

volume du stockage (m3)	dimension de la rétention (m)			périmètre de la rétention (m)	surface de la rétention (m²)	volume de la rétention (m3)
	longueur	largeur	hauteur			
5	3	3	0,28	12	9	2,52

Deq (m)	Surface de la nappe au sol S (m²)	hauteur de la flamme H m	débit de masse surfacique m" kg/m².s	masse volumique du combustible ρ kg/m3	vitesse de régression de la nappe v m/s	masse volumique de l'air kg/m3	accélération gravitationnelle m/s²
3	7,07	5,35	0,0493	845	5,83E-05	1,225	9,81

corel de Moorhouse

Fmax	Fv	Fh
-	-	-
1,89E-01	1,67E-01	8,78E-02
1,21E-01	1,12E-01	4,81E-02
7,50E-02	7,10E-02	2,41E-02
4,35E-02	4,21E-02	1,09E-02
2,69E-03	2,69E-03	1,67E-04

distance entre la source et la cible (m)	τ
-	-
4,245	0,939
5,815	0,913
7,86	0,889
10,69	0,864
44	0,761

R = D/2 1,5000	L = H/R 3,5678	X = x/R 2,8300 3,8767 5,2400 7,1267 29,3333	A = (X+1)²+L² 27,3981 36,5111 51,6668 78,7719 932,8403	B = (X-1)²+L² 16,0781 21,0044 30,7068 50,2652 815,5070
-------------------	-------------------	--	---	---

Fv

1/πX	rac(X²-1)	Arctan (L/rac(X²-1))	L/π	(A-2X)/(X rac(AB))	rac((A*(X-1))/(B(X+1)))	arctan rac((A*(X-1))/(B(X+1)))rac((A*(X-1))/(B(X+1)))	1/X	arctan rac((X-1)/(X+1))
0,1125	2,6474	0,9324	1,1362	0,3660	0,9023	0,7341	0,3534	0,6048
0,0822	3,7455	0,7611		0,2679	1,0126	0,7917	0,2580	0,6549
0,0608	5,1437	0,6064		0,1973	1,0692	0,8189	0,1908	0,6894
0,0447	7,0562	0,4681		0,1439	1,0869	0,8270	0,1403	0,7150
0,0109	29,3163	0,1211		0,0342	1,0337	0,8019	0,0341	0,7683

**Fh**

$1/\pi$	Arctan $(\text{rac}(X+1)/\text{rac}(X-1))$	$(X^2-1+L^2) / (\text{rac}AB)$	$\text{rac}((A*(X-1)/(B(X+)))$	$\text{arctan } \text{rac}((A*(X-1)/(B(X+)))\text{rac}((A*(X-1)/(B(X+)))$
0,3185	0,9660	0,9404	0,9023	0,7341
	0,9158	0,9662	1,0126	0,7917
	0,8814	0,9838	1,0692	0,8189
	0,8558	0,9935	1,0869	0,8270
	0,8024	1,0000	1,0337	0,8019

$\phi_0$	$\eta_r$	Sf	$\phi_{\text{comb}}$	$m'''$	$\Delta H_c$	S
$(\eta_r \cdot \phi_{\text{comb}}) / Sf$	g	aire d'un cylindre	$m \Delta H_c$	débit de masse surfacique	d	$\pi(D_{\text{eq}}/2)^2$
k	-	m	kS	k	k	m
45,081	0,2	64,54	14548,349	0,0493	41800	7,07

$\tau$
0,939
0,913
0,889
0,864
0,761

de Bagster  
K  
o  
s  
e  
k  
i

i  
n  
e  
r  
i  
s

distance entre la source et la cible (m)	$\phi$ (kW/m <sup>2</sup> )	$\phi_0$ (k)	Fmax	$\tau$
4,25	8,00	45,081	1,89E-01	0,939
5,82	5,00	Zone 1	1,21E-01	0,913
7,86	3,00	Zone 2	7,50E-02	0,889
10,69	1,70		4,35E-02	0,864
44,00	0,09		2,69E-03	0,761

