

7. NOMENCLATURA

A	valor tabulado ecuación 3.11
Abs.	Absorbancia
a	área interfacial específica, (m^{-1})
B	valor tabulado ecuación 3.11
BDS	biodesulfuración
b	anchura de la pala del agitador, (m)
C	constante ecuación 3.3
C_{DBT}	concentración de dibenzotiofeno, (μM)
C_{DBTO}	concentración de DBT-sulfóxido, (μM)
C_{DBTO_2}	concentración de DBT-sulfona, (μM)
C_{DHBP}	concentración de dihidroxibifenilo, (μM)
C_{HBP}	concentración de hidroxibifenilo, (μM)
C_{HBPSi}	concentración de hidroxibifenilbencenosulfinato, (μM)
C_{HBPSo}	concentración de hidroxibifenilbencenosulfonato, (μM)
C_L	concentración de oxígeno en el líquido, ($mol \cdot m^{-3}$)
C^*	concentración de saturación de oxígeno en el líquido, ($mol \cdot m^{-3}$)
C_X	concentración de biomasa, ($g \cdot L^{-1}$)
C_{Xmax}	concentración máxima de biomasa, ($g \cdot L^{-1}$)
D	diámetro del reactor
D_a	diámetro del agitador, (m)
DBT	dibenzotiofeno
DBTO	DBT-sulfóxido
DBTO ₂	DBT-sulfona
D_{Omix}	difusividad del oxígeno en la emulsión ($cm^2 \cdot s^{-1}$)
D_{Oj}	difusividad del oxígeno en el componente puro j ($cm^2 \cdot s^{-1}$)
D_{OL}	coeficiente de difusión del oxígeno en el líquido, ($m^2 \cdot s^{-1}$)
d_b	diámetro de burbuja, (m)
E	velocidad de disipación de energía, ($W \cdot Kg^{-1}$)
E'	velocidad de entrada de energía, $W \cdot m^{-2}$
g	aceleración de la gravedad, ($m \cdot s^{-2}$)

7. NOMENCLATURA

H	altura de la pala en el agitador, (m); altura, (m)
HBP	hidroxibifenilo
HBPSi	hidroxibifenilbencenosulfinato
HBPSo	hidroxibifenilbencenosulfonato
HPLC	cromatografía de líquidos de alta resolución, (High Performance Liquid Chromatography)
J_G	velocidad superficial del gas, ($m \cdot s^{-1}$)
K	índice de consistencia en modelo ley de potencia, ($Pa \cdot s^n$), viscosidad dinámica o índice de consistencia
K_I	constante de inhibición, (μM)
K_L	coeficiente de transferencia de materia, ($m \cdot s^{-1}$)
K_{La}	coeficiente volumétrico de transferencia de materia, (s^{-1})
K_S	constante de saturación, (μM)
LB	medio de Luria Bertani
l	el diámetro de burbuja formada en la corriente turbulenta, (m)
l_r	distancia de remolino, (m)
M	peso molecular, ($g \cdot mol^{-1}$)
N	velocidad de agitación, (rpm)
N_p	número adimensional de potencia
n	índice de flujo en modelo ley de potencia, adimensional; número de componentes ecuación 3.12, 3.13, 3.14
P	potencia suministrada en condiciones de aireación, (W)
P_0	potencia suministrada en sistemas no aireados, (W)
$[P_i]$	parachorque del componente i
Q	velocidad de aireación, ($m^3 \cdot s^{-1}$)
q_p	velocidad específica de producción de HBP, ($mmolHBP/KgCS \cdot h$)
q_s	velocidad específica de consumo de DBT, ($mmolDBT_{eliminado}/KgCS \cdot h$)
Re	número de Reynolds
S	concentración de sustrato limitante, (μM), ($g \cdot L^{-1}$)
T	temperatura, ($^{\circ}K$)
t	tiempo, (s)
u_r	velocidad de fluctuación de remolino, ($m \cdot s^{-1}$)

u	velocidad de fluctuación, ($\text{m}\cdot\text{s}^{-1}$)
u'	velocidad característica de los procesos que tienen lugar a escala microscópica ($\text{m}\cdot\text{s}^{-1}$)
V_R	volumen de la sección de ascenso (m^3)
V_0	volumen de la sección total (m^3)
V_i	volumen molar del componente puro i a la temperatura de la emulsión ($\text{mol}\cdot\text{cm}^{-3}$)
V_{mix}	volumen molar de la emulsión ($\text{mol}\cdot\text{cm}^{-3}$)
ν	viscosidad cinemática, ($\text{Pa}\cdot\text{s}$)
ν_s	velocidad de escape de burbujas (m/s)
x_i	fracción molar del componente i en la emulsión
x_j	fracción molar del componente j en la emulsión
y	rendimiento, adimensional

Letras Griegas

γ	velocidad de corte, (s^{-1})
ε	fracción de gas en contacto con el líquido, adimensional
θ	tiempo de contacto, (s)
λ	longitud de onda, (nm)
μ	velocidad específica de crecimiento, (h^{-1}); viscosidad, (cP)
ξ	coeficiente de resistencia; velocidad de disipación de energía por unidad de masa, ($\text{W}\cdot\text{Kg}^{-1}$)
ρ	densidad, ($\text{Kg}\cdot\text{m}^{-3}$)
σ	tensión superficial, ($\text{N}\cdot\text{m}^{-1}$)
τ	tensión rasante, Pa

Subíndices

e	eliminado
exp	experimental
i	compuesto intermedio
max	máximo
mix	emulsión