

O'ZBEKISTON MILLIY STANDARTI

Charm. Fizik va mexanik sinovlar. Suv bug'i o'tkazuvchanligini aniqlash

(ISO 14268:2023, IDT)

Rasmiy nashr

O'zbekiston standartlar instituti

Toshkent

So‘z boshi

1 O‘zbekiston standartlar instituti tomonidan QABUL QILISHGA TAQDIM ETILDI.

2 O‘zbekiston standartlar institutining 2024-yil 12 - avgustdagi 45/XSt-son buyrug‘i bilan TASDIQLANDI.

3 Ushbu standart ISO 14268:2023 “Leather. Physical and mechanical tests. Determination of water vapour permeability” xalqaro standartiga aynan o‘xshash.

4 DASTLABKI AMALGA KIRITILISHI

Ushbu standart va unga bo‘lgan o‘zgartishlarni O‘zbekiston hududida amalga kiritish haqidagi axborot Standartlashtirish bo‘yicha milliy organning rasmiy veb-saytlari va standartlarning yillik axborot ko‘rsatkichlarida qayd etiladi. Ushbu standartni qayta ko‘rib chiqish yoki bekor qilish haqidagi muvofiq axborot Standartlashtirish bo‘yicha milliy organning rasmiy veb-saytlari va standartlarning yillik axborot ko‘rsatkichlarida qayd etiladi.

Ushbu standartni O‘zbekiston Respublikasi hududida rasmiy chop etish mutlaq huquqi O‘zbekiston standartlar institutiga tegishli

Mundarija

1	Qo‘llanish doirasi.....	1
2	Standartlarga havolalar.....	1
3	Atamalar va ta’riflar	1
4	Tamoyil	1
5	Qurilmalar.....	2
6	Namuna olish va namuna tayyorlash.....	3
7	A jarayon. Standart sinov usuli.....	3
8	B jarayon. Tezlashtirilgan sinov usuli.....	4
9	Natijalarni ifodalash	4
10	Sinov bayonnomasi	4
	A ilova (ma’lumot uchun) Qurilma manbalari.....	
	B ilova (ma’lumot uchun) Suv bug‘ining raqami.....	
	Bibliografiya	8

Muqaddima

ISO (Xalqaro Standartlashtirish Tashkiloti) - milliy standartlar organlari (ISO a'zo organlar) butun dunyo federatsiyasi hisoblanadi. Xalqaro standartlarni tayyorlash bo'yicha ishlar odatda ISO texnik qo'mitalari tomonidan amalga oshiriladi. Texnik qo'mita tashkil etilgan mavzudan manfaatdor bo'lgan har bir a'zo organ ushbu qo'mitada vakillik qilish huquqiga ega. Ishda ISO bilan hamkorlik qiluvchi xalqaro tashkilotlar, davlat va nodavlat tashkilotlar ham ishtirok etmoqda. ISO Xalqaro elektrotexnika komissiyasi (IEC) bilan elektr standartlashtirishning barcha masalalari bo'yicha yaqin hamkorlik qiladi.

Ushbu standartni ishlab chiqishda qo'llaniladigan protseduralar va uni keyingi ta'mirlash uchun mo'ljallangan protseduralar ISO/IEC Direktivasining 1-qismida tasvirlangan. Xususan, har xil turdagi ISO hujjatlari uchun zarur bo'lgan turli tasdiqlash mezonlariga e'tibor qaratish lozim. Ushbu standart ISO/IEC direktivalarining 2-qismining tahrir qoidalariga muvofiq ishlab chiqilgan (qarang: www.iso.org/directives).

Ushbu standartning ayrim elementlari patent huquqlarining predmeti bo'lishi mumkinligiga e'tibor qaratiladi. ISO patent huquqlarining birortasini yoki barchasini aniqlash uchun javobgar emas. Hujjatni ishlab chiqish jarayonida aniqlangan har qanday patent huquqlarining tafsilotlari Kirishda va/yoki olingan patent deklaratsiyalarining ISO ro'yxatida bo'ladi (qarang: www.iso.org/patents).

