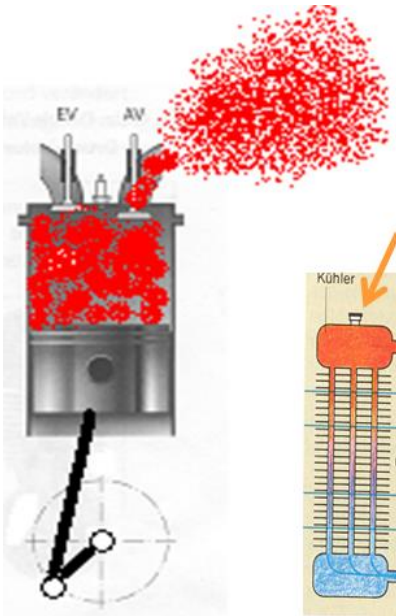
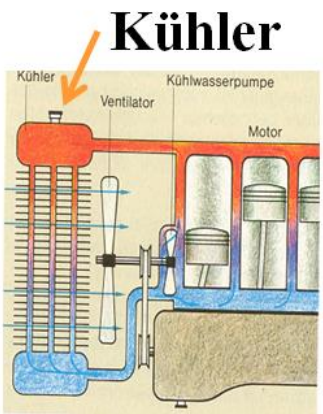
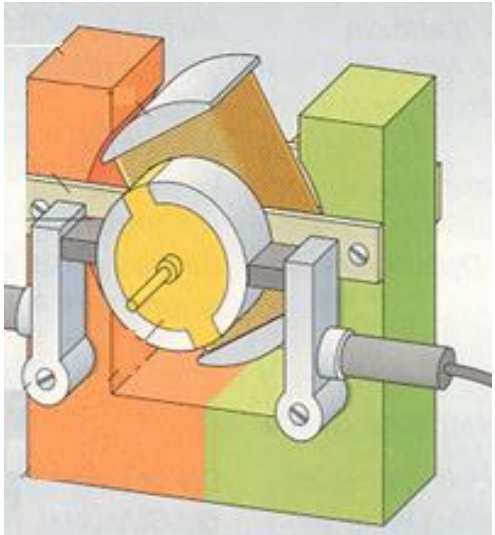
Vergleich Verbrennungsmotor- Elektromotor

1. Wo geht a)bei einem Verbrennungsmotor b) bei einem Elektromotor Energie verloren? Was lässt sich demnach über den Wirkungsgrad eines Elektromotors sagen. Welche weiteren Vorteile hat ein Elektromotor gegenüber einem Verbrennungsmotor?







2. a) Was geschieht bei Autos mit Verbrennungsmotoren beim Bremsen mit der Bewegungsenergie ?

b) Wie ist das bei Elektroautos? Recherchiere den Begriff „Rekuperation“.

2. Unter welcher Voraussetzung fährt ein Elektroauto tatsächlich ohne Treibhausgasemissionen? Was bedeutet dies für die elektrische Energieversorgung?

3. Recherchiere den Energiebedarf von vergleichbaren Autos mit Verbrennungsmotor bzw. mit Elektromotor für 100 km. Rechne dazu den Energiegehalt von einem Liter Benzin bzw. einem Liter Diesel um in kWh.

4. Wie hängen Reichweiten, Batteriekapazitäten, Ladeleistungen und Ladezeiten miteinander zusammen?