

Stoffdaten

Schmelbrand Kaliumnitrat

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 Kaliumnitrat

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
0,096000000834465	1800

berechnet mit: ProNuSs 9.48.5 am 28.10.2024

Montag, 28. Oktober 2024

VDI 3783 Blatt 1

Schmelbrand Kaliumnitrat

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	2,22E+03	1,14E+03	3,95E+06	0,00
15,00	0,00	2,00	5,00E+02	2,57E+02	8,90E+05	0,00
25,00	0,00	2,00	2,21E+02	1,14E+02	3,94E+05	0,00
35,00	0,00	2,00	1,22E+02	6,29E+01	2,18E+05	0,00
45,00	0,00	2,00	7,70E+01	3,96E+01	1,37E+05	0,00
55,00	0,00	2,00	5,27E+01	2,71E+01	9,38E+04	0,00
65,00	0,00	2,00	3,85E+01	1,98E+01	6,89E+04	0,00
75,00	0,00	2,00	2,91E+01	1,49E+01	5,23E+04	0,00
85,00	0,00	2,00	2,29E+01	1,18E+01	4,12E+04	0,00
95,00	0,00	2,00	1,86E+01	9,55E+00	3,34E+04	0,00
105,00	0,00	2,00	1,54E+01	7,92E+00	2,77E+04	0,00
115,00	0,00	2,00	1,44E+01	7,42E+00	2,35E+04	0,00
125,00	0,00	2,00	1,13E+01	5,81E+00	2,03E+04	0,00
135,00	0,00	2,00	9,88E+00	5,08E+00	1,78E+04	0,00
145,00	0,00	2,00	8,74E+00	4,49E+00	1,57E+04	0,00
150,00	0,00	2,00	8,57E+00	4,40E+00	1,48E+04	0,00
155,00	0,00	2,00	8,02E+00	4,12E+00	1,40E+04	0,00
160,00	0,00	2,00	7,53E+00	3,87E+00	1,33E+04	0,00
165,00	0,00	2,00	7,08E+00	3,64E+00	1,26E+04	0,00
170,00	0,00	2,00	6,68E+00	3,43E+00	1,20E+04	0,00
175,00	0,00	2,00	6,36E+00	3,27E+00	1,14E+04	0,00
180,00	0,00	2,00	6,06E+00	3,12E+00	1,08E+04	0,00
185,00	0,00	2,00	5,75E+00	2,95E+00	1,03E+04	0,00
190,00	0,00	2,00	5,49E+00	2,82E+00	9,87E+03	0,00
195,00	0,00	2,00	5,24E+00	2,70E+00	9,43E+03	0,00
200,00	0,00	2,00	5,02E+00	2,58E+00	9,03E+03	0,00

berechnet mit: ProNuSs 9.48.5 am 28.10.2024

Montag, 28. Oktober 2024