

Măsurători ale oxigenului pentru controlul aerului fals la uscătoarele pentru aşchii

Elaborat: Tim Bause

1. Măsurători ale oxigenului:

Neetanșeați la uscătoarele de aşchii cu ghidarea aerului de circulație, conduc la o utilizare ridicată a energiei, datorită aerului fals. Trebuie să se utilizeze mai mult combustibil și capacitatea ventilatorului trebuie mărită. De aceea minimalizarea aportului de aer fals în uscătoare, reprezintă un mijloc simplu de control, pentru evitarea consumurilor mari de energie de la uscătoare.

La o creștere a conținutului de oxigen de la intrarea în uscător, până la ieșirea din uscător, de 1 Vol. - % O₂, are deja loc o creștere a debitului cu 1,2 ori, față de debitul de intrare.

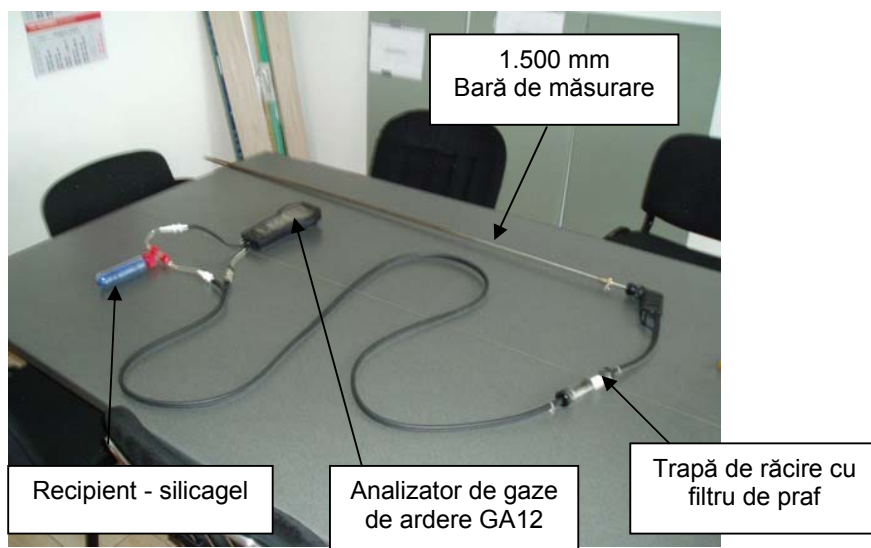
$$V_{\text{ieșire din uscător}} / V_{\text{intrare în uscător}} = (21 - O_2_{\text{intrare în uscător}}) / (21 - O_2_{\text{ieșire din uscător}})$$

2. Aparat de măsurare:

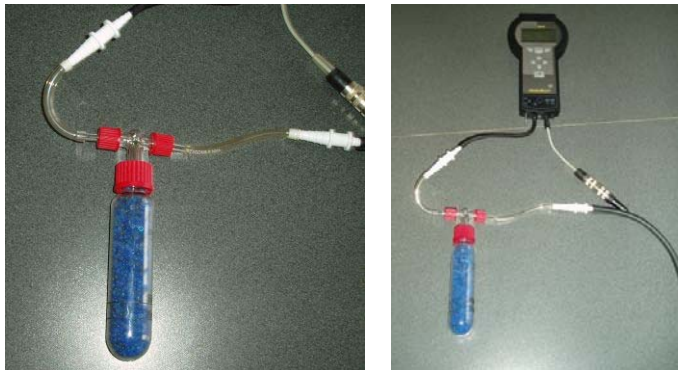
- Madur GA- 12 Analizator de gaze de ardere cu sondă electro – chimică – O₂, Sondă – CO- până la 2000 ppm, sondă NO_x până la 2000 ppm.
- Bară de măsurare de 1500 mm cu racord la GA-12 – analizator cu trapă de răcire și filtru de praf
- Recipient – silicagel pentru uscarea gazului

Cheltuieli totale: 1.500 €

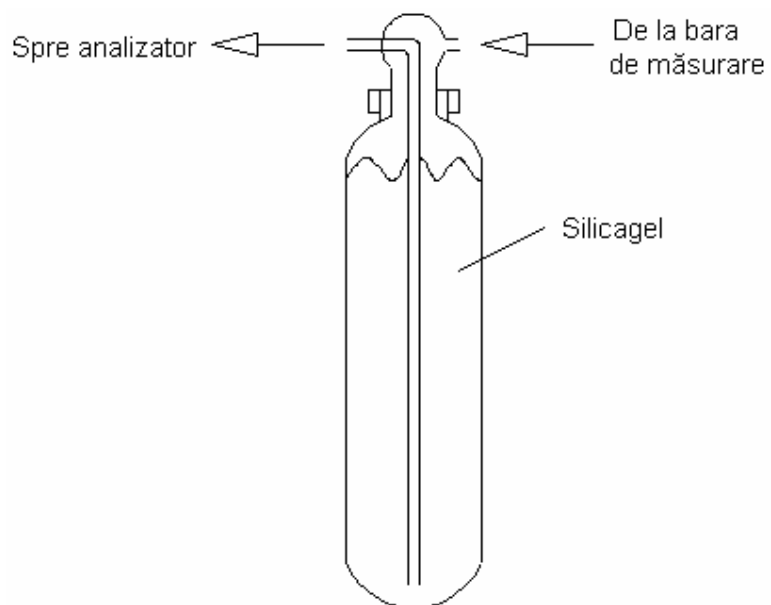
Montaj pentru măsurare:



Recipient – Silicagel:



⇒ Recipient – Silicagel, reprezentare schematică:



Toate componentele recipientului – Silicagel, sunt accesorii de laborator – standard:

- recipient de spălare
- furtun de silicon
- adaptor pentru furtun
- Silicagel

3. Locuri de măsurare:

Măsurarea conținutului de oxigen înaintea uscătorului:

- Loc de măsurare: între locul de admisie al aerului de circulație și locul de încărcare material.
- Ștuț de măsurare: 15 mm ștuț de măsurare, cu filet exterior și capac de închidere

Măsurarea conținutului de oxigen după uscător:

- Loc de măsurare: după ciclon
- Ștuț de măsurare: 20 mm ștuț de măsurare, cu filet exterior și capac de închidere

