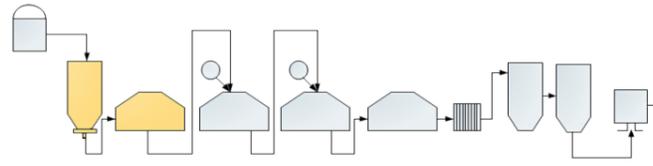


Energiesparende Komponenten und Systeme für die Brauindustrie



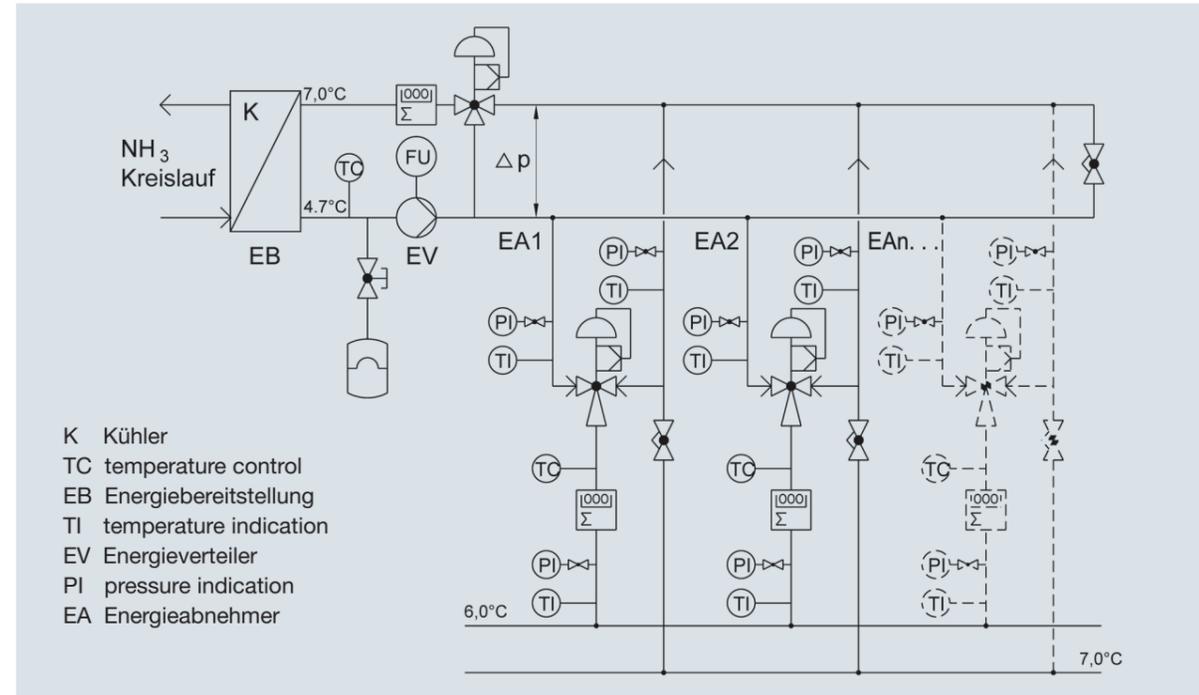
Optimierung des Bierbrauprozesses
durch Baelz-Technologien





MALZHERSTELLUNG.

Optimale Keimungsbedingungen durch Bodenkühlung mittels Flüssigkeitsstrahlpumpe.



Für die Keimung des Getreides ist die optimale Temperatur 14 bis 20°C. Die Wärmeentwicklung dabei erhöht die Temperatur. Das würde stören. Deshalb fördert Kühlung die Keimung, beispielsweise mit der Kühlung des Bodens, auf dem das Keimgut ausgebreitet ist.