Ushbu hujjatda ishlatiladigan har qanday savdo nomi foydalanuvchilarga qulaylik yaratish uchun berilgan ma'lumotdir va tasdiqlanmaydi.

Standartlarning ixtiyoriy tabiati to'g'risida tushuntirish uchun muvofiqlikni baholash bilan bog'liq. ISO o'ziga xos atamalari va iboralarining ma'nosi, shuningdek, ISO Jahon savdo tashkiloti (JST) savdo-sotiqdagi texnik to'siqlar (TBT) tamoyillariga sodiqligi to'g'risidagi ma'lumotlar quyidagi URL-ga qarang: www.iso.org/iso/foreword.html.

IULTCS, dastlab 1897 yilda tashkil etilgan bo'lib, charm fani va texnologiyasini rivojlantirish uchun professional charm jamiyatlarining dunyo miqyosidagi tashkiloti hisoblanadi. IULTCSda charmnini namuna olish va sinash bo'yicha xalqaro usullarni ishlab chiqish uchun javob beradigan uchta komissiya mavjud. ISO IULTCSni charm uchun sinov usullarini tayyorlash bo'yicha xalqaro standartlash organi sifatida tan oladi.

Ushbu standart xalqaro charm texnologlari va Kimyogarlar jamiyatlari Ittifoqining (IUC komissiyasi, IULTCS) kimyoviy sinovlar komissiyasi tomonidan Yevropa standartlashtirish qo'mitasi (CEN) texnik qo'mitasi CEN/TC 289, *charm*, kotibiyati bilan hamkorlikda tayyorlangan. ISO va CEN o'rtasidagi texnik hamkorlik (Vena shartnomasi).

Ushbu uchinchi nashr texnik jihatdan qayta ko'rib chiqilgan ikkinchi nashrni (ISO 14268:2012) bekor qiladi va almashtiradi.

Asosiy o'zgarishlar quyidagicha:

- Kirish qo'shildi;
- yangi 3-band, shartlar va ta'riflar qo'shildi;
- yangi 8-band yangi B Jarayon. Tezlashtirilgan sinov usuli uchun qo'shildi.

Ushbu standart bo'yicha har qanday fikr-mulohazalar yoki savollar foydalanuvchining milliy standartlar organiga yo'naltirilishi kerak. Ushbu jismlarning to'liq ro'yxatini www.iso.org/members.html da topish mumkin.

Kirish

Ushbu standart suv bug‘ining o‘tkazuvchanligini aniqlashning ikkita usulini (A va B jarayoni) tavsiflaydi:

— A tartibiga muvofiq usul suv bug‘ining o‘tkazuvchanligini aniqlash uchun standart sinov usuli bo‘lib, har qanday nomuvofiqlik yoki nizo holatlarida qo‘llaniladi.

— B jarayoniga muvofiq usul ISO 20344 da tavsiflangan usulga ekvivalentdir va ishlab chiqarish jarayonlarida tezlashtirilgan muntazam nazorat uchun va/yoki mijoz tomonidan so‘ralsa qo‘llanilishi mumkin.

Ushbu standartni talqin qilish yoki qo‘llashda tushunmovchiliklar yuzaga kelganda standartning asli yozilgan tillarining biridan foydalanish tavsiya etiladi.

O‘ZBEKISTON MILLIY STANDARTI

Charm. Fizik va mexanik sinovlar. Suv bug‘i o‘tkazuvchanligini aniqlash

Кожа. Физико-механические испытания. Определение проницаемости водяного пара

Leather. Physical and mechanical tests. Determination of water vapour permeability

Amalga kiritish sanasi 12.10.2024

1 Qo‘llanish doirasi

Ushbu hujjat charmning suv bug‘ining o‘tkazuvchanligini aniqlash usulini tavsiflaydi va namunalarni tayyorlash va o‘lchash jarayonining muqobil usullarini taqdim etadi.

2 Standartlarga havolalar

Quyidagi standart ushbu matndagi havolalar orqali ushbu standart qoidalarini tashkil etuvchi qoidalarni o‘z ichiga oladi. Sanasi ko‘rsatilgan havolalar uchun faqat keltirilgan nashr qo‘llaniladi. Sanasi ko‘rsatilmagan havolalar uchun havolali hujjatning so‘nggi nashri (shu jumladan har qanday o‘zgartirishlar) qo‘llaniladi.

ISO 2418 Charm. Kimyoviy, fizik-mexanik va chidamlilik sinovlari. Namuna olish joyi (Leather. Chemical, physical and mechanical and fastness tests. Sampling location)

ISO 2419 Charm. Jismoniy va mexanik sinovlar. Namuna tayyorlash va konditsionerlik (Leather. Physical and mechanical tests. Sample preparation and conditioning)

ISO 2589 Charm. Jismoniy va mexanik sinovlar. Qalinligini aniqlash (Leather. Physical and mechanical tests. Determination of thickness)

ISO 5402-1 Charm. Egri qarshilikni aniqlash. 1-qism: Fleksometr usuli (Leather. Determination of flex resistance. Part 1: Flexometer method)

3 Atamalar va ta’riflar

Ushbu standartda atamalar va ta’riflar ko‘rsatilmagan.

ISO va IEC standartlashtirishda foydalanish uchun terminologik ma’lumotlar bazalarini quyidagi manzillarda saqlaydi:

- ISO onlayn ko‘rish platformasi: <https://www.iso.org/obp> mavjud
- IEC Elektropediya: <http://www.electropedia.org/> mavjud

4 Tamoyil

Sinov qismi qattiq quritgichni o‘z ichiga olgan va standart atmosferada kuchli havo oqimiga joylashtirilgan idishning ochilishi ustiga mahkamlangan. Idish ichidagi havo doimiy

ravishda idishning aylanishi bilan harakatda ushlab turiladigan quritgich tomonidan qo'zg'atiladi. Idish sinovning boshida va oxirida tortiladi va quritgich tomonidan so'rilgan namlik massasi farqdan aniqlanadi.

5 Qurilmalar

Odatiy laboratoriya qurilmasi va, xususan, quyidagilardan foydalanish kerak.

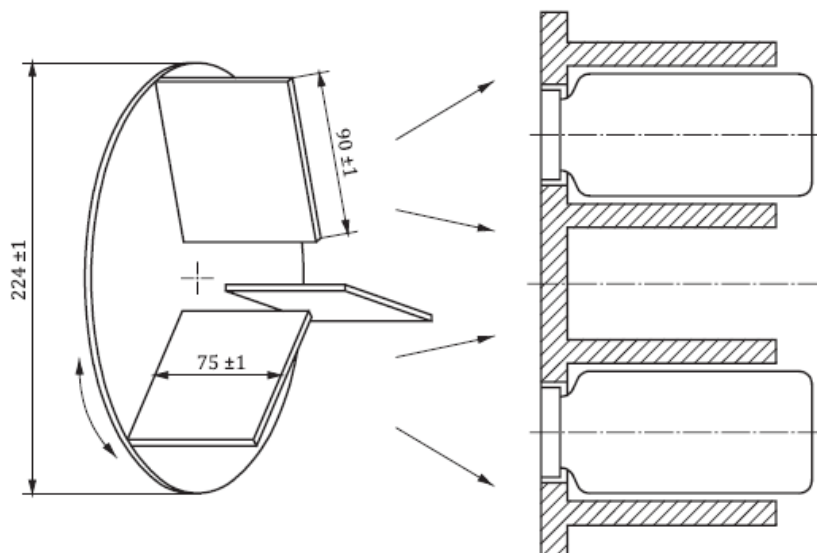
5.1 Idishlar yoki shishalar ko'rinishidagi konteynerlar, ichki diametri $30 \text{ mm} \pm 3 \text{ mm}$ bo'yinli, diametri bo'yinning ichki diametriga teng bo'lgan dumaloq teshikli vintli tepa bilan jihozlangan. Tegishli konteynerlarning balandligi odatda 70 mm dan 90 mm gacha.

