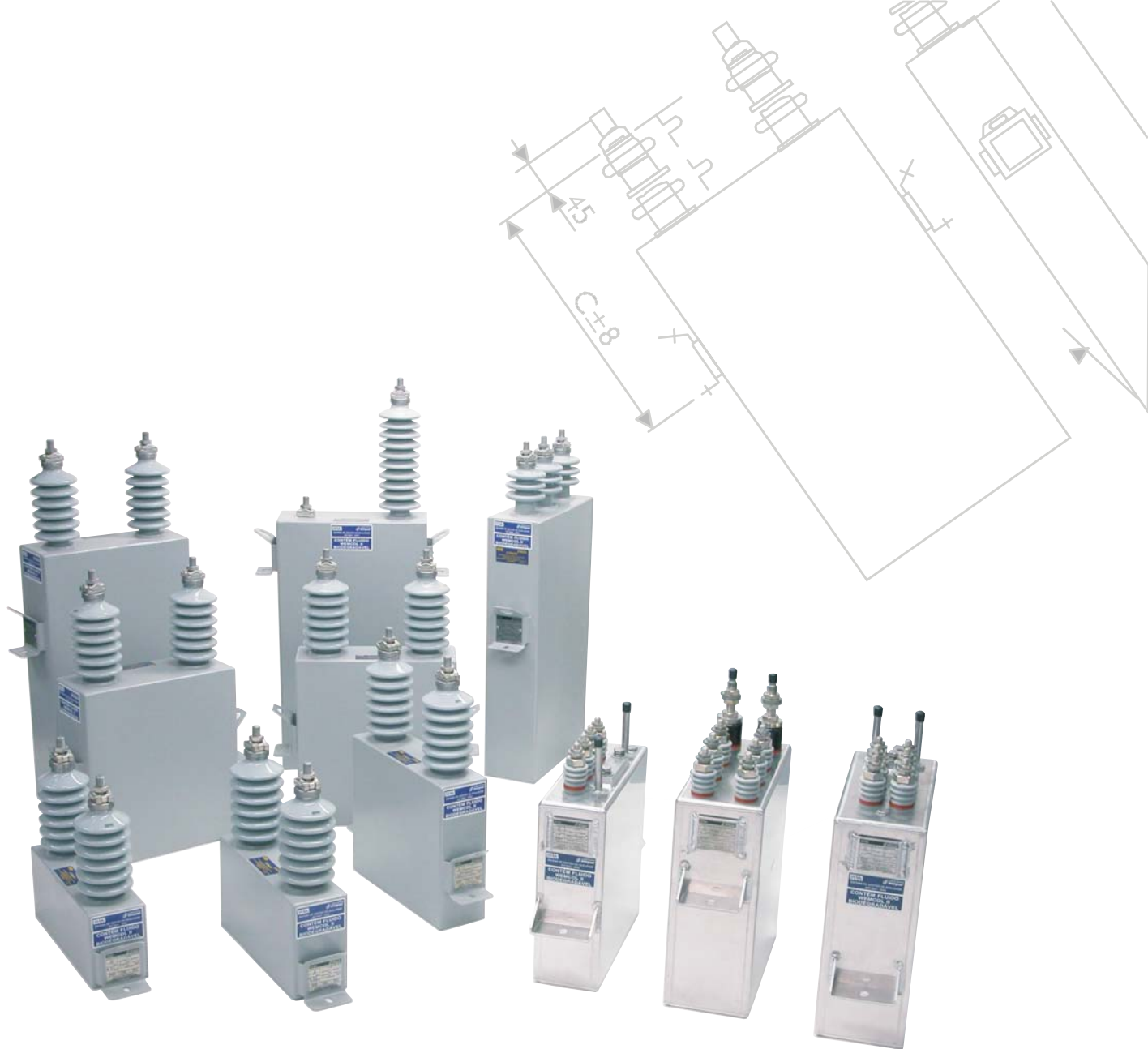




CAPACITORES DE POTENCIA DE MEDIA TENSIÓN

CAPACITORES ESPECIALES MRH

ST, FL, HF



CAPACITORES SADEFEM : EL AVANCE DE LA TECNOLOGIA

Los capacitores de potencia y contra picos de tensión SADEFEM, marca INEPAR, tienen la parte activa constituida por armadura de aluminio (electrodos) y películas de polipropileno (dielectrico) impregnados en aceite biodegradable WEMCOL II.

