

# POWER YOUR FUTURE!



 **HYBRID**  
**III POWER**

**aksa** POWER  
GENERATION

[www.aksa.com.tr](http://www.aksa.com.tr)



## Usine Aksa Chine, Changzhou - CHINE

Etant l'un des premiers fabricants de groupes électrogènes à gaz naturel dans le monde, Aksa a aussi un avantage dans les projets de synchronisation et continue progressivement de se développer avec des recherches dans le but de diminuer la consommation de carburant, le bruit ainsi que l'émission de gaz d'échappement.

Aksa Location a été établi dans le but de répondre aux besoins urgents et mobiles de ses clients et est présent internationalement avec sa large gamme de produits et son personnel expérimenté depuis ses bureaux centraux à Istanbul et Dubaï. Les organisations ci-dessous font partie des références d'Aksa Location : NATO Istanbul Summit

2004; UEFA Champions League Final 2005; Redbull Air Race Golden Horn 2006-2007-2008 ; Formula 1 Istanbul Park Grand Prix 2006-2007-2008 ; Troya 2008-2009 ; FIFA

En cas d'urgence, l'entreprise Aksa Service et Pièces Détachées fourni 24h/24 des pièces et un service de soutien pour les produits Aksa. Afin de maintenir les produits Aksa en excellente condition partout dans le monde, l'entreprise se dédie à offrir « le meilleur » à ses clients avec 110 distributeurs agréés nationaux, 300 employés de soutien technique, un grand stock de pièces détachées, un service après-vente, une assistance et un soutien permanent.





## Usine Aksa Mahmutbey, Istanbul - TURQUIE

Le groupe Kazancı Holding a été établi dans les années 1950. Notre priorité principale étant "satisfaction de la clientèle et fiabilité", Kazancı Holding est parmi les sociétés éminentes du marché turc d'énergie avec la fabrication de groupes électrogènes, la distribution de gaz naturel pour les centrales électriques ainsi que leur installation et mise en opération.

Etant une société éminente dans le marché turc depuis sa fondation en 1984, Aksa Générateurs prend place parmi les 100 premières compagnies industrielles et sociétés exportatrices en Turquie.

L'entreprise Aksa est par ailleurs fière, à juste titre,

d'être l'un des majeur fabricant de groupes électrogènes dans le monde avec une production annuelle de 40 000 groupes électrogènes à essence, diesel et à gaz naturel allant de 1 à 3000 kVA dans ses 3 usines: en Turquie (Istanbul), en Chine (Changzhou) et aux Etat-Unis (Louisiane)

Aujourd'hui, Aksa Groupes Electrogènes exporte plus de 50% de sa production et progresse vers son but de succès mondial. Aksa fourni des groupes électrogènes partout dans le monde grâce à ses 13 bureaux internationaux et investi continuellement afin d'être le précurseur de l'innovation.



# AKSA Production d'Énergie Solutions Hybrides...

## Nous créons différentes solutions pour les entreprises de télécommunication ...

Aksa Production d'Énergie comprend les besoins du secteur de la meilleure façon possible et offre dans toute la Turquie et partout dans le monde des solutions efficaces avec des projets spéciaux et des produits conçus sur mesure pour les entreprises de télécommunication tels que des groupes électrogènes hybrides, des groupes électrogènes hybrides silencieux réalisés sur mesure pour des événements spéciaux, des systèmes d'alimentation pour les milieux très peuplés. Aksa Production d'Énergie aussi a des produits qui peuvent être commandés à

distance aux endroits de haute altitude avec des conditions climatiques extrêmes. Nous créons des solutions personnalisées pour tous vos besoins.

Nous continuons d'améliorer Aksa Production d'Énergie pour une collaboration novatrice à long terme et viable à travers le monde entier. Nous travaillons davantage afin d'offrir le meilleur service avec nos projets créatifs et axés sur les solutions avec des interventions en temps opportun quand cela est nécessaire.



