



# CALIDAD DE ENERGÍA

Ahorro inteligente

# OPTIMIZADORES DE ENERGÍA

SMART SAVER



BICE, BICRE, BFCRE, BFCE



CALIDAD DE ENERGÍA

Pon atención en tu recibo de luz **CFE**

Evita multas **EL CÓDIGO DE RED** CRE  
entró en vigor a partir de abril 2019

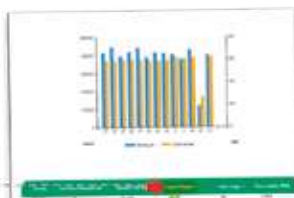
**NO PAGUES MÁS**  
Revisa los siguientes puntos:

1° Las principales tarifas afectadas son **DIST, DIT, GDMTH y GDMTO**



2° Revisa si ya te están multando. De ser así, se estima un drástico aumento con el nuevo reglamento.

3° Observa el factor de potencia. Si se encuentra abajo del 95% las tarifas **DIST Y DIT** serán candidato a multa bajo el esquema del reglamento de el código de red.



Actualmente existen constantes aumentos en los recibos de luz, razón por la cual los negocios e industrias se ven afectadas económicamente.

EVANS® desarrolla una solución y lanza al mercado un optimizador de energía.

Su funcionamiento se basa en atenuar la potencia reactiva y la generación de armónicos en la red, mejorando el factor de potencia, dicho en otras palabras, su objetivo es eficientar el consumo eléctrico al eliminar la energía desaprovechada (kVAr) que como resultado reduce la potencia aparente en kVA consumida, reflejando en el medidor un consumo de energía en kw casi o completamente pura.

Este fenómeno puede ser descrito coloquialmente como "suciedad o ruido" en las ondas eléctricas. Se genera principalmente por cargas no lineales.

Se le conoce como:

THDI: Tasa de Distorsión Armónica de Corriente.  
THDV: Tasa de Distorsión Armónica de Voltaje.

**PROTEGE TUS INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y EVITA EL CONSUMO EXCESIVO DE ENERGÍA DE TUS APARATOS ELÉCTRICOS.**

En condiciones de funcionamientos normales, ciertas cargas eléctricas (Motores de inducción, equipos de soldadura, hornos de arco e iluminación fluorescente) obtienen no solo energía activa del suministro, si no energía reactiva inductiva (kVAr). Esta potencia reactiva es necesaria para que el equipo funcione correctamente, pero puede interpretarse como una carga no deseada en el suministro.



El factor de potencia de una carga se define como la relación entre la potencia activa **P**, y la potencia aparente **S**.

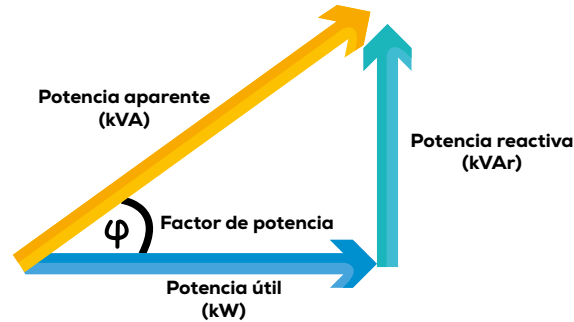
f.d.p = 1 en cargas puramente resistivas.

0 < f.d.p < 1 en elementos inductivos y capacitivos.

$$f.d.p. = \frac{P}{|S|}$$

### QUE ES LA CARGA INDUCTIVA:

Es aquella carga que se usa para generar un campo magnético que sirve para accionar nuestros motores eléctricos, o cualquier equipo que induzca un campo electromagnético.



### CARGAS INDUCTIVAS DOMÉSTICAS:

- Aires acondicionados.
- Bombas.
- Sistemas de presión constante.
- Lavadoras.
- Secadoras.
- Refrigeradores.
- Compresores.
- Parrilla de inducción.
- Hornos microondas.
- Licuadoras.
- Ventiladores.

### CARGAS INDUCTIVAS INDUSTRIALES:

- Presas hidráulicas.
- Máquinas dobladoras de cortina.
- Maquinas inyectoras de plástico.
- Máquinas CNC.
- Compresores de aire.
- Motores de inducción.
- Transformadores.
- Equipos de soldadura.
- Hornos de arco.
- Iluminación fluorescente.

### QUE SON LOS ARMÓNICOS EN LA RED:

Este fenómeno puede ser descrito coloquialmente como "suciedad o ruido" en las ondas eléctricas. Se genera principalmente por cargas no lineales. Se le conoce como:

THDI: Tasa de Distorsión Armónica de Corriente.

THDV: Tasa de Distorsión Armónica de Voltaje.

### EJEMPLOS DE DISTORSIÓN DE ARMÓNICOS:

- Máquinaria de soldadura por arco eléctrico.
- Hornos de arco eléctrico.
- Iluminación fluorescente.
- Variadores de frecuencia.
- Motores de inducción.



### PELIGRO DE EXCESO DE ARMÓNICOS

- Sobrecalentamientos en los conductores especialmente en el neutro de las instalaciones, debido al efecto pelicular.
- Disparos intempestivos de Interruptores Automáticos.
- Disminución del factor de potencia de una instalación y envejecimiento.
- Malfuncionamiento de los aparatos eléctricos.
- Embalamientos y frenados en motores asíncronos.
- Degradaciones del aislamiento de los transformadores, pérdida de capacidad de suministro de potencia en los mismos.



## CAPACITORES :

La construcción de nuestros capacitores se basan en un dieléctrico de baja pérdida formada por una película de polipropileno puro. Una fina mezcla de zinc y aluminio se metaliza directamente en un lado de la película de PP al vacío.

- Garantiza una conexión de baja inductancia.
- Protección contra sobretensiones y cortocircuitos: Auto-regenerativo.
- Protección contra sobrecargas.
- Protección contra fallas al final de la vida útil.

Manejamos una amplia gama de Capacitores que se pueden presentar desde una potencia de .4kVAr hasta 2.5 kVAr a 220 Vca monofásico y de 1.5 kVAr hasta 25 kVAr trifásico dependiendo las características de operación del equipo.