5.2 Sinov mashinasi, mos qurilma manbalari uchun A ilovasiga qarang, jumladan:

5.2.1 Vertikal o'rnatilgan aylanuvchi patnis (75 ± 5) r/min da aylanadi, konteynerlarni (5.1) o'z o'qi bilan aylanuvchi patnisning aylanish o'qiga parallel va (67 ± 2) mm ushlab turishga qodir.

5.2.2 Fan, konteynerlarning og'izlari oldiga o'rnatilgan bo'lib, bir-biriga 120° egilgan tekislikdagi uchta tekis pichoqdan iborat. Pichoqlarning tekisliklari vertikal o'rnatilgan aylanuvchi patnisning o'qining uzayishidan o'tadi (5.2.1). Pichoqlar taxminan $90 \text{ mm} \times 75 \text{ mm}$ o'lchamlarga ega va bankalarning og'ziga eng yaqin 90 mm tomoni ularni (10 ± 5) mm masofada o'tkazadi. Fan ($1\,400 \pm 100$) r/min da aylanadi, aylanish yo'nalishi vertikal ravishda o'rnatilgan aylanuvchi patnisga qarama-qarshi bo'ladi. Aylanadigan patnis va fanning umumiy joylashuvi 1-rasmda ko'rsatilganidek.

O'lchamlar millimetrd



1-rasm. Sinov mashinasining umumiy joylashuvi

5.3 O'z-o'zini ko'rsatadigan kremniy gel quritgichi, zarracha o'lchami 2 mm dan 5 mm gacha bo'lgan mayda zarrachalar va changni olib tashlash uchun elakdan o'tkaziladi va ventilyatsiya qilingan pechda kamida 16 h (125 ± 5) °C da qizdirilib, keyin standart haroratgacha soviydi. Germetik muhrlangan idishda. Kristallarning donador o'lchami shunday bo'lishi kerakki, ular 2 mm elakdan o'tmaydi. Silika jeli sinov qismidan issiqroq bo'lsa, ishlatilmaydi.

1-izoh. Kremniy geldan yasalgan yasalgan marjonlar kamroq chang hosil qilgani uchun granularga qaraganda afzalroq hisoblanadi.

2-izoh. Katta hajmdagi silikagel faqat yopiq idishda sekin sovishi mumkin. Barcha silikagelning standart haroratga sovishi uchun uzoq sovutish vaqti kerak bo'lishi mumkin.

5.4 0,001 g vaznli tarozi.

5.5 Soat to'xtatiladi, 1 daqiqagacha o'qiladi.

5.6 0,1 mm gacha o'lchamli va idishlar bo'yinbog'ining ichki diametrini o'lchashga qodir bo'lgan vernier kaliperlari.

5.7 ISO 2419 standartida ko'rsatilgan va idishning ochiq qismida (5.1) yaxshi muhrlanish uchun mos bo'lgan o'lchamdagi aylanma sinov parchalarini kesish qobiliyatiga ega bo'gan press pichoq.

5.8 Asalari voskasi yoki boshqa mos keladigan inert muhrlovchi vosita.

5.9 Abrziv qog'oz, P180 darajasi.

5.10 ISO 5402-1 standartida ko'rsatilganidek, agar sinovdan o'tkazilishidan oldin sinov qismlari egilishi kerak bo'lsa, egiluvchi mashina.

6 Namuna olish va namuna tayyorlash

6.1 ISO 2418 ga muvofiq namuna. Uchta sinov qismini kesib, press pichoqni (5.7) don yuziga qo'yiladi.

Agar bitta to'pda ikkitadan ortiq charm yoki charmni sinovdan o'tkazish talabi mavjud bo'lsa, umumiy jami uchta sinov qismidan kam bo'lmasa, har bir charm yoki charmdan faqat bitta namuna olish kerak.

Agar kerak bo'lsa, sinov qismlari qalinligi 3,0 mm dan past bo'lishini ta'minlash uchun ISO 2589 da ko'rsatilganidek, qalinligi aniqlanadi.

6.2 Uchta sinov qismini quyidagi usullardan biri tayyorlanadi; agar mijoz tomonidan oldindan ishlov berish maxsus talab qilinmasa, u holda jarayon c) afzal qilingan usul:

a) Minimal o'lchamdagi 50 mm kvadrat bo'lak kesib olinadi. Bo'lak donani tekis yuzaga yuqoriga qo'yiladi, charmga P180 navli abraziv qog'oz (5.9) bosiladi va qo'l bosimi bilan qo'llaniladigan taxminan 2 N yuk ostida charm bo'ylab turli yo'nalishlarda 10 marta tortiladi. 5.7 da ko'rsatilgan press pichog'i yordamida buffed maydondan dumaloq sinov qismi kesib olinadi.

b) ISO 5402-1 da ko'rsatilgan usul va qurilma yordamida 20 000 sikl uchun namuna egiladi. 5.7 da ko'rsatilgan press pichog'i yordamida bukilgan joydan dumaloq sinov qismi kesib olinadi.

c) 5.7 da ko'rsatilgan press pichog'i yordamida sinov qismi kesib olinadi.

Ko'plab charmlarning donida suv bug'i o'tkazuvchanligini kamaytiradigan sirtli qoplama mavjud, ammo qoplama egilganidan yoki kichik abrasiv harakatga duchor bo'lganidan keyin bu kamroq ta'sir ko'rsatadi. a) va b) bandlarida ko'rsatilgan muolajalar charmning eskirishi natijasida hosil bo'ladigan chirishni simulyatsiya qilish uchun mo'ljallangan. Agar mijoz oldindan ishlov berishni talab qilmasa, "c" usulidan foydalanish mumkin va bu variant zamsh va tugal-lanmagan charmlar uchun afzalroq bo'lishi mumkin.

6.3 ISO 2419 ga muvofiq sinov namunolari (6.2) shartlanadi va standart atmosferada A jarayoni (7-band) yoki B jarayoni (8-band) yordamida sinov o'tkaziladi.

7 A jarayon. Standart sinov usuli

7.1 Yarim idish yangi qayta tiklangan kremniy gel bilan to'ldiriladi.

7.2 Yakuniy mahsulot ishlatilayotganda yuqori namlikka ta'sir qiladigan sirt eng yuqori bo'lishi uchun sinov qismini ochiq idish ustiga markazlashtirilgan holda joylashtiriladi.

7.3 Idishga shprits qo'yiladi va sinov buyrug'i chetida mahkam ushlab qolinishi va idish muhrlangan bo'lishi uchun tortib olinadi. Agar sinov qismi va idishning bo'yni orasidagi bog'lamani yopish zarur bo'lsa, shisha isitilib, bo'yni tekis yuziga archa mumining yoki boshqa mos keladigan inert zig'irlash vositasining (5.8) nozik qatlami qo'llanadi. Agar idishning ochilishi asalari voski bilan qoplangan bo'lsa, kremni gel qo'shilishidan va sinov qismini birlashtirishdan oldin (50 ± 5) °C gacha isitish kerak.

7.4 Konteyner aylanuvchi patnisga qo'yiladi (5.2.1) va sinov mashinasi ishga tushiriladi.

Izoh - Aylanadigan patnisning muvozanatli bo'lishini ta'minlash uchun 7,1 dan 7,3 gacha bo'lgan qo'shimcha idishlardan foydalanish kerak bo'lishi mumkin.