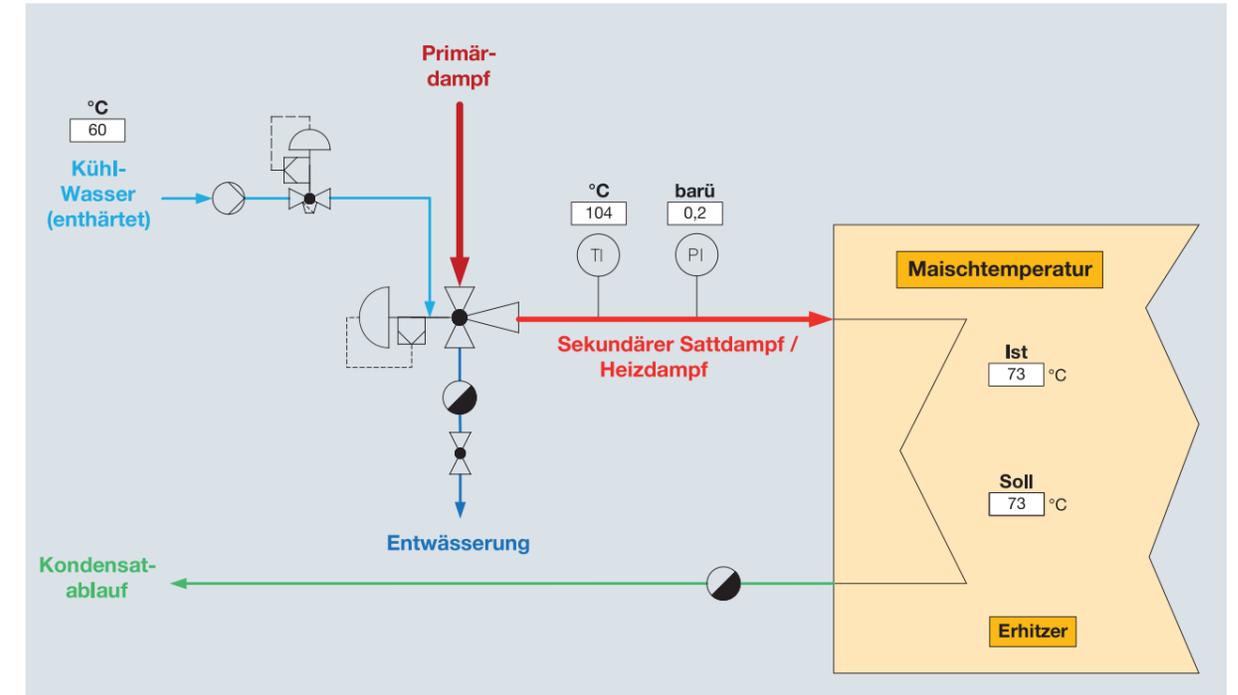
Ein Plattenwärmetauscher kühlt durch NH₃ den sekundärseitigen Strahlpumpenkreislauf auf 4,7°C. Zusammen mit der Temperatur des beigemischten Rücklaufs der Bodenkühlung von 7°C ergibt sich eine Kühltemperatur von 6°C. Genaue Regelung und Verteilung durch die Strahlpumpentechnologie führen zu gleichmäßiger Bodentemperatur und letztlich zu optimaler, kontrollierter Keimung.

DARRETROCKNUNG.

Für die weitere Verwendung und bessere Haltbarkeit wird Malz gedarrt, das heißt es wird auf bis zu 100°C erhitzt – je nach Art des gewünschten Malzes – und getrocknet. Eine kostengünstige Form der Darretrocknung erreicht man mit Wasserstrahlpumpe und Luftregister. Rezirkulation und hohe Regelgüte führen zu einer sehr gleichmäßigen, optimalen Trocknungstemperatur.

MAISCHEN.

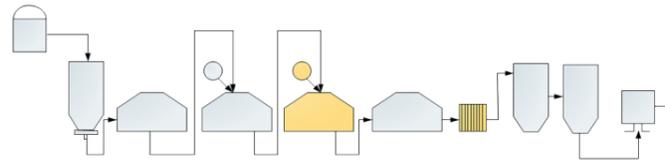
Exakte Regelung durch die Strahlpumpe garantiert einen wirtschaftlichen Maischprozess.



Maische entsteht durch Lösen von Malz unter Wärmezufuhr in einem Maischegefäß mit Wasser. Weitere Wärmezufuhr in mehreren Temperatur- und Zeitstufen gewährleistet bei jeweils optimaler Reaktionstemperatur die enzymatische Aufspaltung von Eiweißen und Stärke. Dabei entsteht unter anderem die für die Gärung wichtige Maltose. Für Art und Qualität des Bieres ist der Verlauf des Maischens entscheidend. Zum Beenden ist eine Temperatur von 78°C optimal und sollte nicht überschritten werden. Exakte Regelung und gleichmäßige Temperaturverteilung durch die Strahlpumpe garantieren ein optimales Ergebnis.

