

CÔNG TY CỔ PHẦN THIẾT BỊ ĐIỆN



Sức mạnh đến từ chất lượng

I/ GIỚI THIỆU.....	03
II/ SẢN PHẨM.....	04
III/ CÔNG NGHỆ GIA CÔNG MÁY BIẾN ÁP.....	07
IV/ KIỂM TRA CHẤT LƯỢNG SẢN PHẨM	12
V/ CÁC PHỤ TÙNG MÁY BIẾN ÁP	14
VI/ CÁC DỊCH VỤ SAU BÁN HÀNG	15



Công Ty Cổ Phần Thiết Bị Điện (Tên thương mại THIBIDI) được thành lập năm 1980, chuyên sản xuất và cung cấp sản phẩm máy biến áp các loại, thuộc Tổng Công Ty Thiết Bị Điện Việt Nam – Bộ Công Thương. Trụ sở tọa lạc tại: KCN Biên Hòa 1, đường số 9, Phường An Bình, Tp. Biên Hòa, Tỉnh Đồng Nai, Việt Nam

Công Ty Cổ Phần Thiết Bị Điện là công ty sản xuất máy biến áp lớn nhất Việt Nam và nổi tiếng do chất lượng sản phẩm và dịch vụ. Với kinh nghiệm quản lý, đội ngũ kỹ sư, chuyên viên giàu kinh nghiệm và lực lượng công nhân lành nghề, công ty không ngừng cải tiến sản phẩm nhằm thỏa mãn nhu cầu khách hàng, đưa sản phẩm máy biến áp Việt Nam hội nhập khu vực và quốc tế.

II/ SẢN PHẨM

Sản phẩm máy biến áp của công ty được thiết kế tiếp cận với những tiêu chuẩn mới của quốc tế, được kiểm nghiệm theo tiêu chuẩn IEC-60076 hoặc theo yêu cầu khách hàng.

Sản phẩm máy biến áp của công ty đã được Bộ Công thương cấp giấy chứng nhận đạt tiêu chuẩn sản phẩm tiết kiệm năng lượng theo tiêu chuẩn Việt Nam (TCVN 8525 : 2010).

1 ► Máy biến áp ngâm dầu với hệ thống làm mát ONAN (làm mát tuần hoàn tự nhiên bằng dầu) được lắp đặt trong nhà hoặc ngoài trời.

- * Công suất: - Máy biến áp 3 pha từ 30kVA đến 10000kVA.
- Máy biến áp 1 pha từ 10kVA đến 167kVA.

* Với cấp điện áp lớn nhất là 35kV.

* Máy biến áp có thể kiểu kín hoặc kiểu hở, máy có khả năng chịu ngắn mạch tốt. Cuộn dây được thiết kế có khả năng chịu được quá điện áp do đường dây hoặc sét gây ra.



Máy biến áp 3 pha



Máy biến áp 3 pha có hộp cáp



Máy biến áp 1 pha

SẢN PHẨM

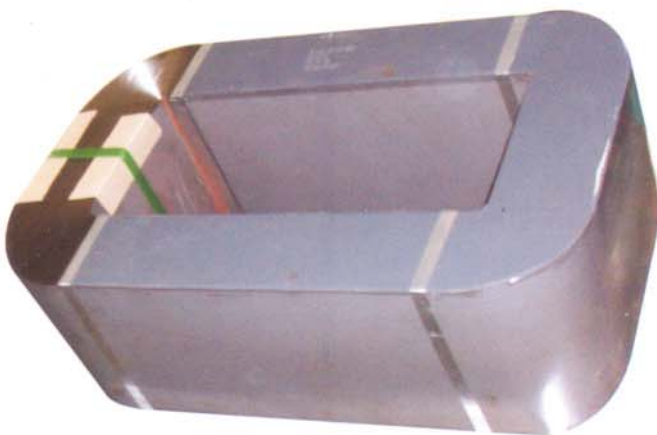
2 ► Công ty cổ phần Thiết Bị Điện hợp tác với Công ty General Electric (GE) của Mỹ sản xuất Máy biến áp khô chống cháy. Công ty GE cung cấp thiết kế, cuộn dây và linh kiện để lắp ráp. Công suất từ 250kVA ÷ 4000kVA với cấp điện áp đến 35kV. Cuộn dây được đúc bằng nhựa Epoxy có các đặc tính như sau:

- * Không bắt lửa, tự dập tắt lửa và chống cháy do tia lửa điện.
- * Sức bền cơ và điện cao kết hợp với kết cấu máy vững chắc chịu đựng được lực do ngắn mạch gây ra, do va chạm bề ngoài và các rung động khác thường.



