

ECOMAX[®] NGS

COGENERACIÓN INDUSTRIAL:
AHORRO ENERGÉTICO Y ECOSOSTENIBILIDAD





¿QUÉ ES

LA COGENERACIÓN

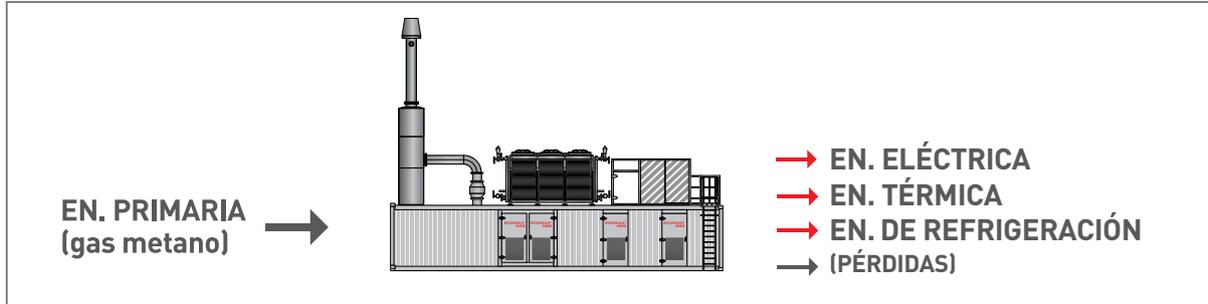


La cogeneración consiste en la producción simultánea de energía eléctrica y térmica a partir de una única fuente (ya sea fósil o renovable), dentro de un único sistema integrado. La principal ventaja respecto a la producción tradicional de energía con procesos separados reside en la reutilización del calor que, por lo general, no se aprovecha y se dispersa en la atmósfera.

El concepto de cogeneración está estrechamente relacionado con el de "planta de cogeneración", es decir, la tecnología que permite la producción simultánea de energía eléctrica y térmica. La configuración más común de un cogenerador prevé la integración de un motor, conectado a un generador eléctrico, y un sistema de recuperación del calor. Un cogenerador puede equiparse a un grupo electrógeno que, en vez de producir sólo energía eléctrica, también recupera el calor generado, incrementando así el rendimiento global. La energía térmica puede ser utilizada para uso industrial, para la calefacción doméstica o para sistemas de enfriamiento y climatización. En estos casos se habla de trigeneración: la energía térmica recuperada de la transformación se emplea, además de para producir energía eléctrica, para producir energía de refrigeración.

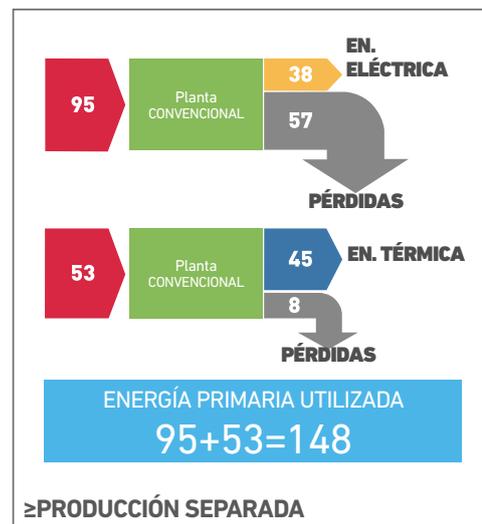
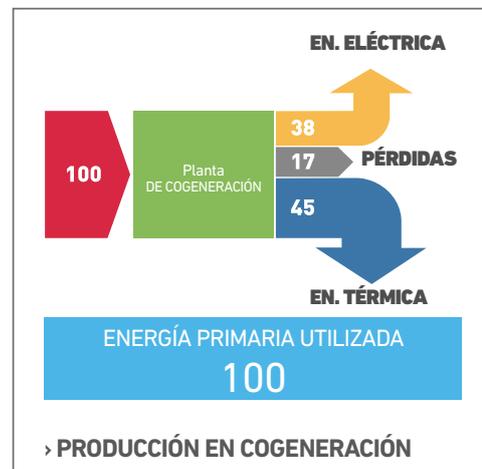
"LA COGENERACIÓN ES: EFICIENCIA ENERGÉTICA - ECOSOSTENIBILIDAD"

› 30 AÑOS DE EXPERIENCIA › 450 PLANTAS INSTALADAS (800 MWe) › 36.000 m₂ DE CENTRO PRODUCTIVO › VALORES DE DISPONIBILIDAD DE LAS PLANTAS DEL 98% › 100 EMPLEADOS DEDICADOS AL SERVICIO DE ATENCIÓN AL CLIENTE.



