

TABLAS NEC

Tabla 210-21(b) (3).

Capacidad de conducción de corriente admisible de receptáculos en circuitos de diversa capacidad.

Capacidad de conducción de corriente nominal del circuito (A)	Capacidad de conducción de corriente admisible del receptáculo (A)
15	No más de 15
20	15 o 20
30	30
40	40 o 50
50	50

Tabla 210-24. Resumen de requisitos de los circuitos derivados

Capacidad de conducción de corriente nominal del circuito (A)	15	20	30	40	50
Conductores tamaño nominal mínimo mm ² (AWG): Conductores del circuito*					
Derivaciones	2,082 (14)	3,3 (12)	5,26 (10)	3,36 (8)	13,3 (6)
Cables y cordones de aparatos eléctricos	2,082 (14)	2,082 (14)	2,082 (14)	3,3 (12)	3,3 (12)
		Véase 240-4			
Protección contra sobrecorriente (A)	15	20	30	40	50
Dispositivos de salida: Portalámparas permitidos.	De cualquier Tipo	De cualquier Tipo	Servicio pesado	Servicio pesado	Servicio pesado
Capacidad de conducción de corriente admisible del receptáculo**	15 A máx.	15 o 20 A	30 A	40 o 50 A	50 A
Carga Máxima (A)	15	20	30	40	50
Carga Permisible	Véase 210-23(a)	Véase 210-23(a)	Véase 210-23(b)	Véase 210-23(c)	Véase 210-23 (c)

* Estos tamaños se refieren a conductores de cobre.

Tabla 220-11.**Factores de demanda para alimentadores de cargas de alumbrado**

Tipo de local	Parte de la carga de alumbrado a la que se aplica el factor de demanda (en VA)	Factor de demanda por ciento
Almacenes	Primeros 12,500 o menos	100
	A partir de 12,500	50
Hospitales*	Primeros 50,000 o menos	40
	A partir de 50,000	20
Hoteles y moteles, incluyendo los bloques de apartamentos sin cocina*	Primeros 20,000 o menos	50
	De 20,001 a 100,000	40
	A partir de 100,000	30
Unidades de vivienda	Primeros 3,000 o menos	100
	De 3001 a 120000	35
	A partir de 120000	25
Todos los demás	Total VA	100

Tabla 220-19.

Factores de demanda para cocinas eléctricas domésticas, hornos de pared, y otros aparatos electrodomésticos de cocina de más de 1 ¾ kW nominal (la columna A

Número de aparatos	Demanda máxima (véanse notas)	Factor de demanda en % (véase Nota 3)	
		Columna B menos de 3 ½ kW Nominales %	Columna C de 3 ½ a 8 3/8 kW Nominales %
1	8	80	80
2	11	75	65
3	14	70	55
4	17	66	50
5	20	62	45
6	21	59	43
7	22	56	40
8	23	53	36
9	24	51	35
10	25	49	34
11	26	47	32
12	27	45	32
13	28	43	32
14	29	41	32
15	30	40	32
16	31	39	28
17	32	38	28
18	33	37	28
19	34	36	28
20	35	35	28
21	36	34	26
22	37	33	26
23	38	32	26
24	39	31	26
25	40	30	26
26-30	15 más 1	30	24
31-40	por cada cocina	30	22
41-50	25 más ¾	30	20
51-60	por cada cocina	30	18
De 61 en adelante		30	16

Observaciones a la Tabla 220-19

1.-Todas las estufas de más de 12 kW hasta 27 kW tienen el mismo valor nominal. Para las estufas individuales

de más de 12 kW pero no-más de 27 kW, se debe aumentar la demanda máxima de la columna A un 5% por cada kW adicional o fracción, por encima de los 12 kW.

