

Термопараны калибрлеу (хромель-капель)

Қажетті реактивтер, ыдыстар мен аспаптар:

1 фарфор тостағанша (100 мл)

Вуд қорытпасы (100 г)

1 термометр 250⁰С

1 электр плиткасы

1 милливольтметр

Хромель-капель термопараны калибрлеуді төмендегідей жүргізеді. Вуд қорытпасын фарфор тостағаншаға салып, балқыма пайда болғанша қыздырады. Одан әрі оған термометрді, оның сынапты резервуары Вуд қорытпасына түгелдей еніп тұратындай және фарфор тостағаншаның қабырғасына тимейтіндей етіп, орналастырады. Термопара ұшын Вуд қорытпасына оның тек спайы ғана еніп тұратындай және оның фарфор тостағанша қабырғасына және термометрге тимей тұратындай етіп ендіреді. Термопара мен термометрді алмай тұрып, Вуд қорытпасын бөлме температурасына дейін салқындатады. Термопараны милливольтметрмен қосады. Фарфор тостағанша астына электр плиткасын қойып, жайлап қыздыра бастайды. Әрбір 5⁰С сайын милливольтметр көрсеткішін анықтап, оны кестеге түсіріп отырады. Қыздыруды 220⁰С-ге дейін жалғастырады. Одан кейін плитканы өшіреді және қорытпа салқындауы кезінде әрбір 5 минут сайын милливольтметр көрсеткіштерін жазып алып, кестеге түсіреді. Термопараны калибрлеуді 2-3 рет қайталап жүргізеді. Алынған мәліметтер бойынша әрбір температураға сәйкес келетін милливольтметр көрсеткіштерінің орташа мәндерін анықтайды және қорытынды кесте жасайды.

Термопараны калибрлеу кестесі

T, °C	V, mV	T, °C	V, mV

Сыну көрсеткішін анықтау

Қажетті реактивтер, ыдыстар мен аспаптар:

ИРФ-22 рефрактометр

Диэтил эфири

Шыны таяқша

Медициналық мақта

Сыну көрсеткіші ИРФ-22 рефрактометрінде анықталады. Сыну көрсеткіші үтірден кейін төртінші белгіге дейінгі дәлдікпен өлшенеді. Бүтін сандар мен үтірден кейінгі бірінші үш санды шкала бойынша алса, ал ондық үлестерді көз жоымен алады. Сыну көрсеткіші температураға тәуелді, сондықтан да өлшеу кезінде температураға тұрақты болуы керек (20⁰С).