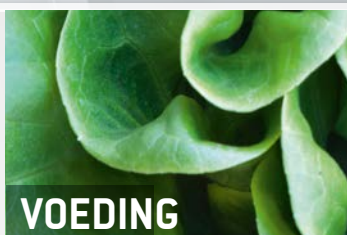




## VACUUMIZER

Zeer precieze temperatuurregeling met vacuümstoom

- > Efficiënt verwarmen met stoom met temperaturen onder 100 °C
- > Hoge temperatuurnauwkeurigheid
- > Verhoogde productiviteit



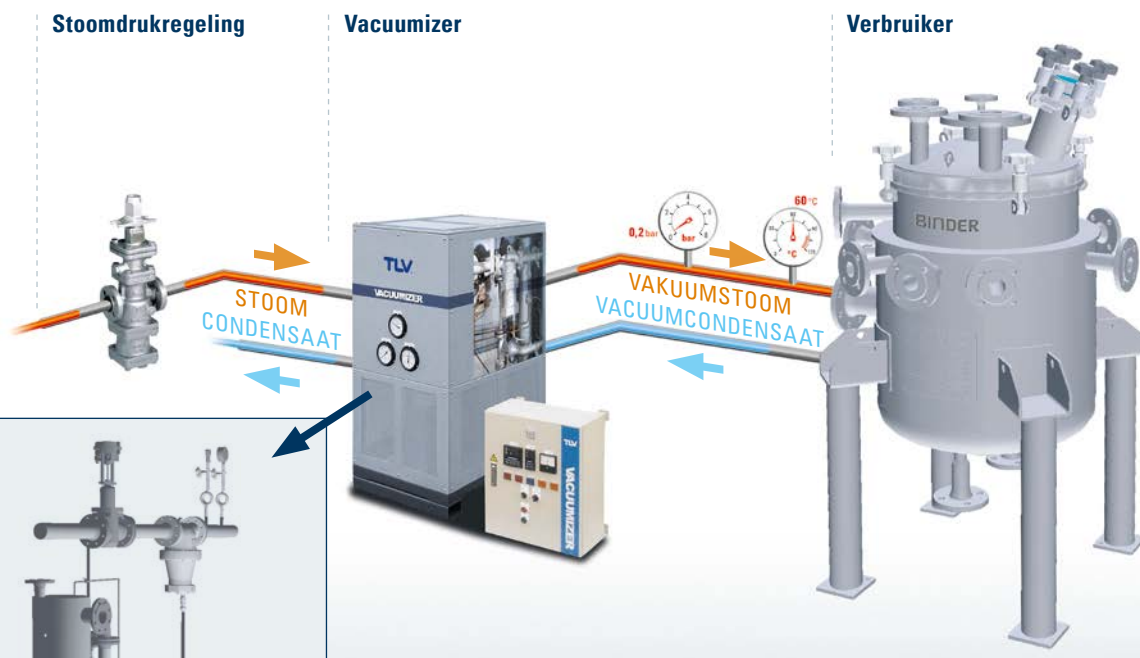
# VACUUMIZER. VERWARMEN OP TEMPERATUREN VAN 30 TOT 100 °C, DOOR EEN LAGE TEMPERATUUR SYSTEEM MET VACUUMSTOOM VOOR EEN VERHOOGING VAN DE PRODUCTIVITEIT EN PRODUCTKWALITEIT.

**TLV Vacuumizer-systemen** worden in veel industriële processen toegepast voor verwarming op lage temperatuur. Overal waar temperatuur-gevoelige producten tot temperaturen onder de 100 °C verwarmd moeten worden, wordt vaak gewerkt met heetwatersystemen. Het gebruik van vacuümstoom (< 1 bara) is innovatief en levert vele voordelen van directe stoomverwarming.

VERWARMINGSTEMPERATUREN  
30 tot 100°C

#### TOEPASSINGEN

Chemische processen  
Distillatie  
Concentratie  
Drogen  
Verwarming  
Sterilisatie



#### HET VACUUMSTOOMVERWARMINGSSYSTEEM

Compact maar vol energie: De TLV Vacuumizer combineert een uiterst efficiënte stoomgeneratie en condensathergebruik met straalpompen en een lage stoomdrukregeling in een innovatief design. Op deze manier kan de totaalconstructie van de installatie eenvoudig gehouden worden.

De producten worden door **TLV EURO ENGINEERING GmbH** ontworpen.



