

Procedimiento Reactor Buchi

Se usa el reactor Buchi para extraer Xilosa y otros azúcares de Biomosas como la cáscara de almendra o el hueso de aceituna



Cubo (2 Mín)



Kitasato de 5L



Filtros



Espátula



Botella para la
mezcla de agua y
ácido sulfúrico
(H_2SO_4)

Químicos

Hidróxido de
Potasio (KOH)

Hidróxido de
Sodio (NaOH)



Cubo para
la biomasa



Palo
Mezclador



Filtro de tela
o camiseta



Botella para
echar el
líquido

Material de
Laboratorio



Orbital



Reactor Buchi



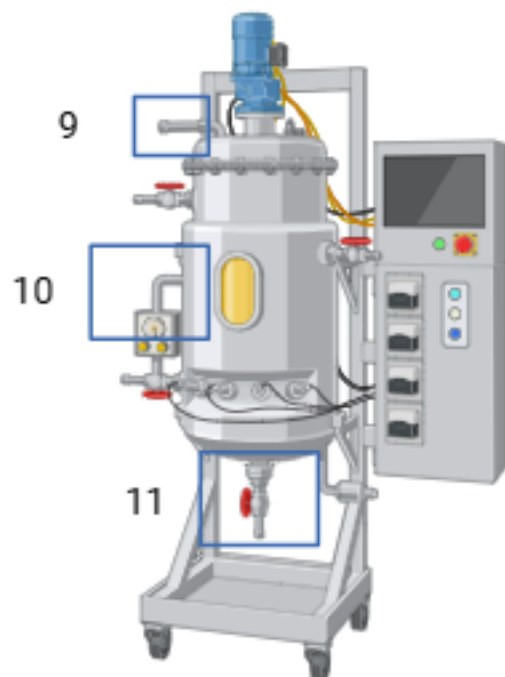
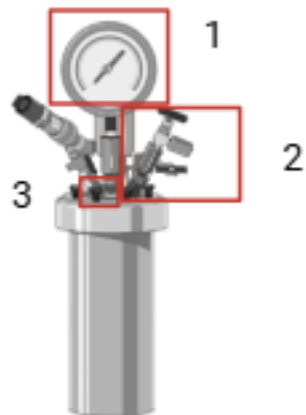
HPLC C6 y B3



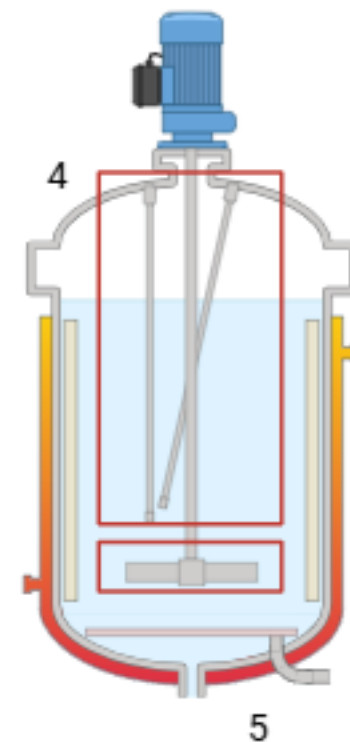
Bomba Vacío

Instrumentos

Partes del Reactor



1. Manómetro de presión del equipo
2. Válvula de presión
 - a. Abrir con cuidado antes de abrir el equipo
3. Válvula engranaje que abre y cierra
4. Sensores
5. Aspas
6. Módulo que gestiona la temperatura y agitación
 - a. T1 establece la temperatura de la chaqueta
 - b. Para enfriar hay que apagarlo desde la pantalla y poner T1 a 30°C
 - c. Para cambiar la velocidad de agitación hay que pulsar en el simbolo de las aspas
 - d. Hay que pulsar las aspas tachada para parar la agitación
7. Otro Módulo que tiene que estar encendido
8. Otro Módulo que tiene que estar encendido
9. Manivela que bloquea o desbloquea el giro del vaso
 - a. Muy útil para limpiar éste
10. Manivela para subir o bajar el vaso
 - a. Tener en cuenta la ruedecita que bloquea o no esta manivela
11. Válvula que abre o cierra la salida del vaso



Los dibujos no son idénticos al reactor Buchi, aunque sirven para representar las partes

