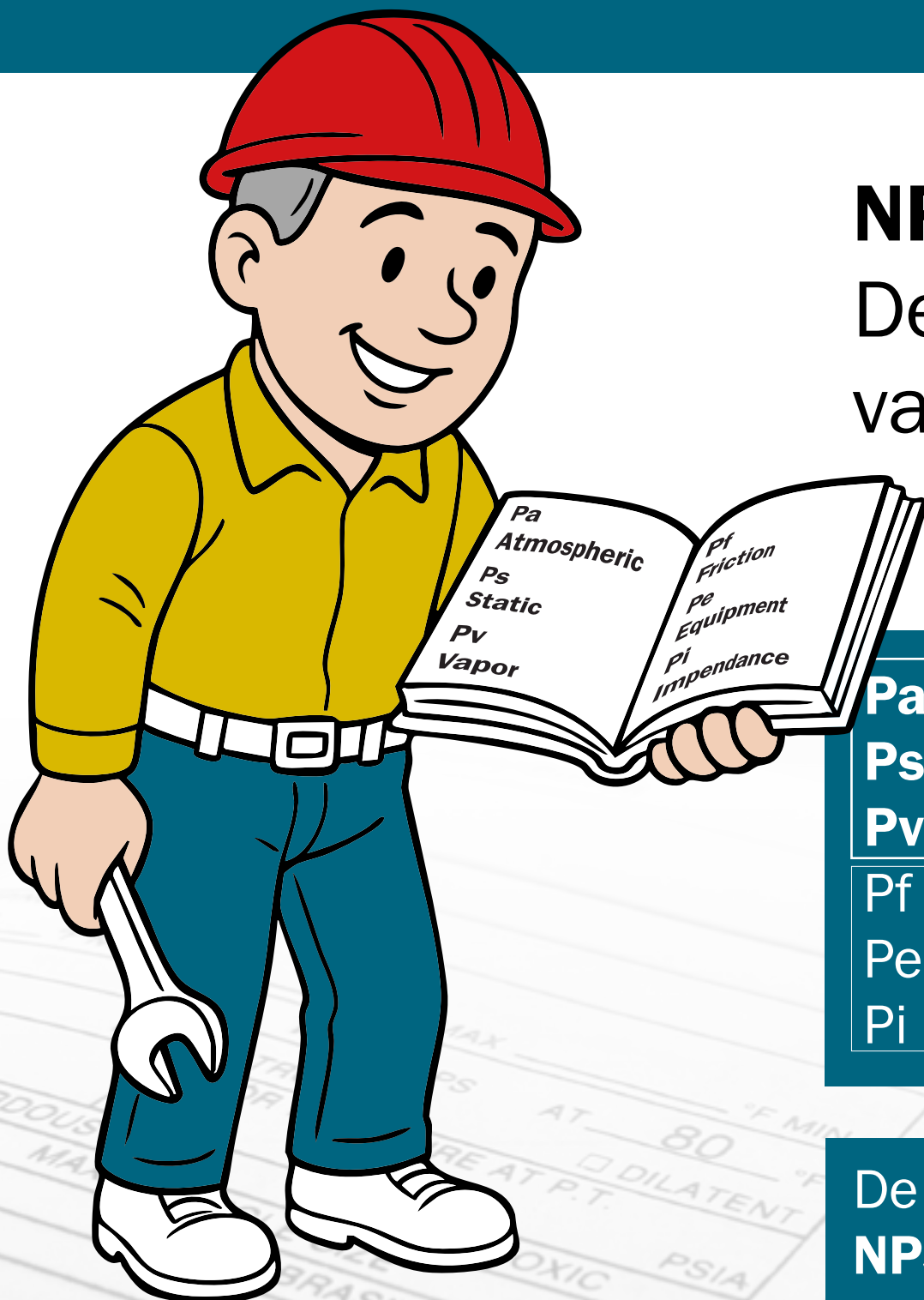


HOE BEREKENEN WE DE JUISTE **NPSHa**?

