



ДП Науковий центр превентивної токсикології, харчової та хімічної безпеки імені академіка  
Л.І. Медведя Міністерства охорони здоров'я України Відділ медико-екологічних проблем  
58022, м. Чернівці, вул. Федьковича, 30 (44), тел (0372) 58-56-87, факс (0372) 58-44-68  
(Свідоцтво з акредитації № 137 чинне до "07" липня 2018 року)

**ЗВІТ**  
**ЗА РЕЗУЛЬТАТАМИ РОБІТ ДЛЯ ПОТРЕБ**  
**ДЕРЖАВНОЇ САНИТАРНО-ЕПІДЕМІОЛОГІЧНОЇ ЕКСПЕРТИЗИ № 88/07/16**

від " 14 " березня 2016 р.  
(викладено на 3 сторінках)

**ТІ 11.0- 39200457-001:2016 Технологічна інструкція по виробництву води питної, що виготовляється  
згідно з ТУ У 11.0-39200457-001:2016 "Вода питна газована і негазована. Технічні умови"**  
повне найменування об'єкту експертизи

розроблена ТОВ «ТД АКВА ТРЕЙД», Україна, 02081, м. Київ, вул. Здобунівська, 9 Б, тел.: +38 (044) 303-93-93, office@feofanivska.com.ua, код ЄДРПОУ: 39200457 і поширюється на технологічні процеси та спосіб водопідготовки при виробництві питної негазованої та газованої води.

Запропонований проект технологічного регламенту містить наступні розділи: Вступна частина; Характеристика готової продукції; Характеристика сировини та матеріалів; Технологічна схема виробництва; Вимоги при відпуску води з (пунктах розливу на місці виробництва та стаціонарних пунктів продажу питної води (пунктах розливу, спеціалізованих кіосках, тощо (точках продажу) в особисту тару споживача; Технологічні вимоги до готової продукції та вимоги до технологічного обладнання; Методи контролювання технологічного процесу та готової продукції та «Відходи виробництва Вимоги безпеки та охорона довкілля; Санітарні вимоги; Транспортування; Гарантії виробника.

Технологічна інструкція поширюється на виробництво води питної негазованої та газованої, яка може вироблятися також штучно-йодованою шляхом додавання солей йоду, чи штучно-мінералізованою. Воду питну виробляють фасованою у пляшки, бутлі ПЕТФ, скляні пляшки, в бутлі полікарбонатні багаторазового використання для кулерів, тару типу „Bag-in-box”, контейнери для харчових рідин, автоцистерни, а також в автоцистерни, ємності, тощо з яких вона реалізується в особисту тару споживача чи перевозиться до пунктів розливу води, де вона розливається в особисту тару споживача. Вода питна призначена для споживання населенням для питних потреб і приготування їжі, а також для виробництва продукції, що потребує використання питної води, та призначена для реалізації в торговельній мережі, закладам ресторанного господарства та за прямими замовленнями населенню, підприємствам, організаціям.

У розділі «Характеристика готової продукції»: вода питна виробляється із води артезіанських свердловин, підземних джерел, чи з води із системи централізованого водопостачання, та проходить обробку на системі обладнання водопідготовки: очистка води на озоновому генераторі та системах сітчатих фільтрів (механічна фільтрація та тонка механічна фільтрація), установці для пом'якшення - через катіонно-обмінний фільтруючий матеріал, демінералізацію, знезараження на стерилізаторі ультрафіолетового типу та очищення води активованим вугіллям (вугільний фільтр). Вода питна може додатково оброблятися сріблом на установці водопідготовки чи внесенням солей срібла, а також штучно-йодованою завдяки додавання солей йоду, чи штучно-мінералізованою (домінералізованою) для забезпечення показників якості.

У розділі «Характеристика сировини і матеріалів» подано відповідні сировина та матеріали, що застосовується при виробництві питної води. Вода, видобута з артезіанської свердловини Свердловина № 2 - глибина 260 м, вул. Озерна, 20. Свердловина №3 - глибина 290м, вул. Озерна, 16), що постачається в мережу централізованої системи питного водопостачання, та вода водопровідна з мережі централізованої системи питного водопостачання повинні відповідати вимогам чинного санітарного законодавства; діоксид вуглецю газоподібний і скраплений (для газованої води), суміші мінеральні, солі мінеральні для домінералізації води питної, срібло чи його солі повинні бути дозволені до застосування у встановленому порядку. Обладнання та матеріали, що застосовуються для виробництва води питної повинні бути дозволені до використання в харчовій промисловості у встановленому порядку.

У розділі «Технологічна схема виробництва» подано всі стадії технології виготовлення питної води. Схема водоочищення води без розриву потоку. Поетапне подготування води питної:

- I-й етап(озонування);
- II-й етап попередня механічна фільтрація;

- III -й етап пом'якшення води;
- IV -й етап демінералізація води і (за необхідності) – процес йодування чи домінералізації підготовленої води;
- V-й етап - тонка механічна фільтрація йодованої чи домінералізованої води;
- VI-й етап - додаткове знезараження підготовленої води та захисту активованого вугілля від заростання за допомогою установки ультрафіолетового опромінення;
- VII-й етап очищення активованим вугіллям;
- VIII-й етап - покращення смакових властивостей води з використанням фільтруючого матеріалу ТМ «Кременева сила»;
- IX-й етап тонкої механічної фільтрації;
- X-й етап водоготування – газування води (при виготовленні газованої води).

