

«RAPSYSTEM» MCHJ

RAPID PORTABLE portativ gaz analizatori

RPT4 modifikatsiyasi

RPT4 EY ekspluatatsiya bo'yicha yo'riqnoma



Tashkent 2023 yil.

Manzil: O'zbekiston, Chuqursoy 1-tor ko'chasi, 20A-uy

Tel: +998 90 051 89 00 / +998 94 875 23 88

Web: www.raps.uz; E-mail: info@raps.uz ; orders@raps.uz

Ekspluatatsiya bo'yicha yo'riqnoma
Rapid Portable RPT4 sizib chiqishni aniqlash funksiyasiga ega portativ gaz analizatori

Ish boshlashdan oldin, iltimos, ushbu ekspluatatsiya bo'yicha yo'riqnomani (EY) o'qib chiqing! U RAPID PORTABLE RPT4 gaz analizatorlarining to'g'ri ishlashini ta'minlaydigan muhim ko'rsatmalar va ma'lumotlarni o'z ichiga oladi.

Ishlab chiqaruvchi texnik va iste'mol xususiyatlarini yaxshilash maqsadida konstruktiv o'zgartirishlar kiritish huquqini o'zida saqlab qoladi. Shu sababli, foydalanish qo'llanmasi matni bilan mahsulot o'rtasida kichik tafovutlar bo'lishi mumkin. Biroq, bu tafovutlar mahsulotning sifati, ishlash qobiliyati, ishonchliligi va chidamliligiga ta'sir ko'rsatmaydi.

Ushbu ekspluatatsiya bo'yicha yo'riqnoma (EY) RAPID PORTABLE RPT4 gaz analizatorlarining texnik tavsifi va ulardan ekspluatatsiya bo'yicha yo'riqnomani o'z ichiga oladi, u gaz analizatorlarini, ularning xususiyatlarini va ulardan foydalanish qoidalarini o'rganish uchun mo'ljallangan.

Ishlab chiqaruvchi korxona Rapid Portable RPT4 gaz tahlil qurilmasining Ts 28472444-0001:2023 tashkilot standartiga muvofiqligini kafolatlaydi.

Texnika xavfsizligi qoidalar

Qurilmadan foydalanishdan oldin quyidagi qoidalar bilan tanishib chiqing:

RAPID PORTABLE RPT4 gaz tahlilchisi - portlovchi gazlar miqdorini nazorat qilish uchun ko'chma qurilma.

RAPID PORTABLE RPT4 gaz analizatorida yarim o'tkazgichli sensorlar (YaO'S) qo'llaniladi.

Gaz analizatoriga texnik xizmat ko'rsatish va ta'mirlash faqat malakali va vakolatli xodimlar tomonidan amalga oshirilishi kerak.

Qurilmadan foydalanish uchun ushbu EYni albatta o'qish va unga qat'iy rioya qilish kerak.

Mamlakat va korxonada amal qiladigan me'yoriy talablarni inobatga olgan holda, alohida qurilmalarning xavfsizlik texnikasi va ulardan foydalanish qoidalarini juda sinchkovlik bilan o'rganish hamda kelajakda ularga qat'iy rioya qilish lozim.

Gaz analizatori nosoz bo'lsa, undan foydalanmang. Qurilmani ishlatishdan oldin korpusning butunligi va barcha qismlarning mavjudligiga ishonch hosil qiling. Korpus shikastlangan yoki biror qismi mavjud bo'lmasa, ishlab chiqaruvchiga murojaat qiling.

Qurilmaning noto'g'ri ko'rsatkichlarining oldini olish uchun gaz analizatorini shubhasiz toza muhitda yoqish qat'iy tavsiya etiladi.

Ta'minlash uchun litiy-ionli akkumulyator ishlatiladi.

Portlash xavfi bo'lgan hududda qurilmani zaryadlamang, chunki bu yong'in yoki portlashga olib kelishi mumkin. Bunday holat qurilmaning jiddiy buzilishiga va/yoki shikastlanishiga, shuningdek yong'in yoki portlashga sabab bo'lishi mumkin.



DIQQAT!

Ushbu mahsulot hayot va sog'liqni saqlashni ta'minlaydi. Noto'g'ri qo'llash, saqlash va texnik xizmat ko'rsatish qurilmaning ishlashiga salbiy ta'sir ko'rsatishi va shu bilan foydalanuvchi hayotiga jiddiy xavf tug'dirishi mumkin.

1. Qisqacha kirish

Yuqori aniqlikdagi ko'chma RAPID PORTABLE RPT4 gaz analizatori gaz quvurlari, berkitish armaturalari va boshqa gaz uskunalaridan gaz sizib chiqishini aniqlash uchun mo'ljallangan qurilma hisoblanadi. Gaz analizatorining korpusi juda mustahkam texnik plastmassa va sirpanmaydigan rezinadan qilingan. Qurilma yuqori sifatli yarim o'tkazgichli sensorga va ichki mikrokontrollerga ega. Bularning barchasi yuqori sezgirlik, foydalanuvchi uchun mukammal interfeys va ishonchlilikni ta'minlaydi.

