

**O'zbekiston Respublikasi Oliy va O'rta maxsus ta'lim
vazirligi**

**TOSHKENT KIMYO – TEXNOLOGIYA INSTITUTI QO'NG'IROT
SODA ZAVODI QOSHIDAGI MAXSUS SIRTQI BO'LIM USTYURT
GAZ KIMYO MAJMUASI UCHUN KUNDUZGI BO'LIM**

“Fundamental fanlar kafedrası”

*531100 Texnologik jarayon va ishlab chiqarishni avtomatlashtirish va
boshqarish mutaxassisligi*

5 – 12 (Qq) guruh talabasining

“Texnologik o'lshash usullari va asboblari” fanidan

Mustaqil ishi

Mavzu: Titrometr

Topshirgan:

Menglimuratov Q

Qabul qilgan:

Xasanov J

Nukus 2015

Титрометр АТЛ-11-01



Bu laboratoriya analizatorining titrimetric ATL-11-01 seriyaliish lab chiqarishni boshladi

Afzalliklari:

- Oliy xuruj va tahlil aniqligi
- Suv konsentrasiyalarda belgilash Keng
- Eng kam tahlil vaqt
- Tahlil avtomatlashtirish
- Raqamli printer qurilma datahlil natijalari avtomatik ravishda chiqish imkoniyati uchun.

Tayinlash

Bipotentsiometricheskogo (va biamperometricheskogo) titrlash namunalari bilan suv aniqlash on-ruemogorastvora Fisher reaktifi va mis, temir, xrom, qalay, kumush, qo'rg'oshin, vanadiyusullari permanganometrii, hromatometrii, bromatometrii, iyodometri metallionlari tahlil. Analiz ATL 11-01 gigroskopik o'rnatilganYopiq

kristalli suv va spirtliichimliklarni, kislotalar, FenolEter, uglevodorodlar, transformator moylari, periks va hidroperoksitler, oltin gugurt aralashmalari, Aldehidler va ketonlar aniqlash mumkin, va metanol, turli to'qimalarning, don bilan reaksiyaga emas va uglerod tuzlar.

QURILISH

Analiz titrimetric ATL-11-01 Autoburette o'lchash, nazorat birligi, nasosi va tahlil Cell iborat. Byuretkka - dispenser ikki-birining dozlama qurilmalar 2,5va 25 ml bilan jihozlangan.

Control blok:

- Byuretkafaoliyatini nazorat qiladi;
- O'rtacha qimirlab Fisher reaktifi, namuna mutlaq suv mazmunini, mg, vazn fraktsiyasi, mg / l hajmda suv tarkibi tomonidan foiz o'z aro suv mazmunini hisoblangan;
- O'lchov, bir qatorda vomida arifmetik o'rtacha va standart og'ish hisoblash;
- (32 o'lchovlari) o'lchov natijalarini saqlaydi.

Xususiyatlari

Suv konsentrasiyalarda KOffice aniqlash, 2% • 10⁻⁴ - 100

namuna, g suv minimal aniqlanishi miqdori, kamida 1 • 10⁻⁵

Baholash xatosi, ± 4%

Nozik ma'lumot 1 • 10⁻³ml

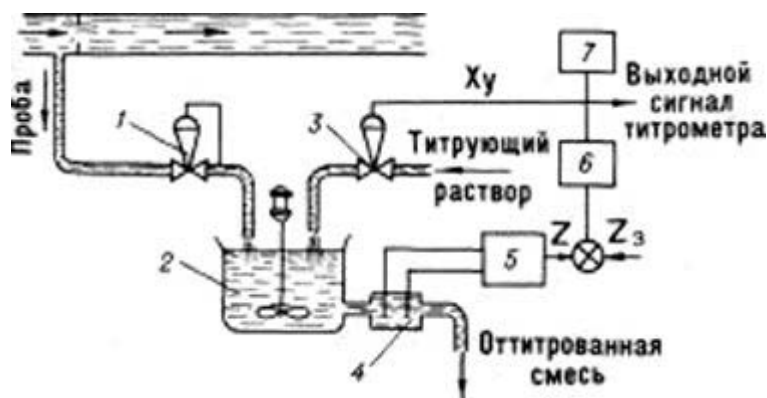
Tahlil vaqt, 2, 3 daqiqa

Spam ustiga, analizator ATL-11-01 (masalan, Epson kabi) raqamli printer qurilmasi bilan jihozlangan bo'lishi mumkin.

Titrometer

Titrometry, eritmasi titratable oksidlanishini aniqlash uchun bir qurilma.

