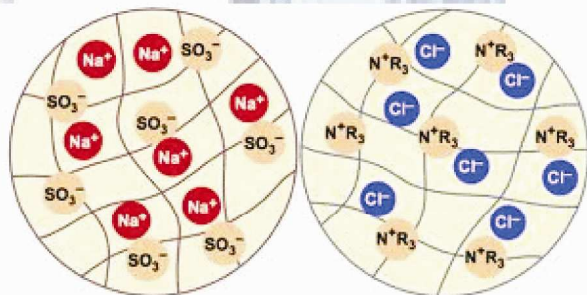
Para producción continua, se ponen 2 equipos en paralelo, cuando uno produce, el otro regenera y/o espera a entrar en servicio



### FUNCIONAMIENTO

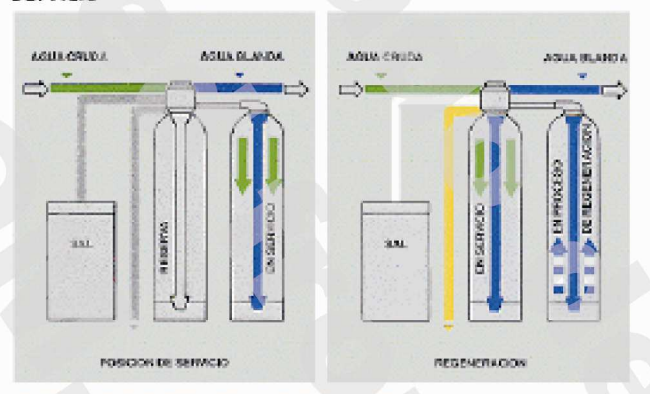
Aquellos con resinas catiónicas se utilizan para el intercambio de cationes, Cuando estos iones son el Calcio ( $Ca^{++}$ ) y el Magnesio ( $Mg^{++}$ ), el equipo se conoce como **ABLANDADOR** , porque elimina la dureza del agua .

Los cationes intercambiados pueden ser reemplazados por  $Na^{+}$  , o en el caso de desmineralización del agua, se los reemplaza por  $H^{+}$ .



Aquellos con resinas aniónicas se utilizan para el intercambio de algún anión en particular que esté en exceso en el fluido a considerar. En el caso que se trate de Nitratos ( $NO_3^{-}$ ) en agua potable, éste puede ser reemplazado por  $Cl^{-}$ , con lo cual se tienen un **DESNITRIFICADOR**. En el caso de desmineralización del agua, los aniones se intercambian por  $OH^{-}$ .

Combinando ambos tipos se pueden reemplazar todos los cationes por  $H^{+}$  y todos los aniones por  $OH^{-}$  y se obtiene agua desmineralizada



### RECOMENDACIONES GENERALES

Debe considerarse siempre que el equipo trabaja con al menos 1 tanque y al menos 1 bomba, generalmente monofásica. (2 kg/cm<sup>2</sup> de presión a caudal nominal de intercambio).