Se construyen con borde plegado (anillo anti-corona), que les confiere Tensión de Surgimento de Corona superior a 150% da tensión nominal y Tensión de Extinción de Corona superior a 125% de la tensión nominal, en el rango operacional de temperatura.

El proyecto de borde plegado (anillo anti-corona) es una exclusividad de los capacitores Inepar. La combinación del WEMCOL II con este proyecto resulta en un capacitor con altísima rigidez dieléctrica cuando se lo compara con los capacitores convencionales.

Los bushings pueden ser especificados tanto convencionales (de porcelana), como de epoxy cicloalifático, que resulta en mayor resistencia mecánica y es igualmente apto para uso intemperie.

ENSAYOS DE RUTINA

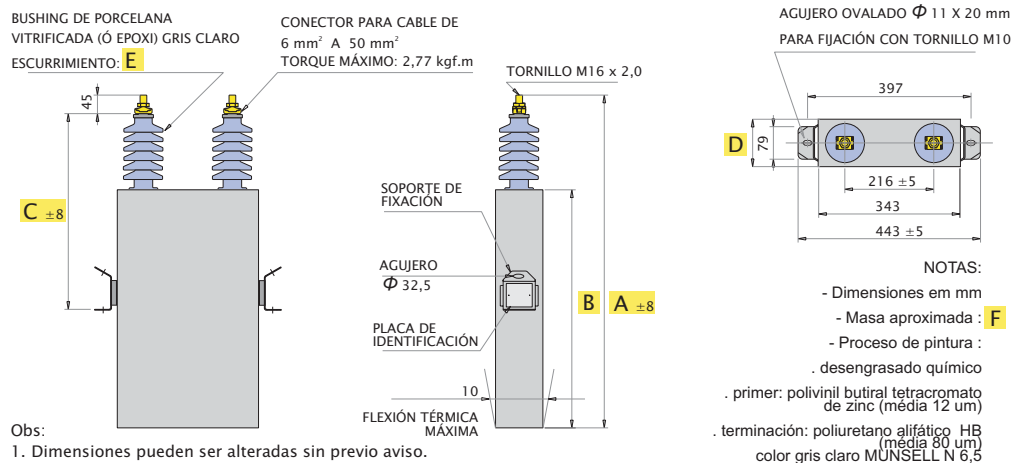
Además de las numerosas rutinas de control de calidad efectuadas durante el ciclo de fabricación, los siguientes ensayos se realizan en todas las unidades:

- Tensión aplicada entre terminales y caja;
- Tensión aplicada entre terminales;
- Medición de capacitancia;
- Medición del dispositivo de descarga;
- Medición de factor de pérdidas;
- Hermeticidad.

ENSAYOS DE TIPO

Los ensayos de tipo, como impulso atmosférico, estabilidad térmica, tensión residual, descarga y tensión aplicada se realizan en prototipos de cada proyecto Inepar. Los certificados de ensayos, se envían al cliente cuando se solicitan. La repetición de los ensayos en un determinado suministro de capacitores podrá ser realizada previa consulta.

DIMENSIONES EXTERNAS



Obs:

1. Dimensiones pueden ser alteradas sin previo aviso.
2. Con consulta previa, otras tensiones, potencias y capacitancias podrán ser consideradas.
3. La cota "C" podrá ser alterada por solicitud del cliente, de modo a adecuar la fijación del capacitor a la estructura ya existente.
4. Los capacitores para protección contra picos de tensión se suministran normalmente con 1 bushing.
5. Capacitores de "stress" dieléctrico menor (MRG) o mayor (MRI) se fabricarán bajo consulta.
6. Alternativamente, podrán ser suministrados con bushings en epoxy, dándole rigidez mecánica superior y mayor resistencia contra pérdidas de líquido aislante.

SADEFEM mantiene un contrato de
soporte tecnologico con GE/USA,
desde 1.994

SADEFEM tiene
Certificación ISO 9001 - rev. 2.000 provista por
Lloyd's R. Q. I. / Brasil.



