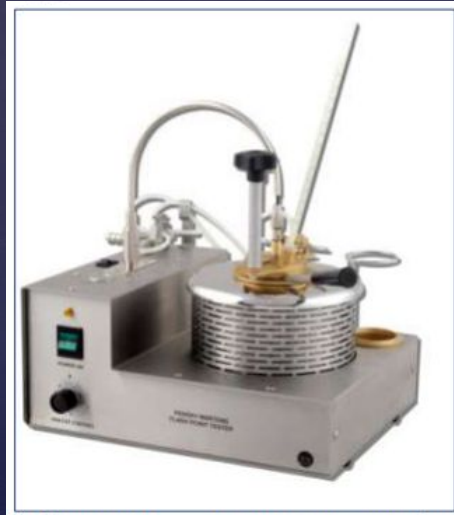


КГКП «Павлодарский химико-механический колледж»

**ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА : ОПРЕДЕЛЕНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ
ВСПЫШКИ В ЗАКРЫТОМ ТИГЛЕ**



Цель урока:

приобрести навыки работы с приборами для определения температуры вспышки в закрытом тигле.



Температура вспышки

Температурой вспышки называется температура, при которой пары нефтепродукта, нагреваемого в стандартных условиях, образуют с окружающим воздухом смесь, способную вспыхивать при поднесении к ней открытого источника пламени, но не способную поддерживать пламя.



Температура вспышки – одна из характеристик топлива, по которой можно судить о его огнеопасности и содержании в нем легколетучих компонентов.

В некоторой степени она характеризует способность нефтепродукта испаряться, так как тесно связана с пределами его выкипания.

Чем легче топливо, тем ниже его температура вспышки.

Для масел температура вспышки показывает наличие легко испаряющихся углеводородов, а также характеризует пожарную опасность.

Методы определения температуры вспышки

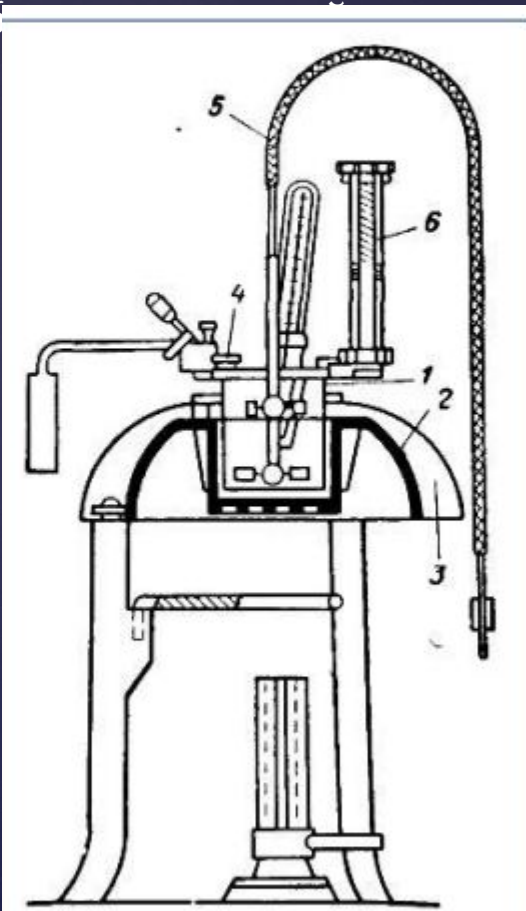
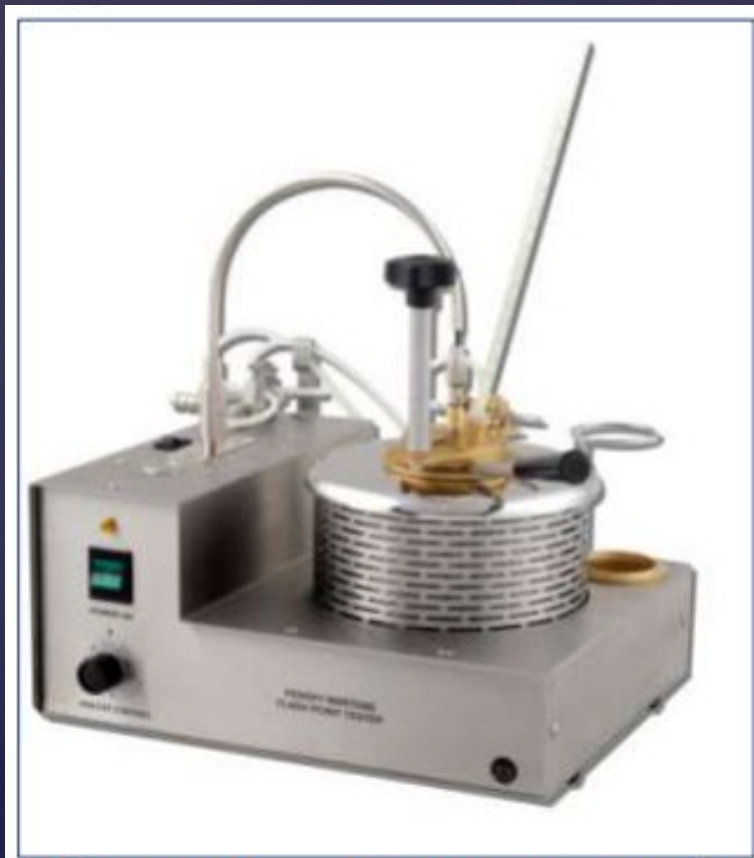
Температура вспышки может быть определена двумя методами:

в закрытом и открытом тиглях.

В *открытом* тигле испытывают темные нефтепродукты, а в *закрытом* – светлые.

Температура вспышки одного и того же нефтепродукта, определенная в закрытом тигле, меньше температуры вспышки, определенной в открытом. Это объясняется тем, что при определении в закрытом тигле требуемое количество нефтяных паров накапливается раньше, чем в открытом тигле, где пары свободно уходят в атмосферу.

Прибор для определения температуры вспышки в закрытом тигле: 1 –
металлический сосуд; 2 – чугунная ванна; 3 – латунная рубашка; 4 –
зажигательное приспособление; 5 – мешалка; 6 –



Ход работы

1. Сняв крышку и термометр, в прибор наливаем нефтепродукт до метки.
2. Закрываем крышку, устанавливаем термометр.
3. Включаем горелку и регулируем пламя так, чтобы продукт нагревался со скоростью $5-8^{\circ}\text{C}/\text{мин}$.
4. За 30°C до ожидаемой температуры скорость нагревания уменьшаем до $2^{\circ}\text{C}/\text{мин}$.
5. За 10°C до ожидаемой температуры пробуем поджечь нефтепродукт. Когда он воспламенится и погаснет, записываем полученный результат. Дизельное топливо имеет примерную температуру вспышки $60-70^{\circ}\text{C}$. В

Задание

Запишите в тетрадь тему, цель, запишите ход работы, посмотрите видеоролик https://www.youtube.com/watch?v=oe1SJIYA_Ew и ответьте на вопросы:

1. Что характеризует температура вспышки?
2. Является ли температура вспышки нормируемым показателем?
3. Для каких нефтепродуктов используют закрытый тигель?
4. Для чего необходимо знать температуру вспышки?
5. Что называют температурой вспышки?