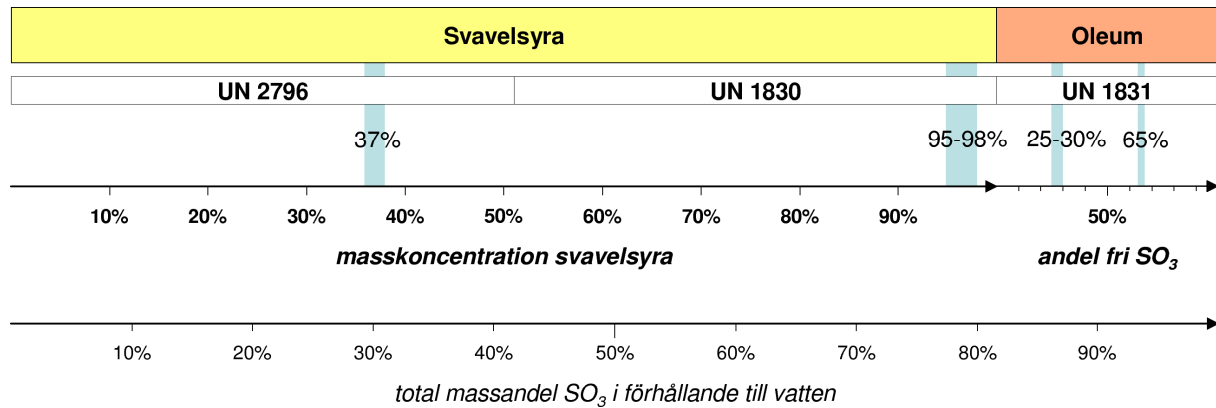


# Koncentrationsrelaterade data för svavelsyra och oleum

## Olika koncentrationer

Vanliga koncentrationer är: för svavelsyra 37% ”batterisyra” och 95-96% (ibland 98%) ”koncentrerad svavelsyra”, för oleum 25-30% och 65%.



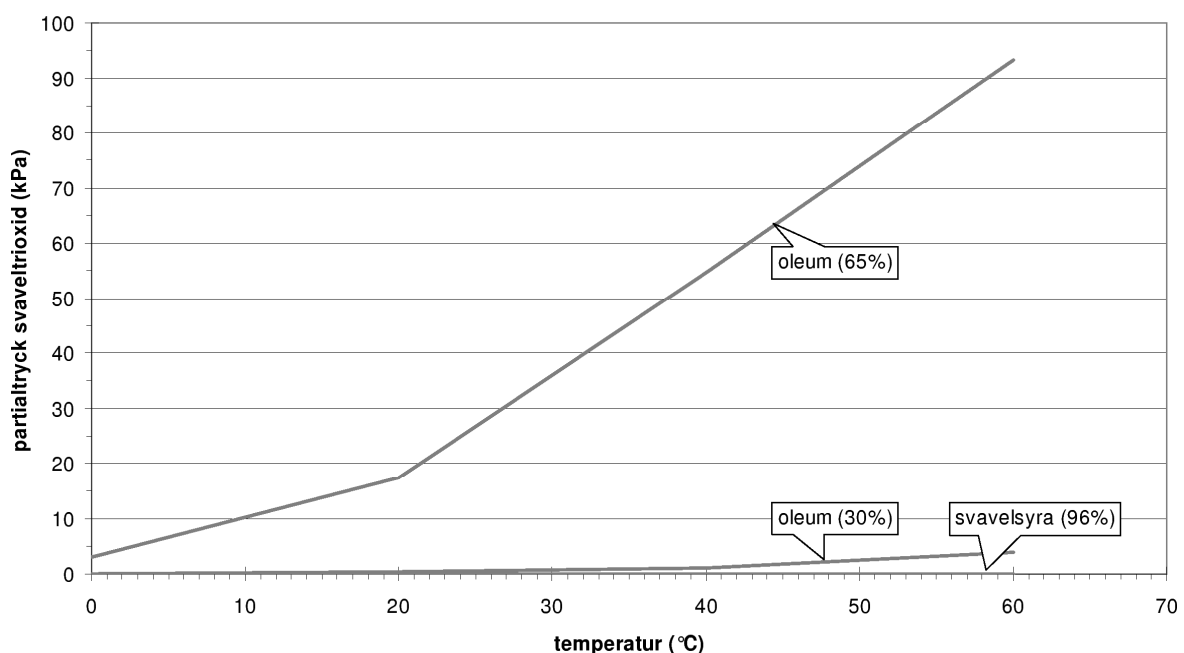
■ *Sambandet mellan svavelsyra och oleum. Man kan tänka sig att man utgår från rent vatten längst till vänster och tillsätter mer och mer svaveltrioxidgas, SO<sub>3</sub>. När man tillsatt lika många molekyler svaveltrioxid som man hade vattenmolekyler har man fått koncentrerad svavelsyra, H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>. Det motsvarar 82% på den nedre skalan. Om ytterligare svaveltrioxid då tillsätts får man rykande svavelsyra (oleum), som alltså är en lösning av svaveltrioxid i koncentrerad svavelsyra.*

