

MÓDULOS DE CALOR Y ELECTRICIDAD

Los módulos **ICOGEN-Schmitt-enertec** son sistemas de cogeneración con potencias eléctricas comprendidas entre 22-105 kW_e y potencias térmicas entre 42-450 kW_t que utilizan los motores de combustión interna para impulsar un generador y producir energía eléctrica.

El calor generado por el agua de refrigeración y de los gases de escape se transfiere por medio de los intercambiadores de calor a los sistemas de calefacción.

La electricidad producida es directamente usada en el sitio o se puede proveer a la red nacional.

Los módulos de calor y electricidad de Schmitt-enertec permiten el uso de varios combustibles. Se utilizan motores que trabajan con el ciclo Otto, que **funcionan con gas natural, biogás, gas de vertedero o incluso gas de pirolisis en vez de gasolina.**



La unidad de cogeneración puede trabajar en paralelo con la red eléctrica. Los módulos están formados por:

Motor: Motores Schmitt-enertec basados en Iveco y MTU así como Mercedes OM400 en el caso del uso de gas de pirolisis como combustible. Utilizan desde tres hasta doce cilindros dependiendo de la potencia con un rendimiento que va desde el 88% al 95%.

Generador: Los generadores síncronos refrigerados por aire acoplados al motor de forma flexible para aislar los esfuerzos del arranque. Las potencias eléctricas nominales se producen con un rendimiento entorno al 96%.

Módulo encabinado: El sistema está equipado con una cabina de aislamiento acústico, con puertas de inspección a ambos lados y ventilación eléctrica. El nivel sonoro a 1m es aproximadamente de 75 dB(A). Para evitar transmisiones de vibraciones se utilizan soportes antivibratorios entre el motor y el generador.

El controlador: Toda la información como potencia, temperatura, presiones... está monitorizada por el sistema de control. Las diferencias entre valores nominales más allá de los límites provocará el apagado del sistema. Cualquier fallo será mostrado en el monitor indicando día y hora.

FICHA TÉCNICA

MODELO		FMB-31-GSK	FMB-43-GSK	FMB-55-GSK	FMB-65-GSK	FMB-80-GSK	FMB-155-GSK	FMB-190-GSK	FMB-270-GSMK	FMB-275-GSK	FMB-400-GSMK
Potencia eléctrica	KW	26	34	44	50	66	122	151	220	229	294
Potencia térmica	KW	42	54	66	82	103	201	237	339	362	450
Consumo(LHV)	KW	77	101	124	150	192	356	429	624	649	844
Fabricante		SC-EN	SC-EN	MAN	SC-EN	MAN	SC-EN	SC-EN	SC-EN	SC-EN	SC-EN
Ventilación		natural	natural	natural	natural	natural	natural	natural	turbo	natural	turbo
Nº de cilindros/disposición		3 / en línea	4 / en línea	4 / en línea	6 / en línea	6 / en línea	6 / en línea	8 / V 90°	8 / V 90°	12 / V90°	12 / V90°
Diámetro interior/carrera	Mm	104/115	104/115	108/125	104/115	108/125	128/142	128/142	128/142	128/142	128/142
cilindrada	l	2,93	3,91	4,58	5,86	6,87	12	14,7	15,08	21,9	21,9
Peso aproximado	t	2,0	2,2	2,2	2,3	2,4	3,2	3,4	3,6	4,3	5
dimensiones	LxBxH	2,8 x 0,85 x 1,85 m					3,4 x 1,5 x 2,0 m	3,4 x 1,2 x 2,0 m	3,4 x 1,5 x 2,2 m	3,6 x 1,2 x 1,8 m	3,6 x 1,5 x 2,0 m
emisiones		TA-Luft con catalizadores de 3 vías					TA-Luft				

Mantenimiento: En general sólo se requiere realizar un servicio de mantenimiento (incluye cambio de aceite, filtros, bujías, revisión de los intercambiadores y de las válvulas) cada 2.000 horas, aunque en función del combustible utilizado el plan de mantenimiento puede variar ligeramente. No es necesario de un operario de planta ni de personal especializado para el funcionamiento de estos equipos.

Emisiones: La temperatura de los gases de escape es de 120° C debido al uso de un intercambiador de calor de gases de escape fabricado con acero inoxidable 1.4571 integrado al circuito por camisa de agua.

Control remoto: Vigilancia y control a distancia mediante módem o interface.

El entorno: La cogeneración por medio de módulos fabricados por ICOGEN-Schmitt-enertec hace posible utilizar el calor residual que normalmente es eliminado a la atmósfera para convertirlo en procesos de calor y electricidad. La generación de electricidad y calor de manera simultánea aprovecha la materia prima hasta el 100%, permite el ahorro de hasta un 37% de dicha materia prima y reduce considerablemente las emisiones de CO₂. Además el catalizador de tres pasos reduce las emisiones de NOx e hidrocarburos no deseados.

Aplicaciones: Hoteles, hospitales, residencias, edificios públicos, oficinas, plantas depuradoras, piscinas públicas, gimnasios, escuelas, factorías, etc.

Los módulos ICOGEN-Schmitt-enertec son unidades compactas y encabinadas que se pueden instalar fácilmente en cualquier lugar, sustituyendo parte de la energía eléctrica y térmica demandada por los usuarios de la instalación.

PARA MÁS INFORMACIÓN...



Polígono Plà d'en Coll - C/. Segre, 28

08110 MONTCADA I REIXAC (Bcn)

Tel: 93.564.00.66 - Fax: 93.575.21.27

E-mail: jose.m.manso@icogen-sa.com

Web: www.icogen-sa.com