

## Gruppi elettrogeni da 2,5 a 8,5 kVA

### **APG2500 (2,5 kVA)**

Cod. art. 19459

- **Motore:** monocilindrico a 4 tempi, 196 cc erogante 6,5 CV, raffreddato ad aria, con valvole in testa e avviamento a strappo
- **Alimentazione:** benzina
- **Potenza:** 2.500 VA
- **Autonomia 3/4 del carico:** 12 ore
- **Peso lordo:** 42,9 kg
- **Livello di rumorosità a 7m:** 68 dB (A)
- **Certificazioni:** CE, Stage V



### **APG4000 (4 kVA)**

Cod. art. 19460

- **Motore:** monocilindrico a 4 tempi, 196 cc erogante 6,5 CV, raffreddato ad aria, con valvole in testa e avviamento a strappo
- **Alimentazione:** benzina
- **Potenza:** 4.000 VA
- **Autonomia 3/4 del carico:** 12 ore
- **Peso lordo:** 46,3 kg
- **Livello di rumorosità a 7m:** 68 dB (A)
- **Certificazioni:** CE, Stage V



### **APG6500E1 (6,5 kVA)**

Cod. art. 19461

- **Motore:** monocilindrico a 4 tempi, 389 cc erogante 13 CV, raffreddato ad aria, con valvole in testa e avviamento a strappo + elettrico
- **Alimentazione:** benzina
- **Potenza:** 6.500 VA
- **Autonomia 3/4 del carico:** 5 ore
- **Peso lordo:** 84,3 kg
- **Livello di rumorosità a 7m:** 72 dB (A)
- **Certificazioni:** CE, Stage V



### **APG8500E2 (8,5 kVA)**

Cod. art. 19462

- **Motore:** monocilindrico a 4 tempi, 439 cc da 15 CV, raffreddato ad aria, con valvole in testa e avviamento a strappo + elettrico
- **Alimentazione:** benzina
- **Potenza:** 8.500 VA
- **Autonomia 3/4 del carico:** 7 ore
- **Peso lordo:** 107 kg
- **Livello di rumorosità a 7m:** 72 dB (A)
- **Certificazioni:** CE, Stage V



## ADG7500CLE (7,5kVA)

Cod. art. 19464

- **Motore:** monocilindrico a 4 tempi, 456 cc da 10 cv, raffreddato aria, iniezione diretta e avviamento a strappo + elettrico
- **Alimentazione:** diesel
- **Potenza:** 7,500 VA
- **Autonomia 3/4 del carico:** 5,5 ore
- **Peso lordo:** 115 kg
- **Livello di rumorosità a 7m:** 85 dB (A)
- **Certificazioni:** CE, Stage V



## ADG7000SE (7kVA)

Cod. art. 19463

- **Motore:** monocilindrico a 4 tempi, 456 cc da 10 cv, raffreddato aria, OHV e avviamento a strappo + elettrico
- **Alimentazione:** diesel
- **Potenza:** 7,000 VA
- **Autonomia 3/4 del carico:** 6,6 ore
- **Peso lordo:** 160 kg
- **Livello di rumorosità a 7m:** 72 dB (A)
- **Certificazioni:** CE, Stage V