Durée du sinistre :  
T = M / m'' . S

M	m'' . S	T	T	T
kg	kg/s	s	mn	h
4225	0,3480	12139,1781	202,3196351	3,371993918

volume du stockage (m3)	dimension de la rétention (m)			périmètre de la rétention (m)	surface de la rétention (m²)	volume de la rétention (m3)
	longueur	largeur	hauteur			
3	2,33	1,59	0,4054	7,84	3,7047	1,50188538

Deq (m)	Surface de la nappe au sol S (m²)	hauteur de la flamme H m	débit de masse surfacique m" kg/m².s	masse volumique du combustible ρ kg/m3	vitesse de régression de la nappe v m/s	masse volumique de l'air kg/m3	accélération gravitationnelle m/s²
1,890153061	2,80	3,63	0,0525	900	5,83E-05	1,225	9,81

corel de Moorhouse

Fmax	Fv	Fh
-	-	-
1,73E-01	1,53E-01	7,91E-02
1,11E-01	1,02E-01	4,34E-02
6,85E-02	6,49E-02	2,18E-02
4,00E-02	3,87E-02	9,88E-03
5,31E-04	5,31E-04	1,51E-05

distance entre la source et la cible (m)	τ
-	-
2,9	0,972
3,965	0,945
5,36	0,920
7,27	0,895
64,5	0,735

R = D/2 0,9451	L = H/R 3,8445	X = x/R 3,0685 4,1954 5,6715 7,6925 68,2484	A = (X+1)²+L² 31,3329 41,7723 59,2888 90,3394 4810,1265	B = (X-1)²+L² 19,0587 24,9906 36,6028 59,5694 4537,1327
-------------------	-------------------	--	--	--

Fv

$1/\pi X$	$\text{rac}(X^2-1)$	$\text{Arctan}(L/\text{rac}(X^2-1))$	$L/\pi$	$(A-2X)/(\text{rac}(AB))$	$\text{rac}((A*(X-1))/(B*(X+1)))$	$\text{arctan}(\text{rac}((A*(X-1))/(B*(X+1)))/\text{rac}((A*(X-1))/(B*(X+1))))$	$1/X$	$\text{arctan}(\text{rac}((X-1)/(X+1)))$
0,1038	2,9010	0,9244	1,2244	0,3360	0,9143	0,7406	0,3259	0,6194
0,0759	4,0745	0,7564		0,2463	1,0139	0,7923	0,2384	0,6651
0,0562	5,5826	0,6031		0,1815	1,0650	0,8169	0,1763	0,6968
0,0414	7,6272	0,4669		0,1328	1,0806	0,8241	0,1300	0,7202
0,0047	68,2411	0,0563		0,0147	1,0147	0,7927	0,0147	0,7781

**Fh**

$1/\pi$	Arctan $(\text{rac}(X+1)/\text{rac}(X-1))$	$(X^2-1+L^2) / (\text{rac}AB)$	$\text{rac}((A*(X-1))/(B(X+)))$	$\text{arctan} \text{rac}((A*(X-1))/(B(X+)))\text{rac}((A*(X-1))/(B(X+)))$
0,3185	0,9514	0,9492	0,9143	0,7406
	0,9057	0,9713	1,0139	0,7923
	0,8740	0,9863	1,0650	0,8169
	0,8506	0,9945	1,0806	0,8241
	0,7927	1,0000	1,0147	0,7927

$\phi_0$	$\eta_r$	Sf	$\phi_{\text{comb}}$	$m'''$	$\Delta H_c$	S
$(\eta_r * \phi_{\text{comb}}) / Sf$	g	aire d'un cylindre	$m \Delta H_c$	débit de masse surfacique	d	$\pi(D_{\text{eq}}/2)^2$
k	-	m	kS	k	k	m
47,656	0,2	27,17	6474,815	0,0525	44000	2,80

