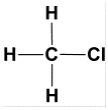
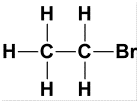
Halogeeniühendid

Funktsionaalsete rühmade hulgas on olulisel kohal halogeeni aatomid. Kui halogeeni aatom asendab süsinikahelas vesiniku aatomi, siis saame orgaanilise halogeeniühendi. Orgaanilistes ainetes võivad esineda kõik halogeenid, mistõttu funktsionaalseteks rühmadeks on -F, -Cl, -Br ja ?I. Kui need funktsionaalsed rühmad esinevad tüviühendis üksinda, saame neid tähistada halogeenile viitava eesliitega fluoro- , kloro-, bromo- ja jodo-. Tüviühendi nimetus tuleneb aga alkaani nimetusest ning oleneb selle süsinikuahela pikkusest. Nii saame näiteks klorometaani ja bromoetaani, mida lisaks molekulimudelitele kirjeldavad lihtsustatud struktuurivalemid Cl-CH_3 ja Br-CH_2-CH_3 ning tasapinnalised struktuurivalemid





Pikemate tüviühendite korral on vaja märkida, millise süsiniku aatomi juures funktsionaalne rühm asub. Selleks loendatakse tüviühendi süsiniku aatomid ja märgitakse eesliite ette asendusrühmaga seotud süsiniku aatomi number. Nii eristame näiteks 1-fluorobutaani ja 2-fluorobutaani, millel on küll sama üldvalem C_4H_9F, aga halogeeni aatomi asukoht tüviühendis on erinev. Seda erinevust saab iseloomustada lihtsustatud struktuurivalemite abil F-CH_2-CH_2-CH_2-CH_3 ja CH_3-CH(F)-CH_2-CH_3 abil. Reegliks on, et süsiniku aatomite numbrid tüviühendis valitakse nii, et need oleksid võimalikult väikesed. Seetõttu on neis näidetes keelatud nimetada broomi asukohana aatomeid nr 3 ja 4, seda olenemata valemi paberile või tahvlile kirjutamise suunast. Kuivõrd alküülrühmade üldiseks tähistamiseks kasutatakse sümbolit R, on halogeeniühendite üldine sümbol R-Hal.

Õppematerjalid on valminud Eesti Teadusagentuuri programm TeaMe raames ning rahastatud Euroopa Sotsiaalfondist. TeaMe on teadust ja tehnoloogiat populariseeriv programm, mille üheks eesmärgiks on uute loodus-, täppis- ja tehnikateaduste valdkonna õppematerjalide väljatöötamine üldhariduskoolile. Lisainfo: www.etag.ee/teame

Eesti Teadusagentuur
Estonian Research Council
TeaMe
Euroopa Liit
Euroopa Sotsiaalfond
Eesti tuleviku heaks
CC BY SA