Máy biến áp khô

3 ► Công ty cổ phần Thiết Bị Điện được chuyển giao công nghệ gia công lõi thép vô định hình (Amorphous Alloy) từ Công ty Hitachi Metals. Thép vô định hình là loại thép từ tính có chiều dày bằng 1/10 của thép silic truyền thống, có độ từ thẩm cao và tổn hao rất thấp. Sản phẩm máy biến áp phân phối có lõi từ làm bằng thép vô định hình có thông số tổn hao không tải bằng 1/3 đến 1/4 so với máy biến áp sử dụng thép silic truyền thống. Nhiệt độ lõi thép thấp, giảm đáng kể lượng khí thải CO2 ra môi trường



Lõi thép vô định hình



Máy biến áp sử dụng lõi thép vô định hình

4 ► Công ty cổ phần Thiết Bị Điện hợp tác với Hãng Cooper của Mỹ sản xuất Máy biến áp 3 pha hợp bộ (Pad-mounted). Công suất từ 250 kVA đến 2500kVA với điện áp đến 35kV. Máy biến áp hợp bộ đã tích hợp hệ thống đóng cắt, bảo vệ.



Máy biến áp hợp bộ Pad - mounted

5 ► Trạm biến áp hợp bộ kiểu Kiosk có công suất đến 2500kVA điện thế 22kV. Trạm biến áp hợp bộ kiểu Kiosk bao gồm vỏ trạm có chứa máy biến áp phân phối. Sử dụng thiết bị đóng cắt, bảo vệ phía trung thế, hạ thế, hệ thống đo lường, dây cáp và các phụ kiện của các hãng: Schneider, Siemens, General Electric (GE), ... đảm bảo việc cung cấp điện năng an toàn. Ưu điểm: Với thiết kế chế tạo sẵn, THIBIDI mang đến cho Khách hàng những lợi ích sau:

- * An toàn cho người vận hành và người xung quanh.
- * Cải thiện độ tin cậy chất lượng điện.
- * Chế tạo sẵn, thi công lắp đặt dễ dàng và nhanh chóng.
- * Bảo vệ máy biến áp vượt trội, đảm bảo tuổi thọ thiết bị.
- * Tiết kiệm không gian lắp đặt, cần ít hạng mục hạ tầng.
- * Chi phí lắp đặt thấp và tăng tính mỹ quan của khu vực.



Trạm biến áp hợp bộ kiểu KIOSK



Thiết bị đóng cắt và bảo vệ

III/ CÔNG NGHỆ GIA CÔNG MÁY BIẾN ÁP

1/ Lõi thép:

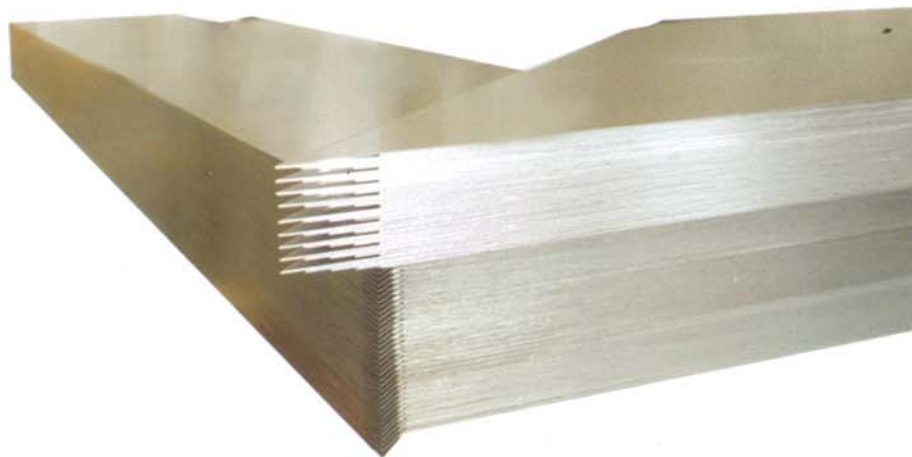
* Lõi thép dạng xếp:

- Lõi thép được chế tạo từ thép cán lạnh chất lượng cao, mỗi ghép đan xen (Step-lap) giữa trụ và xà. Các lá thép được cắt góc 45° làm giảm tổn hao không tải và dòng điện không tải, đồng thời giảm thiểu độ ồn và tăng độ cứng vững của lõi thép.

- Các lá thép được cắt trên dây chuyền tự động điều khiển bằng Computer đạt độ chính xác cao và ổn định.



Máy cắt thép 45°



Lõi thép dạng xếp

* Lõi thép dạng cuộn.

Với những máy biến áp 1 pha và một số máy biến áp 3 pha công suất nhỏ, lõi thép được thiết kế tạo theo dạng thép cuộn được cắt trên thiết bị hoàn toàn tự động. Lõi tôn với các mối ghép đan xen được định hình qua thiết bị ù đảm bảo giảm tổn hao không tải và độ ồn.



Máy cắt cuộn tự động



Lò ủ lõi tole cuộn



Tủ điều khiển Lò ủ

2/ Công nghệ quấn dây:

* Cuộn dây hạ thế:

Các máy biến áp có cuộn dây hạ thế được làm bằng đồng lá nhằm giảm tổn thất ngắn mạch, triệt tiêu lực dọc trục và đảm bảo an toàn cho máy biến áp trong quá trình ngắn mạch.



Máy quấn dây hạ thế đồng lá

*** Cuộn dây cao thế:**

Cuộn dây cao thế quấn theo lớp, được phân bố đều điện áp khi có quá áp hoặc sét gây ra. Các lớp cách điện bằng một loại giấy đặt biệt có độ bền cơ cao, khả năng chịu nhiệt và độ cách điện cao. Ngoài ra nó còn tạo ra lớp keo kết dính giữa các vòng dây để chống rung và lực dọc trục trong quá trình máy biến áp làm việc và ngắn mạch.



Máy quấn dây cao thế

3/ Vỏ thùng:

Vỏ thùng được làm bằng thép và gập thành dạng sóng, được gia công trên các thiết bị hiện đại, chịu được sự giãn nở của dầu trong quá trình vận hành. Được kiểm tra độ kín bằng đèn cực tím và dung dịch chuyên dùng. Vỏ thùng được làm sạch bằng phun bi kim loại.

Vỏ thùng được sơn tĩnh điện bằng loại sơn Polyester tạo nên một lớp bảo vệ vững chắc lâu dài chống lại sự ăn mòn do tiếp xúc với không khí nóng, ẩm, ánh sáng, hơi nước biển và axit. Tùy theo yêu cầu của khách hàng vỏ thùng có thể được nhúng kẽm nóng hoặc sơn mạ kẽm lạnh.



