

1 INTRODUCTIELES 1

- 1.1 Inleiding
- 1.2 Algemeen
- 1.3 Het koudesysteem
- 1.4 Het h-log p diagram
- 1.5 Oefeningen met het h-log p diagram en damptabel
- 1.6 Vragen
- 1.7 Bijlage h-log p diagram en damptabel

2 INTRODUCTIELES 2

- 2.1 Inleiding
- 2.2 Algemeen
- 2.3 De ozonlaag
- 2.4 Het broeikaseffect
- 2.5 Overzicht koudemiddelengroep
- 2.6 Beperking van emissie
- 2.7 Vragen

3 WARMTEOVERDRACHT EN TEMPERATUUR- VERSCHILLEN

- 3.1 Inleiding
- 3.2 Warmteoverdracht
- 3.3 Waarden voor α in $W/(m^2 \cdot K)$
- 3.4 Waarden voor λ in $W/(m \cdot K)$
- 3.5 Waarden van U in $W/(m^2 \cdot K)$ bij luchtkoeling
- 3.6 Waarden van U in $W/(m^2 \cdot K)$ bij vloeistofkoeling
- 3.7 Waarden van ΔT
- 3.8 Gemiddeld temperatuurverschil
- 3.9 Logaritmisch temperatuurverschil
- 3.10 Rekenkundig temperatuurverschil
- 3.11 Vragen

4 KOUDECOMPRESSOREN DEEL 1

- 4.1 Inleiding
- 4.2 Koudecompressoren (1)
- 4.3 Zuigercompressoren
- 4.4 De asafdichting
- 4.5 De zuig- en perskleppen
- 4.6 Het smeeroliesysteem
- 4.7 Verdringercompressoren
- 4.8 Algemene verschillen tussen schroef- en zuigercompressoren
- 4.9 Centrifugaalcompressor (of dynamische compressor)
- 4.10 Vragen

5 KOUDECOMPRESSOREN DEEL 2

- 5.1 Inleiding
- 5.2 De theoretische en praktische compressor
- 5.3 De theoretische compressor
- 5.4 De praktische compressor
- 5.5 Volumetrisch rendement, koudecapaciteit en aandrijfvermogen van de compressor
- 5.6 Schadelijke ruimte
- 5.7 Smoorverliezen in kleppen
- 5.8 Damplekkage in de compressor
- 5.9 Opwarming zuiggas bij aanzuigen
- 5.10 Het totale volumetrisch rendement
- 5.11 Aandrijfvermogen
- 5.12 Vragen

6 SYSTEMEN ENKELTRAPS

- 6.1 Inleiding
- 6.2 Het enkeltrapscompressiesysteem
- 6.3 Werkelijk koudeproces met warmtewisselaar
- 6.4 Vragen



7 MEERTRAPSSYSTEMEN EN TUSSENKOELERS

- 7.1 Inleiding
- 7.2 Het meertrapscompressiesysteem
- 7.3 Tweetrapssysteem met twee temperaturniveaus
- 7.4 Tweetrapsc compressoren
- 7.5 Vragen

8 CRYOGENE KOELING EN CASCADESYSTEMEN

- 8.1 Inleiding
 - 8.2 Cryogene koeling en cascadesysteem
 - 8.3 Capaciteitsregeling (algemeen voor compressiesystemen)
 - 8.4 Vragen
- Bijlage 1 Cascadesysteem

9 WARMTEWISSELAARS DEEL 1

- 9.1 Inleiding
- 9.2 Warmtewisselaars
- 9.3 Warmteoverdracht
- 9.4 Vergelijking van de warmteoverdracht
- 9.5 Samenvatting
- 9.6 Vragen

10 WARMTEWISSELAARS DEEL 2

- 10.1 Inleiding
- 10.2 Warmtewisselaars (2)
- 10.3 Vragen

11 VERDAMPERS

- 11.1 Inleiding
- 11.2 Verdampers
- 11.3 Type warmtewisselaar
- 11.4 Soorten verdampers
- 11.5 Vragen

12 POMPEN (WATER)

- 12.1 Inleiding
- 12.2 Pomptypen
- 12.3 Plunjerpomp
- 12.4 Centrifugaalpomp
- 12.5 Cavitatie
- 12.6 Karakteristieken
- 12.7 Vragen

13 KV-WAARDEN

- 13.1 Inleiding
- 13.2 Definitie kv-waarde
- 13.3 Verschillende waarden
- 13.4 Werken met de kv-waarde
- 13.5 Vragen

Als extra bijlage bevindt zich achterin dit boek de tabel SI-eenheden.