LAS VENTAJAS

La cogeneración permite ahorrar hasta un 30 % de energía primaria y garantiza beneficios objetivos, mensurables y cuantificables. En este mismo principio se basa también la trigeneración, es decir, la producción simultánea de energía térmica, eléctrica y de refrigeración a partir de una sola fuente energética. La cogeneración y la trigeneración forman parte de las decisiones estratégicas de las empresas que ven en la eficiencia energética una oportunidad esencial para reducir los derroches y aumentar su competitividad. Igualmente importantes son las ventajas a nivel de impacto medioambiental, dado que gracias al menor consumo de combustible fósil se reducen significativamente las emisiones de CO₂. Este es el motivo por el que la cogeneración encaja plenamente en el marco de la política energética sostenible, en sintonía con los objetivos de la Unión Europea del "20-20-20" y con las restantes disposiciones comunitarias para la protección del medio ambiente.



AHORRO ECONÓMICO - ENERGÍA RENOVABLE - VALOR DE IMAGEN".

EFICIENCIA ENERGÉTICA:

una “voz” estratégica en las políticas industriales, para crecer en mercados cada vez más competitivos.

La eficiencia energética es un elemento cada vez más determinante en las políticas industriales que deben hacer frente a mercados altamente competitivos y que, por tanto, requieren la optimización de todas y cada una de las partidas de gastos.

Este concepto central ha sido confirmado en las sedes más competentes: desde las asociaciones de industriales hasta las oficinas europeas dedicadas a planificar el futuro de la producción de energía y de sus reglas.

Es significativo que el interés por las fuentes renovables se esté yuxtaponiendo progresivamente al interés por la cogeneración, llegando incluso a sustituirlo sobre todo en sectores “energívoros” industriales.

Y ello se debe a que las plantas de cogeneración permiten obtener resultados de eficiencia energética de absoluto relieve, con la ventaja de poder gestionar la producción de energía eléctrica y térmica de modo continuado, fiable y seguro. En muchos casos la cogeneración es un verdadero trampolín para el crecimiento, una oportunidad para diferentes sectores de la industria manufacturera en el marco competitivo de la globalización.

La cogeneración es la elección más indicada para obtener en un plazo de tiempo razonable importantes ventajas: reducir los gastos de energía y, a la vez, las emisiones de CO₂. Una eficacia demostrada por la misma Comunidad Europea, que hace ya tiempo se manifestó a favor de esta tecnología, a la cual definió “una de las poquísimas que ofrecen una importante aportación a corto y medio plazo, válida referencia para la realización de las políticas medioambientales de toda la Unión”.

Los productos, las competencias y el enfoque integrado del Grupo AB lo convierten en una realidad única en el panorama europeo de la cogeneración. Las sociedades que lo constituyen, sinérgicas entre sí, se basan en un know-how común en continua evolución y en recursos multidisciplinarios, lo que se traduce en equipos capaces de ofrecer elevadas prestaciones y la máxima fiabilidad.



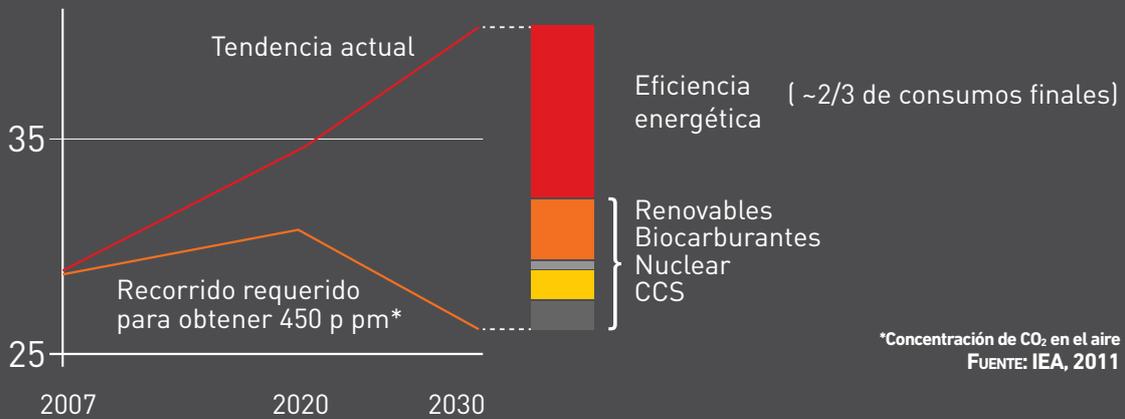
¿QUÉ SIGNIFICA LA EFICIENCIA ENERGÉTICA?