7.5 Nonius kaliperlari (5.6) yordamida ikkinchi idishning bo'ynining ichki diametrini (eng yaqin 0,1 mm gacha) ikkita o'zaro perpendikulyar yo'nalishda o'lchanadi va o'rtacha diametr hisoblanadi.

7.6 (20 ± 4) soatdan so'ng birinchi idishni sinov mashinasidan chiqarib olinadi, keyin iloji boricha tezroq ikkinchi idishni yarmiga yangi qayta tiklangan kremniy gel bilan to'ldiriladi. Sinov nusxasi va teshik birinchi idishdan olib tashlanadi, ular ikkinchi idishga joylashtiriladi (bir xil tomoni tashqi tomonga qaratib) va ikkinchi idish kremniy gel va sinov nusxasi bilan tortiladi. Massa yozib olinadi (m_0).

7.7 Agar sinov qismining qalinligi taxminan 3 mm bo'lsa, u juda ko'p ko'rinishda bo'lsa yoki bug' o'tkazuvchanligi 5 mg/cm^2 soatdan past bo'lishi kutilsa, 7.5 da olingan ikkinchi idishning bo'yni oxirgi yuzasi eritilgan asalari voskiga cho'ktirilishi kerak. Shundan so'ng ikkinchi idishning yarmi yangi hosil bo'lgan kremniy gel bilan to'ldiriladi. Sinov nusxasi va teshik birinchi idishdan olib tashlanadi, ular ikkinchi idishga joylashtiriladi (bir xil tomoni tashqi tomonga qaratib) va ikkinchi idishni kremniy gel va sinov nusxasi bilan tortiladi. Massa yozib olinadi (m_0).

7.8 Konteyner vertikal aylanuvchi patnisga almashtiriladi va sinov mashinasi ishga tushiriladi va soat to'xtatiladi.

7.9 ($11,5 \pm 4,5$) soatdan keyin sinov mashinasi to'xtatiladi va vaqt qayd etiladi.

7.10 Idish olib tashlanadi va qayta tortiladi. Massa yozib olinadi (m_1).

8 B jarayon. Tezlashtirilgan sinov usuli

8.1 Agar suv bug'i o'tkazuvchanligi uchun tezlashtirilgan sinov usuli to'g'risida buyurtma beruvchi subyektlar o'rtasida kelishuvga erishilgan bo'lsa, 8.2-8.6-bandlarda ko'rsatilgan tartibda amalga oshiriladi. Agar B jarayon qo'llanilgan bo'lsa, sinov bayonnomasida qayd etiladi.

8.2 Nonius kaliperlari (5.6) yordamida konteyner bo'ynining ichki diametri (eng yaqin 0,1 mm gacha) o'zaro perpendikulyar ikki yo'nalishda o'lchanadi va o'rta diametri hisoblanadi.

8.3 7.1-7.4-bandlarda tasvirlangan amallar bajariladi.

8.4 (60 ± 5) min ishlagandan so'ng, mashina to'xtatiladi va idish tortiladi. Massa (m_0) yoziladi.

8.5 Qurilmadagi idish almashtiriladi va vaqt belgilab, mashina yoqiladi.

8.6 Qo‘shimcha (450 ± 30) daqiqadan so‘ng mashina to‘xtatiladi va vaqtni yana bir bor ko‘rsatib, idish qayta tortiladi. Massa (m_1) yoziladi.

9 Natijalarni ifodalash

Formula (1) dan foydalanib, suv bug‘ining o‘tkazuvchanligi, P_{wv} , kvadrat santimetr soatiga milligramda hisoblanadi.

$$P_{wv} = \frac{7\,639 \Delta m}{d^2 t}$$

Bu yerda:

Δm	konteyner massasining o‘sishi ($m_1 - m_0$), milligrammda;
d	konteyner bo‘yining o‘rtacha diametri, millimetrdagi;
t	birinchi va ikkinchi tortish o‘rtasidagi vaqt, daqiqalarda.

