

# NAATRIUMKLORIIDI SISALDUSE MÄÄRAMINE

## LIIVA JA SOOLA SEGUS

### Praktiline töö nr 2

#### TÖÖ SISU JA TÖÖVAHENDID

Lahuse kontsentratsiooni määramine tiheduse kaudu. Ainete eraldamine segust. Anum liiva ja soola seguga. Kaalud, mõõtesilinder, kooniline kolb, klaaspulk, lehter, filterpaber, statiiv rõngaga, areomeeter

#### TÖÖ KÄIK

Kuiva anumasse on kaalutud **8,0 g liiva ja soola segu**.

Segule lisada väike kogus (ca 40 cm<sup>3</sup>) vett, milles lahustatakse segus olev NaCl. Segamiseks kasutatakse klaaspulka.

Lahus filtreerida. Selleks valmistatakse filterpaberist kurdfilter, asetatakse see klaaslehtrisse ning niisutatakse vähese hulga destilleeritud veega. Lehter koos filterpaberiga kinnitada koonilise kolvi kohale statiivi abil. Lahus valada filtrile mööda klaaspulka. Klaaspulk peab olema veidi kaldu ega tohi puutuda vastu filtri põhja, mis võib kergesti puruneda. Filtrist täidetakse ca 3/4 ning klaaspulk tõstetakse kohe anumasse tagasi, püüdes igati vältida pisemagi piisa kaotsiminekut. Vältida suurema koguse liiva sattumist filtrile, mis aeglustab oluliselt filtrimist.

Pesta anumasse olevat jääki veel kord või paar väikese koguse veega ja filtrida pesuvesi koonilisse kolbi läbi sama filtri. NaCl täielikuks väljapesemiseks filtri pooridest võib täita filtri veega, lastes ta lõpuks tühjaks tilkuda.

**Liiv loputada kraaniveega liivakogumisnõusse. Mitte valada liiva kraanikaussi!**

Lahus valada koonilisest kolvist mõõtesilindrisse. Kolbi loputada kord või paar veega. Lisada mõõtesilindrisse nii palju vett, et lahust oleks täpselt 100 cm<sup>3</sup>. Segada mõõtesilindris lahust **hoolikalt** klaaspulgaga, et tagada ühtlane kontsentratsioon kogu lahuse ulatuses.

Mõõta areomeetriga lahuse tihedus. Areomeeter viia lahusesse ettevaatlikult, laskmata seda kõrgelt kukkuda. Pärast mõõtmist pesta areomeeter kraaniveega, loputada destilleeritud veega ning kindlasti kuivatada.

## SOOLALAHUSE TIHEDUS

Järgnev tabel iseloomustab soolalahuse tiheduse sõltuvust lahuse massiprotsendilisest koostisest (ehk soola sisaldusest lahuses).

Tihedus	W%	Tihedus	W%	Tihedus	W%
1,0019	0,50	1,0378	5,50	1,0781	11,0
1,0054	1,00	1,0414	6,00	1,0856	12,0
1,0090	1,50	1,0450	6,50	1,0931	13,0
1,0126	2,00	1,0487	7,00	1,1007	14,0
1,0161	2,50	1,0523	7,50	1,1083	15,0
1,0197	3,00	1,0560	8,00	1,1160	16,0
1,0233	3,50	1,0597	8,50	1,1237	17,0
1,0269	4,00	1,0633	9,00	1,1315	18,0
1,0305	4,50	1,0670	9,50	1,1394	19,0
1,0341	5,00	1,0707	10,00	1,1473	20,0

Soolalahuse tihedus .....g/cm<sup>3</sup>

Lahuse massiprotsent .....%

## ARVUTUSED

1. Soolalahuse mass:

2. Soola mass lahuses (ja ühtlasi ka liiva ja soola segus):

3. Soola protsendiline sisaldus liiva ja soola segus:

4. Liiva ja soola segu lahutamisel saadud soolalahuse molaarne kontsentratsioon: