

O'ZBEKISTON MILLIY STANDARTI

Yelimlar. Kislotali qiymatini aniqlash

Rasmiy nashr

NATIONAL STANDARD OF UZBEKISTAN

Adhesives. Determination of acid value

Official edition

Ushbu milliy standart EN 1241:1998 ning bir xil qo'llanilishidir. rue de Stassart, 36 B-1050 Brussels ruxsati bilan qabul qilingan.

This national standard is the identical implementation of EN 1241:1998 and is adopted with permission of rue de Stassart, 36 B-1050

Ushbu milliy standart 2025-yil 26-yanvardan boshlab O'zbekiston standartlar institutining 2024-yil 26-noyabrdagi 77/XSt-son buyrug'i bilan amalga kiritildi.

**Ushbu milliy standartni O'zbekiston Respublikasi hududida rasmiy chop etish
mutloq huquqi O'zbekiston standartlar institutiga tegishli**

O‘ZBEKISTON MILLIY STANDARTI

Yelimlar. Kislotali qiymatini aniqlash

(EN 1241:1998, 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 26-noyabrdagi 77/XSt-son buyrug‘i bilan TASDIQLANDI.
3. Ushbu standart EN 1241:1998 “Adhesives. Determination of acid value” xalqaro standartiga aynan o‘xshash.
4. DASTLABKI AMALGA KIRITILISHI

Ushbu milliy 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 milliy 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	Ta’rif.....	1
4	Tamoyil.....	2
5	Xavfsizlik	2
6	Reaktivlar	2
7	Qurilmalar.....	2
8	Jarayon.....	2
9	Hisoblash va natijalarni ifodalash.....	3
10	Sinov bayonnomasi	4

Kirish

Ushbu standart CEN/TC 193 “Yelimlar” Texnik qo‘mitasi tomonidan tayyorlangan bo‘lib, uning kotibiyati AENOR tomonidan olib boriladi.

Ushbu standart 1998-yil avgustgacha milliy standart maqomini olishi, ya’ni bir xil matnni nashr qilish yoki tasdiqlash orqali joriy qilinishi kerak, va ziddiyatli milliy standartlar 1998-yil avgustga qadar bekor qilinishi lozim.

CEN/CENELEC ichki qoidalariga ko‘ra, quyidagi mamlakatlarning milliy standartlar tashkilotlari ushbu Yevropa Standartini amalga oshirishi majburiy: Avstriya, Belgiya, Chexiya, Daniya, Finlyandiya, Fransiya, Germaniya, Gretsiya, Islandiya, Irlandiya, Italiya, Lyuksemburg, Niderlandiya, Norvegiya, Portugaliya, Ispaniya, Shvetsiya, Shveytsariya va Birlashgan Qirollik.

O‘ZBEKISTON MILLIY STANDARTI

YELIMLAR. KISLOTALI QIYMATINI ANIQLASH**КЛЕИ. ОПРЕДЕЛЕНИЕ КИСЛОТНОГО ЧИСЛА****ADHESIVES. DETERMINATION OF ACID VALUE**

Amalga kiritish sanasi 26.01.2025-y.

1 Qo‘llanish doirasi

Ushbu milliy standart, yelimlar, yelim komponentlari, ularning asosiy tarkibiy qismlari va tegishli mahsulotlarning kislotali qiymatini aniqlash usulini belgilaydi.

Ba’zi hollarda, ayniqsa, erkin angidridlar mavjud bo‘lganda, to‘yinmagan poliesterlar bilan, nazariy kislotali qiymatlardan biroz pastroq qiymatlar aniqlanadi, chunki kislotali efirlar hosil bo‘ladi, ular cho‘kadi va shuning uchun aniqlanmaydi.

2 Standartlarga havolalar

Ushbu milliy standarti sanasi ko‘rsatilgan yoki sanasi ko‘rsatilmagan ma’lumotnomalarni, boshqa nashrlarning qoidalarini o‘z ichiga oladi. Ushbu standartlar matnning tegishli joylarida keltirilgan va nashrlar quyida keltirilgan. Sana ko‘rsatilgan standartlar uchun ushbu nashrlarning har qandayiga keyingi o‘zgartirishlar yoki qayta ko‘rib chiqishlar ushbu standartga faqat o‘zgartirish yoki qayta ko‘rib chiqish yo‘li bilan kiritilgan taqdirdagina qo‘llaniladi. Sana ko‘rsatilmagan havolalar uchun havola qilingan nashrning so‘nggi nashri (shu jumladan o‘zgartirishlar) qo‘llaniladi.

