



Componentes y sistemas de ahorro energético para la industria cervecera



● Baelz en Alemania ● Empresas asociadas de Baelz

● Las filiales de Baelz

Estados Unidos
Baelz North America
Atlanta, GA

Francia
Baelz Automatic SARL
Paris

El socio Baelz para España/Portugal

SUGEIN
C/. Artesans 19
Pol. Ind. III Alboraya
46120 Alboraya Valencia, España
+34 963 67 26 00
sugein@sugein.com

Austria
Bälz GmbH
Wien

China
Baelz Heat Automation
Equipments
Beijing

Foto de la primera plana: ©Alexander Maximov - Fotolia.com | Salvo modificaciones técnicas · Im preso en Alemania · IF_Brau_0001_es_1701



Baelz contribuye al ahorro de energía en los siguientes sectores:



Química



Automovilística



Textil



Centrales térmicas



Farmacéutica



Aeronáutica



Maderera



Centrales eléctricas



Papelera



Neumáticos



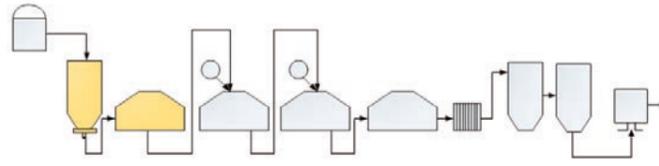
Edificios / climatización



Alimentaria Bebidas

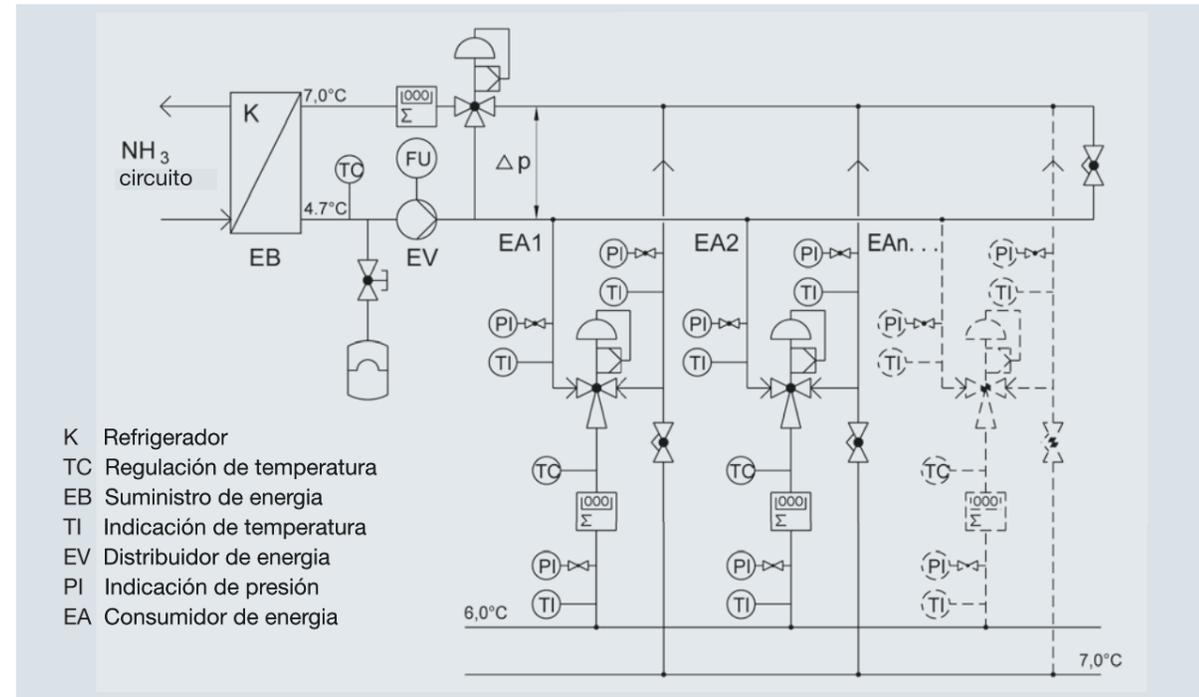
Optimización del proceso cervecero con las tecnologías de Baelz





ELABORACIÓN DE LA MALTA.

Condiciones de germinación óptimas por la refrigeración de la solera mediante los eyectores para líquidos.



La temperatura óptima para la germinación de cereales es de 14 a 20°C. El calor generado crea un aumento de la temperatura, que puede ser perjudicial, es por esta razón, por la que una refrigeración favorece la germinación, por ejemplo la refrigeración de la solera en la que están germinando los brotes.

