



CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN THƯƠNG MẠI VÀ DỊCH VỤ NGUYỄN HUY

Trụ sở chính : 124/2 Thụy Khuê - Tây Hồ - Hà Nội
Văn phòng chi nhánh : 350/1C - Quốc lộ 1A - KP1 - Phường An Phú Đông - Quận 12 - TP. Hồ Chí Minh
Điện thoại : 091 226 1946 Website : www.nguyennhuypower.com
Fax : 08 371 99657
fadi.vn kama.vn



(TL-CSMPD-Ver022012)

Tài liệu Giới thiệu:

KDE60SS3



NH-FD50CS

Việc lựa chọn thương hiệu Máy phát điện, Công suất Máy phát điện là việc rất quan trọng trong vấn đề chọn mua Máy phát điện.

Lựa chọn đúng thương hiệu và Công suất Máy phát điện đúng sẽ giúp Quý khách hàng giải quyết được các vấn đề như: Giảm kinh phí mua máy, Giảm chi phí dầu chạy máy, Giảm chi phí vật tư lắp đặt.

CÁCH CHỌN CÔNG SUẤT MÁY PHÁT ĐIỆN

Lựa chọn đúng đắn công suất là công việc quan trọng để quyết định trang bị máy phát điện cho quý khách hàng. Những vấn đề phát sinh trong quá trình chọn lựa thường như sau:

Nếu chọn công suất quá thấp sẽ dẫn đến máy phát điện không đủ công suất cần thiết, bị quá tải, giảm tuổi thọ trầm trọng.

Nếu chọn công suất quá cao sẽ dẫn đến đầu tư vốn cao không cần thiết, máy phát điện chạy thường xuyên non tải cũng làm tăng tiêu hao nhiên liệu và giảm tuổi thọ.

Chúng tôi xin có một vài hướng dẫn nhỏ để các bạn có thể tìm hiểu và lựa chọn công suất máy phát điện cho phù hợp.

1. LẬP BẢNG TÍNH THEO CÔNG SUẤT ĐỊNH MỨC GHI TRÊN THIẾT BỊ TIÊU THU ĐIỆN

Mạng điện lưới 3 pha 4 dây, Điện áp 220/380V, tần số 50 Hz



Thứ tự khởi động	Loại tải	Công suất tải	Hệ số công suất cos φ	Kiểu khởi động của thiết bị	Hệ số dòng khởi động	Dòng điện định mức (A)	Dòng khởi động (A)
(1)	(2)		(3)	(4)	(5)	(6)	(8)
1	Mô tơ 3 pha	10 kw	0.8	trực tiếp	7.0	18.9	132.5
2	Mô tơ 3 pha	10 kw	0.8	sao/tamgiác	3.5	18.9	66.2
3	Đèn Compac	15 w	0.8	trực tiếp	1.5	0.08	0.127
4	Đèn Tuýp	40 w	0.8	trực tiếp	1.2	0.22	0.27
5	Đèn sợi đốt	100 w	0.8	trực tiếp	1.0	0.56	0.56
6	Quạt điện	70 w	0.8	trực tiếp	1.2	0.39	0.47
7	Nồi cơm điện	500 w	1.0	trực tiếp	1.0	2.84	2.84
8	Bàn là	1 kw	1.0	Trực tiếp	1.0	4.54	4.54
9	Tủ lạnh	1 kw	0.8	Trực tiếp	3.5	4.54	15.9
10	Tủ lạnh	1 kw	0.8	Inverter	1.5	5.68	8.52
11	Điều hòa	1 kw	0.8	Loại thường	3.5	5.68	19.8
12	Điều hòa	1 kw	0.8	Inverter	1.5	5.68	8.52
13	Máy tính	250 w	0.8	Trực tiếp	1.2	1.42	1.7
14	Máy in	250 w	0.8	Trực tiếp	1.2	1.42	1.7
15	Máy photo	1 kw	0.8	Trực tiếp	1.5	5.68	8.52
16	Máy fax	200 w	0.8	Trực tiếp	1.2	1.13	1.36
17	Bình nước nóng	1 kw	1.0	Trực tiếp	1.0	4.54	4.54
18	Máy bơm nước gd	750 w	0.8	Trực tiếp	1.5	4.26	6.39
Tổng dòng điện tiêu thụ định mức						86.6 A	
Tổng dòng điện khởi động							284.7 A