## Caractéristiques principales du système d'énergie DCDG hybride de télécommunication d'Aksa:

- Le système DCDG hybride offre un très bon rapport prix/performance, qui diminue considérablement les coûts d'investissement et d'exploitation.
- Le système d'énergie DCDG hybride est basé sur l'alternateur PMG et le module de conditionnement d'énergie S/S (PCM), un concept de design pour une haute efficacité et une énergie de qualité pour toutes les charges des sites de télécommunication.
- Tension de sortie avec un bruit de signal de moins de 100mV et en conformité avec la norme ETSI 300 386 V.1.3.2. (Réseaux de télécommunication), et les normes EN61000-6-1, EN61000-6-2,
- La capacité de fonctionnement sans connexion de parc batterie (fonction d'opération de source de courant 48VDC avec une régulation de tension meilleure que 100mV),
- Protection complète contre les courts-circuits, connexion de polarité inversée, puissance inverse et les surtensions,
- La conception du système permet une grande réduction de la consommation en carburant et des coûts d'entretien. Les économies de carburant minimales sont de 25% à 30% par rapport à une installation traditionnelle AC. Grâce à la gestion intégrale des parcs de batteries, les économies de carburant peuvent monter jusque 70%.
- Contrôle de la vitesse du moteur continu entièrement variable avec le régulateur de vitesse électronique, basé sur la demande de charge et les données optimales de performance du moteur.
- La tension de sortie DC ne dépend pas de la vitesse du moteur. La tension de sortie peut être réglée entre 40VDC et 60VDC,
- Algorithme de « Système de Gestion des Batteries » complet (BMS) intégré dans l'unité de commande pour une durée de vie maximale de la batterie et gestion de la performance.
- Menu de contrôle programmable de « modèle de charge » pour les batteries de types VRLA, AGM, OPzV avec compensation de température.
- Véritable performance « hybride » avec le parc intégré de batteries Telecom (en option) et la connexion de « source d'énergie renouvelable » (en option) pour énergie SOLAIRE et EOLIENNE,
- Intégration de l'énergie principale possible avec « le chargeur d'énergie principale » (en option), avec algorithme de contrôle de gestion de charge intégré,
- Logiciel de « système de surveillance à distance » (RMS) intégré pour l'accès et le contrôle à distance de tous les paramètres du système et l'enregistrement des données. Le contrôle complet du groupe électrogène est possible à distance. Carte de surveillance de tous les sites installés dans le monde, y compris l'indication d'état par une codification de couleur.

**m2m**  
**Technology**



- La surveillance d'alarme étendue assure un minimum de temps d'arrêt du système,
- Périodes de « service prolongé » jusqu'à 1000 heures de fonctionnement.
- Température ambiante de fonctionnement entre  $-40^{\circ}\text{C}$  à  $+55^{\circ}\text{C}$  (des modèles tropicaux sont disponibles sur demande), diminution d'énergie automatique à des niveaux de température plus élevée.
- Mise en forme et contrôle de température du parc de batteries intégré pour une performance optimale des batteries, et de la gestion de la durée de vie.
- Système de charge multiple pour batterie 12V de démarrage,
- Contrôle de température de la cabine pour un fonctionnement fiable et performant,
- Mesure correcte de la puissance possible pour tous les types d'applications, allant de 1kW aux packs de puissance 20kW.
- Plusieurs groupes électrogènes hybrides DCDG peuvent être connectés en parallèle, sans aucune unité de contrôle supplémentaire, pour ajouter la redondance ou pour augmenter de capacité de puissance de sortie DC.
- La programmation en « temps réel » pour les tâches prévues dans le temps.
- La messagerie à distance pour le service et l'état d'alarme,