Bojxona ittifoqining "Portlash xavfi mavjud muhitlarda ishlaydigan uskunalarining xavfsizligi to'g'risida"gi texnik reglamenti talablariga mos keladi (TP TC 012/2011). Rapid Portable RPT4 GOCT 31610.0-2019 talablariga to'liq javob beradi (IEC 60079-0:2017), GOCT 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011), GOCT IEC 60079-1-2013

Asosiy xususiyatlari:

Orqa yoritgichli suyuq kristalli STN displey

Egiluvchan zond

To'liq funksiyali o'z-o'zini tekshirish tizimi

Sensorning o'z-o'zini diagnostika qilishi

Batareya quvvati kamligi haqida ogohlantirish

Tez javob berish

Gaz tahlil qiluvchi qurilma o'rnatish, yig'ish, maxsus sozlash yoki rostdlashni talab qilmaydi.

2. Gaz analizatorlarining vazifasi

2.1. RAPID PORTABLE RPT4 gaz analizatorlari ishchi zona havosidagi uglevodorod gazlari va bug'larining massa, portlashdan oldingi yoki hajm konsentratsiyasini uzluksiz avtomatik tarzda o'lchash hamda aniqlanayotgan komponentlar konsentratsiyasining ko'tarilishi haqida ogohlantirish signalini berish uchun mo'ljallangan.

Gaz analizatori turi - ko'chma (shaxsiy), bir kanalli, uzluksiz ishlaydigan qurilma.

Gaz analizatorlarining ishlash printsipi yarim o'tkazgichli.

Namuna olish usuli diffuzion yoki majburiy bo'lib, unda tashqi ko'chma elektr nasos yoki qo'l bilan ishlatiladigan namuna olish zondi (nok)dan foydalaniladi.

Qurilmaning ishlash qobiliyatini ta'minlash uchun uni qo'shimcha elementlar bilan to'ldirish shart emas.

Namuna olish uchun tashqi ko'chma elektr nasosi, qo'l bilan namuna oluvchi zond (grusha) va boshqa qo'shimcha jihozlar gaz tahlil qilish qurilmasining standart to'plamiga kirmaydi, balki qo'shimcha tanlov sifatida taqdim etiladi.

2.2. Qo'llanish sohasi - ishlab chiqarish, ma'muriy, turar-joy binolari va ochiq maydonlar havosidagi zararli moddalar miqdorini nazorat qilish.

Gaz analizatorlarining qo'llanish sohasi - xavfsiz mehnat sharoitlarini ta'minlash va mehnat muhofazasi bo'yicha ishlarni amalga oshirishdan iborat.

2.3. Gaz analizatorlari quyidagi funksiyalarning bajarilishini ta'minlaydi:

a) aniqlanayotgan komponent tarkibini o'lchash va o'lchash natijalarini raqamli qurilmaga (displayga) berish;

b) aniqlanayotgan komponent konsentratsiyasi oshganda tovushli signalizatsiya berish;

b) displaydagi ko'rsatkich:

- dasturiy ta'minot (DT) versiyasi raqamlari;

- ta'minot batareyasining zaryad darajasi;

- gaz konsentratsiyasining Nonius darajasi.

2.4. Gaz analizatorlarining vazifasi

Sensor turi: yarimo'tkazgichli

O'lchanadigan gaz: Uglevodorodli yonuvchi gazlar va bug'lar

O'lchov diapazoni: CH_4 : 0–10000 ppm, 0–20000 ppm, 0–30000 ppm, 0–50% LEL (HKIIP)

C_3H_8 : 0–10000 ppm, 0–20000 ppm, 0–30000 ppm, 0–50% LEL (HKIIP)

Gaz namunalari olish: Erkin diffuziya

Javob vaqti: 5 soniyadan oshmaydi.

Portlashdan himoyalash markirovkasi: 1Ex db ib IIC T4 Gb X

Qo'llashning maxsus shartlari (portlashdan himoyalash markirovkasida "X" belgisi):

- korpuslari shikastlangan gaz analizatorlarini ishlatishtaqiqlanadi;

- gaz analizatorlarining korpusi mexanik shikastlanish xavfi past darajada bajarilgan bo'lib, mexanik ta'sirlar, zarbalar va tushib ketishlardan himoya qilinishi kerak;

- faqat ruxsat etilgan turdagi batareva va akkumulyatorlarni qo'llashga yo'l qo'yiladi;

- gaz analizatorlarini ochish, akkumulyatorlarni zaryadlash hamda batareyalar va akkumulyatorlarni almashtirish faqat portlash xavfi bo'lgan zonalaridan amalga oshirilishi kerak.

ГОСТ 14254-2015 standarti bo'yicha qobiq himoya darajasi: IP65

Foydalanish shartlari:

Ishlash haroratlar oralig'i: -40°C ... $+50^{\circ}\text{C}$

Atmosfera bosimi diapazoni: 70 dan 130 kPa gacha

Havoning nisbiy namligi oralig'i: 5 foizdan 95 foizgacha (kondensatsiyasiz)

Ogohlantirish usuli: Suyuq kristalli displeyda konsentratsiya o'sishini ko'rsatuvchi raqamli chiziq indikatsiyasi hamda o'zgaruvchan ohangdagi ovozli signal.

Quvvat manbai: O'zgarmas tok, 3,7 V, LIS1324248B litiy-ion batareyasi, sig'imi 2200 mAsaat

Batareya quvvati: 4 soat

To'liq quvvatlangandan keyingi davomiy ishlash vaqti: 24 soat.

