

Effizient, sicher und ökonomisch

Artikel vom **28. Mai 2025**

Wärmeversorgung

Für eine effiziente und wirtschaftliche Dampferzeugung müssen Betriebe einiges beachten. Ein Vergleich von Dampferzeugersystemen zeigt deren Vor- und Nachteile. Weitere Punkte für die Auswahl des passenden Dampferzeugers hat die Jumag Dampferzeuger GmbH in einem Leitfaden zusammengestellt.



Die Wahl des passenden Dampferzeugers ist ein wichtiger Prozess in der Getränke- und Lebensmittelproduktion (Bild: Jumag).

Dampf spielt eine zentrale Rolle in der Getränke- und Lebensmittelindustrie und wird für verschiedene Prozesse eingesetzt, zum Beispiel bei der Pasteurisierung und Sterilisierung, beim Kochen und für die Desinfektion von Anlagen. Diese vielfältigen Einsatzmöglichkeiten unterstreichen die Flexibilität und Effizienz von Dampf als Wärmeträger. Besonders seine Fähigkeit, schnell und gleichmäßig Temperaturen zu übertragen, macht ihn zu einem unverzichtbaren Werkzeug, um die strengen Qualitäts- und Hygienestandards in der Branche zu erfüllen. Darüber hinaus hilft der effiziente Einsatz von Dampf, Energiekosten zu senken und den ökologischen Fußabdruck der Produktionsprozesse zu verringern. Doch Dampferzeugung ist nicht gleich Dampferzeugung, denn bei der Wahl der Anlage gibt es einige Dinge zu beachten, damit

die Dampferzeugung effizient und wirtschaftlich ist.

Dampferzeuger im Vergleich

Jeder Dampferzeuger hat seine individuellen Vor- und Nachteile. Das macht die Systeme für unterschiedliche Einsatzbereiche relevant.



Bei der Auswahl des passenden Dampfsystems unterstützt der umfangreiche Leitfaden zum Dampferzeugerkauf (Bild: Jumag).

Ein Großwasserraumkessel zeichnet sich beispielsweise durch seine effiziente Energieübertragung aus, die auf der horizontalen Anordnung des Brenners basiert. Dabei garantiert die Anlage wegen ihrer großen Wasseroberfläche selbst bei stark schwankendem Bedarf und hoher Minutenlast eine zuverlässige Dampferzeugung. Das solide und langlebige System ist jedoch aufgrund seiner Größe und des erheblichen Gewichts anspruchsvoll in Transport und Platzbedarf – ein Nachteil neben der langen Aufheizzeit und den hohen Investitionskosten.

Demgegenüber stellt der Zwangdurchlaufkessel eine Alternative mit ganz eigenen Vorzügen dar. Dazu zählen insbesondere seine Platz- und Gewichtseffizienz. Gegenüber anderen Systemen sind die Anschaffungskosten niedriger und die weniger strengen Installationskriterien erleichtern die Implementierung.

Im Gegensatz dazu steht der Zwergwasserraumkessel. Sein geringer Platzbedarf und sein niedriges Gewicht machen ihn besonders attraktiv. Die schnelle Anpassungsfähigkeit sowie die vergleichsweise geringen Anschaffungs- und Betriebskosten sind zusätzliche Vorteile. Auch die Installationskriterien sind weniger anspruchsvoll, und die Kaskadierungsmöglichkeit bietet Flexibilität für unterschiedliche Anforderungen. Durch seine niedrige Minutenlast ist er bei einem stark variierenden Dampfbedarf allerdings oft weniger effizient.

Ein Heißwasserkessel wie »Nemo« erweist sich als besonders platzsparend und kosteneffizient. Er operiert mit einem geschlossenen Wasserkreislauf, was neben den niedrigeren Anschaffungskosten auch zu reduzierten Betriebskosten führt –

insbesondere, weil aufwendige Wasseraufbereitungen überflüssig werden. Der geringe Wartungsaufwand ist ein weiterer Vorteil.

Allerdings müssen Anwender bei Heißwasserkesseln die niedrigere Energieeffizienz in Kauf nehmen, denn Wasser ist ein schlechterer Wärmeüberträger als Dampf. Zudem sind die Abgastemperaturen höher. Hinzu kommt, dass die Flexibilität im Vergleich zu Dampfkesseln eingeschränkt ist – speziell, wenn es um direkte Reinigungs- und Sterilisationsprozesse geht, die mit Dampf möglich wären.

Die Wahl der richtigen Anlage

Aufgrund ihrer entscheidenden Rolle in der Getränke- und Lebensmittelindustrie ist die sorgfältige Auswahl des richtigen Dampferzeugers ein wichtiger Prozess. Es ist essenziell, verschiedene Kriterien zu beachten, um eine Anlage zu finden, die genau den spezifischen Bedürfnissen entspricht. Als Hersteller von Dampferzeugern bietet Jumag Interessenten Unterstützung bei dieser entscheidenden ersten Phase. Dies schließt die Klärung des Typs der Dampfverbraucher, des aufzuwärmenden Mediums sowie der Anfangs- und Zieltemperatur mit ein.

Eine genaue Bedarfsanalyse und die detaillierte Betrachtung des Dampfverbrauchs sind weitere Schritte für die Auswahl eines Dampferzeugers. Diese Analyse hilft nicht nur, unnötige Kosten durch eine Über- oder Unterdimensionierung zu vermeiden, sondern gewährleistet auch, dass der Dampferzeuger den Anforderungen des Betriebs gerecht wird, ohne Effizienzverluste zu riskieren. Dabei sind die Art des Dampfverbrauchs, die erforderlichen Temperaturen und Drücke sowie etwaige Schwankungen im Dampfbedarf während des Produktionsprozesses zu berücksichtigen.

Als Hilfestellung beim Kauf eines Dampferzeugers stellt Jumag einen umfassenden Leitfaden auf seiner Website zum Download bereit (jumag.de/leitfaden-dampferzeuger-kauf). Dieser unterstützt Anwender bei der Auswahl einer geeigneten Lösung.

Hersteller aus dieser Kategorie

pro KÜHLSOLE GmbH

Am Langen Graben 37
D-52353 Düren
02421 59196-0
info@prokuehlsole.de
www.prokuehlsole.de
[Firmenprofil ansehen](#)

TLV Euro Engineering GmbH

Daimler-Benz-Str. 16-18
D-74915 Waibstadt
07263 9150-0
info@tlv-euro.de
www.tlv.com
[Firmenprofil ansehen](#)

Jumag Dampferzeuger GmbH

Badener Str. 8a
D-69493 Hirschberg
06201 846030