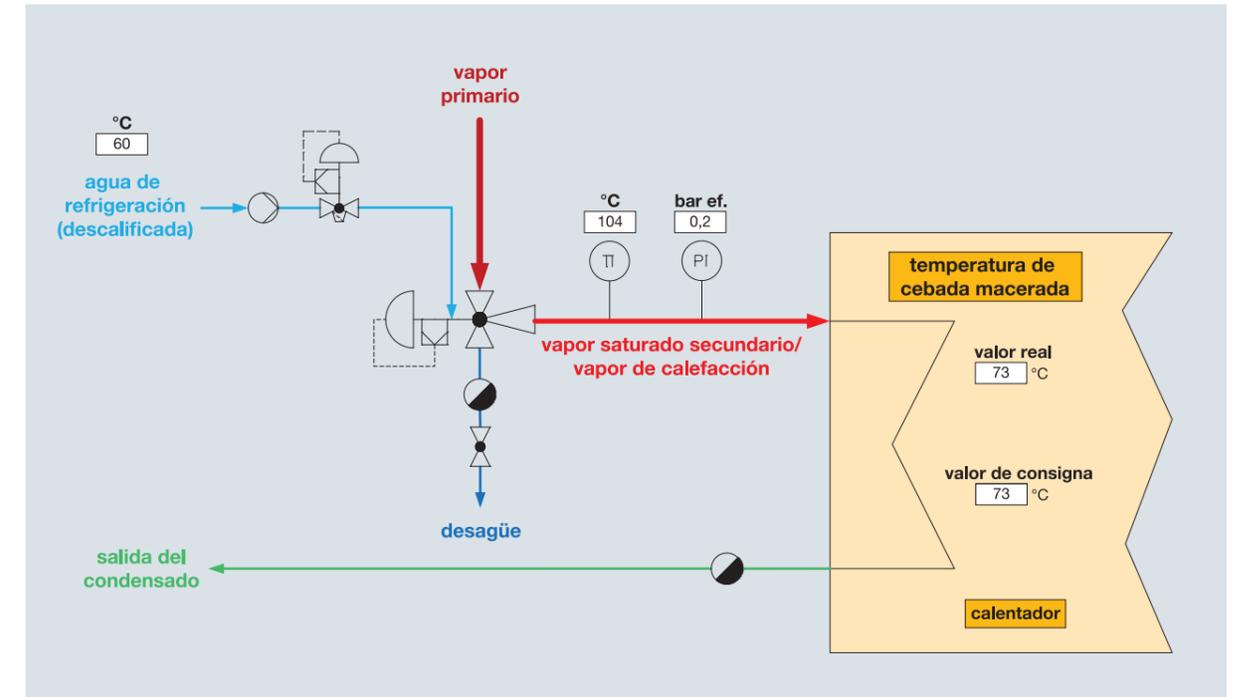
Un intercambiador de placas enfría el circuito de eyectores secundario mediante NH3 a 4,7°C. Con la temperatura del retorno mezclado de la refrigeración de la solera de 7°C, surge una temperatura de refrigeración de 6°C. Una regulación y distribución precisa llevan, merced a la tecnología de eyectores, a una temperatura uniforme en la solera, y finalmente a una germinación óptima y controlada.

DESECACIÓN.

Para el uso ulterior y para una conservación mejorada, la malta es desecada, es decir calentada hasta 100°C – dependiendo del tipo de malta deseado – y secado. Una forma económica de desecación se la obtiene con un hidroeyector y un registro de aire. La recirculación y una calidad del control elevada llevan a una temperatura de secado muy uniforme y óptima.

CEBADAS MACERADAS.

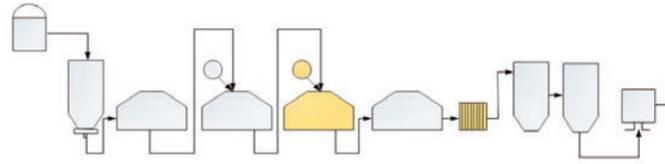
La regulación exacta con el eyector garantiza un proceso de maceración económico.



La cebada macerada se elabora extrayendo la malta, al suministro de calor, en una cuba con agua. Un suministro de calor adicional en diversas etapas de temperatura e intervalos de tiempo garantiza la disociación enzimática de albúminas y almidón a la temperatura de reacción óptima. En este proceso se elabora entre otros la maltosa, la cual es importante para la maceración. El proceso de maceración decide sobre el tipo y la calidad de la cerveza. Para acabar, una temperatura de 78°C es óptima y no debería ser sobrepasada. La regulación exacta y una distribución de temperatura uniforme mediante el eyector garantizan un resultado óptimo.