PRODUCIR LOS MISMOS BIENES Y SERVICIOS UTILIZANDO MENOS ENERGÍA

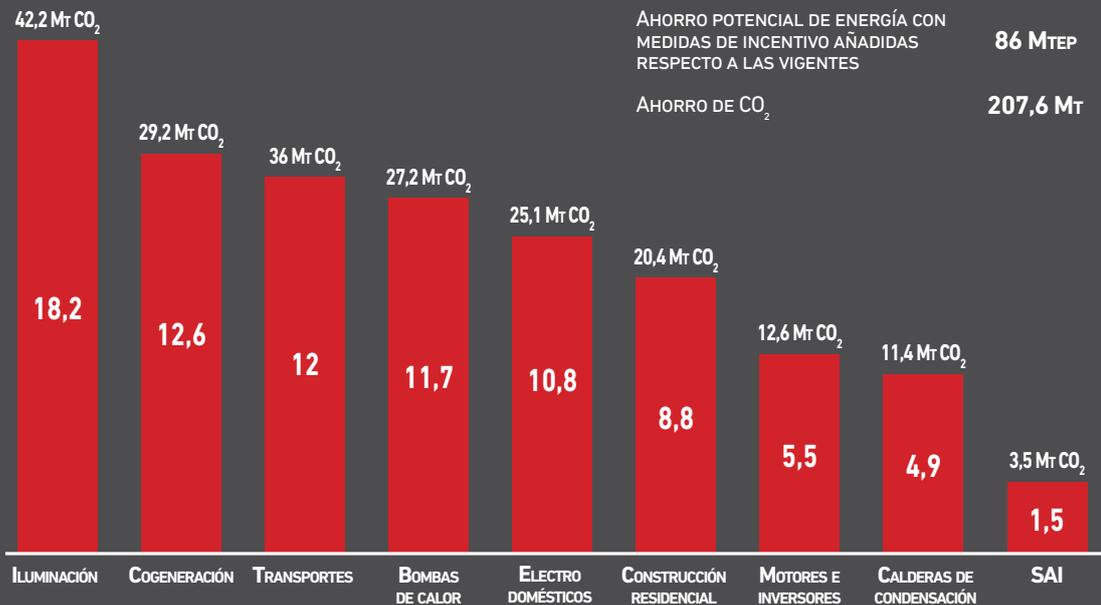
MENOR IMPACTO MEDIOAMBIENTAL / MENORES COSTES PARA LAS EMPRESAS

REDUCCIÓN DE LAS EMISIONES DE CO₂: LA EFICIENCIA REPRESENTA MÁS DEL 50% DEL VALOR DE LA SOLUCIÓN

Emisiones CO₂
(Gigatoneladas)



POTENCIAL DE AHORRO CON ACCIONES DE EFICIENCIA ENERGÉTICA ENERGÍA FÓSIL AHORRADA | VALOR INTEGRAL 2010-2020 (MTEP)



FUENTE: PLAN ESTRATÉGICO SOBRE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA DE CONFINDUSTRIA, 2010

LA SOLUCIÓN ECOMAX®:

*plantas de cogeneración en solución modular,
un modelo proyectual y productivo único en Europa.*

Nacida en 1997, Ecomax® es una solución industrial para la cogeneración basada en los principios de la versatilidad, la modularidad y la compactabilidad, capaz de unir estas características distintivas con elevados rendimientos energéticos. 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 cogeneración moderna. Las características de Ecomax® ofrecen numerosas ventajas: sin requerimientos de obra civil, gran flexibilidad y capacidad de reubicación, tiempos rápidos de instalación y de puesta en marcha y sencillez de interconexión con los sistemas de equipos preexistentes. La flexibilidad de Ecomax® permite trabajar a regímenes diferentes, dado que ofrece la posibilidad de pasar desde una situación de carga equivalente al 100 % de la potencia nominal hasta la explotación del 50 % de sus potencialidades con el fin de optimizar los vectores energéticos producidos. Junto a la escalabilidad vertical, que consiste en la cobertura completa del rango de potencia disponible, la escalabilidad horizontal garantizada por una solución con varios módulos, especialmente adecuada para equipos de dimensiones considerables, permite sostener la producción incluso bajo condiciones de carga muy reducida o durante periodos de inactividad productiva programada.



- 1 Módulo motor y cuadros eléctricos:** estructura diseñada y fabricada para instalación en exteriores realizada en acero al carbono, para alojar el motor endotérmico y los cuadros de mando y control.
- 2 Silenciador:** realizado en acero inoxidable, reduce las emisiones acústicas de los humos de escape.
- 3 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.
- 4 Sistema de aspiración del aire:** para la ventilación interna del módulo motor.
- 5 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.



LAS VENTAJAS

de la solución modular para exteriores

- SIN REQUERIMIENTOS DE OBRA CIVIL
- DRÁSTICA REDUCCIÓN DE LOS PLAZOS DE INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA
- REUBICABILIDAD
- FLEXIBILIDAD
- ESCALABILIDAD
- DISPONIBILIDAD
- FACILIDAD DE CONTROL E INTERCONEXIÓN CON SISTEMAS EXISTENTES