Uning ishi asosipotansiyometrik, fotometrik, conductometric va boshqalarni. Titrasyon usullari qo'ydi. Titrasyon avtomatik ravishda elektrod tizimi salohiyatini o'zgartirish blokirovka qilinadi teng nuqtaga amalga oshiriladi o'rab oziq-ovqat yechimlari eng keng potansiyometrik T., of titratable oksidlanishini aniqlash uchun. Avto. Quyidagicha T. ishlari: jarayoni oqim namuna olinadi bilan, doimiymikser 2 oqim tartibga 1 orqali oziklanadi qaysi. Jarayon xar



Uzluksiz avtomatik titrometry Haydashga

Bu, shuningdek, ketadi Titrlashni eritma oqim tezligi tartibga 3. Namuna oqimi va titrating eritmasi (titrant) tomonidan belgilanadi doimiy aralash va bir-biri bilan reaksiyaga. Aralashmasidan titrlanadi namuna eritmasi nisbati va sensori chiqish signali va biron-bir qiymati tugatish nuqtasiga mos bilan solishtirganda bir boshlang'ich Konverter 4. Bilan konsentratometrom 5 nazorat qilinadi. Titrasyonu miqdori noto'g'ri bo'lsa, nazoratchi 6 regulyatori oqim titrlanadi hal qilish uchun bir signal

nazorat qilish signali bilan mos boradi. Ikkilamchi qurilma 7 ikkinchi miqdorini hislar va uning ko'lami analitik kontsentratsiyasi jihatidan sozlangan qilinadi. Rossiyada eng yirik dasturAvtomatik qabul qildi. T. turi mazasi-17 va laboratoriya polu avtomagich. Tartibga solish T "Portlash 2".

Titrimetric laboratoriya analizator ATL-111/11 -01, Model 11-



01

№ 33185-11 ostida o'lchash RF Davlat reestriga taqdim

Hajmiy titrlash bipotentsiometricheskogo namuna reagent yoki bir ta'dil Fisher klassik tarkibi tomonidan o'z aro yoki mutlaq suv mazmunini aniqlash uchun mo'ljallang.

Bu gigroskop ikemdirildi, bekilib billur suv va spirtli aniqlash imkonini beradi, kislotalar, fenol, bundaybenzin, kerosin, dizelyoqilg'isi, antifriz, transformormoyi, periksvahidroperoksitler, oltingugurtbirikmalar, aldegidlarvaketonlar, vabilan non-reaktivsifatidaEter, uglevodorodlar, metanol, turlimatolar, don, ko'mirvatuzlar,

bo'yoqvafarmatsevtikasanoatidaishlabchiqarish, shuningdek,
gaznamunalari. asosiyafzalliklari:

Suv anglatadi konsentrasiyalarda keng

Muhrlangan titrasyonstend

Oliy ishonchliligi

Zamonaviy dizayn

Ishuchun minimal tayyorlash analizator

Avtomatik ohiri kompensatsiya hujayra

Titrlash etuk boshqarish tomonidan namlik kontentdan tez va to'g'ri
aniqlash

Kompyuterga ulash uchun qobiliyati

Tuzilma

Bu tahlil birligidan va nasosi o'zi chiga olgan.

Nasos

Bu tez qutisiga to'ldirish va shisha ortiqcha reaktiv titrlash hal olib
tashlash imkonini beradi "chig'anoq."tahlil birlik

O'lchash qurilma 10 ml bilan ta'minlangan.

Bu titrlash etuk boshqaradi platina elektrod polyarizatsiya joriy sarf
materiallari

Va o'rnatish va oziqlantirish titrant nazorat

Bu magnit yoki mexanik aralashtirish tezligi nazorat

Bu nasosi ishlashini nazorat

Bu turli namunalarini birlashgan usuli bilan titrlash stend adapter tamg'a bosganlar

hisoblangan: , qimirlab Fisher reaktifi degani

mg namuna suv mutlaq konsentratsiyasi

vazn fraktsiyasi tomonidan foiz suv nisbiy konsentratsiyasi,

ppm mg / L ekranda suv to'plash arifmetik o'lchov qiymatini va standart og'ish degani hisoblangan

O'lchov natijalarini (32 o'lchovlari) va o'rtacha qimirlab K. Fisher reaktifi saqlaydi

Asosiy xususiyatlar 0.0002 vazn fraktsiyasi tomonidan suv,nisbiy konsentratsiyasini aniqlash uchun qator ... 100%

Chiqish signali qabul nisbiy o'zgarishi limiti, $\pm 4\%$

Chiqish signali 2% maqbul o'zaro standart og'ish limiti

Adabiyot:

Васбен В. З., Курдадзе А. Д. Автоматизация процесса приемки винограда на заводах первичного виноделия. — Москва, 1975;
Кулаков М. В. Технологические измерения и приборы для химических производств. — 3-е изд. — Москва, 1983.

http://lab812.ru/titrometr_atl-11-01