

## 85.32 - CONDENSADORES ELÉCTRICOS FIJOS, VARIABLES O AJUSTABLES (+).

- 8532.10 - **Condensadores fijos concebidos para redes eléctricas de 50/60 Hz para una potencia reactiva igual o superior a 0,5 kvar (condensadores de potencia).**
  - **Los demás condensadores fijos:**
- 8532.21 -- **De tantalio.**
- 8532.22 -- **Electrolíticos de aluminio.**
- 8532.23 -- **Con dieléctrico de cerámica de una sola capa.**

### Sección XVI

#### 85.32<sub>2</sub>

- 8532.24 -- **Con dieléctrico de cerámica, multicapas.**
- 8532.25 -- **Con dieléctrico de papel o de plástico.**
- 8532.29 -- **Los demás.**
- 8532.30 - **Condensadores variables o ajustables.**
- 8532.90 - **Partes.**

Los condensadores eléctricos consisten, en principio, en dos superficies conductoras llamadas *armaduras* separadas por una materia aislante llamada *dieléctrico* (aire, papel, mica, aceite, plástico, caucho, cerámica, vidrio, etc.).

Se utilizan con fines muy variados en numerosas ramas de la electrotecnia, principalmente para mejorar el factor de potencia de las instalaciones de corriente alterna, para producir corrientes desfasadas por los campos giratorios de las máquinas de inducción, para proteger los contactos contra los efectos de extracorrientes de ruptura, para almacenar y liberar cantidades conocidas de electricidad, en los circuitos oscilantes, en los filtros de frecuencia, etc., y tienen un uso muy extendido en las industrias de telefonía, radiodifusión, televisión o en los equipos electrónicos industriales.

Las características (forma, dimensiones, capacidad, naturaleza del dieléctrico, etc.) varían según las exigencias de utilización. Pero se clasifican en esta partida cualquiera que sea el tipo y el método de fabricación y sin tener en cuenta el uso para que el que están diseñados, incluidos, por consiguiente, los condensadores patrón de gran estabilidad y precisión utilizados en los laboratorios o en numerosos instrumentos de medida.

El hecho de que los condensadores elementales se presenten agrupados en baterías, por ejemplo, en un chasis o continente común, no afecta a la clasificación, incluso si el conjunto -caso que puede presentarse en las *décadas* (juegos de varios condensadores patrón en una misma caja)- lleva dispositivos combinadores que permiten conectar a voluntad un número variable de elementos.

### A. - CONDENSADORES FIJOS

Se llaman *fijos* o *estáticos* los condensadores cuya capacidad no es modificable. Los tipos principales son: los condensadores secos, los condensadores *de aceite*, los condensadores *de gas*, los condensadores *en aceite* y los condensadores electrolíticos.

- 1) En los condensadores secos, las armaduras y el dieléctrico se presentan frecuentemente en forma de placas superpuestas o de bandas u hojas bobinadas. En algunos condensadores secos, las capas metálicas se aplican por vía química o térmica sobre un dieléctrico macizo. Los condensadores pueden estar en una caja con bornes o utilizarse sin caja.

- 2) Los condensadores de *aceite* tienen aproximadamente la misma estructura que los precedentes pero el dieléctrico, generalmente una película de plástico o una película de plástico y papel, está impregnado de un aceite especial o de otro líquido.
- 3) Los condensadores *de gas* son condensadores con dos o más electrodos, separados por un gas distinto del aire, que sirve de dieléctrico.
- 4) A veces incluso, el condensador está montado en un recipiente lleno de aceite o de otro líquido (condensadores *en aceite*) y puede llevar dispositivos accesorios, tales como manómetros o válvulas de seguridad.

## Sección XVI 85.32<sub>3</sub>

- 5) En los condensadores electrolíticos, una de las armaduras es generalmente una placa de aluminio o de tantalio, mientras que el papel de la otra lo desempeña un electrólito apropiado al que llega la corriente por medio de un electrodo, a veces, de la misma forma que la primera armadura. La acción electrolítica da lugar en el aluminio o el tantalio a la formación de una delgada capa de compuestos complejos, que constituye el dieléctrico. El conjunto está encerrado en un continente que, en algunos casos, actúa como primera armadura y puede llevar para fijarlo un casquillo de patillas como algunas lámparas o válvulas. Sin embargo, cuando el electrólito se inmoviliza por medio de una sustancia espesante, los condensadores electrolíticos se llaman también *condensadores secos*.

### B. - CONDENSADORES VARIABLES

Son condensadores en los que se puede modificar la capacidad a voluntad. Utilizan generalmente el aire como dieléctrico y las armaduras consisten, a veces, en series de láminas metálicas de las que unas son fijas, mientras que las otras, que se intercalan entre las primeras, están montadas en un eje que gira. Cuando se gira la armadura móvil (*rotor*), sus elementos se intercalan más profundamente entre los de la armadura fija (*estátor*) o, por el contrario, se separan, variando así la capacidad del aparato.

### C. - CONDENSADORES AJUSTABLES

Estos condensadores, de los que unos, utilizados más especialmente como condensadores de ajuste, llamados en inglés *trimmers*, se prestan a un reglaje preciso mediante pequeñas variaciones de la capacidad. Este reglaje puede obtenerse de diferentes formas. En algunos tipos, se varía la distancia entre las armaduras por medio de un tornillo de ajuste. Otros modelos están constituidos, por ejemplo, por dos cilindros concéntricos de metal que pueden penetrar más o menos uno en el otro o por dos semiesferas con movimiento mutuo. Generalmente los dieléctricos que se utilizan son, por ejemplo, la mica, la cerámica, los plásticos o el aire.

### PARTES

**Salvo lo dispuesto** con carácter general respecto a la clasificación de partes (véanse las Consideraciones generales de la sección), están igualmente comprendidas aquí las partes de los condensadores de esta partida.

\*  
\* \*

Aunque a veces se llamen *condensadores giratorios*, los motores sincrónicos utilizados en ciertas instalaciones con los mismos fines que los condensadores, principalmente para mejorar el factor de potencia de las instalaciones de corriente alterna, se clasifican en la **partida 85.01**.

0  
00

**Notas explicativas de subpartidas.**

**Subpartida 8532.23**

Se clasifican en esta subpartida los condensadores fijos con dieléctrico de cerámica, de una sola capa, que se presenten en discos o en forma tubular.

**Subpartida 8532.24**

Se clasifican en esta subpartida los condensadores fijos con dieléctrico de cerámica, multicapa, con hilos de conexión o en forma de microplaquitas (*chips*).

**Sección XVI**  
**85.33<sub>1</sub>**