

Power source technology for the future

**Denyo**<sup>®</sup>

MÁY PHÁT ĐIỆN ĐỘNG CƠ DIESEL  
**DCA-Series**



# Denyo : Tạo ra sự khác biệt cho mỗi công trình TRÊN TOÀN THẾ GIỚI

Chúng ta sử dụng điện hàng ngày, nhờ vào điện để có cuộc sống tốt hơn.

Tuy vậy, trong một số tình huống công ty điện lực không thể đáp ứng yêu cầu sử dụng hoặc không có đủ nguồn điện như ở các công trường xây dựng, trong điều kiện thiên tai hoặc ở các nước đang phát triển.

Trong những thời điểm đó, chúng tôi cung cấp đủ điện ở bất cứ nơi đâu, bất cứ khi nào bạn cần.

Và chúng tôi đáp ứng mong đợi của khách hàng trên toàn thế giới.

Nhận thức rõ sứ mệnh này, Denyo đã và đang liên tục phát triển các sản phẩm chất lượng kể từ khi thành lập.

## NỘI DUNG

Ưu thế của DENYO	03
DÒNG CÁCH ÂM <10.5-1100kVA>	07
DÒNG SIÊU CÁCH ÂM	08
DÒNG SIÊU ÊM "Malie"	14
TÙY CHỌN	15
CÁCH LỰA CHỌN MÁY PHÁT ĐIỆN	18
MẠNG LƯỚI TOÀN CẦU	19



# ƯU THẾ CỦA DENYO

Thị phần ở Nhật Bản  
máy phát điện

70%

Là thương hiệu chiếm lĩnh thị phần cao nhất tại thị trường Nhật Bản, Denyo tự hào là đơn vị hàng đầu về cung cấp năng lượng ngoài trời.

Từ khi thành lập năm 1948, Denyo đã tạo ra công nghệ bền vững của riêng mình cho ra đời máy phát điện hiệu suất hoạt động cao, động cơ chạy dầu tiết kiệm nhiên liệu vượt trội và tiến tới thương mại hóa dòng máy phát hàn Nhật Bản nhỏ gọn đầu tiên. Bên cạnh đó Denyo còn cho ra đời dòng sản phẩm nối tiếp sử dụng ngoài trời ở những nơi không có kết nối điện lưới. Với thành quả đó, ngày nay Denyo đã trở thành công ty dẫn đầu cung cấp điện năng ngoài trời với 70% thị phần máy phát điện ở Nhật Bản.

## Chất lượng sản phẩm được kiểm soát xuyên suốt quá trình sản xuất nghiêm ngặt từ thiết kế đến hoàn thiện sản phẩm

Yếu tố hàng đầu giúp chúng tôi tạo ra sản phẩm chất lượng là nhờ quy trình sản xuất tích hợp xuyên suốt cho mọi thứ kết hợp với bộ phận động cơ, từ thiết kế đến sản xuất các linh kiện và lắp ráp, hoàn thiện sản phẩm. Quy trình sản xuất tích hợp cũng cho phép chúng tôi đáp ứng yêu cầu của từng khách hàng cho mỗi đơn đặt hàng trong thời gian nhanh chóng.

Chúng tôi sản xuất cuộn dây tỉ mỉ từ từng sợi dây đồng.



Công đoạn quấn dây đồng cho lõi rotor bằng máy quấn dây tự động.



Công đoạn đánh bóng roto để chống rỉ, ăn mòn và bảo vệ máy trước các chất độc hại.

150 Quốc gia

Sản phẩm của chúng tôi được sử dụng tại hơn 150 quốc gia trên toàn thế giới.

Với tính năng bền bỉ đáng tin cậy, độ cách âm cao và khả năng cung cấp dòng điện chất lượng, máy phát điện Denyo không chỉ được sử dụng tại các công trường xây dựng, còn là nguồn dự phòng có vai trò quý giá trong cuộc sống tại các nước đang phát triển, các hoang mạc ít dân cư, vùng hải đảo, vùng núi hẻo lánh chưa có điện lưới. Trong các sự kiện lớn và trong thời kỳ dịch bệnh thiên tai xảy ra máy phát điện Denyo cũng được sử dụng như nguồn cấp điện năng và nguồn dự phòng tin cậy. Vì vậy máy phát điện Denyo đã hỗ trợ rất con người trên khắp thế giới và được tin dùng trong nhiều dấu mốc quan trọng, một trong số đó là sự kiện lễ kỷ niệm ngày Quốc khánh của Singapore và hỗ trợ tái xây dựng vùng bị ảnh hưởng trong trận động đất lịch sử ở Haiti.

## Hiệu năng hoạt động cao

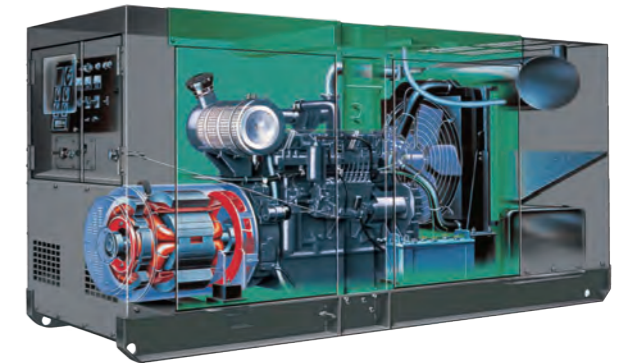
Hệ thống máy phát điện Denyo đảm bảo các cấp độ hoạt động sau đây

NHIỆT ĐỘ CAO	Hoạt động ở mức nhiệt độ 100°C khi nhiệt độ môi trường xung quanh lên đến 40°C (JEC2130).
CÁCH ĐIỆN	Cấp độ F (JEC2130) hoặc Cấp độ H (JEC2130).
ĐIỀU CHỈNH ĐIỆN ÁP	Tối đa ±0.5% (trừ máy DCA-400SPK II & DCA-400ESK).
ĐIỀU CHỈNH TẦN SỐ	Tối đa 5.0% từ không tải đến đủ tải.
HÌNH SÓNG ĐIỆN ÁP	Hệ số sai lệch của điện áp mạch hở không vượt quá 0.06.
MỨC ĐỘ NHIỀU ĐỘNG ĐIỆN TỬ	Phù hợp với hầu hết các yêu cầu thương mại.
ĐIỆN TRỞ CÁCH ĐIỆN	Cao hơn mức 3 MΩ, các vị trí đo bao gồm giữa cuộn dây stator với đất, giữa cuộn dây kích từ với đất.

Hệ thống kích từ tân tiến \* phù hợp cho tất cả các dòng máy kết hợp với thiết bị AVR và đầu phát điện không chổi than hiện đại, giúp cho điều chỉnh điện áp nhanh chóng trong điều kiện tải biến đổi, có thể sử dụng máy ngay sau khi khởi động. Hệ thống này cung cấp điện áp ra ổn định ngay cả khi có sự thay đổi mức tải.  
\*Bằng sáng chế của Mỹ Số.4268788

Đầu phát điện không chổi than giúp giảm thiểu mài mòn.

Các chức năng được thiết kế phù hợp với mọi điều kiện khí hậu.



## Phương thức vận hành song song (trừ các máy từ DCA-100 trở xuống)

Đối với các công trình xây dựng, hầm mỏ khai thác và các tình huống sử dụng tương tự luôn đòi hỏi nguồn điện lớn để tiến hành công việc. Để đáp ứng yêu cầu này, dòng máy Denyo DCA có thiết kế của một dàn máy vận hành song song, cho phép tạo ra tổ hợp phát điện công suất lớn ngay tại chỗ mà không cần lắp đặt thêm thiết bị khác.



## Hệ thống đa điện áp (Thông số chi tiết máy trên bảng catalog)

Đối với các thiết bị vận hành xuyên suốt hoặc có tải mô tơ cần dùng nguồn điện áp khác nhau, thông thường mỗi mức điện áp yêu cầu sử dụng mỗi loại máy phát điện khác nhau để cung cấp dòng điện. Tuy nhiên, dòng máy phát điện DCA được trang bị hệ thống đa điện áp đảm bảo một dàn máy phát điện có thể cung cấp điện áp đa dạng cho các mô tơ bằng các cài đặt khác nhau. Đó là một đặc điểm rất hữu ích.



## Trang bị bộ điều tốc điện tử

máy DCA-400ESK/500ESK/600SPK trở lên và máy DCA-45USKE/60USIE/100USI3 trở lên

Với bộ điều tốc điện tử được cài đặt để tự động kiểm soát tốc độ động cơ, máy phát điện Denyo có thể duy trì số vòng quay ổn định trong điều kiện bất kể số lượng tải (kiểm soát đẳng thời<sup>1)</sup>). Người dùng cũng có thể chuyển đổi sang chế độ phụ thuộc tải tùy mục đích sử dụng mỗi trường hợp và cũng có thể điều khiển tốc độ bằng cách sử dụng các công tắc trong cùng hộp điều khiển<sup>2)</sup>.

\*1 Đối với dòng máy DCA-45USKE chỉ có sẵn chế độ kiểm soát cùng lúc.

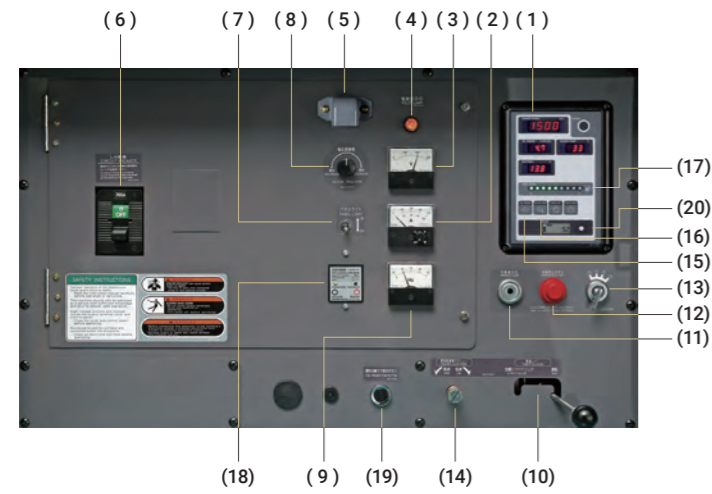
\*2 Từ máy DCA-60USIE trở lên sẽ được cài đặt thêm chế độ phụ thuộc tải tùy từng lô hàng. Công tắc chuyển đổi chế độ kiểm soát được trang bị trên các dòng máy này.



# Thân thiện với người dùng

## Bảng điều khiển được thiết kế nổi bật và dễ dàng sử dụng

Máy phát điện Denyo sở hữu bảng chia chức năng dễ dàng sử dụng ngay từ lần đầu tiên.



- |                             |   |
|-----------------------------|---|
| (1) Bảng hiển thị           | (11) Đèn báo sấy                        |
| (2) Ampe kế                 | (12) Nút báo dừng khẩn cấp              |
| (3) Vôn kế                  | (13) Ổ khóa khởi động                   |
| (4) Đèn báo nguồn           | (14) Nút điều chỉnh tần số              |
| (5) Đèn chiếu sáng          | (15) Đèn cảnh báo áp suất dầu           |
| (6) Áp to mat (3 pha)       | (16) Đèn cảnh báo nhiệt độ nước làm mát |
| (7) Công tắc đèn chiếu sáng | (17) Chỉ báo mức nhiên liệu             |
| (8) Nút điều chỉnh điện áp  | (18) Rơ le chống giật                   |
| (9) Đồng hồ đo tần số       | (19) Nút bơm môi nhiên liệu             |
| (10) Tay ga                 | (20) Đồng hồ đo giờ                     |



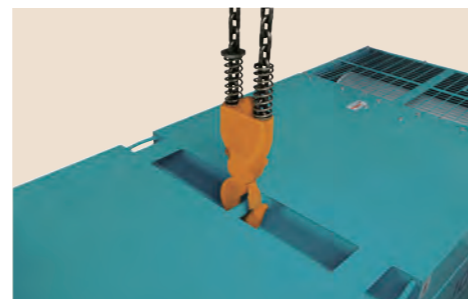
Đầu điện cực

- Ống đo mức nhiên liệu kích thước lớn để có thể theo dõi dễ dàng.
- Các van xả dầu động cơ, nhiên liệu nước làm mát được gắn bên ngoài máy giúp việc xả thải được dễ dàng.



## Vận chuyển

- Thiết kế mới của dòng máy DCA đã giảm đáng kể kích thước và trọng lượng so với các mẫu sản xuất trước đó nhờ cải tiến thiết kế đầu phát và thay đổi khớp nối truyền động.
- Vỏ máy bằng thép chống chịu được các điều kiện thời tiết khắc nghiệt cùng với chân đế có kết cấu chắc chắn cho phép di chuyển dễ dàng bằng xe nâng.
- Móc treo trên nóc máy giúp cho việc di chuyển bằng cần trục trở nên dễ dàng hơn.
- Tất cả các loại máy phát điện được thiết kế có thể xếp chồng lên nhau giúp tiết kiệm tối đa diện tích kho bãi.



# An toàn sử dụng

## Trang bị thiết bị bảo vệ và đèn cảnh báo

- Áp to mát tổng bảo vệ máy trong các sự cố ngắn mạch hoặc quá tải.
- Thiết bị dừng khẩn cấp với chức năng tự động nhận diện lỗi động cơ và tắt máy khi có đèn cảnh báo sáng.

Ope Display	Dừng động cơ	Áp to mát sẽ ngắt	Đèn cảnh báo
Áp suất dầu thấp	○	○ <sup>*1</sup>	○
Nhiệt độ nước làm mát cao	○	○ <sup>*1</sup>	○
Dòng điện quá cao	-	○	○
Rò điện	-	○	○
Lỗi sạc ắc quy	○	-	○
Mức nhiên liệu thấp	-(○ <sup>*2</sup> )	-(○ <sup>*2</sup> )	○
Lọc không khí bị tắc/nghe <sup>*3</sup>	-	-	○
Động cơ quá tốc độ <sup>*3</sup>	○	○ <sup>*4</sup>	○(- <sup>*5</sup> )

○ : Hoạt động - : Không hoạt động  
 \*1 Từ máy DCA-125 trở lên  
 \*2 Chỉ có ở máy DCA-1100SPK, DCA-1100SPM2.  
 \*3 Từ máy DCA-45 trở lên  
 \*4 Ngoại trừ model DCA-125SPK3, DCA-100ESI và các model nhỏ hơn.  
 \*5 Ngoại trừ DCA-1100SPM2

## Rơ le chống rò điện

Các dòng máy phát điện Denyo luôn được trang bị thiết bị phát hiện rò điện và rơ le chống giật để phòng ngừa sự cố điện giật.



## Nút dừng máy khẩn cấp

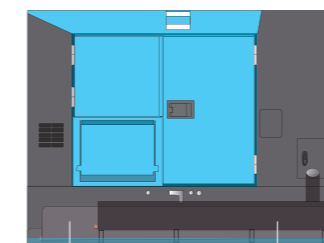


# Thân thiện với môi trường

## ECO-BASE

DCA-25USIE/45USKE/25MZ/45MZ/60USIE

Dòng máy ECO-BASE với chân đế bảo vệ môi trường có phần khay hứng dầu bên trong giúp nhận hết dầu, dầu động cơ, nước làm mát thải ra trong quá trình máy hoạt động mà không cần trang bị thêm khay hứng phụ ở phía ngoài.



Phần chân đế ECO-BASE      Bình nhiên liệu

## Đèn báo lượng chất thải

Đèn cảnh báo theo dõi lượng chất thải bên trong khay hứng ECO-BASE. Đèn sẽ sáng lên ngay khi lượng chất thải đạt tới 50% thể tích khay hứng.



Đèn cảnh báo lượng chất thải

## Dễ dàng xả thải

Nước và dầu tích tụ tại khay hứng chất thải sẽ được thải ra ngoài nhờ van xả cỡ lớn. Van xả kiểu xoay tăng tốc độ xả so với loại truyền thống.



Van cỡ lớn



Cút xả dầu kiểu xoay

## Vận hành êm ái

Máy phát điện Denyo vận hành êm ái nhờ công nghệ kết hợp cách âm đặc biệt. Dòng máy siêu êm & dòng máy siêu cách âm sở hữu đặc tính này nhờ có bộ phận động cơ và quạt tiếng ồn thấp, bên cạnh bộ giảm thanh và cấu trúc máy có sự thay đổi đặc biệt về hình dạng ống nhằm tạo ra không gian có độ ồn thấp tương tự như một văn phòng làm việc.



Dòng siêu êm      Dòng siêu cách âm      Dòng cách âm

Khu vực dân cư ban đêm	So sánh độ ồn (7m/không tải) Unit: dB(A)
DCA-MZ (Dòng Siêu êm)	40
Văn phòng làm việc yên tĩnh	43-49
DCA-US (Dòng siêu cách âm)	50
Âm thanh của cuộc trò chuyện	51-56
DCA-ES Series & SP Series (35SP-400SP)	58-65
Khu văn phòng làm việc	70
DCA-SP Series (500SP-1100SP)	68-77
Trên tàu hỏa	80
Trong nhà máy sản xuất	90
Dưới cây cầu dầm	100

# BẢNG THÔNG SỐ KỸ THUẬT

( LOẠI CÁCH ÂM 10.5kVA - 45kVA )

		DCA-13LSK		DCA-15LSK		DCA-25ESK		DCA-25ESI		DCA-35SPK		DCA-45LSK2			
<b>ĐẦU PHÁT</b>															
Tần số	Hz	50	60	50	60	50	60	50	60	50	60	50	60		
Công suất (kVA)	Liên tục	10.5	13	12.5	15	20	25	20	25	30	35	37	45		
	Dự phòng	11	13.7	13.8	16.5	22	27.5	22	27.5	31.5	36.75	37	45		
Số pha		3-Pha , 4-dây													
Điện áp định mức*1		(1) hoặc (3) Đơn điện áp				(2)Điện áp kép				(1)or(3) Đơn điện áp		(2)Điện áp kép			
Hệ số công suất		0.8(Độ trễ)													
Biến động điện áp	%	Trong phạm vi ±0.5													
Kích từ		Không chổi than, Kích từ kiểu xoay (Kèm AVR)													
Cách điện		Loại F										Loại H			
<b>ĐỘNG CƠ</b>															
Nhà sản xuất và Model		Kubota D1403-K3A		Kubota D1703-K3A		Kubota V2203-KB		Isuzu AA-4LE2		Kubota V3300-EB		Kubota V3600-T-K3A			
Loại		Xy lanh thẳng hàng, buồng đốt kiểu xoay lốc													
Công suất	PS/rpm	13.9/1500	16.9/1800	16.9/1500	20/1800	25/1500	32.2/1800	26/1500	32/1800	38.5/1500	44.1/1800	45.0/1500	51.3/1800		
	kW/rpm	10.2/1500	12.4/1800	12.4/1500	14.7/1800	18.4/1500	23.7/1800	19.1/1500	23.5/1800	28.3/1500	32.4/1800	33.1/1500	37.7/1800		
Số xy lanh x Đường kính x Hành trình	mm	3-80x92.4		3-87x92.4		4-87x92.4		4-85x96		4-98x110		4-98x120			
Dung tích xy lanh	L	1.393		1.647		2.197		2.179		3.318		3.620			
Nhiên liệu		Dầu Diesel tiêu chuẩn ASTM No. 2 hoặc Tương đương													
Tiêu thụ nhiên liệu*2	L/h	2.4	2.9	2.8	3.4	3.9	4.9	3.3	4.2	5.8	6.9	7.1	8.9		
Thể tích dầu bôi trơn	L	5.6		5.6		7.6		8.5		13.2		13.2			
Thể tích nước làm mát	L	6.4		6.4		7.9		6.6		10.5		10.9			
Ăc quy x Số lượng		80D26Rx1						95D31Rx1			115D31Rx1				
Dung tích bình chứa nhiên liệu		62						70			100				
Mức độ khí thải		Cấp độ III (Nhật Bản)				Cấp độ II (Nhật Bản)				Cấp độ I (Nhật Bản)		Cấp độ III (Nhật Bản)			
<b>UNIT</b>															
Kích thước	chiều dài	mm		1390		1390		1540		1540		1900		1850	
	Chiều rộng	mm		650		650		650		680		860		880	
	Chiều cao	mm		900		900		900		900		990		1250	
Trọng lượng khô	kg	503		516		591		564		890		935			
<b>ĐỘ ỒN</b>															
7m dB(A) 1500/1800rpm(min <sup>-1</sup> )*3		58	61	60	63	61	65	60	64	60	63	57	60		

\*1 Phân loại điện áp

Tần số	(1)	(2)	(3)
50Hz	190 - 220V	190 - 220V	380 - 440V
60Hz	200 - 240V	190 - 240V	380 - 480V

\*2 Mức tiêu thụ nhiên liệu khi vận hành ở mức 75% tải  
 \*3 Độ ồn đo được khi chạy không tải ở tốc độ cao, kết quả độ ồn được tính bằng trung bình tại 4 điểm, mỗi điểm đo cách máy 7m.  
 \*4 Tùy thuộc vào vị trí và khu vực, điện áp đầu ra có thể khác với giá trị trong catalog .



# BẢNG THÔNG SỐ KỸ THUẬT

( LOẠI CÁCH ÂM 50kVA - 150kVA )

		DCA-60ESI2		DCA-75SPI		DCA-100ESI		DCA-125SPK3		DCA-125ESK		DCA-150ESK			
<b>ĐẦU PHÁT</b>															
Tần số	Hz	50	60	50	60	50	60	50	60	50	60	50	60		
Công suất (kVA)	Liên tục	50	60	65	75	80	100	100	125	100	125	125	150		
	Dự phòng	55	66	68.3	78.8	88	110	110	138	110	138	138	165		
Số pha		3-Pha , 4-dây													
Điện áp định mức*1		(2)Điện áp kép													
Hệ số công suất		0.8(Độ trễ)													
Biến động điện áp	%	Trong phạm vi ±0.5													
Kích từ		Không chổi than, Kích từ kiểu xoay (Kèm AVR)													
Cách điện		Loại H						Loại F							
<b>ĐỘNG CƠ</b>															
Nhà sản xuất và Model		Isuzu BB4BG1T		Isuzu A-6BG1		Isuzu DD-6BG1T		Komatsu SA6D102E-1-A		Komatsu SAA6D102E-2-A		Komatsu SAA6D102E-2-D			
Loại		Xy lanh thẳng hàng, phun nhiên liệu trực tiếp, bộ tăng áp		Xy lanh thẳng hàng, phun nhiên liệu trực tiếp		Xy lanh thẳng hàng, phun nhiên liệu trực tiếp, bộ tăng áp		Xy lanh thẳng hàng, phun nhiên liệu trực tiếp, Bộ tăng áp , Bộ làm mát khí nạp							
Công suất	PS/rpm	65.1/1500	77.6/1800	80/1500	93/1800	100/1500	124/1800	133/1500	157/1800	133/1500	157/1800	153/1500	183/1800		
	kW/rpm	47.9/1500	57.1/1500	58.8/1500	68.4/1800	73.6/1500	91.3/1800	97.8/1500	115.5/1800	97.8/1500	115.5/1800	113/1500	135/1800		
Số xy lanh x Đường kính x Hành trình	mm	4-105x125		6-105x125		6-105x125		6-102x120		6-102x120		6-102x120			
Dung tích xy lanh	L	4.329		6.494		6.494		5.880		5.880		5.880			
Nhiên liệu		Dầu Diesel tiêu chuẩn ASTM No. 2 hoặc Tương đương													
Tiêu thụ nhiên liệu*2	L/h	8.7	11.0	10.8	12.5	13.5	17.4	15.5	20.1	16.3	21.0	20.6	25.0		
Thể tích dầu bôi trơn	L	13.2		19.3		22.4		22		22		22			
Thể tích nước làm mát	L	15.4		22.9		22.0		22.7		26.4		28.4			
Ăc quy x Số lượng		95D31Rx1			95E41Rx2			95D31Rx2			95E41Rx2				
Dung tích bình chứa nhiên liệu		125			155			225			250				
Mức độ khí thải		Cấp độ II (Nhật Bản)			Cấp độ I (Nhật Bản)			Cấp độ II (Nhật Bản)			Cấp độ I (Nhật Bản)				
<b>UNIT</b>															
Kích thước	chiều dài	mm		2200		2630		2750		3000		3000		3250	
	Chiều rộng	mm		880		1000		1050		1080		1080		1080	
	Chiều cao	mm		1250		1300		1350		1500		1500		1500	
Trọng lượng khô	kg	1120		1590		1730		2110		2130		2390			
<b>ĐỘ ỒN</b>															
7m dB(A) 1500/1800rpm(min <sup>-1</sup> )*3		61	64	61	63	59	61	65	68	60	63	62	65		

\*1 Phân loại điện áp

Tần số	(2)
50Hz	190 - 220V
60Hz	190 - 240V

\*2 Mức tiêu thụ nhiên liệu khi vận hành ở mức 75% tải  
 \*3 Độ ồn đo được khi chạy không tải ở tốc độ cao, kết quả độ ồn được tính bằng trung bình tại 4 điểm, mỗi điểm đo cách máy 7m.  
 \*4 Tùy thuộc vào vị trí và khu vực, điện áp đầu ra có thể khác với giá trị trong catalog .



# BẢNG THÔNG SỐ KỸ THUẬT

( LOẠI CÁCH ÂM 200kVA - 300kVA )

		DCA-220SPK3		DCA-220ESK		DCA-300SPK3		DCA-300ESK		
<b>ĐẦU PHÁT</b>										
Tần số	Hz	50	60	50	60	50	60	50	60	
Công suất (kVA)	Liên tục	200	220	200	220	270	300	270	300	
	Dự phòng	220	242	220	242	297	330	297	330	
Số pha		3-Pha , 4-dây								
Điện áp định mức*1		(2)Điện áp kép								
Hệ số công suất		0.8(Độ trễ)								
Biến động điện áp	%	Trong phạm vi ±0.5								
Kích từ		Không chổi than, Kích từ kiểu xoay (Kèm AVR)								
Cách điện		Loại F								
<b>ĐỘNG CƠ</b>										
Nhà sản xuất và Model		Komatsu S6D125E-2-A		Komatsu SAA6D125E-2-B		Komatsu SA6D125E-2-A		Komatsu SAA6D125E-2-B		
Loại		Xy lanh thẳng hàng,Phun nhiên liệu trực tiếp, Bộ tăng áp		Xy lanh thẳng hàng,Phun nhiên liệu trực tiếp, Bộ tăng áp, Bộ làm mát khí nạp						
Công suất	PS/rpm	242/1500	277/1800	242/1500	277/1800	316/1500	350/1800	316/1500	350/1800	
	kW/rpm	178/1500	204/1800	178/1500	204/1800	232/1500	257/1800	232/1500	257/1800	
Số xy lanh x Đường kính x Hành trình	mm	6-125x150								
Dung tích xy lanh	L	11.040								
Nhiên liệu		Dầu Diesel tiêu chuẩn ASTM No. 2 hoặc Tương đương								
Tiêu thụ nhiên liệu*2	L/h	31.5	35.7	32.9	37.7	43.6	50.0	39.0	47.0	
Thể tích dầu bôi trơn	L	42		42		62		62		
Thể tích nước làm mát	L	43.3				44.3		50.8		
Ắc quy x Số lượng		145G51x2 or 155G51x2								
Dung tích bình chứa nhiên liệu		380				490				
Mức độ khí thải		Cấp độ I (Nhật Bản)		Cấp độ II (Nhật Bản)		Cấp độ I (Nhật Bản)		Cấp độ II (Nhật Bản)		
<b>UNIT</b>										
Kích thước	chiều dài	mm	3650		3700		3750		4000	
	Chiều rộng	mm	1300		1300		1400		1400	
	Chiều cao	mm	1750		1750		1800		1800	
Trọng lượng khô	kg	3680		3790		4170		4360		
<b>ĐỘ ỒN</b>										
7m dB(A) 1500/1800rpm(min <sup>-1</sup> )*3		63	65	65	67	70	73	66	69	

\*1 Phân loại điện áp \*4

Tần số	(2)	
50Hz	190 - 220V	380 - 440V
60Hz	190 - 240V	380 - 480V

- \*2 Mức tiêu thụ nhiên liệu khi vận hành ở mức 75% tải  
 \*3 Độ ồn đo được khi chạy không tải ở tốc độ cao, kết quả độ ồn được tính bằng trung bình tại 4 điểm, mỗi điểm đo cách máy 7m.  
 \*4 Tùy thuộc vào vị trí và khu vực, điện áp đầu ra có thể khác với giá trị trong catalog .



DCA-220SPK3

DCA-220ESK

DCA-300SPK3

DCA-300ESK

# BẢNG THÔNG SỐ KỸ THUẬT

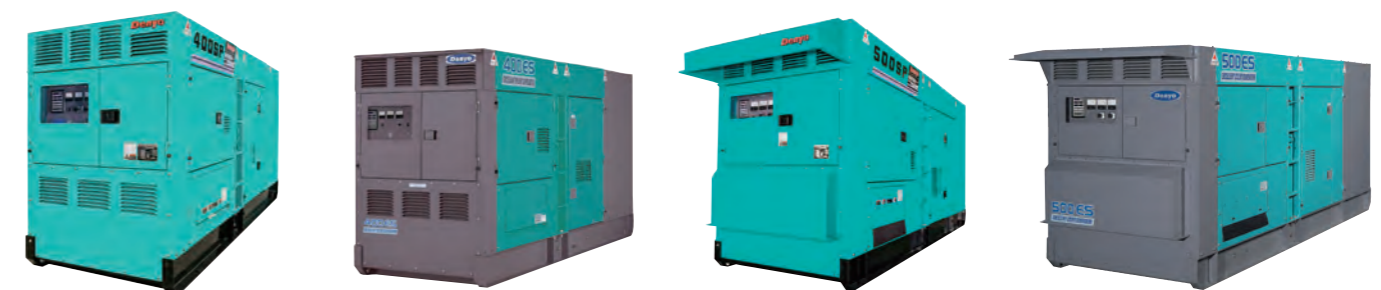
( LOẠI CÁCH ÂM 350kVA - 500kVA )

		DCA-400SPKII		DCA-400ESK		DCA-500SPK		DCA-500ESK		
<b>ĐẦU PHÁT</b>										
Tần số	Hz	50	60	50	60	50	60	50	60	
Công suất (kVA)	Liên tục	350	400	350	400	450	500	450	500	
	Dự phòng	385	440	385	440	495	550	495	550	
Số pha		3-Pha , 4-dây								
Điện áp định mức*1		(2)Điện áp kép								
Hệ số công suất		0.8(Độ trễ)								
Biến động điện áp	%	Trong phạm vi ±1.0		Trong phạm vi ±1.0		Trong phạm vi ±0.5		Trong phạm vi ±0.5		
Kích từ		Không chổi than, Kích từ kiểu xoay (Kèm AVR)								
Cách điện		Loại F								
<b>ĐỘNG CƠ</b>										
Nhà sản xuất và Model		Komatsu SA6D140A-1		Komatsu SA6D140E-3-A		Komatsu SA6D170-B-1		Komatsu SAA6D140E-3-B		
Loại		Xy lanh thẳng hàng,Phun nhiên liệu trực tiếp, Bộ tăng áp, Bộ làm mát khí nạp								
Công suất	PS/rpm	421/1500	485/1800	421/1500	485/1800	520/1500	580/1800	520/1500	580/1800	
	kW/rpm	310/1500	357/1800	310/1500	357/1800	382/1500	427/1800	382/1500	427/1800	
Số xy lanh x Đường kính x Hành trình	mm	6-125x150				6-170x140		6-140x165		
Dung tích xy lanh	L	15.240				23.150		15.240		
Nhiên liệu		Dầu Diesel tiêu chuẩn ASTM No. 2 hoặc Tương đương								
Tiêu thụ nhiên liệu*2	L/h	52.1	60.8	56.0	65.1	69.5	83.1	65.8	75.9	
Thể tích dầu bôi trơn	L	74		79		119		91.5		
Thể tích nước làm mát	L	68.4		67.5		92.5		88		
Ắc quy x Số lượng		190H52x2 or 210H52x2								
Dung tích bình chứa nhiên liệu		490								
Mức độ khí thải		Cấp độ I (Nhật Bản)		Cấp độ II (Nhật Bản)		Cấp độ I (Nhật Bản)		Cấp độ II (Nhật Bản)		
<b>UNIT</b>										
Kích thước	chiều dài	mm	4200		4200		5480 (5000)*3		5380 (4900)*3	
	Chiều rộng	mm	1400		1400		1650		1650	
	Chiều cao	mm	2100		2100		2400		2100	
Trọng lượng khô	kg	5420		5470		8540		7220		
<b>ĐỘ ỒN</b>										
7m dB(A) 1500/1800rpm(min <sup>-1</sup> )*4		67	68	65	67	68	71	66	69	

\*1 Phân loại điện áp \*5

Tần số	(2)	
50Hz	190 - 220V	380 - 440V
60Hz	190 - 240V	380 - 480V

- \*2 Mức tiêu thụ nhiên liệu khi vận hành ở mức 75% tải  
 \*3 Chiều dài máy phát điện bao gồm mái che ( không có mái che).  
 \*4 Độ ồn đo được khi chạy không tải ở tốc độ cao, kết quả độ ồn được tính bằng trung bình tại 4 điểm, mỗi điểm đo cách máy 7m.  
 \*5 Tùy thuộc vào vị trí và khu vực, điện áp đầu ra có thể khác với giá trị trong catalog .



DCA-400SPKII

DCA-400ESK

DCA-500SPK

DCA-500ESK



# BẢNG THÔNG SỐ KỸ THUẬT

( LOẠI CÁCH ÂM 500kVA - 1100kVA )

		DCA-600SPK		DCA-610SPM		DCA-800SPK		DCA-1100SPK		DCA-1100SPM2	
<b>ĐẦU PHÁT</b>											
Tần số	Hz	50	60	50	60	50	60	50	60	50	60
Công suất (kVA)	Liên tục	550	600	554	610	700	800	1000	1100	1000	1100
	Dự phòng	605	660	554	610	770	880	1100	1210	1100	1210
Số pha		3-Pha , 4-dây									
Điện áp định mức <sup>*1</sup>		(2)Điện áp kép						(3)Đơn điện áp			
Hệ số công suất		0.8(Độ trễ)									
Biến động điện áp	%	Trong phạm vi ±0.5									
Kích từ		Không chổi than, Kích từ kiểu xoay (Kèm AVR)									
Cách điện		Loại F									
<b>ĐỘNG CƠ</b>											
Nhà sản xuất và Model		Komatsu SA6D170-A-1		Mitsubishi S6R-PTA		Komatsu SA12V140		Komatsu SAA12V140		Mitsubishi S12H-PTA	
Loại		Xy lanh thẳng hàng,Phun nhiên liệu trực tiếp, Bộ tăng áp, bộ làm mát				Bộ tăng áp V12 Phun nhiên liệu trực tiếp, bộ làm mát					
Công suất	PS/rpm	639/1500	698/1800	703/1500	768/1800	834/1500	1000/1800	1171/1500	1324/1800	1210/1500	1292/1800
	kW/rpm	470/1500	513/1800	517/1500	565/1800	613/1500	736/1800	861/1500	974/1800	890/1500	950/1800
Số xy lanh x Đường kính x Hành trình	mm	6-170x170		6-170x180		12-140x165				12-150x175	
Dung tích xy lanh	L	23.150		24.500		30.480				37.110	
Nhiên liệu		Dầu Diesel tiêu chuẩn ASTM No. 2 hoặc Tương đương									
Tiêu thụ nhiên liệu <sup>*2</sup>	L/h	81.8	93.7	82.0	96.4	102	120	152	169	161	188
Thể tích dầu bôi trơn	L	119		92		151		207		200	
Thể tích nước làm mát	L	112		118		170		237		210	
Ắc quy x Số lượng		190H52x2 or 210H52x2				190H52x4 or 210H52x4		145G51x4 or 155G51x4		190H52x4 or 210H52x4	
Dung tích bình chứa nhiên liệu		490				600		800			
Mức độ khí thải		-									
<b>UNIT</b>											
Kích thước	chiều dài	mm 5580(5100) <sup>*3</sup>		5280(4800) <sup>*3</sup>		6110(5500) <sup>*3</sup>		6510(5900) <sup>*3</sup>		6510(5900) <sup>*3</sup>	
	Chiều rộng	mm 1650		1650		1950		2200		2200	
	Chiều cao	mm 2400		2400		2500		2790		2790	
	Trọng lượng khô	kg 8860		8700		11200		13000		14180	
<b>ĐỘ ỒN</b>											
7m dB(A) 1500/1800rpm(min <sup>-1</sup> ) <sup>*4</sup>		67	71	69	72	70	72	70	74	73	77

\*1 Phân loại điện áp <sup>\*5</sup>

Tần số	(2)	(3)
50Hz	190 - 220V	380 - 440V
60Hz	190 - 240V	380 - 480V

- \*2 Mức tiêu thụ nhiên liệu khi vận hành ở mức 75% tải  
 \*3 Chiều dài máy phát điện bao gồm mái che ( không có mái che).  
 \*4 Độ ồn đo được khi chạy không tải ở tốc độ cao, kết quả độ ồn được tính bằng trung bình tại 4 điểm, mỗi điểm đo cách máy 7m.  
 \*5 Tùy thuộc vào vị trí và khu vực, điện áp đầu ra có thể khác với giá trị trong catalog.



