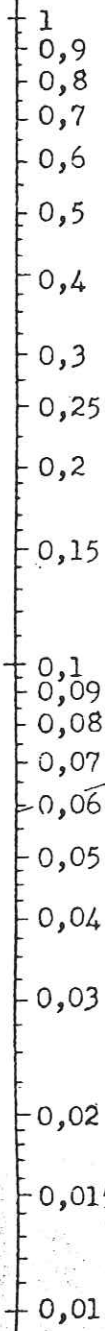


TRYCKFALL I RÖR

Laminär
 Δp kp/cm²·m



Exempel 1

$Q = 80$ l/min rör 22/19

Tryckfall/meter rörledning sökes.

En linje drages från $d_1 = 19$ mm genom $Q = 80$ l/min. Den skär Re-linjen i det turbulenta området, varvid resultatet avläses på den turbulenta skalan $\Delta p = 0.225$ kp/cm²·m

Exempel 2

$Q = 40$ l/min rör 22/19

Tryckfall/meter rörledning sökes.

En linje drages från $d_1 = 19$ mm genom $Q = 40$ l/min. Den skär Re-linjen i det laminära området varvid resultatet avläses på den laminära skalan, $\Delta p = 0.059$ kp/cm²·m

$\Delta p = 0.059$ kp/cm²·m

Nomogrammet gäller för en viskositet av 25 cSt $\sim 3.5^{\circ}E$ och en täthet hos oljan av 900 kg/m³.

Användes oljan av annan viskositet skall korrektion göras:
 Turbulent strömning: Laminär strömning:

$$\Delta p \approx \sqrt[4]{\frac{\nu}{\nu_{\text{nomogram}}}} \cdot \Delta P_{\text{nomogr.}} \quad \Delta p = \frac{\nu}{\nu_{\text{nomogram}}} \cdot \Delta P_{\text{nomogr.}}$$

ν är oljans viskositet i cSt.

Användes olja av annan täthet skall korrektion göras:

$$\Delta p = \frac{\rho}{\rho_{\text{nomogram}}} \cdot \Delta P_{\text{nomogram}}$$

ρ är oljans täthet i kg/m³.

