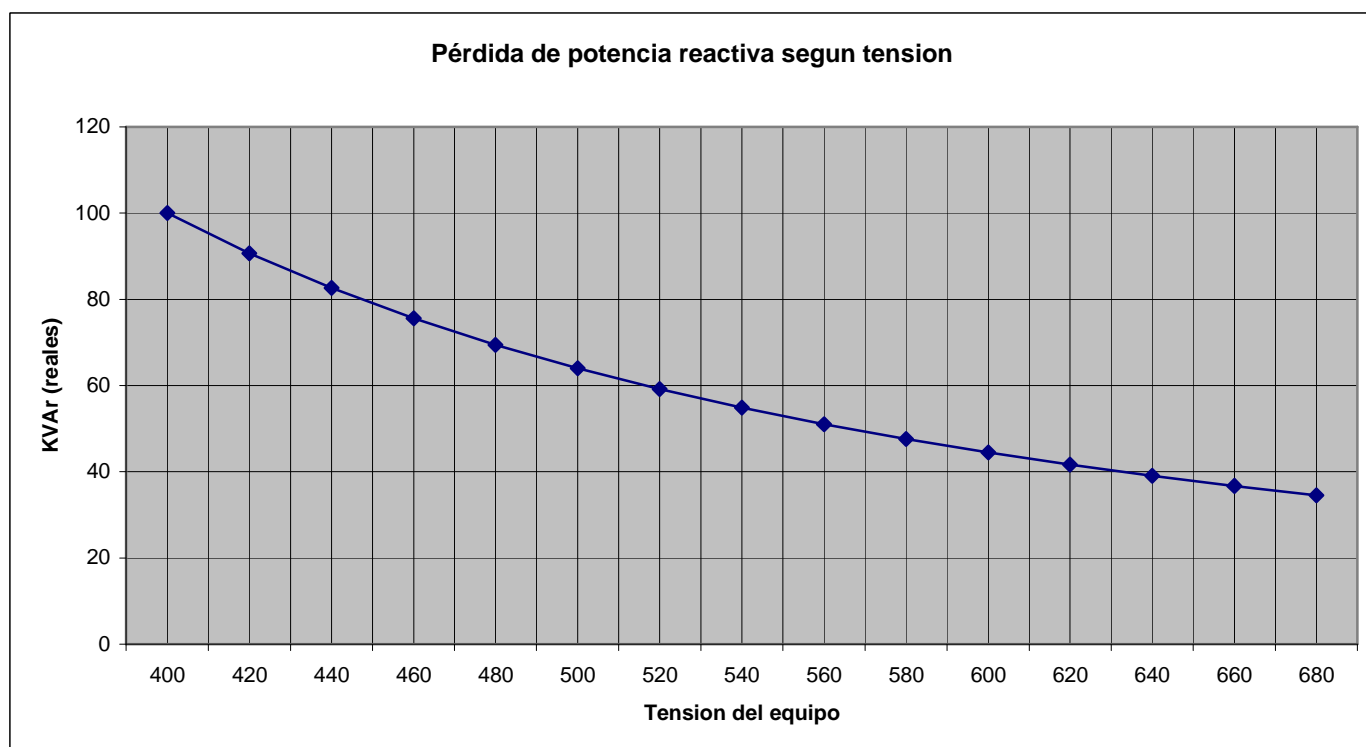


**Todos nuestras baterías de condensadores a tensión nominal 400V, se entregan con condensadores a 450V, suministrando la potencia indicada a 400V.**

La potencia de las baterías de condensadores depende de la configuración de los escalones y la tensión nominal de los condensadores que lo forman. En la siguiente tabla podemos ver una batería de 100 kVAr fabricada con condensadores de diferente tensión nominal ( $V_c$ ), y las pérdidas que se producen.

kVAr	Tensión condensador	Tensión Instalación	Rendimiento	kVAr (reales)	Perdidas kVAr
100	400	400	100%	100	0
100	420	400	91%	91	9
100	440	400	83%	83	17
100	460	400	76%	76	24
100	480	400	69%	69	31
100	500	400	64%	64	36
100	520	400	59%	59	41
100	540	400	55%	55	45
100	560	400	51%	51	49
100	580	400	48%	48	52
100	600	400	44%	44	56
100	620	400	42%	42	58
100	640	400	39%	39	61
100	660	400	37%	37	63
100	680	400	35%	35	65

Como podemos ver una batería con condensadores a 440V pierde un 17% de su potencia total. Nos estaría suministrando 83 kVAr reales en una instalación a 400V.



Expresión de cálculo de la potencia de la batería de condensadores en una instalación:

$$\text{kVAr (reales)} = \frac{\text{kVAr} \cdot V_n^2}{V_c^2}$$

V<sub>n</sub>: Tensión nominal de la instalación  
V<sub>c</sub>: Tensión nominal del condensador

- Ejemplo de configuración de un **paso de 10 kVAr**, en una batería de condensadores GOVAL.

Tipo de condensador: Monofásico 4.17 kVAr 450V 65.5uF 50Hz

$$\text{kVAr}_{400V} = \frac{4.17 \cdot 400^2}{450^2} = 3.3 \text{ kVAr}$$

Escalón 10 kVAr: 3 condensadores de 4.17 kVAr a 450V

$$3 \cdot 3.3 = 9.9 \text{ kVAr} \sim 10 \text{ kVAr}$$

