МІНІСТЕРСТВО ОБОРОНИ УКРАЇНИ

ПОГОДЖЕНО

Начальник Тилу Командування Сил логістики Збройних Сил України
полковник

Єгор ПУПЯЛІС

“____” _____ 2026 р.

ЗАТВЕРДЖУЮ

Тимчасово виконуючий обов’язки начальника Департаменту закупівель Міністерства оборони України
полковник

Андрій ТИЩУК

“____” _____ 2026 р.

ГІДРОСИСТЕМА ДЛЯ ПИТНОЇ ВОДИ

ТЕХНІЧНА СПЕЦИФІКАЦІЯ МІНІСТЕРСТВА ОБОРОНИ УКРАЇНИ НА ПРЕДМЕТИ ДЛЯ РЕЧОВОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

ТС A01XJ.67647-143:2026 (02)

Введено вперше
Дата надання чинності_____

ПОГОДЖЕНО
в частині правил приймання

Начальник управління оцінювання відповідності тилового майна Головного управління державного гарантування якості
(наказ начальника ГУДГЯ від 26.12.2025 № 80/нагд (зі змінами))
полковник

Валерій ТОКАР

“____” _____ 2026 р.

РОЗРОБЛЕНО

Начальник Центрального управління розвитку матеріального забезпечення Командування Сил логістики Збройних Сил України
полковник

Віталій РЯБОВ

“____” _____ 2026 р.

ПРОЄКТ

ОБЛІК ЗМІН

Порядковий номер зміни	Дата зміни	В якому місці документа розміщено зміну

ПРОЄКТ

ПЕРЕДМОВА

I. Розроблено: Центральним управлінням розвитку матеріального забезпечення Командування Сил логістики Збройних Сил України за результатами перегляду (на заміну) технічної специфікації Міністерства оборони України “Гідросистема для питної води” ТС А01XJ.67647-143:2019 (01).

Розробники**: А. Ярохно** (керівник розробки), **О. Салаш** (розробник), О. Бадзян (розробник).

II. Назва та позначення технічної специфікації Міністерства оборони України:

Технічна специфікація Міністерства оборони України “Гідросистема для питної води” ТС А01XJ.67647-143:2026 (02).

III. Приклад запису назви предмета при закупівлі:

“Гідросистема для питної води”, Вид X ТС А01XJ.67647-143:2026 (02), де: “X” – вид предмета відповідно до підпункту 3.1.3 цієї технічної специфікації Міністерства оборони України.

Додатково може бути зазначена інша інформація про предмет.

IV. Затверджено “____” _____ 2026 року.
Введено в дію “____” _____ 2026 року.
Строк зберігання — постійно.

V. Код предмета закупівлі за:
ВПР 01.002.003-2014 (01): 67647 Гідросистема для питної води

VI. Ця технічна специфікація Міністерства оборони України використовується Міністерством оборони України, Збройними Силами України, Державною спеціальною службою транспорту, а також іншими суб’єктами господарювання, які на договірних засадах здійснюють виготовлення та постачання предметів речового забезпечення для потреб Міністерства оборони України та Збройних Сил України.

VII. Ця технічна специфікація Міністерства оборони України не може бути повністю або частково відтворена, тиражована і поширена організаціями або приватними особами без дозволу Міністерства оборони України.

ПРОЄКТ

ЗМІСТ

ВСТУП 5
1. НОРМАТИВНІ ПОСИЛАННЯ 5
2. УМОВНІ ПОЗНАЧЕННЯ ТА СКОРОЧЕННЯ 6
3. ВИМОГИ ДО ПРЕДМЕТА 6
3.1 Технічні та якісні характеристики 6
3.1.1 Загальні вимоги 6
3.1.2 Конструкція та зовнішній вигляд предмета 7
3.1.4 Види предмета 8
3.1.5 Розміри предмета 9
3.1.6 Вимоги до маркування 9
3.1.7 Вимоги до пакування 10
3.2 Вимоги безпеки 11
3.3 Правила приймання 13
3.4 Методи контролю якості 13
3.5 Умови транспортування та зберігання 13
3.6 Гарантії постачальника (виробника) 14
ДОДАТОК 1 15
ДОДАТОК 2 16

ПРОЄКТ

ВСТУП

Ця технічна специфікація Міністерства оборони України (далі — ТС Міноборони) розроблена з метою встановлення вимог до гідросистеми для питної води (далі — предмет), а також до її складових частин і матеріалів.