EN 923	Yelimlar. Atamalar va ta’riflar (Adhesives. Terms and definitions)
EN 1066	Yelimlar. Namuna olish (Adhesives. Sampling)
EN 1067	Yelimlar. Sinov uchun namunalarni tekshirish va tayyorlash (Adhesives. Examination and preparation of samples for testing)
ISO 385-1	Laboratoriya shisha idishlari. Buretta. 1-Qism: Umumiy talablar (Laboratory glassware. Burettes Part 1:General requirements)
ISO 648	Laboratoriya shisha idishlari. Bir xil belgili pipetkalar (Laboratory glassware. One-mark pipettes)
ISO 1042	Laboratoriya shisha idishlari. Bir xil belgili volumetrik kolbalar (Laboratory glassware. One-mark volumetric flasks)

3 Ta’rif

Ushbu milliy standart maqsadlari uchun EN 923 ga muvofiq ta’riflar va quyidagi ta’rif amal qiladi:

Rasmiy nashr

kislotali qiymat: Sinov sharoitida 1 g sinov mahsulotini neytrallashtirish uchun zarur bo'lgan kaliy gidroksidi (KOH) milligrammlar soni.

4 Tamoyil

O'lchangan mahsulot miqdori erituvchilar aralashmasida eritiladi va mahsulot mos indikator yordamida standartlashtirilgan etanol eritmasi bilan kaliy gidroksid (KOH) bilan titrlanadi.

5 Xavfsizlik

Ushbu milliy standartdan foydalanayotgan shaxslar odatiy laboratoriya amaliyotlariga yaxshi tanish bo'lishi kerak.

Ushbu milliy standart foydalanish bilan bog'liq bo'lishi mumkin bo'lgan barcha xavfsizlik muammolarini ko'rib chiqmaydi.

Xavfsizlik qoidalari va sog'liq amaliyotlarini belgilash va har qanday Yevropa va milliy tartibga solish shartlariga muvofiqligini ta'minlashga foydalanuvchi shaxs javobgar.

6 Reaktivlar

6.1 Erituvchi aralashmasi: Hajm bo'yicha ikki qism tolueni (analitik darajada) va hajm bo'yicha bir qism etanolni (analitik darajada) aralashtiring.

6.2 Timol ko'k (mass konsentratsiya $\beta = 0,1\%$) indikator eritmasi: 0,1 g Timol ko'kni etanol (analitik darajada) ichida eritib, 100 ml ga suyultiring.

6.3 Kaliy gidroksidi (KOH), etanolda 0,1 mol konsentratsiya. Eritma suvsiz bo'lishi va karbonat angidridni iloji boricha o'z ichiga olmaydi.

Izoh: Zarur bo'lsa, natriy gidroksidi eritmasida 0,1 mol konsentratsiyani ham ishlatish mumkin.

6.4 Aseton, analitik darajada, 0,1% (hajm ulushi) dan kam suv o'z ichiga olgan.

6.5 Azot.

7 Qurilmalar

Barcha volumetrik shisha idishlari ISO 385-1, ISO 648 yoki ISO 1042 ga muvofiq A sinfiga mos bo'lishi kerak.

7.1 Analitik tarozilar, 0,1 mg bo'yicha bo'linmalar bilan;

7.2 Konus shaklidagi kolbalar, hajmi 250 ml, katta bo'yli;

7.3 Burretta, hajmi 50 ml, 0,05 ml bo'yicha bo'linmalarga ega;

7.4 Magnit aralashtiruvchi;

7.5 Azot gazining manbai;

7.6 Bir xil belgilangan pipetkalar, hajmi 50 ml;

7.7 Potentsiometrik titrlash uchun asboblari, ixtiyoriy, masalan, qora rangli eritmalar uchun.

8 Jarayon

Sinov qilinishi kerak bo'lgan mahsulotning namunasi EN 1066 ga muvofiq olinadi. Ushbu namunani EN 1067 ga muvofiq tekshiring va tayyorlang.

Sinov qismi 0,5 g dan 3,0 g gacha bo'lgan miqdorda, ± 1 mg gacha aniqlikda, kislotali qiymatga bog'liq holda o'lchang.