In onze demoruimte wordt een reactor van 100 liter naar wens met heetwater- of vacuümstoom verhit tot temperaturen van 30 tot 110°C. Ter vergelijking hebben we het temperatuurverloop van de beide verwarmingssystemen door de tijd heen uitgetekend.

### > Ruimte- en energiebesparend

In plaats van een volumineuze buffertank met pompen om grote watervolumes te circuleren, gebruikt TLV een compact systeem om vacuümstoom uit overdrukstoom te genereren en het neerslaand condensaat te transporteren.

### > Gelijmatige productverwarming

In tegenstelling tot heetwater systemen zijn er bij verwarming met vacuümstoom geen temperatuurfuctuaties op de verwarmingsoppervlakken. Dit leidt tot een betere productkwaliteit.

### > Veel kortere verwarmingstijden

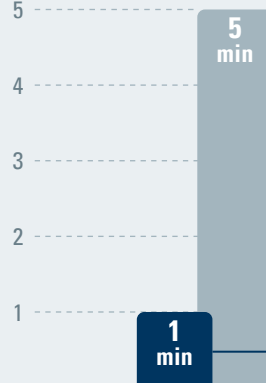
De condensatie van stoom levert een veel grotere warmteovergang aan de verwarmingsoppervlakken op dan bij de warmteoverdracht via een vloeibaar verwarmingsmedium. Daardoor stijgt het verwarmingsvermogen bij verwarmingsoppervlakken.

De verwarmingstijd kan met 25% of meer verkort worden. Dit is bijzonder interessant bij batchprocessen.

### > Nauwkeurige temperatuurregeling

De precieze regeling van de vacuümstoom maakt een temperatuurnauwkeurigheid van  $\pm 1^\circ\text{C}$  mogelijk.

Minuten



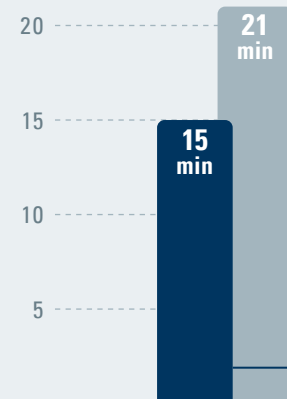
**Aanlooptijd met TLV Vacuumizer**

**-80%**

Conventioneel heetwatersysteem

Vacuümstoomverwarmingssysteem TLV Vacuumizer

Minuten



**Opwarmtijd met TLV Vacuumizer**

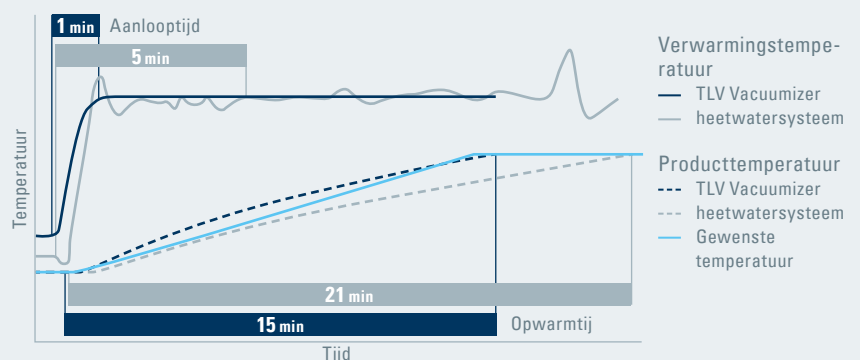
**-25%**

Conventioneel heetwatersysteem

Vacuümstoomverwarmingssysteem TLV Vacuumizer

### PRODUCTIVITEIT MERKBAAR OPVOEREN

Het vacuümstoomverwarmingssysteem TLV Vacuumizer (VM-H) verkort de verwarmingstijden met gemiddeld 25%. Bovendien wordt de aanlooptijd naar een gelijkmatige verwarmingstemperatuur met tot 80% verkort. Deze werkwijze zorgt voor een hoge productiviteit en een uitstekende productkwaliteit.







Voor meer informatie over hoe u uw processen duurzaam met TLV systeemoplossingen kunt verbeteren.

**Wij adviseren u. Persoonlijk en professioneel.**

TEL: +49 7263 91 500 · [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.**

Unit 7 & 8 Furlong Business Park  
Bishops Cleeve, Cheltenham  
GL52 8TW, 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

