ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ № 6

Визначення температури спалаху та самозапалення нафтопродуктів

ЛАБОРАТОРНА

значення температури спа
нафтопро

на: ознайомитись з метод
та самозапалення нафтопро
афтопродуктів за цими показ

агальні відомості.

начення температури спалах
афтопродуктів та для класифі
ок за ступінню пожежної без
на температура, при якій п
у тиглі, утворюють з навколи
ахує при піднесенні до неї по
ність нафтопродукту при йог
. Температура спалаху в зак
ого палива літнього не нижче 4
ого — не нижче 30 °С. Чим в
а небезпека.

пература самозапалення — тем
ться в певних умовах загоря
е менше 5 с.

як пари палив та олив, які в
навколишній простір, то са
при більш високій температ
визначати цю температуру
у приміщенні.

алежності від температури
туру нагрівання нафтопроду
зору можливості їх самозапа
ня нафтопродуктів повинна б
.

роботі двигуна масло розрі
ті чого температура спал
их з'єднань в маслі.

мпература спалаху характери
частково його фракційний ск
випаровуються, тим нижча йо

РОБОТА №6

алаху та самозапалення
дуктів

дами визначення температури дуктів та навчитися оцінювати никами.

ку використовують для оцінки кації виробництва, приміщень та пеки. Температура спалаху — це ари палива, які нагріваються в шнім середовищем горючу суміш, олум'я. Вона характеризує вогне- го транспортуванні, зберіганні та ритому тиглі повинна бути для 40 °С, зимового — не нижче 35 °С, ище ця температура, тим менша

мпература, при якій продукт, що ється при піднесенні полум'я та

ипаровуються з поверхні, дикун- мозапалення у відкритому тиглі турі, чим в закритому. Особливо для палив, які зберігаються в

спалаху визначають допустиму уктів у відкритому резервуарі лення. Як правило, температура бути нижча температури спалаху

джується важкими фракціями, в лаху є показником наявності

зує інтенсивність випаровування клад. Чим більше в оливі фракцій ого температура спалаху.

Чим з більшим тепловим навантаже
повинна бути температура спалаху оли
олива буде тим краща, чим вища в нього
Якщо в процесі експлуатації темп
це свідчить про те, що в неї потрапляє п

2. **Визначення температури спал**
нафтопродуктів у відкритому тиглі

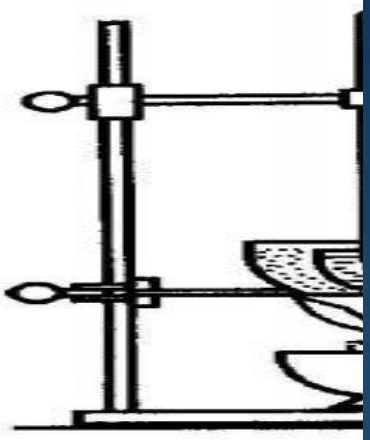


Рис.6.1. **Прилад для визначення те**
1 — пальник, 2 — піщана баня, 3 — ти

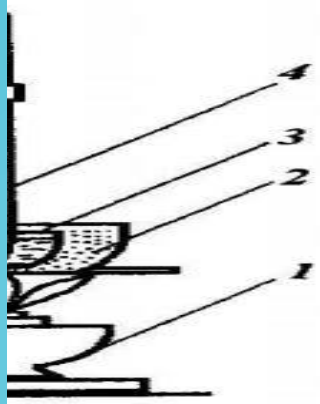
Прилад для визначення температу
складається із залізного тигля, який по
баню з тиглем поміщають в кільце шта
лено термометр на 300 °С ртутна куль
середині нафтопродукту. Для встановл
спеціальний шаблон з двома зубцями.
для оливи з температурою спалаху до 2
з температурою спалаху більше 210 °С.

3. Порядок виконання роботи

Протертий бензином та висушений
баню, так щоб він був на висоті 12 мм
цього тигля та зовнішнім тиглем був ш
тигель накладають шаблон та налива
відповідного зубця шаблона. В нафто
Піщану баню нагрівають так, щоб шви

ням працює двигун, тим вищ
ви. При інших рівних умова
температура спалаху.
ратура спалаху знижується,
ливо.

аху та самозапалення



мператури спалаху:
ель, 4 — термометр.