CALIDAD DE ENERGÍA

### DATOS TÉCNICOS DE LOS CAPACITORES

<b>TENSIÓN NOMINAL UE</b>	240 Vca 1 Φ / 240 Vca 3 Φ / 480 Vca 3 Φ
<b>POTENCIA REACTIVA</b>	.4 .....25 kVAr
<b>FRECUENCIA</b>	60 Hz
<b>TIPO DEL TERMINAL</b>	Tornillo
<b>SERIE</b>	F
<b>TOLERANCIA DE LA CAPACITANCIA</b>	±5%
<b>EXPECTATIVA DE VIDA</b>	100.000 h
<b>CLASE DE TEMPERATURA</b>	-25/D
<b>CAPACIDAD DE CORTOCIRCUITO</b>	10 kA
<b>IMPREGNACIÓN</b>	Resina de poliuretano
<b>MÁXIMA TENSIÓN</b>	1,3 x Vn
<b>MÁX. CORRIENTE DE INRUSH</b>	≤ 100 x h
<b>GRADO DE PROTECCIÓN</b>	- IP20
<b>NORMA DE CONSTRUCCIÓN</b>	- IEC 60831-1-2

### OPERACIÓN SEGURA.

- Protección contra sobretensiones y cortocircuitos: Auto-regenerativo.
- Protección contra sobrecargas y fallas al final de la vida útil.

En caso de sobretensión, sobrecarga térmica o envejecimiento al final de la vida útil de servicio del condensador, un número cada vez mayor de averías de autocuración puede causar un aumento de la presión dentro del condensador.

Para evitar que explote, el condensador está equipado con un "Mecanismo de acción de ruptura". Este mecanismo de seguridad se basa en un punto atenuado en uno, dos o todos los cables de conexión dentro del condensador.

Con el aumento de la presión, la carcasa comienza a expandirse, principalmente abriendo el engarzado plegado y empujando la tapa hacia arriba. Como resultado, los cables de conexión preparados se separan en el punto atenuado y la ruta actual se interrumpe irreversiblemente.

Debe tenerse en cuenta que este sistema de seguridad puede actuar correctamente solo dentro de los límites permitidos de cargas y sobrecargas.



La norma IEC 60831 requiere una descarga de seguridad para  $\leq 75$  V en 3 minutos para proteger al personal de mantenimiento de lesiones accidentales por voltaje residual.

Para esto la función de autodescarga: es inferior a 50 V en 3 minutos después de que se corta la energía gracias a las resistencias internas.

## CONTACTORES:

Tan pronto como se cierra el interruptor principal, los contactos de precarga se liberan nuevamente y sus cables de resistencia se sacan del circuito después de no más de 5 ... 10 ms de operación. Esto evita pérdidas de calor adicionales en los cables de la resistencia durante el funcionamiento de la rama del capacitor y contribuye a la alta fiabilidad y a la larga vida operativa de nuestros contactores.



## CONTROLADOR:

La pantalla LCD retroiluminada proporciona información sobre el equipo y las condiciones de la red. Además, facilita la entrada de cambios durante la puesta en marcha y la operación.



### DATOS TÉCNICOS DE LOS CONTACTORES

<b>CAPACIDAD</b>	La capacidad está en función al elemento capacitivo interconectado teniendo tamaños desde 5 kVAr hasta los 25 kVAr para su protección
<b>CONTACTO PRINCIPAL</b>	3 NA
<b>TENSIÓN CONTROL (BOBINA)</b>	190V 50Hz/220V 60Hz (0,75)
<b>TIPO DE TERMINAL</b>	Tornillo
<b>LÍMITE MÍNIMO DE FRECUENCIA</b>	25 Hz
<b>LÍMITE MÁXIMO DE FRECUENCIA</b>	400 Hz
<b>VIDA MECANICA CA</b>	10 millones
<b>VIDA MECANICA CC</b>	10 millones
<b>GRADO DE PROTECCIÓN (IEC 60529) - TERMINALES PRINCIPALES</b>	IP10
<b>GRADO DE PROTECCIÓN (IEC 60529) - BOBINA Y CONTACTOS AUXILIARES</b>	IP20
<b>CORRIENTE NOMINAL IN - AC-3 (UE ≤ 440 V)</b>	La corriente nominal va en función a cada contactor de acuerdo a su capacidad
<b>TENSIÓN NOMINAL DE EMPLEO UE - IEC 60947-4-1</b>	690 V
<b>TENSIÓN NOMINAL DE EMPLEO UE - UL, CSA</b>	600 V

### Condiciones de red que reporta el controlador:

- Voltaje.
- Corriente.
- Potencia actica.
- Potencia reactiva.
- Potencia aparente.
- Frecuencia.
- Cos.
- Q (potencia a compensar).
- THD V.
- THD I.
- Armónicos detallados de tensión.
- Corrientes 3 ... 19.
- Tiempo de operación pasado (horas).
- Factor de potencia promedio .
- Potencia real por rama .
- Porcentaje real de potencia reactiva instalada originalmente.

**NOTA: TODOS LOS DATOS QUE LOS EQUIPOS PUEDEN PROPORCIONAR DEPENDERÁN DEL CONTROLADOR INSTALADO.**

Se debe hacer un estudio energético, que involucra la medición de corriente y voltaje de la instalación.

Usando el analizador de redes determinamos los potencia reactiva (kVAr), el factor de potencia, potencia real (kW) y potencia aparente(kVA).

Con el valor de kVAr determinamos el tamaño de nuestro equipo Evans Smart Saver.



**1**  
año  
GARANTÍA



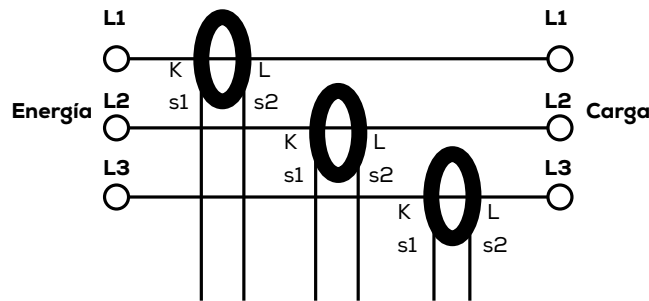
CALIDAD DE ENERGÍA

## Transformador de Corriente de Núcleo Dividido (Bipartidos)

Especialmente diseñados para facilitar su instalación en redes nuevas o ya existentes. Pueden instalarse sin abrir ningún circuito de cable o barra colectora. La conexión de los TC convencionales generalmente requiere la interrupción de la corriente del lado primario para pasar cables o barra colectora a través del núcleo del transformador para el monitoreo de corriente en los conductores.

Estos se seleccionan de acuerdo a la capacidad de corriente máxima de consumo en cada instalación y son necesarias para la comunicación y/o lectura de la corriente en los Equipos con optimizadores de carácter automático (ESS, BICE, BICRE).