Izoh - 7639 doimiysi diametrini (millimetrdagi o‘lchangan) santimetrdagi radiusga, vaqtni (daqiqalarda o‘lchangan) soatlarga va doimiy π ni quyidagicha o‘zgartirishdan kelib chiqadi:

$$7\,639 = \frac{(20)^2 \times 60}{\pi}$$

Agar qo‘shimcha ravishda suv bug‘ining raqami kerak bo‘lsa, B ilovasiga muvofiq hisoblash mumkin.

10 Sinov bayonnomasi

Sinov bayonnomasida quyidagilar bo‘lishi kerak:

- ushbu standartga havola, ya‘ni. ISO 14268:2023;
- suv bug‘ining o‘rtacha o‘tkazuvchanligi, P_{wv} , kvadrat santimetr soatiga milligramda, kasrdan bir kasrgacha ko‘rsatilgan;
- 6.2-bandda sinov qismiga berilgan preparat;
- ISO 2419 da berilgan konditsionerlik va sinov uchun ishlatiladigan standart atmosfera;
- ushbu hujjatda ko‘rsatilgan usuldan har qanday og‘ishlar;
- namunani identifikatsiya qilish uchun to‘liq ma‘lumotlar va namuna olishga nisbatan ISO 2418 dan har qanday og‘ish;
- agar B jarayoni qo‘llanilsa, ma‘lumotnoma;
- sinov sanasi.

A ilova

(ma'lumot uchun)

Qurilma manbalari

Savdoda mavjud bo'lgan mos mahsulotlarga misollar ushbu ilovada keltirilgan. Ushbu ma'lumotlar ushbu hujjat foydalanuvchilariga qulaylik yaratish uchun berilgan va ISO tomonidan ushbu mahsulotlarni tasdiqlamaydi.

Tavsiya etilgan qurilma Nits-Mitton o'tkazuvchanlik apparati hisoblanadi, masalan:

— SATRA texnologiya markazi, Wyndham Way, Telford Way, Ketcharmng, Northants, NN16 8SD, Buyuk Britaniya, www.satra.co.uk;

— Giuliani Tecnologie srl, Centrallo orqali, 62/18, I-10156 Torino, Italiya, www.giuliani.it;

— EMI Groupe Prodys Equipment, 9 chemin des Pres, Zirst 4403, F-38944 Meylan, Fransiya, www.emi-developpement.com;

— Muver - Fransisko Muñoz Irlas, Avda Hispanoamerica 42, E-03610 Petrer (Alikante), Ispaniya, www.muver.com;

— PFI, Sinov va tadqiqot instituti, Mari-Kyuri-Straße 19, D-66953 Pirmasens, Germaniya, www.pfi-germany.de.

B ilova

(ma’lumot uchun)

Suv bug‘ining raqami

Suv bug‘i o‘tkazuvchanligi, P_{wv} , (bu hujjatda hisoblangan) va suv bug‘i so‘rilishi, A_{wv} , (ISO 17229da hisoblangan) natijalarini birlashtirib, suv bug‘i sonini, W_{pn} , aniqlash keng tarqalgan amaliyot hisoblanadi.

Suv bug‘i sonini, W_{pn} , 8 soat davomida kvadrat santimetrga milligrammda hisoblash uchun quyidagi formuladan foydalaniladi (B.1):

$$W_{pn} = (t \times P_{wv}) + A_{wv}$$

Bu yerda:

t	8 soat;
P_{wv}	suv bug‘i o‘tkazuvchanligi;
A_{wv}	suv bug‘i so‘rilishi.

Bibliografiya

- [1] ISO 1729 Charm. Fizikaviy va mexanik sinovlar. Suv bug‘ining yutilishini aniqlash (Leather. Physical and mechanical tests. Determination of water vapour absorption)
- [2] ISO 20344 Shaxsiy himoya vositalari. Oyoq kiyimlarini sinash usullari (Personal protective equipment. Test methods for footwear).

Bibliografik ma’lumotlar

SUT 59.140.30