

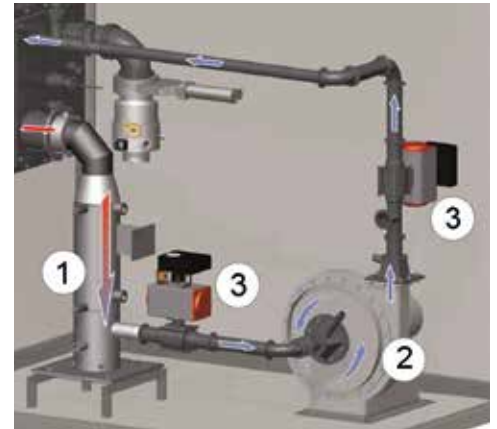
## Kühlsysteme Retortenöfen

### Indirekte Kühlung (Heißwand-Retortenöfen)

- Zum Abkühlen der Retorte wird Umgebungsluft von außen an die Retorte geblasen. Die Abwärme wird über den Abluftausgang des Ofens abgeführt.
- Die Kühlung der Charge erfolgt indirekt, d.h. die Atmosphäre in der Retorte wird durch die Kühlung nicht beeinträchtigt
- Ein Abschrecken der Charge ist mit dem Kühlsystem nicht möglich

### Direkte Kühlung (Kalt- und Heißwand-Retortenöfen)

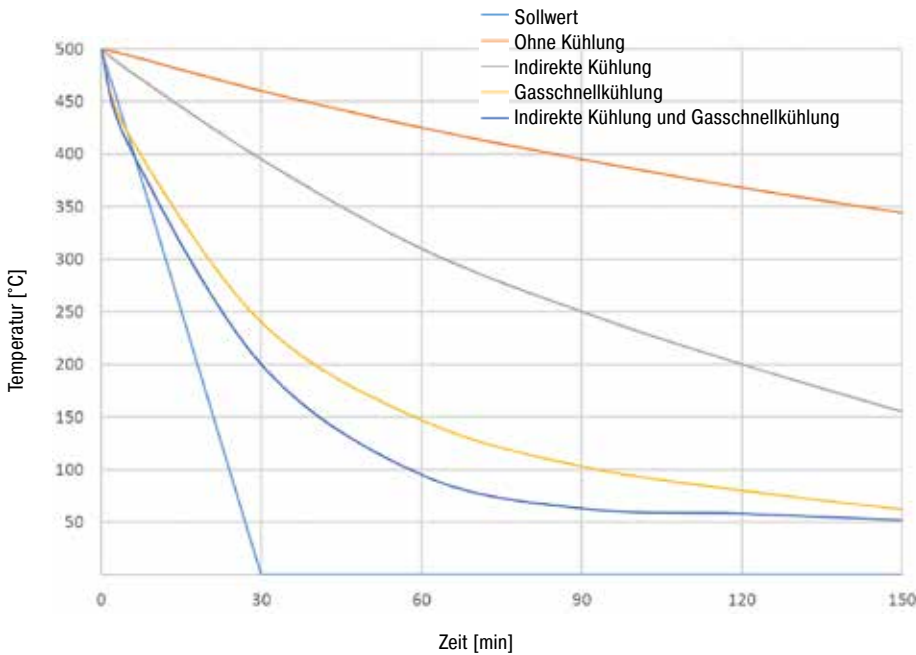
- Gasschnellkühlung in der Retorte. Dazu wird die Ofenatmosphäre über einen Wärmetauscher im Kreislauf geführt.
- Der Systemdruck wird bei dem Abkühlvorgang nicht erhöht, also keine Gasabschreckung im Überdruck
- Nicht für Prozesse mit brennbaren Ofenatmosphären



Schematische Darstellung Gasschnellkühlung

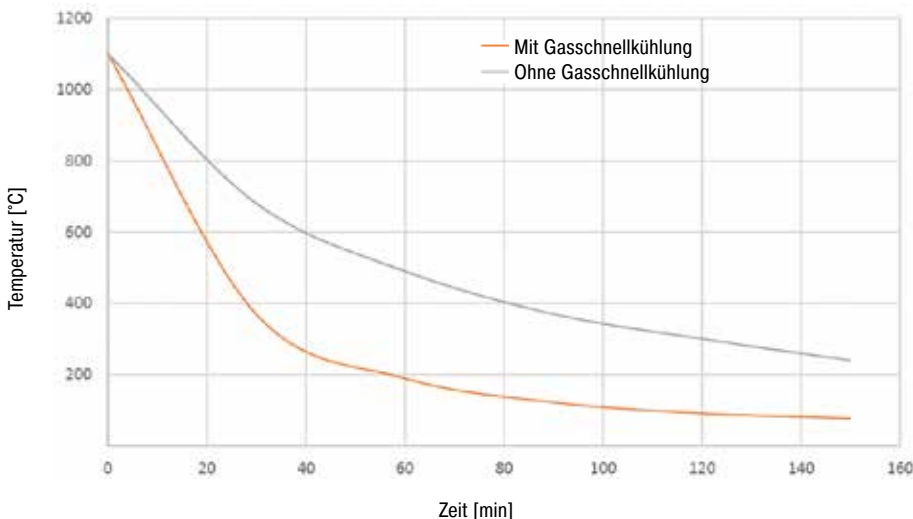
- 1 Gaswärmetauscher
- 2 Radialgebläse
- 3 Absperrhähne

### Abkühlverhalten Heißwand-Retortenofen mit Charge (Beispiel)



Gebläsekühlung Heißwand-Retortenofen NRA 400/03

### Abkühlverhalten Kaltwand-Retortenofen mit Charge (Beispiel)



Gasschnellkühlung Kaltwand-Retortenofen VHT 8/16-MO