Breve resumen de sus ventajas

- Reducción de la carga térmica para la cebada macerada
- Mezcla y recirculación sin bomba de circulación suplementaria
- Regulación de la temperatura y del caudal para cualquier carga
- Robusto en cuanto a fluctuaciones de presión en la red primaria
- Buena presión a cargas parciales
- Mayores potencias regulables con un eyector



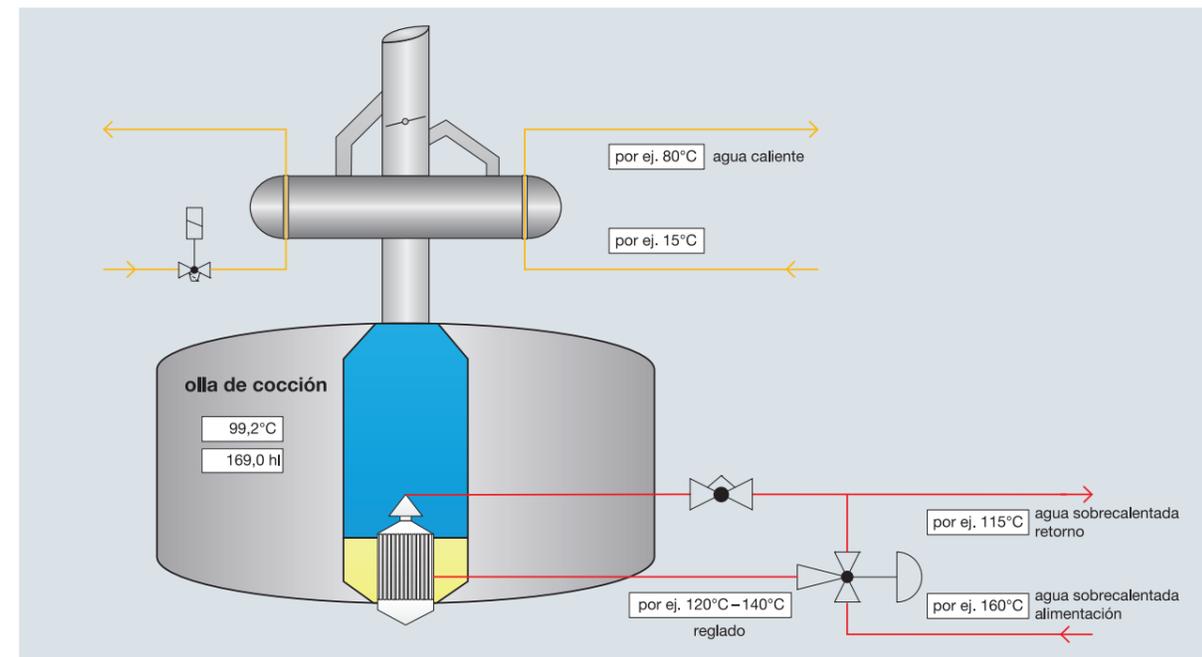
COCCIÓN DEL MOSTO.

Reutilización de vapores desprendidos eficiente desde el punto de vista energético.

Generalmente, las calderas de cocción son calentadas a altas temperaturas con agua o con vapor. Eso debe ser realizado uniformemente y solamente hasta un máximo de 98°C, para evitar que el mosto se apelmace y el lúpulo, las sustancias y los aromas no sean destruidos.

Aquí, el eyector para líquidos consigue obtener las condiciones de proceso óptimas.

Mediante el termostato, utilizando este como compresor de vapor, se hace posible suministrar al uso ulterior de los vapores desprendidos producidos durante la cocción del mosto. Aquí es donde conseguimos un ahorro energético mucho más eficiente y económico que la solución con un condensador de vapor.



REFRIGERACIÓN.

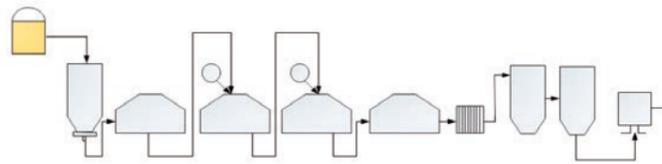
La tecnología optimizada de refrigeración por absorción aumenta la productividad.

Las máquinas de refrigeración por absorción compactas disfrutan de dimensiones relativamente pequeñas, lo que les permite pasar por casi todas las puertas, y pueden ser utilizadas con pequeñas potencias. Por eso, sirven tanto para un montaje en instalaciones de edificios existentes como para aplicaciones descentralizadas en la industria cervecera. Un ejemplo es el enfriamiento en el almacenamiento de la cerveza o la refrigeración adicional durante la germinación.