Vorteile auf einen Blick

- Reduzierung der thermischen Last für die Maische
- Beimischung und Umwälzung ohne zusätzliche Umwälzpumpe
- Temperatur- und Mengenregelung in allen Lastbereichen
- Robust gegen Druckschwankung im Primärnetz
- Kein Auf- und Zupendeln bei Teillasten
- Größere Leistungen mit einer Armatur regelbar

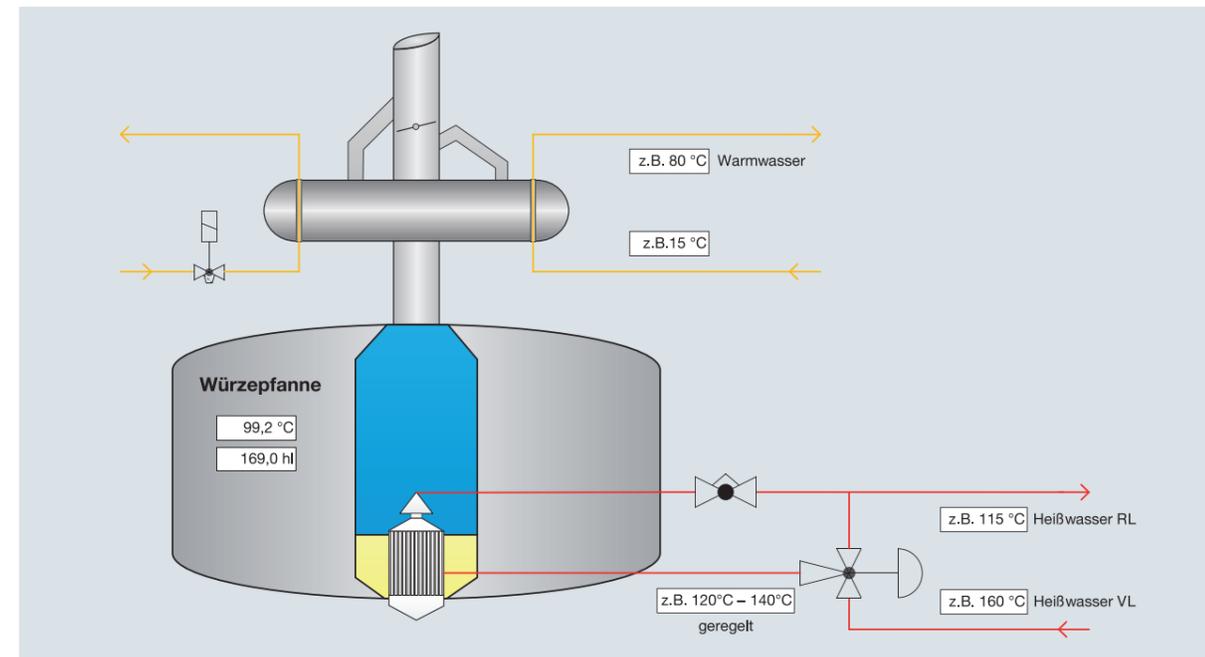


WÜRZEKOCHUNG.

Energieeffiziente Weiternutzung des Brühdampfs.

Würzpfannen werden meist mit hohen Wasser- oder Dampftemperaturen aufgeheizt. Das muss aber gleichmäßig und nur bis maximal 100°C erfolgen, um ein Anbacken der Würze und ein Zerstören von Hopfen, Inhaltsstoffen und Aromen zu vermeiden.

Die Flüssigkeitsstrahlpumpe führt hier zu optimalen Prozessbedingungen. Der bei der Würzekochung entstehende Brühdampf kann mithilfe der Dampfstrahlpumpe als Dampfverdichter energiesparend weiterverwendet werden, deutlich ökonomischer als mit einem Pfannendunstkondensator (Pfaduko).



KÜHLUNG.

Optimierte Absorptionskältetechnologie steigert Produktivität.

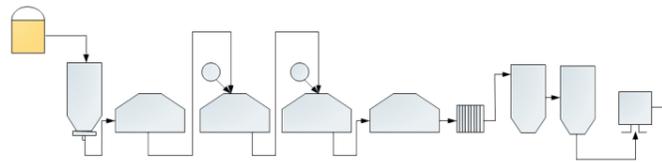
Die kompakten Absorptionskälteanlagen eignen sich durch ihre vergleichsweise geringen Außenmaße und ihre Türgängigkeit sowie durch ihre relativ geringen Leistungsbereiche sowohl für nachträglichen Einbau in bestehenden Gebäuden als auch für dezentrale Anwendungen in der Brauereiindustrie. Beispiele sind hier die gekühlte Bierlagerung oder die zusätzliche Kühlung bei der Keimung.

Besonders interessant sind die Anlagen durch ihren konstant hohen Wirkungsgrad (COP) und die sehr geringen Wassereintrittstemperaturen – ab 55°C! So kann sogar überschüssige Wärme wie Abwärme von Industrieanlagen zur Kühlung verwendet werden.