Наступний розділ містить «Вимоги при відпуску води з (пунктах розливу на місці виробництва та стаціонарних пунктів продажу питної води (пунктах розливу, спеціалізованих кіосках, тощо (точках продажу) в особисту тару споживача».

Розділ «Технологічні вимоги до готової продукції та вимоги до технологічного обладнання» містить вимоги до безпечності та якості продукції.

- За санітарно-хімічними показниками безпечності, за показниками епідемічної та радіаційної безпеки, вода повинна відповідати вимогам зазначеним в ДСанПіН 2.2.4-171. Вода питна за показниками фізіологічної повноцінності мінерального складу повинна мати показники якості, що зазначені в таблиці 1.

Таблиця 1 – Показники якості (зазначаються в посвідченні якості чи сертифікаті якості)

Назва показника	Значення	Методи визначення, згідно з
Мінералізація загальна (сухий залишок), мг/дм <sup>3</sup>	100-500	ГОСТ 18164
Загальна жорсткість, ммоль/дм <sup>3</sup>	0,5-7,0	ГОСТ 4151 або ДСТУ ISO 6059
Загальна лужність, ммоль/дм <sup>3</sup>	0,5-6,5	ДСТУ ISO 9963-1
Йод, мкг/дм <sup>3</sup>	не більше 50	ДСТУ ISO 10304-3
Калій, мг/дм <sup>3</sup>	2-20	ГОСТ 26449.1
Кальцій, мг/дм <sup>3</sup>	25-75	ДСТУ ISO 11885
Магній, мг/дм <sup>3</sup>	10-50	ДСТУ ISO 11885
Натрій, мг/дм <sup>3</sup>	2-20	ДСТУ ISO 11885
Фториди, мг/дм <sup>3</sup>	0,7-1,2	ГОСТ 4386

Відпуск зі складу готової продукції води питної фасованої, яка під час водопідготовки була оброблена озоном, необхідно здійснювати не раніше ніж через 8 годин після надходження зазначеної питної води на склад. Водопідготовка, оброблення, миття, ополіскування та дезінфекція тари, розлив, укупорення готової продукції здійснюються у виробничих приміщеннях з використанням обладнання, дозволеним до застосування у встановленому порядку. У наступних Розділах «Методи контролювання технологічного процесу та готової продукції» та «Відходи виробництва» подана інформація про методи контролювання на виробництві та перелік відходів, які можуть утворюватися.

Розділ «Вимоги безпеки та охорона довкілля» містить наступну інформацію: Вимоги безпеки під час виробництва води питної повинні відповідати вимогам НПАОП 15.9-1.13, ДСТУ 3273, ГОСТ 12.1.003, ГОСТ 12.1.004, ГОСТ 12.2.003, ГОСТ 12.3.002, ДСанПіН 4.4.4.-065. Повітря робочої зони та мікроклімат виробничих приміщень повинні відповідати вимогам ГОСТ 12.1.005, ДСН 3.3.6.042. Освітлення повинне відповідати вимогам ДБН В.2.5-28. Система вентиляції і опалення цеху з виробництва та розливу води повинні відповідати вимогам СНиП 2.04.05. Все обладнання для виготовлення та розливу води повинно підлягати санітарній обробці за схемою санітарно-бактеріологічного контролю якості, миття і дезінфекції обладнання, згідно затвердженого графіку. По електробезпеці виробниче обладнання повинне відповідати вимогам НПАОП 40.1-1.21. Робочі місця повинні бути забезпечені інструкціями по техніці безпеки. Медичні огляди працюючих повинні проводитись згідно з Наказом МОЗ України № 280. Охорона поверхневих вод від забруднення повинна здійснюватись згідно з СанПіН 4630. Контроль за викидами шкідливих речовин в атмосферу здійснюється згідно з вимогами ГОСТ 17.2.3.02, ДСП 201 .5.3 Охорона ґрунту від забруднення побутовими і промисловими відходами повинна здійснюватись відповідно до вимог ДСТУ 4462.3.01, ДСТУ 4462.3.02, Державних санітарних норм та правил утримання територій населених місць, затверджених наказом МОЗ України від 17.03.2011 р №145, зареєстрованими Міністерством юстиції за №457/19195 від 05.04.2011 р. Виробничі стічні води повинні очищуватись на локальних установках і відповідно до Правил приймання стічних вод підприємств надходити в комунальні та відомчі системи каналізації міст та селищ України (К., 1992), (КДП 204 -12 України 218) та відповідати вимогам СанПіН 4630. Переробку, утилізацію, знищення неякісної продукції здійснюють згідно з вимогами, що встановлені Законом України № 1393-ХІУ, Постановою КМУ № 50. Гігієнічні вимоги по поводженню з промисловими

відходами і визначення їхніх класів безпеки для здоров'я населення здійснюють згідно з ДСанПіН 2.2.7.029, ДСТУ 4462.3.01, ДСТУ 4462.3.02.

