

**STEINECKER EquiTherm**

Ahorra hasta un 30 por ciento de energía, y aún más ...



 **KRONES**

# ... ¿y cuánta energía necesita usted?

## Aproveche la energía de manera inteligente

¿Quién dice que en la elaboración de cerveza no existe potencial de ahorro energético? EquiTherm demuestra claramente lo contrario. Y es que, en el tema de eficiencia energética, este inteligente sistema de recuperación de energía ofrece posibilidades hasta ahora desconocidas, reduciendo hasta en un 30 por ciento el consumo de energía térmica incluso en las salas de cocción más modernas.

¿Cómo es posible? Muy simple: El sistema de recuperación de energía EquiTherm almacena la valiosa energía procedente del proceso de elaboración de cerveza. Dicha energía se empleará después para lo que se necesite, por ejemplo, para la maceración.

Un principio inteligente con importantes consecuencias para su consumo energético.

## ¿Qué es EquiTherm?

EquiTherm es un sistema destinado a la recuperación de energía que consta de varios componentes:

- Enfriador de mosto
- Tanque de almacenamiento de energía con tubo de carga estratificada
- Sistema de maceración ShakesBeer EcoPlus

EquiTherm ofrece múltiples posibilidades de aplicación. Con él se obtiene un enorme ahorro energético tanto en el método de maceración por infusión como por decocción.

## El principio EquiTherm - Paso por paso

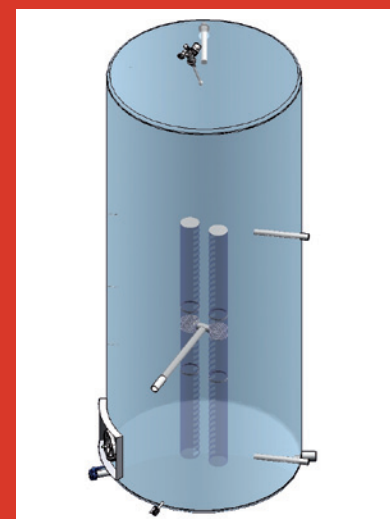
Con EquiTherm es posible reciclar la energía térmica procedente del proceso de elaboración de cerveza.

### 1. Enfriador de mosto

- En la primera etapa, el enfriador de mosto le quita calor al mosto caliente dejándolo aún a alta temperatura. El calor se almacena provisionalmente en el tanque acumulador de energía.
- En la segunda etapa, el enfriador enfría el mosto hasta la temperatura de inicio de fermentación generando de la forma acostumbrada el agua de cocimiento.

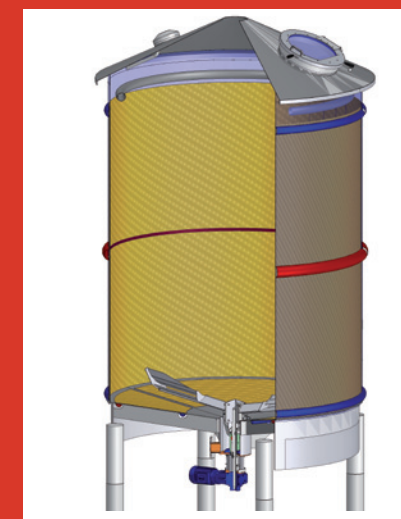
### 2. Tanque acumulador de energía

- El tanque acumulador de energía se puede emplear tanto para el calentamiento del macerado como para el mosto filtrado. Presenta un diseño especial que garantiza un rendimiento energético óptimo.
- Un moderno tubo de carga estratificada permite la estratificación del agua en función de la temperatura (minimiza la mezcla de las zonas térmicas).