## Utspädning

Om svavelsyra blandas med vatten sker kraftig värmeutveckling. Utspädning sker genom att svavelsyran försiktigt hålls i en stor mängd vatten under kraftig omrörning. Saltvatten skall inte användas, eftersom det genererar vätekloridgas. Oleum måste spädas med *koncentrerad svavelsyra*, eftersom kontakt med vatten ger kraftig rök av små svavelsyradroppar.

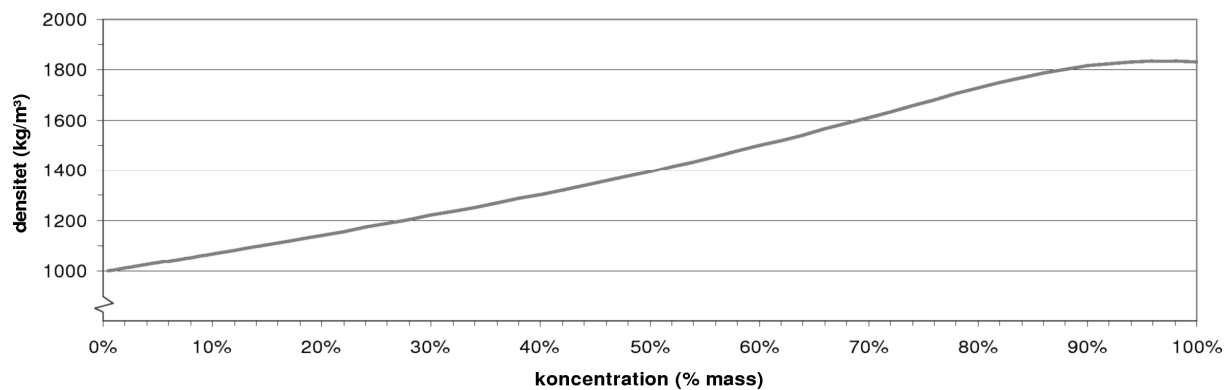
## Fysikaliska data vid olika koncentrationer