DCA-600SPK DCA-610SPM DCA-800SPK DCA-1100SPK DCA-1100SPM2

# BẢNG THÔNG SỐ KỸ THUẬT

( LOẠI SIÊU CÁCH ÂM 20kVA - 60kVA )

		DCA-25USIE		DCA-45USKE		DCA-60USIE		DCA-60USI		
<b>ĐẦU PHÁT</b>										
Tần số	Hz	50	60	50	60	50	60	50	60	
Công suất (kVA)	Liên tục	20	25	37	45	50	60	50	60	
	Dự phòng	22	27.5	40.7	49.5	55	66	55	66	
Số pha		3-Pha , 4-dây								
Điện áp định mức <sup>*1</sup>		(5)Đa điện áp						(2)Điện áp kép(Tùy chọn)		
Hệ số công suất		0.8(Độ trễ)								
Biến động điện áp	%	Trong phạm vi ±0.5								
Kích từ		Không chổi than, Kích từ kiểu xoay (Kèm AVR)								
Cách điện		Loại F				Loại H				
<b>ĐỘNG CƠ</b>										
Nhà sản xuất và Model		Isuzu BV-4LE2		Kubota V3800-DI-T-K3A		Isuzu BJ-4JJ1X		Isuzu BB-4BG1T		
Loại		Xy lanh thẳng hàng, Phun nhiên liệu trực tiếp		Xy lanh thẳng hàng,Phun nhiên liệu trực tiếp, bộ tăng áp, Bộ làm mát khí nạp EGR		Hệ thống động cơ phun đầu điện tử Xy lanh thẳng hàng,Phun nhiên liệu trực tiếp, bộ tăng áp, Bộ làm mát khí nạp		Xy lanh thẳng hàng,Phun nhiên liệu trực tiếp, bộ tăng áp		
Công suất	PS/rpm	26/1500	31.1/1800	51.6/1500	62.0/1800	65.1/1500	77.6/1800	65/1500	77/1800	
	kW/rpm	19.1/1500	22.9/1800	38.0/1500	45.6/1800	47.9/1500	57.1/1800	47.9/1500	57.1/1800	
Số xy lanh x Đường kính x Hành trình	mm	4-85x96		4-100x120		4-95.4x104.9		4-105x125		
Dung tích xy lanh	L	2.179		3.769		2.999		4.329		
Nhiên liệu		Dầu Diesel tiêu chuẩn ASTM No. 2 hoặc Tương đương								
Tiêu thụ nhiên liệu <sup>*2</sup>	L/h	3.6	4.5	6.7	8.5	8.6	10.2	8.6	10.5	
Thể tích dầu bôi trơn	L	8.7		13.2		15.0		13.2		
Thể tích nước làm mát	L	6.8		9.4		12.9		16.0		
Ắc quy x Số lượng		80D26x1		115D31Dx1				120E41Rx1		
Dung tích bình chứa nhiên liệu		80				170				
Mức độ khí thải		Cấp độ III (Nhật Bản)							Cấp độ II (Nhật Bản)	
<b>UNIT</b>										
Kích thước	chiều dài	mm 1570		1990		2350		2200		
	Chiều rộng	mm 790		950		1000		950		
	Chiều cao	mm 1100		1490		1490		1450		
Trọng lượng khô	kg	710		1160		1370		1310		
<b>ĐỘ ỒN</b>										
7m dB(A) 1500/1800rpm(min <sup>-1</sup> ) <sup>*3</sup>		51	53	50	54	51	56	51	55	

\*1 Phân loại điện áp <sup>\*4</sup>

Tần số	(4)	Pha	(5)
50Hz	190 - 220V (380 - 440V)	3ø	3ø
60Hz	190 - 240V (380 - 480V)	3ø	1ø

( ) Các tùy chọn

- \*2 Mức tiêu thụ nhiên liệu khi vận hành ở mức 75% tải  
 \*3 Độ ồn đo được khi chạy không tải ở tốc độ cao, kết quả độ ồn được tính bằng trung bình tại 4 điểm, mỗi điểm đo cách máy 7m.  
 \*4 Tùy thuộc vào vị trí và khu vực, điện áp đầu ra có thể khác với giá trị trong catalog.  
 \*5 Điện áp kép là một tùy chọn.



DCA-25USIE DCA-45USKE DCA-60USIE DCA-60USI

## LƯU Ý 1 : CÔNG SUẤT ĐẦU RA

- Công suất liên tục áp dụng cho trường hợp vận hành máy theo điều kiện phù hợp với tiêu chuẩn JIS D0006-1\*.
- Công suất dự phòng áp dụng cho hoạt động không liên tục hoặc khẩn cấp trong khoảng 1 giờ sau mỗi 8 giờ vận hành liên tục phù hợp với tiêu chuẩn JIS D0006-1.
- Kilowatt (kW) được tính dựa trên kết quả công suất kVA nhân với 0.8.

\*JIS D0006: điều kiện khi tiêu chuẩn, Nhiệt độ 25°C, Áp suất không khí 100kPa , Độ ẩm tương đối 30%RH

## LƯU Ý 2 : ĐIỆN ÁP ĐỊNH MỨC

- Điện áp pha được tính bằng điện áp dây chia cho √3.
- Bên cạnh điện áp trình bày trong bảng thông số kỹ thuật, có thể đáp ứng các mức điện áp tùy theo yêu cầu.

## LƯU Ý 3

Màu thực tế của sản phẩm có thể khác với màu được in trên catalog.

# BẢNG THÔNG SỐ KỸ THUẬT

( LOẠI SIÊU CÁCH ÂM 80kVA - 150kVA )

		DCA-100USI3		DCA-125USI3		DCA-150USK3	
<b>ĐẦU PHÁT</b>							
Tần số	Hz	50	60	50	60	50	60
Công suất (kVA)	Liên tục	80	100	100	125	125	150
	Dự phòng	88	110	110	138	138	165
Số pha		3-Pha , 4-dây					
Điện áp định mức*1		(2)Điện áp kép					
Hệ số công suất		0.8(Độ trễ)					
Biến động điện áp	%	Trong phạm vi ±0.5					
Kích từ		Không chổi than, Kích từ kiểu xoay (Kèm AVR)					
Cách điện		Loại F					
<b>ĐỘNG CƠ</b>							
Nhà sản xuất và Model		Isuzu BI-4HK1X			Komatsu SAA6D107E-1-C		
Loại		Động cơ phun nhiên liệu điện tử, xy lanh thẳng hàng, Bộ tăng áp bộ làm mát khí nạp					
Công suất	PS/rpm	131.2/1500	156.1/1800	131.2/1500	156.1/1800	153.6/1500	183.6/1800
	kW/rpm	96.5/1500	114.8/1800	96.5/1500	114.8/1800	113/1500	135/1800
Số xy lanh x Đường kính x Hành trình	mm	4-115x125			6-107x124		
Dung tích xy lanh	L	5.193			6.690		
Nhiên liệu		Dầu Diesel tiêu chuẩn ASTM No. 2 hoặc Tương đương					
Tiêu thụ nhiên liệu*2	L/h	13.6	17.4	16.7	20.8	24.0	29.6
Thể tích dầu bôi trơn	L	23.0			24.8		
Thể tích nước làm mát	L	27.0			22.0		
Ắc quy x Số lượng		170F51x1			95D31Rx2		
Dung tích bình chứa nhiên liệu		225			250		
Mức độ khí thải		Cấp độ III (Nhật Bản)					
<b>UNIT</b>							
Kích thước	chiều dài	mm		2900		3050	
	Chiều rộng	mm		1240		1240	
	Chiều cao	mm		1500		1600	
Trọng lượng khô	kg	2040		2370		2350	
<b>ĐỘ ỒN</b>							
7m dB(A) 1500/1800rpm(min-1)*3		53	57	56	60	55	58

\*1 Phân loại điện áp \*4

Tần số	(2)	
50Hz	190 - 220V	380 - 440V
60Hz	190 - 240V	380 - 480V

\*2 Mức tiêu thụ nhiên liệu khi vận hành ở mức 75% tải

\*3 Độ ồn đo được khi chạy không tải ở tốc độ cao, kết quả độ ồn được tính bằng trung bình tại 4 điểm, mỗi điểm đo cách máy 7m.

\*4 Tùy thuộc vào vị trí và khu vực, điện áp đầu ra có thể khác với giá trị trong catalog.



DCA-100USI3



DCA-125USI3



DCA-150USK3



## LƯU Ý 1 : CÔNG SUẤT ĐẦU RA

- Công suất liên tục áp dụng cho trường hợp vận hành máy theo điều kiện phù hợp với tiêu chuẩn JIS D0006-1\*.  
- Công suất dự phòng áp dụng cho hoạt động không liên tục hoặc khẩn cấp trong khoảng 1 giờ sau mỗi 8 giờ vận hành liên tục phù hợp với tiêu chuẩn JIS D0006-1.

- Kilowatt (kW) được tính dựa trên kết quả công suất kVA nhân với 0.8..

\*JIS D0006: điều kiện khí tiêu chuẩn, Nhiệt độ 25°C, Áp suất không khí 100kPa, Độ ẩm tương đối 30%RH

## LƯU Ý 2 : ĐIỆN ÁP ĐỊNH MỨC

- Điện áp pha được tính bằng điện áp dây chia cho √3.

- Bên cạnh điện áp trình bày trong bảng thông số kỹ thuật, có thể đáp ứng các mức điện áp tùy theo yêu cầu.

## LƯU Ý 3

Màu thực tế của sản phẩm có thể khác với màu được in trên catalog.