Sensorning ishlash muddati: kamida 2 yil

O'lchamlari: 170 mm × 77 mm × 33 mm

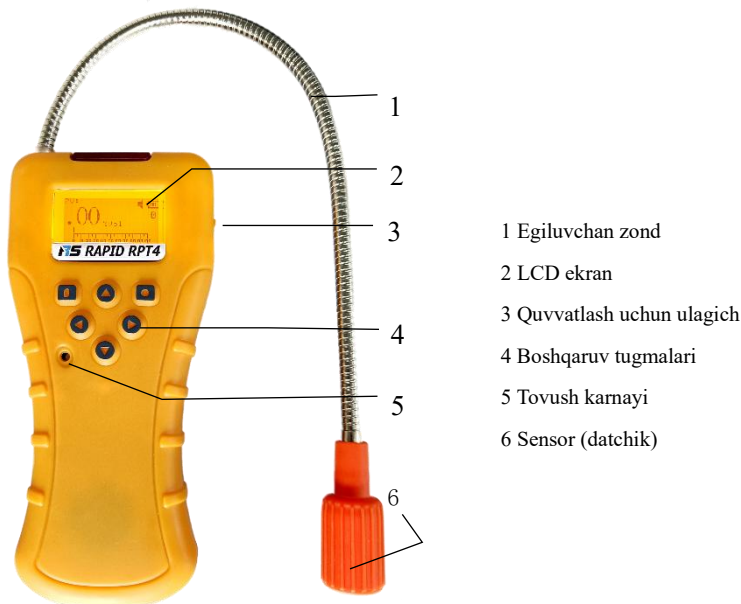
Vazni: 300 g

Gaz analizatorining xizmat muddati, sensorlar va ta'minot elementlarining xizmat muddatini hisobga olmaganda: 10 yil

O'rtacha buzilish vaqti: 35000 soat

3. Tuzilishi va ekspluatatsiyasi










3.1 Tashqi ko'rinish



3.2 Quvvatlash xabarnomasi belgilari

	Quvvatlash tugadi		Batareya quvvati kam
	Batareya to'liq zaryadlangan		Batareya quvvati tugagan, quvvatlash kerak
	Batareya quvvati tugagan, qurilma 30 soniyadan keyin avtomatik ravishda o'chadi.		

3.3 Tugmalarning funksiyalari

Tugma	Funksiya
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Qurilmani yoqish uchun ushbu  tugmani 3 soniya bosib turing 2. Uskuna o'chirilganda kalibrlash rejimiga kirish uchun  va  tugmalarini bosing 3. Menyudagi funksiyalar 4. Qurilmani o'chirish uchun ushbu tugma  ni 3 soniya bosib turing
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Yoritgichni yoqish/o'chirish 2. Yuqori bandni tanlang
	O'lchov birliklarini o'zgartirish: %NKPR (LEL) - % hajmiy ulush - ppm
	Qiymatni oshirish (kalibrlash rejimida)
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Avtomatik nollash 2. Qiymatni kamaytirish (kalibrlash rejimida)


3.4. Texnik guvohlantirish

Ishlab chiqaruvchi qurilmadan har foydalanishdan oldin uni texnik ko'rikdan o'tkazishni qat'iy tavsiya etadi: korpusning shikastlanganligini aniqlash uchun tashqi ko'rinishni tekshirish, displeyning butunligini tekshirish, mahkamlash elementlarining yaxlitligini ko'zdan kechirish va ta'minot elementining quvvatini tekshirish.

Qurilma korpusi, displey, mahkamlash elementlarining shikastlanishi, ta'minot elementining zaryadsizlanishi qurilmaning kritik ishdan chiqishiga va foydalanuvchining ish joyida avariya holatiga olib kelishi mumkin.

4. Foydalanish bo'yicha yo'riqnoma



4.1 Ishga tushirish

O'chirilgan holatda  tugmani 3 soniya bosib turing. Suyuq kristalli ekranda qurilmani yoqish interfeysi, qurilma modeli va dasturiy ta'minot versiyasi ko'rinadi. Shundan so'ng tizim o'z-o'zini tekshirishni boshlaydi. Shundan so'ng, qurilma isitish vaqtini teskari hisoblashni ko'rsatadi. Agar datchikni avtomatik nollash 5 soniya ichida sodir bo'lsa, LCD ekranida oxirgi kalibrlash haqida ma'lumot paydo bo'ladi va keyin qurilma odatdagi ish rejimiga o'tadi.

Ekspluatatsiya bo'yicha yo'riqnoma
Rapid Portable RPT4 sizib chiqishni aniqlash funksiyasiga ega portativ gaz analizatori

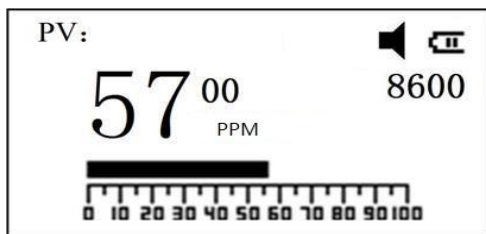
Sensor nosoz yoki uzoq vaqt ishlatilmagan bo'lsa, avtomatik nollash 5 soniyadan ortiq vaqt olishi mumkin. Biroz kuting.

