Flüssiggasberechnungen

Explosion von freigesetzten Gasmengen / Vapour Cloud Explosion

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 m³
Auswirkungen berechnen
Abschätzung des spontan verdampften Anteils beim Austritt
eines beliebigen Flüssiggases
Leckdurchmesser cm
Leck in der Gasphase O
Leck in der Flüssigphase ○
Leckrate abschätzen
Sicherheitsabstände von Kugeltanks
Radius des Kugeltanks m
Sicherheitsabstand berechnen
BLEVE (Boiling Liquid Expanding Vapour Explosion)
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 Befüllungsgrad nicht vergessen! in m³
Befüllungsgrad nur bei Berechnung über Volumen erforderlich Feuerball berechnen
Abschätzung des spontan verdampften Anteils bei
schlagartiger Freisetzung
Umgebungstemperatur °C
Siedepunkt des Flüssiggases °C Masse des freigesetzten Flüssiggases
Angabe nicht nötig falls nicht bekannt kg
Flash-Verdampfungsanteil abschätzen
Rückzündung von Gaswolken
Durchmesser eines kreisförmigen Lecks cm
Rückzündentfernung berechnen

Quellenangabe

- AKNZ
- BF Kaiserslautern

Stichwörter

Propan, Butan, Explosion

Klasse 2: gasförmige Stoffe, Berechnungen