



# Especificaciónes:

## Porque usar seccionadores de HAPAM

- Mas de 75 años de experiencia
- Diseño durable y fiable
- Mas de 30.000 seccionadores y cuchillas de puesta a tierra Actualmente en servicio en mas de 80 paises de todo el mundo
- Virtualmente libre de mantenimiento.

#### General

El seccionador de apertura vertical consiste de 3 polos. Cada polo se compone de un chasis, un aislador rotativo y dos aisladores soportes, en el cual está montado la cuchilla principal.

#### Chasis

El chasis se fabrica de un perfil cuadrado sobre el cual se instalan los aisladores. La carcaza de rodamiento para el aislador rotativo también está montado en dicho chasis.

Todas las partes de acero del seccionador están galvanizadas en caliente.

#### **Aisladores**

Los seccionadores pueden ser equipados con aisladores según las especificaciones de las normas IEC, ANSI, o DIN.

### Cuchilla principal

La cuchilla principal está fabricado de un tubo de aluminio con contactos de cobre plateados tanto en el extremo como en el extremo abisagrado. Durante el cierre del seccionador, la cuchilla principal efectúa un doble movimiento: primero, la cuchilla principal desciende hasta que alcanza una posición completamente horizontal y entonces gira de modo que la presión de contacto se aplica en ambos extremos del seccionador.

Los contactos principales son de diseño "lazo invertido" lo cual los hace adecuados para corrientes de cortocircuito muy elevadas. Todos los dedos de contacto están hechos de cobre plateado y equipados con resortes de acero inoxidable para asegurar una presión confiable del contacto. Los terminales principales están fabricados de placas planas de aluminio que pueden ser perforadas según requerimiento. Dependiendo de los niveles de tensión, se proveen pantallas anti-corona.

#### Cuchillas de puesta a tierra

Los seccionadores Hapam pueden ser equipados con cuchillas de puesta a tierra, instaladas al lado derecho y/o izquierdo. La cuchilla de puesta a tierra consiste de un tubo de aluminio, provisto con contactos plateados a ambos extremos.



#### Mecanismo de operación

Los seccionadores y/o cuchillas de puesta a tierra pueden ser operados en forma monopolar o tripolar mediante un mecanismo con motor o manual. En caso que se utilice solo un mecanismo para la operación de los tres polos, los polos son interconectados mediante barras de acoplamiento ajustable. El mecanismo de operación también contienne contactos auxiliares para indicar la posición.

#### **Ensayos**

Los seccionadores y cuchillas de puesta a tierra son diseñados y ensayados segun las relevantes especificaciones IEC. Hapam mantiene un sistema de aseguramiento de la calidad según ISO 9001, certificado por KEMA.

#### Instalación

Los seccionadores y cuchillas de puesta a tierra son pre-ensamblados y ajustados en nuestra fábrica lo mas completamente posible.

La construcción ha sido diseñada de manera de que todos los seccionadores puedan ser instalados y ajustados en sitio muy facilmente, sin la necesidad de herramientas especiales. Hapam suministra instrucciones de montage y planos de ensamblaje claras.

### Mantenimiento

Los seccionadores y cuchillas de puesta a tierra suministrados por Hapam son diseñados de tal forma para asegurar que son virtualmente libres de mantenimiento. Sin embargo, para garantizar un período de operación prolongado y libre de fallos, se recomienda efectuar periódicamente una inspección visual de los contactos y de los cojinetes.

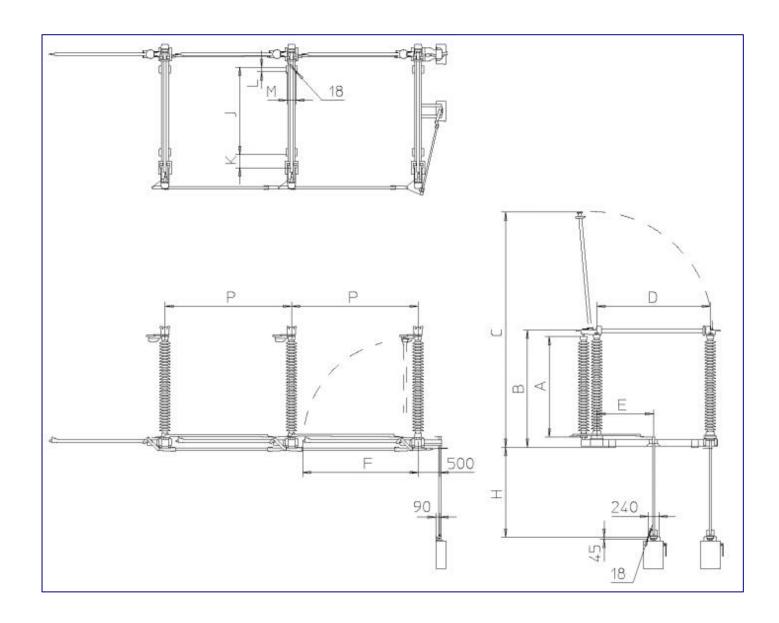
## **Technical Data:**

Tensión nominal		72.5	123	145	170	245	300	362	420	550
Tensión soportada a Impulso tipo rayo										
- a tierra	kV	325	550	650	750	1050	1050	1175	1425	1550
- a la distancia de seccionamiento	kV	375	630	750	860	1200	1050	1175	1425	1550
							+170	+205	+240	+315
Tensión soportada a frecuencia industrial										
- a tierra	kV	140	230	275	325	460	460	460	520	620
- a la distancia de seccionamiento	kV	160	265	315	375	530	530	530	610	800
Tensión soportada a Impulso tipo maniobra										
- a tierra	kV	-	-	-	-	-	850	950	1050	1175
- a la distancia de seccionamiento	kV	-	-	-	-	-	700	800	900	900
							+245	+295	+345	+450
Intensidades nominal y de corta	<ul> <li>1600 A - 80 kA peak - 32 kA/3 sec.</li> </ul>									
duración	<ul> <li>2000 A - 100 kA peak - 40 kA/3sec.</li> </ul>									
	<ul> <li>3150 A - 125 kA peak - 50 kA/3sec.</li> </ul>									
	<ul> <li>4000 A - 160 kA peak - 63 kA/3sec.</li> </ul>									

Dimensions (mm) Tensión (kV)	72.5	123	145	170	245	300	362	420	550			
Α	770	1220	1500	1700	2300	2650	3150	3650	4400			
В	1100	1550	1830	2030	2685	3035	3345	3845	4595			
С	2270	3115	3650	4045	5395	6145	6690	7650	9140			
D	950	1450	1700	1900	2600	3000	3500	4000	4800			
E	475	725	850	875	1300	1500	-	-	-			
F	1135	1585	1865	2065	2645	2995	3790	4640	5040			
G	285	285	285	285	500	500	-	-	-			
J	550	1050	1300	1500	2000	2400	3500	4000	4800			
K	200	200	200	200	300	300	-	-	-			
L	-	-	-	-	100	100	-	-	-			
M	175	175	175	175	210	210	-	-	-			
P & H	según diseño de subestacion											



# Plano:



# HAPAM BV

Voltaweg 30, 3752 LP Bunschoten Postbus 133, 3750 GC Bunschoten The Netherlands

Tel. +31 (0)33 2983004 Fax. +31 (0)33 2983204

E-mail: hapam@hapam.nl
www.hapam.nl