4.2 O'chirish

Oddiy ish holatida  tugmani bosib turing, shunda ekranda qurilmani o'chirish uchun tasdiq so'rovi paydo bo'ladi. O'chirishni tasdiqlash uchun  tugmani yana bir marta bosing.


4.3 O'lchov

Qurilma yoqilgandan so'ng oddiy ish holatiga o'tgach, LCD ekranda quyidagi ma'lumotlar aks etadi:






Ushbu oynada qora chiziq gaz konsentratsiyasining darajasini ko'rsatadi, o'lchash oralig'ining quyi va yuqori chegaralari bilan, PV esa raqamli qiymatni ifodalaydi. Masalan: shkala tasviridagi ko'rsatkich 55...60 oralig'ida joylashgan bo'lib, gaz konsentratsiyasining aniq son qiymati "57", "00" ko'rsatkichning minglik koeffitsientini, "PPM" esa o'lchov birligini bildiradi. Batareya belgisi ostidagi "8600" raqami qurilma oxirgi marta yoqilgan paytdan boshlab gazning maksimal o'lchangan konsentratsiyasidir.


4.4 Yoritgichni yoqish/o'chirish

LCD ekran yoritgichini yoqish/o'chirish uchun  tugmani bosing.

4.5 Ovozni yoqish/o'chirish

Qurilma ovozi yoqish/o'chirish uchun  tugmani bosing. Joriy tovush rejimiga tablodagi belgi mos keladi: " " belgisi tovush yoqilganligini, " " belgisi esa tovush o'chirilganligini bildiradi.

4.6 O'lchov birliklarini tanlash

Qurilmaning odatdagi ish rejimida o'lchov birliklarini tanlash uchun  tugmasini bosib: PPM (millionli ulushlar), %VOL (hajmli gaz konsentratsiyasi) yoki %LEL (%HKPR).

5. Kalibrlash

O'lchovlarning aniqligini ta'minlash uchun ishlab chiqaruvchi qurilmani davriy kalibrlashni tavsiya qiladi. Kalibrlash davriyligi har bir foydalanuvchi tomonidan mustaqil ravishda korxonaning ichki tartib-qoidalari, foydalanish sharoitlari va boshqalardan kelib chiqqan holda belgilanadi.

Jarayonni maxsus tayyorgarlikdan o'tgan mutaxassis kalibrlash gazidan foydalangan holda o'tkazishi lozim.

Zavodda o'rnatilgan kalibrovka aralashmalari:

CH₄ :

O'lchash diapazoni 0 dan 10000 ppm gacha: (1000 ppm; 10000 ppm) *; (3000 ppm; 6000 ppm) **

O'lchash diapazoni 0 dan 20000 ppm gacha: (1000 ppm; 20000 ppm) *; (5000 ppm; 10000 ppm) **

O'lchash diapazoni 0 dan 30000 ppm gacha: (1000 ppm; 30000 ppm) *; (5000 ppm; 10000 ppm) **

C₃H₈:

O'lchash diapazoni 0 dan 10000 ppm gacha: (1000 ppm; 10000 ppm) *; (3000 ppm; 6000 ppm) **



O'lchash diapazoni 0 dan 20000 ppm gacha: (1000 ppm; 20000 ppm) *; (5000 ppm; 10000 ppm) **

* - majburiy kalibrlash nuqtalari

** - qo'shimcha (majburiy bo'lmagan) kalibrlash nuqtalari.

Eslatma: kalibrlash aralashmalarining belgilangan qiymatlarini keyinchalik o'zgartirish mumkin emas!

Kalibrlash tartibi:


Qurilmani yoqish uchun  va  tugmalarini bosib. Ekranda avval "demarcate", keyin esa "warm up" ya'ni "isitish" yozuvi paydo bo'ladi. Bu shuni anglatadiki, qurilma teskari hisoblagich bo'yicha taxminan 180 soniya davom etadigan isitish rejimiga o'tgan.


Qizdirish tugagach, tabloda quyidagi rasm paydo bo'ladi.:


GAZ (GAS) : CH₄

O'lchash diapazoni (RANGE) : 30 000

SAQLASH (SAVE)

Gaz turini tanlash uchun  tugmani bosing;

gazni o'lchash diapazonini tanlash uchun  tugmani bosing;

shundan so'ng, tanlashni tasdiqlash uchun  tugmani bosing va keyingi menyuga o'ting (quyidagi rasmda ko'rsatilgan).

CH₄ 30 000

 0 √ * 80

1 000 √

5 000




10 000




30 000 √

SAQLAB QOLISH (SAVE)

QAYTISH (BACK)



1-eslatma: Qurilmani istalgan ketma-ketlikda bir nechta nuqtalar bo'yicha kalibrlash mumkin. "√" belgisi bilan belgilangan kalibrlash nuqtalarini albatta kalibrlash kerak, qolganlarini esa ixtiyoriy ravishda bajarish mumkin.

Kalibrlash menyusida kalibrlash nuqtasini tanlash uchun  yoki  tugmasini bosing. So'ngra qurilmani kalibrlash xonasiga joylashtiring va tanlangan kalibrlash nuqtasi konsentratsiyasiga ega bo'lgan kalibrlash gazini bering. Kalibrlash nuqtasidan so'ng muhandislik soni (maxsus muhandislik raqamlari) ko'rinadi. Berilgan son o'zgarmas qiymatga kelguncha kuting. Bu qiymatni berilgan kalibrlash nuqtasi uchun saqlash uchun tugmasini  bosing. Sonning oldida "*" belgisi paydo bo'ladi. Agar muhandislik soni nazariy qiymatdan juda farq qilsa, displeyda "ERROR!" yozuvi paydo bo'ladi. ("XATO!"). Bu kalibrlash xatoligini bildiradi.