Máy cắt tôn Laser



Máy chấn tôn CNC



Máy gia công cánh tản nhiệt



Máy làm sạch vỏ thùng



Hệ thống sơn tĩnh điện



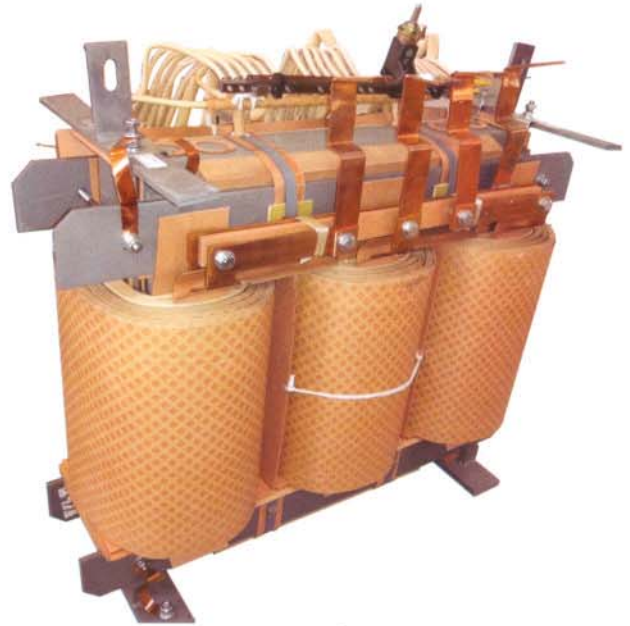
Nhà xưởng

4/ Quá trình lắp ráp:

* Lắp ráp ruột máy:

- Được thực hiện theo dây chuyền và được kiểm tra trên từng công đoạn. Lõi thép sau khi được đặt trên bệ và lắp các cuộn dây vào trụ. Sau khi kiểm tra các phần cách điện và định tâm thì lắp xà trên và kẹp chặt bằng bu-lông.

- Các đầu dây ra điều chỉnh và lên sứ được bọc bằng ống giấy cách điện đặc biệt, có tấm giấy định vị và phân cách các đầu dây để tránh nhầm lẫn. Các đầu dây hạ thế được kẹp chặt bằng các bu-lông với ty sứ.



Ruột biến áp 3 pha

* Sấy và đổ dầu



Lò sấy ruột máy

- Ngoài các loại dầu cách điện có gốc dầu mỏ THIBIDI còn cung cấp dầu biến thế FR3 Envirotemp là loại dầu gốc thực vật, không gây ô nhiễm môi trường và có nhiệt độ chớp cháy cao, sử dụng dầu biến thế FR3 hầu như loại trừ nguy cơ cháy nổ tạo độ an toàn cho các khu dân cư. Dầu FR3 được sử dụng cho các loại máy theo yêu cầu khách hàng.

-Tất cả các ruột máy biến áp đều được sấy khô trong lò sấy đặc biệt, sau đó được đổ dầu trong môi trường chân không với dầu đã được xử lý qua máy lọc dầu chân không. Dầu cách điện có đặc tính kỹ thuật và thành phần hóa học phù hợp theo tiêu chuẩn IEC và không có PCB.



Hệ thống hút chân không và đổ dầu

IV/ KIỂM TRA CHẤT LƯỢNG SẢN PHẨM

Để đảm bảo chất lượng sản phẩm khi đưa ra thị trường đồng thời đáp ứng yêu cầu khách hàng, công ty đã đầu tư phòng kiểm tra chất lượng sản phẩm với trang thiết bị hiện đại để trở thành phòng thí nghiệm máy biến áp đạt tiêu chuẩn IEC 17025:2005 do Tổng Cục Tiêu Chuẩn Đo Lường Chất Lượng cấp, mang ký hiệu VILAS 054.

Tất cả các máy biến áp được thử nghiệm theo tiêu chuẩn IEC 60076 tại phòng thí nghiệm trên. Theo tiêu chuẩn này máy biến thế được thử nghiệm xuất xưởng (Routine test) và thử nghiệm điển hình (Type test). Thử nghiệm xuất xưởng được thực hiện trên từng máy.

Các hạng mục thử nghiệm xuất xưởng gồm:

- * Đo tỷ số biến áp.
- * Đo cực tính và tổ đấu dây.
- * Đo điện trở một chiều cuộn dây cao thế và hạ thế.
- * Đo tổn thất không tải và dòng điện không tải.
- * Đo tổn thất ngắn mạch và điện áp ngắn mạch.
- * Đo điện trở cách điện.
- * Thử cao áp.

Thử nghiệm điển hình thực hiện trên máy biến thế đại diện.

Các hạng mục của thử nghiệm điển hình gồm:

- * Thử độ tăng nhiệt.
- * Thử nghiệm xung sét.
- * Thử nghiệm khả năng chịu ngắn mạch.
- * Xác định mức ồn.

Ngoài ra, Phòng thí nghiệm của Công ty còn thử nghiệm máy biến áp theo các tiêu chuẩn do khách hàng yêu cầu.







