Примірник № 1

МІНІСТЕРСТВО ОБОРОНИ УКРАЇНИ

ПОГОДЖЕНО

Начальник Тилу Командування Сил логістики Збройних Сил України
полковник

Геннадій БІЖАН

“09” 09 2026 р.

ЗАТВЕРДЖУЮ

Тимчасово виконуючий обов’язки начальника Департаменту матеріального забезпечення Міністерства оборони України
полковник

Андрій ТРІЩУК

“29” 09 2026 р.

ЗАСІБ ІНДИВІДУАЛЬНОГО ОБІГРІВУ (Тип 1)

ТЕХНІЧНА СПЕЦИФІКАЦІЯ МІНІСТЕРСТВА ОБОРОНИ УКРАЇНИ НА ПРЕДМЕТИ ДЛЯ РЕЧОВОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

ТС А01XJ.13995 - 441:2026 (03)

Введено вперше
Дата надання чинності 01.12.2026

Центральне управління розвитку матеріального забезпечення
зареєстровано «11» 11 2026 р.
за № МО/000014 /ТС/РЗ

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

“04” 09 2026 р.

РОЗРОБЛЕНО

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

Віталій РЯБОВ

“1” 09 2026 р

ОБЛІК ЗМІН

Порядковий номер зміни	Дата зміни	В якому місці документа розміщено зміну

ПЕРЕДМОВА

І. Цю технічну специфікацію Міністерства оборони України розроблено Центральним управлінням розвитку матеріального забезпечення Командування Сил логістики Збройних Сил України за результатами перегляду (на заміну) технічної специфікації Міністерства оборони України "Засіб індивідуального обігріву (Тип 1)" ТС А01ХJ.13995-441:2025 (02) ".

Перегляд технічної специфікації Міністерства оборони України "Засіб індивідуального обігріву" ТС А01ХJ.13995-441:2025 (02)" здійснено з метою уточнення вимог п. 3.1.6, п. 3.2 відповідно до Протоколу №3 наради від 02.06.2026 та листа Головного управління державного гарантування якості від 18.02.2026 №2557/1047.

Перегляд здійснили: А. Ярохно (керівник розробки), Л. Шапіна, О. Бадзян О. Сингаївська (розроблення методів перевірок та в частині правильності застосування стандартів).

ІІ. Назва та позначення технічної специфікації Міністерства оборони України:

"Технічна специфікація Міністерства оборони України "Засіб індивідуального обігріву (Тип 1)" ТС А01ХJ.13995-441:2026 (03)".

ІІІ. Приклад запису назви предмета при закупівлі:

" Засіб індивідуального обігріву (Тип 1), ТС А01ХJ. 13995-441:2026 (03)".

Засіб індивідуального обігріву може закуповуватись, як комплектом відповідно п.3.1.2.1:

Елемент 1 - засіб індивідуального обігріву для тіла 2 штуки;
Елемент 2 - засіб індивідуального обігріву для рук 2 штуки;
Елемент 3 - засіб індивідуального обігріву для ніг (напівустілка) 2 штуки.

Або окремими Елементами у вигляді комплектів відповідно п. 3.1.2.2:

Комплект Елементу 1 - засіб індивідуального обігріву для тіла 2 штуки;
Комплект Елементу 2 - засіб індивідуального обігріву для рук 2 штуки;
Комплект Елементу 3 - засіб індивідуального обігріву для ніг (напівустілка) 2 штуки.

Органом відповідальним за планування закупівель товарів, робіт та послуг за тиловим напрямком під час планування закупівлі, можуть встановлюватись інші розміри предмета та наявність однієї сторони з самоклеючою плівкою на всю площину засобу індивідуального обігріву для рук, для можливості кріплення, про що зазначається додаткова інформація у прикладі запису.

ІV. Затверджено "29" 09 2026 року.
Введено в дію "01" 12 2026 року.
Строк зберігання – постійно.

