Resultados

1. Presión ejercida por la jeringa

Tabla 1. Peso y diámetro del embolo

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Jeringa (ml) | Peso (Kg) | Diámetro (m) |
| 10 | 0,003440 | 0,015 |
| 20 | 0,006600 | 0,020 |
| 50 | 0,014490 | 0,027 |

Área del embolo

Donde D es el diámetro del embolo, π es la contante con un valor de 3.1416 y A es el área.

* Jeringa 10 ml

* Jeringa 20 ml
* Jeringa 50 ml

Presión ejercida por la jeringa

Donde P es la presión ejercida por la jeringa, m es la masa del embolo, g es la contante de gravedad con un valor de 9,81 y A es el área.

* Jeringa 10 ml

* Jeringa 20 ml
* Jeringa 50 ml

Nota: la presión atmosférica el día realizado la practica fue 1,014 Bar

Presión Absoluta

Donde Patm es la presión atmosférica, Pma es la presión ejercida por la jeringa

* Jeringa 10 ml

* Jeringa 20 ml
* Jeringa 50 ml

1. Presión del fluido

Tabla 2. Desplazamiento de los fluidos

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Fluido    Jeringa | Aceite de cocina | Aceite mineral | Alcohol |
| 10 | 0,150 | 0,113 | 0,122 |
| 20 | 0,145 | 0,123 | 0,138 |
| 50 | 0,180 | 0,128 | 0,159 |

Donde P es la presión del fluido, es el peso especifico del fluido encontrada en el laboratorio anterior y h es el desplazamiento que este obtuvo.

Tabla 3. Peso específico de los fluidos

|  |  |
| --- | --- |
| Fluido | Peso específico ( |
| Aceite de cocina | 2219,022 |
| salmuera | 25,497 |
| Alcohol | 2135,637 |

Aceite de cocina

* Jeringa 10 ml

* Jeringa 20 ml
* Jeringa 50 ml

Salmuera

* Jeringa 10 ml
* Jeringa 20 ml
* Jeringa 50 ml

Alcohol

* Jeringa 10 ml
* Jeringa 20 ml
* Jeringa 50 ml

Tabla4. Promedio de las presiones manométricas de los fluidos en atm

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Fluido    Jeringa | Aceite de cocina | salmuera | Alcohol |
| 10 | 3,286 | 0,028 | 2,572 |
| 20 | 3,176 | 0,031 | 2,910 |
| 50 | 3,943 | 0,032 | 3,352 |
| Promedio | 3,468 | 0,030 | 2,945 |

Se emplea la formula 4 para encontrar las presiones absolutas en cada sistema con los diferentes fluidos.

* Aceite de cocina
* Aceite mineral
* Alcohol