и спалаху у відкритому ти
іщено в піщану баню. Піщан
иву. В зажимі на тиглі закрі
а якого повинна знаходитися
ення рівня оливи призначен
Один з них має довжину 12 м
0 °С, а інший 18 мм для оли

тигель встановлюють в пісча
від краю тигля і щоб між дно
р піску 5-8 мм. На внутрішн
ть в нього нафтопродукт
родукт поміщають термомет
дкість піднімання температу

вання зменшую
яка очікується,
поверхні нафто
полум'я над по
Потім прод
повторюють ви
продукт не займ
тура самозапал
відрізнятися од

4 **Визна**
(ГОСТ 6358 – 7

Прилад із
з температурою
ричного резерв
визначення рів
щільно закрива
вання парів на
який при оберт
нього запалени
з кришкою помі

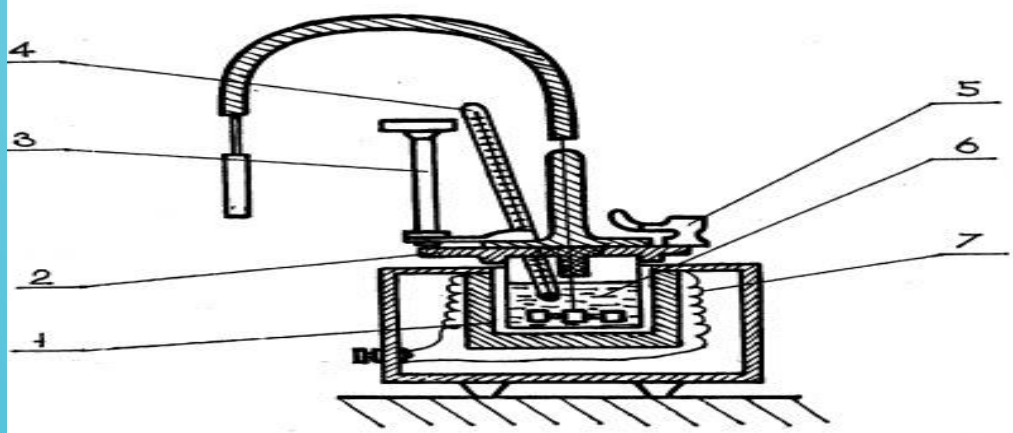
Рис. 3.2. **П**
спалаху: 1 —
4 — термометр

температури спалаху, яка очікується, швидкість нагрі-
ь до 4 °С за хвилину. За 10 °С до температури спалаху,
ерез кожні 2 °С проводять по краю тигля паралельно
родукту полум'ям. Моментом спалаху рахують появу
ерхнею нафтопродукту.

вжують нагрівання зі швидкістю 40 °С за хвилину та
пробування полум'ям через кожні 2 °С поки нафто-
ється і не буде горіти не менше 5 с. Це буде темпера-
ння. Результати паралельних випробувань не повинні
а від одної більш ніж на 2 °С.

ення температури спалаху в закритому тиглі
).

закритим тиглем застосовують для нафтопродуктів
спалаху більше ніж 35 °С. Він складається з цилінд-
тару, у внутрішній стінці якого зроблена риска для
я нафтопродукту, який туди наливається. Резервуар
ться кришкою, на якій змонтовані: лампа для підпалю-
топродукту, який випробовується, пружинний ричав,
нні відкриває отвір в кришці та одночасно нахиляє до
й гніт, а також спеціальний термометр. Резервуар
цено в спеціальний електричний нагрівач.



илад закритого типу для визначення температури
резервуар, 2 — кришка, 3 — поворотна рукоятка,
— запальничка, 6 — масло, 7 — електронагрівач.

4. 1 Порядок виконання

Прилад перед нагріванн
сушують. Продукт, який ви
при кімнатній температурі, н
закривають кришкою, гніт р
кульки діаметром 3-4 мм. Пр

Частота обертання мішал
випробуванні нафтопродукті
нагрівають на 1 °С за 40-69 с,

В момент випродування
приводять в дію механізм, як
За температуру спалаху при
першої появи синього полу
приладу.

Через 2 °С підпалюванн
виник, випробування почина

4. 2 Оцінка результатів

За показниками термом
чають її температуру. Відмін
не повинна перевищуват
випробування повторюють.
на основі чого визначають ма
вимогам.

К

1. Що таке температура с
2. Вплив зміни темпера
роботу двигуна.
3. Методика визначення

і роботи

ям промивають легким бензином
пробовується, та який не містить
аливають в резервуар до мітки. Р
регулюють так, щоб полум'я мал
илад встановлюють в темному міс
ки повинна бути від 90 до 120 об
в з температурою спалаху до 50 °С
, а вище 50 °С – на 5-6 °С за 1 хв.
на спалах перемішування припин
кий відкриває заслінку та опускає
ймають показники термометра в
ум'я над поверхнею продукту в

я повторюють. Якщо при цьому с
ють знову зі свіжою порцією проду

випробування

метра в момент першого спалаху
на між двома паралельними визна
и 5 °С. В протилежному
Результати порівнюють з даними
арку проби та її відповідність норм

онтрольні питання

спалаху та самозапалення нафтопр
тури спалаху та самозапалення п

температур спалаху та самозапален