Technische Daten

Beschreibung	Einheit	Hummel	Biene
Typ		Single-Effect LiBr-H ₂ O	
Kälteleistung	kW	160	50
Wärmeverhältnis	COP	0,80	
T _{min} (Heizwasser/Kaltwasser)	°C	55,0 / 5,0	
T _{max} (Kühlwasser)	°C	55,0	
L / H / B	m	1,95 / 2,05 / 0,86	1,75 / 1,59 / 0,68
Gewicht	kg	1.750	650



ENERGIEERZEUGUNG.

Die Dampfstrahlpumpe Baelz-vapordynamic®.

Flansch-Dampfstrahlpumpen (baelz 590) mit folgenden Funktionen:

- Verdichtung
- interne/externe Rezirkulation



Der Reindampferzeuger.

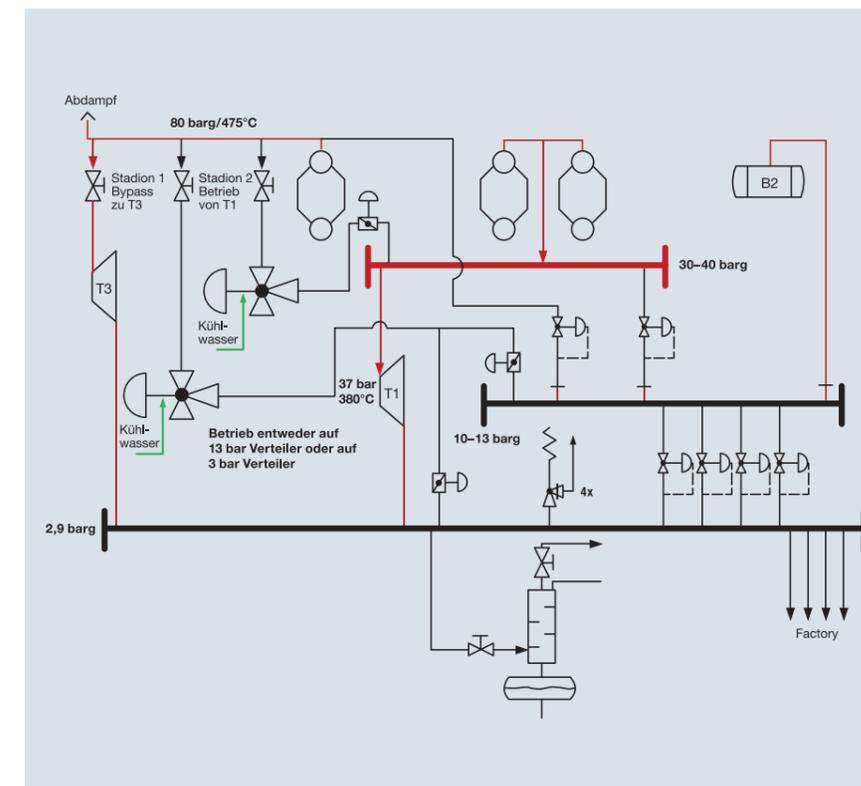
Beschreibung	Parameter
Druckstufen	PN6-40
Temperaturbereich	110–400°C
Leistungsbereich	Bis zu 10MW
Frischdampfmenge	Bis zu 30t/h
Kesselspeisewasserqualität	Beachten Sie bitte unser Beiblatt zu den wasserchemischen Qualitätsanforderungen für Baelz Dampferzeuger
Kesselwasserqualität	



Der Heißdampfkühler.

Durch den Einsatz des Heißdampfkühlers als Bypass zur Dampfturbine wird der Abdampf beim An- und Abfahren der Turbine nutzbar gemacht für weitere Prozesse. Darüber hinaus ermöglicht diese Lösung auch einen Redundanzbetrieb im Falle eines Turbinenausfalles.

Die interne Rückführung ermöglicht Erzeugung von Satttdampf/Nassdampf/ Heißdampf ohne Überhitzung mit hoher Präzision bei der Druck- und Temperaturregelung bei gleichzeitig sehr guter Zerstäubung eingespritzten Wassers.



baelz 591



● Baelz Partnerunternehmen

● Baelz in Ihrer Nähe

● Baelz Tochterunternehmen

Deutschland

W. Baelz & Sohn
GmbH & Co. KG
Hauptsitz in Heilbronn

Berlin, Hamburg, Essen,
Siegen, Frankfurt,
Nürnberg, Aalen, Ulm,
München

USA

Baelz North America
Atlanta, GA

Österreich

Bälz GmbH
Wien

Frankreich

Baelz Automatic SARL
Paris

China

Baelz Heat Automation Equipments
Beijing

Baelz hilft Energie zu sparen in den folgenden Branchen:



Chemie



Automobil



Textil



Wärme-Netze



Pharma



Luftfahrt



Holz



Kraftwerke



Papier



Reifen



Gebäude



**Nahrungsmittel
Getränke**