CAPACITORES DE POTENCIA MONOFÁSICOS (60 Hz) TIPO MRH

Potencia (kvar)	Tensión Nominal (Vef)	Dimensiones (mm)					Masa aproximada F (kg)
		A	B	C	D	E	
25	2.560 a 7.200	302	142	257	105	195	9
25	7.620 a 14.400	372	142	327	105	457	10
50	2.560 a 7.200	342	182	297	105	195	11
50	7.620 a 14.400	412	182	367	105	457	12
100	2.560 a 3.810	450	290	405	115	195	18
100	4.160 a 7.200	450	290	405	105	195	16
100	7.620 a 14.400	520	290	405	105	457	17
100	17.200 a 24.940	630	310	405	105	711	21
150	2.560 a 7.200	535	375	405	115	195	22
150	7.620 a 14.400	605	375	405	115	457	23
150	17.200 a 24.940	715	395	405	115	711	28
200	2.560 a 3.810	535	375	405	153	195	29
200	4.160 a 7.200	535	375	405	140	195	27
200	7.620 a 14.400	605	375	405	140	457	28
200	17.200 a 24.940	715	395	405	140	711	32
300	7.620 a 14.400	808	578	405	130	457	39
300	17.200 a 24.940	918	598	405	130	711	43
400	7.620 a 14.400	808	578	405	153	457	45
400	17.200 a 24.940	918	598	405	153	711	49

Obs.: Capacitores con tensión nominal inferior a 2.560 V serán de modelo MRG ó MRE .
Capacitores MRG son aptos para operar continuamente con sobretensión de 10%.
Solicitamos consultar las dimensiones y pesos para estos ítems.

CAPACITORES PARA PROTECCIÓN CONTRA SURTOS DE TENSIÓN TIPO ST

capacitância nominal (µF)	Potencia (kvar)	Clase de Tensión (Vef)	Dimensiones (mm)					Masa aproximada F (kg)
			A	B	C	D	E	
0,25	21,21	15.000	465	235	367	105	457	13
0,50	9,77	7.200	412	182	367	105	457	11
0,50	42,41	15.000	605	375	405	105	457	20

Obs.: Sob consulta, será posible suministrar con características diferentes de las indicadas .

CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS

Bushings:

Los capacitores SADEFEM se suministran con bushings de porcelana esmaltadas, o con bushings de resina epoxi cicloalifática, de color gris claro, soldados directamente a la caja.

Su diseño especialmente proyectado confiere sellado perfecto y alta robustez mecánica.

Resistor de Descarga:

Los capacitores de potencia y contra picos de tensión poseen resistor de descarga, conectado internamente entre terminales, normalmente proyectado para reducir la tensión residual a 50 volts en menos de 5 minutos luego que el capacitor se desconecta del circuito.

Material de la Caja:

Las cajas metálicas de los capacitores se construyen con chapas de acero inoxidable ferrítico, tipo AISI 409, laminada a frio, con alto tenor de titanio, que, con su afinidad al carbono, no permite la formación de martensita, altamente indeseable por su fragilidad a esfuerzos mecánicos vibratorios o en presencia de medios corrosivos.

Después de pasar por un proceso de limpieza química, las cajas metálicas reciben tratamiento superficial anti-corrosivo de óptima calidad de color gris claro, para instalación a la intemperie.

Líquido aislante – WEMCOL II:

El fluido dieléctrico utilizado en los capacitores Inepar tienen su tecnología más que comprobada por su larga utilización internacional y fue desarrollado especialmente para sustitución de los fluidos PCB – Askarel. El WEMCOL II es un fluido no polarizado, libre de cualquier compuesto clorado, biodegradable y no contaminante. Se agregan aditivos especiales mejorando su performance a las sobretensiones en AC. El WEMCOL II posee gran resistencia a las descargas parciales, generadas por altas tensiones de fatiga asociadas a las severas condiciones de sobretensiones en AC.

Esto le asegura a los capacitores Inepar mejor desempeño para mayores tensiones de operación en todos los límites de temperatura, siendo reconocido como el mejor fluido dieléctrico para capacitores de potencia.