V. Код предмета закупівлі за:

ВПР 01.002.003-2014 (01): 13995 Підкладка нагрівальна хімічна "PAD, HEATING, CHEMICAL".

VI. Ця технічна специфікація Міністерства оборони України використовується у Міністерстві оборони України, Збройних Силах України та іншими суб'єктами господарювання, які здійснюють на договірних засадах виготовлення та постачання Міністерству оборони України та Збройним Силам України предметів речового забезпечення.

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.

ЗМІСТ

ВСТУП..... 6
1. НОРМАТИВНІ ПОСИЛАННЯ..... 6
2. УМОВНІ ПОЗНАЧЕННЯ ТА СКОРОЧЕННЯ..... 7
3. ВИМОГИ ДО ПРЕДМЕТА..... 7
3.1. Технічні та якісні характеристики..... 7
3.2. Вимоги безпеки..... 11
3.3. Правила приймання..... 12
3.4. Методи контролю за якістю..... 12
3.5. Умови транспортування та зберігання..... 13
3.6. Гарантії виробника (постачальника)..... 13
4. Додаток 1 Метод визначення лінійних вимірів засобу індивідуального обігріву 14
5. Додаток 2 Метод визначення температурних показників засобу індивідуального обігріву 17

ВСТУП

Ця технічна специфікація Міністерства оборони України (далі – ТС Міноборони) поширюється на одноразові засоби індивідуального обігріву для військовослужбовців Збройних Сил України та Державної спеціальної служби транспорту (далі – предмет).

Предмет призначений для індивідуального обігріву різних частин тіла (руки, ноги, тіло) для підтримання тепла за низької температури та зігрівання військовослужбовців.

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 60335-1:2017 (EN 60335-1:2012; 11:2014; AC:2014; A13:2017, IDT; IEC 60335-1:2010, MOD)	Прилади побутові та аналогічні електричні. Безпека. Частина 1. Загальні вимоги.
ДСТУ EN 60335-2-81:2015	Прилади побутові та аналогічні електричні. Безпека. Частина 2-81. Додаткові вимоги до грілок для ніг та килимків із підігрівом (EN 60335-2-81:2003: A1:2007; A2:2012, IDT)

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 методика, 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 методики, 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 розмірами, комплектацією, а також інших складових частин та матеріалів, що використовуються для його виготовлення та якістю виготовлення повинен відповідати вимогам цієї ТС Міноборони.

Предмет виготовляється без поділу на гатунки, при цьому повинен відповідати вимогам, що пред'являється до предметів першого гатунку.

3.1.2. Комплектність предмета

3.1.2.1. До Комплекту постачання входять наступні Елементи:

Елемент 1 - засіб індивідуального обігріву для тіла 2 штуки;
Елемент 2 - засіб індивідуального обігріву для рук 2 штуки;
Елемент 3 - засіб індивідуального обігріву для ніг (напівустілка) 2 штуки.

3.1.2.2. Комплектність Елементів засобів індивідуального обігріву:

Комплект Елементу 1 - засіб індивідуального обігріву для тіла 2 штуки;
Комплект Елементу 2 - засіб індивідуального обігріву для рук 2 штуки;
Комплект Елементу 3 - засіб індивідуального обігріву для ніг (напівустілка) 2 штуки.

Примітка 1: За вимогою органу відповідального за планування закупівель товарів, робіт та послуг за тиловим напрямком елементи: засіб індивідуального обігріву для тіла, засіб індивідуального обігріву для рук, засіб індивідуального обігріву для ніг (напівустілка) можуть закуповуватись, як комплектом відповідно п.3.1.2.1 так і окремими Елементами у вигляді комплектів відповідно п. 3.1.2.2.

3.1.3. Технічні вимоги

Предмет повинен бути простим у використанні, безпечним та не вимагати додаткових маніпуляцій (окрім тих що виконуються відповідно до інструкції з використання зазначеної на споживчій тарі) для початку роботи. Під час експлуатації предмет має бути зручним, не має викликати відчуття дискомфорту, не обтяжувати рухи військовослужбовця.

