

# PROCESSI DI SEPARAZIONE NELL'INDUSTRIA CHIMICA

Assorbimento, equilibri tra fasi fluide  
e distillazione  
Teoria ed esercizi applicativi



EDITORE ULRICO HOEPLI MILANO

Il seguente documento è diviso nelle seguenti parti:

- 1) **Errata Corrige:** sono riportate alcune correzioni da tener presenti nella lettura del testo
- 2) **Notazioni aggiuntive:** sono riportati alcuni commenti/modifiche per una migliore comprensione del testo in alcuni specifici punti
- 3) **Figure da Correggere.** Sono riportate figure sostitutive nel caso di piccoli errori presenti nelle figure originali del testo.

ERRATA CORRIGE del testo RAGAINI-PIROLA Hoepli, aggiornamento 10/05/2018

a; dall'alto; b: dal basso

Pagina	Riga/Equazione	Figura	errata	corrige
Copertina			Prefazione	Presentazione
498-520	1/a		Appendice 5	Appendice 3
16		1.8	$\rho_G - \rho_L$	$\rho_L - \rho_G$
147	5/b		appendice 3	appendice 6 (online)
205	6/b		Stichemair	Stichlmair
XII (elenco simboli)	2-3/a		Riga 2 e 3 senza spazio	Spaziare riga 2 e 3
220	Eq. 3-29		$\int_{x_1=0}^{x_1=1} \frac{\gamma_1}{\gamma_2} dx_1 = 0$	$\int_{x_1=0}^{x_1=1} \ln \frac{\gamma_1}{\gamma_2} dx_1 = 0$
523	9/b prima colonna		-NRTL 151, 177	-NRTL 177
16		1.8	$G_p'^2$ (in ordinate)	$(G_p')^2$
148	3/b		Appendice 3	Appendice 5 (online)
503	(A3-28)		$x_{N,i}$	$x_{n,i}$
514	(A3-80)		$\beta_2 C_1$	$\beta_2 0$
515	5°		quadratica $I, T_n^I - T_n^{I-1}$	quadratica, $(T_n^I - T_n^{I-1})^2$ ,
516	Schema a blocchi	A.3.3	Calcolare $Q_1$ da (A3-63)	Calcolare $Q_1$ da (A3-62)
516	Schema a blocchi	A.3.3	Verifica della condizione (A2-82) oppure (83)	Verifica della condizione (A2-82) oppure (A2-83)
506	(A3-40)		$(F_K - W_K + U_K)$	$(F_K - W_K - U_K)$
506	6/a		, essendo $L_N$ noto dai dati iniziali	, essendo $L_N$ calcolabile dalla (A3-40) e dai dati iniziali
517	19/b		$Q_n$	$Q_N$
200			Tab. 3.8	Tab. 3.9
203		3.10	tabella 3.8	tabella 3.9
232			$r_1 = 2.7$	$r_1 = 2.17$
232			$\tau_{12} = -330.4$	$\tau_{12} = 335.0$
520			Mcgraw	McGraw
509	Dopo (A3-58)		I coefficienti $a^L - e^L$ sono riportati in [Perry (1998)] o [Yaws (1999)] in $\frac{J}{mole K}$	I coefficienti $a^L - e^L$ sono riportati in [Yaws (1999)] con $c_{p,i}^L$ in $\frac{J}{mole K}$
513	Eq.ne (A3-75)		$\gamma_n = \sum_{k=1}^{n-1} (F_k - U_k - W_k - V_1) (h_n^L - h_{n-1}^V) + F_n (h_n^L - h_n^F) + W_n (h_n^V - h_n^L) + Q_n$	$\gamma_n = \left[ \sum_{k=1}^{n-1} (F_k - U_k - W_k - V_1) (h_n^L - h_{n-1}^V) \right] + F_n (h_n^L - h_n^F) + W_n (h_n^V - h_n^L) + Q_n$
522			-dei piatti 41, 331	-dei piatti 331

			- di Murphree 42, 333 - globale 53, 331 - locale 54, 332	- di Murphree 333 - globale 331 - locale 332
--	--	--	--	--

Notazioni aggiuntive all testo RAGAINI-PIROLA Hoepli

- P. 18 dopo Eq.ne (1-30) aggiungere: “Nelle equazioni (1-29) e (1-39)  $P$  e  $C$  sono valori medi tra la sezione 1 e 2”.
- P. 482:
  - 1) Errata (A2-13) corregge (A2-12); errata (A2-14) corregge (A2-13); errata (A2-15) corregge (A2-14)
  - 2) Dopo l’equazione (A2-15), riscritta come (A2-14), inserire: “Se  $\lambda_2$  è una polinomiale di secondo grado in  $T$  allora dalla (A2-12) risulta per integrazione:  

$$\ln H_{2,1} = A + \frac{B}{T} + C \ln T + DT \quad (A2 - 15)”$$
- Pag. 221, Fig. 3.19: Didascalia:
  - 1) Errata: “I punti sono interpolabili con l’espressione riportata nel testo”  
Corrige: “Togliere questa frase”.
  - 2) Variazione/Aggiunta: Da “Tratto da [Smith (1963), p. 44 e p. 45]” Correggere in: “Tratto da [Smith (1963), pp. 44 e 45 (Eq.ne (2.41) per la curva interpolatrice]”
- P. 521: - Indice analitico (1° colonna): Aggiunta : “Azeotropo binario con smiscelamento 337”
- P. 218, Fig. 3.17: Sostituire questa figura con quella riportata nella esercitazione N. 3, online”.
- P. 148: dopo la terza riga dal basso (appendice 3 5) online inserire entro la parentesi: “; per  $B_{ij}$  si veda il paragrafo 3.3.2 e l’esercizio 4.2.”
- P. 514: quarta riga dal basso: “Per  $L_n$  si userà l’equazione” diventa “Per  $L_n$  si userà l’equazione derivata dalla (A3-40)”.
- P. 515:

$$\Phi = \sum_{k=1}^N (T_k^I - T_k^{I-1})^2 \leq \varepsilon \quad (A3 - 82)$$

$$\Phi = \sum_{k=1}^N \left[ \frac{T_k^I - T_k^{I-1}}{T_k^k} \right]^2 + \sum_{k=1}^N \left[ \frac{V_k^I - V_k^{I-1}}{V_k^I} \right]^2 \leq \varepsilon \quad (A3 - 83)$$

Dopo questa equazione aggiungere la frase: “L’espressione che definisce  $\Phi$  è detta “funzione obiettivo”.

- P. 504: Eq.ne (A3-29): dopo la prima equazione contenuta nella parentesi graffa, inserire la frase: “ovvero da un bilancio intorno al condensatore:  $B_1 = -[V_1 K_{1,i} + L_1 + U_1]$ ”

Figure da correggere:

1) P. 516, Fig. A3.3. Sostituire con la seguente:



