

TABLA 4.7-I. Constantes para la ecuación (4.7-4) de convección natural

(Fuente: Geankoplis C.J. *Procesos de transporte y operaciones unitarias*. Compañía Editorial Continental, S.A. de C.V. Tercera Edición México, 1998. Pag 287)

Geometría física	$N_{Gr}N_{Pr}$	a	m	Referencia
	$< 10^4$	1.36	1/5	P3
Planos y cilindros verticales [Altura vertical $L < 1$ m (3 pies)]	$10^4 - 10^9$	0.59	1/4	M1
	$> 10^9$	0.13	1/3	M1
	$< 10^{-5}$	0.49	0	P3
Cilindros horizontales [Diámetro D usado para L y $D < 0.20$ m (0.66 pies)]	$10^{-5} - 10^{-3}$	0.71	1/25	P3
	$10^{-3} - 1$	1.09	1/10	P3
	$1 - 10^4$	1.09	1/5	P3
	$10^4 - 10^9$	0.53	1/4	M1
	$> 10^9$	0.13	1/3	P3
Placas horizontales				
Superficie superior de placas calentadas	$10^5 - 2 \times 10^7$	0.54	1/4	M1
O superficie inferior de placas enfriadas	$2 \times 10^7 - 3 \times 10^{10}$	0.14	1/3	M1
Superficie inferior de placas calentadas o superficie superior de placas enfriadas	$10^5 - 10^{11}$	0.58	1/5	F1

(P3) PERRY, R. H. y GREEN, D. *Perry's Chemical Engineers' Handbook*, 6a. ed., Nueva York

McGraw-Hill Book Company, 1984.

(M1) MCADAMS, W. H. *Heat Transmission*, 3a. ed., Nueva York: McGraw-Hill, Book Company, 1954.

(F1) FUJII, T. y IMURA, H. *Znt. J. Heat Mass Transfer*, 15, 755 (1972).