Для використання предмету за призначенням, у військовослужбовців не повинно виникати перешкод для відкриття упаковки предмету. Упаковка має легко піддатися маніпуляціям користувача.

3.1.4. Лінійні виміри предмета

- Розмір засобу індивідуального обігріву для тіла з урахуванням канту, не менше: довжина 12,0 см, ширина 9,0 см, одна сторона із самоклеючої плівкою на всю площину засобу, для можливості кріплення до одягу;

- Розмір засобу індивідуального обігріву для рук з урахуванням канту: довжина (10,0±1,0) см ширина (6,0±1,5) см;

- Розмір засобу індивідуального обігріву для ніг (напівустілка) з урахуванням канту: довжина (9,5 ± 1,0) см, ширина (7,0 ± 1,0) см (має орієнтовну форму носкової частини, як устілки для зручності вкладання у взуття, одна сторона із самоклеючої плівкою на всю площину засобу, для можливості кріплення).

Примітка 1: Метод перевірки лінійних вимірів предмета зазначено в Додатку 1 цієї ТС Міноборони.

3.1.5. За температурними показниками предмети мають відповідати вимогам наведеним в таблиці 1.

Таблиця 1 – Температурні показники

Назва показника, одиниця вимірювання	Норма
Температура поверхні за нормального режиму роботи , °С	не менше 40
Максимальна температура поверхні у точках вимірювання, °С	не більше 62
Тривалість дії тепловіддачі, години	не менше 6

Примітка: Метод визначення температурних показників засобу індивідуального обігріву зазначено в Додатку 2 цієї ТС Міноборони.

3.1.6. Вимоги до матеріалів

Предмет виготовляється на основі натуральних компонентів, наприклад: активованого вугілля, солі, вермікуліту та залізного порошку, води тощо, що підтверджується документом від виробника (постачальника), наприклад, декларація відповідності тощо.

Споживча тара в яку запаковується предмет, має бути стійкою до проникнення води (вологозахисною), стійкою до максимальної температури нагрівального елемента засобу індивідуального обігріву та дії бактеріального середовища (стійкою до дії грибків, що спричиняють неприємний запах чи

руйнування структури матеріалу засобу індивідуального обігріву), (виробник (постачальник) зобов'язаний надати гарантійний лист щодо дотримання вимог).

3.1.7. Основні вимоги до виготовлення предмета

Предмет повинен кріпиться до одягу (вкладатись у взуття) та надійно фіксуватися, не зсовуватися, не змінювати початкову форму та в повному обсязі виконувати свою функцію зігрівання.

При цьому необхідно щоб в запакованому вигляді предмет займав не багато місця та був відносно легкий, його можливо було покласти в кишеню, сумку, аптечку або рюкзак.

На поверхні матеріалу предмета не допускаються забруднення, сторонні включення (у вигляді піску, глини тощо).

Обрізні краї елементів засобів індивідуального обігріву повинні бути міцно запаяні (заклеєні тощо) між собою, щоб вміст складників сировинного складу не висипався із засобу індивідуального обігріву.

У готових предметах засобів індивідуального обігріву не допускаються такі виробничі дефекти (перевіряються візуально):

- відклеювання (розклеювання, розриви, пошкодження тощо) між собою частин деталей (верхнього та нижнього шару) обрізних країв;
- наскрізні пошкодження.

3.1.8. Вимоги до маркування та пакування

3.1.8.1. Маркування

Маркування предмета повинно відповідати вимогам цієї ТС Міноборони.

Для маркування готового предмета застосовується маркування споживчої тари за допомогою паперової етикетки або методом друку безпосередньо на тарі або в інший спосіб, що дозволяє чітке прочитання нанесеної інформації та не перешкоджає функціонуванню предмета. Також застосовується маркування на транспортну тару за допомогою пакувального листа (для групи спакованих предметів) або методом штампування на транспортній тарі.

Нанесення маркування безпосередньо на споживчій тарі (на паперовій етикетці) які видаються безпосередньо користувачу наноситься методом друку у довільній формі.

