



## VACUUMIZER®

Hochpräzise Temperaturregelung mit Vakuumdampf

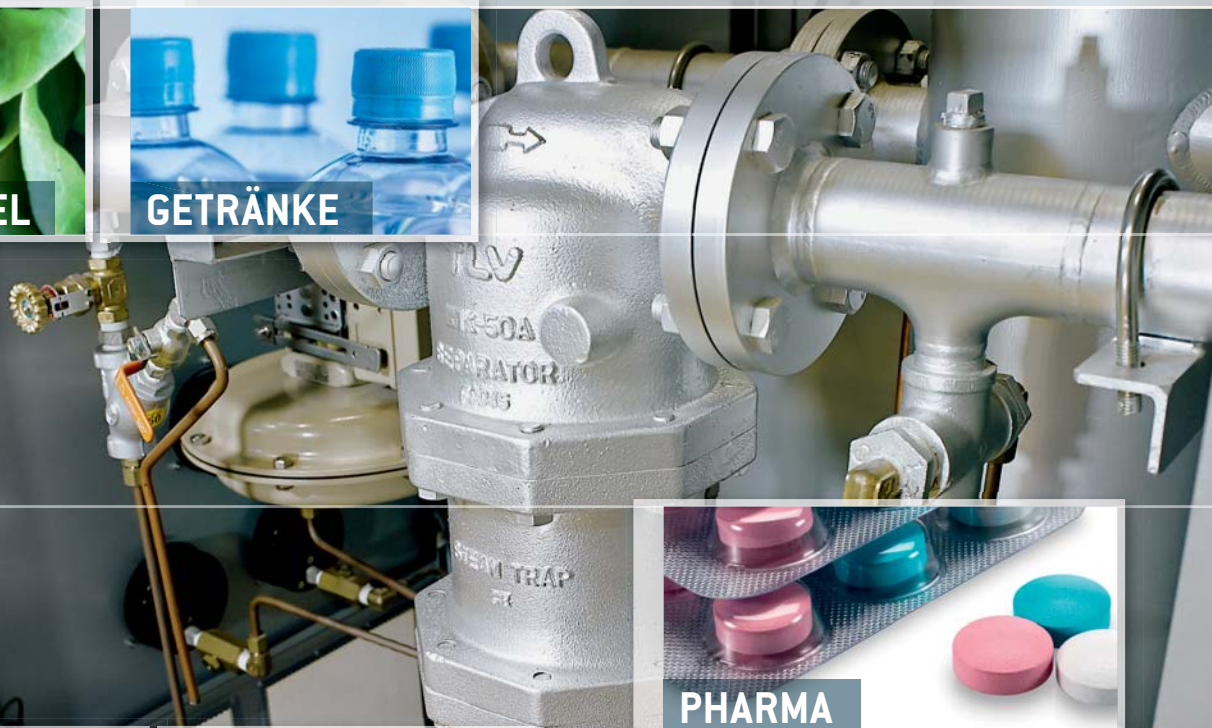
- > Effektives Heizen mit Dampf unter 100 °C
- > Hohe Temperaturgenauigkeit
- > Gesteigerte Produktivität



