

Apéndice C Cálculo de recirculaciones

Se calculó el flujo volumétrico en el homogenizador Duty AC. Se colocó en la manguera de descarga una probeta y se midió el tiempo que tardaba en llenarse un litro. Esto se hizo por triplicado. Siendo el flujo de 1.0065 L/min.

En cada una de las corridas hechas se colocan 5 litros de jugo por lo que el tiempo que tarda en recircularse por completo se calcula de la manera siguiente:

$$\text{Tiempo de recirculación} = \frac{\text{Volumen de jugo a homogenizar}}{\text{Flujo volumétrico}}$$

$$\text{Tiempo de recirculación} = \frac{5 \text{ Litros}}{1.0065 \text{ L/min}} = 4.96 \text{ min}$$

Para obtener el número de recirculaciones en cada tiempo de tratamiento se utilizó la siguiente ecuación

$$\text{Número de recirculaciones} = \frac{\text{Tiempo de tratamiento}}{\text{Tiempo de recirculación}}$$

Tiempo de tratamiento	Número de recirculaciones
0	0.00
5	1.01
10	2.01
20	4.03
30	6.04
40	8.05