



# TỤ BÙ HẠ THỂ

Power Factor Correction Capacitors  
Type LKT

## Các mã tụ bù FRAKO :

- LKT10.0-440-DBA,
- LKT12.5-440-DBA,
- LKT15.0-440-DBA,
- LKT20.0-440-DBA,
- LKT25.0-440-DBA,
- LKT30.0-440-DBA,
- RM2106, RM2112,
- FKDKT 50-400-P7,
- EMA 1296



## Đặc tính

- Khả năng chịu quá dòng lên tới 2.2 lần dòng định mức
- Khả năng chịu dòng xung lên tới 300 lần dòng định mức
- Công nghệ tụ hàn kín phim khi có sự cố, ghép từng phần tử phim, thêm vào đó khi sự cố xảy ra sẽ quá áp suất bên trong tụ sẽ tự động cắt.
- Loại tụ khô bảo vệ và thân thiện với môi trường
- Giảm thiểu CO<sub>2</sub>
- An toàn và tiết kiệm chi phí

## Tổng quan về FRAKO

Tụ bù FRAKO được sản xuất theo công nghệ tiên tiến với 3 đặc tính bảo vệ an toàn. FRAKO là nhà sản xuất tụ điện đầu tiên áp dụng thành công kết hợp giữa công nghệ chế tạo phim tụ hàn kín giữa các phần tử phim ghép lại và bảo vệ tụ ngắt khi quá áp suất bên trong tụ điện. Với công nghệ hiện đại này đảm bảo tụ điện vận hành hiệu quả với độ tin cậy. Chúng tôi luôn bảo lưu đúng sự thay đổi dựa vào kiến thức công nghệ mới để cải tiến sản phẩm.

## Thông số kỹ thuật:

Đối với các hoạt động của hệ thống bù công suất cần quan tâm 3 tiêu chí quan trọng sau:  
Khả năng chịu quá tải mức độ cao Tuổi thọ Phản ứng an toàn khi vận hành quá tải

## Khả năng chịu quá tải

Trong hệ thống điện có sóng hài tăng thường trực thì tải thặng dư trong tụ điện phải được tính đến. Một phần của quá tải điện áp nó sẽ làm dòng điện tăng cao hơn trong suốt quá trình cộng hưởng của hệ thống mà làm ảnh hưởng xấu đến tụ điện



# TỤ BÙ HẠ THỂ

Power Factor Correction Capacitors

Type LKT

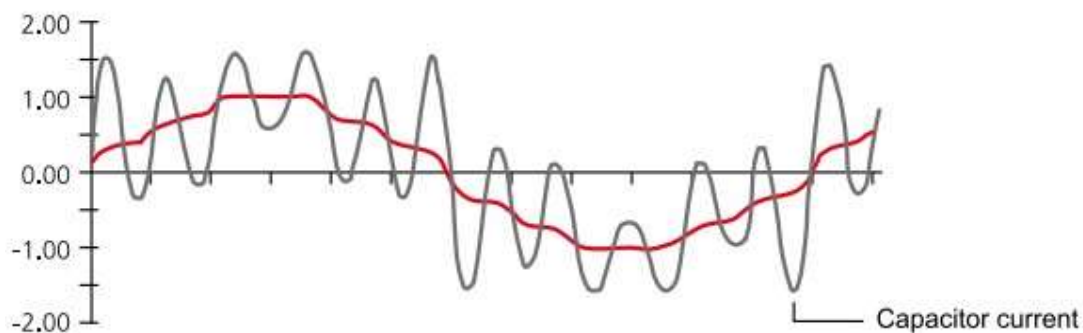
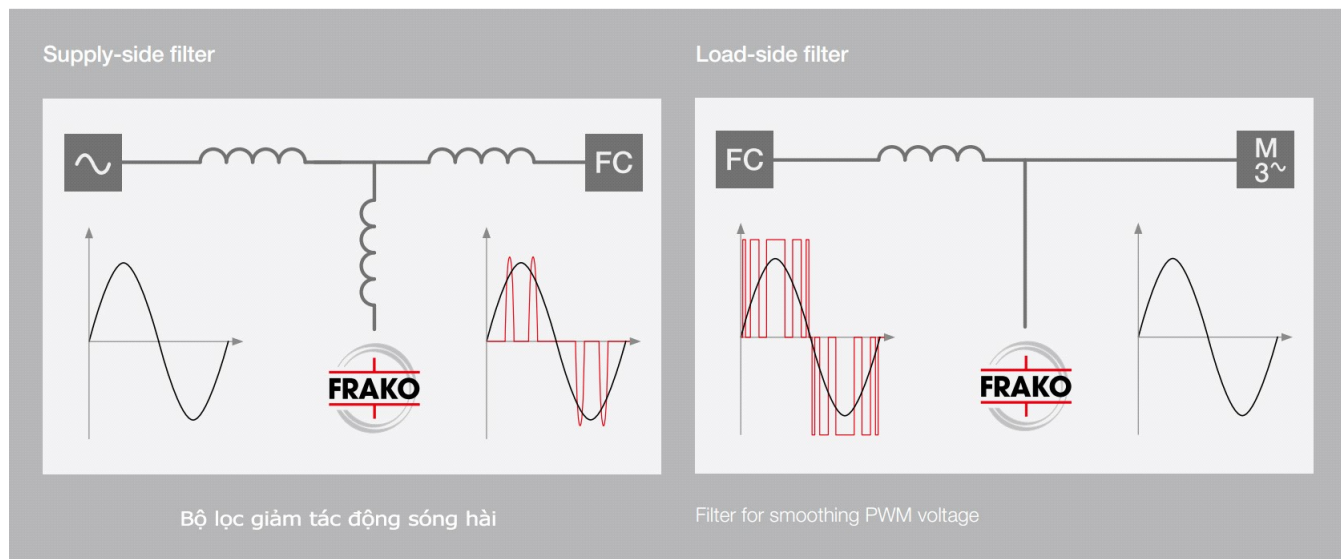
## Tuổi thọ của tụ điện

