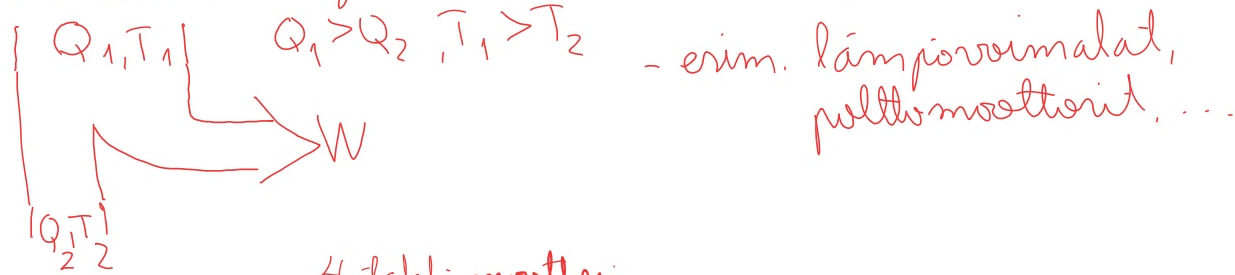
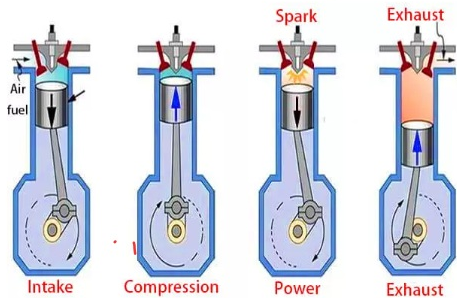


# Lämpövoimakone

- Koneen avulla voidaan tehdä työtä, kun käytössä on kaksi eri lämpötilassa olevaa lämpöreserviötä.

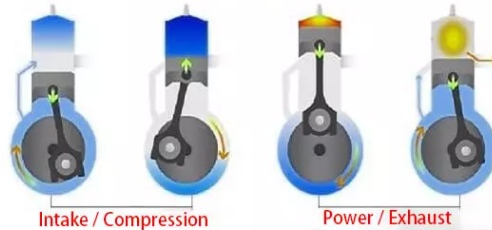


## 4-kahli moottori

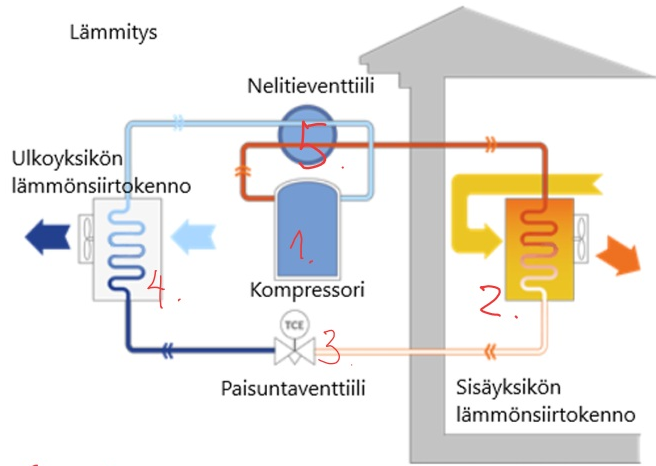


Nelitahtaisen pienen moottorin toimintamekanismi

## 2-Stroke Engine



Kaksitahtisen pienen moottorin toimintamekanismi



- Kuumaa ohjataan sisäyksiikköön (2.)
- Huoneilmaa puhalletaan sisäyksiikköön läpi → höyryjäähdytys (luovuttaa lämpöenergiaa huoneeseen) (nesteytyys)
- Nesteytynyt kylmäaine kulkee painuntaventtiilille (3.) → nesteen paine laskee
- Matalapaineinen neste kulkee ulkoyksiikköön (4.) → neste höyryytyy (ottaa lämpöenergiaa ulkoilmasta)
- Höyrytynyt kylmäaine kulkee takaisin kompressorille ja kierros jatkuu...

(Nelitieventtiilin avulla kierrosuunta muuttuu jäähdytykseksi, tällä matalukseksi)

## Ilmalämpöpumppu

- Toiminta perustuu kylmäaineen olomuodon muutoksiin
- Höyrytynyt kylmäaine kulkee ulkoyksiikköön (4.) kompressorille (1)
- Kompressorin puristaa höyryä suurempaan paineeseen → höyry kuumenee

(Tarvitaan sähköenergiaa)