Placa de Identificación:

Las placas de identificación son en acero inoxidable, conteniendo número de serie, potencia, tensión, frecuencia, nivel de aislamiento, capacitancia, fecha de fabricación, impregnante, categoría de temperatura, marca, tipo y orden de compra.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Tensiones Nominais:

Las tensiones nominales, en Volts, padronizadas por SADEFEM són las siguientes:

2.400 *	4.160	4.800	6.640	7.200	7.620
7.960	8.320	9.540	9.960	11.400	12.000
12.470	13.200	13.800	14.400	17.200	19.920
20.800	21.600	22.800	23.800	24.940	-

Obs.: * = tipo MRG

Bajas pérdidas:

Con la tecnología "ALL FILM" utilizada por SADEFEM, las pérdidas internas (Watt) fueron significativamente reducidas, através de la eliminación total del dieléctrico de papel, de la substitución del sistema de "Taps" por la tecnología del aluminio extendido, y por la combinación de todos estos factores con el Wemcol II y el exclusivo proyecto Borde plegado (anillo anti-corona).

Potencias Nominales

Las potencias nominales standarizadas por SADEFEM són las siguientes: 25, 50, 100, 150, 200, 300 y 400 kvar.

Frecuencia:

La frecuencia standarizada se define como siendo 60 Hz. Para 50 Hz la potencia será la indicada, multiplicada por 0,833.

Normas y Especificaciones:

Todos los capacitores de potencia SADEFEM cumplen los requisitos de las normas: ABNT - NBR 5282, IEC 143, IEC 871-1, NEMA CP-1, ANSI C 55.2 y ANSI/IEEE std 18, en sus últimas ediciones.

CAPACITORES DE POTÊNCIA COM FUSÍBLES INTERNOS TIPO FI

Alternativamente, los capacitores Inepar podrán suministrarse con fusibles internos, brindando al equipo considerable aumento de su vida útil, por aislar las partes defectuosas del dieléctrico sin la propagación del defecto para el capacitor entero. Poséen características constructivas equivalentes al Capacitor MRH, con las siguientes características:

- Tensiones disponibles: de 2.100V a 9.000 V
- Potencias disponibles: de 100kVar a 500kVar
- Cumplen los requisitos de las Normas IEC, ABNT NBR 8603 y NBR 5282

Nota: Mediante consulta a Inepar, podrán considerarse otras tensiones o potencias.

Aplicaciones:

- Bancos de capacitores para Filtros de Armónicos
- Bancos de capacitores para Compensadores Estáticos
- Bancos de capacitores para corrección de Factor de Potencia en general
- Bancos de capacitores para mejora de nivel de Tensión



Obs: exemplo de buchas epoxi

CAPACITORES DE ALTA FRECUENCIA REFRIGERADOS POR AGUA TIPO HF



- Aplicados fundamentalmente en hornos de inducción de media y alta frecuencia.
- Monofásicos, Taps múltiples
- con dieléctrico sólido solamente de película de polipropileno (ALL FILM)
- Impregnado con fluido dieléctrico biodegradable
- Sistema de refrigeración por agua
- Cajas de aluminio
- Tensiones disponibles: de 100V a 3000V
- Potencias disponibles: de 50 kVar a 2500kVar
- Frecuencias disponibles: de 60 Hz a 10.000Hz
- Número de Taps: de 1 a 8

Nota: Mediante consulta a SADEFEM, es posible considerar otras tensiones, potencias, frecuencias y número de Taps.

SADEFEM EQUIPAMENTOS E MONTAGENS S/A

Filial (Fábrica de Capacitores): Rodovia Manoel de Abreu, s/nº, km 4.5 - CEP 14.806-500 ARARAQUARA/SP- BRASIL

Central de Ventas y Ingeniería de Aplicación - BRASIL

(Araraquara / SP - Filial de Capacitores) :

Tel.: ++55 16 2109 3000 ; Fax.: ++55 16 2109 2940

Oficina Comercial - São Paulo -Brasil

(Jacareí/SP - Matrix SADEFEM) :

Tel.: ++55 12 2127 2884 ; Fax.: ++ 55 12 2127 2727

e-mail : reativos@sadefem.com.br ; web site : www.sadefem.com.br