2.-Las estufas de más de 8,75 kW hasta 27 kW son de distinto valor nominal. Para las estufas con potencia

individual de más de 8,75 kW y de distinto valor nominal, pero que no superen 27 W, se debe calcular un valor

nominal medio, sumando los valores nominales de todas las estufas para obtener la carga total conectada

(poniendo 12 kW por cada estufa de menos de 12 kW) y dividiendo el total por el número de estufas. Después se

debe aumentar la demanda máxima de la columna A un 5% por cada kW o fracción por encima de 12 kW.

3.-De más de 1,75 kW hasta 8,75 kW. En lugar del método de la columna A, se permite añadir la potencia

nominal de todos los aparatos electrodomésticos de cocina de más de 1,75 kW nominales, pero no más de 8,75

kW y multiplicar la suma por los factores de demanda de las columnas B o C, según el número de

aparatos eléctricos. Cuando la potencia nominal de los aparatos electrodomésticos de cocina corresponda a las columnas B y C, se deben aplicar los factores de demanda de cada columna a los aparatos de la misma y sumar los resultados.

4.-Carga del circuito derivado: es permisible calcular la carga del circuito derivado de una estufa según la Tabla 220-19. La carga del circuito de un horno de pared o de una estufa en barra debe ser el valor de la placa de datos del aparato. La carga de un circuito derivado de una estufa montada en barra y no más de dos hornos de pared, conectados todos al mismo circuito derivado y situados en la misma cocina, se debe calcular sumando los valores

de la placa de datos de cada aparato y considerando ese total como equivalente a una estufa.

5.-Esta Tabla se aplica también a aparatos electrodomésticos de cocina de más de 1,75 kW utilizados en programas de instrucción.

Tabla 250- 94.

Conductor del electrodo de tierra de instalaciones de c.a.

Tamaño nominal del mayor conductor de entrada a la acometida o sección equivalente de conductores en paralelo mm ² (AWG o kcmil)		Tamaño nominal del conductor al electrodo de tierra mm ² (AWG o kcmil)	
Cobre	Aluminio	Cobre	Aluminio
33,62 (2) o menor	53,48 (1/0) o menor	8,367 (8)	13,3 (6)
42,41 o 53,48 (1 o 1/0)	67,43 o 85,01 (2/0 o 3/0)	13,3 (6)	21,15 (4)
67,43 o 85,01 (2/0 o 3/0)	4/0 o 250 kcmil	21,15 (4)	33,62 (2)
Más de 85,01 a 177,3 (3/0 a 350)	Más de 126,7 a 253,4 (250 a 500)	33,62 (2)	53,48 (1/0)
Más de 177,3 a 304,0 (350 a 600)	Más de 253,4 a 456,04 (500 a 900)I	53,48 (1/0)	85,01 (3/0)
Más de 304 a 557,38 (600 a 1100)	Más de 456,04 a 886,74 (900 a 1750)	67,43 (2/0)	107,2 (4/0)
Más de 557,38 (1100)	Más de 886,74 (1750)	85,01 (3/0)	126,7 (250)

Tabla 310-16. NEC.

Capacidad de conducción de corriente (A) permisible de conductores aislados para 0 a 2000 V nominales y 60 °C a 90 °C. No más de tres conductores activos en una canalización, cable o directamente enterrados, para una temperatura ambiente de 30 °C