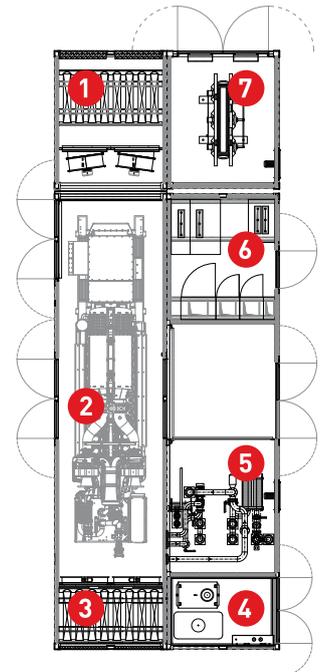
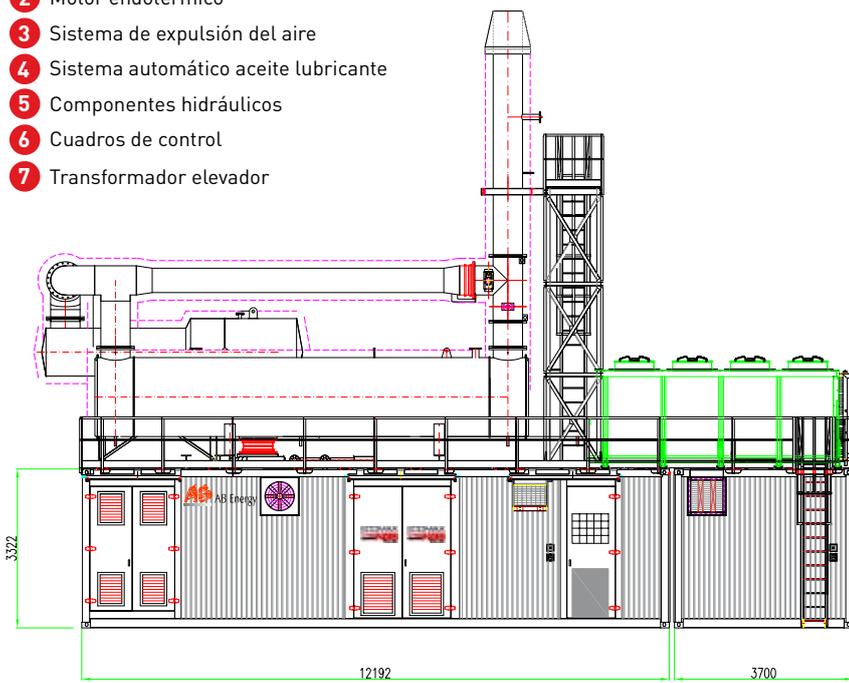


6 Caldera de recuperación de humos: para la producción de agua caliente, vapor o aceite diatérmico, mediante la recuperación de los humos de escape.

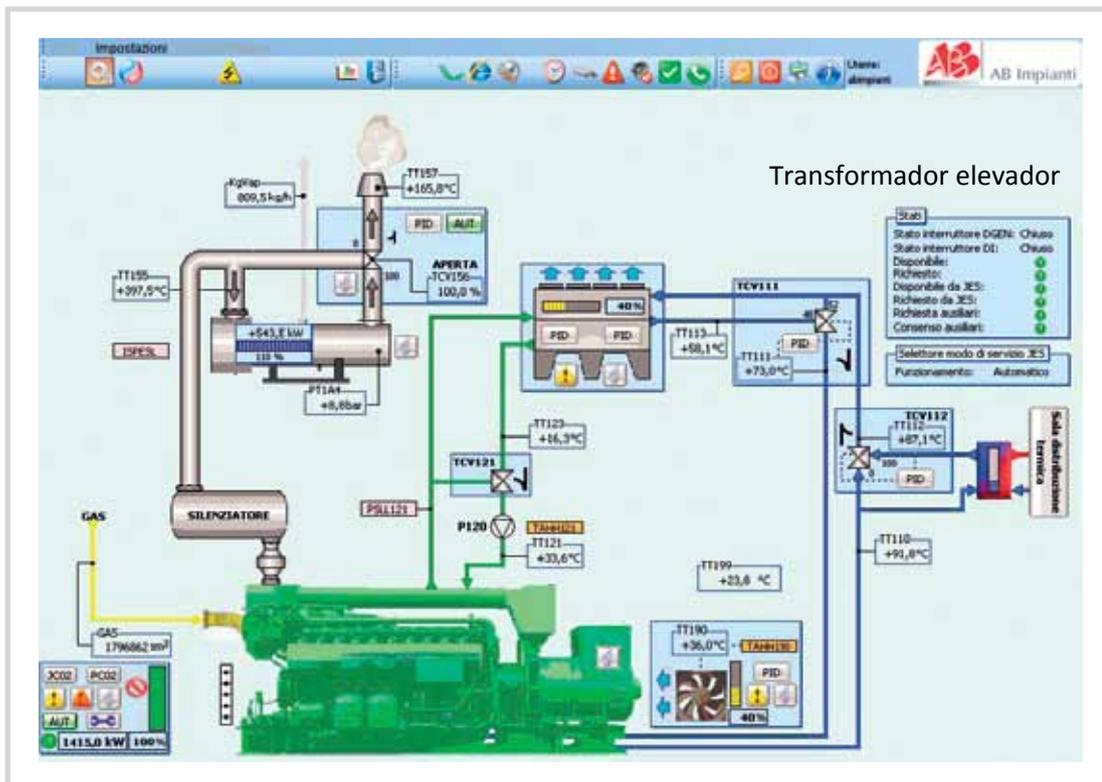
7 By-pass humos gases de escape: para la gestión y parcialización de la caldera en función de la demanda térmica de los equipos usuarios del cliente.

8 Chimenea gases de escape: para la expulsión de los humos de escape, provista de la estructura de soporte necesaria.

- 1 Sistema de introducción del aire
- 2 Motor endotérmico
- 3 Sistema de expulsión del aire
- 4 Sistema automático aceite lubricante
- 5 Componentes hidráulicos
- 6 Cuadros de control
- 7 Transformador elevador



► Layout Ecomax® 33NGS



≥ temperatura de los cilindros

gráficos de los equipos usuarios

≥ esquema de conexión

► Sistema de Monitorización Ecomax® NGS



› conexiones hidráulicas



› interior Ecomax®
motor endotérmico



› conductos



› caldera de recuperación humos



› sala de control y supervisión

- 1. polo engineering
- 2. nuevo polo engineering



- 3. carpintería metálica contenedor
- 4. realización conductos disipador de emergencia

- 5. premontajes conductos externos
- 6. realización cuadros eléctricos



- 7. incorporación del motor de cogeneración
- 8. almacén de módulos acabados, listos para el envío

LA REALIZACIÓN DE LA PLANTA:

cada planta Ecomax® AB es el fruto de un esfuerzo multidisciplinario

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 profesionales 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. Así es, el Grupo apuesta por una visión de moderna empresarialidad, orientada a reducir al mínimo los derroches y a una personalización aún más eficiente donde sea realmente necesario. 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 viabilidad técnico-económico 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.



LAS SOLUCIONES

El Grupo AB pone a disposición del cliente una gama completa de soluciones que satisfacen todas las necesidades y exigencias de la industria en los distintos sectores de aplicación y de mercado. Resultados de eficiencia energética siempre a los máximos niveles de rendimiento garantizan la amortización de la inversión en un plazo seguro, gracias precisamente a la posibilidad de elegir, en colaboración y con el asesoramiento de los técnicos AB, la capacidad exacta de la planta en función de las exigencias específicas del cliente.

ECOMAX 2.5



Pot. eléctrica
Electric Power kW 250
Pot. térmica rec. tot.
Rec. Thermal Power kW 317

ECOMAX 3



Pot. eléctrica
Electric Power kW 294
Pot. térmica rec. tot.
Rec. Thermal Power kW 400

ECOMAX 9HE



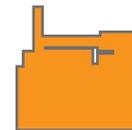
Pot. eléctrica
Electric Power kW 888
Pot. térmica rec. tot.
Rec. Thermal Power kW 914

ECOMAX 11HE



Pot. eléctrica
Electric Power kW 1.190
Pot. térmica rec. tot.
Rec. Thermal Power kW 1.283

ECOMAX TG



"Turbogas"
Pot. eléctrica
Electric Power 3.500 kW + 12.000 kW

LINEA ECOMAX® NGS

		ECOMAX 2,5	ECOMAX 3	ECOMAX 6	ECOMAX 8	ECOMAX 9	ECOMAX 10	ECOMAX 11	ECOMAX 14
Potencia eléctrica	kW	250	294	635	801	844	1.063	1.127	1.410
Potencia mecánica eje motor	kW	-	305	657	827	871	1.095	1.161	1.451
Potencia introducida	kW	680	781	1.620	2.056	2.050	2.673	2.733	3.471
Consumo de combustible PC 4.5 - MC -	NMC/h	72	82	171	216	216	281	288	360
Presión gas de alimentación	mbar	-	80 - 200	80 - 200	80 - 200	80 - 200	80 - 200	80 - 200	120 - 200
Potencia térmica recuperable (circuitos motor):									
• Aceite (70°C)	kW	-	36	77	94	97	125	129	161
• 1ª etapa intercooler	kW	26	42	129	124	176	210	235	294
• Agua de camisas (90°C)	kW	150	127	199	230	256	326	342	427
TOTAL	kW	176	205	405	448	529	661	706	882
Rec. gases enfriamiento 200°C	kW	141	195	351	522	385	579	514	642
RECUPERACIÓN TOTAL EN AGUA CALIENTE	kW	317	400	756	970	914	1.240	1.220	1.524
Rendimiento eléctrico	%	36,8%	37,6%	39,2%	39,0%	41,2%	39,8%	41,2%	41,3%
Rendimiento térmico	%	46,6%	51,2%	46,7%	47,2%	44,6%	46,3%	44,6%	44,6%
RENDIMIENTO TOTAL	%	83,3%	88,8%	85,9%	86,1%	85,8%	86,0%	85,9%	85,9%
2a etapa Intercooler	kW	21	-	56	64	73	91	96	120
Recuperación térmica gases de escape por:									
• Gases directos desde temp. ambiente 25°C	kW	182	246	457	657	527	755	703	879
• Producción de vapor a 8 bar	kW	126	180	312	483	322	515	429	536
	kg/h	186	265	461	713	474	760	633	791
• Producción aceite diatérmico 180/220°C	kW	89	131	220	354	211	363	282	352
Emisiones:									
• Caudal	kg/h	1.392	1.736	3.612	4.581	4.839	5.960	6.452	8.064
• Temperatura	°C	440	480	433	485	378	433	378	378
NOX	mg/NMC	500	250	250	250	250	250	250	250
CO	mg/NMC	500	300	300	300	300	300	300	300

HAY UN ECOMAX® PARA CADA NECESIDAD

ECOMAX 6	ECOMAX 8	ECOMAX 9	ECOMAX 10	ECOMAX 11	ECOMAX 14
					
Pot. eléctrica Electric Power kW 635 Pot. térmica rec. tot. Rec. Thermal Power kW 756	Pot. eléctrica Electric Power kW 801 Pot. térmica rec. tot. Rec. Thermal Power kW 970	Pot. eléctrica Electric Power kW 844 Pot. térmica rec. tot. Rec. Thermal Power kW 914	Pot. eléctrica Electric Power kW 1.063 Pot. térmica rec. tot. Rec. Thermal Power kW 1.237	Pot. eléctrica Electric Power kW 1.127 Pot. térmica rec. tot. Rec. Thermal Power kW 1.220	Pot. eléctrica Electric Power kW 1.410 Pot. térmica rec. tot. Rec. Thermal Power kW 1.524
ECOMAX 14HE(690V)	ECOMAX 20HE(690V)	ECOMAX 27HE(690V)	ECOMAX 33HE	ECOMAX 40HE	ECOMAX 44HE
					
Pot. eléctrica Electric Power kW 1.484 Pot. térmica rec. tot. Rec. Thermal Power kW 1.603	Pot. eléctrica Electric Power kW 2.002 Pot. térmica rec. tot. Rec. Thermal Power kW 1.912	Pot. eléctrica Electric Power kW 2.682 Pot. térmica rec. tot. Rec. Thermal Power kW 2.550	Pot. eléctrica Electric Power kW 3.354 Pot. térmica rec. tot. Rec. Thermal Power kW 3.148	Pot. eléctrica Electric Power kW 4.029 Pot. térmica rec. tot. Rec. Thermal Power kW 3.759	Pot. eléctrica Electric Power kW 4.401 Pot. térmica rec. tot. Rec. Thermal Power kW 3.858

LÍNEA ECOMAX® NGS E HE

	ECOMAX 9 HE	ECOMAX 11 HE	ECOMAX 14 HE 690V	ECOMAX 20 HE 690V	ECOMAX 27 HE 690V	ECOMAX 33 HE 6,3kV / 10,5kV	ECOMAX 40 HE 6,3kV / 10,5kV	ECOMAX 44 HE 6,3kV / 10,5kV
Potencia eléctrica	888	1.190	1.484	2.002	2.682	3.354	4.029	4.401
Potencia mecánica eje motor	916	1.222	1.527	2.058	2.745	3.431	4.117	4.491
Potencia introducida	2.151	2.868	3.585	4.544	6.059	7.574	9.033	9.450
Consumo de combustible PC 4.5 - MC -	226	302	377	478	638	797	951	995
Presión gas de alimentación	80 - 200	80 - 200	120 - 200	120 - 200	120 - 200	120 - 200	120 - 200	200
Potencia térmica recuperable (circuitos motor):								
• Aceite [70°C]	100	133	167	178	238	297	373	431
• 1ª etapa intercooler	201	268	335	492	656	781	1.170	1.197
• Agua de camisas [90°C]	262	350	437	318	424	530	596	558
TOTAL	563	751	939	988	1.318	1.608	2.139	2.186
Rec. gases enfriamiento 200°C	399	532	664	924	1.232	1.540	1.620	1.672
RECUPERACIÓN TOTAL EN AGUA CALIENTE	962	1.283	1.603	1.912	2.550	3.148	3.759	3.858
Rendimiento eléctrico	41,3%	41,5%	41,4%	44,1%	44,3%	44,3%	44,6%	46,6%
Rendimiento térmico	44,7%	44,7%	44,7%	42,1%	42,1%	41,6%	41,6%	40,8%
RENDIMIENTO TOTAL	86,0%	86,2%	86,1%	86,1%	86,4%	85,8%	86,2%	87,4%
2a etapa Intercooler	75	100	126	116	155	234	283	248
Recuperación térmica gases de escape por:								
• Gases directos desde temp. ambiente 25°C	548	731	913	1.267	1.689	2.112	2.297	2.340
• Producción de vapor a 8 bar	331	441	551	769	1.026	1.282	1.283	1.352
	488	651	813	1.134	1.513	1.891	1.892	1.994
• Producción aceite diatérmico 180/220°C	216	288	360	504	672	840	791	856
Emisiones:								
• Caudal	5.088	6.783	8.479	11.699	15.599	19.498	23.187	22.813
• Temperatura	374	374	374	376	376	376	347	358
NOX	250	250	250	250	250	250	250	500
CO	300	300	300	300	300	300	300	300