Estas máquinas son especialmente interesantes a causa de su alto coeficiente de rendimiento (COP). Las temperaturas de entrada del agua muy bajas – a partir de 55°C son suficientes para la generación de frío. Así, en casos de excesos de calor, como el calor de escape en plantas industriales, pueden ser utilizados para la refrigeración.



Datos técnicos				
Descripción	Unidad	abeja	abejorro	avispón
Tipo		Single-Effect LiBr-H ₂ O		
Capacidad de refrigeración	kW	50	160	500
Coefficiente de rendimiento	COP	0,80		
T _{min} (agua de calefacción / agua fría)	°C	55,0 / 5,0		
T _{max} (agua de refrigeración)	°C	55,0		
largo / alto / ancho	m	1,75 / 1,59 / 0,68	1,95 / 2,05 / 0,86	3,50 / 2,30 / 1,50
Peso	kg	650	1,750	5,500



PRODUCCIÓN DE ENERGÍA.

El termocompresor Baelz-vapordynamic®.

Termocompresores con bridas (baelz 590) con las funciones siguientes:

- compresión
- recirculación interna / externa



baelz 590
DN100

baelz 590
DN200

El generador de vapor puro.

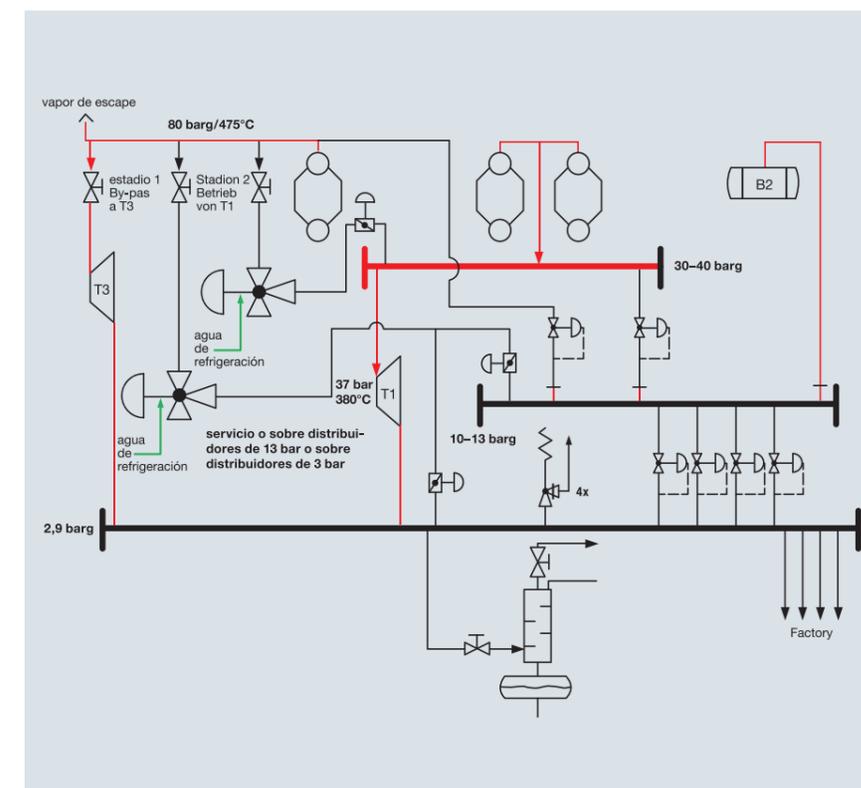
Descripción	Parámetros
Presión nominal	PN6-40
Intervalo de temperatura	110-400°C
Gama de potencia	hasta 10 MW
Caudal de vapor vivo	hasta 30 t/h
Calidad del agua de alimentación de caldera	Por favor tenga en cuenta nuestro folleto con los estándares de calidad química del agua para los generadores de vapor de Baelz.
Calidad del agua de caldera	



El atemperador.

Cuando se utiliza el atemperador como by-pas a la turbina de vapor, el vapor de escape del arranque y del apagamiento puede ser utilizado para otros procesos. Esta solución además permite también un servicio de redundancia en el caso de un fallo de la turbina.

La recirculación interna permite la generación de vapor saturado/vapor húmedo/vapor sobrecalentado sin sobrecalentamiento, con una regulación de presión y de temperatura de gran precisión, y al mismo tiempo con una excelente pulverización del agua inyectada.



baelz 591