

## MONTERING AV UTSTYR FOR MÅLING AV AMINER

### UTSTYR

Utstyret for aminprøvetaking består av et XAD-2 adsorbentør (SKC 226-30-18), slange, beskyttelsesdeksel til prøvetaker og pumpe, som vist i figur 1. Adsorbentørret har, som anvist i figur 1, to åpninger: **inlet** og **outlet**.



**Figur 1:** Oppsett av adsorbentør for måling av aminer. Pumpen kobles til glassrøret ved hjelp av en slange. Slangen går mellom pumpen og **outlet**-åpningen på adsorbentørret. Et beskyttelsesdeksel plasseres over glassrøret.

**Inlet** av adsorbentørret er åpningen luften skal trekkes gjennom og eventuelle aminer i luften vil danne NITC-komplekser på det impregnerte sorbentmaterialet. For at det ikke skal dannes komplekser med eventuelle aminer i luften under frakt er adsorbentørret tett i begge ender. Tuppene på adsorbentørret må kuttes med en glassfil før prøvetaking og medfølgende plasthetter settes på når prøvetakingen er ferdig.

**Outlet** av adsorbentørret er åpningen som kobles til pumpen med en slange, vist i figur 1. Det er en pil på adsorbentørret som peker mot **outlet**-åpningen.

**Pumpen** som benyttes må kunne gi tilstrekkelig luftgjennomstrømningshastighet (flow). Ved prøvetaking av aminer brukes stort sett en flow på 0,050 L/min. Denne verdien kan avvike med  $\pm 10\%$ , altså er 0,045-0,055 L/min tillatte verdier. Ved kort prøvetakingstid kan det være aktuelt å benytte høyere flow, dette vil da være oppgitt i utsendelsesbrevet. Flow-verdien finnes ved hjelp av et **flowmeter/rotameter**, se figur 2.

## PRØVETAKINGSPROSESSEN

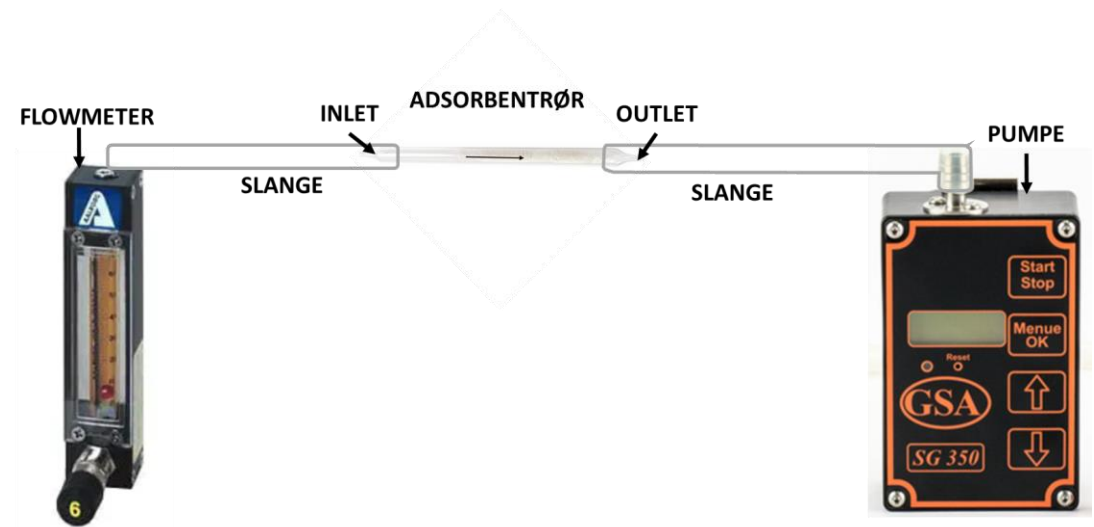
1. Fjern tuppene av adsorbenttrøret med en glassfil.
2. Pumpen kobles til outlet-åpningen på adsorbenttrøret (åpningen pilen peker mot) med en slange, se figur 1.
3. Mål flow ved å koble rotameter/flowmeter til inlet-åpningen på adsorbenttrøret med en slange, se figur 2.
4. Hold utstyret slik at adsorbenttrøret og flowmeteret henger **ned**.
5. Pumpen må være satt på og ha gått i ca. 2 min før avlesning av flow-verdien (vises midt på kulen på flowmeteret).

**NB! Pumpen skal aldri gå uten at prøvetaker er tilkoblet, dette for å unngå forurensning av pumpen.**

6. Noter flow-verdien før start av prøvetakingen (angis i L/min) og klokkeslett.
7. Sett på beskyttelsesdekslet over adsorbenttrøret.
8. Adsorbenttrøret festes i skjortekragen så nær pustesonnen som mulig.
9. Start pumpen og prøvetakingen.

**Det er viktig å sjekke at alle slanger og koblinger sitter som de skal og at systemet er tett før måling av flow og start av prøvetaking.**

10. Noter klokkeslett og flow-verdien (L/min) ved endt prøvetaking.
11. Sett medfølgende plasthettere på adsorbenttrøret etter endt prøvetaking.
12. Prøver lagres mørkt og kjølig frem til analyse.



**Figur 2:** Oppsett for måling av flow ved hjelp av flowmeter. Flowmeter kobles til inlet-åpningen på adsorbenttrøret via en slange. Pumpen er tilkoblet outlet-åpningen av adsorbenttrøret.