

Stoffdaten

Schmelzbrand Ammoniumnitrat

Stoff und Betriebszustand

Stoffname: Stickstoffdioxid

CAS-Nr.: 10102-44-0

Temperatur: 20,00 °C

Absolutdruck: 1,013 bar

Allgemeine Stoffdaten

Normdichte: 2,05 kg/m³

Molare Masse: 46,01 g/mol

Siedetemperatur: 21,2 °C

Schmelztemperatur: -11,3 °C

Verdampfungsenthalpie: 830,95 kJ/kgK

Realgasfaktor: 1 -

Isentropenexponent: 1,27 -

Unterer Heizwert: 0 MJ/kg

Oberflächenspannung: $27,31 \cdot 10^{-3}$ N/m

Stoffdaten Gasphase

Dichte: 1,91 kg/m³

Wärmekapazität: 0,8497 kJ/kgK

kin. Viskosität: $69,13 \cdot 10^{-7}$ m²/s

Wärmeleitfähigkeit: $12,57 \cdot 10^{-3}$ W/m K

Stoffdaten Flüssigphase

Dichte: 1445,63 kg/m³

Wärmekapazität: 3,079 kJ/kgK

kin. Viskosität: $2,92 \cdot 10^{-7}$ m²/s

Wärmeleitfähigkeit: $145,16 \cdot 10^{-3}$ W/m K

VDI 3783 Blatt 1

Schmelbrand Ammoniumnitrat

Vorgaben

Standortparameter

Bodenrauigkeit: mäßig rau

Spezielle Wetterlage wird berechnet

Wetterlage: Indifferente Temperaturschichtung

Inversion: wird nicht berücksichtigt

Windgeschwindigkeit: 3 m/s

Quellgeometrie

Höhe: 0 m

Breite: 0 m

Tiefe: 0 m

Freisetzungshöhe: 2 m

Freistrahllänge: 0 m

Emissionsverlauf

Freigesetzter Massenstrom in kg/s	Zeitdauer in s
0,0560000017285347	1800

berechnet mit: ProNuSs 9.48.5 am 28.10.2024

Montag, 28. Oktober 2024

VDI 3783 Blatt 1

Schmelbrand Ammoniumnitrat

Ergebnisse

spezielle Ausbreitungssituation

x	y	z	c	c	Dosis	W
in m	in m	in m	in mg/m³	in ppm	in mg s / m³	-
5,00	0,00	2,00	1,29E+03	6,64E+02	2,30E+06	0,00
15,00	0,00	2,00	2,92E+02	1,50E+02	5,19E+05	0,00
25,00	0,00	2,00	1,29E+02	6,63E+01	2,30E+05	0,00
35,00	0,00	2,00	7,14E+01	3,67E+01	1,27E+05	0,00
45,00	0,00	2,00	4,49E+01	2,31E+01	8,00E+04	0,00
55,00	0,00	2,00	3,07E+01	1,58E+01	5,47E+04	0,00
65,00	0,00	2,00	2,25E+01	1,16E+01	4,02E+04	0,00
75,00	0,00	2,00	1,70E+01	8,72E+00	3,05E+04	0,00
85,00	0,00	2,00	1,33E+01	6,86E+00	2,40E+04	0,00
95,00	0,00	2,00	1,08E+01	5,57E+00	1,95E+04	0,00
105,00	0,00	2,00	8,99E+00	4,62E+00	1,62E+04	0,00
115,00	0,00	2,00	8,42E+00	4,33E+00	1,37E+04	0,00
125,00	0,00	2,00	6,59E+00	3,39E+00	1,19E+04	0,00
135,00	0,00	2,00	5,77E+00	2,96E+00	1,04E+04	0,00
145,00	0,00	2,00	5,10E+00	2,62E+00	9,18E+03	0,00
150,00	0,00	2,00	5,00E+00	2,57E+00	8,66E+03	0,00
155,00	0,00	2,00	4,68E+00	2,40E+00	8,19E+03	0,00
160,00	0,00	2,00	4,39E+00	2,26E+00	7,75E+03	0,00
165,00	0,00	2,00	4,13E+00	2,12E+00	7,35E+03	0,00
170,00	0,00	2,00	3,90E+00	2,00E+00	6,98E+03	0,00
175,00	0,00	2,00	3,71E+00	1,91E+00	6,64E+03	0,00
180,00	0,00	2,00	3,54E+00	1,82E+00	6,32E+03	0,00
185,00	0,00	2,00	3,35E+00	1,72E+00	6,00E+03	0,00
190,00	0,00	2,00	3,20E+00	1,64E+00	5,76E+03	0,00
195,00	0,00	2,00	3,06E+00	1,57E+00	5,50E+03	0,00
200,00	0,00	2,00	2,93E+00	1,50E+00	5,27E+03	0,00

berechnet mit: ProNuSs 9.48.5 am 28.10.2024

Montag, 28. Oktober 2024