Tamaño nominal	Temperatura nominal del conductor (véase Tabla 310-13)						Tamaño nominal
mm 2	60 °C	75 °C	90 °C	60 °C	75 °C	90 °C	AWGkcmil
	TW* TWD* CCE TWD- UV	RHW*, HHW*, THW*, THW-LS, THWN*, XHHW*, TT	RHH*, RHW-2, THHN*, THHW*, THHW-LS, THW-2*, XHHW*, XHHW-2,	UF*	RHW*, XHHW*, BM- AL	RHW-2, XHHW, XHHW-2, DRS	
	Cobre			Aluminio			
0,8235			14				18
1,307			18				16
2,082	20*	20*	25*	-----	-----	-----	14
3,307	25*	25*	30*				12
5,26	30	35*	40*				10
8,367	40	50	55				8
13,3	55	65	75	40	50	60	6
21,15	70	85	95	55	65	75	4
26,67	85	100	110	65	75	85	3
33,62	95	115	130	75	90	100	2
42,41	110	130	150	85	100	115	1
53,48	125	150	170	100	120	135	1/0
67,43	145	175	195	115	135	150	2/0
85,01	165	200	225	130	155	175	3/0
107,2	195	230	260	150	180	205	4/0
126,67	215	255	290	170	205	230	250
152,01	240	285	320	190	230	255	300
177,34	260	310	350	210	250	280	350
202,68	280	335	380	225	270	305	400
253,35	320	380	430	260	310	350	500
304,02	355	420	475	285	340	385	600
354,69	385	460	520	310	375	420	700
380,03	400	475	535	320	385	435	750
405,37	410	490	555	330	395	450	800
456,04	435	520	585	355	425	480	900
506,71	455	545	615	375	445	500	1000
633,39	495	590	665	405	485	545	1250
760,07	520	625	705	435	520	585	1500
886,74	545	650	735	455	545	615	1750
1013,42	560	665	750	470	560	630	2000
FACTORES DE CORRECCIÓN							
Temperatura ambiente °C	Para temperaturas ambientes distintas de 30 °C, multiplicar la anterior capacidad de conducción de corriente por el correspondiente factor de los siguientes						Temperatura ambiente °C
21-25	1,08	1,05	1,04	1,08	1,05	1,04	21-25
26-30	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	26-30
31-35	0,91	0,94	0,96	0,91	0,94	0,96	31-35
36-40	0,82	0,88	0,91	0,82	0,88	0,91	36-40
41-45	0,71	0,82	0,87	0,71	0,82	0,87	41-45
46-50	0,58	0,75	0,82	0,58	0,75	0,82	46-50
51-55	0,41	0,67	0,76	0,41	0,67	0,76	51-55
56-60	,,,,	0,58	0,71	,,,,	0,58	0,71	56-60
61-70	,,,,	0,33	0,58	,,,,	0,33	0,58	61-70
71-80	,,,,	,,,,	0,41	,,,,	,,,,	0,41	71-80

* A menos que se permita otra cosa específicamente en otro lugar de esta NOM, la protección contra sobrecorriente de los conductores marcados con un asterisco (*), no debe superar 15 A para 2,082 mm2(14 AWG); 20 A para 3,307 mm2(12 AWG) y 30 A para 5,26 mm2 (10 AWG), todos de cobre.

Tabla 430-7(b). Letras de código a rotor bloqueado

Letra de código	KVA por kW a Rotor bloqueado	KVA por Hp a Rotor bloqueado
A	0,00 - -2,34	0,00 - -3,14
B	2,35 - -2,64	3,15 - -3,54
C	2,65 - -2,98	3,55 - -3,99
D	2,99 - -3,35	4,00 - -4,49
E	3,36 - -3,72	4,50 - -4,99
F	3,73 - -4,17	5,00 - -5,59
G	4,18 - -4,69	5,60 - -6,29
H	4,70 - -2,29	6,30 - -7,09
J	5,30 - -5,96	7,10 - -7,99
K	5,97 - -6,70	8,00 - -8,99
L	6,71 - -7,45	9,00 - -9,99
M	7,46 - -8,35	10,00 -- 11,19
N	8,35 - -9,31	11,20 -- 12,49
P	9,32 -- 10,43	12,50 -- 13,99
R	10,44 - -11,93	14,00 -- 15,99
S	11,94 - -13,42	16,00 -- 17,99
T	13,43 - -14,91	18,00 -- 19,99
U	14,92 - -16,70	20,00 -- 22,39
V	16,71 - -y más	22,40 -- y más