$\tau$
0,972
0,945
0,920
0,895
0,735

de Bagster  
K  
o  
s  
e  
k  
i

i  
n  
e  
r  
i  
s

distance entre la source et la cible (m)	$\phi$ (kW/m <sup>2</sup> )	$\phi_0$ (k)	Fmax	$\tau$
2,90	8,00	47,656	1,73E-01	0,972
3,97	5,00	Zone 1	1,11E-01	0,945
5,36	3,00	Zone 2	6,85E-02	0,920
7,27	1,70		4,00E-02	0,895
64,5	0,02	flux en limite du site	5,31E-04	0,735

Durée du sinistre :

$T = M / m'' \cdot S$

M	$m'' \cdot S$	T	T	T
kg	kg/s	s	mn	h
3024	0,1472	20549,77721	342,4962869	5,708271448

volume du stockage	dimension de l'aire de stockage (m)			périmètre de la rétention (m)	surface de la rétention (m²)
	longueur	largeur	hauteur		
	unité				
24	20	9	1,5	58	180

Deq (m)	Surface de la nappe au sol S (m²)	hauteur de la flamme H (m)	débit de masse surfacique m" (kg/m².s)	masse volumique de l'air (kg/m³)	accélération gravitationnelle (m/s²)
12,41	120,97	6,55	0,0103	1,225	9,81

corel de Thomas

vitesse spécifique de combustion de l'équivalent bois (g/m².s)	PCI VHU (kJ/kg)	PCIbois (kJ/kg)	lmaxbois (kg/s)
20	30000	15500	2,41940547

Fmax	Fv	Fh	distance entre la source et la cible (m)	τ
-	-	-	-	-
1,06E+00	1,02E+00	2,77E-01	2,0005	1,005
7,05E-01	6,31E-01	3,15E-01	4,27	0,939
4,48E-01	3,76E-01	2,44E-01	8,1	0,886
2,61E-01	2,38E-01	1,07E-01	11,18	0,861
6,81E-03	6,80E-03	3,76E-04	64	0,736

$R = D/2$	$L = H/R$	$X = x/R$	$A = (X+1)^2+L^2$	$B = (X-1)^2+L^2$
6,2069	1,0546	0,3223	2,8607	1,5715
		0,6879	3,9614	1,2096
		1,3050	6,4253	1,2053
		1,8012	8,9591	1,7542
		10,3111	129,0535	87,8090

Fv

$1/\pi X$	$\text{rac}(X^2-1)$	$\text{Arctan}(L/\text{rac}(X^2-1))$	$L/\pi$	$(A-2X)/(X \text{ rac}(AB))$	$\text{rac}((A^*(X-1))/(B(X+1)))$	$\text{arctan}(\text{rac}((A^*(X-1))/(B(X+1)))\text{rac}((A^*(X-1))/(B(X+1))))$	$1/X$	$\text{arctan}(\text{rac}((X-1)/(X+1)))$
0,9881	0,9466	0,8393	0,3359	3,2429	0,9659	0,7681	3,1027	0,6213
0,4629	0,7258	0,9681		1,7169	0,7781	0,6612	1,4536	0,4061
0,2440	0,8385	0,8991		1,0506	0,8399	0,6986	0,7663	0,3489
0,1768	1,4981	0,6134		0,7502	1,2086	0,8796	0,5552	0,4911
0,0309	10,2625	0,1024		0,0988	1,0999	0,8329	0,0970	0,7368

Fh

$1/\pi$	$\text{Arctan}(\frac{\text{rac}(X+1)/\text{rac}(X-1)})$	$(X^2-1+L^2) / (\text{rac}AB)$	$\text{rac}((A*(X-1))/(B(X+)))$	$\text{arctan}(\frac{\text{rac}((A*(X-1))/(B(X+)))}{\text{rac}((A*(X-1))/(B(X+)))})$
0,3185	0,9495 1,1647 1,2219 1,0797 0,8340	0,1019 0,2675 0,6523 0,8467 0,9998	0,9659 0,7781 0,8399 1,2086 1,0999	0,7681 0,6612 0,6986 0,8796 0,8329

$\phi_0$	$\eta_r$	Sf	$\phi_{\text{comb}}$	$m''$	$\Delta H_c$	S
$(\eta_r * \phi_{\text{comb}}) / Sf$	g r a p h e	aire d'un cylindre	$m \Delta H_c$	débit de masse surfacique	d o n n é e s	$\pi(D_{eq}/2)^2$
k	-	m	k S	k	k	m
7,544	0,1	497,10	37500,785	0,0103	30000	120,97

$\tau$
1,005
0,939
0,886
0,861
0,736

Bagster  
K o s e k i

i n e r i s

distance entre la source et la cible (m)	$\phi$ (kW/m <sup>2</sup> )	$\phi_0$ (k W/m <sup>2</sup> )	Fmax	$\tau$
2,00	8,00	7,544	1,06E+00	1,005
4,27	5,00	Zone 1	7,05E-01	0,939
8,10	3,00	Zone 2	4,48E-01	0,886
11,18	1,70		2,61E-01	0,861
64	0,038		6,81E-03	0,736

Durée du sinistre :  
**T = M / m''.S**

M	$m''.S$	T	T	T
kg	kg/s	s	mn	h
6000	1,2500	4799,89955	79,99832584	1,333305431

volume du stockage	dimension de l'aire de stockage (m)			périmètre de la rétention (m)	surface de la rétention (m²)
	longueur	largeur	hauteur		
	unité				
30	25,5	9	1,5	69	229,5

Deq (m)	Surface de la nappe au sol S (m²)	hauteur de la flamme H (m)	débit de masse surfacique m" (kg/m².s)	masse volumique de l'air (kg/m³)	accélération gravitationnelle (m/s²)
13,30	138,95	6,87	0,0103	1,225	9,81

corel de Thomas

vitesse spécifique de combustion de l'équivalent bois (g/m²/s)	PCI VHU (kJ/kg)	PCIbois (kJ/kg)	lmaxbois (kg/s)
20	30000	15500	2,778989036

Fmax	Fv	Fh	distance entre la source et la cible (m)	$\tau$
-	-	-	-	-
1,05E+00	1,01E+00	2,82E-01	2,14	0,999
7,03E-01	6,28E-01	3,18E-01	4,6	0,933
4,47E-01	3,75E-01	2,42E-01	8,69	0,881
2,60E-01	2,38E-01	1,06E-01	11,95	0,856
1,40E-02	1,40E-02	1,12E-03	48	0,755

$R = D/2$	$L = H/R$	$X = x/R$	$A = (X+1)^2+L^2$	$B = (X-1)^2+L^2$
6,6522	1,0326	0,3217	2,8131	1,5263
		0,6915	3,9274	1,1614
		1,3063	6,3854	1,1601
		1,7964	8,8861	1,7005
		7,2157	68,5637	39,7010

Fv

$1/\pi X$	$\text{rac}(X^2-1)$	$\text{Arctan}(L/\text{rac}(X^2-1))$	$L/\pi$	$(A-2X)/(X \text{ rac}(AB))$	$\text{rac}((A*(X-1))/(B*(X+1)))$	$\text{arctan}(\text{rac}((A*(X-1))/(B*(X+1)))/\text{rac}((A*(X-1))/(B*(X+1))))$	$1/X$	$\text{arctan}(\text{rac}((X-1)/(X+1)))$
0,9900	0,9468	0,8287	0,3288	3,2549	0,9726	0,7715	3,1085	0,6216
0,4605	0,7224	0,9604		1,7229	0,7853	0,6657	1,4461	0,4036
0,2438	0,8405	0,8876		1,0611	0,8551	0,7074	0,7655	0,3495
0,1773	1,4923	0,6053		0,7580	1,2199	0,8841	0,5567	0,4902
0,0441	7,1461	0,1435		0,1438	1,1431	0,8521	0,1386	0,7159

Fh

$1/\pi$	$\text{Arctan}(\frac{\text{rac}(X+1)/\text{rac}(X-1)})$	$(X^2-1+L^2) / (\text{rac}AB)$	$\text{rac}((A*(X-1))/(B(X+)))$	$\text{arctan}(\frac{\text{rac}((A*(X-1))/(B(X+)))}{\text{rac}((A*(X-1))/(B(X+)))})$
0,3185	0,9492 1,1672 1,2213 1,0806 0,8549	0,0819 0,2549 0,6513 0,8472 0,9992	0,9726 0,7853 0,8551 1,2199 1,1431	0,7715 0,6657 0,7074 0,8841 0,8521

