

IV BOB. 7-MAVZU.

Amaliy mashg'ulot.

Alanga tuzilishi va moddalarning kislorodda yonishi

O'rganiladigan natijalar

- Alanga tuzilishi
- Kislorod olish va uni yig'ish
- Oddiy moddalar yonishi
- Murakkab moddalar yonishi
- Alangani o'chirish

Alanga qanday hosil bo'ladi?

Har xil turdagi yoqilg'ining yonishi odatda alanga bilan namoyon bo'ladi. Alanga yonayotgan gazlar yoki bug'lardir. Olovning tuzilishini o'rganish uchun biz spirt lampasidan foydalanamiz.

Alanganing uchta qismi mavjud:

- alanganing yuqori qismi – chetlari xira, eng issiq qismi;
- alanganing o'rta qismi ravshan, issiq qismi;
- alanganing pastki qismi – juda xira, issiq bo'lmagan, pilikka yaqin qismi.

Alangada sodir bo'ladigan kimyoviy jarayonlar

Alanganing pastki qismida (3) gazlar (yonish paytida hosil bo'lgan) havo bilan aralashadi. Agar siz gugurt boshini alanganing bu qismiga olib kelib, uni bir muddat ushlab tursangiz, gugurt darhol yonmaydi. Bu nisbatan eng sovuq zona.

Alanganing o'rta qismi (2) eng yorqin. Buning sababi shundaki, yuqori harorat ta'sirida spirt o'z ichiga olgan mahsulotlarning parchalanishi sodir bo'ladi, hosil bo'lgan qattiq mayda zarrachalar qiziydi va yorug'lik chiqaradi. Alanganing o'rta qismidagi harorat pastki qismiga qaraganda yuqori.

Alanganing yuqori qismida (1) karbonat angidrid va suv hosil bo'lishi bilan gazlarning to'liq yonishi amalga oshadi. Natijada, bu qismdagi olov yorqin bo'lmaydi, lekin eng yuqori harorat yuzaga keladi.

Kimyoviy tajribalar paytida moddalarni alanganing harorati eng yuqori bo'lgan qismida qizdirish kerak.

1-tajriba

Spirt lampasini yoqib, o'chirib ko'ring.

1. Spirt lampasini gugurt cho'pi bilan yoqing.
2. Spirt lampasini o'chirishda pilik qalpoqchani yoping.

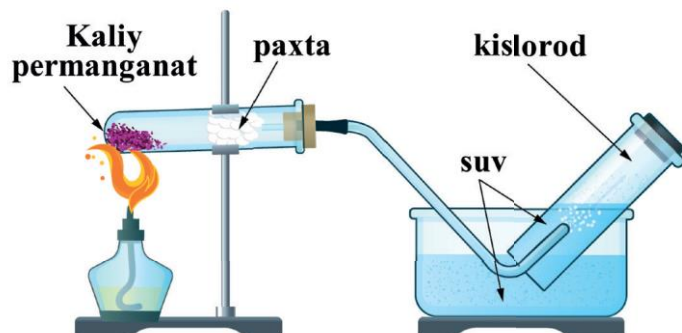
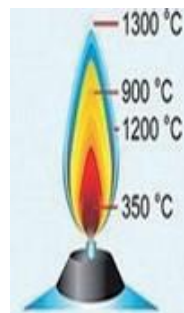
2-tajriba. Kislorod olish

Jihozlar: spirt lampa, gugurt, probirkalar, gaz o'tkazgich shisha va rezina naylar, paxta, shisha banka.

Reaktivlar: vodorod peroksid yoki kaliy permanganat KMnO_4 , suv.

Ishning borish tartibi:

1. Probirkaning 1/3 qismiga qadar kaliy permanganat soling.



2. Probirkani shtativga o'rnatib, gaz o'tkazuvchan tiqin bilan berkiting.
3. Rasmda ko'rsatilganday asbob yig'ing, germetikligini tekshiring.
4. Probirkani qizdiring.
5. Ajralib chiqayotgan kislorodni probirkadagi suv ustiga yig'ish usuli bilan yig'ib oling.

3-tajriba

Ko'mir bo'lagining havoda va toza kislorodda yonishi jarayoni bir xil tezlikda sodir bo'ladimi?

Jihozlar: moddalarni yoqish uchun qoshiqlar, spatel, spirt lampa, gugurt, hajmi 1 litr bo'lgan kolbalar, kolbalar uchun tiqinlar.

Reaktivlar: kislorod, pistako'mir.

Ishning borish tartibi:

1. Temir qoshiqchaga bir bo'lak pistako'mir solib, u spirt lampasi alangasida cho'g' bo'lguncha qizdiriladi.
2. Yallig'lanib turgan ko'mir bo'lakchasini kislorodli idishga tushiriladi.
3. Sodir bo'lgan hodisani izohlang.
4. Ko'mir yonib bo'lgach, idishga ohakli suv quyib, chayqatiladi. Sodir bo'lgan hodisani izohlang.

4-tajriba

Jihozlar: moddalarni yoqish uchun qoshiqlar, spatel, spirt lampa, gugurt, hajmi 1 litr bo'lgan kolbalar, kolbalar uchun tiqinlar.

Reaktivlar: kislorod, oltingugurt.

Oltingugurtning yonishi:

- spatel bilan temir qoshiqqa biroz oltingugurt oling;
- oltingugurtni spirt lampasi alangasida qizdiring va kuzatuvlarni yozing;
- oltingugurt bilan qoshiqni kislorodga botiring, kolbani tiqin bilan yoping;
- kuzatishlar va reaksiya tenglamasini natijalar jadvaliga yozing;
- xulosa qiling.

5-tajriba

Jihozlar: moddalarni yoqish uchun qoshiqlar, spatel, spirt lampa, gugurt, hajmi 1 litr bo'lgan kolbalar, kolbalar uchun tiqinlar, temir yonishi uchun kolbada qum.

Reaktivlar: kislorod, oltingugurt.

Temirning yonishi:

- uzoq vaqt davomida spirtli lampa alangasiga temir simning spiralini qizdiring;
- qizdirilgan temir simni kislorodga tushiring, kolbani yoping.
- kuzatishlar va reaksiya tenglamalarini natijalar jadvaliga yozing;
- xulosa qiling.

Topshiriqlar

1. Nima uchun havoda yonish toza kislorodga qaraganda sekinroq boradi deb o'ylaysiz?
2. Qanday qilib olovni tutamaydigan qilish mumkin?
3. Bajirilgan ishlar yuzasidan hisobot yozing.

