

DUROVAL - C

STANOVENÍ KNK_{4,5} (KYSELINOVÁ NEUTRALIZAČNÍ KAPACITA)

Alternativní názvy: celková alkalita, M-hodnota, uhličitanová tvrdost, bikarbonátová tvrdost, hydrogenuhličitaný (HCO₃)

S Durovalem můžete rychle, jednoduše a s přesností stanovit KNK_{4,5} vašeho vzorku.

Každé balení obsahuje: 1x plastová zkumavka, kalibrovaná na 5 a 10 ml
 1x zátka k uzavření zkumavky
 1x Duroval® C-indikátor 8 ml
 1x titrační roztok Duroval® C 50 ml
 1x pipeta v mmol/l a °dH (°N)

Pokud jsou ve vzorku přítomny hydroxilové a karboxilové ionty, C-indikátor zbarví tento vzorek modro-zeleně. Po úplné neutralizaci se titrační roztok změní- zbarví se oranžově. Veškerá spotřeba určuje KNK_{4,5}, včetně spotřeby na určení KNK_{8,3} (P-hodnota).

Návod k použití

1. Zkumavky nejprve vypláchněte vzorkem a po té jím naplňte až ke značce 5 ml /obr.1/.
2. Nyní smíchejte kapku C-indikátoru se vzorkem a důkladně protřepejte /obr.2/. Jestliže se vzorek zbarví oranžově, žádná celková alkalita pro tento vzorek neexistuje.
3. Při modro-zeleném zbarvení uzavřete kapalinu zátkou.
4. Pipetou nasajte titrační roztok z nádoby /obr.4a/, dokud spodní okraj černého pístového kroužku nezakrývá nulovou značku /obr.4b/. Pipeta přitom musí být až po pístový kroužek naplněna titračním roztokem /nesmí tu být žádné vzduchové bubliny/. Pokud se vzduchové bubliny vyskytnou, lze je z pipety lehce odstranit tím, že se nasátý titrační roztok stříkne zpět do zásobovací nádoby a znovu nasaje na nulovou značku. Při zpětném stříku musí být i pipeta ponořena v titračním roztoku.
5. Naplněnou pipetu nasadíme pomalými otáčivými pohyby do otvoru zátky zkumavky /obr.5a/, protřepejte /obr.5b/ a začněte pomalu stlačovat píst na pipetě /obr.5c/ a to právě do té doby, než dojde k úplnému zbarvení kapaliny do oranžova.
6. Na pipetě, ve výšce spodní strany pístového kroužku, si na stupnici přečtete KNK_{4,5} v jednotkách mmol/l nebo v německých stupních /obr.6b/.

Pokud nebude obsah titračního roztoku na dokončení celého pokusu stačit, připravte novou pipetu pro další pokusy dle bodu 4, naplňte ji titračním roztokem a pokračujte dle bodu 5, 6. Při určování celkové alkality nezapomínejte na předcházející měření a spotřebu sčítejte.

Poznámka: Přepočet na mg/l HCO₃ je následující $[\text{mmol/l}] \times 61 = [\text{mg/l}]$