Паперова етикетка кріпиться (приклеюється, або в інший спосіб) до споживчої тари з інформацією відповідно до вимог цієї ТС Міноборони.

Інформація, що міститься на споживчій тарі ((паперовій етикетці) які видаються безпосередньо користувачу), пакувальному листі повинна бути нанесена державною мовою друкованим способом, стійкою фарбою, що не осипається, не змивається, не змінює колір та повинна легко читатись протягом усього строку експлуатації.

3.1.8.2. Маркування споживчої тари (паперова етикетка), які видаються користувачу:

вміст складників сировинного складу предмета;
назва предмета (відповідно до пункту ІІІ Передмови цієї ТС Міноборони);
призначення предмета;
вказівки щодо застосування;
тривалість дії, годин;
комплектність (за умови наявності);
принцип дії (наприклад: активується повітрям, розігрівається у воді тощо);
одноразовий;
кількість одиниць предметів в пакувальній одиниці;
протипоказання щодо застосування (максимально повно наводяться всі можливі передбачувані та прогнозовані заборони із застосування предмету);
заходи застереження з вказівками щодо застосування;
нанесення графічного зображення, малюнку (інструкція з експлуатації) щодо застосування предмета;
дата виготовлення у форматі – мм.рррр (мм – номер місяця, рррр – рік);
ННН (номенклатурний номер НАТО);
номер та дата договору МОУ;
номер партії;
назва виробника, країна виробництва;
рекомендації щодо утилізації предмета;
умови зберігання (температурний режим);
гарантійний строк зберігання (термін придатності);
напис "ВЛАСНІСТЬ ЗСУ, НЕ ДЛЯ ПРОДАЖУ";
QR-код містить: ННН (номенклатурний номер НАТО);
ТІЛЬКИ ДЛЯ ЗОВНІШНЬОГО ЗАСТОСУВАННЯ.

Примітка: заходи застереження з вказівками щодо застосування, окрім зазначеної виробником (постачальником) інформації обов'язково мають містити наступну інформацію:

не прикладати предмет: безпосередньо до голої шкіри, до обморожених ділянок шкіри, шрамів, відкритих ран, синців або набряків, до чутливої шкіри (почервоніння, лущення, печіння шкіри тощо), не застосовувати для зігрівання кукси пораненого, що очікує евакуацію, не застосовувати для зігрівання хворого з підвищеною температурою тіла;

не проколювати предмет, не допускати вмісту сировини контактувати безпосередньо зі шкірою, якщо вміст потрапив на шкіру, очі або в рот, ретельно промити чистою водою та негайно звернутись за медичною допомогою до лікаря;

В інструкції з експлуатації зазначити спосіб кріплення:

ДЛЯ ЗАСОБУ ІНДИВІДУАЛЬНОГО ОБІГРІВУ ДЛЯ ТІЛА: ПРЕДМЕТ КРІПИТЬСЯ/ КЛЕЇТЬСЯ ТІЛЬКИ ЧЕРЕЗ ДВА ШАРИ ОДЯГУ;

ЗАСОБУ ІНДИВІДУАЛЬНОГО ОБІГРІВУ ДЛЯ РУК: ПРЕДМЕТ ВЛАДАЄТЬСЯ У КИШЕНЮ;

ЗАСОБУ ІНДИВІДУАЛЬНОГО ОБІГРІВУ ДЛЯ НІГ: ПРЕДМЕТ ВКЛАДАЄТЬСЯ У ВЗУТТЯ.