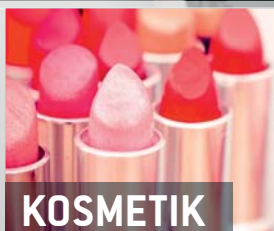
**LEBENSMITTEL**



**GETRÄNKE**



**PHARMA**



**KOSMETIK**



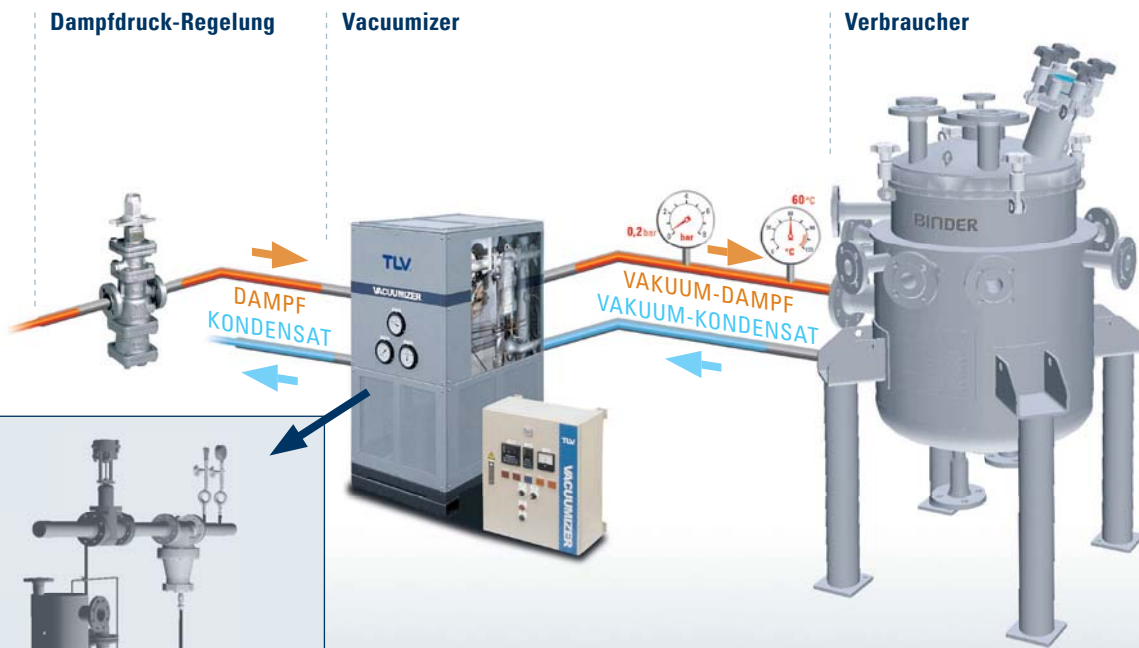
**CHEMIE**

# VACUUMIZER® HEIZEN IM TEMPERATURBEREICH VON 30 BIS 110 °C DURCH NIEDERTEMPERATURBEHEIZUNG MIT VAKUUMDAMPF ZUR STEIGERUNG VON PRODUKTIVITÄT UND PRODUKTQUALITÄT.

**TLV Vacuumizer-Systeme** sind zur Niedertemperaturbeheizung in vielen industriellen Prozessen im Einsatz. Überall dort, wo temperaturempfindliche Produkte auf Temperaturen unter 100 °C beheizt werden sollen, kommen oftmals dampfbeheizte Heißwassersysteme zum Einsatz. Hier bietet sich jedoch die Verwendung von Vakuumdampf (< 1 bar abs.) an, um die vielfältigen Vorzüge einer direkten Dampfheizung nutzen zu können.

**HEIZTEMPERATUREN**  
30 bis 100 °C

**ANWENDUNGEN**  
Chemische Verfahren  
Destillation  
Konzentration  
Trocknung  
Beheizung  
Sterilisation



## DAS VAKUUMDAMPF-HEIZSYSTEM

Kompakt, aber voller Energie: Der TLV Vacuumizer vereint eine hocheffiziente Vakuumherzeugung und Kondensatansaugung mittels Strahlpumpe sowie die Niederdruck-Dampfregelung in einem cleveren Design. Der Gesamtaufbau der Anlage kann dadurch einfach gehalten werden.

Die Systemlösungen werden konstruiert von **TLV EURO ENGINEERING GmbH**



In unserem Vorführ-  
raum wird ein  
100-Liter-Reaktor  
wahlweise mit Heiß-  
wasser oder Vakuum-  
dampf auf Tempera-  
turen zwischen 30 und  
110°C beheizt. Um die  
beiden Heizsysteme zu  
vergleichen, werden  
die Temperaturverläufe  
über die Zeit aufgezeichnet.  
Die Leistungskurven  
veranschaulichen das  
schnellere und präzisere  
Heizen des Vacuumizers.

**> Platz- und energiesparend**

Anstelle eines voluminösen Pufferbehälters mit Pumpe für die Umwälzung großer Heißwassermengen steht ein kompaktes System zur Erzeugung von Vakuumdampf aus Überdruckdampf und zur Förderung des anfallenden Kondensats.

**> Gleichmäßige Beheizung des Produkts**

Im Gegensatz zur Beheizung mit flüssigen Wärmeträgern gibt es bei der Beheizung mit Dampf keine unterschiedliche Vor- und Rücklauftemperatur, also keine Temperaturgradienten an der Heizfläche. Dies führt zu verbesserter Produktqualität.

**> Weitaus kürzere Heizzeiten**

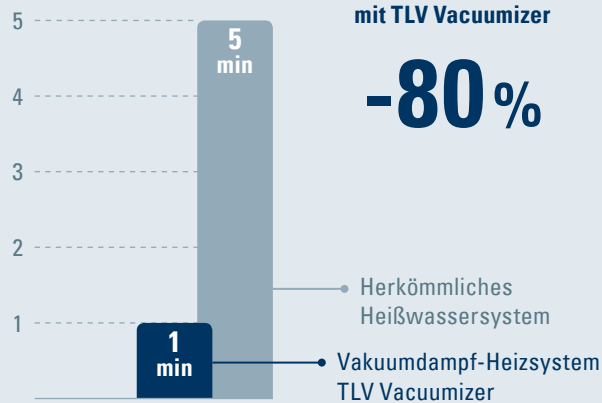
Aus der Kondensation von Dampf resultiert ein wesentlich größerer Wärmeübergang an die Heizfläche als bei der Wärmeübertragung von einem flüssigen Heizmedium. Dadurch ist die erzielbare Wärmeleistung bei gleicher Heizfläche deutlich vergrößert.

