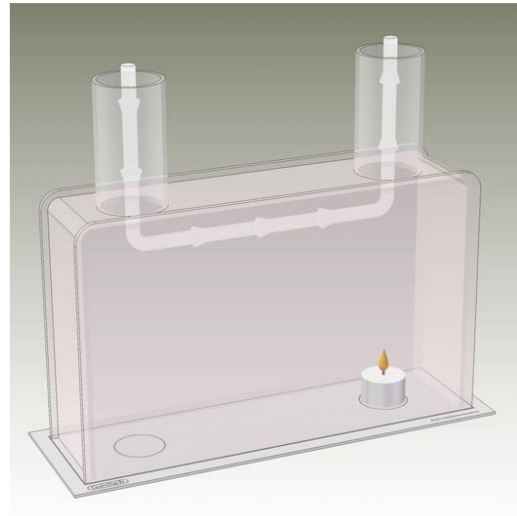


Convectiekamer, lucht



Omschrijving:

De convectiekamer is ontworpen om het principe van convectie in lucht weer te geven. De eenvoudige en illustratieve experimenten helpen om de principes van convectie duidelijk aan te tonen. Daarnaast zeer geschikt voor discussie en uitleg over hoge & lage druk en wind.

Convectie:

Lucht dat wordt verwarmd, zet uit en stijgt op. Er is dan een "gebrek aan lucht", dat wil zeggen een lage druk, en daardoor stroomt nieuwe koude lucht naar dit gebied. Hoog gewicht (veel lucht) geeft hoge druk en laag gewicht (weinig lucht) geeft lage druk.

Wind is de manier van de natuur om drukverschillen te compenseren en zal daarom altijd van hoge druk naar lage druk blazen.

Uitvoering:

- Steek een waxinelichtje aan en plaats deze op een van de gemarkeerde ringen van de bodemplaat.
 - Plaats de convectiekamer over het waxinelichtje zodat het op de markering staat.
 - Neem een stuk keukenpapier / toiletpapier en rol deze tot een lange lont.
 - Steek het papier aan één kant in brand en als het even heeft gebrand, blaas dan het vuur uit.
 - Het papier blijft nu krachtig roken en die rook kan worden gebruikt om de luchtstromen te laten zien. Blaas eventueel even op het papier zodat het wat harder gaat roken.
 - Houd het rokende lont eerst boven de schoorsteen waaronder het waxinelichtje zich bevindt.
 - De rook stijgt op door de opstijgende hete lucht.
 - Houd vervolgens het vloepapier boven de tweede schoorsteen waar geen warmtebron staat.
 - De rook wordt hier naar beneden gezogen in de schoorsteen en gaat richting het waxinelichtje. Daar stijgt het vervolgens op en komt het via de andere schoorsteen naar buiten.
 - Wanneer de rokende lont langere tijd boven de schoorsteen zonder warmtebron gehouden wordt, zal een heldere rookstroom door de convectiekamer ontstaan.
- Zo wordt de convectie in de lucht duidelijk geïllustreerd en biedt het goede discussiemogelijkheden over het optreden van wind, hoge druk en lage druk.

