

ДИПЛОМНА РОБОТА

**ДІАГНОСТИКА
ЗА ПОКАЗАМИ
ГАЗОАНАЛІЗАТОРА**

Устінов М.В.

ГАЗОАНАЛІЗАТОРИ

- ▣ Газоаналізатор - прибор для визначення якісного та кількісного змісту газової суміші.
- ▣ Призначення газоаналізаторів:
- ▣ Газоаналізатори служать для визначення змісту продуктів згорання, вимір коефіцієнту надлишку повітря, ККД згорання, недожога, концентрації екологічних викидів.



Загальний пристрій газоаналізатора

Газоаналізатор складається з системи пробоотбору і пробопідготовки, блоку вимірювального (БВ) і блоку електронного (БЕ). Конструктивно газоаналізатор виконаний у металевому корпусі, призначеному для установки на горизонтальній поверхні (столі). Система пробовідбору і пробопідготовки газоаналізатора включає газо-забірний зонд, пробовідбиральний шланг, бензиновий фільтр, трійник, пневмосопротивлення, 2 насоса, Каплевідбійники, фільтр тонкого очищення. Каплевідбійники має в нижній частині штуцер для автоматичного зливу конденсату побудником витрат.



pppppp

ТИПИ ГАЗОАНАЛІЗАТОРІВ

Для виміру вмісту забруднюючих речовин у відпрацьованих газах автомобілів з бензиновими двигунами, не оснащених системами нейтралізації або оснащених двокомпонентними (окислювальними) системами нейтралізації, застосовують 2-х каналні газоаналізатори, призначені для виміру вмісту оксиду вуглецю (CO) і вуглеводнів (CH) в перерахунку на гексан.



Стационарний газоаналізатор SWG 200 Bogas

ТИПИ ГАЗОАНАЛІЗАТОРІВ

Для виміру вмісту забруднюючих речовин і коефіцієнта надлишку повітря (лямбда параметр) у відпрацьованих газах автомобілів з бензиновими двигунами, оснащених трикомпонентними системами нейтралізації, застосовують 4-х каналні газоаналізатори, призначені для виміру вмісту оксиду вуглецю (CO), вуглеводнів (CH), діоксиду вуглецю (CO₂) і кисню (O₂). Чотирьохканальні газоаналізатори можуть бути також використані для проведення вимірів на автомобілях, не оснащених системами нейтралізації або оснащених двокомпонентними системами нейтралізації.

АВТОТЕСТ 02.03П ДУ



АВТОТЕСТ 02.03ДУ



- Новый газоанализатор высокой точности и быстродействия для научных исследований и тюнинга серийных автомобилей.
- 0 класс точности

Автомобільний газоаналізатор “Автотест 02.03ДУ”

АВТОМОБІЛЬНИЙ 4-Х КОМПОНЕНТНИЙ ГАЗОАНАЛІЗАТОР ІНФРАКАР М

газоаналізатори «Інфракар М» призначені для виміру об'ємної долі оксиду вуглецю (СО), вуглеводнів (СН) (у перерахунку на гексан), діоксиду вуглецю (СО₂), кисню (О₂) у відпрацьованих газах автомобілів з бензиновими двигунами. У газоаналізаторі є канали для виміру частоти обертання колінчастого валу (всіх виконань) і температури масла (виконання Т) двигунів автомобілів. На підставі вимірюваних значень СО, СН, СО₂ і О₂ газоаналізатор здійснює розрахунок коефіцієнта надлишку повітря Лямда.

Технічні показники:

Напруга живлення	1Газо2/220
Габарити (Ш х Г х В)	355х330х190
Споживча потужність	не более 30
Вага приладу	10



АВТОМОБІЛЬНИЙ 4-Х КОМПОНЕНТНИЙ ГАЗОАНАЛІЗАТОР ІНФАКАР-М

Велика частина автомобільних газоаналізаторів працює за принципом поглинання відпрацьованими газами інфрачервоного випромінювання. Суть методу в наступному: молекули кожного газу є коливальною системою, здатною поглинати інфрачервоне випромінювання в строго певному діапазоні хвиль (для кожного газу індивідуально). Для "вирізування" потрібної області спектру випромінювання застосовуються вузькосмугові інтерференційні оптичні фільтри, а для виміру міри поглинання газом випромінювання служить спеціальний детектор (приймач). У сучасних імпорتنих газоаналізаторах, а також приладах вітчизняного виробництва є, як правило, три спектральні канали, два з яких фіксують концентрацію CO і CH₄, а третій є порівняльним (враховує зміни в системі).



- ▣ Газоаналізатор ScanGas

Газоаналізатор ScanGas

- ScanGas - це портативний газоаналізатор, призначений для вимірювання вмісту оксиду вуглецю (CO), діоксиду вуглецю (CO₂), вуглеводню (HC), кисню (O₂) у вихлопі автомобіля з використанням унікального інфрачервоного пристрою і електрохімічного датчика.





МНОГОКОМПОНЕНТНЫЙ ГАЗАНАЛИЗАТОР МЕТА

Газоаналізатор ScanGas

- Основні характеристики:
- Простота використання: зручний поворотний перемикач і клавіші 4 - це все, що потрібно для управління газоаналізатором ScanGas;
- Абсолютна портативність: завдяки невеликій вазі (1 кг) і вбудованому акумулятору прилад може використовуватися в будь-якому відповідному місці;
- Оперативність і повнота перевірки двигуна: за допомогою газоаналізатора ScanGas можна виконувати перевірку систем двигуна до і після ремонту. Крім того, прилад дозволяє виконувати постійну оцінку стану двигуна, а також працездатність каталітичного конвертора;
- Зручність в роботі: завдяки захисному прогумованому кожуху і вбудованому магніту, під час роботи руки оператора можуть залишатися вільними.
- Сумісність з різними типами палива: газоаналізатор ScanGas можна застосовувати для роботи з автомобілями, які працюють на бензині, стиснутому природному і стислому нафтовому газі;
- Низька вартість післяпродажного обслуговування: не вимагає ніяких обов'язкових регулювань.



Газоаналізатор АВГ-4

ОХОРОНА ПРАЦІ

- Головною метою охорони праці є створення на кожному робочому місці безпечних умов праці, безпечної експлуатації обладнання, зменшення або повна нейтралізація дії шкідливих і небезпечних виробничих факторів на організм людини і, як наслідок, зниження рівня виробничого травматизму та професійних захворювань.