



LATVIJAS
UNIVERSITĀTE
ANNO 1919

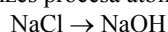


Uzdevumi reakcijas produkta masas vai tilpuma aprēķināšanai, izmantojot stehiometrisko shēmu

Audzēknim sasniedzamais rezultāts:

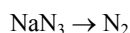
- Aprēķina reakcijas produkta masu vai tilpumu, izmantojot stehiometrisko shēmu.

1. Neitralizēšanas procesiem nepieciešamo nātrija hidroksīdu ķīmiskajā rūpniecībā iegūst nātrija hlorīda šķīduma elektrolīzes procesā atbilstoši stehiometriskajai shēmai:



Aprēķini, cik gramu nātrija hidroksīda var iegūt no 117,0 grammiem nātrija hlorīda!

2. Automobiļu drošības spilvenos izmanto nātrija azīdu NaN_3 , kurš avārijas brīdī momentāli sadalās atbilstoši stehiometriskajai shēmai:



Aprēķini, cik litru slāpekļa N_2 rodas no 65,0 g nātrija azīda NaN_3 !

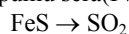
3. Aprēķini, cik gramu nātrija nitrāta var iegūt no 16,0 grammiem nātrija hidroksīda atbilstoši stehiometriskajai shēmai:



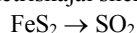
4. Nātrija sulfātu lieto kā piedevu sintētiskajos mazgāšanas līdzekļos. Aprēķini, cik gramu nātrija sulfāta var iegūt no 100,0 grammiem nātrija hidroksīda atbilstoši stehiometriskajai shēmai:



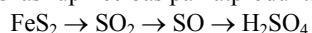
5. Sēra(IV) oksīds ir starpprodukts sērskābes ražošanā, to izmanto arī siltumnīcu un angāru dezinfekcijā. Aprēķini, kādu tilpumu sēra(IV) oksīda var iegūt no 176,0 grammiem dzelzs(II) sulfīda atbilstoši stehiometriskajai shēmai:



6. Ļoti ilgu laiku pirīts FeS_2 bija galvenā izejviela sērskābes ražošanā, no tā ieguva sēra(IV) oksīdu, kuru pēc tam pārstrādāja sērskābē. Aprēķini, kādu tilpumu sēra(IV) oksīda var iegūt no 120,0 kilogramiem pirīta atbilstoši stehiometriskajai shēmai:

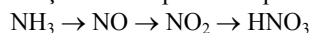


7. Ķīmiskās rūpniecības pamatprodukta sērskābes ražošana notiek atbilstoši stehiometriskajai shēmai:



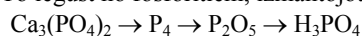
Aprēķini, cik kilogramus sērskābes var iegūt no 12 kilomoliem pirīta FeS_2 atbilstoši šai stehiometriskajai shēmai!

8. Vienu no ķīmiskās rūpniecības pamatproduktiem slāpekļskābi ražo atbilstoši stehiometriskajai shēmai:



Aprēķini, cik kilogramus slāpekļskābes var iegūt no 100 kubikmetriem amonjaka NH_3 atbilstoši šai stehiometriskajai shēmai!

9. Pārtikas rūpniecībā dažādos dzērienos nepieciešamā skābuma nodrošināšanai parasti izmanto ortofosforskābi H_3PO_4 . To iegūst no fosforītiem, izmantojot sekojošo stehiometrisko shēmu:



Aprēķini, cik kilogramus ortofosforskābes var iegūt no 100 kilogramiem fosforītu $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$ atbilstoši šai stehiometriskajai shēmai!