Предмет входить до складу бойового спеціального комплекту (БСК) військовослужбовців Збройних Сил України та призначений для експлуатації військовослужбовцями Збройних Сил України, Державної спеціальної служби транспорту, інших військових формувань та правоохоронних органів. Предмет призначений для транспортування, зберігання та зручного споживання запасу питної води й використовується як у складі комплекту індивідуального спорядження військовослужбовця, так і окремо від інших його елементів.

1. НОРМАТИВНІ ПОСИЛАННЯ

Познака документа	Назва
Наказ Міністерства оборони України від 19.07.2017 № 375, зареєстрований в Міністерстві юстиції України 01.12.2017 за № 1461/31329 зі змінами	Про затвердження Порядку здійснення контролю за якістю речового майна, що постачається для потреб Збройних Сил України
ДСТУ EN ISO/IEC 17025:2019 (EN ISO/IEC 17025:2017, IDT; ISO/IEC 17025:2017, IDT)	Загальні вимоги до компетентності випробувальних та калібрувальних лабораторій
ДСТУ EN 60068-2-1:2022	Випробування на вплив зовнішніх чинників. Частина 2-1. Тест А: Холод
ДСТУ EN 60068-2-2:2015	Випробування на вплив зовнішніх чинників. Частина 2-2. Тест В: Сухе тепло
Закон України від 03 листопада 2022 року № 2718-IX, чинна редакція	Про матеріали і предмети, призначені для контакту з харчовими продуктами
Наказ Міністерства охорони здоров’я України від 11 грудня 2023 року № 2104, зареєстрований у Міністерстві юстиції України 27 грудня 2023 року за № 2254/41310, чинна редакція	Про затвердження Спеціальних вимог до пластикових матеріалів і предметів, призначених для контакту з харчовими продуктами

ПРОЄКТ

Наказ Міністерства охорони здоров'я України від 10 грудня 2025 року № 1858, зареєстрований у Міністерстві юстиції України 24 грудня 2025 року за № 1942/45348, зі змінами	Про затвердження Правил дослідження міграції складових елементів матеріалів і предметів з пластику, призначених для контакту з харчовими продуктами, та переліку модельних середовищ, які повинні використовуватися для дослідження міграції складових елементів матеріалів і предметів з пластику, призначених для контакту з харчовими продуктами

Примітка. Чинність стандартів, на які є посилання у цій ТС Міноборони, перевіряють згідно з офіційним виданням національного органу стандартизації – каталогом національних нормативних документів.

Якщо документ або методику, на які є посилання у цій ТС Міноборони, замінено новим або до нього внесені зміни, потрібно застосовувати новий документ, охоплюючи всі внесені зміни до нього (окрім випадків, коли органами з оцінки відповідності, що акредитовані Національним агентством з акредитації України на технічну компетентність та незалежність не завершено процедуру врегулювання питання акредитації, прийняття та розповсюдження його нової версії).

До набуття спроможностей акредитованих лабораторій на перевірку показників згідно документу або методів, на які є посилання у цій ТС Міноборони, дозволяється проводити перевірку показників поза сферою акредитації лабораторії

2. УМОВНІ ПОЗНАЧЕННЯ ТА СКОРОЧЕННЯ

У цій ТС Міноборони умовні познаки та скорочення наведені у тексті.

3. ВИМОГИ ДО ПРЕДМЕТА

3.1 Технічні та якісні характеристики

3.1.1 Загальні вимоги

Предмет за конструкцією, розмірами, зовнішнім виглядом та якістю виготовлення повинен відповідати вимогам цієї ТС Міноборони та зразкам-еталонам.

Конструкція предмета повинна забезпечувати герметичність у закритому стані, унеможливлювати самовільне відкривання кришки під час експлуатації та транспортування, а також бути придатною для багаторазового наповнення питною водою й забезпечувати можливість належного внутрішнього очищення та сушіння резервуара.

Предмет повинен зберігати герметичність і функціональність після впливу температур від –20 °С до +50 °С та після дії навантаження 150 кгс

ПРОЄКТ

протягом 10 хв. Перевірка проводиться за методикою, наведеною у додатку 2.

3.1.2 Конструкція та зовнішній вигляд предмета

За конструкцією предмет є резервуаром для питної води з наливною горловиною, кришкою, вихідним портом, гнучкою питною трубкою та мундштуком. Вигляд предмета наведено в додатку 1.

Резервуар виготовлений із гнучкого водонепроникного полімерного матеріалу та призначений для зберігання питної води об’ємом до 3 літрів.

У верхній частині резервуара розташована наливна горловина для його наповнення та спорожнення, а також доступу до внутрішньої частини під час очищення.

Наливна горловина виготовлена з полімерного матеріалу та забезпечує герметичне з’єднання з резервуаром. Конструкція горловини забезпечує збереження заданої форми під час встановлення кришки.

Діаметр отвору горловини становить 85 ± 5 мм, що забезпечує безперешкодний доступ руки користувача для очищення внутрішньої поверхні резервуара.

На горловині закріплене кільце з полімерного матеріалу зі спеціальним гачком для кріплення резервуара до чохла гідросистеми та дуговою рукояткою для утримання резервуара під час його наповнення.

Наливна горловина закривається кришкою, виготовленою з полімерного матеріалу та оснащеною силіконовим ущільнювачем, що забезпечує герметичність з’єднання.

Кришка закріплена на кільці горловини за допомогою гнучкої полімерної стрічки, що запобігає її втраті під час експлуатації.

У нижній частині резервуара розташований вихідний порт для відведення води до питної трубки.

Вихідний порт виготовлений із полімерного матеріалу та герметично приєднаний до резервуара. Для фіксації нижньої частини питної трубки вихідний порт оснащений гнучким полімерним замком-фіксатором.

Гнучка питна трубка виготовлена з полімерного матеріалу та призначена для подавання води від резервуара до мундштука.

Довжина питної трубки становить 900 ± 15 мм, зовнішній діаметр — 10,6 ± 2 мм, внутрішній діаметр — 8,5 ± 1,5 мм.

Питна трубка розміщена в чохлі, виготовленому з полімерного матеріалу. Чохол щільно прилягає до трубки та закріплений на її кінцевих ділянках.

До трубки незнімно приєднані мундштук та перехідник із силіконовим ущільнювальним кільцем для з’єднання з вихідним портом резервуара.

Мундштук виготовлений із полімерного матеріалу та призначений для керування подаванням води до користувача.

Конструкція мундштука містить кран для відкривання та перекривання

потоку води, клапан, що активується прикусом користувача, та гнучкий полімерний замок-фіксатор для кріплення клапана.

Клапан оснащений ущільнювачем з полімерного матеріалу для забезпечення герметичності та кришкою. Кришка закріплена за допомогою гнучкої полімерної стрічки.

З'єднання елементів предмета повинні забезпечувати герметичність під час наповнення, транспортування та експлуатації предмета.

Зовнішній вигляд, якість виготовлення, колір, мірну шкалу, маркування та пакування перевіряють візуально шляхом порівняння із затвердженими зразками-еталонами за природного або штучного освітлення, що забезпечує розрізнення дефектів.

3.1.3 Експлуатаційні показники предмета

3.1.3.1 Лінійні розміри перевіряють вимірювальними засобами, які мають чинне свідоцтво про повірку (калібрування) та точність, достатню для перевірки розмірів, наведених у ДОДАТКУ 1.

3.1.3.2 Герметичність, стійкість до температурних впливів від –20 °С до +50 °С та до навантаження 150 кгс перевіряють за методикою, наведеною у ДОДАТКУ 2.

3.1.3.3 Постачальник повинен надати документи, зазначені в пункті 3.2.9, що підтверджують відповідність полімерних матеріалів та готової гідросистеми вимогам цієї ТС Міноборони, зокрема протоколи випробувань та декларацію виробника щодо складу полімерних матеріалів із зазначенням конкретних видів полімерів, що застосовуються для виготовлення резервуара, питної трубки, клапана, ущільнювальних, з'єднувальних та інших полімерних складових частин гідросистеми, які контактують або можуть контактувати з питною водою, а також мономерів, інших вихідних речовин, добавок та інших речовин, використаних під час їх виготовлення, інформація про які підлягає декларуванню відповідно до законодавства та протоколи випробувань фізико-механічних показників.

3.1.4 Види предмета

Предмет виготовляється в трьох видах, які відрізняються один від одного кольором. Види предмета визначені у таблиці 1.

Таблиця 1 – Види предмета

Вид предмета	Назва кольору
Вид 1	Койот
Вид 2	Оливковий
Вид 3	Чорний

ПРОЄКТ

Примітка 1. Відповідність кольору визначається шляхом порівняння із затвердженим зразком.