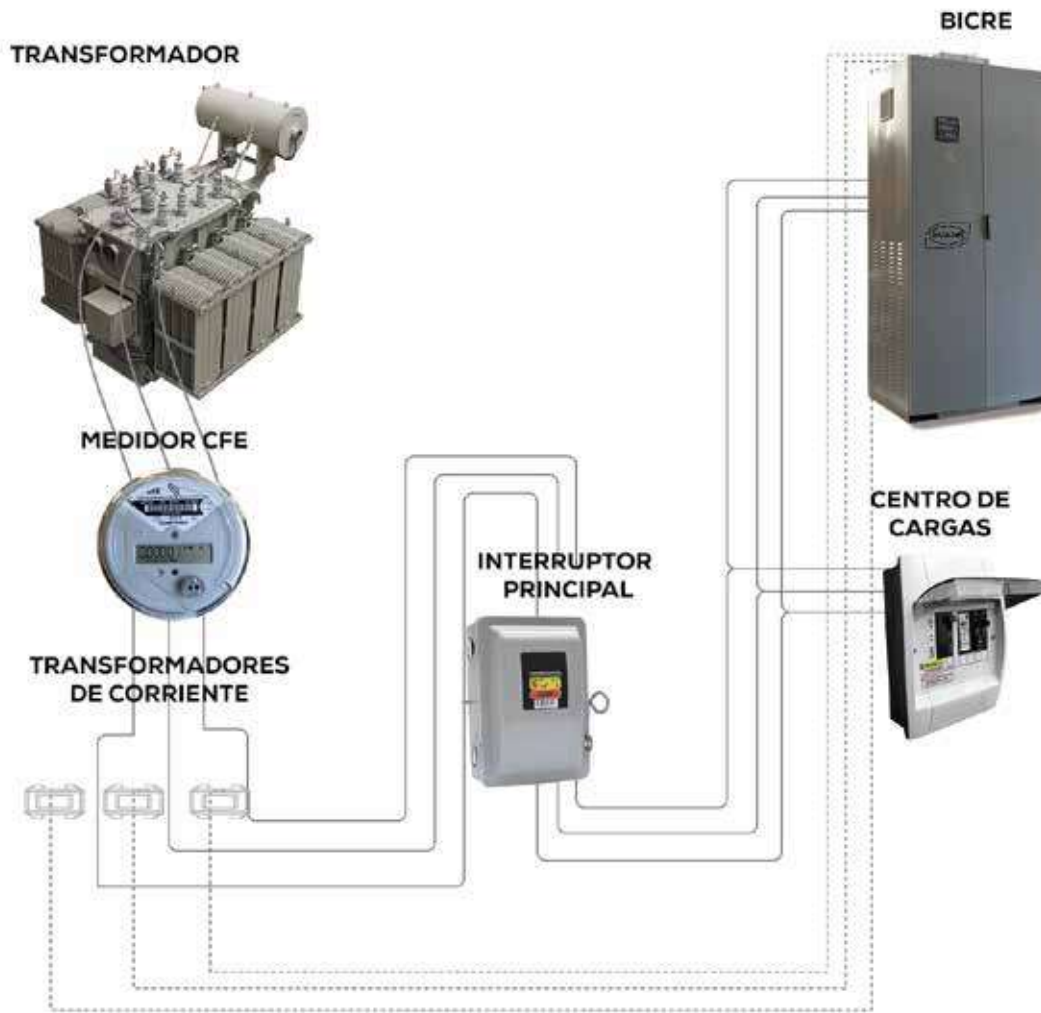
Estos se deben adquirir adicionalmente al Equipo optimizador ya que cada instalación es distinta y por tanto las necesidades son distintas (Se requieren 3 TC's para el correcto monitoreo de la energía)



Comunicación a Optimizadores Automáticos



DIAGRAMA DE INSTALACIÓN



TRANSFORMADORES DE CORRIENTE BIPARTIDOS

CÓDIGO DE PARTE	CAPACIDAD DE LECTURA (AMPERS)	RELACIÓN DE TRANSFORMACIÓN	DIMENSIONES VENTANA INTERNA (cm)	
			LARGO	ALTO
45250005	100	100/5	2	3
45250006	300	300/5	6	4
45250007	500	500/5	8	5
45250008	800	800/5	8	5
45250010	1000	1000/5	8	12
45250009	1500	1500/5	8	12





- Ideal para uso en: restaurantes, escuelas, centros comerciales y más.
- Ahorro de energía reflejados en la factura, mediante eliminación de penalizaciones y compensaciones.
- Disminución de pérdidas en el suministro por efecto joule (calentamiento).
- Mejor regulación de la tensión.
- Mayor eficiencia de trabajo de equipos inductivos.

EL CÓDIGO DEL EQUIPO SERÁ DETERMINADO MEDIANTE LA SECUENCIA SIGUIENTE:

**ESS BC 5KVAR 220**

1 2 3 4

- 1 **ESS**- EVANS SMART SAVER
- 2 **BC** = CONEXIÓN BIFÁSICA SIN SIGLAS CONEXIÓN TRIFÁSICA
- 3 POTENCIA REACTIVA (EN KVAR)
- 4 VOLTAJE DE OPERACIÓN (220/440)



CONTACTORES

CAPACITORES



CALIDAD DE ENERGÍA



Ejemplos de códigos:

- ESSBC5KVAR220**
- ESS4KVAR220**
- ESS8KVAR220**
- ESS16KVAR220**

## CARACTERÍSTICAS DEL EQUIPO

CARACTERÍSTICAS DEL EQUIPO		
GENERALES	<b>VOLTAJE DE OPERACIÓN</b>	220 V~ ±10 % 60 Hz 1 Φ / 220 V~ ±10 % 60 Hz 3 Φ / 440 V~ ±10 % 60 Hz 3 Φ
	<b>POTENCIA REACTIVA</b>	de 4 - 85 kVAr
	<b>CORRECCIÓN DE FACTOR DE POTENCIA</b>	.95 - 1
	<b>MÉTODO DE OPERACIÓN</b>	Manual/automático
	<b>NUMERO DE PASOS</b>	de 3 a 6
	<b>TAMAÑO DE CAPACITORES</b>	desde .4 hasta 25 kVAr
	<b>PROTECCIÓN PRINCIPAL</b>	Breaker caja moldeada de alta capacidad interruptiva
	<b>USO</b>	Interiores
GABINETE	<b>TEMPERATURA DE OPERACIÓN</b>	-5 °C hasta 40 °C
	<b>HUMEDAD RELATIVA</b>	> 50 %
	<b>MATERIAL</b>	Acero comercial
	<b>TEMPERATURA DE OPERACIÓN</b>	-5 °C hasta 40 °C
	<b>PINTURA</b>	Electrostática en polvo color blanco
	<b>TIERRA</b>	Internamente interconectado gabinete-capacitor-potencia en conector mecánico
	<b>GRADO DE PROTECCIÓN</b>	IP23
	<b>SISTEMA DE ENFRIAMIENTO</b>	Extracción de calor forzada (para equipos de 25 kVAr en adelante) y Louvers de admisión de aire