SERVICE:

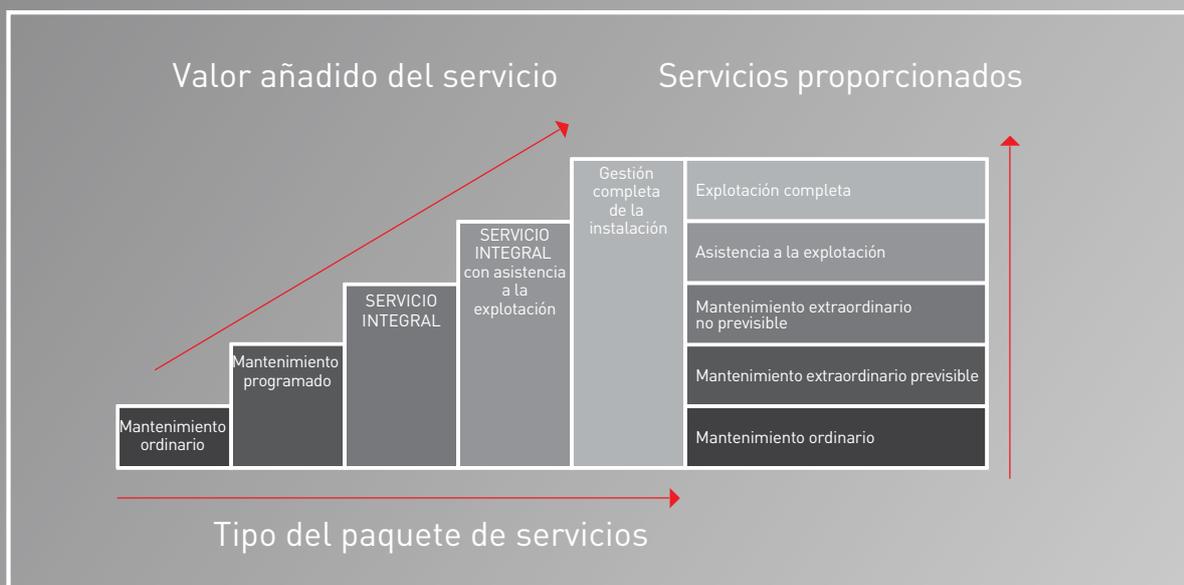
*con AB Service, el Grupo AB está al servicio de sus clientes las 24 horas del día, los 365 días del año. La eficiencia y la presencia capilar de AB Service permiten obtener resultados de primacía total: **picos del 98% de disponibilidad de ejercicio de la planta.***



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 muy 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 posventa. 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 posventa 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.





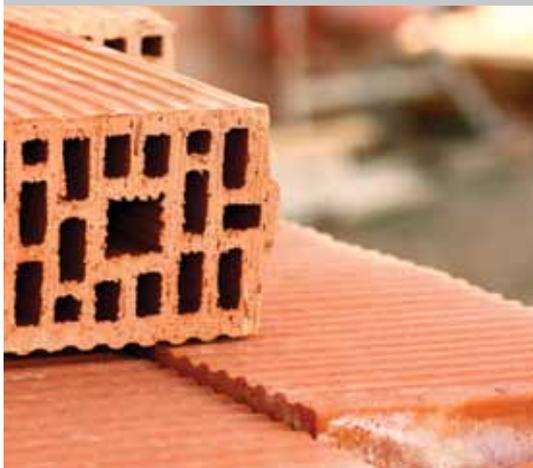
Industria alimentaria



Industria plástica



Industria textil



Producción de ladrillos

LA EXPERIENCIA

Resultados confirmados de quienes han elegido Ecomax®.

El Grupo AB se dirige a todos los sectores en los que la cogeneración puede ofrecer los mejores resultados en términos de reducción de los consumos energéticos y del impacto medioambiental. Numerosas empresas industriales y agrícolas confían en la experiencia y en la oferta de 360° del Grupo AB para una alianza con éxito asegurado.