Примітка 2. Предмети інших кольорів можуть виготовлятися за вимогою органу, відповідального за планування закупівель товарів, робіт та послуг за тиловим напрямом Збройних Сил України.

3.1.5 Розміри предмета

Лінійні розміри предмета наведені у додатку 1.

3.1.6 Вимоги до маркування

3.1.6.1 Маркування

Маркування предмета повинно відповідати вимогам цієї ТС Міноборони.

Для маркування готового предмета застосовуються: постійне маркування, етикетка предмета та пакувальний лист (для групи спакованих предметів).

Інформація на етикетці та пакувальному листі наноситься державною мовою друкованим способом, повинна бути чіткою та легко читатися.

3.1.6.2 Постійне маркування

На резервуар і кришку горловини методом гравіювання, тиснення або лиття наноситься постійне маркування, що містить:

позначення матеріалу виготовлення;

знак екологічного маркування “Петля Мебіуса” (трикутник з ідентифікаційним кодом матеріалу).

На поверхні резервуара методом друку, тиснення або видавлювання наноситься:

мірна шкала від 0,5 до 3 літрів із кроком 0,5 літра для контролю кількості рідини;

чотири застережні написи, які розміщуються в будь-якому порядку та в будь-якому місці резервуара:

«Використання дозволено за температури повітря від –20 °С до +50 °С»;

«Заборонено використовувати з фруктовими напоями та соками»;

«Заборонено використовувати з алкогольними напоями»;

«Заборонено використовувати з будь-якими молочними продуктами».

3.1.6.3. Етикетка

Етикетка виготовлена з білого паперу на клейовій основі з текстом чорного кольору, кріпиться на резервуар предмета.

Етикетка предмета повинна містити таку інформацію:

ПРОЄКТ

назва предмета (відповідно до пункту ІІІ Передмови цієї ТС Міноборони);
емблема Збройних Сил України;
ННН (номенклатурний номер НАТО);
сировинний склад (вид полімеру резервуара, питної трубки, мундштука, клапана та ущільнювальних елементів);
назва підприємства-виробника, країна виробництва;
назва постачальника та країна його реєстрації (зазначаються, якщо постачальник не є виробником);
дата виготовлення у форматі мм.рррр (мм — номер місяця, рррр — рік);
номер та дата договору про закупівлю (дата у форматі дд.мм.рррр);
номер партії;
напис “ВЛАСНІСТЬ ЗСУ, НЕ ДЛЯ ПРОДАЖУ” та “ЛИШЕ ДЛЯ ВОДИ”.

3.1.6.4. Пакувальний лист

Пакувальний лист білого кольору повинен містити таку інформацію:
назва предмета (відповідно до пункту ІІІ Передмови цієї ТС Міноборони);
кількість предметів в упаковці;
розміри предметів;
дата виготовлення (у форматі мм.рррр);
номер партії;
номер та дата договору про закупівлю (у форматі дд.мм.рррр);
назва підприємства-виробника, країна виробництва;
назва постачальника та країна його реєстрації (зазначаються, якщо постачальник не є виробником);
QR-код, який містить тільки ННН.

3.1.6.5. Допускається нанесення на резервуар предмета інформації, що зазначається на етикетці, методом гравіювання, тиснення тощо. Допускається нанесення додаткової інформації на предмет та/або етикетку.

3.1.7 Вимоги до пакування

Пакування повинно забезпечувати захист продукції від пошкодження та негативного впливу навколишнього середовища під час транспортування та зберігання.

Матеріали, з яких виготовлена упаковка, повинні бути інертними щодо предмета, не давати йому невластивих якостей.

Кожен предмет окремо повинен пакуватися в індивідуальний пакет із поліетиленової плівки. Пакет закривається в будь-який спосіб, що забезпечує збереження предметів під час транспортування та зберігання.

Група предметів (не більше 10 одиниць) пакується в картонну коробку, до якої кріпиться або приклеюється пакувальний лист. Картонна коробка

ПРОЄКТ

виготовляється з гофрованого картону, що забезпечує цілісність упаковки та збереження предметів під час транспортування та зберігання.