# OPTIMIZADOR SMART SAVER SOPORTE COMERCIAL

CLASE 7E

Ahorro inteligente

CALIDAD DE ENERGÍA



Ejemplos de códigos:

- ESS25KVAR220**
- ESS25KVAR440**
- ESS45KVAR220**
- ESS45KVAR440**
- ESS65KVAR220**
- ESS65KVAR440**
- ESS85KVAR220**
- ESS85KVAR440**

POTENCIA REACTIVA	TENSIÓN (1 Φ)	TENSIÓN (3 Φ)	NÚMERO DE PASOS	CARGA MÁXIMA	PROTECCIÓN PRINCIPAL	DIMENSIONES LARGO X ALTO X ANCHO			PESO ESTIMADO
4 KVAR	220	220	3	9.6 A	Interruptor caja moldeada alta capacidad inerruptiva calculada a la capacidad de cada equipo	40.4 cm	36.6 cm	17.15 cm	10 kg
5 KVAR		220	3	20.83 A		37 cm	17 cm	29 cm	9 kg
8 KVAR	220	3	19.26 A	40.39 cm		42.94 cm	17.15 cm	13 kg	
16 KVAR	220	4	38.53 A	48.02 cm		42.94 cm	17.15 cm	17 kg	
25 KVAR	220	6	60.2 A	5		64 cm	73 cm	40 cm	39 kg
	440	5	30.1 A						
45 KVAR	220	6	108.4 A	6		64 cm	73 cm	40 cm	43 kg
	440		54.2 A						
65 KVAR	220	6	156 A	6		64 cm	73 cm	40 cm	46 kg
	440		78.3 A						
85 KVAR	220	6	204.72 A	6	64 cm	73 cm	40 cm	49 kg	
	440		102.4 A						

NOTA: Solo manejamos 1 modelo de categoría monofásico cuyo código de selección es la siguiente: ESSBC5KVAR220



- Ideal para uso: comercial e industrial
- Ahorro de energía reflejados en la factura, mediante eliminación de penalizaciones y compensaciones.
- Disminución de pérdidas en el suministro por efecto joule (calentamiento).
- Mejor regulación de la tensión.
- Mayor eficiencia de trabajo de equipos inductivos.



CALIDAD DE ENERGÍA

EL CÓDIGO DEL EQUIPO SERÁ DETERMINADO MEDIANTE LA SECUENCIA SIGUIENTE:

## BICE 105KVAR 220

1

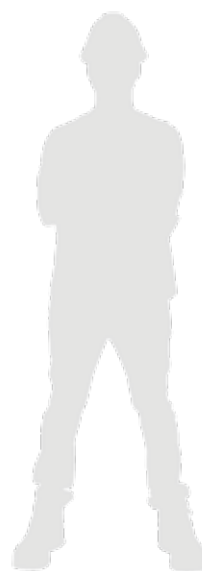
2

3

- 1 **BICE**= BANCO INTELIGENTE DE CAPACITORES EVANS
- 2 POTENCIA REACTIVA (EN KVAR)
- 3 VOLTAJE DE OPERACIÓN (220/440)

Ejemplos de códigos:

<b>BICE105KVAR220</b>	<b>BICE260KVAR220</b>	<b>BICE200KVAR440</b>
<b>BICE130KVAR220</b>	<b>BICE300KVAR220</b>	<b>BICE240KVAR440</b>
<b>BICE160KVAR220</b>	<b>BICE105KVAR440</b>	<b>BICE260KVAR440</b>
<b>BICE200KVAR220</b>	<b>BICE130KVAR440</b>	<b>BICE300KVAR440</b>
<b>BICE240KVAR220</b>	<b>BICE160KVAR440</b>	



Estatura Promedio 1.75 m

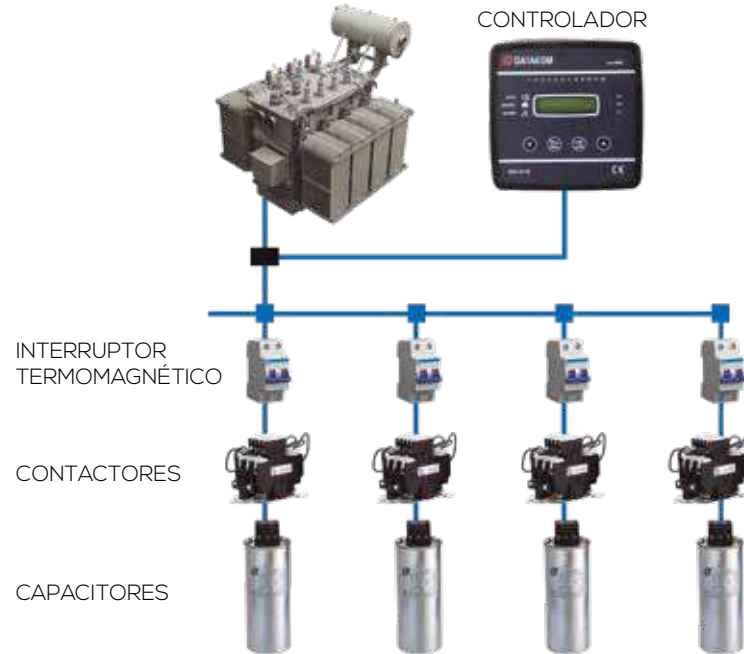


### CARACTERÍSTICAS DEL EQUIPO

CARACTERÍSTICAS DEL EQUIPO		
GENERALES	<b>VOLTAJE DE OPERACIÓN</b>	220 V~ ±10 % 60 Hz 3 Φ / 440 V~ ±10 % 60 Hz 3 Φ
	<b>POTENCIA REACTIVA</b>	de 105 - 300 kVAr
	<b>CORRECCIÓN DE FACTOR DE POTENCIA</b>	.95 - 1
	<b>MÉTODO DE OPERACIÓN</b>	Manual /automático
	<b>NUMERO DE PASOS</b>	de 8 a 12
	<b>TAMAÑO DE CAPACITORES</b>	desde 5 hasta 25 kVAr
	<b>PROTECCIÓN PRINCIPAL</b>	Breaker caja moldeada de alta capacidad interruptiva
	<b>PROTECCIÓN INDIVIDUAL</b>	Interruptor termomagnético
	<b>USO</b>	Interiores
GABINETE	<b>TEMPERATURA DE OPERACIÓN</b>	-5 °C hasta 40 °C
	<b>HUMEDAD RELATIVA</b>	> 50 %
	<b>MATERIAL</b>	Acero comercial
	<b>TEMPERATURA DE OPERACIÓN</b>	-5 °C hasta 40 °C
	<b>PINTURA</b>	Electrostática en polvo color gris
	<b>TIERRA</b>	Internamente interconectado gabinete-capacitor-potencia en conector mecánico
	<b>GRADO DE PROTECCIÓN</b>	IP23
	<b>SISTEMA DE ENFRIAMIENTO</b>	Extracción de calor forzada y Louvers de admisión de aire