Nguyên vật liệu được kiểm tra nghiêm ngặt cũng như quá trình xử lý nhằm đảm bảo chất lượng và tuổi thọ lâu bền của các sản phẩm. Toàn bộ sản phẩm tụ điện của FRAKO được sản xuất theo công nghệ đặc biệt vượt xa tiêu chuẩn yêu cầu của EN 60831-1/2. Kiểm tra chất lượng từng công đoạn sản xuất chứng tỏ khả năng sản xuất chất lượng vượt trội. Và kết hợp với kỹ thuật công nghệ sản xuất tụ điện FRAKO trở thành nhà sản xuất tụ điện chất lượng bền bỉ đứng đầu thế giới.

## Chức năng bảo vệ an toàn:

Tụ bù hạ thế FRAKO có 3 cấp bảo vệ an toàn:

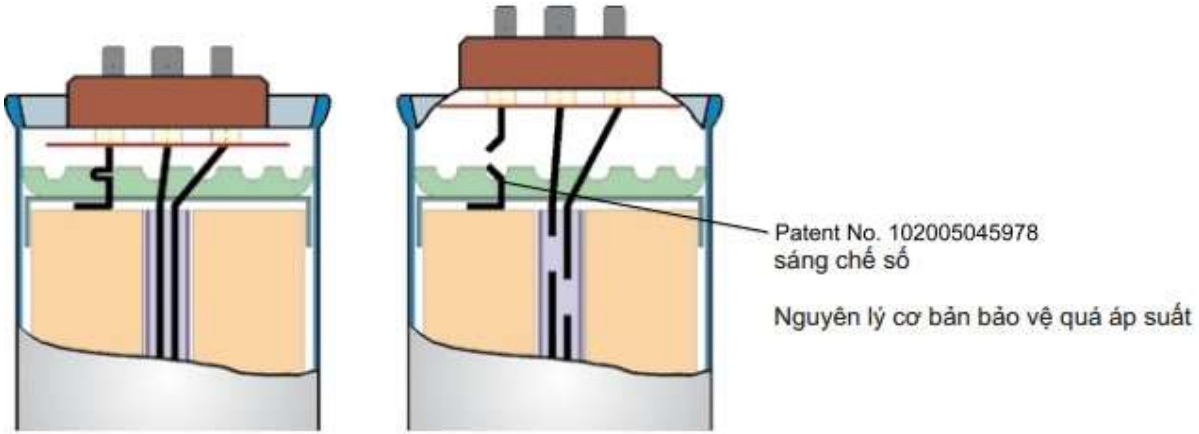
- Tự hàn kín khi bị quá điện áp
- Hoạt động tin cậy với công nghệ ghép phim phân đoạn
- Bảo vệ ngắt quá áp suất khi vận hành ở giai đoạn cuối dòng đời sản phẩm hay đang vận hành chịu quá tải nguy hiểm





