*Հավելված N 1.1*

*«ՀՀՓԿ-ԳՀԱՊՁԲ-39/23»* *ծածկագրով հրավերի*

|  |
| --- |
| **Նավթամթերքում ծծումբի որոշման սարքի բնութագիր** |
| Սարքը նախատեսված է նավթի և նավթամթերքի մեջ ծծմբի զանգվածային բաժինը չափելու համար՝ համաձայն ԳՕՍՏ Ռ 51947-2002, ԳՕՍՏ 32139-2019, ԳՕՍՏ ԻՍՕ 8754-2013, ԳՕՍՏ Ռ EN ISO 208047-20 ISO 20847-2014, ASTM D4294, ISO 8754:  Անալիզատորը նախատեսված է հեղուկ նմուշներում 10 ppm (ppm) ծծմբի զանգվածային բաժինը որոշելու համար: Ծծմբի պարունակության որոշումը էներգիա ցրող ռենտգենյան ֆլուորեսցենտային սպեկտրոմետրիայի միջոցով կամայական է նավթի, K2, K3 դասի ավտոմեքենաների վառելիքի, ավիացիոն վառելիքի, ավիացիոն բենզինի, մազութի և ծովային վառելիքի համար, ինչպես նաև օգտագործվում է ծծմբի պարունակության առցանց վերահսկման համար։ գազի յուղեր, բիտում, քսայուղեր և դրանց բաղադրիչները, այլ նավթամթերքներում:  Չափումների կարգը.  • սենսորային էկրանի միջոցով օպերատորն ընտրվում է ստուգաչափում և մուտքագրվում թեստի անվանումը.  • 3 մկմ թաղանթով ծածկված երկու կուվետ լցված են նմուշով;  • ձեռք բերված զուգահեռ նմուշները հաջորդաբար տեղադրվում են անալիզատորում և սկսվում են չափումները.  • Հետագա բոլոր գործողությունները կատարվում են ավտոմատ կերպով՝ առանց օպերատորի մասնակցության. - հաշվարկվում և ցուցադրվում է ծծմբի զանգվածային բաժնի միջին արժեքը. - արդյունքները ստուգվում են ընտրված ստանդարտին համապատասխանության համար. - չափումների արդյունքները տպագրվում են ներկառուցված տպիչի վրա:  • արդյունքը ցուցադրվում է, տպագրվում է ներկառուցված տպիչի վրա, պահվում է անալիզատորի հիշողության մեջ, փոխանցվում է LIMS, պահվում է արտաքին USB ֆլեշ կրիչում;  • ցուցադրվում է հետևյալ տեղեկատվությունը. գործիքի համարը, չափումների ամսաթիվը և ժամը, օպերատորի տվյալները, նմուշի անվանումը, երկու զուգահեռ նմուշների չափումների արդյունքների միջինը, զուգահեռ չափումների արդյունքների իրական անհամապատասխանությունը, վերլուծության արդյունքների համապատասխանությունը ընտրված ստանդարտի պահանջները:  Այն ամբողջությամբ ազատված է ճառագայթային մոնիթորինգից, հաշվառումից և դրա հետ աշխատելու համար լիցենզիա չի պահանջում (FBSI «NIIRG անվ. P.V. Ramzaev» թիվ 251-19 04.10.2019թ.  Անալիզատորը հավաստագրված լինի գործող օրենսդրության պահանջներին համապատասխան  Ընդգրկված լինի գործիքների պետական ​​ռեգիստրում (թիվ 77752-20 պետական ​​ռեգիստրում)  Արտադրված լինի RPNF.415312.001TU-ի համաձայն  Այն ամբողջությամբ ազատված լինի ճառագայթային մոնիթորինգից, հաշվառումից և դրա հետ աշխատելու համար լիցենզիա չպահանջվի (FBSI «NIIRG անվ. P.V. Ramzaev» թիվ 251-19 04.10.2019թ.  Տրամադրվի է նախնական ստուգման տեղեկատվություն  Առանձնահատկություններ և առավելություններ.  Գործարկում և ուսուցումը պարտադիր։  առնվազն 7 դյույմանոց սենսորային էկրանը և ինտուիտիվ ինտերֆեյսը ապահովում են հարմարավետություն և օգտագործման հարմարավետություն:  Անալիզատորի կողային նմուշի տեղակայմամբ թույլ է տալիս. - բացառել անալիզատորի ներքին բաղադրիչների, ներառյալ ռենտգենյան խողովակի նավթային աղտոտումը. - վերացնել լրացուցիչ պաշտպանիչ թաղանթի աղտոտման հետ կապված սխալը. - հեշտ մաքրվող կուվետի խցիկ;  Կարգավորվող փականով օդափոխվող կուվետները հեռացնում են նավթի գոլորշիները նմուշի կյուվետից, ինչը թույլ է տալիս ուսումնասիրել գազային նմուշները՝ առանց նմուշի պատրաստման և չափման ընթացքում ճառագայթող շերտի հաստության փոփոխության պատճառով չափման արդյունքները խեղաթյուրելու ռիսկի:  Կրկնակի օգտագործման կուվետները զգալիորեն խնայում են լաբորատորիայի շահագործման ծախսերը:  Անալիզատորն պետք է LIMS-ի հետ ինտեգրվելու և անհատական ​​համակարգչին միանալու հնարավորություն: Արդյունքները USB ֆլեշ կրիչում պահելու ունակություն:  Անալիզատորն ապահովի մուտքի մակարդակների տարբերակում, որը