Los Bancos Inteligentes de Capacitores Evans de la serie BICE son especialmente utilizados para compensar cargas variables que generan exceso de potencia reactiva inductiva desde 105 hasta 300 kVAR en una red eléctrica con un contenido armónico menor al 3% THDv y no mayor al 3% THDI. Consta de un gabinete metálico auto soportado con interruptor principal, contactores especiales para capacitores y un panel controlador principal.



POTENCIA REACTIVA	TENSIÓN (3 Φ)	NÚMERO DE PASOS	CARGA MÁXIMA	DIMENSIONES LARGO X ALTO X ANCHO			PESO ESTIMADO	PROTECCIÓN PRINCIPAL
105 KVAR	240	8	252.9 A	70 cm	171 cm	40 cm	120 kg	interruptor caja moldeada alta capacidad inerruptiva calculada a la capacidad de cada equipo
	480	8	126.4 A					
130 KVAR	240	8	313.1 A					
	480	8	156.5 A					
160 KVAR	240	12	385.4 A					
	480	12	192.7 A					
200 KVAR	240	12	481.7 A					
	480	12	240.9 A					
240 KVAR	240	12	578 A					
	480	12	289 A					
260 KVAR	240	14	578 A	77 cm	160 cm	72 cm	180 kg	
	480	12	313.2 A	70 cm	171 cm	40 cm	170 kg	
300 KVAR	240	16	722.5 A	77 cm	160 cm	72 cm	200 kg	
	480	12	361.3 A	70 cm	171 cm	40 cm	180 kg	



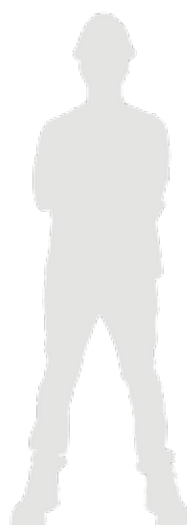
- Ideal para uso: comercial e industrial.
- Ahorro de energía reflejados en la factura, mediante eliminación de penalizaciones y compensaciones.
- Disminución de pérdidas en el suministro por efecto joule (calentamiento).
- Mejor regulación de la tensión.
- Mayor eficiencia de trabajo de equipos inductivos.

EL CÓDIGO DEL EQUIPO SERÁ DETERMINADO MEDIANTE LA SECUENCIA SIGUIENTE:

**BICRE 25- 07/ 240**

1 2 3 4

- 1 BICRE= BANCO INTELIGENTE DE CAPACITORES Y REACTORES EVANS**
- 2 POTENCIA REACTIVA (EN KVAR)**
- 3 % DE DESINTONIA (07% O 14%)**
- 4 VOLTAJE DE OPERACIÓN DE REACTOR (240/480)**



Estatura Promedio 1.75 m



CALIDAD DE ENERGÍA



## CARACTERÍSTICAS DEL EQUIPO

CARACTERÍSTICAS DEL EQUIPO		
GENERALES	<b>VOLTAJE DE OPERACIÓN</b>	220 V~ ±5 % 60 Hz 3 Φ / 440 V~ ±5 % 60 Hz 3 Φ
	<b>POTENCIA REACTIVA</b>	desde 25 - 300 kVAr (220 VCA 3 Φ) / desde 25 - 400 kVAr (440 VCA 3 Φ)
	<b>CORRECCIÓN DE FACTOR DE POTENCIA</b>	.95 - 1
	<b>MÉTODO DE OPERACIÓN</b>	Manual /automático
	<b>NUMERO DE PASOS</b>	de 3 a 16
	<b>TAMAÑO DE CAPACITORES</b>	desde 5 hasta 25 kVAr
	<b>PROTECCIÓN PRINCIPAL</b>	Breaker caja moldeada de alta capacidad interruptiva
	<b>PROTECCIÓN INDIVIDUAL</b>	Interruptor seccionador con fusibles tipo NH calculado a cada circuito capacitor-reactor interconectado
	<b>FACTOR DE DESINTONIA</b>	7 % / 14 %
	<b>USO</b>	Interiores
GABINETE	<b>TEMPERATURA DE OPERACIÓN</b>	-5 °C hasta 40 °C
	<b>HUMEDAD RELATIVA</b>	> 50 %
	<b>MATERIAL</b>	Acero comercial
	<b>TEMPERATURA DE OPERACIÓN</b>	-5 °C hasta 40 °C
	<b>PINTURA</b>	Electrostática en polvo color gris
	<b>TIERRA</b>	Internamente interconectado gabinete-capacitor-potencia en conector mecánico
	<b>GRADO DE PROTECCIÓN</b>	IP23
	<b>SISTEMA DE ENFRIAMIENTO</b>	Extracción calor y ventilación forzada + Louvers de admisión de aire



Los Bancos Inteligentes de Capacitores con Reactores Evans® (serie BICRE) son especialmente utilizados para compensar cargas variables que generan exceso de potencia reactiva inductiva desde 25 hasta 400 kVAR en una Tred eléctrica con un contenido armónico menor al 5% THDv y sin importar el nivel de distorsión de armónicos de corriente (THDI).