Qurilma barcha kalibrlash nuqtalari bo'yicha muvaffaqiyatli kalibrlangandan so'ng, kursorni "SAVE" ("SAQLA") bandiga o'tkazish uchun  yoki  tugmasini bosing, so'ngra tanlovni tasdiqlash uchun  tugmasini bosing va ekranning pastki o'ng qismida "OK!" xabari paydo bo'ladi. Shunday

Ekspluatatsiya bo'yicha yo'riqnom
Rapid Portable RPT4 sizib chiqishni aniqlash funksiyasiga ega portativ gaz analizatori

qilib, siz barcha kalibrlash nuqtalarini gaz analizatori dasturiy ta'minotida saqlab qolasiz. Bir necha soniyadan so'ng qurilma avtomatik ravishda o'chadi.

2-izoh: kalibrlashni qizdirish rejimining teskari sanog'i paytida yoki bevosita kalibrlash paytida  va  tugmalarni taxminan 3 soniya davomida bir vaqtning o'zida bosib turish orqali to'xtatish mumkin. Qurilma kalibrlashni to'xtatadi va o'chadi.


6. Quvvatlash

Diqqat:

Quvvatlash paytida qurilmani yoqmang.

Qurilmani o'lchash joylarida yoki portlash xavfi bor joylarda quvvatlanmang. Bu qurilmaning shikastlanishiga ham, yong'in yoki portlashga ham olib kelishi mumkin.

Akkumulyatorni almashtirish sotuvchining servis xizmatida yoki bunday ishlarni bajarish uchun ishlab chiqaruvchidan tegishli ruxsatnomaga ega bo'lgan xodim tomonidan amalga oshiriladi. 1

Ekranida  belgisi paydo bo'lganda, bu quvvatlash jarayoni yakunlanganini anglatadi. Yetarli darajada yorug'lik mavjud bo'lgan sharoitda, yoritgichni o'chirish orqali akkumulyator batareyasining quvvatini tejash mumkin.

7. Sensorni (datchikni) almashtirish

Sensorning xizmat muddati tugagach, uni almashtiring.

Datchikni almashtirish sotuvchining servis xizmatida yoki ishlab chiqaruvchidan bunday ishlarni bajarish uchun tegishli ruxsatnomaga ega bo'lgan xodimlar tomonidan amalga oshiriladi.

Datchikni faqat o'xshash datchikka almashtirish kerak. Sensorni almashtirgandan so'ng, asbobni kalibrlash kerak.

8. Yuzaga kelishi mumkin bo'lgan nosozliklar, jiddiy buzilishlar ro'yxati va ularni bartaraf etish usullari

Nosozlik	Ehtimoliy sabab	Yechim
Qurilma yoqilmayapti	Batareya quvvati past yoki eskirgan	Quvvatlang yoki batareyani almashtiring. Zaryadlovchini tekshiring.
Gaz konsentratsiyasi darajasining noaniq	Sensorning xizmat muddati tugagan	Sensorni almashtiring

Ekspluatatsiya bo'yicha yo'riqnoma
Rapid Portable RPT4 sizib chiqishni aniqlash funksiyasiga ega portativ gaz analizatori

ko'rsatkichlari.	Gaz analizatorini qayta kalibrlash talab etiladi	Kalibrlash qiling
	Gaz analizatorining ishdan chiqishi	Sotuvchiga murojaat qiling

9. Yetkazib berish to'plami

Gaz analizatorining yetkazib berish to'plamiga jadvalda ko'rsatilgan butlovchi qismlar va hujjatlar kiradi.

Nomlanishi	Miqdori
Akkumulyator va sensorli RAPID PORTABLE RPT4 gaz tahlil qilgichi	1 dona
USB kabel + quvvatlash adapteri	1 to'plam
Ekspluatatsiya bo'yicha yo'riqnoma / Foydalanuvchi qo'llanmasi	1 nusxa
Pasport	1 nusxa

10. Ekspluatatsiya qoidalari

10. Foydalanish qoidalari.

10.1. Ishlab chiqaruvchi gaz analizatoridan foydalanishni bunday turdagi uskunalar, xususan elektr ta'minoti elementlari mavjud bo'lgan jihozlarni ishlatish bo'yicha korxonada maxsus tayyorgarlikdan o'tgan foydalanuvchilarga qat'iy tavsiya etadi.

10.2. Ishlab chiqaruvchi uskunadan foydalanishni boshlashdan avval Ekspluatatsiya bo'yicha yo'riqnoma (EY) diqqat bilan o'rganib chiqishni va unga so'zsiz amal qilishni qat'iy tavsiya etadi.

10.3. Ishlab chiqaruvchi uskunaning nosozligi, ishdan chiqishi, ko'rsatkichlari o'lchash (ko'rsatish) chegarasidan oshib ketishi yoki ta'minot batareyasi quvvatining keskin tushib ketishi hollarida darhol ish maydonini tark etishni va keyinchalik korxonaning ichki tartib-qoidalariga muvofiq harakat qilishni qat'iy tavsiya etadi.

Qurilma korpusi, displey, korpusni mahkamlash elementlari, ta'minot elementi shikastlangan taqdirda (kritik nosozliklar) - gaz analizatorini zudlik bilan o'chirish va portlash xavfi bo'lgan hududni tark etish kerak.

10.4. Qurilmaning 2 metrdan ortiq balandlikdan tushib ketishiga yoki unga kuchli tebranish ta'sir qilishiga yo'l qo'ymaslik kerak.

10.5. Qurilmadan foydalanishda FY ko'rsatmalariga qat'iy rioya qiling, aks holda o'lchov natijalari noaniq bo'lishi yoki qurilma shikastlanishi mumkin.

10.6. Qurilmani agressiv gaz (masalan, Cl₂) bo'lgan xonalarda yoki boshqa turdagi ekstremal sharoitlarda (shu jumladan ishchi haroratdan yuqori yoki past haroratlarda, juda yuqori namlikda, elektromagnit nurlanish ta'sirida) saqlash yoki ishlatish taqiqlanadi.

10.7. Qurilmadan uzoq vaqt foydalanib, uning qopqog'ida chang to'plangandan so'ng, uni toza yumshoq mato bilan tozalang. Shimdiruvchi, o'yuvchi va sayqallovchi moddalarni qo'llash taqiqlanadi! Ular

Ekspluatatsiya bo'yicha yo'riqnoma
Rapid Portable RPT4 sizib chiqishni aniqlash funksiyasiga ega portativ gaz analizatori

qurilma yuzasiga va datchikka zarar yetkazishi mumkin.

Datchik teshigi quruq momiq mato yoki yumshoq cho'tka bilan tozalanadi.

10.8. O'lchash aniqligi qurilmani o'z vaqtida kalibrlash bilan ta'minlanadi, kalibrlash oraliqi esa bir yildan oshmasligi kerak.

10.9. Qurilmada ishlatilgan litiy-ionli akkumulyatorlarni belgilangan joylarda utilitatsiya qilish so'raladi. Batareyalarni maishiy chiqindilar bilan birga tashlamang.

Diqqat! Ex-markirovkadan keyin turgan "X" belgisi gaz analizatorlarini ishlatishda quyidagi "maxsus" shartlarga rioya qilish zarurligini bildiradi:

- Korpusi shikastlangan gaz analizatorlarini ishlatish man etiladi;
- Gaz analizatorlari korpusi mexanik shikastlanishga chidamliligi past darajada bo'lganligi sababli, ularni mexanik ta'sirlar, zarbalar va tushib ketishlardan ehtiyot qilish lozim;
- Faqat ruxsat etilgan turdagi batareya va akkumulyatorlarni qo'llash mumkin;
- Gaz analizatorlarini ochish, akkumulyatorlarni zaryadlash hamda batareya va akkumulyatorlarni almashtirish ishlari faqat portlash xavfi bo'lmagan hududlarda amalga oshirilishi shart;

10.11. Ushbu qo'llanmada ko'rsatilmagan nosozliklarni bartaraf etish masalalari yuzasidan sotuvchiga yoki ishlab chiqaruvchiga murojaat qiling:

e-mail: info@raps.uz ; orders@raps.uz

tel (+Telegram): +998 94 875 23 88 / +998 90 051 89 00



www.raps.uz

Manzil: O'zbekiston Respublikasi O'zbekiston, Toshkent shahri, Chuqursoy 1-tor ko'chasi, 20A-uy

11. Texnik xizmat ko'rsatish

Qurilmaning normal ishlashi uchun quyidagi qoidalariga rioya qilish kerak:

11.1 Qurilmani davriy kalibrlashni o'tkazing.

11.2 Barcha texnik xizmat ko'rsatish, kalibratsiya va ogohlantirish tadbirlarini qayd etib boring.

11.3 Qurilmani suyuqlikka solmang. Uzoq muddatli ta'sirlardan himoya qiling

11.4 Uskunaning portlashdan xavfsizligini ta'minlovchi texnik xususiyatlarini saqlash talablariga rioya qilish maqsadida, portlash xavfi mavjud hududlarda ta'minot batareyasini hamda datchikni almashtirish qat'iyan man etiladi!

11.5 Texnik xizmat ko'rsatish ishlari faqat portlash xavfi bo'lmagan hududlarda amalga oshirilishi shart!

12. Tekshirish

Tekshiruv 2023-yilda tasdiqlangan "Rapid Pro, Rapid Lite, Rapid Portable, Rapid Home gaz tahlil qurilmalari TEKSHIRISH USLUBIYOTI MP-141/11-2023" hujjatiga muvofiq o'tkaziladi.

Tekshiruvlar oraliqi 1 yil.

Ishlab chiqaruvchi tekshiruvdan oldin qurilmani kalibrlashni qat'iy tavsiya etadi.

13. Saqlash

13.1 Gaz analizatorlarini zavod qadoqlarida saqlash ГОСТ 15150-69 bo'yicha 2-saqlash shartlariga muvofiq bo'lishi kerak, bunda saqlash harorati diapazoni minus 30°C dan plus 45°C gacha bo'lishi lozim.