Ushbu sinov qismini konus shaklidagi kolbalardan biriga (7.2 ga qarang) joylashtiring va 50 ml erituvchi aralashmasini (6.1 ga qarang) pipetka yordamida (7.6 ga qarang) qo'shing.

1-izoh: Sinov qilinayotgan mahsulotning tabiati bo'yicha boshqa mos erituvchilar, masalan, dimetilformamid yoki erituvchi aralashma ishlatilishi mumkin, agar mahsulot kimyoviy reaksiyasiz to'liq eritilgan bo'lsa.

Suv asosidagi yelimlar uchun erituvchi talab qilinmaydi va karbonat angidrid bilan xoli bo'lgan suvli standart volumetrik kaliy gidroksidi eritmasi ishlatilishi mumkin. Karbonat angidridning ortiqcha bo'lishini oldini olish uchun, xususan, kislotali raqami past bo'lgan mahsulotlar uchun, barcha mahsulotlar azot gazi bilan qoplangan bo'lishi kerak.

Mahsulot to'liq eritilguncha aralashtiring, agar zarur bo'lsa, kolba ustida kondensator bilan suv hammomida qizdiring. Agar erituvchanlik yomon bo'lsa yoki 5 daqiqadan so'ng eritma to'liq bo'lmasa, yana bir sinov qismni 50 ml erituvchi aralashma (6.1 ga qarang) va 25 ml asetonda (6.4 ga qarang) eritib yangi eritma tayyorlang. Ushbu tartibdagi o'zgarishni sinov bayonnomasida qayd eting.

Eritmani $(23 \pm 2)^{\circ}\text{C}$ ga sovuting.

5 tomchi timol ko'k eritmasini (6.2 ga qarang) qo'shing. Kolbani magnit aralashtiruvchiga qo'ying va eritmaga azot oqimini qizdiring.

Burettadan (7.3 ga qarang) kaliy gidroksidi eritmasi (6.3 ga qarang) bilan titrlang, rang 20 dan 30 soniyagacha ko'k qolguncha titrlashni davom eting. Foydalanilgan KOH eritmasining hajmini, V_1 , millilitrlarda qayd eting.

50 ml erituvchi aralashmasi (6.1 ga qarang) [yoki yuqorida aytib o'tilganidek, 50 ml erituvchi aralashmasi (6.1 ga qarang) va 25 ml asetonda (6.4 ga qarang)] yordamida bo'sh aniqlashni amalga oshiring va mahsulot mavjud bo'lganda olingan bir xil ko'k rangni olish uchun titrlang. Foydalanilgan KOH eritmasining hajmini, V_2 , millilitrlarda qayd eting.

2-izoh: Potentsiometrik titrlash ixtiyoriydir.

9 Hisoblash va natijalarni ifodalash

9.1 Hisoblash

Har bir sinov uchun kislotali qiymatni quyidagi formuladan hisoblang:

$$A_v = 56.1 \cdot M \cdot \frac{(V_1 - V_2)}{m}$$

Bu yerda:

V_1	mahsulotning eritmasini neytrallash uchun ishlatilgan KOH eritmasining hajmi, millilitrda; (6.3 ga qarang)
V_2	Bo'sh aniqlashda ishlatilgan KOH eritmasining hajmi, millilitrda; (6.3 ga qarang)
M	KOH eritmasining molyarligi (6.3 ga qarang);
m	sinov qismining massasi, gramm.

9.2 Natijalarni ifodalash

Natija sifatida kamida ikki aniqlashning o'rtacha qiymatini olib, uni yaqin butun raqamga to'g'rilang.

10 Sinov bayonnomasi

Sinov bayonnomasida quyidagi ma’lumotlar keltirilishi kerak:

- a)** ushbu milliy Standartga murojaat;
- b)** namunani to‘liq aniqlash;
- c)** eritma tayyorlash uchun ishlatilgan erituvchini aniqlash, ya’ni tolueen/etanol yoki tolueen/etanol/asetondan foydalanilganligi va oxirgi nuqtani aniqlash usuli (indikator yoki potentsiometriya);
- d)** sinov natijalari, individual kislotali qiymatlar va ularning o‘rtacha;
- e)** aniqlash jarayonida e’tiborga olinishi kerak bo‘lgan har qanday xususiyatlar;
- f)** ushbu milliy standarti bilan belgilanmagan har qanday operatsiyalar va natijalarga ta’sir ko‘rsatgan barcha hodisalar;
- g)** sinov sanasi.

Bibliografik ma’lumotlar

SUT 83.180