DEEL 1

NPSHa (available)

De **beschikbare druk** aan de zuigzijde van de pomp, **bepaald door het systeem.**

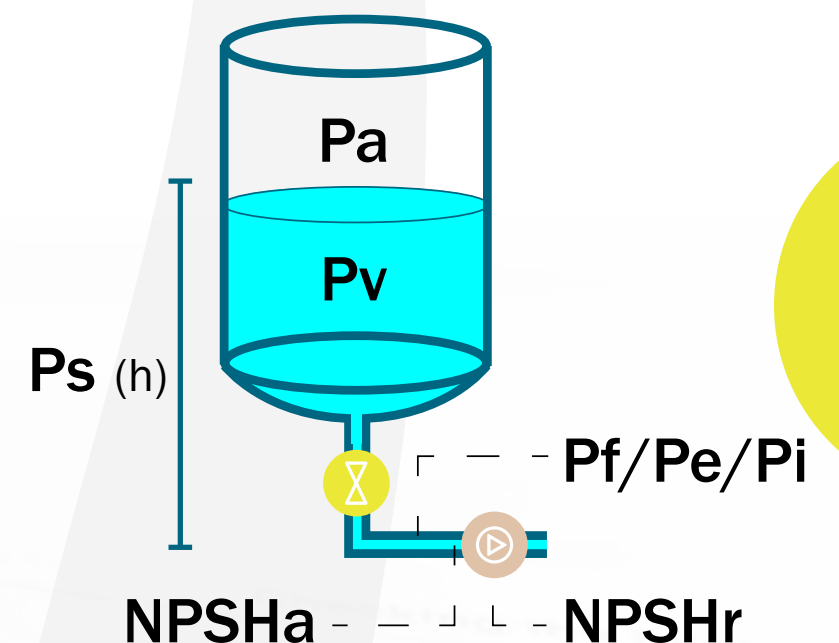


Pa – Atmospheric
Ps – Static
Pv – Vapor

Deel 1

Pf – Friction
Pe – Equipment
Pi – Impedance

Deel 2



De formule is als volgt:

$$\text{NPSHa} = \text{Pa} +/\text{- Ps} - \text{Pv} - \text{Pf} - \text{Pe} - \text{Pi}$$