Modello →		APG2500	APG4000	APG6500	APG8500E2	ADG7000SE	ADG7500CLE
Parametri del gruppo	Tensione CA (Hz)	50					
	Tensione CA nominale (V)	110, 120, 220, 230, 240 Tensione singola o doppia tensione (a seconda dei requisiti)					
	Corrente CA nominale	Uscita CA nominale / Tensione CA nominale (per tutti i gruppi)					
	Potenza massima (W)	2200	3300	5500	7200	7500	5500
	Potenza massima (VA)	2500	4000	6500	8500	7000	7500
	Uscita CA nominale (W)	2000	3000	5000	6600	6500	5000
	Tipo di protezione	IP23	IP23	IP23	IP23	IP23	IP23
	Tipo di alternatore	Autoeccitato, 2 poli, AVR (per tutti i gruppi)					
	Giri motore (rpm)	3000 (per tutti i gruppi)					
	Fattore di potenza (in ritardo) Cos φ	0,8 (per tutti i gruppi)					
Sistema elettrico	Monofase (per tutti i gruppi)						
Certificazione di omologazione	CE, Stage V (per tutti i gruppi)						
Specifiche del motore	Tipo	4 tempi, monocilindrico, raffreddato aria, OHV					4 tempi, monocilindrico, raffreddato aria, iniezione diretta
	Cilindrata (cm <sup>3</sup> )	196	196	389	439	456	456
	Potenza massima (cv)	6,5	6,5	13	15	10	10
	Sistema di avvio	A strappo	A strappo	A strappo + elettrico	A strappo + elettrico	A strappo + elettrico	A strappo + elettrico
	Tipo di carburante	Benzina senza piombo	Benzina senza piombo	Benzina senza piombo	Benzina senza piombo	Diesel	Diesel
	Cap. serbatoio carburante (l)	15	15	25	25	15	12,5
	Cap. circuito olio lubrificante (l)	0,6	0,6	1,1	1,5	1,5	1,5
	Autonomia 3/4 del carico (ore)	12	12	9,5	7	6,6	5,5
	Livello di rumorosità a 7 m (dBA)	68	68	72	72	72	85
Pesi e dimensioni	Peso lordo (Kg)	42,9	46,3	84,3	107	160	115
	Dimensioni L x W x H (mm)	605 x 440 x 460	605 x 440 x 460	700 x 525 x 560	815 x 560 x 575	980 x 580 x 695	745 x 485 x 700
Configurazione	Misuratore di carburante	•	•	•	•	•	•
	Sistema di allarme olio					•	
	Spia del sistema di allarme olio					•	
	N° di prese CA (tipo Schuko)	1	1	2	2	2	2
	Uscita 12V DC	•	•	•	•	•	•
	Interruttore automatico CA	•	•	•	•	•	•
	Voltmetro	•	•	•	•	•	•
	Capacità della batteria (Ah)				30	30	30
	Quadro di commutazione				▲	▲	▲
Cavo di ricarica / connettore CC	•	•	•	•	•	•	

## CLASSIFICAZIONE SECONDO ISO 8528

La potenza di un gruppo elettrogeno è classificata dalla norma ISO 8528 e si divide in:

- PRP (PRIME POWER) = è la potenza disponibile per un numero di ore illimitato, con un carico variabile medio del 70% della Prime Power indicata, prelevabile durante un periodo di 24 h di funzionamento, alle condizioni ambientali standard ed effettuando le manutenzioni secondo intervalli e procedure previste dal produttore. È ammesso un sovraccarico del 10% per 1 ora ogni 12 ore di funzionamento.
- SBY (STAND BY) = è la potenza disponibile per un periodo di 200 ore/anno, con un carico variabile medio del 70% della Potenza in Stand-By indicata, prelevabile durante un periodo di 24 h di funzionamento, alle condizioni ambientali standard ed effettuando le manutenzioni secondo intervalli e procedure previste dal produttore. Non è ammesso sovraccarico.

## GRUPPI ELETTROGENI - LA CERTIFICAZIONE CE

I generatori e gruppi elettrogeni rientrano fra i prodotti per i quali esiste almeno una direttiva comunitaria o un regolamento (norme comunitarie) che richiedono l'obbligo di Marcatura CE. Il marchio CE visibile nelle targhette è la sintesi di tutto un lavoro che inizia in fase di progettazione e che finisce con lo smaltimento di un gruppo elettrogeno. Tale lavoro viene formalizzato nel fascicolo tecnico, documento che deve essere messo a disposizione alle autorità di controllo quando richiesto.

La marcatura CE è costituita dal fascicolo tecnico e indica che il prodotto, prima di essere efficiente deve essere "non pericoloso".

### Scopo del certificato di conformità

L'obiettivo della dichiarazione CE di conformità è quello di assicurare il libero movimento di merci nell'ambito dell'Unione Europea e rappresenta un atto formale con cui il fabbricante si assume la responsabilità di garantire il rispetto dei requisiti di sicurezza, salubrità e tutela ambientale del prodotto immesso.

Questo documento:

- a) è sempre obbligatorio;
- b) deve essere fornito unitamente con il gruppo elettrogeno;
- c) deve accompagnare il generatore per tutta la sua vita.