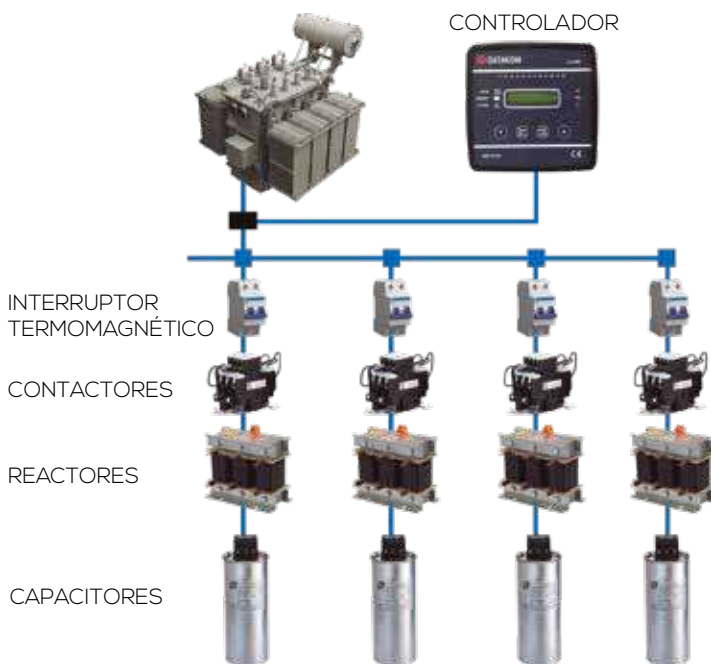
- 1 Consta de un gabinete metálico auto soportado con interruptor principal.
- 2 Contactores especiales para capacitores.
- 3 Reactores de rechazo.
- 4 Un panel controlador principal.

POTENCIA REACTIVA	TENSIÓN (3 Φ)	% DE DISTORSIÓN	NO. PASOS	CARGA MÁXIMA	DIMENSIONES (CM) LARGO X ALTO X ANCHO			PESO ESTIMADO	PROTECCIÓN PRINCIPAL	PROTECCIÓN CIRCUITO CAPACITOR - REACTOR
25 KVAR	240	7 14	3	60.2 A	123.5 cm	172.6 cm	86.31 cm	200 kg	Interruptor caja moldeada alta capacidad inerruptiva calculada a la capacidad de cada equipo	Interruptor seccionador nh calculado a la capacidad de cada circuito
	480	7 14		30.1 A						
50 KVAR	240	7 14	4	120.4 A						
	480	7 14		60.2 A						
75 KVAR	240	7 14	6	180.6 A						
	480	7 14	4	90.3 A						
100 KVAR	240	7 14	6	240.8 A						
	480	7 14		120.4 A						
125 KVAR	240	7 14	8	301 A						
	480	7 14	6	150.5 A						
150 KVAR	240	7 14	8	361.3 A						
	480	7 14		180.6 A						
175 KVAR	240	7 14	10	421.5 A						
	480	7 14	8	210.7 A						
200 KVAR	240	7 14	12	481.7 A						
	480	7 14	8	240.8 A						



Ejemplos de códigos:

- |                        |                        |
|------------------------|------------------------|
| <b>BICRE50-07/240</b>  | <b>BICRE50-07/480</b>  |
| <b>BICRE100-07/240</b> | <b>BICRE75-14/480</b>  |
| <b>BICRE150-07/240</b> | <b>BICRE150-07/480</b> |
| <b>BICRE200-07/240</b> | <b>BICRE200-07/480</b> |
| <b>BICRE250-14/240</b> | <b>BICRE250-07/480</b> |
| <b>BICRE300-07/240</b> | <b>BICRE300-07/480</b> |

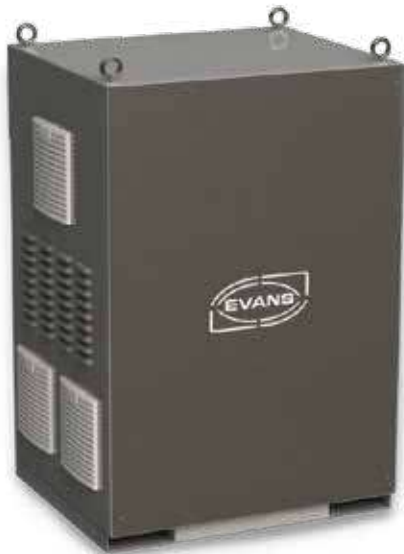


CALIDAD DE ENERGÍA

POTENCIA REACTIVA	TENSIÓN (3 Φ)	% DE DISTORSIÓN	NO. PASOS	CARGA MÁX.	DIMENSIONES (CM) LARGO X ALTO X ANCHO			PESO ESTIMADO	PROTECCIÓN PRINCIPAL	PROTECCIÓN CIRCUITO CAPACITOR - REACTOR																				
225 KVAR	240	7	13	541.9 A	123.5 cm	243.8 cm	86.31 cm	560 kg	Interruptor caja moldeada alta capacidad ininterruptiva calculada a la capacidad de cada equipo	Interruptor seccionador nh calculado a la capacidad de cada circuito																				
		14																												
250 KVAR	480	7	10	270.9 A				123.5 cm			243.8 cm	86.31 cm	580 kg	Interruptor seccionador nh calculado a la capacidad de cada circuito																
		14																												
275 KVAR	240	7	13	602.1 A									123.5 cm		243.8 cm	86.31 cm	650 kg	Interruptor seccionador nh calculado a la capacidad de cada circuito												
		14																												
300 KVAR	480	7	10	301 A													123.5 cm		243.8 cm	86.31 cm	670 kg	Interruptor seccionador nh calculado a la capacidad de cada circuito								
		14																												
325 KVAR	240	7	16	662.3 A																	123.5 cm		243.8 cm	86.31 cm	650 kg	Interruptor seccionador nh calculado a la capacidad de cada circuito				
		14																												
350 KVAR	480	7	12	331.6 A																					123.5 cm		243.8 cm	86.31 cm	670 kg	Interruptor seccionador nh calculado a la capacidad de cada circuito
		14																												
375 KVAR	240	7	16	722.5 A	123.5 cm	243.8 cm	86.31 cm		670 kg	Interruptor seccionador nh calculado a la capacidad de cada circuito																				
		14																												
400 KVAR	480	7	12	361.3 A				123.5 cm	243.8 cm		86.31 cm	680 kg		Interruptor seccionador nh calculado a la capacidad de cada circuito																
		14																												
325 KVAR	480	7	13	391.4 A								123.5 cm	243.8 cm		86.31 cm	670 kg		Interruptor seccionador nh calculado a la capacidad de cada circuito												
		14																												
350 KVAR	480	7	14	421.5 A												123.5 cm	243.8 cm		86.31 cm	680 kg		Interruptor seccionador nh calculado a la capacidad de cada circuito								
		14																												
375 KVAR	480	7	15	451.6 A																123.5 cm	243.8 cm		86.31 cm	690 kg		Interruptor seccionador nh calculado a la capacidad de cada circuito				
		14																												
400 KVAR	480	7	16	481.7 A																				123.5 cm	243.8 cm		86.31 cm	700 kg	Interruptor seccionador nh calculado a la capacidad de cada circuito	
		14																												



- Ideal para uso: comercial e industrial.
- Ahorro de energía reflejados en la factura, mediante eliminación de penalizaciones y compensaciones.
- Disminución de pérdidas en el suministro por efecto joule (calentamiento).
- Mejor regulación de la tensión.
- Mayor eficiencia de trabajo de equipos inductivos.



