

## 8 NOMENCLATURA

a	Acceleració (m/s)
	Àrea interfacial específica (m <sup>-1</sup> )
A	Secció (m <sup>2</sup> )
A <sub>n</sub>	Secció de l'orifici de l'atomitzador (m <sup>2</sup> )
A <sub>G0</sub>	Secció del tub venturi en el punt d'injecció del líquid (m <sup>2</sup> )
a <sub>r</sub>	Relació de les seccions a l'entrada i a la sortida del difusor (-)
A <sub>t</sub>	Secció del coll (m <sup>2</sup> )
A <sub>W</sub>	Àrea de les parets del coll (m <sup>2</sup> )
b <sub>r</sub>	Relació de les seccions de l'orifici de l'atomitzador i del coll (-)
C	Concentració de gotes (kg/m <sup>3</sup> )
C <sub>A</sub>	Concentració del solut gasós (kmol/m <sup>3</sup> )
C <sub>Ai</sub>	Concentració del solut gasós a la interfície gas-líquid (kmol/m <sup>3</sup> )
C <sub>A0</sub>	Concentració de solut gasós en el si del líquid (kmol/m <sup>3</sup> )
C <sub>B</sub>	Concentració d'agent absorbent (kmol/m <sup>3</sup> )
C <sub>B0</sub>	Concentració d'agent absorbent en el si del líquid (kmol/m <sup>3</sup> )
C <sub>D</sub>	Coefficient d'arrossegament per la gota (-)
C <sub>E</sub>	Concentració de gotes en el gas en equilibri amb la pel·lícula de líquid (kg/m <sup>3</sup> )
C <sub>r</sub>	Relació de les seccions del coll i de l'orifici de l'atomitzador (-)
C <sub>1j</sub> , C <sub>2j</sub>	Paràmetres per al càlcul del coeficient d'activitat (m <sup>3</sup> /kmol)
D <sub>A</sub>	Coefficient de difusió per al solut gasós en la fase líquida (m <sup>2</sup> /s)
D <sub>B</sub>	Coefficient de difusió per al solut líquid absorbent (m <sup>2</sup> /s)
d <sub>c</sub>	Diàmetre de la canonada (m)
d <sub>g</sub>	Diàmetre de gota (m)
d <sub>j</sub>	Diàmetre del jet de líquid (m)
D <sub>j</sub> <sup>0</sup>	Coefficient de difusió a dilució infinita (m <sup>2</sup> /s)
d <sub>mig</sub>	Diàmetre mitjà aritmètic (m)
d <sub>gm</sub>	Diàmetre màxim (m)
d <sub>ng</sub>	Diàmetre mitjà geomètric (m)
d <sub>r</sub>	Relació de les seccions a l'entrada del tub venturi i de l'orifici de l'atomitzador (-)
d <sub>o</sub>	Diàmetre de l'orifici de descàrrega (m)
d <sub>SM</sub>	Diàmetre mitjà de Sauter (m)
d <sub>vm</sub>	Diàmetre mitjà volumètric (m)
F <sub>A</sub>	Cabal volumètric de solut gasós (l/min)
F <sub>G</sub>	Cabal volumètric de gas (m <sup>3</sup> /h)
F <sub>L</sub>	Cabal volumètric de líquid (m <sup>3</sup> /h)
f <sub>p</sub>	Factor de correcció de la pressió (-)
f <sub>ρ</sub>	Factor de correcció de la densitat (-)
FN	Nombre de flux (m <sup>2</sup> )
g	Acceleració gravitatòria (m/s <sup>2</sup> )
G <sub>G</sub>	Cabal molar de gas per unitat d'àrea de pas (kmol/(m <sup>2</sup> s))
H	Coefficient de transferència de matèria per a la fase gas adimensional (-)
h <sub>g</sub>	Coefficient de transferència de matèria per a la fase gas (m/s)
h <sub>i</sub>	Gruix de la pel·lícula de líquid a la sortida de l'atomitzador (m)
h <sub>o</sub>	Gruix de la pel·lícula a l'orifici de l'atomitzador (m)
He	Constant de la llei de Henry (kmol/(m <sup>3</sup> Bar))
He <sub>w</sub>	Constant de la llei de Henry en aigua pura (kmol/(m <sup>3</sup> Bar))
I	Força iònica (kmol/m <sup>3</sup> )

