

Scénario modélisé : Incendie des VHU compactés

Renseignements concernant les stockages participant à l'incendie	
Surface totale au sol occupé par le(s) stockage(s) impliqué(s) dans l'incendie ou surface du local S (m ²) :	200
Masse totale de(s) stockage(s) impliqué(s) dans l'incendie (tonne) :	200

Matière combustible formant le stockage	Quantité (tonne)	Proportion dans le stockage total	Débit de masse surfacique de combustion (kg/m ² -s)	Chaleur de combustion du produit (PCI) (MJ/kg)	Formule Chimique	proportion de chaque atome (% molaire) suivant						Principaux Gaz de combustion susceptibles de se dégager
						C	H	O	N	Cl	S	
Liquides (huiles, carburants, etc.)	8	4,00%	0,0335	42,6	C18H34O2	0,765	0,12	0,115				CO2, CO
Tissus	5,22	2,61%	0,0155	20	C6H10O5)n	0,444	0,062	0,494				CO2, CO
PE/PP	16,38	8,19%	0,015	40	(CH2-CH2)n	0,857	0,143					CO2, CO
PVC	5,43	2,72%	0,015	18	(CH2Cl)n	0,384	0,048			0,568		CO2, CO, HCL
PA	0	0,00%	0,0135	25	[-C(=O)-NH-]n	0,409	0,068	0,364	0,159			CO2, CO, HCN, NO2
PU	4,82	2,41%	0,021	26	CHON	0,637	0,097	0,142	0,124			CO2, CO, HCN, NO2
PS	0	0,00%	0,015	40	(C8H8)n	0,923	0,077					CO2, CO
caoutchouc (BR)	11,3	5,65%	0,007	30	(C4H6)n	0,889	0,111					CO2, CO
gres	0	0,00%	0,025	30	(C10H16O)n	0,885	0,0074	0,067	0,0073		0,023	CO2, CO, HCN, SO2
autres fractions (incombustibles)	152,98	76,29%	0	0	fraction résiduelle	0	0	0	0	0	0	
TOTAL						0,188	0,028	0,021	0,003	0,015	0,000	

Masse molaire des principaux éléments constitués					Masse molaire des principaux gaz de combustion					
C	H	O	N	S	CO2	CO	HCL	HCN	NO2	SO2
12	1	16	14	32	44	28	36,5	27	46	64

Hypothèses sur le devenir des éléments en polluants
100% CO+CO2 avec CO/CO2=1 d'où 100% C => 90,9% CO2+ 9,1% CO
100%Cl=> HCL
100%N=> 60 %N2 et 40 % (NO2+HCN) soit 20 % NO2 et 20 %HCN
100%S=> SO2

Débit moyen pondérée de masse surfacique de combustion m ² (kg/m ² -s)	0,004
Chaleur de combustion du produit (PCI) (MJ/kg)	8,285
Rendement de combustion R %	0,95
Puissance totale dégagée par l'incendie Q (MW)	6,705
Q (kw)	6705,177
Puissance convectée par l'incendie Qc (MW)	4,023
Débit massique total des fumées DF (kg/s)	21,72
Hauteur d'émission des fumées H (m)	
Soit reprise de flumilog ou feuille de calcul des flux termiques	6,88
Soit déterminée par formule d'Heskestad 1984	9,59
=> prendre la plus petite des deux valeurs (majorant)	6,88
Vitesse moyenne d'élévation des fumées Ve en m/s, corrélation de Mac Caffrey	
	11,07

	CO2	CO	HCL	HCN	NO2	SO2	Sales	Imbratés
Taux de production des polluants gazeux formés (x (kg/kg))	0,62596	0,03988	0,0149796	0,00115	0,00196	0	0,0229085	0,01195
(x (kg/kg))	625,96	39,88	14,9796	1,153	1,964	0	23	11,95
Débits de polluants (Di (kg/s))	0,5332	0,0340	0,0128	0,0010	0,0017	0,0000	0,0195	0,0102
(Di (kg/s))	533,24	33,97	12,7608216	0,981935303	1,672926812	0	19,515293	10,179966
Proportion de gaz polluants dans les fumées totales	0,02881314	0,00183558	0,00068952	5,30578E-05	9,03948E-05	0	0,00105449	0,00055006
Proportion de gaz polluants dans les fumées totales (%)	2,881	0,184	0,069	0,005	0,009	0,000	0,10544874	0,05500632