3.2 Вимоги безпеки

3.2.1 Складові частини гідросистеми для питної води, у тому числі резервуар, питна трубка, клапан, з'єднувальні, ущільнювальні та інші, виготовлені з полімерних матеріалів, які безпосередньо контактують або можуть контактувати з питною водою, повинні відповідати вимогам Закону України від 03.11.2022 № 2718-IX "Про матеріали і предмети, призначені для контакту з харчовими продуктами", Спеціальним вимогам до пластикових матеріалів і предметів, призначених для контакту з харчовими продуктами, затвердженим наказом Міністерства охорони здоров'я України від 11.12.2023 № 2104 та Правилам дослідження міграції складових елементів матеріалів і предметів з пластику, призначених для контакту з харчовими продуктами, та переліку модельних середовищ, які повинні використовуватися для дослідження міграції складових елементів матеріалів і предметів з пластику, призначених для контакту з харчовими продуктами, затвердженим наказом Міністерства охорони здоров'я України від 10.12.2025 № 1858.

3.2.2. Матеріали предмету не повинні виділяти свої складові компоненти у питну воду в кількостях, що можуть створювати небезпеку для здоров'я людини або змінювати склад питної води.

3.2.3. Мономери та інші вихідні речовини, добавки, крім барвників, а також допоміжні речовини для виробництва полімерів, що використовуються під час виготовлення пластикових складових частин предмету, повинні відповідати вимогам розділу II Спеціальних вимог, затверджених наказом Міністерства охорони здоров'я України від 11.12.2023 № 2104. Речовини, що використовуються для виробництва пластикових шарів, повинні бути включені до Додатка 1 "Перелік дозволених речовин" до зазначених Спеціальних вимог або використовуватися у випадках та за умов, прямо передбачених цими Спеціальними вимогами. Для речовин, зазначених у Додатку 1, повинні дотримуватися встановлені для них обмеження, спеціальні межі міграції та специфікації, у тому числі зазначені у відповідних графах таблиць Додатка 1.

Дослідження загальної та специфічної міграції проводять відповідно до Правил, затверджених наказом Міністерства охорони здоров'я України від 10.12.2025 № 1858, із застосуванням відповідних модельних середовищ, температури, тривалості контакту та співвідношення площі поверхні виробу до об'єму модельного середовища з урахуванням фактичного призначення предмету — контакту з питною водою, умов її використання та багаторазового характеру використання.

3.2.4. Пластикові матеріали предмета повинні відповідати встановленим загальним та специфічним межам міграції складових речовин. Загальна

ПРОЄКТ

міграція складових речовин з матеріалу предмету не повинна перевищувати 10 мг/дм² контактної поверхні відповідно до пункту 8 розділу ІІІ Спеціальних вимог, затверджених наказом Міністерства охорони здоров'я України № 2104.

3.2.5. Специфічна міграція речовин визначається з урахуванням складу полімерного матеріалу, використаних мономерів, інших вихідних речовин, добавок, барвників, стабілізаторів та інших речовин, які можуть бути присутніми у матеріалі та мігрувати у питну воду.

ПРОЄКТ

Специфічні межі міграції для хімічних речовин повинні відповідати вимогам, що зазначені у Додатку 2 до Спеціальних вимог, затверджених наказом Міністерства охорони здоров'я України № 2104.

3.2.6. Органолептичні властивості. Матеріал предмету не повинен надавати питній воді стороннього запаху, смаку або іншого неприпустимого погіршення органолептичних властивостей.

3.2.7. Первинні ароматичні аміни (ПАА), зазначені в Додатку 3 "Перелік первинних ароматичних амінів (азобарвники)" до Спеціальних вимог, для яких не встановлено окремої специфічної межі міграції, не повинні мігрувати або іншим чином вивільнятися з пластикових матеріалів і предметів у питну воду або модельне середовище. Сума ПАА, яких немає в зазначеному переліку і для яких не встановлено специфічної межі міграції, не повинна перевищувати 0,01 мг/кг питної води або модельного середовища.

3.2.8. Бісфенол А (BPA, 2,2-біс(4-гідроксифеніл)пропан, CAS № 80-05-7) не повинен входити до складу матеріалу предмету.

3.2.9. Відповідність предмету вимогам безпеки підтверджується письмовою декларацією про відповідність, документами щодо складу та призначення полімерних матеріалів і складових частин, що контактують з питною водою, а також протоколами лабораторних досліджень (випробувань), проведених компетентною лабораторією відповідно до вимог законодавства України.