$\phi_0$	$\eta_r$	Sf	$\phi_{\text{comb}}$	$m''$	$\Delta H_c$	S
$(\eta_r * \phi_{\text{comb}}) / Sf$	g r a p h e	aire d'un cylindre	$m \Delta H_c$	débit de masse surfacique	d o n n é e s	$\pi(D_{eq}/2)^2$
k	-	m	k S	k	k	m
7,626	0,1	564,85	43074,330	0,0103	30000	138,95

$\tau$
0,999
0,933
0,881
0,856
0,755

Bagster  
K o s e k i

i n e r i s

distance entre la source et la cible (m)	$\phi$ (kW/m <sup>2</sup> )	$\phi_0$ (k W/m <sup>2</sup> )	Fmax	$\tau$
2,14	8,00	7,626	1,05E+00	0,999
4,60	5,00	Zone 1	7,03E-01	0,933
8,69	3,00	Zone 2	4,47E-01	0,881
11,95	1,70		2,60E-01	0,856
48	0,081		1,40E-02	0,755

Durée du sinistre :  
T = M / m".S

M	m".S	T	T	T
kg	kg/s	s	mn	h
7500	1,4358	5223,528717	87,05881194	1,450980199



volume du stockage	dimension de l'aire de stockage (m)			périmètre de la rétention (m)	surface de la rétention (m²)
	longueur	largeur	hauteur		
	56	47,6	9		

Deq (m)	Surface de la nappe au sol S (m²)	hauteur de la flamme H (m)	débit de masse surfacique m" (kg/m².s)	masse volumique de l'air (kg/m³)	accélération gravitationnelle (m/s²)
15,14	179,89	7,51	0,0103	1,225	9,81

corel de Thomas

vitesse spécifique de combustion de l'équivalent bois (g/m².s)	PCI VHU (kJ/kg)	PCIbois (kJ/kg)	lmaxbois (kg/s)
20	30000	15500	3,597706292

Fmax	Fv	Fh	distance entre la source et la cible (m)	$\tau$
-	-	-	-	-
1,04E+00	9,99E-01	2,91E-01	2,415	0,988
6,99E-01	6,19E-01	3,24E-01	5,31	0,921
4,44E-01	3,74E-01	2,39E-01	9,9	0,870
2,59E-01	2,37E-01	1,04E-01	13,52	0,846
4,84E-02	4,79E-02	7,45E-03	30	0,788

$R = D/2$ 7,5689	$L = H/R$ 0,9927	$X = x/R$ 0,3191 0,7016 1,3080 1,7863 3,9636	$A = (X+1)^2+L^2$ 2,7254 3,8808 6,3123 8,7487 25,6227	$B = (X-1)^2+L^2$ 1,4492 1,0746 1,0803 1,6037 9,7683
---------------------	---------------------	---	--	---

Fv

$1/\pi X$	$\text{rac}(X^2-1)$	$\text{Arctan}(L/\text{rac}(X^2-1))$	$L/\pi$	$(A-2X)/(X \text{ rac}(AB))$	$\text{rac}((A^*(X-1))/(B(X+1)))$	$\text{arctan}(\text{rac}((A^*(X-1))/(B(X+1)))/\text{rac}((A^*(X-1))/(B(X+1))))$	$1/X$	$\text{arctan}(\text{rac}((X-1)/(X+1)))$
0,9981	0,9477	0,8086	0,3162	3,2917	0,9853	0,7780	3,1341	0,6230
0,4540	0,7126	0,9482		1,7294	0,7959	0,6722	1,4254	0,3966
0,2435	0,8431	0,8667		1,0822	0,8830	0,7233	0,7645	0,3502
0,1783	1,4801	0,5908		0,7736	1,2407	0,8924	0,5598	0,4883
0,0803	3,8354	0,2533		0,2822	1,2514	0,8966	0,2523	0,6579

