

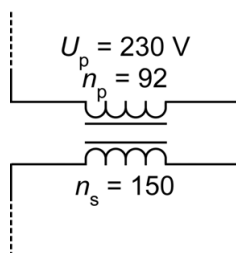
Opladen

De accu van een elektrische auto kun je met een thuislader opladen.



In de thuislader zit een transformator. Op het display van de thuislader kun je de spanning over en de stroomsterkte door de primaire spoel aflezen.

- 2p **40** Op de uitwerkbijlage staat een deel van het schakelschema van de thuislader.
 → Maak het bovenste deel van het schakelschema compleet met spanningsmeter en stroommeter.
- 3p **41** Je ziet een afbeelding van een deel van het schakelschema van de transformator in de thuislader met een aantal gegevens.



De secundaire stroomsterkte is 16 A.

→ Bereken het secundaire vermogen.

Ga er bij deze berekening van uit dat de transformator ideaal is.

Bereken hiervoor eerst de secundaire spanning van de transformator.

- 1p 42 De secundaire spoel in de thuislader levert wisselspanning. De thuislader levert gelijkspanning aan de accu van de auto. Daarom zit er in de lader een elektronica-component die stroom in één richting doorlaat.
→ Welke elektronica-component laat stroom in één richting door?
- 1p 43 De transformator blijkt warm te worden.
Welke conclusie over het rendement van de transformator is dan juist?
- A Het rendement is gelijk aan 100%.
 - B Het rendement is groter dan 100%.
 - C Het rendement is kleiner dan 100%.

Opladen

- 40 *Maak het bovenste deel van het schakelschema compleet met spanningsmeter en stroommeter.*