K	Nombre de factors (-)
$K_d$	Coefficient de fricció pel difusor (-)
$K_e$	Coefficient de fricció per al tram convergent (-)
$K_g$	Coefficient de transferència de matèria de deposició (m/s)
$K_L^0$	Coefficient de transferència de matèria per a la fase líquida en absència de reacció química (m/s)
$K_n$	Coefficient de fricció per a l'atomitzador (-)
$K_s$	Constant de l'efecte salí ( $m^3/kmol$ )
$K_t$	Coefficient de fricció per al coll (-)
$l_t$	Llargada del coll (m)
m	Coefficient de distribució entre les fases gas i líquida (-)
M	Massa molar (kg/kmol)
$m_G$	Cabal màssic de gas (kg/s)
$m_L$	Cabal màssic de líquid (kg/s)
$m_{LE}$	Cabal màssic de líquid en forma de gotes (kg/s)
$m_{LF}$	Cabal màssic de líquid en forma de pel·lícula (kg/s)
$M_t$	Quantitat de solut absorbida en un temps t (kmol)
N	Nombre de gotes (-)
$N_A$	Flux interfacial de l'espècie A (kmol/s)
$n_j$	Càrrega iònica (-)
Oh	Nombre d'Ohnesorge (-)
$p_d$	Pressió estàtica a la sortida del difusor (Pa)
$p_{din}$	Pressió dinàmica (Pa)
$P_G$	Pressió absoluta del gas (Pa)
$p_i$	Pressió estàtica a l'entrada de l'atomitzador (Pa)
$p_L$	Pressió estàtica del líquid (Pa)
$P_L$	Pressió absoluta del líquid (Pa)
$p_o$	Pressió estàtica a l'entrada del coll (Pa)
$p_s$	Pressió estàtica a l'entrada del tub venturi (Pa)
$p_t$	Pressió estàtica a la sortida del coll (Pa)
q	Paràmetre de dispersió de les gotes (-)
Q	Fracció de volum de gotes (-)
r	Radi (m)
R	Coefficient de regressió (-)
$r_g$	Radi de la gota (m)
RD	Velocitat de deposició de les gotes per unitat d'àrea de paret ( $kg/(m^2s)$ )
Re	Nombre de Reynolds (-)
RP	Velocitat de penetració de les gotes per unitat d'àrea de paret ( $kg/(m^2s)$ )
$s_n$	Desviació estàndard (-)
$s_{ng}$	Desviació estàndard geomètrica (-)
Sc	Nombre de Schmidt (-)
t	Temps (s)
T	Temperatura (K)
$U_g$	Velocitat de la gota (m/s)
$U_G$	Velocitat del gas (m/s)
$U_{gd}$	Velocitat de les gotes a la sortida del difusor (m/s)
$U_{Go}$	Velocitat del gas a l'entrada del coll (m/s)
$U_{Gs}$	Velocitat del gas a l'entrada del tub venturi (m/s)
$U_{Gt}$	Velocitat del gas al coll (m/s)
$U_L$	Velocitat del líquid (m/s)
$U_{LGd}$	Velocitat de la mescla gas-líquid al difusor (m/s)
$U_{LGt}$	Velocitat de la mescla gas-líquid al coll (m/s)
$U_{Li}$	Velocitat del líquid a l'entrada de l'atomitzador (m/s)
$U_{Lo}$	Velocitat del líquid a la sortida de l'atomitzador (m/s)

$U_m$	Velocitat mitjana (m/s)
$U_{max}$	Velocitat màxima (m/s)
$U_o$	Velocitat de turbulència característica del gas (m/s)
$U_R$	Velocitat relativa (m/s)
$V$	Volum ( $m^3$ )
$V_r$	Volum de gas que rodeja la gota adimensional(-)
$X$	Diàmetre representatiu (m)
$y$	Variable resposta
$Y$	Paràmetre adimensional (-)
$z$	Coordenada axial (m)
$Z$	Càrrega del jet líquid (Pa)
$z_o$	Alçada de l'entrada del coll (m)
$z_i$	Alçada de l'atomitzador (m)
$z_s$	Alçada de l'entrada del tub venturi (m)
$z_t$	Alçada a la sortida del coll (m)
?	Màxima distància del punt central en el disseny experimental (-)
?	Paràmetre adimensional (-)
$?_{ij}$	Coefficients del model de superfície de resposta (-)
?	Paràmetre per al nucli de gas en l'esprai (-)
?	Quantitat de solut absorbida adimensional (-)
$?_i, ?_j$	Factors del disseny experimental
?	Gruix de capa límit (m)
$?^*$	Gruix de desplaçament de capa límit (m)
$?_f$	Gruix de la pel·lícula de líquid (m)
?	Fracció buida (-)
$?_j$	Coefficient d'activitat (-)
?	Relació de cabals volumètrics gas-líquid (-)
?	Relació de densitats gas-líquid (-)
?	Factor de forma (-)
?	Eficàcia de bombeig (-)
?	Gruix de quantitat de moviment (m)
$?_{+}, ?_{-}$	Contribucions iòniques a l'efecte salí ( $m^3/kmol$ )
$?_G$	Contribució del gas dissolt a l'efecte salí ( $m^3/mol$ )
?	Constant de velocitat de reacció ( $kmol/(m^3s)$ )
?	Constant de velocitat de reacció adimensional (-)
$?_f$	Coefficient de fricció (-)
$?_G$	Viscositat del gas ( $kg/(ms)$ )
$?_L$	Viscositat del líquid ( $kg/(ms)$ )
?	Volum molar del solut en el punt d'ebullició normal ( $m^3/kmol$ )
$?_L$	Viscositat cinemàtica del líquid ( $m^2/s$ )
?	Meitat de l'angle d'atomització (radians)
$?_G$	Densitat del gas ( $kg/m^3$ )
$?_L$	Densitat del líquid ( $kg/m^3$ )
$?_{LG}$	Densitat de la mescla gas-líquid ( $kg/m^3$ )
$?_{ij}$	Llargada característica de difusió (Å)
$?_L$	Tensió superficial del líquid (N/m)
?	Temps de contacte adimensional (-)
$?_G$	Tensió de tall de la pel·lícula amb el gas (Pa)
$?_i$	Tensió de fricció interfacial (Pa)
$?_w$	Tensió de fricció amb les parets (Pa)
?	Coefficient empíric (-)
?	Factor d'acceleració química (-)
?	Integral de col·lisió per a la difusió (-)