Paso 1

Reactor

1 día antes

Echar la
biomasa en
el reactor



Mismo día

Echar la
solución



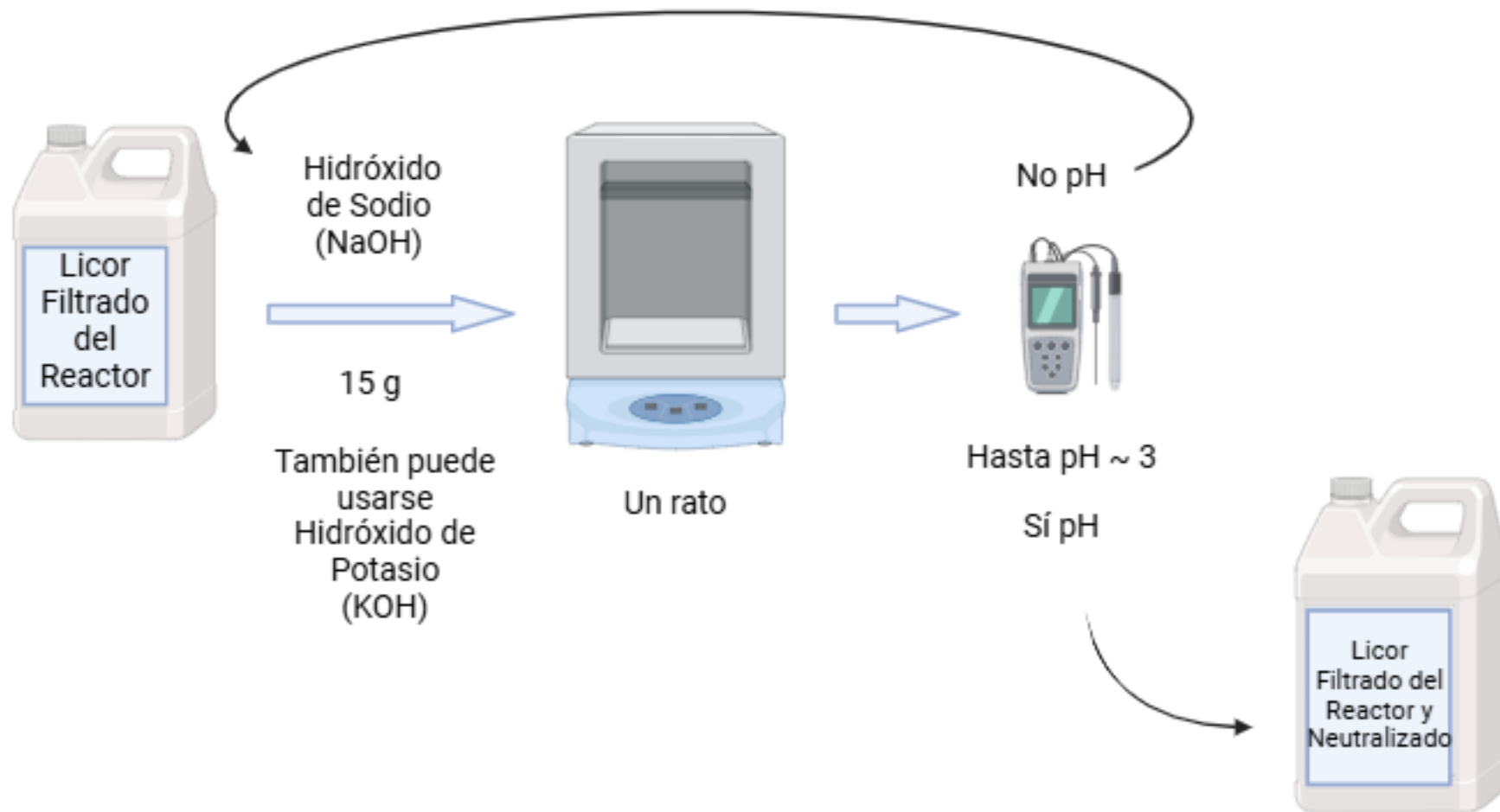
Preparar el
Kitasato

Agitar con el
mezclador al echar
la solución.

Poner en 500 rpm
de agitación y cerrar
Poner Temperatura

Paso 2

Neutralización



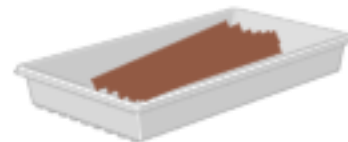
Paso 3

Evaporación

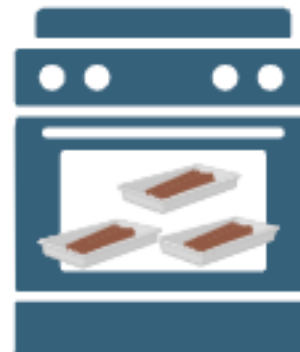


Repartir licor en 2 o 3 bandejas

Cuanto más repartido mejor e evapora



Poner a 45°C
Durante el tiempo que se necesite



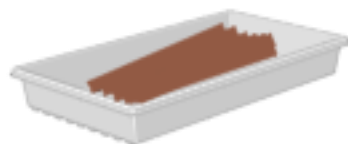
Se recomienda usar la estufa que tiene temporizador

Óptimo Xilosa e Inhibidores bajos

Parámetros	1 ^{er} Contacto	2º Contacto
Biomasa (Cáscara de Almendra o Hueso de Aceituna)	5,4 Kg	0 Kg
Solución (Agua y Ácido Sulfúrico)	10 L de Agua	6 L de Agua
	113,2 mL de Ácido Sulfúrico	67,9 mL de Ácido Sulfúrico
Temperatura Monitor	123 °C	
Temperatura Experimento	125 °C	
Tiempo desde temperatura experimento	30 Minutos	
Evaporación	Al menos 24 Horas para 150 g/L de Xilosa y 26 de Acético	Al menos 24 Horas para 100 g/L de Xilosa y 16 de Acético
	48 Horas para cerca de 220 g/L de Xilosa y 16 de Acético	48 Horas para cerca de 150 g/L de Xilosa y 5 de Acético
	Para más horas vigilar e ir rellenando con licor o agua destilada	Para más horas vigilar e ir rellenando con licor o agua destilada

Paso 4

Sacar Bandejas



Sacar la bandeja



Usar un vaso si
la bandeja
estuviera muy
llena



Pinchar en los
HPLC del B3 y C6