**Bouton d'arrêt d'urgence externe**



**Serrures de sécurité sur toutes les portes de cabine**



**Système de refroidissement intégré pour augmenter la vie et la performance des batteries**



**Prises pour élévateurs pour une manipulation et un levage facile pour chaque cabine**



**Accès facile pour ravitaillement en carburant et la surveillance de niveau sans ouvrir les portes de cabine**



**Batteries à longue durée de vie de cycle profond, sans entretien**

# CARACTERISTIQUES TECHNIQUES DU SYSTEME HORS-RESEAU

ÉCONOMIES TOTALES D'OPEX PAR AN		55%	53%	53%
SYSTEM		AP 6H	AP 10H	AP 14H
Dc Voltage de Bus	Vdc	54,40	54,40	54,40
Courant de chargement BTS	Adc	27,57	45,96	82,72
Puissance BTS	KW	1,50	2,50	4,50
Puissance de charge non BTS	W	200,00	400,00	400,00
Courant de charge non BTS	Adc	3,68	7,35	7,35
Courant de charge d'air climatisé	Adc	7,00	7,00	7,00
Courant de charge du site total	Adc	38,25	60,31	97,07
Puissance du site total	KW	2,08	3,28	5,28
Courant max. requis du groupe électrogène	Adc	108,25	180,31	257,07
Puissance max. requise du groupe électrogène	KW	5,89	9,81	13,98
<b>MOTEUR</b>				
Marque du moteur		Perkins	Perkins	Perkins
Modèle du moteur		402D-05	403D-07	403D-11
Vitesse d'opération (Variable)	Rpm	1500-3000	1500-3000	1500-3000
Type de carburant		Diesel	Diesel	Diesel
Réservoir de carburant interne	l	600	850	1300
Période de changement d'huile lubrifiante	H	500	500	500
Nombre et type des cylindres		2 in-line	3 in-line	3 in-line
Aspiration et refroidissement		Aspiration Naturelle	Aspiration Naturelle	Aspiration Naturelle
Puissance maximale	KW / Hp @ 3000 RPM	8,8/11,8	13,2/17,7	19,7/26,4
Cylindrée totale	l	0,507	0,762	1,131
Calibre et attaque	mm	67 x 72	67 x 72	77 x 81
Ratio de compression		23.5:1	23.5:1	23:1
Régulateur de vitesse		Moteur Pas à Pas	Moteur Pas à Pas	Moteur Pas à Pas
Capacité d'huile	l	2,01	3,05	4,4
Système de démarrage	VDC	12	12	12
<b>GENERATRICE</b>				
Type		PMG	PMG	PMG
Puissance		6,5kW	12,5 kW	17kW
Vitesse		Variable	Variable	Variable
<b>BATTERIES</b>				
Type		AGM-OPzV	AGM-OPzV	AGM-OPzV
Capacité	AH	350	600	800
Nombre de cellules	Pièce	24	24	24
DoD (niveau de décharge de batteries)	%	52	52	52
Température d'opération	C	-20 to 45	-20 to 45	-20 to 45
Taux de charge de batteries	%	20	20	20
Courant de charge de batteries	A	70	120	160
<b>VALEURS DE PERFORMANCE ATTENDUES</b>				
Temps de chargement de batteries	H	4	4	4
Temps de déchargement de batteries	H	5,52	6	6
Temps de cycle total	H	9,52	10,01	8,98
Type de décharge de batteries		C10	C10	C10
Nombre de cycles par jour		2,52	2,40	2,67
Nombre de cycles par mois		76	72	80
Durée d'exécution totale par jour	H	10,09	9,60	10,71
Durée d'exécution totale par mois	H	302,71	288,14	321,21
Nombre de cycle par an	H	907	864	963
Durée de vie des batteries	Année	2,9	3	2,7
Consommation de carburant	l/h	1,8	2,7	4
Consommation de carburant par mois	l	545	778	1285
Période de transfert de carburant	Jour	33	33	33
<b>HYBRIDE + PANNEAU P.V.</b>				
Type de panneau		MONO / POLY	MONO / POLY	MONO / POLY
Puissance de panneau solaire	Wp	250	250	250
Nombre de panneaux		8	16	24
Puissance totale des panneaux	Wp	1700	3400	5100
Courant total des panneaux	Adc	31,25	62,5	93,75
Durée d'exécution totale du moteur par jour	H	6,66	5,46	6,40
Durée d'exécution totale du moteur par mois	H	199,67	163,72	191,95
Durée de vie des batteries	Année	4,78	5,83	4,97
Période de transfert de carburant	Jour	50,1	57,7	50,8
<b>DIMENSIONS DU CAPOT INSONORISE (L X L X H)</b>	mm	1520 x 2180 x 2060	1520 x 2380 x 2160	1820 x 2380x 2400

## CARACTÉRISTIQUES STANDARDS

- Air conditionné pour batteries
- Sonde de température de batteries
- Capot insonorisé et imperméable
- Cadenas pour les portes du capot
- Interrupteur port de capot
- Connection RS 485
- Reserve de batterie interne

## OPTIONS

- Remplissage automatique d'huile
- Contrôleur solaire MPPT
- Support de réseau
- Panneaux P.V
- Support de niveau d'huile lubrifiante

## PARTIES DU SYSTÈME HYBRIDE

- Génératrice Dc
- Moteur Diesel
- Convertisseur Dc / dc
- Batterie de démarrage 12 volts
- 24 pièces OPzV batteries gel
- Chargeur de démarrage de batteries
- Moteur électromécanique
- Gestionnaire du moteur électromécanique
- Capteur de courant
- En option, Mppt module pour panneaux PV.
- En option, panneaux PV
- Réservoir de carburant
- En option, support de réseau

\*\*\* Le fabricant réserve le droit d'apporter des modifications dans le modèle, les spécifications techniques, la couleur, les équipements et les accessoires sans préavis.



AMERICAN  
STANDARDS

[aksa@aksa.com.tr](mailto:aksa@aksa.com.tr)

 [facebook/aksapowergen](https://www.facebook.com/aksapowergen)

 [twitter/aksapowergen](https://twitter.com/aksapowergen)

 [linkedin/aksa-power-generation](https://www.linkedin.com/company/aksa-power-generation)

**aksa** POWER  
GENERATION

[www.aksa.com.tr](http://www.aksa.com.tr)