### 3. ShakesBeer EcoPlus

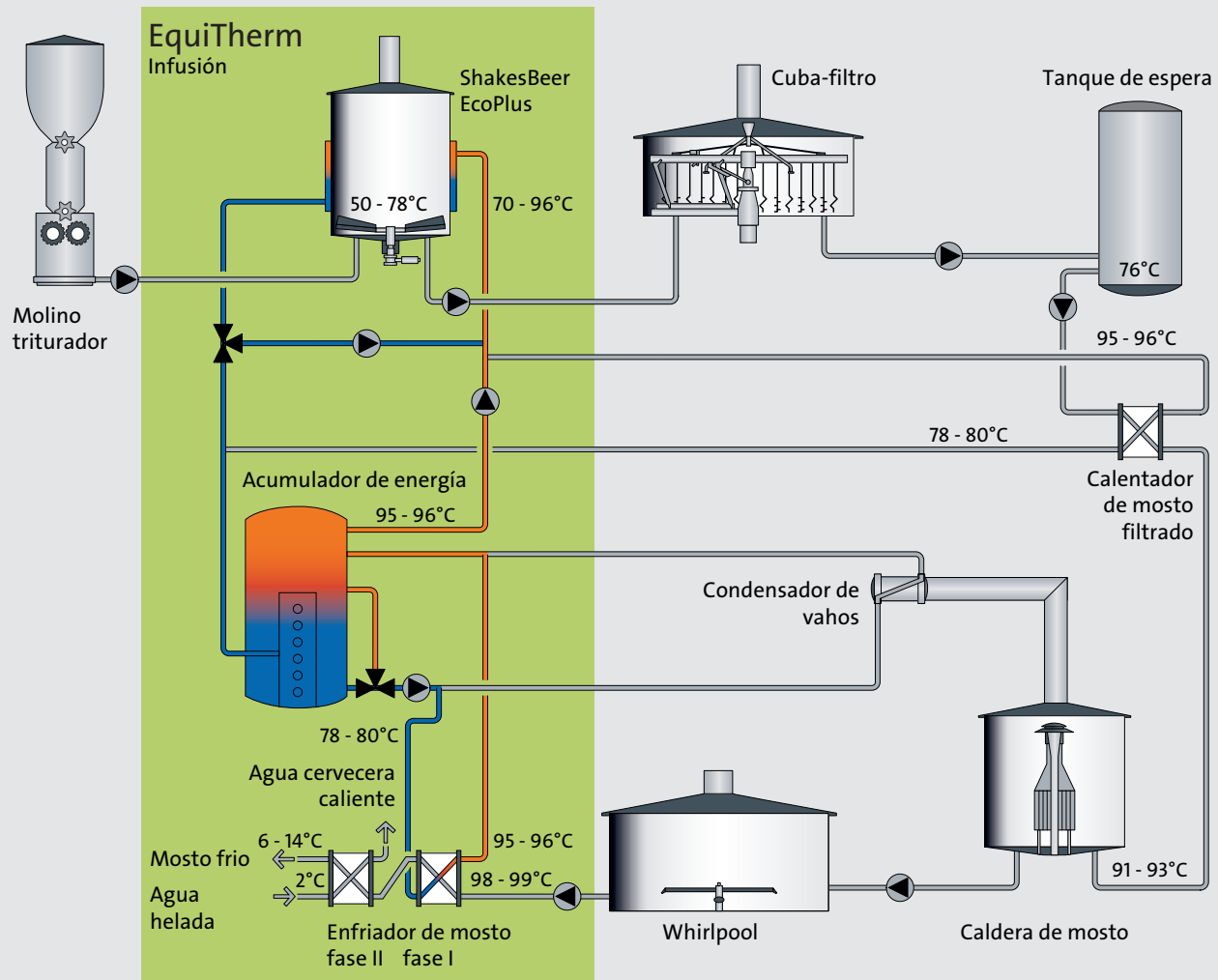
- La particularidad del sistema de maceración ShakesBeer EcoPlus es la estructuración de su superficie de calentamiento con placas "Pillow Plates". Estas potencian la transferencia de calor y permiten calentar la mezcla sólo con agua caliente.
- El agua caliente fluye en sentido contrario al flujo principal de la mezcla, como en un intercambiador de calor de contraflujo. Así se garantiza la máxima eficacia en la transferencia de calor.



