

# Flüssiggasberechnungen

## Explosion von freigesetzten Gasmengen / Vapour Cloud Explosion

Berechnung nur für Propan/Butan!

### **ENTWEDER Masse ODER Volumen einsetzen!**

Mit dieser Berechnung können Sie ermitteln, welche Auswirkung die Explosion einer Wolke brennbarer Dämpfe hat, beispielsweise in Folge eines BLEVEs. Die Berechnung ist nur für Propan und/oder Butan gültig! **ENTWEDER Masse ODER Volumen einsetzen!**

Masse der freigesetzten Gasmenge  in kg

Volumen der freigesetzten Gasmenge  in m<sup>3</sup>

## Abschätzung des spontan verdampften Anteils beim Austritt eines beliebigen Flüssiggases

Leckdurchmesser  cm

Leck in der Gasphase

Leck in der Flüssigphase

## Sicherheitsabstände von Kugeltanks

Radius des Kugeltanks  m

## BLEVE (Boiling Liquid Expanding Vapour Explosion)

### **ENTWEDER Masse ODER Volumen und Befüllungsgrad einsetzen!**

Mit dieser Berechnung können Sie ermitteln, wie groß ein Feuerball bei einem BLEVE mit der entsprechenden Menge Flüssigkeit ist und wie lange dieser andauert.

### **ENTWEDER Masse ODER Volumen und Befüllungsgrad einsetzen!**

Masse M Propan/Butan  in t

Volumen V des Behälters  in m<sup>3</sup>

Befüllungsgrad nicht vergessen!

Befüllungsgrad  %

nur bei Berechnung über Volumen erforderlich

## Abschätzung des spontan verdampften Anteils bei schlagartiger Freisetzung

Umgebungstemperatur  °C

Siedepunkt des Flüssiggases  °C

Masse des freigesetzten Flüssiggases  kg  
Angabe nicht nötig falls nicht bekannt

## Rückzündung von Gaswolken

Durchmesser eines kreisförmigen Lecks  cm

Rückzündentfernung berechnen

## Quellenangabe

- AKNZ
- BF Kaiserslautern

## Stichwörter

Propan, Butan, Explosion