kW	Hp	Tensión eléctrica nominal de armadura		
		120 V	240 V	500 V
0,186	1/4	3,1	1,6	
0,248	1/3	4,1	2,0	
0,373	1/2	5,4	2,7	
0,560	3/4	7,6	3,8	
0,746	1	9,5	4,7	
1,119	1-½	13,2	6,6	
1,49	2	17,0	8,5	13,6
2,23	3	25,0	12,2	18,0
3,73	5	40,0	20,0	27,0
5,60	7-½	58,0	29,0	34,0
7,46	10	76,0	38,0	43,0
11,19	15		55,0	51,0
14,92	20		72,0	67,0
18,65	25		89,0	83,0
22,38	30		106,0	99,0
29,84	40		140,0	123,0
37,3	50		173,0	164,0
44,76	60		206,0	205,0
55,95	75		255,0	246,0
74,60	100		341,0	330,0
93,25	125		425,0	
119,90	150		506,0	
149,20	200		675,0	
* son valores promedio en c.c.				

Tabla 430-148.**Corriente eléctrica a plena carga (A) de motores monofásicos de c.a.**

Los siguientes valores de corriente eléctrica a plena carga son para motores que funcionen a velocidades normales y con características de par también normales. Los motores de velocidad especialmente baja o de alto par motor pueden tener corrientes a plena carga mayores, y los de velocidades múltiples tendrán carga indicada en la placa de datos. Las tensiones eléctricas listadas son nominales de motores.

Las corrientes eléctricas listadas deben utilizarse para tensiones eléctricas de sistemas en los intervalos de 110 V hasta 120 V y 220 hasta 240 V.

kW	Hp	115 V	127 V	208 V	230 V
0,124	1/6	4,4	4,0	2,4	2,2
0,186	1/4	5,8	5,3	3,2	2,9
0,248	1/3	7,2	6,5	4	3,6
0,373	1/2	9,8	8,9	5,4	4,9
0,559	3/4	13,8	11,5	7,6	6,9
0,746	1	16	14,0	8,8	8
1,119	1-½	20	18,0	11	10
1,49	2	24	22,0	13,2	12
2,23	3	34	31,0	18,7	17
3,73	5	56	51,0	30,8	28
5,60	7-½	80	72,0	44	40
7,46	10	100	91,0	55	50

Tabla 430-149.**Corriente a plena carga (A), de motores a dos fases de c. a. (cuatro hilos)**

Los siguientes valores de corriente eléctrica a plena carga corresponden a motores que funcionan a las velocidades normales de motores con bandas y a motores con par normal.

Los motores contruidos especialmente para baja velocidad o alto par, pueden tener corrientes eléctricas mayores. Los motores de varias velocidades tienen corriente eléctrica que varía con la velocidad, en cuyo caso se debe utilizar las corrientes eléctricas nominales que indique su placa de características. La corriente eléctrica del conductor común de los sistemas de dos fases tres hilos será de 1,41 veces el valor dado.

Las tensiones eléctricas son las nominales de los motores. Las corrientes eléctricas listadas son las permitidas para instalaciones a 110 - 120 V, 220 - 240 V, 440 - 480 V y 550 - 600 V y 2200V - 2 400V.

kW	Hp	MOTORES DE INDUCCIÓN DE JAULA DE ARDILLA Y ROTOR DEVANADO (A)				
		115 V	230 V	460 V	575 V	2 300 V
0,373	½	4 4.8	2 2.4	1 1.2	0,8	
		6.4	3.2	1.6	1.0 1.3	
1,119	1 ½	9	4,5	2,3	1,8	
		11.8	5.9	3	2.4	
			8.3	4.2	3.3	
3,73	5		13,2	6,6	5.3	
			19	9	8	
			24	12	10	
11,19	15		36	18	14	
			47	23	19	
			59	29	24	
22,38	30		69	35	28	
			90	45	36	
			113	56	45	
44,76	60		133	67	53	14
			166	83	66	18
			218	109	87	23
93,25	125		270	135	108	28
			312	156	125	32
			416	208	167	43

Tabla 430-150

Corriente eléctrica a plena carga de motores trifásicos de c.a.

Los siguientes valores de corriente eléctrica a plena carga son típicos para motores que funcionen a velocidades normales para transmisión por banda y con características de par también normales.