### CARACTERÍSTICAS DEL EQUIPO

GENERALES	<b>VOLTAJE DE OPERACIÓN</b>	220 V~ ±5 % 60 Hz 3 Φ / 440 V~ ±5 % 60 Hz 3 Φ
	<b>POTENCIA REACTIVA</b>	desde 10 - 100 kVAr (220 VCA 3 Φ) / Desde 10 - 100 kVAr (440 VCA 3 Φ)
	<b>CORRECCIÓN DE FACTOR DE POTENCIA</b>	.95 - 1
	<b>MÉTODO DE OPERACIÓN</b>	Manual
	<b>NUMERO DE PASOS</b>	de 3 a 16
	<b>TAMAÑO DE CAPACITORES</b>	desde 5 hasta 25 kVAr
	<b>PROTECCIÓN PRINCIPAL</b>	Breaker caja moldeada de alta capacidad interruptiva
	<b>FACTOR DE DESINTONIA</b>	7 % / 14 %
GABINETE	<b>USO</b>	Interiores
	<b>TEMPERATURA DE OPERACIÓN</b>	-5 °C hasta 40 °C
	<b>HUMEDAD RELATIVA</b>	> 50 %
	<b>MATERIAL</b>	Acero comercial
	<b>TEMPERATURA DE OPERACIÓN</b>	-5 °C hasta 40 °C
	<b>PINTURA</b>	Electrostática en polvo color gris
	<b>TIERRA</b>	Internamente interconectado gabinete-capacitor-potencia en conector mecánico
<b>GRADO DE PROTECCIÓN</b>	IP23	
<b>SISTEMA DE ENFRIAMIENTO</b>	Extracción calor y ventilación forzada + Louvers de admisión de aire	





CALIDAD DE ENERGÍA

## BFCRE 25- 07/ 240

- 1
- 2
- 3
- 4

- 1 **BFCRE**= BANCO FIJO DE CAPACITORES Y REACTORES EVANS
- 2 POTENCIA REACTIVA (EN KVAR)
- 3 % DE DESINTONIA (07% O 14%)
- 4 VOLTAJE DE OPERACIÓN DE REACTOR (240/480)

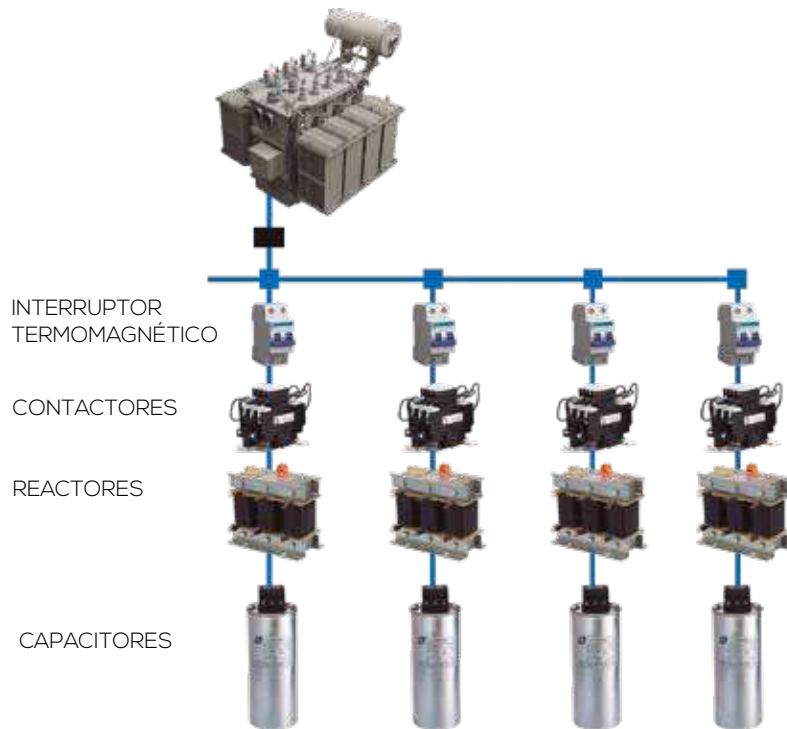
Ejemplos de códigos:

- BFCRE010-07/240**
- BFCRE080-07/240**
- BFCRE020-14/480**
- BFCRE090-07/480**
- BFCRE040-14/240**
- BFCRE100-14/480**
- BFCRE060-07/240**

POTENCIA REACTIVA	TENSION (3 Φ)	NÚMERO DE PASOS	CARGA MÁXIMA	DIMENSIONES LARGO X ALTO X ANCHO			PESO ESTIMADO	PROTECCIÓN PRINCIPAL	
10 KVAR	240	7 14	241 A	88.1 cm	134 cm	37.1 cm	130 kg	interruptor caja moldeada alta capacidad inetrruptiva calculada a la capacidad de cada equipo	
	480	7 14	121 A						
20 KVAR	240	7 14	48.2 A						132 kg
	480	7 14	241 A						
	240	7 14	72.3 A				135 kg		
480	7 14	36.2 A							
40 KVAR	240	7 14	96.4 A				137 kg		
	480	7 14	48.2 A						
	240	7 14	120.3 A						140 kg
480	7 14	60.2 A							
60 KVAR	240	7 14	144.5 A				145 kg		
	480	7 14	72.3 A						
	240	7 14	168.6 A	88.1 cm	134 cm	75.2 cm		180 kg	
480	7 14	84.3 A	88.1 cm	134 cm	37.1 cm				



- Ideal para uso: comercial e industrial.
- Ahorro de energía reflejados en la factura, mediante eliminación de penalizaciones y compensaciones.
- Disminución de pérdidas en el suministro por efecto joule (calentamiento).
- Mejor regulación de la tensión.
- Mayor eficiencia de trabajo de equipos inductivos.



