

ЯКІСТЬ ПИТНОЇ ВОДИ ПІСЛЯ ПОБУТОВИХ ФІЛЬТРІВ ZEPTER EDEL WASSER, ANNA, BARRIER

Гринь Г.І., Петрушенко Є.С., Гринь С.О., Кравченко Н.Б.

***Національний технічний університет
«Харківський політехнічний інститут», м. Харків***

У роботі досліджена характеристика питної води після застосування фільтрів Zepter Edel Wasser, Anna, Barrier. На сьогоднішній день в Україні дотримуються Державних санітарних норм ДСанПіН 2.2.4-171-10. «Гігієнічні вимоги до води питної, призначеної для споживання людиною». Вода питна, призначена для споживання людиною (питна вода) – вода, склад якої за органолептичними, фізико-хімічними, мікробіологічними, паразитологічними та радіаційними показниками відповідає вимогам державних стандартів та санітарного законодавства. Щоб забезпечити нормальну життєдіяльність людини необхідні такі біологічно значущі елементи, як макроелементи і мікроелементи. До макроелементів, або як ще їх називають біогенних елементів, відносяться кисень, водень, азот. Тобто, якісна вода повинна містити 65 % кисню, 18 % водню, 3 % азоту. Також до необхідних людському організму мікроелементів належать кальцій, магній, натрій, хлор. Мікроелементами називаються елементи, вміст яких в організмі мало, але вони беруть участь в біохімічних процесах і необхідні живим організмам. До таких елементів, присутнім в питній воді, належать залізо, мідь, цинк.

Застосовувані промислові технології водоочищення не можуть повністю впоратися з деякими промисловими забруднювачами, проникаючими у водопровідну воду з поверхневих водних джерел, в тому числі фенолами і солями важких металів.

Дослідження свідчать, що після фільтрації водопровідної води за допомогою системи Zepter Edel Wasser концентрації забруднюючих речовин у водопровідній воді знизились (мг/дм³) – аміак на 0,36, нітрати на 0,9, хлориди на 9,6, цинк на 0,0081, мідь на 0,0003, марганець на 0,0016, а також показник жорсткості на 5 ммоль/дм³. Проте концентрація заліза підвищилась на 0,0001 мг/дм³. Таким чином якість водопровідної води за більшістю показників покращується після застосування фільтру Zepter Edel Wasser. При використанні фільтрів Anna концентрації окремих забруднюючих речовин у водопровідній воді після фільтрації значно зменшились (нітрати, хлориди та кадмій – в 3 рази, залізо та цинк – у 2 рази, показник жорсткості – в 2 рази).

Фільтри-кувшини Anna та Barrier очищують водопровідну воду від усіх основних забруднювачів – активного хлору, хлорорганічних сполук, важких металів, нафтопродуктів, солей жорсткості та інших забруднень, а також усувають неприємні запахи і покращують смак води. Показники якості водопровідної води після фільтрації за допомогою фільтру Barrier покращились, окремі – значно (наприклад, вміст аміаку, нітратів, хлоридів) є в межах нормативів, окрім показника жорсткості. Показник жорсткості води після фільтрування зменшився в 2 рази, хоча й перевищує на 3 ммоль/дм³.