Ushbu saqlash shartlari ishlab chiqaruvchi va iste'molchining omborlariga tegishli.

13.2 Saqlash sharoitlarida gaz analizatorlari zavod o'ramida stellajlarda saqlanishi lozim. Saqlash xonalarining havosida korroziyaga sabab bo'luvchi zararli aralashmalar bo'lmasligi kerak.

13.3. Gaz analizatorlarini zavod o'ramida saqlashning belgilangan muddati 24 oyni tashkil etadi.

13.4. Gaz analizatorlari o'ramdan chiqarilgandan so'ng ularni saqlash sharoiti foydalanish sharoitlaridan farq qilmasligi lozim.

13.5. Ishlab chiqaruvchi saqlash sharoitlarida gaz analizatorlarining holatini har yillik tekshiruvdan oldin kamida bir marta qayta ko'rikdan o'tkazishni tavsiya etadi.

Buning uchun gaz analizatorini yoqish, uni o'lchash rejimiga o'tkazish, sensorning sezgirligini, o'lchash xatoligini va ko'rsatkichlarning barqarorlashish vaqtini nazorat gaz aralashmasini berib tekshirish lozim.

14. Tashish

14.1 Gaz analizatorlarini tashish shartlari ГОСТ 15150-69 bo'yicha 5-guruh talablariga mos kelishi lozim, bunda tashish harorati diapazoni minus 30°C dan plus 45°C gacha bo'lishi kerak.

14.2 Gaz analizatorlari barcha turdagi transport vositalari bilan, shu jumladan, yopiq transport vositalarida va hujjatlarga muvofiq germetiklangan isitiladigan bo'limlarda tashiladi:

O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2014-yil 1-avgustdagi 213-son "O'zbekiston Respublikasida avtomobil transportida yuklar tashish qoidalarini tasdiqlash to'g'risida"gi qarori; "Yuk tashish qoidalari", M. "Transport" nashriyoti, 1983-yil.;

«Руководство по грузовым перевозкам на внутренних воздушных линиях СССР»,

утвержденное Министерством гражданской авиации 28.03.75 г.;

«СП 2.5.1250-03 Темір yo'l transportida yuk tashishni tashkil etish bo'yicha sanitariya qoidalari», M., 2003 yil.;

«Xavfli yuklarni temir yo'llarda tashish qoidalari», M., 1995 yil.

15.3 Yuklash-tushirish ishlari va transportda tashish vaqtida yashiklar keskin zarbalariga va atmosfera yog'inlari ta'siriga uchramasligi kerak

15. Utilizatsiya

Utilizatsiya qilishda 24.06.1998-yildagi "Ishlab chiqarish va iste'mol chiqindilari to'g'risida"gi 89-sonli Federal qonunga amal qilish zarur.

Ushbu qonunga ko'ra, RAPID PORTABLE RPT4 gaz analizatorlari beshinchi toifadagi chiqindilarga kiradi va atrof-muhit hamda inson salomatligi uchun xavfli bo'lgan zararli kimyoviy element - Li (Litiy) tarkibli ta'minot elementlaridan tashqari, maishiy chiqindilar sifatida utilizatsiya qilinishi mumkin. Qurilmaning ta'minot elementlarini maxsus tashkil etilgan ekologik xavfli chiqindilarni qabul qilish punktlariga topshirish lozim.

16. Ishlab chiqaruvchining kafolatlari

16.1 Ishlab chiqaruvchi iste'molchi tomonidan tashish, saqlash va ishlatish shartlariga rioya qilinganda gaz analizatorining texnik shartlar talablariga muvofiqligini kafolatlaydi.

16.2 Mahsulotdan foydalanishning kafolat muddati - tovar Xaridorga sotilgan kundan boshlab **24 oyni** tashkil etadi (agar Yetkazib berish shartnomasida boshqacha tartib ko'zda tutilmagan bo'lsa).

Datchiklar (sensorlar) uchun kafolat muddati - tovar Xaridorga sotilgan kundan boshlab **12 oyni** tashkil etadi (agar gaz analizatori pasportida boshqa shartlar ko'rsatilmagan bo'lsa).

Kafolat majburiyatlari sarf materiallariga va ta'minot elementlariga tatbiq etilmaydi.

16.3. Kafolatlanmagan hollarga quyidagilar kiradi:

a) yetkazib beruvchi tomonidan yetkazib berish majburiyatlari bajarilganidan so'ng yuzaga kelgan gaz tahlil qurilmasining mexanik shikastlanishlari;

b) Foydalanish qo'llanmasida (EY) va xaridorga gaz analizatori bilan birga beriladigan boshqa hujjatlarda ko'rsatilgan foydalanish qoidalar va shartlari, shuningdek oddiy xavfsizlik choralariga rioya qilmaslik natijasida gaz analizatorining shikastlanishi (masalan, tosh bo'laklari, loy, chang tufayli shikastlanish, balandlikdan tushib ketish, bo'yoq ishlari va gaz yoki elektr payvandlash ishlari paytida shikastlanish va hokazo);

c) tabiiy hodisalar va bartaraf etib bo'lmaydigan kuchlar (chaqmoq urishi, toshqin, yong'in va hokazo), baxtsiz hodisalar, shuningdek uchinchi shaxslarning noqonuniy harakatlari natijasida gaz analizatorining shikastlanishi;

d) yetkazib beruvchining ruxsatisiz sotib oluvchi yoki uchinchi shaxslar tomonidan gaz analizatorini mustaqil ravishda ochish;

e) gaz analizatoridan belgilangan maqsaddan tashqari foydalanish; o'rnatilgan o'lchash chegarasidan sezilarli darajada yuqori konsentratsiyaga ega bo'lgan gazni o'lchash uchun gaz analizatoridan foydalanish.