3.3 Правила приймання

Приймання предметів здійснюється згідно з вимогами цієї ТС Міноборони, договору про закупівлю, укладеного між замовником та постачальником (виробником), вимогами наказу Міністерства оборони України від 19.07.2017 № 375 зі змінами.

3.4 Методи контролю якості

Контроль за якістю здійснюються відповідно до вимог, визначених у цій ТС Міноборони. Дозволяється здійснювати перевірку відповідності предмета вимогам цій ТС Міноборони у випробувальних лабораторіях, акредитованих на технічну компетентність та незалежність, за зіставними методами випробувань, що передбачені у національних або міжнародних стандартах за умови, що встановлені результати будуть зазначені у визначених цій ТС Міноборони одиницях вимірювання.

3.5 Умови транспортування та зберігання

Транспортування предметів здійснюють відповідно до правил перевезення вантажів, що діють на відповідному виді транспорту та забезпечують їх

ПРОЄКТ

збереження від механічних пошкоджень, атмосферних впливів і агресивних середовищ.

Зберігання предметів здійснюється у складських вентильованих приміщеннях, захищених від прямого потрапляння сонячних променів, атмосферних опадів, впливу пари, вологи та хімічних речовин, за температури від +5 °С до +25 °С і відносної вологості повітря не більше 65 %.

Предмети розміщують на відстані не менше ніж 1 м від опалювальних приладів, 0,5 м – від електричних ламп і стін, 0,2 м – від підлоги. Проходи між стелажами повинні бути не менше ніж 0,5 м.

3.6 Гарантії постачальника (виробника)

Постачальник (виробник) гарантує відповідність предмета вимогам цієї ТС Міноборони та затвердженому зразку-еталону за умови дотримання замовником правил експлуатації, транспортування та зберігання.

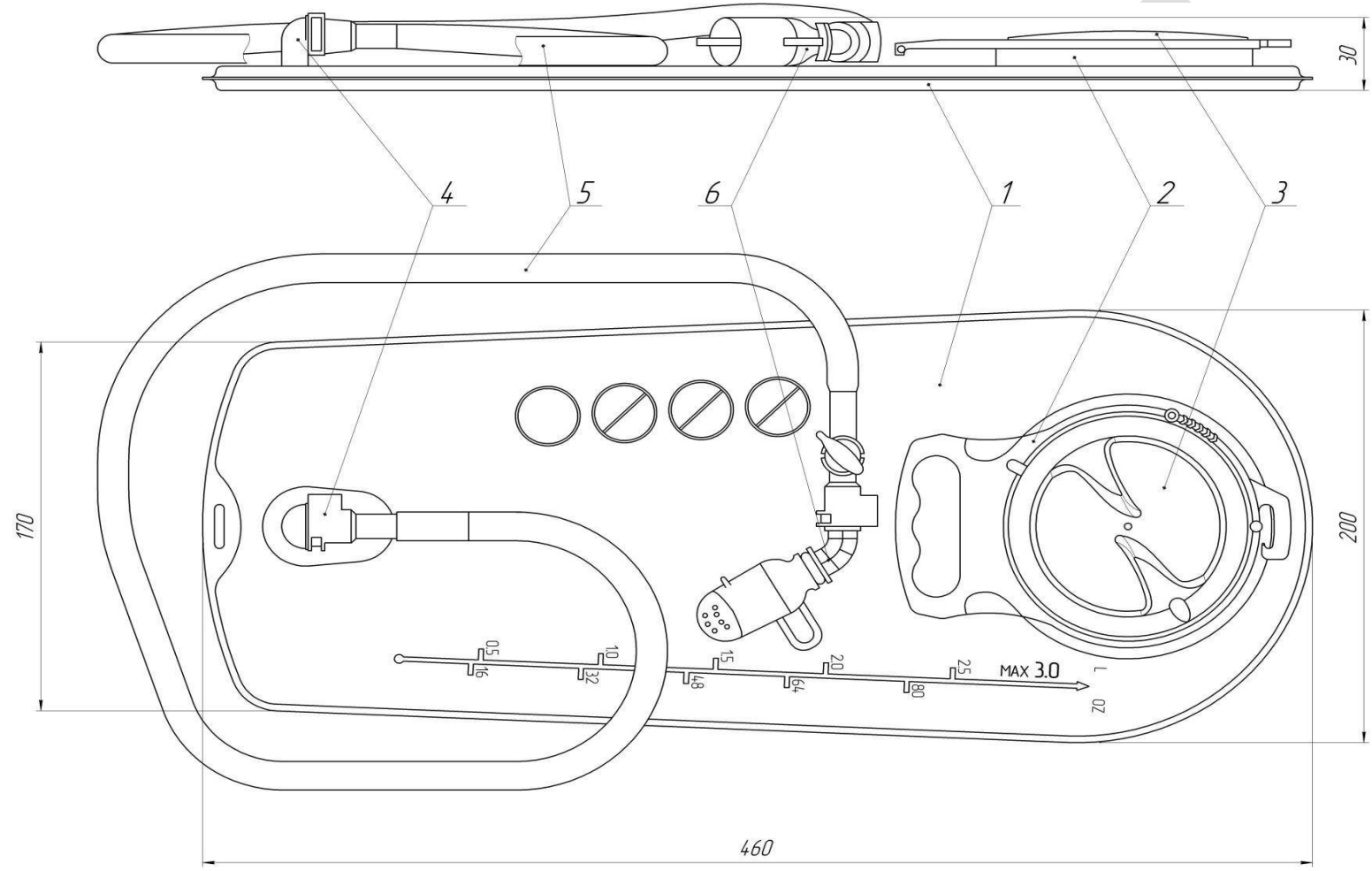
Гарантійний строк експлуатації предмета становить не менше одного року з дати початку його експлуатації за умови, що експлуатація розпочата в межах гарантійного строку зберігання.