3.1.8.3. Маркування транспортної тари

Пакувальний лист з паперу білого кольору, повинен містити таку інформацію:

назва предмета (відповідно до пункту III Передмови цієї ТС Міноборони);

призначення предмета;

кількість предметів (комплектів) в упаковці;

ННН (номенклатурний номер НАТО);

номер та дата договору МОУ;

номер партії;

дата виготовлення у форматі – мм.рррр (мм – номер місяця, рррр – рік);

назва виробника, країна виробництва;

назва постачальника, країна виробництва (зазначається у випадку, якщо постачальник не є виробником);

гарантійний строк зберігання (термін придатності);

умови зберігання (тобто температурний режим зберігання та умови зберігання визначаються виробником /постачальником);

напис "ВЛАСНІСТЬ ЗСУ, НЕ ДЛЯ ПРОДАЖУ";

QR-код містить: ННН (номенклатурний номер НАТО).

3.1.8.5. Пакування

Паковання (упаковка) предмета повинно забезпечувати захист продукції від пошкодження (проколів) та негативного впливу навколишнього середовища під час транспортування та зберігання. Паковання (упаковка) предмета повинна бути стійкою до опадів (дощу, снігу тощо) та інших факторів навколишнього середовища.

Матеріали, з яких виготовлене паковання (упаковка), повинні бути інертними щодо предмета, не давати йому невластивих якостей і відповідати вимогам санітарного законодавства.

Кожен елемент комплекту пакується в окреме паковання (упаковка). Комплект пакується в споживче паковання (споживча тара).

Споживче паковання (споживча тара) засобів індивідуального обігріву повинне бути виготовлене з матеріалу, який унеможливлює випадкову активацію предмету (гарантується виробником/постачальником). При цьому воно повинно легко розпакуватись та не викликати перешкод для введення в дію нагрівача.

Предмет пакується в споживчу тару, яка закривається в будь-який спосіб, що забезпечує збереження предмета під час транспортування та зберігання.

Група предметів не більше 50 комплектів пакується в ящик з гофрованого картону або полімерний, або текстильний мішок. На кожне паковання кріпиться (приклеюється, або в інший спосіб) пакувальний лист з інформацією відповідно до вимог цієї ТС Міноборони.

3.2. Вимоги безпеки

Матеріал, з якого виготовляються засоби індивідуального обігріву, повинен бути не займистим від максимальної температури нагрівального елемента засобу індивідуального обігріву та не підтримувати горіння від максимальної температури нагрівального елемента засобу індивідуального обігріву (виробник (постачальник) зобов'язаний підтвердити ці вимоги гарантійним листом).

Під час експлуатації предмет не повинен пересушувати шкіру, температурний режим повинен бути комфортним для використання. У разі пошкодження герметизації предмету, він не повинен завдавати шкідливого впливу на організм людини локально та в цілому. У випадку відкритої рани у військовослужбовця, отриманої під час виконання завдань, склад пошкодженого предмету не повинен наносити тяжких наслідків для життя та здоров'я військовослужбовця при попаданні всередину травмованої частини тіла.

Безпека використання предмета забезпечується дотриманням вимог нормативних документів з питань екологічної безпеки на сировину та матеріали, застосовані для виготовлення предмета або на предмет у цілому. Предмет не повинен чинити шкідливого впливу на організм людини, що підтверджуються документами на відповідність вимогам санітарному законодавству, виданими акредитованими органами або акредитованими лабораторіями.

Після використання предмету та його утилізації, він не повинен чинити шкідливого впливу на навколишнє природне середовище, що підтверджуються документами на відповідність вимогам екологічного законодавства, виданими акредитованими органами. У разі відсутності в Україні акредитованих органів або акредитованих лабораторій компетентних здійснювати підтвердження відповідності відповідним вимогам, допускається надання гарантійного листа виробника (постачальника).

3.3 Правила приймання

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

3.4. Методи контролю за якістю

Контроль за якістю здійснюється відповідно до вимог, визначених у цій ТС Міноборони.

Проведення перевірки згідно з додатками цієї ТС Міноборони здійснюється в незалежних акредитованих випробувальних лабораторіях.

За відсутності на території України випробувальних лабораторій, акредитованих на методи проведення випробувань відповідно до даної ТС Міноборони дозволяється здійснювати перевірку відповідності предмета вимогам цієї ТС Міноборони у випробувальних лабораторіях, акредитованих на зіставні

методи випробувань, що передбачені у національних або міжнародних стандартах за умови, що встановлені результати будуть зазначені у визначених цією ТС Міноборони одиницях вимірювання.