Fh

$1/\pi$	$\text{Arctan}(\frac{\text{rac}(X+1)/\text{rac}(X-1)})$	$(X^2-1+L^2) / (\text{rac}AB)$	$\text{rac}((A*(X-1))/(B(X+)))$	$\text{arctan}(\frac{\text{rac}((A*(X-1))/(B(X+)))\text{rac}((A*(X-1))/(B(X+)))}{X-1)/(B(X+))}$
0,3185	0,9478 1,1742 1,2206 1,0825 0,9129	0,0439 0,2339 0,6496 0,8480 0,9921	0,9853 0,7959 0,8830 1,2407 1,2514	0,7780 0,6722 0,7233 0,8924 0,8966

$\phi_0$	$\eta_r$	Sf	$\phi_{\text{comb}}$	$m''$	$\Delta H_c$	S
$(\eta_r * \phi_{\text{comb}}) / Sf$	g r a p h e	aire d'un cylindre	$m \Delta H_c$	débit de masse surfacique	d o n n é e s	$\pi(D_{eq}/2)^2$
k	-	m	k S	k	k	m
7,778	0,1	716,92	55764,448	0,0103	30000	179,89

$\tau$
0,988
0,921
0,870
0,846
0,788

Bagster  
K o s e k i

i n e r i s

distance entre la source et la cible (m)	$\phi$ (kW/m <sup>2</sup> )	$\phi_0$ (kW/m <sup>2</sup> )	Fmax	$\tau$
2,42	8,00	7,778	1,04E+00	0,988
5,31	5,00	Zone 1	6,99E-01	0,921
9,90	3,00	Zone 2	4,44E-01	0,870
13,52	1,70		2,59E-01	0,846
30	0,297		4,84E-02	0,788

Durée du sinistre :

$T = M / m'' \cdot S$

M	$m'' \cdot S$	T	T	T
kg	kg/s	s	mn	h
14000	1,8588	7531,680464	125,5280077	2,092133462

volume du stockage (m3)	dimension de l'aire de stockage (m)			périmètre de la rétention (m)	surface de la rétention (m²)
	longueur	largeur	hauteur		
261	14,5	9	2	47	130,5

Deq (m)	Surface de la nappe au sol S (m²)	hauteur de la flamme H m	débit de masse surfacique m" kg/m².s	masse volumique de l'air kg/m3	accélération gravitationnelle m/s²
11,11	96,83	4,86	0,0072	1,225	9,81

corel de Thomas

vitesse spécifique de combustion de l'équivalent bois g/m²/s	PCI PNEU kJ/kg	PCIbois kJ/kg	lmaxbois kg/s
20	42995	15500	1,936622363

Fmax	Fv	Fh	distance entre la source et la cible (m)	$\tau$
-	-	-	-	-
9,58E-01	9,03E-01	3,22E-01	1,886	1,011
6,59E-01	5,26E-01	3,98E-01	5,2	0,922
4,07E-01	3,51E-01	2,07E-01	7,57	0,892
2,37E-01	2,20E-01	8,77E-02	10,07	0,869
2,77E-02	2,76E-02	2,97E-03	27	0,795

$R = D/2$	$L = H/R$	$X = x/R$	$A = (X+1)^2+L^2$	$B = (X-1)^2+L^2$
5,5532	0,8760	0,3396	2,5620	1,2035
		0,9364	4,5170	0,7714
		1,3632	6,3520	0,8993
		1,8134	8,6824	1,4289
		4,8621	35,1312	15,6829

Fv									
$1/\pi X$	$\text{rac}(X^2-1)$	$\text{Arctan}(L/\text{rac}(X^2-1))$	$L/\pi$	$(A-2X)/(X \text{ rac}(AB))$	$\text{rac}((A^*(X-1))/(B(X+1)))$	$\text{arctan}(\text{rac}((A^*(X-1))/(B(X+1)))/\text{rac}((A^*(X-1))/(B(X+1))))$	$1/X$	$\text{arctan}(\text{rac}((X-1)/(X+1)))$	
0,9377	0,9406	0,7499	0,2790	3,1571	1,0244	0,7975	2,9444	0,6121	
0,3401	0,3509	1,1898		1,5127	0,4385	0,4133	1,0679	0,1793	
0,2336	0,9264	0,7574		1,1128	1,0419	0,8059	0,7336	0,3736	
0,1756	1,5127	0,5249		0,7915	1,3254	0,9244	0,5515	0,4933	
0,0655	4,7581	0,1821		0,2226	1,2148	0,8821	0,2057	0,6818	

