

Nome: Mattia

data inizio: 13/4/2021

Cognome: Bracco

data consegna: 20/4/2021

Classe: 2A

data assenza /

TITOLO: Legge di Boyle.

OBBIETTIVO: Calcolo sperimentalmente la legge di Boyle (isoterma, temperatura costante).

TEORIA ED ASPETTATIVE:

$$P \cdot V = K \quad X - Y = K \quad T = K$$

Mi aspetto che alla diminuzione del volume aumenti la pressione.

MATERIALI E SCHEMI DI MONTAGGIO USATI:

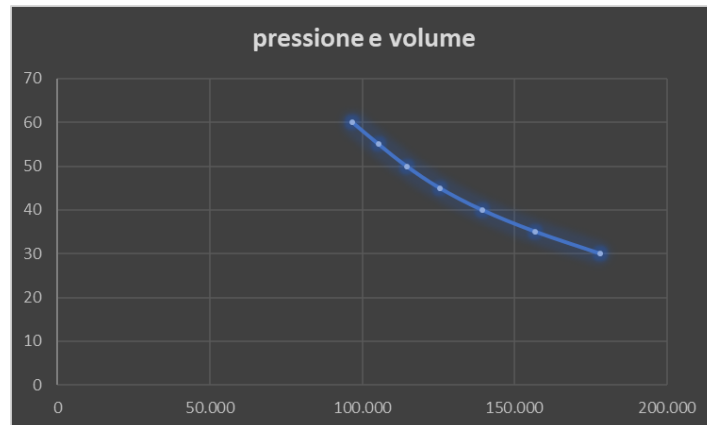
Unico strumento multifunzione (utilizzato: termometro e manometro), siringa con doppio ingresso (aria / temperatura), alimentazione esterna per lo strumento multifunzione.



MISURE, DATI E GRAFICI:

P	V	T	P x V
Pa	cm ³	°C	Pa x cm ³
96.800	60	21	5.808.000
105.400	55	21	5.797.000
114.550	50	21	5.727.500
125.410	45	21	5.643.450
139.300	40	21	5.572.000
156.900	35	21	5.491.500
178.150	30	21	5.344.500

K media	errore assoluto	errore relativo percentuale
56,02	2,18	3,88



PROCEDIMENTO:

Abbiamo determinato la pressione, il volume e la temperatura per poi calcolare $P \times V$, in seguito abbiamo rappresentato la situazione con un grafico

CONCLUSIONE:

Dopo aver determinato la pressione (P) (espressa in Pascal (Pa)), la temperatura in gradi centigradi ($^{\circ}\text{C}$), e il volume in centimetri cubi (cm^3) abbiamo moltiplicato la pressione per il volume.

La situazione è stata anche rappresentata con un grafico.

Si può notare che al diminuire del volume (V) aumenta la pressione (P).