f) gaz analizatori konstruksiyasining o'zgartirilishi, ishlab chiqaruvchi nazarda tutmagan tashqi qurilmalarning ulanishi, belgilanmagan zaryadlash qurilmalari va akkumulyator batareyalaridan foydalanish oqibatida yuzaga kelgan nuqsonlar;

g) gaz tahlillagichning qismlari va korpus elementlarining tabiiy yeyilishi natijasida, normal foydalanish me'yorlaridan oshib ketgan holatlarda, nuqsonlar yuzaga kelishi;

h) namlik, yuqori yoki past harorat ta'siri, korroziya, oksidlanish, gaz analizatori ichiga begona predmetlar, moddalar, suyuqliklar, hasharotlar va boshqalarning kirib qolishi natijasida yuzaga kelgan shikastlanishlar.

16.4. Kafolat holati yuz berganda, Xaridor to'g'ridan-to'g'ri Ishlab chiqaruvchiga murojaat qiladi:

"Rapsystem" MCHJ,

manzili: resp. O'zbekiston, Toshkent shahri, Chuqursoy 1-tor ko'chasi, 20A-uy

e-mail: info@raps.uz; orders@raps.uz

tel (+Telegram): +998 94 875 23 88 / +998 90 051 89 00

16.5. Kafolat majburiyatlari tugagandan so'ng, "Rapsystem" MCHJ mahsulotlarni ta'mirlash va texnik xizmat ko'rsatishni alohida shartnomalar asosida amalga oshiradi.

17. Reklamatsiyalar to'g'risidagi ma'lumotlar

17.1 Ishlab chiqaruvchi bildirilgan barcha shikoyatlarni va ularning mazmunini ro'yxatga oladi.

17.2 Kafolat majburiyatlari davrida gaz analizatorlari ishdan chiqqanda yoki nosoz bo'lganda, iste'molchi ushbu qurilmalarni ta'mirlash va ishlab chiqaruvchi korxonaga jo'natish yoxud uning vakilini chaqirish zarurligi haqida dalolatnoma tuzishi lozim.

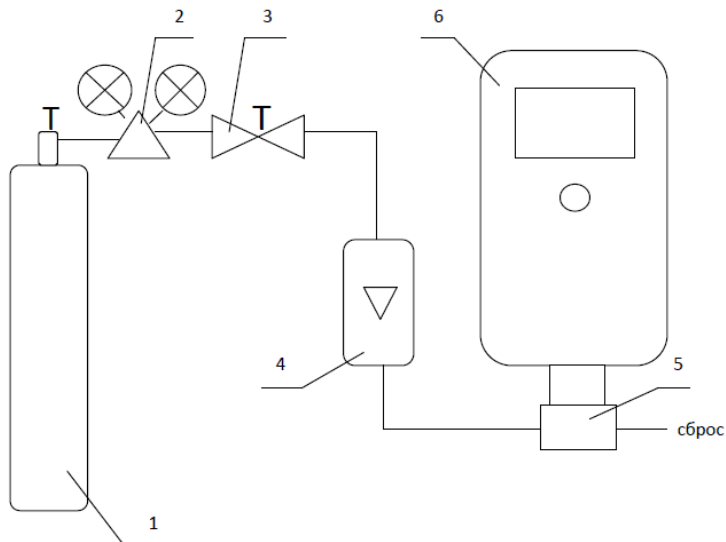
17.3. Metrologik tavsiflari ushbu FY talablariga javob bermaydigan gaz analizatori, shuningdek, ishlamayotgan yoki ushbu FYda tavsiflangan to'liq hajmda ishlamayotgan gaz analizatori ta'mirlanishi lozim.

17.4. Gaz tahlilagichni ta'mirlash ishlab chiqaruvchi korxona yoki gaz tahlili uskunalari ta'mirlash huquqiga ega bo'lgan litsenziyal hamda ishlab chiqaruvchi korxonaning rasmiy servis markazi hisoblangan boshqa korxona tomonidan amalga oshiriladi.

17.5 Ishlab chiqaruvchi alohida shartnomalar asosida gaz tahlilagichlarining kafolatdan keyingi ta'mirlash va doimiy texnik xizmat ko'rsatish ishlarini bajaradi.

"A" ilovasi

Rapid Portable RPT4 azoanalizatoriga gaz ta'minoti sxemasi.



Tavsiya etilgan gaz aralashmasini (GA) ballonlardan gaz analizatori kirishiga bosim ostida uzatish sxemasi

- 1 - manba GA (ballon, generator GA yoki boshqalar);
- 2 - ballonli reduktor (aralashmani ballondan GA bilan uzatishda ishlatiladi);
- 3 - aniq rostdash ventili (GA ballondan aralashma uzatishda ishlatiladi);
- 4 - sarf indikator (rotametr);
- 5 - gaz aralashmasi adapteri (kalibrlash qalpoqchasi);
- 6 - gaz analizatori