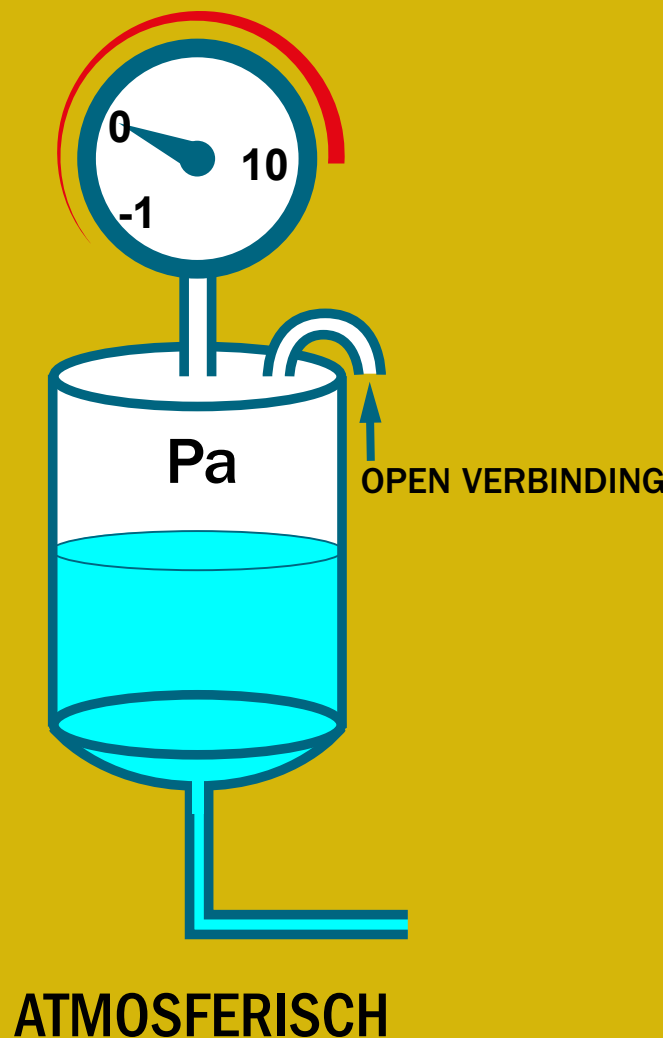
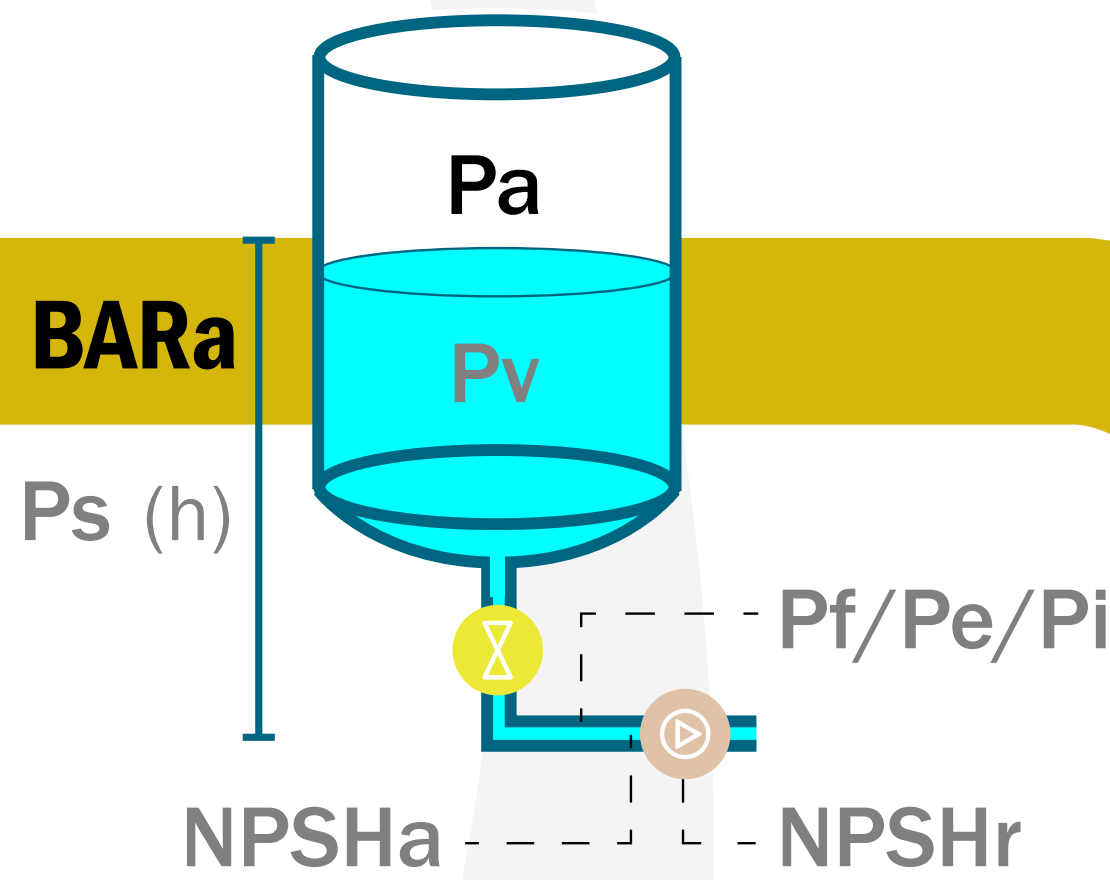
WIJ LEGGEN HET U UIT

Pa – ATMOSPHERIC

$$NPSHa = Pa \pm Ps - Pv - Pf - Pe - Pi$$

LUCHTDRIK BOVEN DE VLOEISTOF IN BARa

Dit is de druk boven het vloeistofoppervlak in een open of gesloten reservoir.

