

SINKITYSLINJAN KYLPYJEN TITRAUKSET

1. Pesu 1 (allas 1)

Byretti	Ohuempi
Näyte	10 ml
Indikaattori	Fenolftaleiini ; 3 tippaa ; värimuutos violetista kirkkaaksi
Titrausliuos	HCl ; 1 mol / l
Kulutus (ml)	

Laskenta: Oletetaan että pesuaineen alkalisuus johtuu pelkästä NaOH:sta ja lasketaan sen mukaan sen pitoisuus. Koska NaOH on yksiarvoinen emäs ja HCl yksiarvoinen happo, on NaOH:n määrä mooleina sama kuin titrausliuoksen (HCl) kulutus mooleina: Näin ollen NaOH-pitoisuus saadaan laskettua seuraavasti:

$$\sigma = \frac{1 \text{ mol/l} \times HCl - kulutus(l) \times 40 \text{ g/mol}}{0,01l} =$$

Mieti mistä luvut tulevat ja tarkasta tuleeko laskun yksikkö oikeana!

Ohjearvo on 40-50 g /l. Jos saatu tulos poikkeaa selvästi tästä on syytä selvittää mistä tulos johtuu.

2. Pesu 2 (allas 2)

Byretti	Ohuempi
Näyte	10 ml
Indikaattori	Fenolftaleiini ; 3 tippaa ; värimuutos violetista kirkkaaksi
Titrausliuos	HCl ; 1 mol / l
Kulutus (ml)	

Laskenta: Sama oletus kuin altaassa 1.

$$\sigma = \frac{1 \text{ mol/l} \times HCl - kulutus(l) \times 40 \text{ g/mol}}{0,01l} =$$

Ohjearvo on 120-140 g /l. Jos saatu tulos poikkeaa selvästi tästä on syytä selvittää mistä tulos johtuu.

3. Rikkihappopeittaus (allas 5)

Byretti	Paksumpi
Näyte	10 ml
Indikaattori	Fenolftaleiini ; 3 tippaa
Titrausliuos	NaOH ; 1 mol / l
Kulutus (ml)	

Laskenta: Rikkihappo on kaksiarvoinen happo kun taas NaOH on yksiarvoinen emäs. Näin ollen titrauksessa NaOH:n kulutus mooleina on kaksinkertainen verrattuna näytteen rikkihapon moolimäärään.

$$\sigma = \frac{1 \text{ mol/l} \times \text{NaOH-kulutus(l)} \times 98 \text{ g/mol}}{0,01 \text{ l} \times 2} =$$

Ohjearvo on 120-140 g /l. Jos saatu tulos poikkeaa selvästi tästä on syytä selvittää mistä tulos johtuu.

Mieti mistä luvut tulevat ja tarkasta tuleeko laskun yksikkö oikeana!

4. Typpihappokirkastus (allas 10)

Byretti	Paksumpi
Näyte	20 ml
Indikaattori	Fenolftaleiini ; 3 tippaa
Titrausliuos	NaOH ; 0,1 mol / l
Kulutus (ml)	

Laskenta: Typpihappo ja NaOH ovat molemmat yksiarvoisia, joten laskenta menee seuraavasti:

$$\sigma = \frac{0,1 \text{ mol/l} \times \text{NaOH-kulutus(l)} \times 63 \text{ g/mol}}{0,02 \text{ l}} =$$

Ohjearvo on 4,5-5 g/l. . Jos saatu tulos poikkeaa selvästi tästä on syytä selvittää mistä tulos johtuu.

Mieti mistä luvut tulevat ja tarkasta tuleeko laskun yksikkö oikeana!

5. Zirca-Sil (allas 11)

Byretti	Paksumpi
Näyte	20 ml
Indikaattori	Fenolftaleiini ; 3 tippaa
Titrausliuos	NaOH ; 0,1 mol / l
Kulutus (ml)	

Laskenta: NaOH-kulutus (ml) $\times$ 18,7 = Zirca-Sil pitoisuus (g/l).

Tämä on toimittajan ohje josta ei tiedä mihin laskenta perustuu.