Die Heizzeit kann um 25 % oder mehr reduziert werden, was besonders vorteilhaft für Batchprozesse ist.

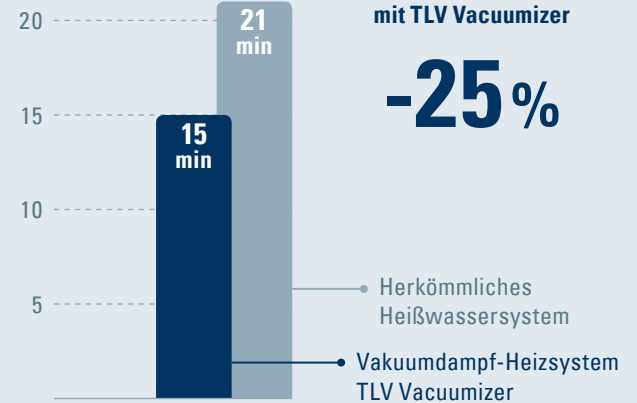
**> Genaue Temperaturregelung**

Die präzise Regelung des Vakuumdampfdrucks ermöglicht eine Temperaturgenauigkeit von  $\pm 1^\circ\text{C}$  für den Heizdampf.

Minuten

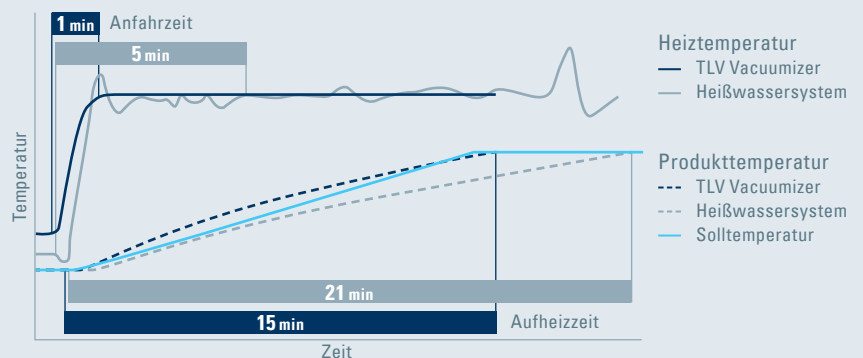


Minuten



**PRODUKTIVITÄT SPÜRBAR STEIGERN**

Das Vakuumdampf-Heizsystem TLV Vacuumizer VM-H verkürzt Aufheizzeiten um durchschnittlich 25%. Außerdem wird die Anfahrzeit bis zum Erreichen einer gleichmäßigen Heiztemperatur um bis zu 80% gesenkt. Dadurch ermöglicht dieses Verfahren eine hohe Produktivität bei gleichzeitig sehr guter Qualität des Produktes.





Erfahren Sie mehr darüber, wie Sie Ihre Prozesse mit Systemlösungen von TLV nachhaltig verbessern können.

**Wir beraten Sie.** Persönlich und kompetent.

TEL: +49 7263 91 50 0 · [technik@tlv-euro.de](mailto:technik@tlv-euro.de)



[www.tlv.com](http://www.tlv.com)

**TLV EURO ENGINEERING GmbH**

Daimler-Benz-Strasse 16–18  
74915 Waibstadt  
Germany

M [info@tlv-euro.de](mailto:info@tlv-euro.de)  
T +49 7263 91 50 0  
F +49 7263 91 50 50

**TLV EURO ENGINEERING UK LTD.**

Star Lodge, Montpellier Drive  
Cheltenham, Gloucestershire  
GL50 1TY, UK

M [sales@tlv.co.uk](mailto:sales@tlv.co.uk)  
T +44 1242 227 223  
F +44 1242 223 077

**TLV EURO ENGINEERING FRANCE SARL**

Parc d'Ariane 2, bât. C,  
290 rue Ferdinand Perrier  
69800 Saint Priest, France

M [tlv@tlv-france.com](mailto:tlv@tlv-france.com)  
T +33 4 72 48 22 22  
F +33 4 72 48 22 20