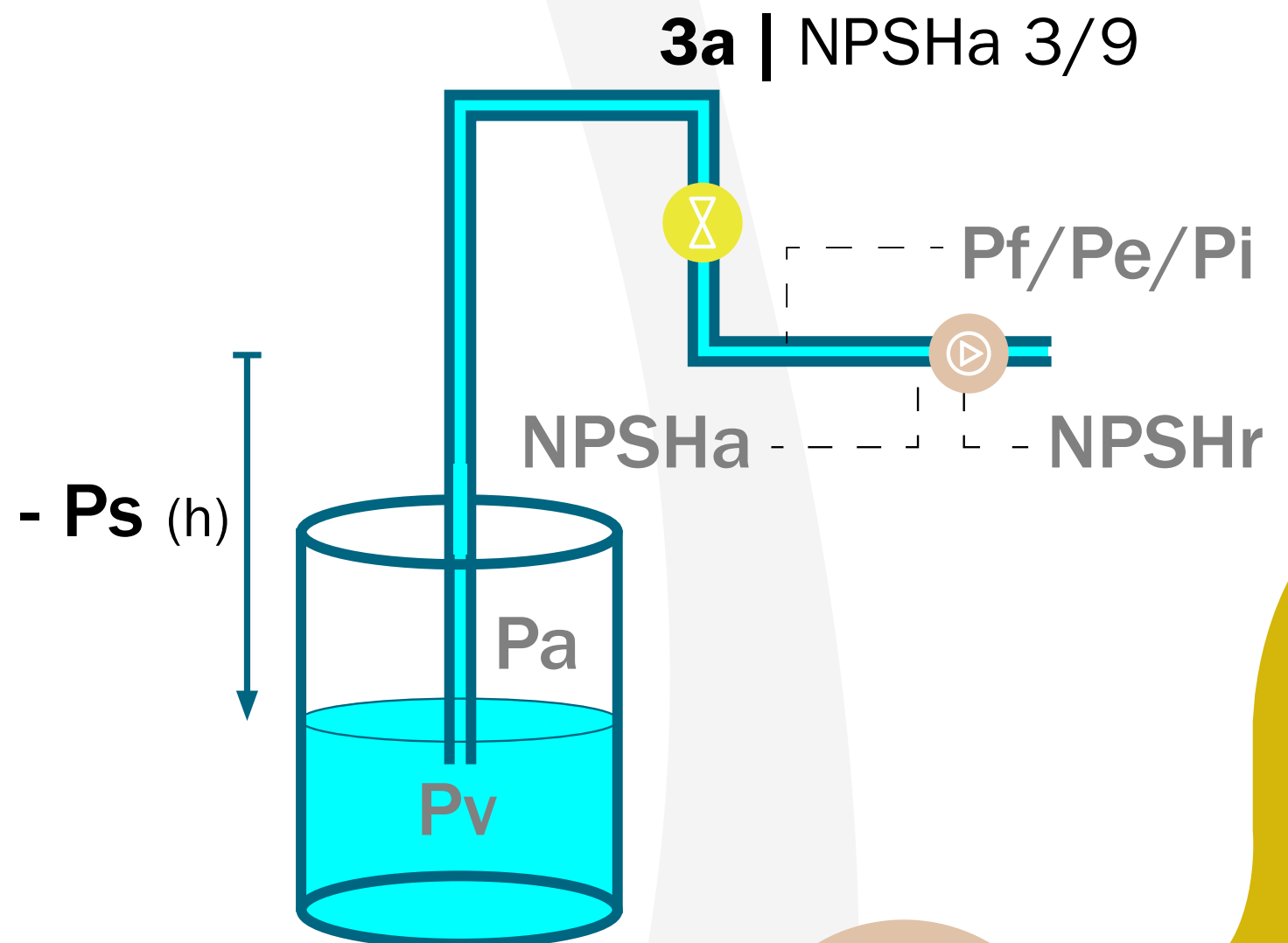


Ps – STATIC

$$\text{NPSHa} = P_a \pm P_s - P_v - P_f - P_e - P_i$$

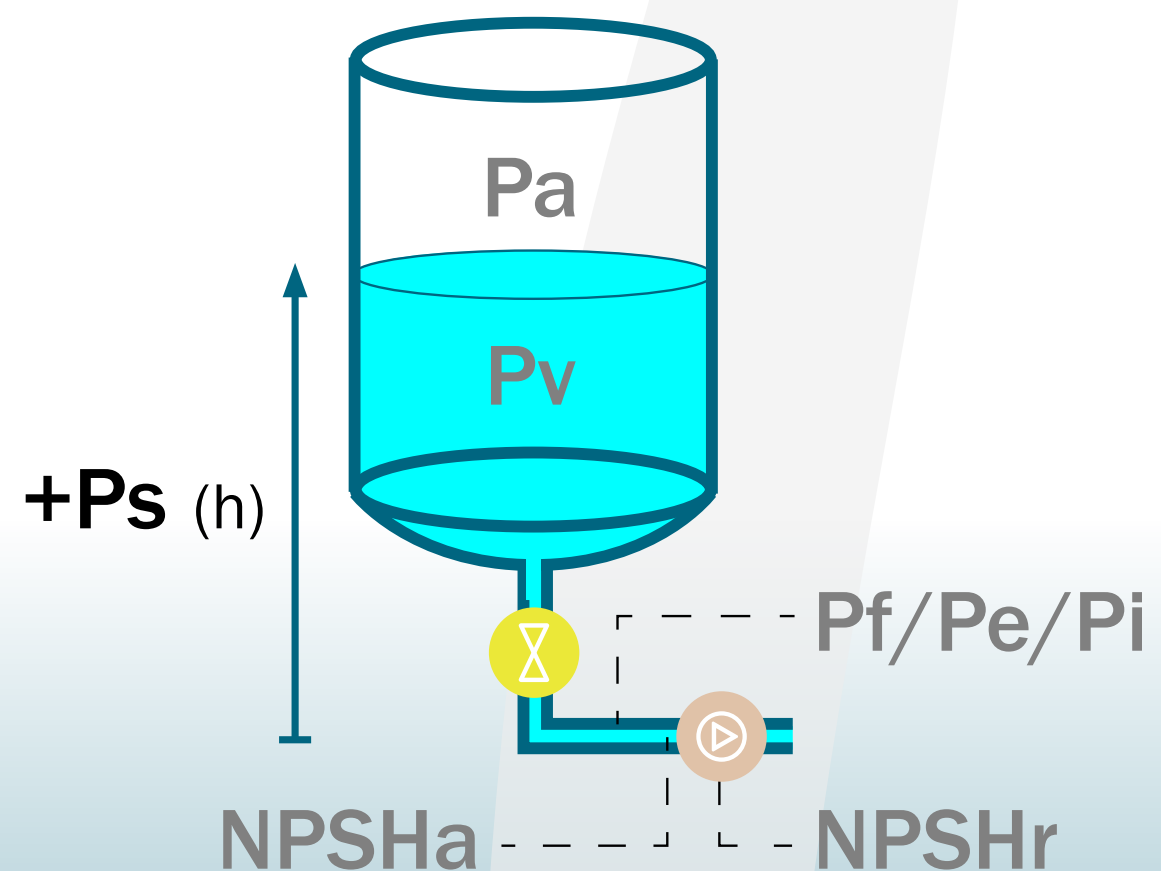
$$P_s = h \cdot \rho \cdot g$$

de verticale afstand (h),
de dichtheid van de vloeistof (ρ) en
de zwaartekrachtsversnelling (g)



STATISCHE VLOEISTOFHOOGTE IN BARa

