



沃肯 vs. 软水剂

沃肯(Vulcan) 是一个以电子(电容)脉冲为基础, 可以解决水垢和生锈问题的生态友好水处理系统, 无盐或添加任何化学品。

软水器

盐基软水器(所谓的离子交换器)需要使用盐和化学药剂来处理水, 而且其安装过程必须由专业的水管工才能完成, 且其工作原理是投入两倍的钠(盐)离子来交换矿物质(钙和镁离子)。由于水中的钙、镁离子被置换出来了, 水自然会变得更柔软。但这种方式会大大增加水中的钠含量, 对人体健康和环境造成威胁。

烧钱: 常规软水器购买成本高, 安装程序复杂。一旦安装完毕, 使用者必须不断加盐, 还要承担无休止的维护工作, 包括: 加盐、清洗颗粒、检查阀门和刻度盘。

浪费资源: 每一次清洗软水器都需要消耗大量的盐和多达30-80加仑的额外用水(约110-300升)。此外, 使用软水器需要不断进行人为调控, 并且软水器自身的设计往往会忽略与季节有关的水质变化(夏季/冬季)。因此, 人为因素很容易导致设备无法正常运行。

健康问题: 婴儿、儿童、老年人、饮食限制食盐的人或任何重视健康的人在使用软水机时, 都应就钠摄入量增加的问题询问医生。水失去了自然的味道, 甚至会有咸味, 而使用者还必须在日常饮食中额外补充钙镁等重要矿物质。

需要注意的是, 许多软水器都有旁通管来运输绕过厨房的冷水, 因此用户或许使用的是未经软化的水来饮用或烹饪。而旁通管中的矿物质并未被去除, 所以即使安装了软水器, 保护的也只是部分水管而已。

Vulcan(沃肯)对水有软化作用吗?

与化学水处理方法(如使用盐的软水器)不同, Vulcan不会改变水的整体硬度, 因为经Vulcan处理过的水不会流失钙、镁等矿物质, 即: 水中天然元素的成分保持不变。不过, 由于水的表面张力发生了变化, 用户会明显感觉到自己的皮肤更加柔软。在淋浴或洗手时, 这种效果尤其明显。最重要的是, 处理之后的水垢也会失去其原有的粘附特性。因此, 在化学层面上来看, 处理前后的水硬度是一样的。

软水器降低了水的硬度。但是...

...这真的是一个好主意吗?

...有必要使用极软的水吗?

答案很简单: 不。

硬水之所以不好, 是因为水垢沉积于其中。但其实钙和镁本身都是良好的矿物质。只要能降低水垢的粘性, 它就再也不会形成沉淀物, 用户也能从健康的矿物质中受益, 可谓是一箭双雕。另外, 管道并不适合运输非常软的水, 因为软水酸度高, 有损坏管道的风险。

立法和环境

环境

水是生命之源。淡水是我们赖以生存的基础, 但地球上的淡水仅占总水量的2.5%, 并且超过2/3的淡水还冻结在冰川和冰盖中。使用软水器会导致地球上可用淡水减少。因此, 重要的是要使用环保技术, 停止对环境的破坏。



美国政府已经开始对软水器发布禁令

基于上述原因, 主要是由于软化器对环境的巨大威胁, 美国政府已开始禁止使用软化剂。



运行成本比较:

(德国一户式住宅示例)

	盐基 软水器	Vulcan 5000
安装费用:	400 欧元	无(可自行安装 Vulcan)
运行费用:	软化盐: 48 欧元/年 140-150 公斤盐 (6 袋: 8 欧元/袋)	-
	废水: 15 欧元/年 8,5 m ³ (1,80 欧元/米 ³)	-
	电费: 26 千瓦时/年 (0,30 欧元/千瓦时) 15 欧元/年	0,2 - 17 瓦/年 (0,30 欧元/千瓦时) 0,5 - 5 欧元/年
	维护费用: 150 - 250 欧元/年	无费用 (免维护)
每年的运行费用:	230 - 330 欧元	0,5 - 5 欧元
10 年的运行成本:	2.280 - 3.280 欧元	5 - 50 欧元