› *Industria farmacéutica*

1 x Ecomax® 18 NGS
Potencia eléctrica: 1,824 kW_e
Vapor y agua caliente



› *District Heating*

2 x Ecomax® 24 NGS
Potencia eléctrica: 5,534 kW_e
Vapor y agua caliente



› *Industria alimentaria*

1 x Ecomax® 8 NGS
Potencia eléctrica: 801 kW_e
Vapor y agua caliente



› *Industria láctea - quesera*

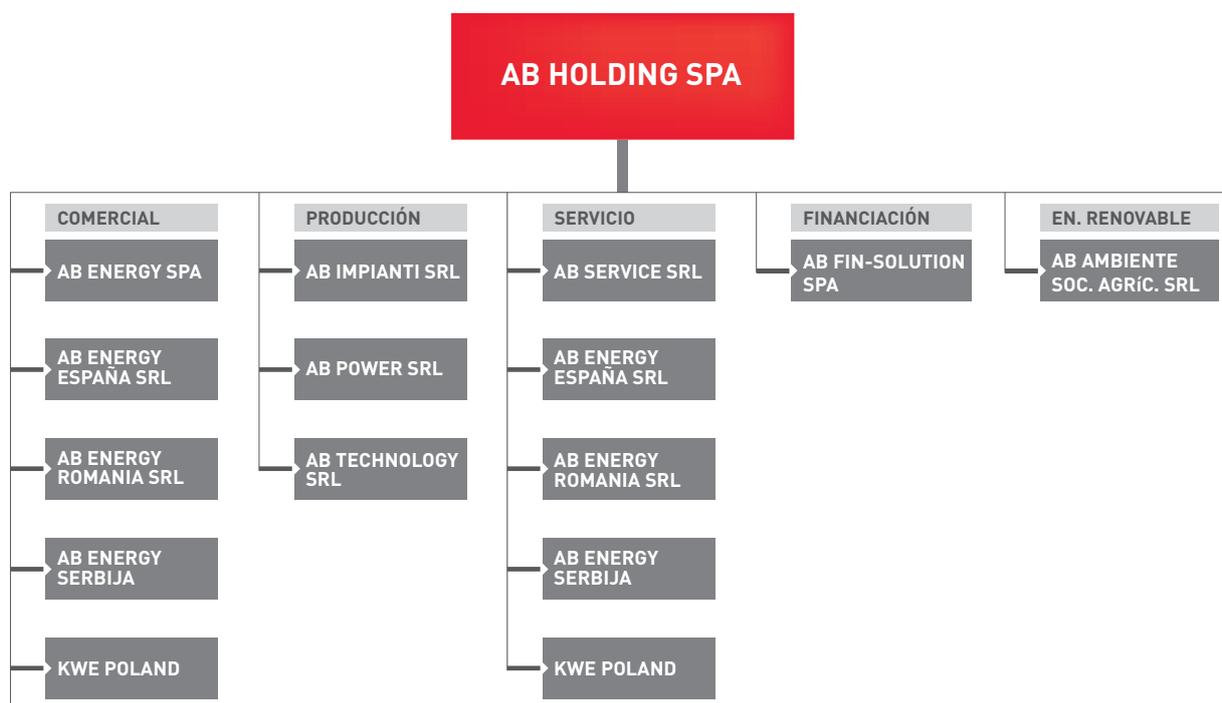
1 x Ecomax® 30 NGS
Potencia eléctrica: 3,048 kW_e
Vapor y agua caliente

Para citar algunos sectores:

- ALIMENTICIO
- BEBIDAS
- LÁCTEO - QUESERO
- QUÍMICO - FARMACÉUTICO
- PLÁSTICO
- CERÁMICA Y LADRILLOS
- TEXTIL
- MADERA
- METALÚRGICO
- SERVICIOS HOSPITALARIOS
- SERVICIOS AMBIENTALES
- INDUSTRIA PAPELERA
- CURTIDURÍAS
- GALVÁNICO
- DISTRICT HEATING
- ACEITE&GAS

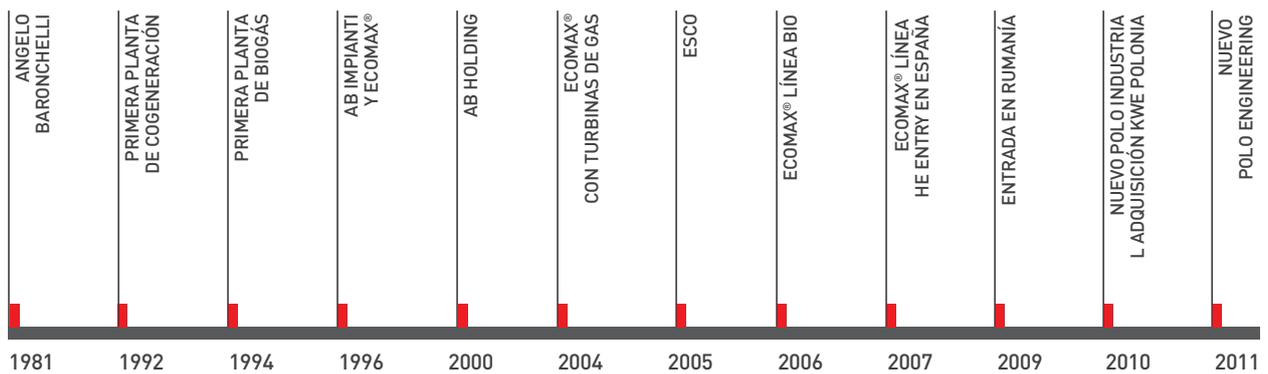
PERFIL DEL GRUPO AB

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