*Tanque acumulador de energía con carga y descarga en función de la temperatura (dibujo a la izquierda)*

*El recipiente de maceración ShakesBeer EcoPlus con conducción del calor inteligente (dibujo a la derecha)*

# ¡4 kWh<sub>t</sub> por hl de mosto de bombeo!



# STEINECKER EquiTherm

## Ventajas

### Enorme ahorro energético

EquiTherm recicla la energía térmica procedente del proceso de elaboración de cerveza para la maceración. También es posible aprovechar eficazmente la energía excedente de los vahos en caso de una evaporación total de más del cuatro por ciento, alimentándola al circuito acumulador de energía.

### Perfecta gestión del agua

Se eliminan totalmente los excedentes de agua caliente, el volumen de aguas residuales se reduce claramente.

### Reducido consumo de corriente

EquiTherm permite reducir el consumo de corriente del enfriador de manera considerable.

### Defensa del medio ambiente y protección de los recursos

La inmensa reducción del consumo de recursos y de energía potencia asimismo una producción baja en emisiones, lo que repercute a su vez de manera positiva en los costes de producción y en el medio ambiente.

### Disminución de los picos de carga de la caldera

EquiTherm pone a disposición hasta el 100 por ciento de la energía térmica para el proceso de maceración.

### Sin fouling

La baja temperatura del medio de calentamiento combinada con una rápida disipación del calor con turbulencias en las superficies de calentamiento repercute en un mayor flujo de calor sin fouling.

### Ideal actividad enzimática

La baja temperatura de los medios de calentamiento es ideal para la actividad enzimática.

### Máxima calidad de macerado

Gracias al calentamiento moderado, el macerado está sometido a una carga térmica mucho menor.

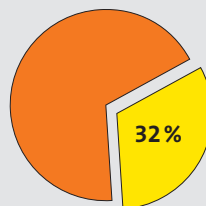
### Flexible e individualizado

El sistema EquiTherm es perfectamente reequipable en las plantas ya existentes, obteniendo enormes ahorros de energía tanto en la infusión como en la decocción.

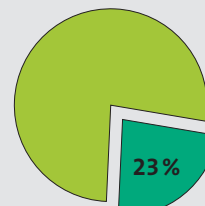
### Datos e información técnica

■ Ahorros EquiTherm

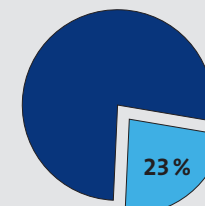
Ahorro térmico



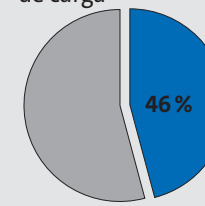
Ahorro eléctrico



Ahorro de agua caliente



Reducción de los picos de carga



	Estándar	EquiTherm	Ahorro
Volumen de vapor	880 kg/cocción	595 kg/cocción	32 %
Pico de carga	1280 kg/h	685 kg/h	46 %
Agua caliente (enfriador de mosto)	11,7 m <sup>3</sup> /cocción	9,0 m <sup>3</sup> /cocción	23 %
Energía eléctrica (preparación del agua helada)*	14,3 kWh/cocción	11,0 kWh/cocción	23 %
Energía térmica (promedio)	555 kWh/cocción	375 kWh/cocción	32 %

Base: Sala de cocción, infusión, 10 cocciones al día, 100 hl de mosto caliente al bombear por cocción

\* Según cálculo

KRONES AG  
Böhmerwaldstraße 5  
93073 Neutraubling  
Alemania

Teléfono: +49 9401 70-0  
Telefax: +49 9401 70-2488  
E-Mail: info@krones.com  
Internet: www.krones.com

KRONES