

Tryk

Baggrund

Trykket i et malkesystem varierer fra 38 til 48 kPa (kiloPascal) afhængig af landmandens ønske, køernes ydelse og malkesystemets udformning.

Opgave 1: Tryk i malkemaskiner

- a) Snak i klassen om, hvad man forstår ved begrebet *tryk*. Tag evt. udgangspunkt i billederne her;



- Hvordan tænker I, at man kan måle tryk og i hvilke enheder?
- Søg på definition af tryk på internettet (søgeord "tryk") eller i jeres lærebog.
- Snak om, hvordan definitionen på tryk passer på de oplevelser med tryk, I har fra jeres hverdag.

- b) Omregn trykket i malkesystemerne til enheden *atm* og sammenlign med luftens tryk.
- c) Pumperørens diameter er normalt fra 50 mm til 110 mm i de store installationer.

Luftens tryk er ca. 1 atm
= 101,3 kPa (kiloPascal)
ved havets overflade, når
temperaturen er 20 °C.

- Undersøg enheden *Pascal* på nettet.
- Beregn størrelsen af kraften (i Newton), som pumpen leverer ved et tryk på 48 kPa, når det antages, at pumperørens diameter er 80 mm.

Opgave 2: Vakuum

S.A. Christensen kalder deres pumper for "vakuumpumper".



Fra filmen "Højteknologiske malkemaskiner", hvor servicechef Jacob Fabrin fortæller om malkerobottens funktioner.

- a) Brug søgeordet "vakuum" på internettet til at finde ud af, hvad begrebet betyder i henholdsvis tekniske og videnskabelige sammenhænge.

