



ECOMAX[®] BIO

COGENERACIÓN:
DEL BIOGÁS A LA ENERGÍA



LA BIO-COGENERACIÓN:

una elección que vence y convence

La bio-cogeneración supone una oportunidad de negocio extraordinariamente interesante para las empresas agrícolas, además de una opción previsor para las sociedades públicas y privadas que desean producir y valorizar el biogás desde un enfoque dirigido a la eficiencia energética y a la ecosostenibilidad. De este modo, con la bio-cogeneración se produce energía eléctrica y térmica utilizando desechos agrícolas y zootécnicos, o bien empleando materia procedente de cultivos específicos o fracciones orgánicas de residuos urbanos. Gracias a unas políticas de fomento gubernamentales específicas (confirmadas y prorrogadas por el decreto promulgado en marzo de 2011), las empresas agrícolas pueden entrar de modo ventajoso en el mercado de la electricidad, cediendo a la red los kWh producidos por la planta. El mercado de la bio-cogeneración abarca toda la superficie europea y presenta extraordinarias perspectivas de crecimiento. En este contexto, el objetivo del Grupo AB, basándose en la experiencia adquirida con las más de 400 plantas instaladas, es el de seguir transformando el biogás en energía, garantizando las más elevadas prestaciones en un entorno de total fiabilidad.



> 30 AÑOS DE EXPERIENCIA > 450 PLANTAS INSTALADAS (800MWE) > 36.000 m₂ DE CENTROS PRODUCTIVO
> PLANTAS CON UN 99% DE DISPONIBILIDAD > TRABAJANDO 8.700 HORAS AL AÑO > 100 EMPLEADOS DEDICADOS
AL SERVICIO CONTINUO DE ATENCIÓN AL CLIENTE

LAS VENTAJAS:

para el cliente



energía cedida a la red a precios fijados y garantizados;



elevado rendimiento económico gracias a una tarifa única y global;



un recurso continuo de calor a precio constante recuperable en forma de agua caliente para el sistema de climatización en viviendas, empresas, e industrias;



mejor gestión de los nitratos procedentes de los desechos zootécnicos;



reutilización agronómica del digestato.

medioambientales



reducción drástica de los olores y de las emisiones contaminantes;



balance de emisión y consumo de CO₂ prácticamente nulo;



reducción de los gérmenes patógenos;



uso de los lodos digeridos para el acondicionamiento del suelo;



la energía producida por la planta que no se utilice para el autoconsumo puede cederse a terceros.



LA DIGESTIÓN ANAERÓBICA Y EL BIOGÁS:

un proceso completamente natural para la producción de energía renovable

El biogás se produce a través de la "digestión anaeróbica". Es un proceso de conversión de tipo bioquímico que se realiza en ausencia de oxígeno, a la temperatura adecuada y con un proceso de mezclado continuo: consiste en la eliminación, realizada por micro-organismos, de sustancias orgánicas complejas (lípidos, proteínas, glúcidos) contenidas en los vegetales y en los subproductos de origen animal. Los productos y los subproductos más indicados para la producción de biogás y que permiten obtener un elevado rendimiento energético son: los penachos de maíz y la paja de los cereales, los productos de panadería caducados y el aceite gastado de freiduría, y los ensilados de maíz y de girasol. El biogás producido habitualmente está constituido en un 50/70% aproximadamente por metano, y el porcentaje restante por anhídrido carbónico y otros componentes menores. Seguidamente el biogás es adecuadamente tratado a fin de hacerlo apto para alimentar el motor endotérmico de la planta de cogeneración y producir, al final del proceso, energía eléctrica y térmica totalmente renovable.

Productos/Subproductos	M3 biogás
›Ensilados	
Maíz	200
Sorgo	145
Girasol	175
Triticale	160
Cebada	140
Ballica	130
Hierba	120
›Deyecciones	
Estiércol bovino	80
Purines bovinos	30
Purines porcinos	20
Estiércol ovicaprino	60
Estiércol de desagüe	40
Deyecciones de gallina	60
›Residuos agroindustriales	
Penachos de maíz	295
Paja de cereales	220
Pulpa de cítricos	120
Orujo de aceituna	85
Piel de tomate	130
Cebollas	100
Pulpa de acelgas	130
Patatas	130
Residuos hortofrutícolas	100
Bagazo de cerveza	100
›Otros residuos	
FORSU	80/110
Productos de panadería	650
Bollería caducada	670
Aceite gastado de freiduría	550
Residuos de matanza	100
Suero de la leche	25





► biogás de cultivos agrícolas

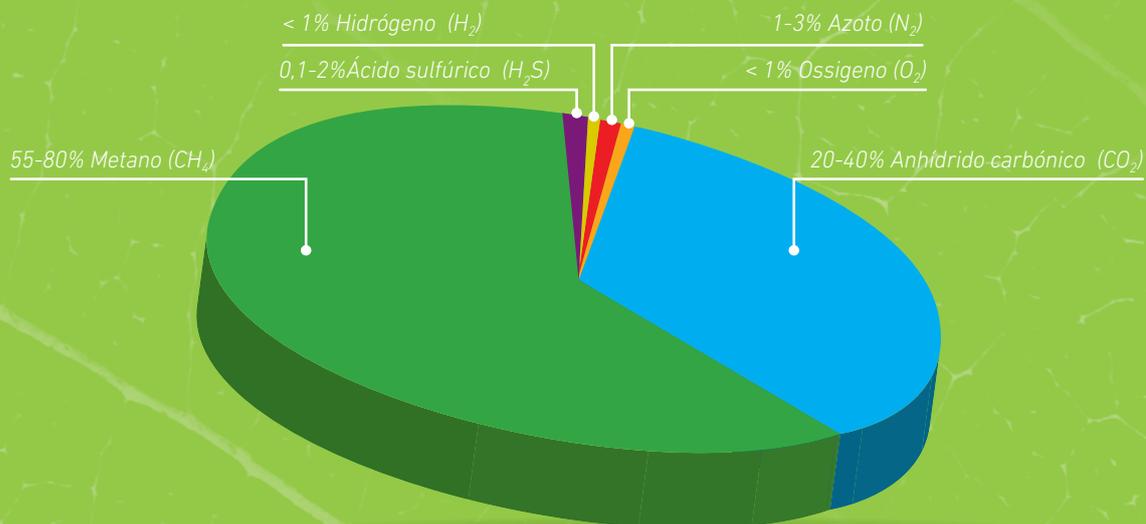


► biogás de FORSU/vertederos



► biogás de residuos de los procesos de la industria alimentaria y de lodos de depuración

Los componentes del biogás



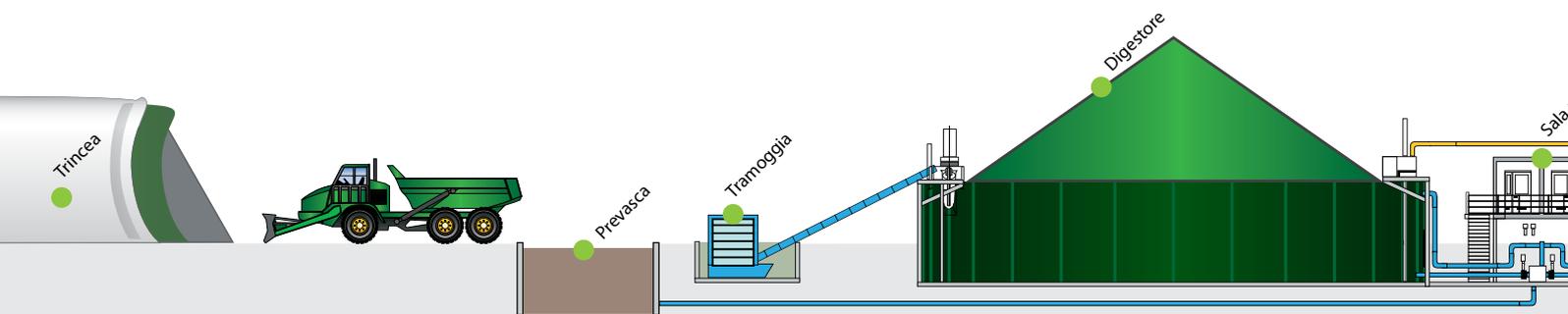
LA PLANTA DE BIOGÁS:

un sistema basado en dos elementos sinérgicos: el biodigestor y el grupo de cogeneración.

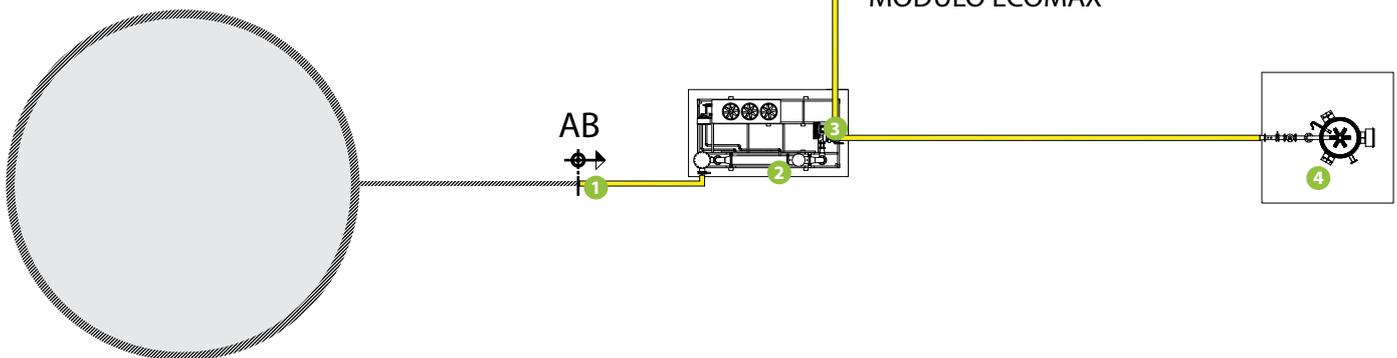
Una planta de bio-cogeneración se puede esquematizar en dos partes principales: la parte de fermentación y producción del biogás, que consta de uno o más fermentadores, y la parte de transformación del biogás en energía, esto es, el equipo de cogeneración propiamente dicho. Los fermentadores revisten un papel clave en la fase inicial del proceso de producción del biogás, pero el rendimiento energético y las prestaciones económicas globales de la planta dependen de la calidad y de las soluciones tecnológicas que caracterizan el grupo de cogeneración. Con la seguridad que le brinda la experiencia madurada en la realización de instalaciones destinadas a la aplicación en vertederos, en el año 2006 AB introduce en el mercado una gama completa de productos: la Línea "Ecomax® BIO", específicamente estudiada para la valorización energética del biogás. El biogás consumido en los módulos Ecomax® BIO permite producir dos vectores energéticos: energía eléctrica (para el autoconsumo o bien para cederla a la red) y energía térmica, que puede utilizarse, por ejemplo, para el calentamiento de los fermentadores, para el sistema de calefacción y para los procesos agroalimentarios. La valorización del biogás a través de la cogeneración es una solución innovadora y segura para conciliar eficiencia energética y protección medioambiental gracias a la utilización inteligente de la biomasa.

Las principales fases para transformar el biogás procedente de cultivos agrícolas en energía

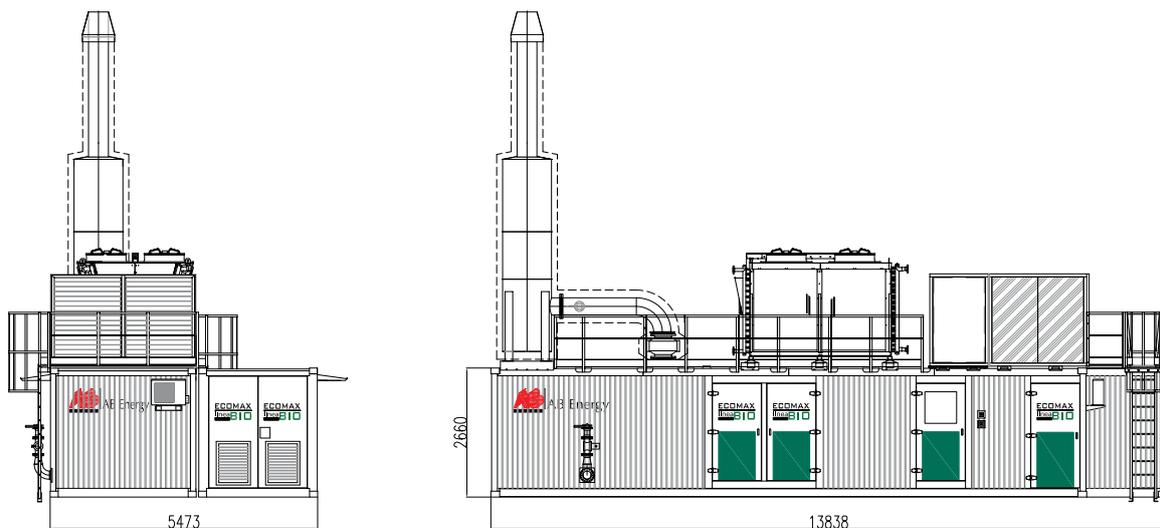
- A** Los materiales orgánicos naturales se cargan en el pre-depósito o en la tolva
- B** En los digestores, con la tecnología apta para elevar la temperatura interna y remover la biomasa, las bacterias crean las condiciones adecuadas para que se produzca la digestión anaeróbica.
- C** El biogás producido por la digestión anaeróbica se recoge en el gasómetro y, después del tratamiento de secado y compresión, es transportado al grupo de cogeneración.
- D** En la planta de cogeneración se realiza la producción de energía eléctrica y térmica.
- E** La energía eléctrica producida por la planta se utiliza para el autoconsumo y se cede a la red.
- F** La energía térmica (especialmente el agua caliente) puede destinarse al autoconsumo o cederse a equipos usuarios externos.
- G** El funcionamiento de la planta está constantemente monitorizado mediante un software también gestionable remotamente.
- H** La sustancia orgánica obtenida al final del proceso de digestión anaeróbica es un excelente abono para cultivos, que permite cerrar el ciclo ecosostenible.



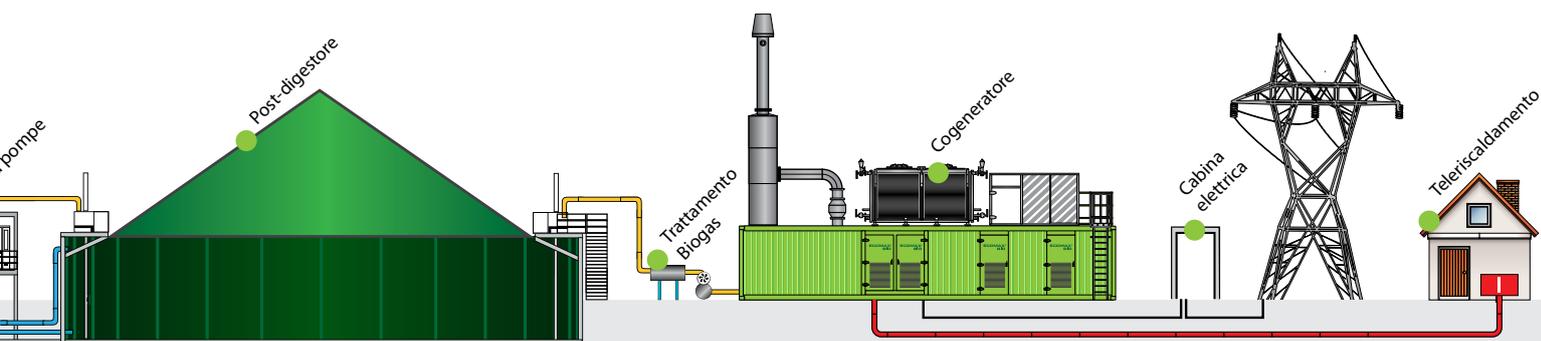
- 1 Línea biogás
- 2 Plataformas tratamiento del biogás
- 3 Soplador
- 4 Antorcha biogás
- 5 Grupo de cogeneración
- 6 Sala de cuadros de mando y control
- 7 Terminal usuario/sistema de supervisión
- 8 Transformador elevador (cesión)
- 9 Transformador auxiliar (adquisición)
- 10 Caldera de recuperación de humos (opcional)
- 11 Almacenamiento del aceite lubricante
- 12 Local USUARIO
- 13 Medidas de la Compañía Eléctrica
- 14 Punto de entrega de la Compañía Eléctrica



› del biogás a la energía: la tecnología AB



›ejemplo vista lateral Ecomax® 10 BIO



LA SOLUCIÓN ECOMAX®:

la máxima funcionalidad
en el mínimo espacio

La línea "BIO" también confirma las características que han hecho de Ecomax® un producto industrial de elevadas prestaciones: no requiere obra civil, gran flexibilidad y posibilidad de reubicación, tiempos rápidos de instalación y de puesta en marcha, sencillez de interconexión con los sistemas ya existentes.

Una idea concebida y desarrollada completamente en AB, que ha evolucionado en la gama y en las posibilidades de aplicación de los equipos hasta convertirse en el principal punto de referencia tecnológico y de mercado de la bio-cogeneración moderna.

Los rendimientos y las disponibilidades horarias anuales registradas por los equipos AB marcan valores de primacía total: las plantas de bio-cogeneración, por ejemplo, alcanzan picos de 8.700 horas anuales de funcionamiento. Estos resultados son el fruto de una continua actividad de investigación y desarrollo, así como de una comprobada eficiencia del servicio de mantenimiento ofrecido a nuestros clientes-partner. El elevado estándar cualitativo se observa tanto en la informática de proceso como en las soluciones de control del funcionamiento de los equipos. Los sistemas de supervisión puestos a punto por AB permiten una plena operatividad del usuario en una amplia gama de operaciones, entre las que cabe mencionar la elección de los parámetros de trabajo, la monitorización de las condiciones de funcionamiento (ver el esquema del sistema de monitorización en la página de al lado) y la correspondiente rentabilidad de la planta, también a través de una conexión remota accesible desde la red telefónica.



- 1 Sistema de tratamiento del biogás:** sistema de filtrado, para el secado y la compresión del biogás que será transportado al motor.
- 2 Módulo motor y servicios:** realizados en acero al carbono, han sido diseñados y fabricados para instalación en exteriores. El primero aloja el motor endotérmico y los cuadros de mando y control y, el segundo, las celdas de media tensión y los transformadores en resina.
- 3 Silenciador y chimenea:** realizados en acero inoxidable, para reducir las emisiones acústicas y la expulsión de los humos de escape.
- 4 Disipador de emergencia:** utilizado para disipar esa parte de energía térmica producida por el motor que no ha sido recuperada por los equipos usuarios del cliente.
- 5 Sistema de introducción del aire:** para la ventilación interna del módulo motor.

- 6 Conductos del agua caliente:** tuberías del agua caliente producida por la recuperación térmica en el circuito motor para el calentamiento de los equipos usuarios del cliente.
- 7 Sala de control y supervisión:** realizada para alojar los cuadros de mando y control de la central, está provista de estación de monitorización que puede adquirir directamente los parámetros de regulación y de funcionamiento.
- 8 Sistema automático de reabastecimiento de aceite lubricante:** formado por un depósito de almacenamiento para el aceite fresco y un depósito de almacenamiento para el aceite gastado, provisto de instrumentos finalizados a agilizar el recambio del aceite en el motor.
- 9 Antorcha de emergencia:** para la combustión del biogás en caso de parada del motor.



› dissipador de emergencia



› interior de la sala de control y PC de supervisión



› sistema de tratamiento biogás



› caldera de recuperación humos

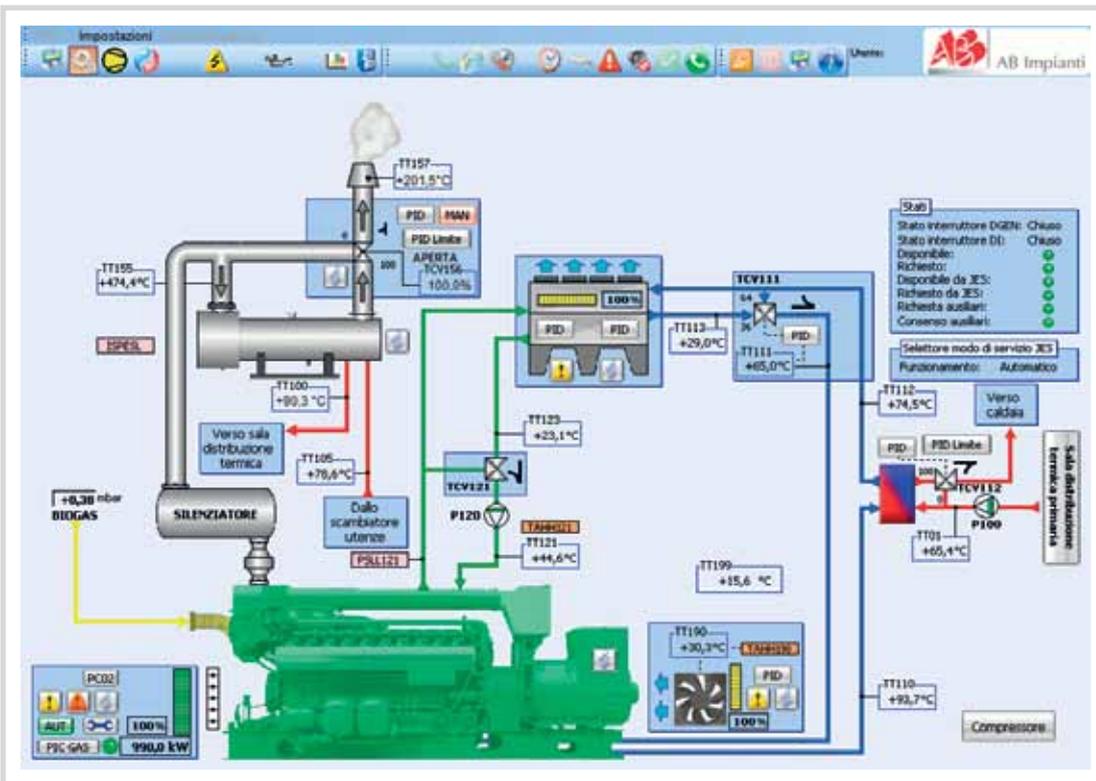


› interno Ecomax®, motor endotérmico



› cuadros de media tensión, interior del contenedor

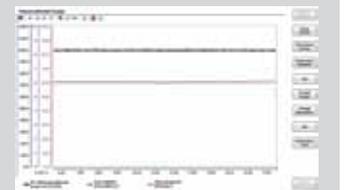
› componentes de la planta



› gestión de la planta de producción de biogás



› esquema eléctrico de conexión a la red



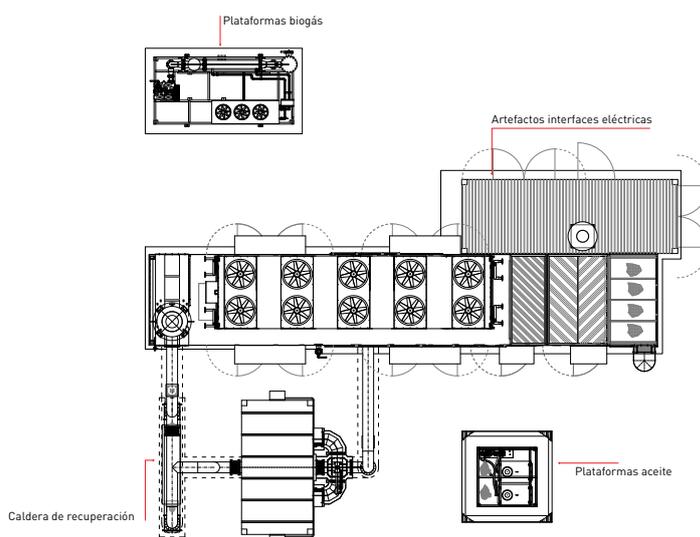
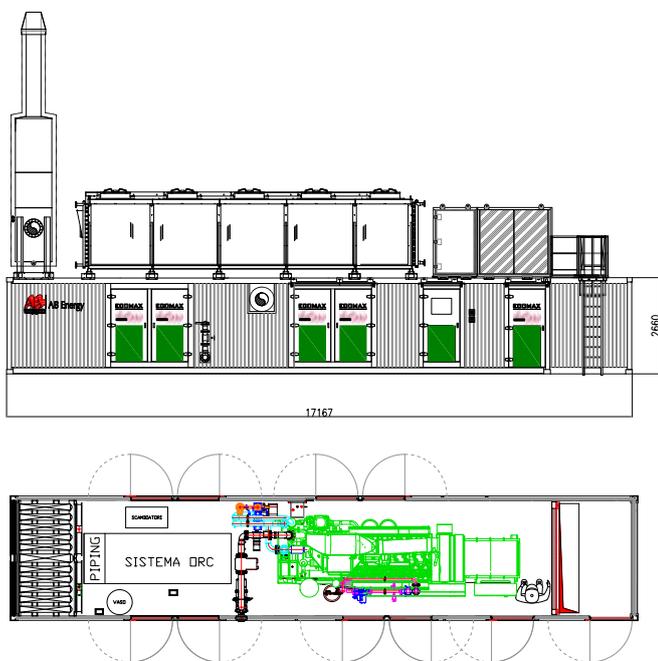
› visualización del trend

-10%
biomasa
empleada

ECOMAX[®] *heat999*

LA EVOLUCIÓN DEL SISTEMA

En marzo de 2011 el Grupo AB presentó ECOMAX[®] HEAT 999, una novedad revolucionaria en las plantas de bio-cogeneración, capaz de asegurar resultados sin parangón: -10% de biomasa utilizada / +10% de energía eléctrica producida. Así es, ECOMAX[®] HEAT 999 tiene un rendimiento global superior en un 10% al de las plantas de igual potencia nominal, con un empleo de biomasa un 10% inferior. La potencia eléctrica, 999 kW, se ha mantenido a propósito por debajo del MW para que



la empresa agrícola que utiliza la planta pueda aprovechar la mejor tarifa incentivada relativa a la producción de energía eléctrica obtenida a partir de biomásas. ECOMAX® HEAT 999 utiliza la innovadora tecnología ORC (Organic Rankine Cycle) finalizada a la eficiencia energética, integrada por AB en su ampliamente probado "paquete cogenerativo" ECOMAX® BIO. El principio ORC está basado en el uso de calor residual del motor para aumentar aún más la eficiencia de la planta, alcanzando así un rendimiento eléctrico total del 45%. El valor tecnológico introducido por AB combina las ventajas que brinda la tecnología ORC con la técnica necesaria para que el uso de los recursos disponibles sea eficiente al máximo. ECOMAX® HEAT 999 es la primera propuesta de una nueva Línea Bio tecnológicamente evolucionada, destinada a desarrollarse con plantas de distintas potencias.

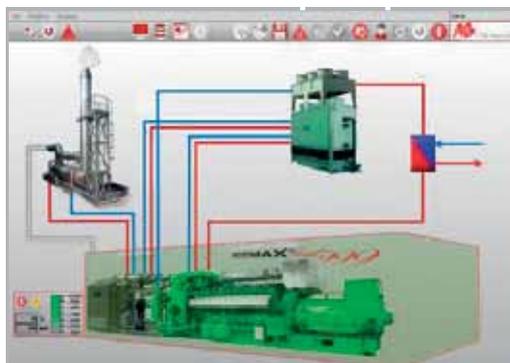
+10%
energía
eléctrica producida

› Potencias-consumos-rendimientos

Poder calorífico inferior del gas (PCI)	kWh/Nm ³	4,5
Potencia introducida	kW	2220
Cantidad de gas	Nm ³ /h	493
Potencia eléctrica	kW el.	999
Potencias térmicas recuperables		
Potencia térmica global	kW	402
Potencia suministrada global	kW	1401
Potencia térmica a disipar		
~ Segunda etapa intercooler	kW	69
~ Calor de condensación	kW	490
~ Calor en superficie aprox.	kW	71
~ Potencia térmica restante	kW	22
Consumos y rendimientos		
Consumo específico de la máquina	kWh/kWh	2,22
Consumo aceite motor aprox.	kg/h	0,29
Rendimiento eléctrico	%	45,00%
Rendimiento térmico	%	18,10%
Rendimiento global	%	63,10%
Circuito agua caliente		
Temperatura de suministro	°C	90,7
Temperatura de retorno	°C	76
Caudal nominal	m ³ /h	23,6

› Principales dimensiones y pesos

Longitud	mm	~ 16.509
Anchura	mm	~ 2.920
Altura con disipadores	mm	~ 5.200
Peso en seco	kg	~ 37.700
Peso listo para el ejercicio	kg	~ 39.800



› Sistema de Monitorización ECOMAX® Heat 999



► polo engineering



► nuevo polo engineering



► carpintería metálica contenedor



► realización conductos disipador de emergencia

LA REALIZACIÓN DE LA PLANTA:

AB se ocupa de todas las fases del proceso de producción

El Grupo AB es el único en Europa que realiza todas las partes del equipo en su propio polo productivo de Orzinuovi. Esto le permite cultivar un know-how inigualable y conocer todos los detalles de sus sistemas. Todo el ciclo productivo ha sido planificado y organizado en un proceso concebido para optimizar todas las fases: carpintería metálica, instalación de los módulos en contenedores, incorporación del motor, cableado, ensamblado de las partes eléctricas e hidráulicas, prueba y envío.

En el año 2010 se inauguró el nuevo polo de engineering AB que acoge a cerca de 100 profesionistas de la cogeneración, entre ingenieros, técnicos y especialistas del sector. Los distintos equipos multidisciplinarios que constituyen su armazón definen y planifican la actividad de construcción del equipo en todas sus partes (hidráulica, eléctrica, mecánica y de proceso) en función de las necesidades específicas del cliente, elaborando un protocolo de trabajo que, a continuación, servirá de referencia para los departamentos productivos. La actividad de ingeniería se realiza en colaboración con el equipo de "ingeniería de la oferta", al que se confía la tarea de redactar y presentar al cliente un plan de factibilidad técnico-económica detallado y argumentado, en particular cuando surge la necesidad de llevar a cabo integraciones funcionales con tecnologías ya existentes.

El desarrollo del proyecto, hasta la instalación del equipo, es seguido por especialistas que ejercen de enlace entre AB y el cliente, cuidando rigurosamente el cumplimiento de los términos contractuales



► equipamiento plataformas tratamiento biogás



► realización cuadros eléctricos



► incorporación del motor de cogeneración



► almacén de módulos acabados, listos para el envío



INGENIERÍA DE LA OFERTA

Plan de factibilidad técnico – económica



PROYECTO

Ingeniería eléctrica | Ingeniería mecánica | Ingeniería de proceso | Equipo de gestión encargos | Asistencia durante la fase de autorización del proyecto



PRODUCCIÓN

Superficie de 36.000 m², de los cuales 26.000 m² cubiertos | Almacén automático | Tecnología de pintura con horno de agua | Estandarización de los procesos



INSTALACIÓN

Interfaz hidráulica, mecánica y eléctrica con la realidad del cliente | Plazos reducidos de instalación y puesta en marcha in situ



SOFTWARE DE CONTROL

Elección de la estructura de servicio | Monitorización de las condiciones de funcionamiento | Monitorización de la rentabilidad de la planta | Conexión remota desde la red telefónica



SERVICIO

100 empleados | Cobertura capilar del territorio | Disponibilidad las 24 horas del día, los 365 días del año | AB Service Competence Center

AB, partner del cliente durante todo el ciclo de vida del producto

LAS SOLUCIONES

El Grupo AB pone a disposición una gama completa de soluciones que satisfacen todas las necesidades y exigencias, tanto de las empresas agrícolas como de las sociedades públicas y privadas que desean tener las ventajas del biogás desde un enfoque dirigido a un elevado rendimiento energético y a la eco-sostenibilidad.

LÍNEA ECOMAX® BIO

Potencia eléctrica	kW
Potencia mecánica eje motor	kW
Potencia introducida	kW
Consumo de combustible PC 4.5 - MC -	NMC/h
Presión gas de alimentación	mbar
Recuperación circuitos motor:	
• Rec. de enfriamiento aceite - ret. 70°C -	kW
• Recuperación de 1a etapa intercooler	kW
• Recuperación de camisas - sal. 90°C -	kW
TOTAL	kW
Recuperación gases enfriamiento 200°C	kW
RECUPERACIÓN TOTAL EN AGUA CALIENTE	kW
Rendimiento eléctrico	%
Rendimiento térmico	%
RENDIMIENTO TOTAL	%
2a etapa Intercooler	kW
Recuperación térmica gases de escape por:	
• Gases directos desde temperatura ambiente 25°C	kW
• Producción de vapor a 8 bar	kg/h
	kW
• Producción aceite diatérmico 180/220°C	kW
Emisiones:	
• Caudal	kg/h
• Temperatura	°C
NOX	mg/NMC
CO	mg/NMC

Hay un ECOMAX® BIO

ECOMAX 0.5BIO



Pot. eléctrica
Electric Power kW 64
Pot. térmica rec. tot.
Rec. Thermal Power kW 85

ECOMAX 1BIO



Pot. eléctrica
Electric Power kW 105
Pot. térmica rec. tot.
Rec. Thermal Power kW 120

ECOMAX 7BIO



Pot. eléctrica
Electric Power kW 703
Pot. térmica rec. tot.
Rec. Thermal Power kW 709

ECOMAX 8BIO



Pot. eléctrica
Electric Power kW 834
Pot. térmica rec. tot.
Rec. Thermal Power kW 882

ECOMAX HEAT 999



Pot. eléctrica
Electric Power kW 999
Pot. térmica rec. tot.
Rec. Thermal Power kW 402

ECOMAX 0,5 BIO	ECOMAX 1 BIO	ECOMAX 1,5 BIO	ECOMAX 2 BIO	ECOMAX 2,5 BIO	ECOMAX 3 BIO	ECOMAX 4 BIO	ECOMAX 5 BIO	ECOMAX 6 BIO	ECOMAX 7 BIO	ECOMAX 8 BIO	ECOMAX 9 BIO	ECOMAX 10 BIO 999	ECOMAX 10 BIO	ECOMAX 11 BIO 999	ECOMAX 12 BIO	ECOMAX 15 BIO - 690V	ECOMAX HEAT 999
64	105	125	190	250	330	361	526	635	703	834	888	999	1.063	999	1.190	1.484	999
	110	130	200	265	342	380	544	657	725	861	916	1.029	1.095	1.029	1.222	1.527	-
179	274	343	493	657	851	946	1.302	1.589	1.735	2.091	2.116	2.462	2.606	2.410	2.821	3.526	2.220
40	60	76	110	146	189	210	289	353	386	465	470	547	579	536	627	784	493
	80-200	80-200	80-200	80-200	80-200	80-200	80-200	80-200	80-200	80-200	80-200	80-200	80-200	80-200	80-200	80-200	80-200
-	-	-	-	-	38	-	59	76	78	95	97	114	122	113	129	161	-
6	8	0	17	22	56	40	62	107	83	119	161	138	171	152	214	267	-
52	68	124	98	151	111	205	187	196	250	253	260	325	310	311	347	434	-
58	76	124	115	173	205	245	308	379	411	467	518	577	603	576	690	862	402
27	44	39	97	95	178	154	224	270	298	415	321	428	442	394	428	535	-
85	120	163	212	268	383	399	532	649	709	882	839	1.005	1.045	970	1.118	1.397	402
35,8%	38,7%	36,4%	38,5%	38,1%	38,8%	38,2%	40,4%	40,0%	40,5%	39,9%	42,0%	40,6%	40,8%	41,5%	42,2%	42,1%	45,0%
47,4%	44,4%	47,4%	42,9%	40,8%	45,0%	42,2%	40,8%	40,8%	40,9%	42,2%	39,7%	40,8%	40,1%	40,3%	39,6%	39,6%	18,1%
83,2%	83,1%	83,9%	81,4%	78,9%	83,7%	80,3%	81,2%	80,8%	81,4%	82,1%	81,6%	81,4%	80,9%	81,7%	81,8%	81,7%	63,1%
3	6	0	16	17	-	16	30	55	40	50	45	77	88	51	62	77	69
47	73	74	149	157	281	250	381	458	507	664	582	720	751	688	775	969	-
32	53	47	114	113	211	183	267	321	356	493	385	510	527	471	514	642	-
47	78	69	168	167	310	270	394	474	525	727	568	752	777	695	757	947	-
23	38	31	85	82	155	133	191	229	254	362	267	366	376	332	355	444	-
370	525	645	956	1.311	1.876	1.940	2.858	3.441	3.811	4.500	4.763	5.312	5.642	5.361	6.350	7.938	5.059
430	470	390	520	470	500	480	450	450	450	493	416	457	450	435	416	416	200
500	500	500	500	500	450	500	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450
500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500

para cada necesidad

ECOMAX 1.5BIO	ECOMAX 2BIO	ECOMAX 2.5BIO	ECOMAX 3BIO	ECOMAX 4BIO	ECOMAX 5BIO	ECOMAX 6BIO
						
Pot. eléctrica Electric Power kW 125 Pot. térmica rec. tot. Rec. Thermal Power kW 163	Pot. eléctrica Electric Power kW 190 Pot. térmica rec. tot. Rec. Thermal Power kW 212	Pot. eléctrica Electric Power kW 250 Pot. térmica rec. tot. Rec. Thermal Power kW 268	Pot. eléctrica Electric Power kW 330 Pot. térmica rec. tot. Rec. Thermal Power kW 383	Pot. eléctrica Electric Power kW 361 Pot. térmica rec. tot. Rec. Thermal Power kW 399	Pot. eléctrica Electric Power kW 526 Pot. térmica rec. tot. Rec. Thermal Power kW 532	Pot. eléctrica Electric Power kW 635 Pot. térmica rec. tot. Rec. Thermal Power kW 649
ECOMAX 9BIO	ECOMAX 10BIO 999	ECOMAX 10BIO	ECOMAX 11BIO 999	ECOMAX 12BIO	ECOMAX 15BIO	
						
Pot. eléctrica Electric Power kW 888 Pot. térmica rec. tot. Rec. Thermal Power kW 839	Pot. eléctrica Electric Power kW 999 Pot. térmica rec. tot. Rec. Thermal Power kW 1005	Pot. eléctrica Electric Power kW 1.063 Pot. térmica rec. tot. Rec. Thermal Power kW 1.045	Pot. eléctrica Electric Power kW 999 Pot. térmica rec. tot. Rec. Thermal Power kW 970	Pot. eléctrica Electric Power kW 1.190 Pot. térmica rec. tot. Rec. Thermal Power kW 1.118	Pot. eléctrica Electric Power kW 1.484 Pot. térmica rec. tot. Rec. Thermal Power kW 1.397	



SERVICE:

con AB Service, el Grupo AB está al servicio de sus clientes las 24 horas del día, los 365 días del año. La eficiencia y la presencia capilar de AB Service permiten obtener resultados de primacía total: picos de 8.700 horas al año de funcionamiento de la planta.



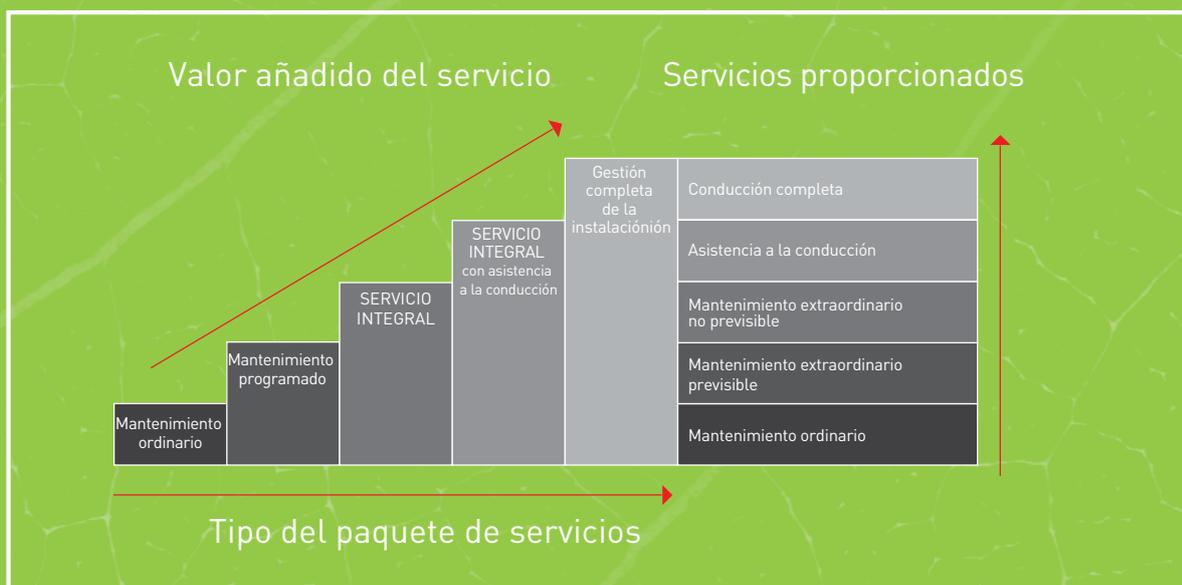
Los recursos y la organización de AB Service permiten asegurar un servicio operativo las 24 horas del día, 365 días al año, en todo el parque instalado.

Hoy, la empresa cuenta con 100 empleados que garantizan la cobertura capilar del servicio gracias a la disponibilidad las 24 horas del día.

Esta decisión responde a una filosofía empresarial y de diálogo con el mercado bien concreta: AB se presenta al cliente como un auténtico socio que considera indisoluble la relación entre la calidad del producto y el mantenimiento de sus máximas prestaciones a lo largo del tiempo. Quienes adquieren una planta AB saben que el servicio posventa es sumamente importante, y buscan la excelencia también en lo que se refiere a la asistencia y el mantenimiento. Una certeza a la cual responde la dedicación de AB Service.

AB Service es la empresa del Grupo AB dedicada exclusivamente al servicio pos-venta. Entre los servicios propuestos, además del mantenimiento ordinario y extraordinario, programado y no previsible, existen soluciones configurables que pueden cubrir la gestión completa de las plantas, desde el servicio ocasional por petición del cliente hasta la asistencia continua o la "formación guiada" dirigida al personal del cliente. Una organización de servicio excelente, probada a través de la gestión de más de 250 plantas. Estos son los datos que convierten a AB Service en el primer operador italiano en el mantenimiento de módulos de cogeneración.

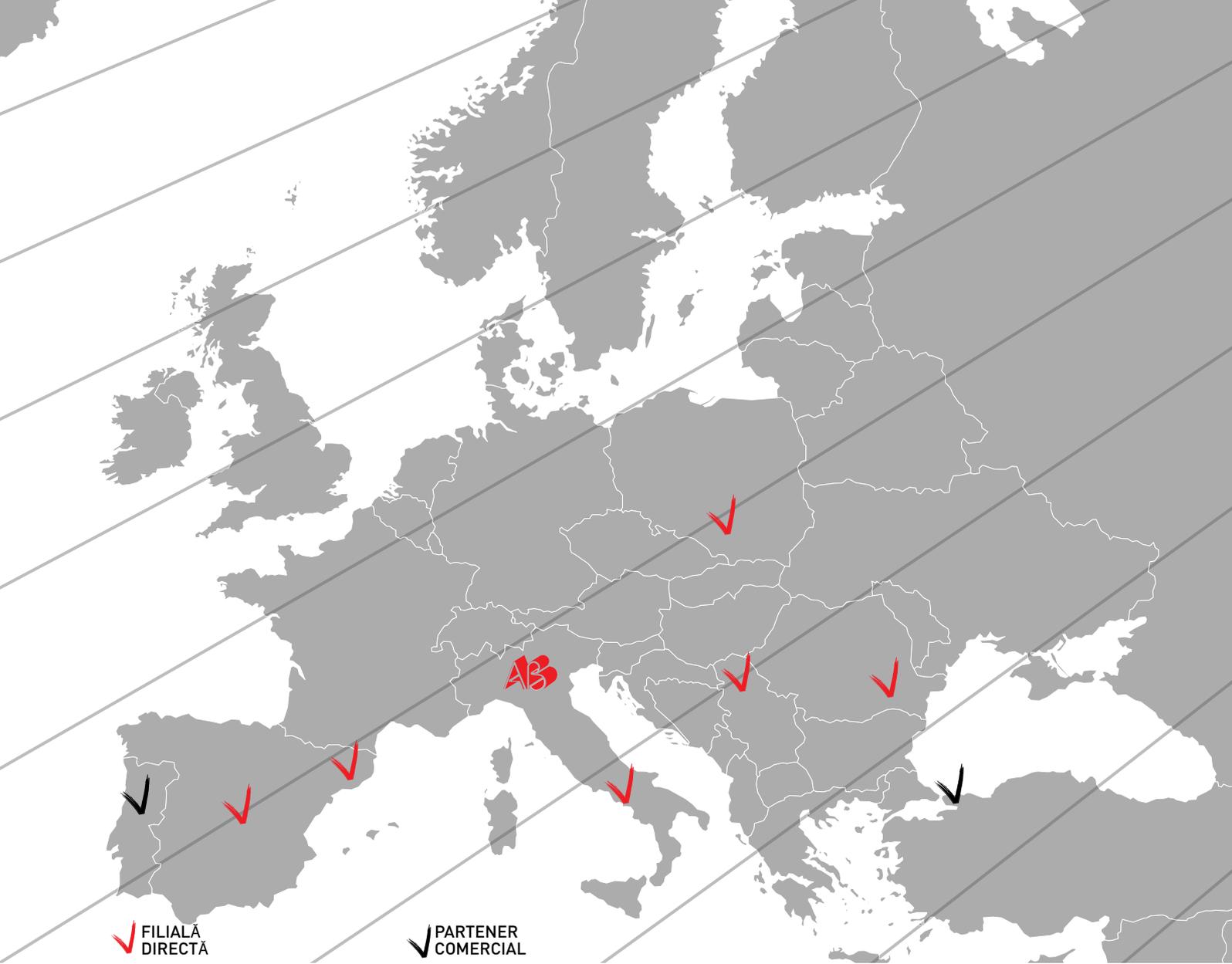
El servicio de asistencia AB pasa a través del Centro de Competencia de Servicios AB. El Centro de Competencia de Servicios AB garantiza la calidad del servicio de pos-venta y de asistencia a tiempo completo de los productos instalados por el Grupo AB. El Centro de Competencia, dirigido por un equipo de técnicos altamente cualificados, se encarga del diagnóstico y del servicio de asistencia remoto de las plantas, del primer análisis de las necesidades y de la puesta en marcha de los equipos de intervención. Gracias a esta estructura centralizada AB Service puede monitorizar constantemente el funcionamiento de las plantas y gestionar tanto el mantenimiento programado como el correctivo..



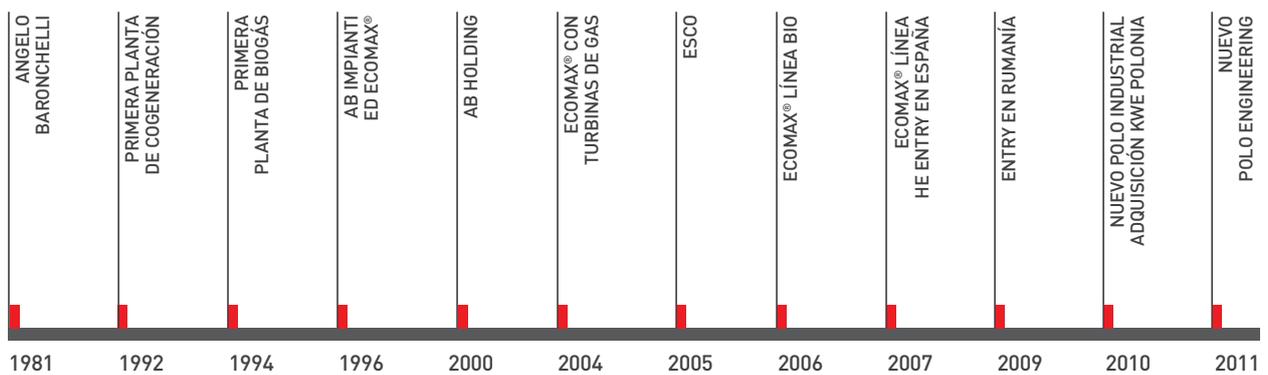
PERFIL DEL GRUPO AB

El grupo industrial AB, fundado y guiado por Angelo Baronchelli, trabaja desde hace más de 30 años en el sector de la cogeneración y de la valorización energética de fuentes renovables. Hoy, el Grupo AB cuenta con 11 sociedades operativas y con una plantilla de más de 350 empleados. Su posición de liderazgo absoluto en el mercado italiano ha favorecido su crecimiento también a nivel internacional. El Grupo ha proyectado y realizado más de 400 plantas de cogeneración "llave en mano". Las plantas AB se caracterizan por sus elevadas prestaciones, modularidad, compacidad y facilidad de transporte: peculiaridades que satisfacen plenamente las exigencias energéticas de las distintas empresas. El Grupo AB se dirige a su clientela como un único interlocutor responsable de la realización de toda la instalación. A través de las sociedades del Grupo, AB pone a disposición todo el know-how técnico indispensable para el proyecto, la instalación y la gestión de las instalaciones; desarrolla internamente el proyecto y la puesta en marcha y completa la oferta con un servicio que garantiza el mantenimiento de las instalaciones durante todo el ciclo de vida. El Grupo AB ha potenciado recientemente un proceso de expansión empresarial al extranjero, mirando hacia los países europeos en los que la cogeneración está adquiriendo un rol cada vez más estratégico. Después de su entrada en el mercado español, con sedes en Madrid y Barcelona, el Grupo se ha dirigido hacia el este de Europa activando en 2009 una filial en Bucarest. En abril de 2010, AB adquirió la participación mayoritaria de KWE Technika Energetyczna Sp zo.o., distribuidor local y socio de servicios para los motores de GE Jenbacher en Polonia.





LAS PRINCIPALES ETAPAS DE LOS 30 AÑOS DE HISTORIA DE AB



AB ENERGY, LEADING ENERGY