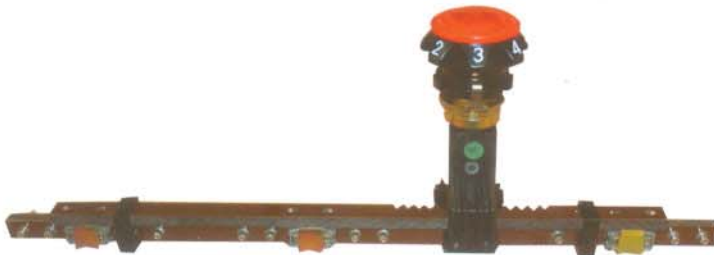
Sứ cao thế



Mắt nhìn dầu



Sứ cao thế dạng cắm



Bộ điều chỉnh



Đồng hồ nhiệt



Van cánh bướm



Role hơi

Trên máy biến áp của công ty sản xuất, tùy theo từng công suất và cấp điện áp có gắn các phụ kiện như mắt nhìn dầu, bình hút ẩm, role hơi... Số phụ kiện được gắn trên máy phụ thuộc công suất cũng như yêu cầu bảo vệ khi máy hoạt động.

VI/ CÁC DỊCH VỤ SAU BÁN HÀNG



Cùng với việc nâng cao chất lượng sản phẩm trong sản xuất, công ty có một đội ngũ bảo hành, bảo dưỡng chuyên nghiệp sẵn sàng phục vụ khách hàng 24/24 giờ để khắc phục các sự cố xảy ra. Ngoài ra công ty chúng tôi còn nhận sửa chữa tất cả các hạng mục máy biến áp có công suất từ 10kva đến 10000kVA điện áp đến 35 kV, cũng như tư vấn cho khách hàng trong vấn đề kỹ thuật vận hành và bảo dưỡng máy biến áp.

Với mục tiêu hướng tới nhu cầu của khách hàng, công ty của chúng tôi cam kết sẽ không ngừng nâng cao chất lượng sản phẩm, giá thành hạ, hoàn hảo các dịch vụ và luôn lắng nghe các ý kiến phản ánh của khách hàng trên tinh thần xây dựng để chất lượng sản phẩm và dịch vụ ngày càng tốt hơn.



Công Ty Cổ Phần Thiết Bị Điện (THIBIDI)

Địa chỉ: KCN Biên Hòa 1, đường số 9, Phường An Bình, Tp. Biên Hòa, Tỉnh Đồng Nai, Việt Nam

Điện thoại: +84.61.3836139 – 3836140 - 3836897, **Fax:** +84.61.3836070

Email: sales@thibidi.com

Website: www.thibidi.com.vn

Chi nhánh Công Ty Cổ Phần Thiết Bị Điện tại TP.Hồ Chí Minh

Địa chỉ: 824 đường Trần Hưng Đạo, phường 7, quận 5, TP. Hồ Chí Minh

Điện thoại: +84.8.9242551, **Fax:** +84.8.9242550

Chi nhánh Công Ty Cổ Phần Thiết Bị Điện tại Hà Nội

Địa chỉ: P501 Tòa nhà HCO, 44B Lý Thường Kiệt, Hoàn Kiếm, Hà Nội

Điện thoại: +84.04-39264035, **Fax:** +84.04-39264035

Công Ty THIBIDI Cambodia co.,ltd.

Đặc khu kinh tế Phnom Penh

Địa chỉ: PPSEZ, Road No.4, Dangkor District, Phnom Penh City, The Kingdom of Cambodia

Điện thoại: 00855-0246883456 - 00855-0246885678, **Fax:** 00855-0246884567

Email : sales@thibidicambodia.com.kh

Website: www.thibidicambodia.com.kh

Công Ty Cổ Phần Kinh Doanh Vật Tư THIBIDI (TTC)

Địa chỉ: KCN Biên Hòa 1, đường số 9, Phường An Bình, Tp. Biên Hòa, Tỉnh Đồng Nai, Việt Nam

Điện thoại: +84.(0618) 830 222, **Fax :** +84.(0613) 831 717