POTENCIA REACTIVA	TENSION (3 Φ)	NÚMERO DE PASOS	CARGA MÁXIMA	PROTECCIÓN PRINCIPAL	DIMENSIONES LARGO X ALTO X ANCHO			PESO ESTIMADO																				
80 KVAR	240	7	192.7 A	Interruptor caja moldeada alta capacidad inerruptiva calculada a la capacidad de cada equipo	88.1 cm	134 cm	75.2 cm	182 kg																				
		14						180 kg																				
80 KVAR	480	7	96.33 A					Interruptor caja moldeada alta capacidad inerruptiva calculada a la capacidad de cada equipo	88.1 cm	134 cm	75.2 cm	190 kg																
		14										185 kg																
90 KVAR	240	7	216.8 A									Interruptor caja moldeada alta capacidad inerruptiva calculada a la capacidad de cada equipo	88.1 cm	134 cm	75.2 cm	200 kg												
		14														190 kg												
90 KVAR	480	7	108.4 A													Interruptor caja moldeada alta capacidad inerruptiva calculada a la capacidad de cada equipo	88.1 cm	134 cm	75.2 cm	185 kg								
		14																		180 kg								
100 KVAR	240	7	240.9 A																	Interruptor caja moldeada alta capacidad inerruptiva calculada a la capacidad de cada equipo	88.1 cm	134 cm	75.2 cm	200 kg				
		14																						190 kg				
100 KVAR	480	7	120.5 A																					Interruptor caja moldeada alta capacidad inerruptiva calculada a la capacidad de cada equipo	88.1 cm	134 cm	75.2 cm	190 kg
		14																										190 kg



- Ideal para uso: comercial e industrial.
- Ahorro de energía reflejados en la factura, mediante eliminación de penalizaciones y compensaciones.
- Disminución de pérdidas en el suministro por efecto joule (calentamiento).
- Mejor regulación de la tensión.
- Mayor eficiencia de trabajo de equipos inductivos.



CALIDAD DE ENERGÍA

## BFCE 100KVAR 220

1

2

3

1 **BFCE**= BANCO FIJO DE CAPACITORES EVANS

2 POTENCIA REACTIVA (EN KVAR)

3 VOLTAJE DE OPERACIÓN (240/480)



### CARACTERÍSTICAS DEL EQUIPO

GENERALES	<b>VOLTAJE DE OPERACIÓN</b>	220 V~ ±10 % 60 Hz 3 Φ / 440 V~ ±10 % 60 Hz 3 Φ
	<b>POTENCIA REACTIVA</b>	desde 10 - 180 kVAr (220 VCA 3 Φ) / Desde 10 - 200 kVAr (440 VCA 3 Φ)
	<b>CORRECCIÓN DE FACTOR DE POTENCIA</b>	.95 - 1
	<b>MÉTODO DE OPERACIÓN</b>	Manual
	<b>TAMAÑO DE CAPACITORES</b>	desde 5 hasta 25 kVAr
	<b>PROTECCIÓN PRINCIPAL</b>	Breaker caja moldeada de alta capacidad interruptiva
	<b>USO</b>	Interiores
GABINETE	<b>TEMPERATURA DE OPERACIÓN</b>	-5 °C hasta 40 °C
	<b>HUMEDAD RELATIVA</b>	> 50 %
	<b>MATERIAL</b>	Acero comercial
	<b>TEMPERATURA DE OPERACIÓN</b>	-5 °C hasta 40 °C
	<b>PINTURA</b>	Electrostática en polvo color gris
	<b>TIERRA</b>	Internamente interconectado gabinete-capacitor-potencia en conector mecánico
	<b>GRADO DE PROTECCIÓN</b>	IP23
	<b>SISTEMA DE ENFRIAMIENTO</b>	Louvers de admisión de aire



POTENCIA REACTIVA	TENSION (3 Φ)	NÚMERO DE CAPACITORES	CARGA MÁXIMA	PROTECCIÓN PRINCIPAL	DIMENSIONES LARGO X ALTO X ANCHO			PESO ESTIMADO															
10 KVAR	240	1	24.1 A	Interrupción caja moldeada alta capacidad ininterruptiva calculada a la capacidad de cada equipo	82.88 cm	73.3 cm	22 cm	32 kg															
	480		12.05 A					33 kg															
20 KVAR	240	1	48.2 A					82.88 cm	73.3 cm	22 cm	36 kg												
	480		24.1 A								37 kg												
30 KVAR	240	2	72.3 A								82.88 cm	73.3 cm	22 cm	39 kg									
	480		36.15 A											38 kg									
40 KVAR	240	2	96.4 A											82.88 cm	91.1 cm	37.1 cm	40 kg						
	480		48.2 A														70 kg						
50 KVAR	240	3	120.5 A														82.88 cm	91.1 cm	37.1 cm	72 kg			
	480		60.25 A																	76 kg			
60 KVAR	240	3	144.6 A																	82.88 cm	91.1 cm	37.1 cm	74 kg
	480		72.3 A																				77 kg
70 KVAR	240	4	168.7 A		82.88 cm	91.1 cm	37.1 cm																75 kg
	480		84.35 A																				79 kg
80 KVAR	240	4	192.8 A					82.88 cm	91.1 cm	37.1 cm													76 kg
	480		96.4 A																				80 kg
90 KVAR	240	5	216.9 A								82.88 cm	91.1 cm	37.1 cm										80 kg
	480		108.45 A																				77 kg
100 KVAR	240	5	241 A											82.88 cm	91.1 cm	37.1 cm							79 kg
	480		120.5 A																				76 kg
110 KVAR	240	6	265.1 A														82.88 cm	91.1 cm	37.1 cm				80 kg
	480		132.55 A																				78 kg
120 KVAR	240	6	289.2 A																	82.88 cm	91.1 cm	37.1 cm	104 kg
	480		144.6 A																				78 kg
130 KVAR	240	7	313.3 A		82.88 cm	91.1 cm	37.1 cm																105 kg
	480		156.65 A																				79 kg
140 KVAR	240	7	337.4 A					82.88 cm	91.1 cm	37.1 cm													106 kg
	480		168.7 A																				80 kg
150 KVAR	240	8	361.5 A	82.88 cm							91.1 cm	37.1 cm	108 kg										
	480		180.75 A										104 kg										
160 KVAR	240	8	385.6 A										82.88 cm	91.1 cm	44.7 cm	110 kg							
	480		192.8 A													105 kg							
170 KVAR	240	9	409.7 A													82.88 cm	91.1 cm	44.7 cm	112 kg				
	480		204.85 A																106 kg				
180 KVAR	240	9	433.8 A																82.88 cm	91.1 cm	44.7 cm	107 kg	
	480		216.9 A																			108 kg	
190 KVAR	240	8	228.95 A		82.88 cm	91.1 cm	44.7 cm															107 kg	
	480		241 A																			108 kg	
200 KVAR	240	8	241 A					82.88 cm	91.1 cm	44.7 cm												108 kg	
	480		241 A																			108 kg	