Se il fabbricante NON si trova all'interno dell'UE, la responsabilità deve essere emessa da un soggetto comunitario, quindi l'importatore, che sceglie di immettere sul mercato comune europeo il prodotto anche nella forma di commercializzatore, è il solo responsabile:

- 1) della verifica di rispondenza ai requisiti europei,
- 2) dell'emissione della dichiarazione di conformità;
- 3) dell'apporto della marcatura CE.

### Riferimenti e contenuti della dichiarazione CE di conformità del gruppo elettrogeno

- ❖ Dovrà elencare almeno le tre seguenti direttive:
  - direttiva 2006/42/CE "Macchine";
  - direttiva 2004/108/CE "Compatibilità elettromagnetica" (EMC);
  - direttiva 2006/95/CE "Bassa tensione" (LVD);
  - direttiva 2000/14/CE "Emissione acustica ambientale".
- ❖ Deve contenere i seguenti elementi:
  - nome e indirizzo del fabbricante o del suo mandatario stabilito nella Comunità;
  - nome e indirizzo della persona che detiene la documentazione tecnica;
  - descrizione dell'attrezzatura;
  - procedura di valutazione della conformità seguita e, se del caso, nome e indirizzo dell'organismo notificato che l'ha effettuata;
  - livello di potenza sonora garantita per l'apparecchiatura;
  - rinvio alla presente direttiva;
  - dichiarazione di conformità ai requisiti della presente direttiva;
  - all'occorrenza la/le dichiarazione/i di conformità e estremi delle altre direttive comunitarie applicate;
  - il luogo e la data della dichiarazione;
  - dati sulla persona abilitata a firmare la dichiarazione giuridicamente vincolante per il fabbricante o per il suo mandatario stabilito nella Comunità.

## CLASSI DI PRESTAZIONE PER UN GRUPPO ELETTROGENO

Un qualsiasi gruppo elettrogeno è soggetto a variazioni di frequenza e di tensione durante il suo funzionamento.

Le variazioni di frequenza dipendono dalla potenza attiva richiesta, mentre le variazioni di tensione dipendono sia dalla corrente assorbita dal carico, sia dal fattore di potenza di questo.

Le variazioni di frequenza sono essenzialmente compensate dalla regolazione del flusso del carburante al motore primo, mentre per la compensazione della caduta di tensione si agisce sulla corrente di eccitazione, aumentandola per compensare la caduta e diminuendola per abbassare l'eventuale sopraelevazione. A questo proposito, infatti, non è superfluo ricordare che, mentre un carico induttivo determina una effettiva diminuzione di tensione, i carichi capacitivi danno luogo ad un aumento della tensione. In genere un gruppo elettrogeno non deve mai alimentare carichi capacitivi superiori al 30% della potenza dell'alternatore, sia per possibili danni all'isolamento dell'alternatore, sia situazioni di pericolo per le persone addette. È importante tenere presente questo fatto, specialmente quando si commuta un impianto dotato di rifasamento automatico sul gruppo elettrogeno, per poter disattivare l'eventuale eccesso di condensatori inseriti.

Ciò premesso, i gruppi elettrogeni non hanno tutti un comportamento identico nei confronti delle variazioni di tensione e frequenza e nella durata del transitorio che porta da una situazione di regime ad un'altra in seguito a brusche variazioni del carico.

Le classi di prestazione definiscono appunto i limiti di variazione che quel tipo di generatore ammette, come illustra la seguente tabella. Il transitorio considerato riguarda una variazione del carico dal 5% al 100% del carico nominale.

CLASSI DI PRESTAZIONE					
Classe	Variazione % di frequenza a regime (+/-)	Variazione % della tensione a regime (+/-)	Durata del transitorio (s)	Massima variazione di frequenza durante il transitorio (+/-) Hz	Massima variazione % di tensione durante il transitorio (+)
G1 carichi ordinari: (es: illuminazione, circuiti di comando)	4%	8%	5	5	30%
G2 azionamenti che possono tollerare variazioni (es: motori per argani o pompe)	2%	4%	1	3	22%
G3 apparecchiature con esigenze stringenti (es: computer, telecomunicazioni)	1%	2%	0,7	1	15%
G4 applicazioni speciali	accordo committente/costruttore				