Partialtryck SO<sub>3</sub> vid olika temperaturer och koncentrationer

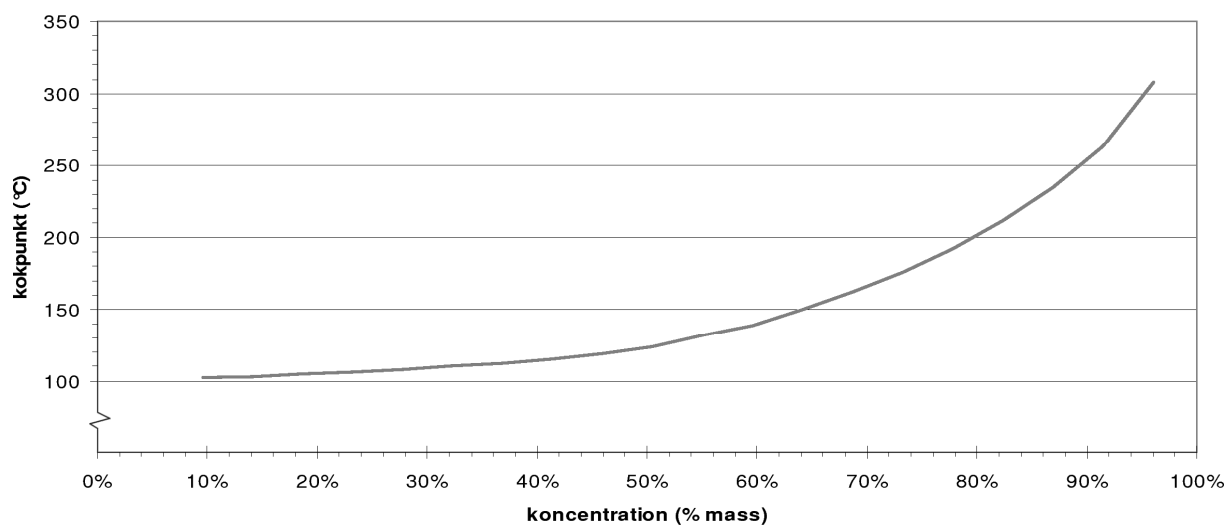


■ *Partialtryck SO<sub>3</sub>, som kan liknas vid ämnets ångtryck. Koncentrerad svavelsyra har ett lågt partialtryck SO<sub>3</sub> (0,1 Pa vid 60°C). De båda oleum-kurvorna visar att den högre koncentrationen (65%) av oleum ryker mycket kraftigare än den lägre koncentrationen av oleum.*

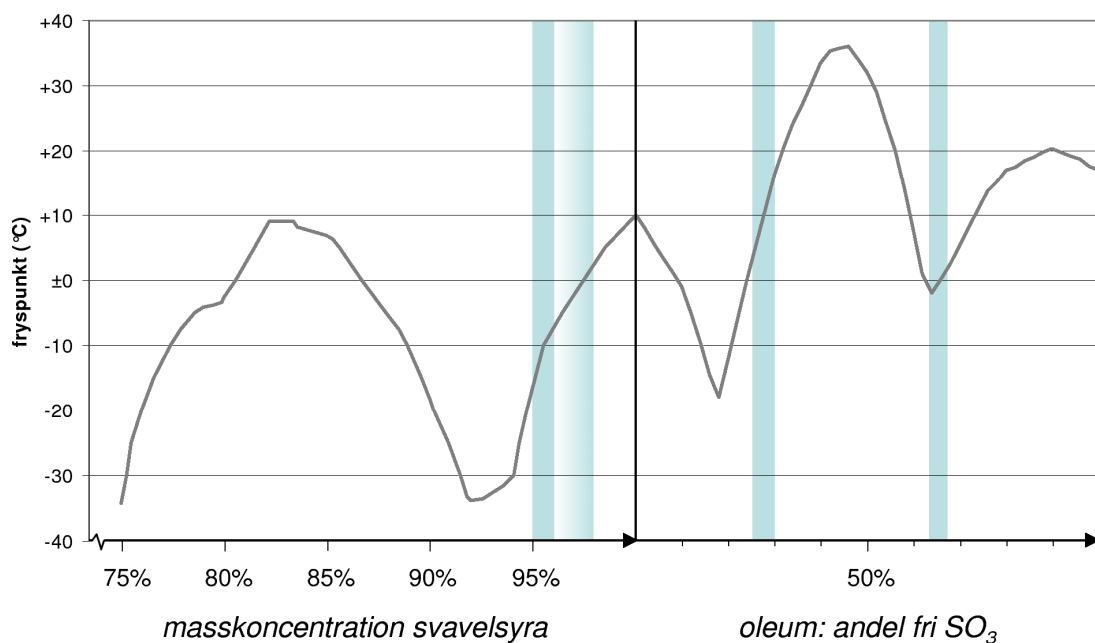
### Densitet för Svavelsyra (vid 20 °C)



### Kokpunkt för Svavelsyra



### Fryspunkt för Svavelsyra och Oleum



■ Markeringarna anger de vanligt förekommande koncentrationerna (95-96-98% svavelsyra respektive 25-30% och 65% oleum).