Dit is de verticale afstand (h) tussen het hart van de pompinlaat en het laagste vloeistofniveau. Indien het vloeistofniveau lager ligt dan het hart van de pompinlaat, dan is de statische vloeistofhoogte h (P_s) negatief.

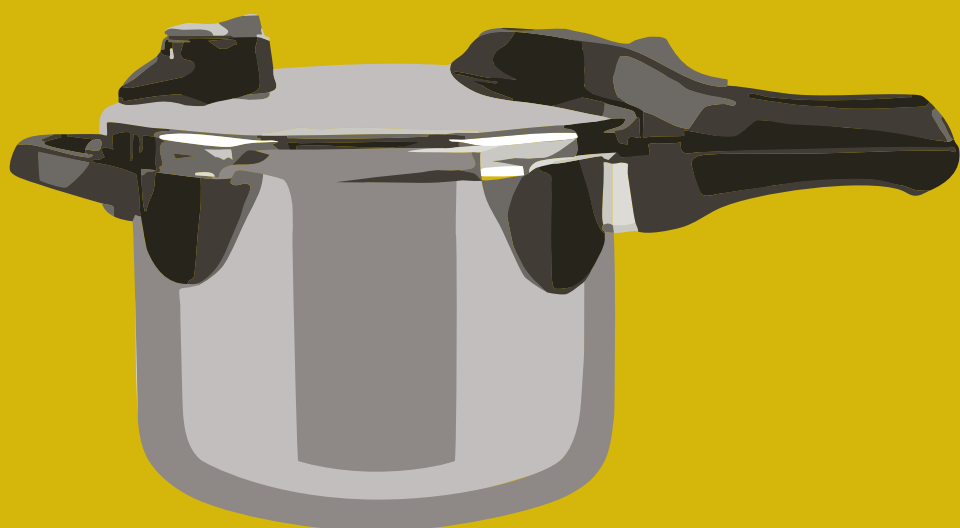
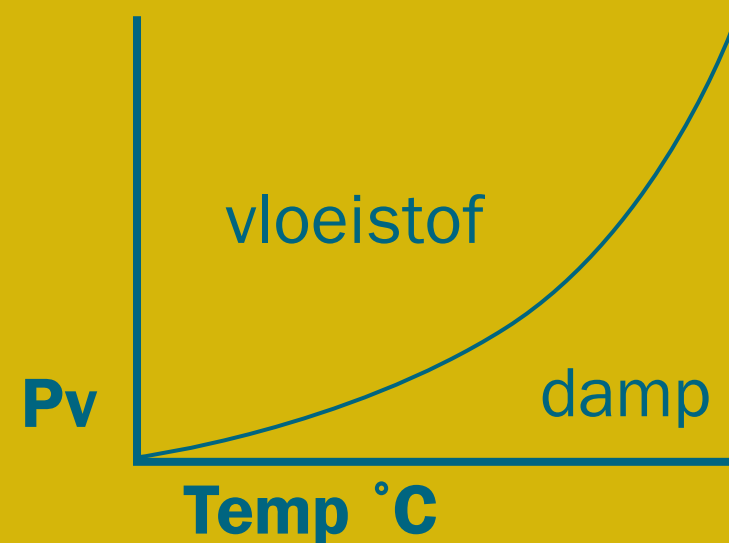