3.5. Умови транспортування та зберігання

Транспортування предметів здійснюють відповідно до правил перевезення вантажів, що діють на конкретному виді транспорту і забезпечують їх зберігання від механічних пошкоджень, атмосферних впливів (опадів) дії прямих сонячних променів та агресивних середовищ.

Зберігання предметів здійснюється у складських вентильованих приміщеннях, захищених від прямого потрапляння прямих сонячних променів та атмосферних впливів, впливу пари, вологи та хімічних речовин та чинників що можуть пошкодити пакування (гострі предмети), в тарі виробника.

Предмети у складських приміщеннях зберігаються на стелажах на відстані не менше ніж 1,0 м від опалювальних пристроїв, 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)

Гарантійний строк експлуатації предмета становить не менше тривалості дії годин, які заявлені виробником з моменту початку його використання. Гарантійний строк придатності предмета становить не менше гарантійного строку зберігання предмета. Постачальник (виробник) гарантує відповідність предмета вимогам цієї ТС Міноборони, збереження його основних технічних та якісних характеристик за умови дотримання вимог експлуатації, транспортування та зберігання.

Гарантійний строк зберігання предмета в герметичній упаковці – не менше 3 років від дати виготовлення на момент постачання.

Додаток 1

Метод визначення лінійних вимірів засобу індивідуального обігріву

Д 1.1. Сфера застосування

Даний розділ технічної специфікації визначає метод випробування лінійних вимірів засобу індивідуального обігріву з метою оцінки якості предмета.

Д 1.2. Терміни та визначення

В даному методі значення термінів комплект постачання та елемент комплекту застосовується відповідно до пункту 3.1.2 цієї технічної специфікації.

Випробуваний зразок – один зразок з елементу, що буде випробовуватися.

Лінійні виміри випробуваного зразка – це відстані між заданими точками вимірювання у встановлених умовах за допомогою засобу вимірювання.

Довжина випробуваного зразка – це відстань між найвіддаленішими точками вздовж довшої сторони випробуваного зразка..

Ширина випробуваного зразка – це відстань між найвіддаленішими точками вздовж коротшої сторони випробуваного зразка.

Д 1.3. Обладнання

Калібрована лінійка металева вимірювальна з ціною поділки 1 мм.

Калібрована рулетка.

Д 1.4. Відбір, підготовка та кондиціонування

Д 1.4.1. Кондиціонування

Умови попереднього кондиціювання та проведення випробувань: температура $(20\pm5)^0$C, відносна вологість (50 ± 10)%.

Час попереднього кондиціонювання випробних зразків не менше 24 години.