# BẢNG THÔNG SỐ KỸ THUẬT

( LOẠI SIÊU ỀM 20kVA - 45kVA )

		DCA-25MZ		DCA-45MZ	
<b>ĐẦU PHÁT</b>					
Tần số	Hz	50	60	50	60
Công suất (kVA)	Liên tục	20	25	37	45
	Dự phòng	21	26.3	40.7	49.5
Số pha		3-Pha , 4-dây			
Điện áp định mức*1		(5)Đa điện áp			
Hệ số công suất		0.8(Độ trễ)			
Biến động điện áp	%	Trong phạm vi ±0.5			
Kích từ		Không chổi than, Kích từ kiểu xoay (Kèm AVR)			
Cách điện		Loại F		Loại H	
<b>ĐỘNG CƠ</b>					
Nhà sản xuất và Model		Isuzu BV-4LE2		Kubota V3800-DI-T-K3A	
Loại		Xy lanh thẳng hàng, Phun nhiên liệu trực tiếp		Phun nhiên liệu trực tiếp, bộ tăng áp, bộ làm mát EGR	
Công suất	PS/rpm	26/1500	31/1800	53.3/1500	62.7/1800
	kW/rpm	19.1/1500	22.9/1800	39.2/1500	46.1/1800
Số xy lanh x Đường kính x Hành trình	mm	4-85x96		4-100x120	
Dung tích xy lanh	L	2.179		3.769	
Nhiên liệu		Dầu Diesel tiêu chuẩn ASTM No. 2 hoặc Tương đương			
Tiêu thụ nhiên liệu*2	L/h	3.2	4.2	6.6	8.2
Thể tích dầu bôi trơn	L	8.7		13.2	
Thể tích nước làm mát	L	9.5		12.1	
Ắc quy x Số lượng		80D26Rx1		115D31Rx1	
Dung tích bình chứa nhiên liệu		80		170	
Mức độ khí thải		Cấp độ III (Nhật Bản)			
<b>UNIT</b>					
Kích thước	chiều dài	mm		1750	
	Chiều rộng	mm		1000	
	Chiều cao	mm		1220	
Trọng lượng khô	kg	920		1530	
<b>ĐỘ ỒN</b>					
7m dB(A) 1500/1800rpm(min-1)*3		43	47	44	49

\*1 Phân loại điện áp \*4

Pha	(5)		
Tần số	3ø	3ø	1ø
50Hz	380 - 440V	190 - 220V	100/200 - 115/230V
60Hz	380 - 480V	200 - 240V	100/200 - 125/250V

\*2 Mức tiêu thụ nhiên liệu khi vận hành ở mức 75% tải

\*3 Độ ồn đo được khi chạy không tải ở tốc độ cao, kết quả độ ồn được tính bằng trung bình tại 4 điểm, mỗi điểm đo cách máy 7m.

\*4 Tùy thuộc vào vị trí và khu vực, điện áp đầu ra có thể khác với giá trị trong catalog.



DCA-25MZ



DCA-45MZ



## LƯU Ý 1 : CÔNG SUẤT ĐẦU RA

- Công suất liên tục áp dụng cho trường hợp vận hành máy theo điều kiện phù hợp với tiêu chuẩn JIS D0006-1\*.  
- Công suất dự phòng áp dụng cho hoạt động không liên tục hoặc khẩn cấp trong khoảng 1 giờ sau mỗi 8 giờ vận hành liên tục phù hợp với tiêu chuẩn JIS D0006-1.

- Kilowatt (kW) được tính dựa trên kết quả công suất kVA nhân với 0.8..

\*JIS D0006: điều kiện khí tiêu chuẩn, Nhiệt độ 25°C, Áp suất không khí 100kPa, Độ ẩm tương đối 30%RH

## LƯU Ý 2 : ĐIỆN ÁP ĐỊNH MỨC

- Điện áp pha được tính bằng điện áp dây chia cho √3.

- Bên cạnh điện áp trình bày trong bảng thông số kỹ thuật, có thể đáp ứng các mức điện áp tùy theo yêu cầu.

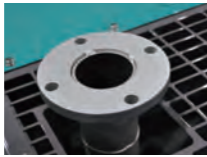
## LƯU Ý 3

Màu thực tế của sản phẩm có thể khác với màu được in trên catalog.

# Tùy chọn

## Hướng khí thải ở phía trên

Kết nối ống dẫn khí thải phụ và bộ giảm âm của máy.



## Hướng khí thải ở bên cạnh

Có thể thay đổi hướng khí thải sang phía bên cạnh để phù hợp với vị trí lắp đặt.



## Ống xả khí thải

Ngăn chặn nước mưa đến phần giảm thanh bằng ống phụ dẫn về phía trước.



## Ống lấy khí dạng ống

Cho phép thay đổi hướng ống dẫn khí và ngăn chặn nước mưa xâm nhập vào trong đường ống.



## Thông gió ở phía trước

Cho phép thay đổi hướng ống dẫn khí và kết nối thêm đường ống phụ dẫn đến vị trí lắp đặt máy phát điện.



## Thiết bị mở/ tắt máy tự động

Thiết bị cho phép tắt mở máy tự động bằng điều khiển từ xa. Chủ yếu sử dụng kết hợp với tủ ATS (Tự động chuyển đổi)



\*Bảng điện kết nối cho điều khiển từ xa

## Van 3 chiều

Hỗ trợ chuyển đổi sang thùng chứa nhiên liệu phụ bên ngoài. (Với một số dòng sản phẩm là thiết bị tiêu chuẩn)



## Bình nhiên liệu có khóa

Là tùy chọn đối với máy từ DCA-13 đến 1100, là tiêu chuẩn với máy (DCA-45USKE,60USIE,45MZ).



## Bánh xe

Bánh xe gắn vào máy phát điện phục vụ cho mục đích di chuyển trong khu vực làm việc. Các dòng máy từ DCA-60 trở xuống là loại 2 bánh, các máy từ DCA-75SP đến 400 là loại 4 bánh.

\*Thiết kế của bánh xe không phù hợp cho di chuyển trên đường. Tốc độ tối đa là 25km/h.



Loại 2 bánh



Loại 4 bánh

## Thông số chống ăn mòn do muối biển

(Từ DCA-13 đến DCA-220 là thông số tùy chọn, từ máy DCA-300 trở lên được trang bị như thông số tiêu chuẩn).

Thông số kỹ thuật này được thiết kế cho máy phát điện sử dụng tại các khu vực như bờ biển hoặc trên biển, do đó máy phát điện sẽ qua quá trình xử lý đặc biệt để ngăn chặn hiện tượng suy giảm điện trở cách điện và tăng cường chống rỉ cho các linh kiện.

## Thiết bị cung cấp dầu bôi trơn tự động

(Từ DCA-35 đến DCA-1100 là tùy chọn, từ DCA- 610SPM và 1100SPM2 là tiêu chuẩn)

Thiết bị giúp tự động duy trì lượng dầu bôi trơn ở mức phù hợp, giúp cắt giảm chi phí bảo dưỡng liên quan đến dầu bôi trơn và giảm bớt thời gian cho hoạt động kiểm tra mức dầu bôi trơn trên động cơ.



## Thiết bị tự động cấp nhiên liệu

(Là tùy chọn cho máy DCA-25ESI, và các máy từ 45 đến 60KVA)

Sau thời gian dài làm việc lượng nhiên liệu trong thùng chứa của máy phát điện giảm đi, khi đó có một số cảm biến gắn trên thùng dầu sẽ tự động phát hiện và kích hoạt bơm điện để bổ sung nhiên liệu từ thùng chứa bên ngoài vào thùng chứa ở trong máy (Tùy chọn này không sử dụng kết hợp với van 3 chiều).

## Đồng hồ đo nhiệt độ vòng bi và stato

(Là tùy chọn đối với máy từ DCA-125 và các máy lớn hơn. Thông số tiêu chuẩn của máy DCA-800SPK, DCA- 1100SP)

## Đồng hồ đo nhiệt độ dầu bôi trơn động cơ

(Là thông số tiêu chuẩn của máy DCA-220 và các máy lớn hơn)

## Thiết bị bảo vệ quá tốc độ động cơ

(Là thông số tiêu chuẩn của các máy DCA-600SPK,DCA-610SPM, DCA-800SPK, DCA-1100SP)

# Thiết bị vận hành song song

Để điều khiển máy phát điện chạy song song, có nhiều thiết bị tùy chọn theo mong muốn từ loại vận hành thủ công tới loại tự động. Khách hàng có thể lựa chọn các tùy chọn như bảng dưới đây dựa trên điều kiện vị trí lắp đặt và các yếu tố thực tế sử dụng khác.

Vận hành	Khởi động /Dừng động cơ	Kiểm tra đồng bộ /Hòa đồng bộ	Chia tải	Ghi chú
Thiết bị điều khiển Vận hành song song thủ công	Thủ công	Thủ công	Thủ công	Máy DCA-125 đến 800 được trang bị dưới dạng tiêu chuẩn
Thiết bị chia tải tự động	Thủ công	Thủ công	Tự động	Máy DCA-150 đến 800 được trang bị dưới dạng tiêu chuẩn
Thiết bị vận hành song song tự động	Thủ công	Điều khiển tự động bằng nút bấm	Tự động	Là tùy chọn với máy DCA-220 trở lên Với DCA-1100SPK là thông số tiêu chuẩn
Thiết bị điều khiển vận hành song song hoàn toàn tự động (với EasyGen)	Bán tự động /Tự động	Tự động	Tự động	Tham khảo mục (4) bên dưới để biết các loại máy được trang bị.

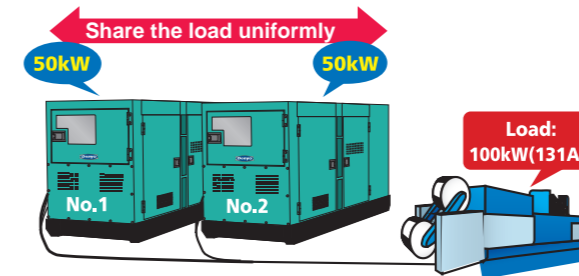


## Thiết bị điều khiển chạy song song thủ công

Đây là hệ thống kết hợp giữa bộ tự động điều chỉnh điện áp (AVR) của Denyo với mạch bù chéo dòng điện (CCR). Đây là hệ thống thiết bị rẻ nhất do không yêu cầu trang bị thêm các thiết bị mới, dành cho các máy từ DCA-125 đến DCA-800. Để vận hành thủ công an toàn chúng tôi khuyến nghị các tùy chọn như "Rơ le cảnh báo dòng ngược" và "Đồng hồ đo dòng điện AC".