Trong đó:

Dòng điện danh nghĩa (6) = công suất (2) x 1000/ cosphi (3) x 3 x 220

Dòng điện khởi động (8) = dòng điện danh nghĩa(6) x hệ số khởi động (4)



CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN THƯƠNG MẠI VÀ DỊCH VỤ NGUYỄN HUY

Trụ sở chính : 124/2 Thụy Khuê - Tây Hồ - Hà Nội
Văn phòng chi nhánh : 350/1C - Quốc lộ 1A - KP1 - Phường An Phú Đông - Quận 12 - TP. Hồ Chí Minh
Điện thoại : 091 226 1946 Fax : 08 371 99657
Website : www.nguyennhuypower.com fadi.vn kama.vn



Theo bảng tính ta có:

Tổng dòng điện danh nghĩa lớn nhất là: 86.6A

Tổng dòng điện khởi động lớn nhất là: 284.7A

Vậy công suất biểu kiến theo dòng điện lớn nhất là: $284.7 \times 3 \times 220 / 1000 = 187 \text{ kVA}$

Chú ý:

Thứ tự đóng tải các tải công suất lớn có ý nghĩa quan trọng trong việc lựa chọn công suất biểu kiến kVA

Xét về mặt lợi ích cho máy phát điện thì nên đóng các mô tơ có công suất lớn trước, nhỏ sau.

Cách tính trên dựa vào trường hợp các thiết bị điện cùng khởi động một lúc, tuy nhiên trong thực tế không có trường hợp nào như vậy. Để chính xác chỉ cần kiểm tra dòng khởi động thực tế tại nơi đó bằng cách kẹp đồng hồ Ampe kim.

2. CHỌN CÔNG SUẤT MÁY PHÁT ĐIỆN.

Nếu máy phát điện chạy ở chế độ dự phòng mất điện lưới với thời gian chạy không quá 1h trong 12h thì chọn máy phát điện với công suất trên là công suất dự phòng (**Stand-by Power**)

Nếu máy phát điện chạy ở chế độ liên tục thay điện lưới với thời gian sử dụng lớn hơn 1h trong 12h thì chọn máy phát điện với công suất trên là công suất liên tục (**Prime Power**).

Nếu máy phát điện chạy ở nguồn chính (không có điện lưới) thì chọn máy phát điện với công suất trên là công suất liên tục nguồn chính (**Continuous Power**).

Thông thường công suất ở chế độ nguồn chính không được cho trên catalog máy phát điện thương mại. Nếu quý khách có nhu cầu này xin vui lòng liên hệ với chúng tôi để được tư vấn trực tiếp.

3. CÁC LƯU Ý KHÁC.

- Các loại tải phi tuyến như: UPS, SCR, bộ biến tần, balbast điện tử, các bộ nguồn điện tử làm ảnh hưởng trầm trọng tới chất lượng điện của máy phát điện. Vì vậy, nếu có đáng kể các loại tải này, người ta phải tăng công suất máy phát điện và yêu cầu đầu phát loại kích từ nam châm vĩnh cửu và đo điện cả 3 pha.

- Một số loại tải có thể sinh ra công suất ngược, ví dụ như cầu trục, thang máy khi hạ xuống. Khi đó lưu ý công suất ngược sinh ra phải nhỏ hơn công suất của máy phát điện, nếu không máy phát điện sẽ bị vượt tốc.

- Số thiết bị tải sẽ tăng trong tương lai gần là gì có cần dự trù công suất cho các thiết bị tải tăng này ko?.

- Dòng khởi động của các thiết bị có dòng khởi động lớn như mô tơ, máy nén... ở nhà máy nước, nhà máy gỗ... Thứ tự khởi động các mô tơ điện ảnh hưởng lớn tới công suất máy phát điện.

- Công suất tải thay đổi liên tục.

• 1 BTU/hr = 0,293 W, 1 HP = 2545 BTU/hr

• 1 HP = 0,7457 kW, 1 kW = 3412 BTU/hr