**Розділ «Санітарні вимоги» містить вимоги згідно Графіку проведення дезінфекційних робіт на виробництві, затвердженого директором підприємства та Видів проведення дезінфекційних робіт, затверджених директором підприємства і погоджених санітарною службою у встановленому порядку.**

**Розділ «Транспортування»**

Воду питну транспортують усіма видами транспорту у відповідності із-правилами перевезення вантажів, що діють на даному виді транспорту.

**Розділ «Гарантії виробника»:**

Гарантійний термін зберігання вод питних (строк придатності) з дати виробництва:

- газованих, розлитих в скляні пляшки, пляшки ПЕТФ одноразового використання – 12 місяців;
- негазованих, розлитих в пляшки ПЕТФ, бутлі багаторазового використання та тару типу «Bag-in-box», оброблених озоном у дозі не вище  $0,3 \text{ мг/дм}^3$  та розчином срібла у дозі не вище  $0,025 \text{ мг/дм}^3$  – 9 місяців;
- негазованих, розлитих в пляшки ПЕТФ, бутлі багаторазового використання та тару типу «Bag-in-box», оброблених озоном у дозі не вище  $0,3 \text{ мг/дм}^3$  – 6 місяців;
- негазованих, розлитих в пляшки ПЕТФ, бутлі багаторазового використання та тару типу «Bag-in-box» - 3 місяці;
- негазованих, розлитих в автоцистерни, оброблених озоном у дозі не вище  $0,3 \text{ мг/дм}^3$  – 3 доби;
- негазованих, розлитих в автоцистерни – 12 годин.

Строки придатності води питної в стаціонарних ємностях пунктів розливу – 48 год.

Строк придатності води питної з пунктів розливу, у тарі споживача не повинен перевищувати 24 години за умови її зберігання у чистій закритій тарі за температури від  $5 \text{ }^\circ\text{C}$  до  $20 \text{ }^\circ\text{C}$  в місцях, захищених від попадання прямих сонячних променів.

ТІ 11.0- 39200457-001:2016 Технологічна інструкція по виробництву води питної, що виготовляється згідно з ТУ У 11.0-39200457-001:2016 "Вода питна газувана і негазувана. Технічні умови" містить всі необхідні відомості, що передбачені ДСТУ 1.5-2004 "Правила побудови, викладання, оформлення та вимоги до змісту нормативних документів", у зв'язку з чим даний проект нормативного документу може бути узгоджена МОЗ України.

Зав. лабораторії фізичної і хімічної аналітики

М.М.Тураш

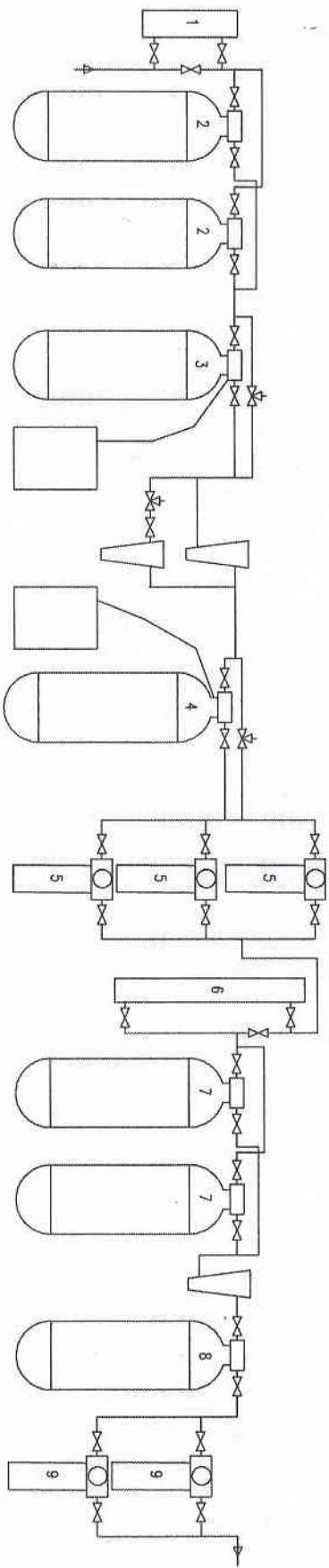
Експерт відділу медико-екологічних проблем,  
пров.н.с. лабораторії токсиколого-гігієнічних досліджень, д.мед.н., проф.

С.Є. Дейнека

Керівник відділу

Л.І. Власик





- 1- озонування води
- 2- механічна фільтрація
- 3- пом'якшення води
- 4- зменшення лужності води
- 5- тонка механічна фільтрація
- 6- опромінювання води ультрафіолетовими променями
- 7- очищення води активованим вугіллям
- 8- стружкування води на фільтруючому матеріалі ТМ "Кремнева Сила"
- 9- тонка механічна фільтрація