

Reactancias /

AENER ENERGÍA ha centrado sus esfuerzos en el desarrollo de los filtros de rechazo. Las ventajas de dicho equipo radican en que:

- Evita el fenómeno de resonancia entre los condensadores y la impedancia de cortocircuito de la instalación eléctrica.
- Atenúa el THD (I) en las fuentes, reduciéndolo considerablemente en la mayoría de los casos.
- Filtra un elevado espectro de armónicos.
- Supone un camino de baja impedancia para los armónicos, por lo que las cargas lineales no se ven afectadas por ellos.
- Su funcionamiento no se ve alterado por la modificación de las cargas.
- Es una solución que encuentra un compromiso entre una atenuación eficaz de los armónicos e inversión económica.

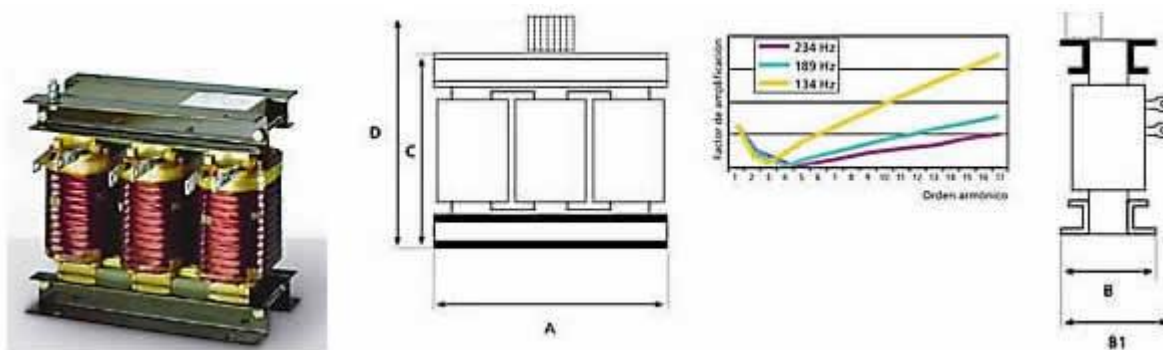
Conceptualmente consiste en desplazar la frecuencia de resonancia a una frecuencia de valor inferior a la del armónico predominante, que por lo general suele ser el 5º, aunque si existen muchas cargas monofásicas conviene desplazarla por debajo del 3er armónico.

Esto se consigue añadiendo una inductancia en serie con el condensador. Las características técnicas de las reactancias y los condensadores se seleccionan en función del valor de desintonización (p%), que normalmente oscila entre el 14 % y 4,57%. Este valor está directamente relacionado con la frecuencia de corte y la tensión que soporta el condensador debido a la excitación originada por la inductancia.

Como comentamos anteriormente, este tipo de equipo presenta como ventaja, que sin ser un filtro de absorción, llega a atenuar los armónicos presentes en la red. Por ejemplo, para un valor de $p=4,57\%$, el factor de amplificación del armónico 7 se reduce a 0,5.

Por su diseño conceptual, permite reducir notablemente los armónicos de la instalación superiores a la frecuencia de desintonización. Esta reducción se consigue en las cargas lineales y en las fuentes (transformadores o generadores), de forma que la corriente armónica circula entre las cargas generadoras de perturbaciones y la batería de condensadores.

Potencia (Kvar)	Tipo	Induct. mH	Intensidad			Dimensiones (mm)				Peso (Kg)
			In50Hz	I mrs	A	B	B1	C	D	
10	3INP-15,3/3,83	3,830	15,3	18,51	175	105		55	185	6
12,5	3INP-19,8/3,07	3,066	19,8	23,95	180	110		155	185	8
15	3INP-23,0/2,56	2,566	23,0	27,8	180	115		160	190	9
25	3INP-38,3/1,53	1,533	38,3	46,3	230	115	160	200		16
50	3INP-76,5/0,77	0,767	76,5	92,6	300	140	200	245		30



Características técnicas modelo estándar

- Tensión de funcionamiento: 3 x 400V 50Hz.
- Factor de sintonización: 7 %.
- Frecuencia de resonancia: 189Hz.
- Tolerancia de la inductancia: ± 3 %.
- Linealidad: 1,75 In.
- Tensión de ensayo: 3.000V.
- Grado de protección: IP00.
- Aislamiento térmico: clase F/ 155° C.
- Temperatura ambiente: +45° C.
- Normas: IEC 61558-2-20.

Para otras potencias, tensiones o frecuencias consultar.

Las dimensiones de las reactancias pueden estar sujetas a cambios sin previo aviso.