## Thiết bị chia tải tự động

Thiết bị điều khiển mô tơ điều tốc để chia tải đồng đều giữa các máy phát điện khi chạy song song. Thiết bị giúp cho quá trình hoạt động của máy ổn định và giảm đáng kể các công việc giám sát trong quá trình vận hành song song.



## Thiết bị điều khiển chạy tự động :

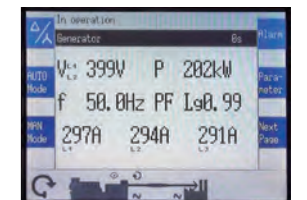
Các hoạt động chuẩn bị phức tạp như kiểm tra hòa đồng bộ máy phát điện được thực hiện đơn giản chỉ bằng một nút bấm. Sau khi tiến hành thực hiện hòa đồng bộ, thiết bị tự động chia tải sẽ thực hiện nhiệm vụ duy trì hoạt động chạy song song được ổn định.

## Thiết bị điều khiển chạy song song hoàn toàn tự động "EASY GEN"

Bộ thiết bị điều khiển điện tử tốc độ cao có thể thực hiện tất cả các nhiệm vụ từ khởi động và dừng máy, kiểm tra đồng bộ và chia tải chỉ bằng một lần bấm. Thiết bị này có nhiều chức năng như điều khiển các máy phát điện có công suất khác nhau cùng chạy song song hoặc điều khiển nhiều máy cùng chạy song song và có nhiều chức năng khác.



THIẾT BỊ EASY GEN 3500



Dựa trên việc lắp đặt và phương pháp vận hành, máy phát điện được phân loại là sản phẩm sử dụng với mục đích thông thường theo luật điện lực. Quý khách vui lòng liên hệ với nhân viên kinh doanh để biết thêm chi tiết.

## Rơ le bảo vệ công suất ngược

(Là tùy chọn với các máy từ DCA-125 trở lên. Là thông số tiêu chuẩn với các máy DCA-800, DCA-1100SP, Thiết bị chia tải tự động, Thiết bị điều khiển chạy tự động, và Thiết bị điều khiển chạy song song hoàn toàn tự động.)

Trong quá trình máy chạy song song, rơ le bảo vệ công suất ngược sẽ giám sát hướng công suất của mỗi máy phát, khi xuất hiện dòng công suất vượt quá mức đã cài đặt, cầu dao sẽ nhảy để bảo vệ động cơ của máy phát điện.

(Khuyến nghị sử dụng cho vận hành song song thủ công)

## Đồng hồ đo dòng điện AC

(Là tùy chọn với các máy từ DCA-125 trở lên. Là thông số tiêu chuẩn với các máy DCA-800, DCA-1100SP, Thiết bị chia tải tự động, Thiết bị điều khiển chạy tự động, và Thiết bị điều khiển chạy song song hoàn toàn tự động.)

Đây là một công cụ không thể thiếu để giám sát chia tải và và truyền tải trong vận hành song song.

(Khuyến nghị sử dụng cho vận hành song song thủ công.)

# CÁCH LỰA CHỌN MÁY PHÁT ĐIỆN

## Dải công suất của mô tơ có thể sử dụng được với máy phát điện Denyo.

Lựa chọn công suất máy phát điện phù hợp với công suất của mô tơ sẽ trở nên dễ dàng hơn với bảng tham khảo dưới đây:

Mục	Model	DCA-13	DCA-15	DCA-25	DCA-25	DCA-35	DCA-45
Tần số	Hz	50	60	50	60	50	60
Công suất	kVA	10.5	13	12.5	15	20	25
Công suất của mô tơ (kW)	Khởi động trực tiếp	3.4	4.1	4	5	6.3	7.6
	Y- startup(1)	5.2	6.4	6	7.5	9.5	11.4
	Y- startup(2)	8.3	10.2	9.6	11.9	15.7	19.5

Mục	Model	DCA-75	DCA-100	DCA-125	DCA-150	DCA-220	DCA-300
Tần số	Hz	50	60	50	60	50	60
Công suất	kVA	65	75	80	100	125	150
Công suất của mô tơ (kW)	Khởi động trực tiếp	21.5	25	27.2	34.5	42.5	51
	Y- startup(1)	32.3	37.5	40.8	51.8	63.8	76.5
	Y- startup(2)	48.8	58	62	68	97	115

Mục	Model	DCA-400	DCA-500	DCA-600/610	DCA-800	DCA-1100
Tần số	Hz	50	60	50	60	50
Công suất	kVA	340	400	450	500	550/554
Công suất của mô tơ (kW)	Khởi động trực tiếp	115	136	155	175	185
	Y- startup(1)	173	204	233	263	278
	Y- startup(2)	262	308	351	390	432

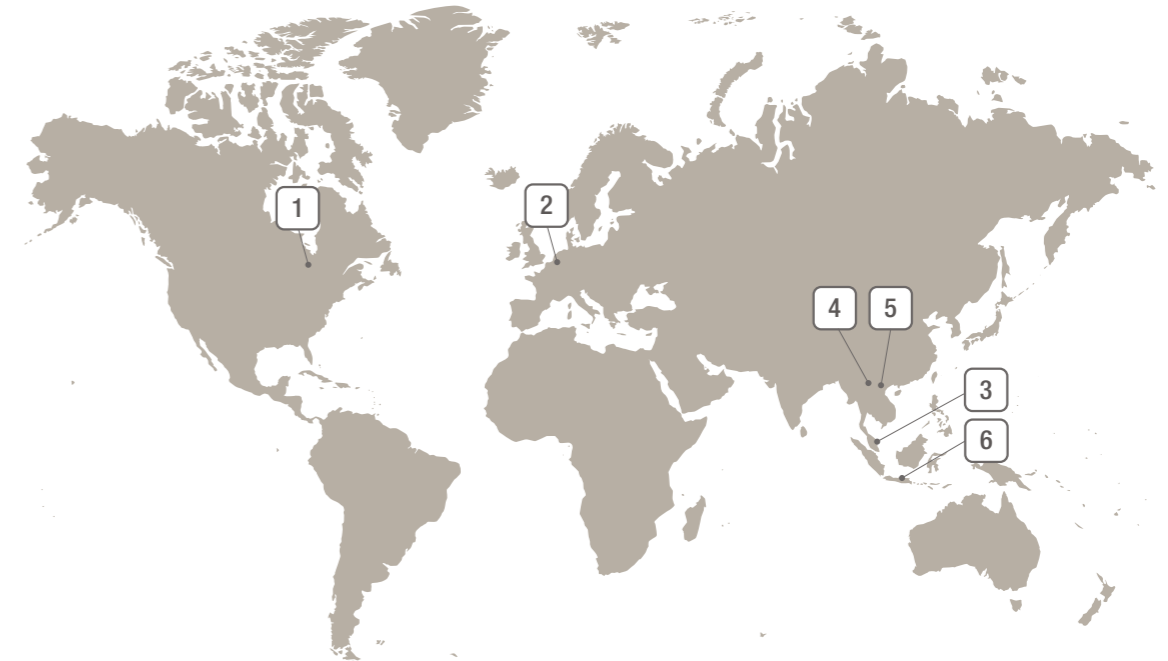
Các ví dụ về mô tơ sử dụng trong bảng là các giá trị tiêu chuẩn. Công suất của máy phát điện sẽ thay đổi tùy thuộc vào các yếu tố sụt áp tức thời, hệ số tải của mô tơ, độ lớn công suất khi khởi động cũng như tuổi đời và hiệu suất của mô tơ.

### Lưu ý:

- Sụt áp tức thời khi mô tơ khởi động ở phạm vi 30% so với điện áp khi chạy không tải.
- Cường độ dòng điện mô tơ khi khởi động bằng 7 lần cường độ dòng điện định mức.
- Hiệu suất của mô tơ được giả sử là 85%, và hệ số tải khoảng 90%.
- Công suất phương pháp khởi động Y- startup(1) kiểu mở và Y- startup(2) kiểu đóng. Công suất máy phát điện cần thiết thay đổi tùy thuộc vào từng điều kiện khởi động.
- Không áp dụng để tính toán cho thiết bị phát điện trong trường hợp khẩn cấp (đặc biệt thiết bị phát điện phòng chống thiên tai).

# Mạng lưới toàn cầu

Các sản phẩm của Denyo được khách hàng trên toàn thế giới công nhận giá trị sử dụng và được tin tưởng trong nhiều bối cảnh. Bên cạnh xây dựng nhà máy ở Nhật Bản, Denyo đã vận hành hệ thống sản xuất và kinh doanh đáp ứng nhanh nhẹn đơn đặt hàng trên toàn cầu với 3 nhà máy sản xuất tại Indonesia, Mỹ, Việt Nam và 4 đại diện bán hàng và dịch vụ sau bán tại Mỹ, Singapore Việt Nam và Hà Lan.