# TỤ BÙ HẠ THỂ

Power Factor Correction Capacitors  
Type LKT



## Khả năng chịu quá điện áp

FRAKO tuân theo tiêu chuẩn EN 60831-1/2 và IEC 831-1/2

| Điện áp định mức | 300VAC | 400VAC | 440VAC | 480VAC | 525VAC | 610VAC |
|------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 8 giờ/ ngày      | 330VAC | 440VAC | 484VAC | 528VAC | 578VAC | 671VAC |
| 30 phút/ ngày    | 345VAC | 460VAC | 506VAC | 552VAC | 604VAC | 702VAC |
| 5 phút           | 360VAC | 480VAC | 528VAC | 576VAC | 630VAC | 732VAC |
| 1 phút           | 390VAC | 520VAC | 572VAC | 624VAC | 683VAC | 794VAC |

## Ứng dụng

FRAKO sản xuất 3 loại tụ điện bù hạ thế :

- Loại cơ Bản (**BASIC**),
- Loại tiêu Chuẩn (**STANDARD**)
- Loại chất Lượng cao (**PREMIUM**).

Chúng ta có thể sử dụng loại Cơ Bản cho hệ thống bù tự động không lắp với cuộn kháng lọc sóng hài và bù cố định. Riêng loại tụ Chất Lượng cao nên dùng hệ thống lọc sóng hài đặc thù (Tuned và Detuned) và cho hệ thống bù đóng cắt nhanh (Dynamic).

## Cấu trúc cơ khí

- ✓ Vỏ tụ điện làm bằng nhôm với đế lắp M 12x12,
- ✓ Tổn hao thấp với công nghệ tự hàn kín điện môi làm từ phim polypropylen ghép phân đoạn.
- ✓ Dung dịch làm đầy không PCB, chất chống cháy, vật liệu phụ ổn định và tích hợp bảo vệ ngắt quá áp suất bên trong tụ điện.
- ✓ Điện trở xả bên ngoài hàn ngay terminal.
- ✓ Đầu nối dây đầy đủ phụ kiện, bảo vệ tránh chạm trực tiếp với đầu nối dây tiện dụng và đạt cấp bảo vệ IP20.



# TỤ BÙ HẠ THỂ

Power Factor Correction Capacitors  
Type LKT

## Thiết kế

Tụ bù hạ thế FRAKO có đầy đủ loại 3 pha cho cả 3 loại: Cơ Bản, Tiêu Chuẩn và Chất Lượng cao. Riêng 1 pha chỉ có loại Tiêu Chuẩn.

## Công Suất

1.1 - 30Kvar; 300 - 610V; 50/60Hz (Với điện áp cao hơn có thể yêu cầu đặt hàng)

## Sai số

+/- 5%

## Tổn hao

Xấp xỉ 0.5W/ Kvar đo lường tại đầu nối dây có điện trở xả  
Xấp xỉ 0.2W/ Kvar đo lường tại ngõ ra cuộn phim của tụ

## Nhiệt độ

Từ - 40 C; +65 C

## Thời gian xả

Tuân theo tiêu chuẩn EN 60831.

Tất cả tụ bù hạ thế phải có thiết bị xả đảm bảo 75V trong vòng 3 phút nhằm bảo vệ tránh shock điện trở lại.  
Tất cả tụ bù hạ thế FRAKO tích hợp điện trở xả đảm bảo thấp hơn 50V trong vòng 1 phút.

## Phụ kiện kèm theo tụ điện

| Mã hàng  | Mô tả chi tiết                                       | Loại     |
|----------|--|----------|
| 31-08000 | Đầu nối dây cho tụ có đường kính 60mm và 70mm, 3 pha | AKD 25/3 |
| 31-08002 | Đầu nối dây cho tụ có đường kính 60mm và 70mm, 1 pha | AKD 25/2 |
| 31-08003 | Đầu nối dây cho tụ có đường kính 85mm, 3 pha         | AKD 30/3 |
| 69-00352 | Nắp chụp nhựa cho LKT có đường kính 60mm             | LKK 60   |
| 69-00350 | Nắp chụp nhựa cho LKT có đường kính 70mm             | LKK 70   |
| 69-00353 | Nắp chụp cao su                                      | LKK      |



# TỤ BÙ HẠ THỂ

Power Factor Correction Capacitors  
Type LKT

## Kích thước