թույլ է տալիս որոշել յուրաքանչյուր առանձին օպերատորի հեղինակությունը:  Ծծմբի չափման ժամանակ հայտնաբերման սահմանը, ոչ ավելի, քան մգ/կգ (ppm) 3.0  Ծծմբի զանգվածային բաժնի չափման միջակայք, % 0.0010-5.0  Թույլատրելի բացարձակ սխալի սահմաններ, % ±(0.04 X + 0.00026), որտեղ X-ը ծծմբի զանգվածային բաժինն է, %  Հարաբերական սխալ δ, %:01-ը %: 30.0 - 0.0050% -ով 9.20 - 0.0500% -ով 4.52 - 0.5000% -ով 4.05 - 5.0% -ով 4.00  Արդյունքների մեկ չափումների կրկնելիության սահման\* (P=0.95), %, , չափումների միջակայքում, 0,00-ից մինչև 0,0, 0,00, %:0, %: ներառյալ, % 0,0263 X+0,00022 - ավելի քան 0,100-ից մինչև 1,00 ներառյալ, % 0,0146 X + 0,0014 - ավելի քան 1,00-ից մինչև 5,00% 0,0075 X + 0,0085 \* Մոդուլը երկու հավասարումների զանգվածի տարբերության երկու չափումների միջև: նմուշ, % 6,6 Սխալի պատահական բաղադրիչի թույլատրելի հարաբերական RMS-ի սահմանը (ծծմբի զանգվածային մասի համար 0,05%), % 0,5  ռենտգեն խողովակի լարում, կՎ, ոչ ավելի, քան 5  Օդի հովացման համակարգ  Էլեկտրաէներգիայի մատակարարում AC ցանց (50 ± 1) Հց հաճախականությամբ, V 195-ից մինչև 253  Անալիզատորի կողմից սպառվող հզորությունը, VA, ոչ ավելի, քան 100  Ընդհանուր չափերը (H×W×D), մմ, ոչ ավելի, քան 185x320x400 6.12 Քաշը , կգ, ոչ ավելի, քան 8,5 Կողքի նմուշի բեռնիչ, մեկ նմուշի համար  Նմուշի դիրքը չափումների ժամանակ ուղղահայաց  Կիվետներ ∅32 մմ, 8 սմ3, օդափոխվող  Սարքեր, որոնք ապահովում են չափումների արդյունքների մուտքագրում, հավաքում, մշակում, ցուցադրում և տպում ներկառուցված համակարգիչ , 7 դյույմանոց սենսորային էկրան, տպիչ  Օգտատիրոջ մուտքի մակարդակների քանակը 2  Կալիբրացիայի կոր 40 տրամաչափման կորից պակաս։ Միավորների քանակը սահմանափակված չէ  Ներկառուցված է արդյունքները USB ֆլեշ կրիչում պահելու հնարավորությունը  Արտաքին Ethernet համակարգչի միացման հնարավորությունը  Արտաքին համակարգչային ցանցերին միանալու հնարավորությունը Ethernet  Շտրիխ կոդի սկաների միացման հնարավորությունը իրականացված  MTBF, ժ, առնվազն 15000 6.24 Միջին ժամկետը, 10 տարի  Աշխատանքային պայմանները. անալիզատորը, փոփոխության SL համարը Ներառված : Լրացուցիչ, 1. Անալիզատոր 1 2. Սպառվող նյութեր՝ 2.1. Ջերմային ստուգիչ ժապավեն, 58 մմ երկարություն, 24 մ (գլան) 10 2.2. Պոլիէթիլենային տերեֆտալատ թաղանթ, ռուլետ 100 մ 3 2.3. Հեղուկների տեղափոխման համար նախատեսված մեկանգամյա պիպետտ (Pasteur) 200 3. Ստանդարտ նմուշների և նյութերի հավաքածու անալիզատորի չափաբերման և ստուգման համար. 3.1. CM-00-CX հանքային յուղ ցածր ծծմբի պարունակությամբ, 100 մլ \* 5 3.2. Հանքային յուղում ծծմբի զանգվածային մասի ստանդարտ նմուշների հավաքածու՝ 100 մլ յուրաքանչյուրը պարունակում է՝ 10.0 ppm, 500 ppm, 1000 ppm, 1.0%, 5.0% \* 1 4. Աքսեսուարների հավաքածու 4.1. Էլեկտրոնային կրիչների վրա ինքնուրույն ծրագրակազմ (ըստ ցանկության) 1 4.2. Կիվետ օդափոխվող 100 4.3. Կիվետի ապամոնտաժման գործիք 1 4.4. Պուշեր 1 4.5. Հղման նմուշ Mo 1 5. Փաստաթղթեր 5.1. Գործառնական ձեռնարկ 1 5.2. Անձնագիր (բնօրինակ) 1 5.3. Ստուգման ընթացակարգ MP-93-251-2019 (պատճեն) 1 5.4. Ստուգման վկայական ըստ պահանջի 5.5. MI տեսակի հաստատման վկայագրի պատճենը MI տիպի նկարագրության հավելվածով 1 5.6. Փորձագիտական ​​եզրակացություն ճառագայթային անվտանգության վերաբերյալ (պատճեն) 1 5.7. Համապատասխանության հռչակագիր TR CU (պատճեն) 1 5.8. Հանքային յուղում ծծմբի SS զանգվածային բաժնի վկայագրերի հավաքածու 1 5.9. Անձնագրի նմուշ «Ծծմբի ցածր պարունակությամբ հանքային յուղ» 1 5.10. Անձնագիր RA9.700.500 Օդափոխվող կուվետ (օրիգինալ) 1 5.11. Հեղուկների փոխանցման պիպետների տվյալների թերթիկ (Pasteur) մեկանգամյա օգտագործման 1 5.12. ՀՀ անձնագիր 6.000.060. Վերահսկիչ նմուշ Mo 1  հավաքածուում ներառված ռեակտիվները և նմուշները  \*Երաշխիք 1 տարի |