Pv – VAPOR

$$NPSHa = Pa \pm Ps - \mathbf{Pv} - Pf - Pe - Pi$$

ABSOLUTE DAMPSPANNING IN BARa

Dit is de druk waarbij de vloeistof begint te verdampen. Deze is gerelateerd aan temperatuur.



Snelkookpan

Overdruk (hogere dampspanning)
Vloeistof kookt bij hogere temperatuur
wat **kooktijd verkort**.



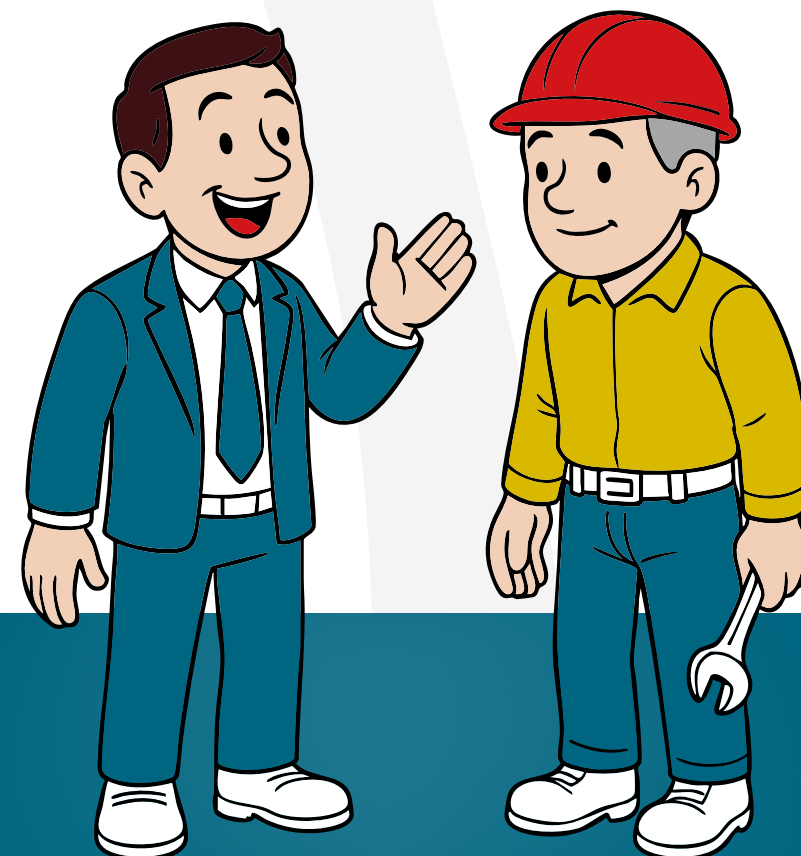
Boven op een berg koken

Onderdruk (lagere dampspanning)
Vloeistof kookt bij lagere temperatuur
wat **kooktijd verlengt**.

DE OPLOSSING

Een correcte NPSHa-berekening!

$NPSHa > NPSHr$



Bij **AxFlow BV** kijken we niet alleen naar de pomp zelf, maar ook naar het hele systeem. We berekenen NPSHa (available) en brengen zo nodig adviezen uit zodat deze hoger is dan de NPSHr (required).

**Zo voorkomen we pompproblemen
en zorgen we voor een betrouwbaar proces.**

$NPSHr < \text{VORIGE KEER} \cdot \text{VOLGENDE KEER} > NPSHa$ deel 2