**Denyo America Corporation**  
1450 Minor Road, Danville, Kentucky,  
40422 U.S.A.



**Denyo Europe B.V.**  
Naamrijk 1, 3454PX De Meern,  
The Netherlands



**Denyo Asia Pte. Ltd.**  
NO.9 NEYTHAL ROAD SINGAPORE 628614

**Denyo United Machinery Pte. Ltd.**  
NO.9 NEYTHAL ROAD SINGAPORE 628614



**Denyo Vietnam Co., Ltd.**  
Plot A3, Thang Long Industrial Park II, Yen  
My District, Hung Yen Province, Vietnam



**Denyo Trading Vietnam Co., Ltd.**  
Room 606.03, 6th Floor, Indochina Plaza  
Hanoi Tower, No. 241 Xuan Thuy Street,  
Dich Vong Hau Ward, Cau Giay District,  
Hanoi City, Vietnam



**P.T. Dein Prima Generator**  
JL. Raya Bekasi Km. 28, Medan Satria,  
Bekasi 17132 Jawa Barat, Indonesia

**Denyo**<sup>®</sup> The Denyo trademark is widely recognized as a brand, and is a registered trademark in 93 countries and 8 regions.

*The specifications given herein are subject to change without notice.*

 **Denyo Trading Vietnam Co., Ltd.**

Phòng 606.03, Tầng 6, Tòa nhà Indochina Plaza, Hà Nội, Số 241 Xuân Thủy,  
Phường Dịch Vọng Hậu, Quận Cầu Giấy, TP Hà Nội, Việt Nam

Web : <https://vn.denyogroup.com> TEL : + 84 24 6269 6164

MÁY PHÁT ĐIỆN  
ĐỘNG CƠ DIESEL 1 PHA  
(5.0 - 40kVA)

Power Source Technology for the Future  
**Denyo**

# DCA-LSX/ESX series



DCA-6LSX



DCA-40ESX

**Denyo Co., Ltd.**

## Bảng thông số kỹ thuật

Model		DCA-6LSX		DCA-10LSX		DCA-15LSX		DCA-30ESX		DCA-40ESX		
Máy phát điện	Tần số	Hz	50	60	50	60	50	60	50	60	50	60
	Công suất	kVA	5	6	8	10	13	15	24	30	33	40
	Điện áp định mức	V	50Hz:100,200 60Hz:100,110,120,200,220,240						50Hz:100/200 ~ 110/220 60Hz:100/200 ~ 120/240			
	Tốc độ quay	rpm	1500	1800	1500	1800	1500	1800	1500	1800	1500	1800
	Hệ số công suất		1.0									
	Số pha		Một pha (2 dây) *1						Một pha (3-dây)			
	Công suất		Liên tục									
	Kích từ		Không chổi than (kèm AVR)									
	Số cực		4									
Động cơ diesel	Model		KUBOTA D905-K3A		KUBOTA D1403-K3A		KUBOTA V2203-K3A		ISUZU BB-4JG1T		ISUZU BB-4BG1T	
	Loại		Xi lanh thẳng hàng, buồng đốt kiểu xoáy lốc						Xi lanh thẳng hàng, phun nhiên liệu trực tiếp, bộ tăng áp			
	Số xi lanh Đường kính x Hành trình	mm	3-72 x 73.6		3-80 x 92.4		4-87 x 92.4		4-95.4 x 107		4-105 x 125	
	Dung tích xi lanh	L	0.898		1.393		2.197		3.059		4.329	
	Công suất định mức	PS/rpm	8.7/1500	10.5/1800	13.9/1500	16.9/1800	23.0/1500	27.1/1800	46.5/1500	56/1800	65.1/1500	77.6/1800
		kW/min <sup>-1</sup>	6.4/1500	7.7/1800	10.2/1500	12.4/1800	17.0/1500	19.9/1800	34.2/1500	41.2/1800	47.9/1500	57.1/1800
	Acquy x Số lượng		55B24L x 1		80D26R x 1		95D31R x 1		120E41R x 1			
	Nhiên liệu		Dầu Diesel tiêu chuẩn ASTM No 2 hoặc tương đương									
	Dung tích thùng nhiên liệu	L	36		62		62		100		125	
Tiêu thụ nhiên liệu <sup>*2</sup>	L/h	1.5	1.8	2.3	2.9	3.4	3.9	5.6	7.3	7.3	9.1	
Kích thước, Trọng lượng, Độ ồn	Chiều dài : L	mm	1230		1390		1540		1900		2200	
	Chiều rộng : W	mm	650		650		650		880		880	
	Chiều cao : H	mm	760		900		900		1250		1250	
	Trọng lượng khô	Kg	379		503		580		1040		1180	
Độ ồn	7mdB(A) <sup>*3</sup>	54	57	58	61	61	64	60	62	61	64	

\*1 Tùy chọn 3 dây.

\*2 Mức tiêu thụ nhiên liệu khi vận hành ở mức 75% tải.

\*3 Độ ồn đo được khi chạy không tải ở tốc độ cao, kết quả độ ồn được tính trung bình tại 4 điểm, mỗi điểm đo cách máy 7m.

**Denyo**

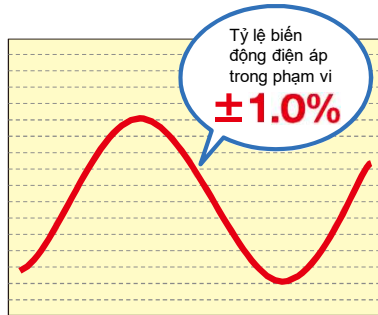
The Denyo trademark is widely recognized as a brand, and is a registered trademark in 93 countries and 8 regions.

**Denyo Trading Vietnam Co., Ltd.**

Phòng 606.03, Tầng 6, Tòa nhà Indochina Plaza, Hà Nội, Số 241 Xuân Thủy,  
Phường Dịch Vọng Hậu, Quận Cầu Giấy, TP. Hà Nội, Việt Nam

Điện thoại: +84 24 62 69 61 64 Website: <http://vn.denयोगroup.com>

# Một bộ máy phát điện Denyo mới đảm bảo dao động điện áp và biến dạng sóng mức nhỏ nhất



DCA-6LSX

DCA-10LSX



DCA-15LSX



DCA-30ESX



DCA-40ESX

## Biến động điện áp dung sai $\pm 1.0\%$

Bộ điều chỉnh điện áp (AVR) tính năng cao duy trì đầu ra siêu ổn định nhờ giữ mức điều chỉnh điện áp trong phạm vi 1.0%.

## Thiết kế tích hợp tiện lợi

Thiết bị dừng khẩn cấp theo tiêu chuẩn sẽ tự động dừng máy phát điện khi phát hiện lỗi. Bên cạnh đó cầu dao tích hợp sẽ bảo vệ máy trong các trường hợp quá tải (đối với các model thấp hơn DCA-15LSX, đèn tín hiệu sẽ bật sáng khi áp suất dầu thấp, nhiệt độ nước cao và acquy của động cơ không được sạc đầy. Màn hình chỉ số an toàn trong model từ DCA-30ESX trở đi sẽ bật sáng khi lượng nhiên liệu ở mức thấp, bụi bẩn, áp suất dầu thấp, nhiệt độ nước cao hoặc phát hiện bất kỳ yếu tố ngoại lai ở bên trong máy). Rơ le chống giật là tùy chọn của các các model DCA-6LSX, 15LSX có chức năng bảo vệ người dùng khỏi sự cố điện giật.

## Vận hành êm ái

Công nghệ cách âm chuẩn xác giúp giảm mức độ tiếng ồn xuống dưới 65dB(7m). Bộ xây dựng Nhật Bản đã phân loại các dòng máy phát điện này được phân loại thuộc dòng máy xây dựng độ ồn siêu nhỏ.

## Biến dạng hình sóng điện áp nhỏ nhất

Thiết kế tuyệt vời của máy phát điện giữ cho hình sóng biến dạng ở mức gần như không có trong các trường hợp sử dụng cho các thiết bị bo mạch điện tử, máy chụp X-quang và sử dụng như là một nguồn điện dự phòng cho hệ thống máy tính.

## Vận hành chi phí thấp

Thiết kế củ phát 4 cực đảm bảo cho việc sử dụng động cơ tốc độ thấp tiết kiệm trong khoảng 1500 đến 1800 vòng quay/ phút. Động cơ diesel 4 chu kỳ sẽ cắt giảm tiêu thụ nhiên liệu đáng kể.

## Hệ thống động cơ

Vì hệ thống động cơ lọc gió không thải khí bay ra nên bên trong của máy phát điện luôn sạch sẽ.

## Thiết bị tự động thải nhiên liệu

(dùng cho máy DCA-6LSX, 10LSX, 15LSX)

Chỉ cần bật công tắc khởi động, thiết bị sẽ tự động giải phóng không khí từ nhiên liệu. Điều này sẽ không làm hỏng bên trong máy móc cũng như bàn tay của người vận hành.

## Tùy chọn

### Bánh xe đẩy (Loại 2 bánh hoặc 4 bánh)

Loại bánh xe được thiết kế phù hợp với máy phát điện và thuận lợi cho việc di chuyển trong không gian sử dụng.

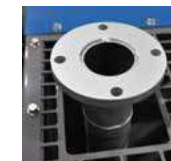
Loại 2 bánh



Loại 4 bánh



### Gắn mặt bích cho bộ giảm âm



### Thông số kỹ thuật chống ăn mòn do muối biển

Thông số này được thiết kế cho máy phát điện sử dụng tại khu vực như bờ biển hoặc vùng trên biển và bao gồm biện pháp ngăn chặn suy giảm điện trở và xử lý chống gỉ cho các linh kiện.



Nắp thùng nhiên liệu có khóa



Khóa tay cầm cửa



Gắn ống xả khí

\* Một số tùy chọn có thể không có sẵn phụ thuộc vào loại máy. Quý khách vui lòng liên hệ nhân viên bán hàng của Denyo để biết thêm chi tiết.