Los motores de velocidad especialmente baja o de alto par pueden requerir corrientes a plena carga mayores, y los de velocidades múltiples deben tener una corriente a plena carga que varía con la velocidad; en estos casos debe usarse la corriente a plena carga indicada en la placa de datos.

Las tensiones eléctricas listadas son nominales de motores. Las corrientes listadas deben usarse para sistemas de tensiones eléctricas nominales de 110 V hasta 120 V, 220 V hasta 240 V, 440 V hasta 480 V y 550 V hasta 600 V.

kW	Hp	Motor de inducción Jaula de ardilla y rotor devanado (A)							Motor síncrono, con factor de potencia unitario (A)				
		V											
		115	200	208	230	460	575	2300	230	460	575	2300	
0,373	1/2	4,4	2,5	2,4	2,2	1,1	0,9						
0,560	3/4	6,4	3,7	3,5	3,2	1,6	1,3						
0,746	1	8,4	4,8	4,6	4,2	2,1	1,7						
1,119	1-½	12,0	6,9	6,6	6,0	3,0	2,4						
1,49	2	13,6	7,8	7,5	6,8	3,4	2,7						
2,23	3		11,0	10,6	9,6	4,8	3,9						
3,73	5		17,5	16,7	15,2	7,6	6,1						
5,6	7-½		25,3	24,2	22	11	9						
6,46	10		32,2	30,8	28	14	11						
11,19	15		48,3	46,2	42	21	17						
14,92	20		62,1	59,4	54	27	22		53	26	21		
18,65	25		78,2	74,8	68	34	27						
22,38	30		92	88	80	40	32		63	32	26		
29,84	40		120	114	104	52	41		83	41	33		
37,3	50		150	143	130	65	52		104	52	42		
kW	Hp	Motor de inducción Jaula de ardilla y rotor devanado (A)							Motor síncrono, con factor de potencia unitario (A)				
		V											
		115	200	208	230	460	575	2300	230	460	575	2300	
44,76	60		177	169	154	77	62	16	123	61	49	12	
55,95	75		221	211	192	96	77	20	155	78	62	15	
74,60	100		285	273	248	124	99	26	202	101	81	20	
93,25	125		359	343	312	156	125	31	253	126	101	25	
119,9	150		414	396	360	180	144	37	302	151	121	30	
149,2	200		552	528	480	240	192	49	400	201	161	40	
186,5	250					302	242	60					
223,8	300					361	289	72					
261,1	350					414	336	83					
298,4	400					477	382	95					
335,7	450					515	412	103					
373	500					590	472	118					

Tabla 430-152. Valor nominal máximo o ajuste para el dispositivo de protección contra cortocircuito y falla a tierra del circuito derivado del motor

Por ciento de la corriente eléctrica a plena carga				
Tipo de motor	Fusible sin retardo de tiempo**	Fusible de dos elementos** (con retardo de tiempo)	Interruptor automático de disparo instantáneo	Interruptor automático de tiempo inverso*
Motores monofásicos	300	175	800	250
Motores de CA, polifásicos, sean de rotor devanado.				
Jaula de ardilla				
Otros que no sean diseño E	300	175	800	250
Diseño E	300	175	1100	250
Motores síncronos +	300	175	800	250
Rotor devanado	150	150	800	250
c.c. (tensión eléctrica constante)	150	150	250	150
Para ciertas excepciones a los valores especificados, véase 430-52 hasta 430-54. * Los valores dados en la última columna comprenden también las capacidades de los tipos no-ajustables de tiempo inverso, los cuales pueden modificarse como se indica en 430-52. ** Los valores en la columna para fusible sin retardo de tiempo aplican para fusibles Clase CC con retardo de tiempo. + Los motores síncronos de bajo par de arranque y baja velocidad (comúnmente 450 RPM o menos), como son los empleados para accionar compresores recíprocos, bombas, etc., que arrancan en vacío, no requieren una capacidad de fusible o un ajuste mayor a 200% de la corriente eléctrica a plena carga.				