Д 1.4.2. Відбір та підготовка

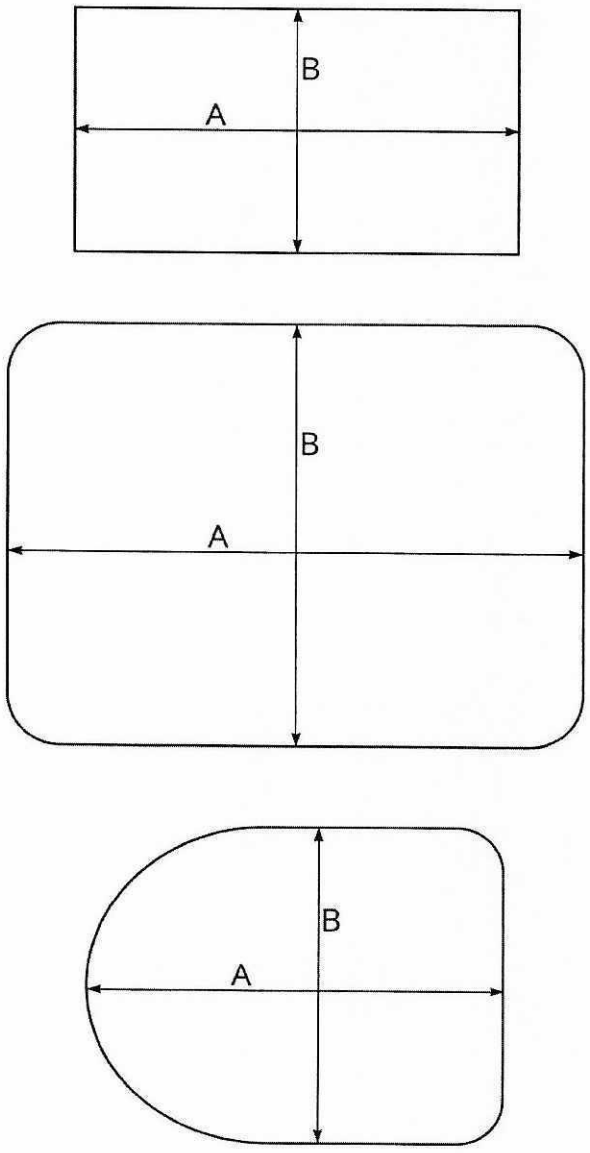
Необхідно використовувати щонайменше три комплекти постачання.

За умови закупівлі або постачання окремих елементів, необхідно відбирати на випробування щонайменше три пакованння кожного елементу, тобто три паковання елементу, що містить два засоби індивідуального обігріву. Наприклад, три паковання елементу 1, що містить два засоби індивідуального обігріву для тіла, отже загальна кількість випробуваних зразків буде 6.

Д 1.5. Метод випробування лінійних вимірів

Випробуваний зразок розмістити на пласкій поверхні. Вимірювання проводити вздовж пласкої поверхні посередині випробного зразка. Вимірювання проводяться по довжині та по ширині випробуваного зразка.

Якщо форма випробуваного зразка має заокруглення, вимірювання проводити по найвіддаленішим точкам. Приклад наведено на рисунку Д1.1.



A – довжина

B – ширина

Рисунок Д 1.1 Вимірювання довжини та ширини випробуваного зразка

Д 1.6. Обробка результатів

Для кожного елемента розраховується довжина та ширина.

Результат випробування довжини та ширина випробуваного зразка розраховується, як середнє арифметичне значення всіх випробуваних зразків,

розраховане до 0,1 мм та округлене до цілого значення.

Д 1.7 Протокол випробувань

У протоколі випробування зазначають:

а) посилання на цей метод випробувань;

б) умови проведення випробувань;

в) опис випробуваного зразка (предмета, що випробовувався) та розмір;

г) результати випробування;

д) будь-які відхилення від методу випробування;

є) невизначеність вимірювання (за запитом замовника).

Додаток 2

Метод визначення температурних показників засобу індивідуального обігріву

Д 2.1. Сфера застосування

Даний розділ технічної специфікації визначає метод випробування температурних показників нагрівального елементу засобу індивідуального обігріву з метою оцінки якості предмета.

Д 2.2. Нормативні посилання

Наступні документи, на які є посилання, є обов'язковими для застосування у Додатку 2 технічної специфікації. Для датованих посилань застосовується лише цитоване видання. Для недатованих посилань застосовується останнє видання посилання на документ (включаючи будь-які поправки).

ДСТУ EN 60335-1:2017 (EN 60335-1:2012; 11:2014; AC:2014; A13:2017, IDT; IEC 60335-1:2010, MOD) Прилади побутові та аналогічні електричні. Безпека. Частина 1. Загальні вимоги.

ДСТУ EN 60335-2-81:2015 Прилади побутові та аналогічні електричні. Безпека. Частина 2-81. Додаткові вимоги до грілок для ніг та килимків із підігрівом (EN 60335-2-81:2003:A1:2007; A2:2012, IDT).

Д 2.3. Терміни та визначення

У Додатку 2 технічної специфікації застосовуються терміни та визначення, наведені в ДСТУ EN 60335-1, ДСТУ EN 60335-2-81.

В даному методі значення термінів комплект постачання та елемент комплекту застосовується відповідно до пункту 3.1.2 цієї технічної специфікації.

Випробуваний зразок – один зразок з елементу, що буде випробовуватися.

Температурні показники – перевірка здатності випробуваного зразка підтримувати нормальний режим роботи з урахуванням максимально допустимого перевищення температури поверхні відносно температури навколишнього середовища протягом визначеного часу у встановлених умовах.

Нормальний режим роботи – режим роботи за якого випробуваний зразок працює згідно з інструкцією виробника.

Перевищення температури поверхні випробуваного зразка відносно температури навколишнього середовища – це різниця між значенням абсолютної температури поверхні випробуваного зразок та навколишнього середовища.

Режим тепловіддачі – режим роботи, за якого забезпечується температура поверхні випробуваного зразка, що дорівнює або вище 40^0C.

Тривалість дії тепловіддачі – мінімальне значення часу роботи зразка в режимі тепловіддачі.

Д 2.4. Обладнання, устаткування та матеріали

Обладнання та матеріали відповідно до ДСТУ EN 60335-2-81, використовувати обладнання та матеріали, як для килимків із підігрівом.

Калібрована лінійка металева вимірювальна.

Д 2.5. Відбір, підготовка та кондиціонування

Д 2.5.1. Кондиціонування

Умови попереднього кондиціювання та проведення випробувань відповідно до п. 5.7 ДСТУ EN 60335-1: температура $(20\pm2)^0$С, відносна вологість (50 ± 10)%

Час попереднього кондиціонування випробуваних зразків не менше 24 години.

Д 2.5.2. Відбір та підготовка

Д 2.5.2.1 Необхідно випробовувати щонайменше три комплекти постачання.

Д 2.5.2.2 Визначення точок вимірювання температури поверхні

Вимірювання температур поверхні здійснюється:

- на випробуваних зразках елемента 1 щонайменшу у двох точках випробуваного зразка, точки вимірювання температур поверхні знаходяться в зоні нагрівального елемента;
- на випробуваних зразках елемента 2 та елемента 3 у одній точці, точка вимірювання температури поверхні знаходиться посередині нагрівального елемента випробуваного зразка.

Д 2.6 Метод випробування

Випробування проводять за методом "нагрівання" відповідно до ДСТУ EN 60335-2-81, застосовуючи метод випробування, як для килимків із підігрівом з наступним доповненням: вимірювання температури проводиться по кожному випробному зразку у точках, що визначені згідно з пунктом Д 2.5.2.2 цієї технічної специфікації.

Випробування проводять у місцях захищених від протягів.

Випробуваний зразок приводять у дію відповідно Інструкції з експлуатації.

На випробуваних зразках елемента 2 та елемента 3 здійснюється вимірювання та реєстрація температури з інтервалом не більше 1 хвилини по кожному випробуваному зразку.

На випробуваних зразках елемента 1 вимірювання та реєстрація температури для кожної точки вимірювань проводиться з інтервалом не більше 1 хвилини та обрахунком середньої температури на поверхні зразка для кожного вимірювання.

Д 2.7 Протокол випробувань

У протоколі випробувань для кожного випробуваного зразка зазначають:

а) графік зміни температури для кожної точки вимірювань;

б) таблиця зміни температури для кожної точки вимірювань;

в) час від початку випробувань до досягнення середньою температурою на поверхні значення 40 ^{0}C (для елементу 1);

час від початку випробувань до досягнення температурою на поверхні значення 40 ^{0}C (для елементу 2 та для елементу 3);

г) час від початку випробувань до зменшення середньої температури на поверхні менше ніж 40 ^{0}C (для елементу 1);

час від початку випробувань до зменшення температури на поверхні менше ніж 40 ^{0}C (для елементу 2 та для елементу 3);

д) максимальна температура поверхні кожного випробуваного зразка, ^{0}C;

е) тривалість дії тепловіддачі.