

Vejledning til konvektionskammer

16.01.13

2688.00 AA



Beskrivelse:

Konvektionskammeret er konstrueret med henblik på at vise konvektionsprincippet i luft. De simple og illustrative forsøg hjælper til tydeligt at vise principperne for konvektion, og åbne op for diskussionen af, hvordan højtryk, lavtryk og vinde opstår.

Konvektion:

Luft, som opvarmes, udvides og stiger til vejrs. Der opstår en "mangel på luft" altså et lavtryk, hvortil ny kold luft strømmer til.

Tryk er et udtryk for vægten af den ovenover liggende luftsøjle. Stor vægt (megen luft) giver højtryk, og lille vægt (lidt luft) giver lavtryk.

Vinde er naturens måde at udligne trykforskelle på og vil derfor altid blæse fra højtryk mod lavtrykket.

Anvendelse:

- Der tændes et fyrfadslys, som placeres på alu-bundpladen i en af de to markerede ringe.
- Konvektionskammeret placeres derpå over lyset, så det er indenfor den markerede ramme.
- Tag et stykke køkkenrulle/toiletpapir eller lignende og rul det til en lang "snøvs".
- Sæt ild til papiret i den ene ende, og når det har brændt et stykke tid pustes ilden ud.
- Papiret vil nu fortsætte med at ryge kraftigt, og røgen kan bruges til illustrere luftstrømmene. Der kan evt. pustes lidt ekstra på det for rigtigt at sætte gang i røgudviklingen.
- Det rygende papir holdes først hen over skorstenen, hvorunder varmekilden (fyrfadslyset) er placeret.
- Røgen vil stige op pga. den opadstigende varme luft.
- Det rygende papir holdes derefter hen over den anden skorsten, hvor der ikke er placeret en varmekilde under.
- Røgen vil her blive suget ned i skorstenen og hen mod fyrfadslyset, hvor den så vil blive ledt opad og ud af skorstenen.
- Holder man i længere tid det rygende papir over skorstenen uden varme under, vil der dannes en tydelig røgstrøm gennem konvektionskammeret. Dermed illustreres konvektionen i luft tydeligt, og giver gode muligheder for diskussion om, hvordan vinde, højtryk og lavtryk opstår.