Гарантійний строк зберігання предмета становить 5 років від дати виготовлення за умови дотримання встановлених умов транспортування та зберігання. За згодою постачальника (виробника) та замовника гарантійні строки можуть бути збільшені в договорі про закупівлю.

ПРОЄКТ

ДОДАТОК 1

Вигляд збоку



1. Резервуар
2. Наливна горловина
3. Кришка
4. Вихідний порт
5. Гнучка питна трубка
6. Мундштук

Вигляд зверху

ДОДАТОК 2

МЕТОДИКА
перевірки на герметичність та кліматичну стійкість у діапазоні температур від –20 °С до +50 °С

1. Галузь застосування та призначення

Методика встановлює порядок, послідовність та умови проведення випробувань гідросистеми для питної води на герметичність під навантаженням та/або під дією температурних чинників у діапазоні від –20 °С до +50 °С.

Методика застосовується для перевірки здатності предмета в цілому та його складових частин, зберігати герметичність і функціональність після впливу граничних робочих температур.

2. Нормативні посилання

ДСТУ EN 60068-2-1:2022 Випробування на вплив зовнішніх чинників. Частина 2-1. Тест А: Холод.

ДСТУ EN 60068-2-2:2015 Випробування на вплив зовнішніх чинників. Частина 2-2. Тест В: Сухе тепло.

3. Обладнання та пристрої

Лабораторна піч (сушильна шафа), що забезпечує підтримання температури +50 °С з похибкою не більше ± 2 °С.

Морозильна камера, що забезпечує підтримання температури –20 °С з похибкою не більше ± 2 °С.

Випробувальна силова машина, що забезпечує навантаження не менше 150 кгс (допускається застосування набору гирь 10 кг та 20 кг).

Оснащення (рис.1):

ємність металева або пластикова з плоским дном розміром не менше 600×300 мм, висота бортів не менше 150 мм, без наскрізних отворів;

пластина з етиленвінілацетату (EVA) 500×250×3 мм

дерев’яна або фанерна дошка 500×250×15 мм з набитою з одного боку пластиною з етиленвінілацетату (EVA) 500×250×3 мм

ПРОЄКТ

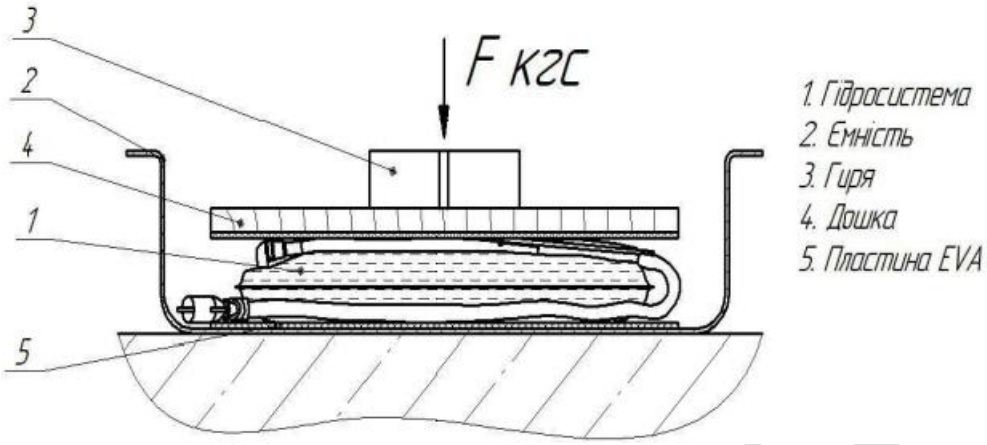


Рисунок 1

Засоби вимірювання:
термометр/датчик температури печі та морозильної камери;
мірний посуд для відмірювання 3 л води;
секундомір/таймер.

4. Порядок підготовки зразків

Для випробувань відбирають 2 дослідні зразки гідросистеми у зборі:
Зразок 1 – випробування на вплив низької температури;
Зразок 2 – випробування на вплив високої температури.

Перед випробуванням усі зразки витримують у нормальних кліматичних умовах (НКУ): температура +15…+35 °С, відносна вологість 45…75 %, не менше 1 години.

Кожен зразок заповнюють водою кімнатної температури в кількості 3 л, кран на мундштуку переводять у положення OFF, поверхню витирають насухо.

5. Процедура проведення випробувань

Зразок 1	**Зразок 2**
Вплив холоду –20 °С	Вплив сухого тепла +50 °С
Тест Ab	**Тест Bb**
Витримка 1 год без навантаження, з 3 л води (лабораторна піч)	
Контроль на відсутність протікань води	
Приведення до нормальних кліматичних умов (+15…+35 °С)	
Випробування пробним навантаженням 150 кгс, витримка 10 хв, розвантаження, контроль на відсутність протікань	

5.1. Вплив низької температури (Тест Ab, Зразок 1).

Зразок, заповнений водою в кількості 3 л, розміщують в ємності та поміщують у морозильну камеру. Охолоджують до –20 °С. Витримують зразок при –20 °С протягом 1 години.

5.2. Вплив високої температури (Тест Bb, Зразок 2).

Зразок, заповнений водою в кількості 3 л, розміщують в ємності та поміщують у лабораторну піч. Нагрівають до +50 °С. Витримують зразок при +50 °С протягом 1 години.

5.3. Контроль на герметичність.

Після закінчення витримки (пп. 5.1, 5.2) зразок виймають з морозильної камери (печі) та візуально перевіряють наявність протікань води на зразку та в ємності. Після приведення зразка 1 до нормальних кліматичних умов (відтавання льоду) перевірку повторюють. Поява протікання на будь-якому етапі є підставою для бракування зразка.

5.4. Випробування пробним навантаженням.

Зразок приводять до НКУ (+15…+35 °С) та витримують до стабілізації температури. За потреби доливають воду до кількості 3 л. В ємність послідовно знизу вгору кладуть: пластину EVA, зразок, фанерну дошку.

Ємність із зразком встановлюють на випробувальну машину та прикладають до середини дошки навантаження 150 кгс. Витримують під навантаженням 10 хвилин, після чого розвантажують. Перевіряють наявність протікань води.

6. Критерії оцінки результатів

Предмет (кожен зразок) вважається таким, що успішно пройшов випробування, якщо:

після температурного впливу (пп. 5.1, 5.2) не зафіксовано протікання води (розгерметизації);

предмет не має механічних пошкоджень резервуара (тріщин, розривів, розшарування швів), спричинених розширенням води під час замерзання;

елементи предмета не мають ознак деформації, спричиненої температурним впливом;

ущільнювачі зберігають еластичність (відсутні протікання через кран та з’єднувальний порт);

під дією навантаження 150 кгс протягом 10 хв (п. 5.4) не відбулося розгерметизації гідросистеми; після розвантаження протікання води відсутні.

7. Оформлення результатів

За результатами випробувань складають протокол, який містить: номер і тип зразка; належність до групи випробувань; режим температурного впливу; результат контролю герметичності (п. 5.3); результат випробування пробним навантаженням 150 кгс (п. 5.4); опис виявлених дефектів (за наявності); висновок про відповідність або невідповідність зразка вимогам цієї ТС

ПРОЄКТ

Міноборони.

ПРОЄКТ