

Opdracht 7: Druk-temperatuurmeting

Benodigd materiaal:

- auto met airco, uitgevoerd met T.E.V.
- meterset
- geschikte temperatuurmeter

De druk-temperatuurmeting is de belangrijkste meting om de werking van de airco-installatie te controleren. We dienen hiervoor de meterset op de airco-installatie te monteren. De motor dient op temperatuur te zijn en de airco dient op maximale capaciteit te werken.

Lees de drukmeters aan de lagedruk en hogedruk kant af. Vermeld de drukken in de tabel.

Op de meter is de bij de druk behorende kooktemperatuur (condensatie of verdampingstemperatuur) af te lezen. Zo niet, dan moet deze in een tabel worden opgezocht. Vermeld deze temperatuur ook in de tabel.

	meter (bar)	meter (temperatuur)
Lagedrukzijde		
hogedrukzijde*		

Nu gaan we de werkelijke temperaturen meten. We doen dit **na** de verdamper en **na** de condensor. T2 en T3. Zie de tekening op de volgende bladzijde.

We onthouden:

Om zeker te weten dat het koudemiddel in **gasvorm** aanwezig is moet de gemeten temperatuur hoger zijn dan de verdampingstemperatuur bij die druk. We spreken dan van oververhitting.

Om zeker te weten dat het koudemiddel in **vloeistofvorm** aanwezig is moet de gemeten temperatuur lager zijn dan de condensatietemperatuur bij die druk. We spreken dan van onderkoeling (soms ook nakoeling).

Vul nu de tabel in: (zie tekening fig. 7.1)

Temp. gemeten °C	Kooktemp. volgens druk	aantal graden onderkoeld	aantal graden oververhit	Conclusie
T2				
T3				

Opmerking:

Is de onderkoeling te groot dan kan er sprake zijn van te veel koudemiddel in het systeem.
Is de oververhitting te groot dan kan het om te weinig koudemiddel gaan.

Vragen:

- 1) T2 en T3 zijn de meest essentiële temperatuurmetingen. Waarom?
- 2) Hoeveel graden bedraagt de oververhitting bij T1?
- 3) Zal de druk bij T5 hoger of lager zijn dan bij T4? Verklaar het antwoord.

* Deze druk hangt af van de buitentemperatuur. Controleer de druk aan de hand van de tabel op de bijlage

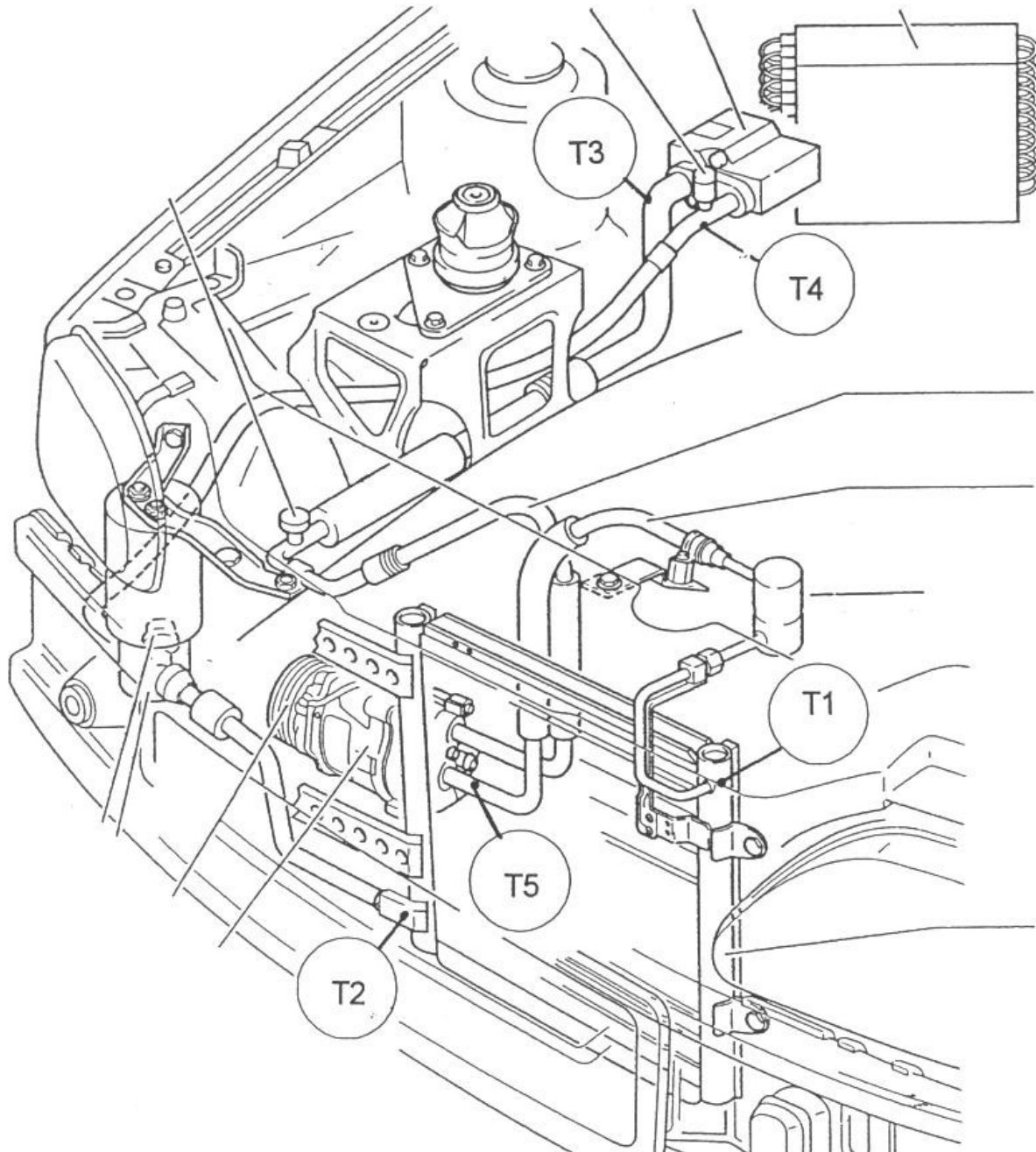


Fig. 7.1 Tekening Seat

Bijlage:

temperatuur in °C	druk in bar	
15	6 - 8	
18	7,5 - 9,5	
21	9 - 11	
24	10,5 - 13	
27	12 - 15,5	
30	14 - 17,5	
33	15 - 19	
35	17 - 21	
38	18,5 - 22,5	
41	20 - 24	
44	22,5 - 26,5	
47	25 - 29	