

Categorías	Sueldo base diario	Plus actividad diario	Total diario
c) Botería, cinturones, ligas y tirantes y artículos de viaje, grupo B) en fibra, cartón y piel corriente:			
Oficial 1.º	130	44	174
Oficial 2.º	130	28	158
Oficial 3.º	124	20	144
Especialista	124	19	140
Peón	120	14	134
Aprendices			
De primer año	48	6	54
De segundo año	48	17	65
De tercer año	76	9	85

MINISTERIO DE INDUSTRIA

ORDEN de 11 de marzo de 1971 por la que se dictan normas provisionales para la instalación de subestaciones y centros de transformación.

Ilustrísimo señor:

La Reglamentación sobre instalaciones eléctricas de alta tensión y funcionamiento de las estaciones de transformación está integrada en la Orden ministerial de 23 de febrero de 1949, que aprobó las instrucciones de carácter general y Reglamento sobre instalaciones y funcionamiento de centrales eléctricas, líneas de transporte de energía eléctrica y estaciones transformadoras. A partir de dicha fecha ha sido modificada por Decreto 3151/1968, de 28 de noviembre, la parte correspondiente a líneas de alta tensión, adecuándola a la técnica actual.

La evolución de los últimos años, tanto por la aparición de nuevos materiales, criterios de aislamiento, dispositivos de protección y sistemas de explotación de las redes, hace aconsejable dictar unas normas complementarias al vigente Reglamento de Estaciones Transformadoras, cuya aplicación presenta una urgencia especial, para dar paso a los perfeccionamientos de la tecnología eléctrica.

En consecuencia, este Ministerio ha tenido a bien disponer lo siguiente:

Primero.—Los equipos eléctricos constituidos por aparatos de fabricación en serie y diseñados según las técnicas del aislamiento pleno o reducido podrán dimensionarse con independencia de las distancias mínimas exigidas en el apartado segundo, siempre que el fabricante del citado equipo o aparato acredite debidamente ante el Ministerio de Industria que el material ha sido ensayado en laboratorio y soporta, sin fallos, las tensiones que a continuación se expresa:

T	T ₁	T ₂		T ₃	
		A	B	A	B
3	3,6	45	40	16	16
5	7,2	60	50	21	21
10	12,0	75	60	23	27
15	17,5	95	75	38	35
20	24,0	125	95	50	45
30	36,0	170	145	70	65

T - Valor eficaz de tensión nominal en kV.

T₁ - Valor eficaz de la tensión más elevada de la red entre fases en kV.

T₂ - Tensión de ensayo soportada al choque onda 1,2/50 microsegundos, polaridad positiva y negativa:

A - Aisl. pleno kV (cresta).
B - Aisl. reducido kV (cresta).

T₃ - Tensión soportada durante un minuto a frecuencia industrial de 50 Hz:

A - Aisl. pleno kV (val. eficaz).
B - Aisl. reducido kV (val. eficaz).

Si el material está situado en redes con neutro aislado, neutro no efectivamente puesto a tierra, o compensado por bobinas de extinción, se tomarán los valores que figuran en las columnas para aislamientos plenos de la tabla anterior, salvo que el empleo de dispositivos de protección adecuados proporcionen un nivel de protección suficiente.

Si el material está situado en redes con neutro conectado a tierra, se podrá aplicar los valores correspondientes a los de aislamiento pleno y aislamiento reducido de la tabla anterior. Sin embargo, los valores del aislamiento reducido sólo tendrán aplicación en este caso concreto de neutro a tierra y cuando los dispositivos de protección contra sobretensiones sean adecuados y estén suficientemente próximos a la instalación.

Segundo.—Las distancias mínimas exigibles entre partes bajo tensión y entre éstas y masa cuando se trata de piezas o elementos montados in situ, en instalaciones interiores, serán las señaladas en la siguiente tabla:

Tensión soportada al choque onda 1,2/50 microsegundos, polaridad positiva y negativa kV (cresta)	Distancias mínimas (cm)
40	6,0
45	6,5
50	7,5
60	9,0
75	12,0
95	16,0
125	22,0
145	27,0
170	32,0

Las distancias mínimas exigibles entre partes en tensión y entre éstas y masa, cuando se trate de piezas o elementos montados in situ en instalaciones de intemperie serán las señaladas en la anterior tabla, para tensiones nominales iguales o superiores a 20 kV. No obstante, para tensiones nominales inferiores a 20 kV, estas distancias mínimas serán de 16 centímetros, cualquiera que sea la tensión nominal.

Por encima de los 1.000 metros de altitud y hasta los 3.000 metros, las distancias anteriormente indicadas se aumentarán en 1,24 por 100 por cada 100 metros de altura.

Los conductores desnudos que se conecten a elementos prefabricados, en los que la distancia entre fases sea menor que las indicadas anteriormente, presentarán un trayecto lo más corto posible, a partir del punto en que las repetidas distancias sean menores que las señaladas en la tabla. Las conexiones habrán de presentar suficiente rigidez mecánica para que no experimenten deformaciones.

Tercero.—En las estaciones transformadoras de alta tensión podrá utilizarse como protección contra sobretensiones, los cortacircuitos fusibles o interruptores automáticos indistintamente, siempre que respondan en sus características al nivel de aislamiento y capacidad de ruptura exigidas por la clase de instalación y tensiones nominales de funcionamiento.

Cuarto.—Quedan modificados por esta Orden los artículos 7.º, 8.º, 16, 20 y 25 del vigente Reglamento de Estaciones Transformadoras, aprobado por Orden de 23 de febrero de 1949, en lo que se refiere a la aplicación de tensiones eficaces y nominales.

Quinto.—Se faculta a la Dirección General de Energía y Combustibles para dictar las normas que considere precisas para la aplicación de esta Orden.

Lo que comunico a V. I. para su conocimiento y efectos.

Dios guarde a V. I. muchos años.

Madrid, 11 de marzo de 1971.

LOPEZ DE LETONA

Ilmo. Sr. Director general de Energía y Combustibles.