Fh

$1/\pi$	$\text{Arctan}(\text{rac}(X+1)/\text{rac}(X-1))$	$(X^2-1+L^2) / (\text{rac}AB)$	$\text{rac}((A*(X-1))/(B(X+)))$	$\text{arctan}(\text{rac}((A*(X-1))/(B(X+)))/\text{rac}((A*(X-1))/(B(X+)))$
0,3185	0,9587 1,3915 1,1972 1,0775 0,8890	-0,0668 0,3451 0,6802 0,8675 0,9972	1,0244 0,4385 1,0419 1,3254 1,2148	0,7975 0,4133 0,8059 0,9244 0,8821

$\phi_0$	$\eta_r$	Sf	$\phi_{\text{comb}}$	m"	$\Delta H_c$	S
$(\eta_r \cdot \phi_{\text{comb}}) / Sf$	g	aire d'un cylindre	m ΔH " c	débit de masse surfacique	d	$\pi(D_{\text{eq}}/2)^2$
k	a	m	k S	k	n k	m
8,262	h 0,1	363,31	30017,647	0,0072	e 42995	96,83

$\tau$
1,011
0,922
0,892
0,869
0,795

de K Bagster  
o s e k i

i n e r i s

distance entre la source et la cible (m)	$\phi$ (kW/m <sup>2</sup> )	$\phi_0$ (k)	Fmax	$\tau$
1,89	8,00	8,262	9,58E-01	1,011
5,20	5,02	Zone 1	6,59E-01	0,922
7,57	3,00	Zone 2	4,07E-01	0,892
10,07	1,70		2,37E-01	0,869
27	0,182		2,77E-02	0,795

Durée du sinistre :

$T = M / m'' \cdot S$

M	m'' . S	T	T	T
kg	kg/s	s	mn	h
7500	0,6982	10742,43108	179,040518	2,984008633

volume du stockage (m3)	dimension de l'aire de stockage (m)			périmètre de la rétention (m)	surface de la rétention (m²)
	longueur	largeur	hauteur		
260	26	5	2	62	130

Deq (m)	Surface de la nappe au sol S (m²)	hauteur de la flamme H m	débit de masse surfacique m" kg/m².s	masse volumique de l'air kg/m3	accélération gravitationnelle m/s²
8,39	55,22	4,00	0,0072	1,225	9,81

corel de Thomas

vitesse spécifique de combustion de l'équivalent bois g/m²/s	PCI PNEU kJ/kg	PCIbois kJ/kg	lmaxbois kg/s
20	42995	15500	1,104391259

Fmax	Fv	Fh	distance entre la source et la cible (m)	$\tau$
-	-	-	-	-
9,75E-01	9,27E-01	3,02E-01	1,452	1,035
6,61E-01	5,55E-01	3,59E-01	3,6	0,953
4,14E-01	3,54E-01	2,14E-01	5,71	0,915
2,41E-01	2,23E-01	9,19E-02	7,7	0,890
1,24E-02	1,23E-02	8,91E-04	31	0,785

$R = D/2$	$L = H/R$	$X = x/R$	$A = (X+1)^2+L^2$	$B = (X-1)^2+L^2$
4,1935	0,9543	0,3462	2,7231	1,3382
		0,8585	4,3646	0,9308
		1,3616	6,4880	1,0415
		1,8362	8,9545	1,6099
		7,3923	71,3416	41,7724

Fv

$1/\pi X$	$\text{rac}(X^2-1)$	$\text{Arctan}(L/\text{rac}(X^2-1))$	$L/\pi$	$(A-2X)/(X \text{ rac}(AB))$	$\text{rac}((A^*(X-1))/(B(X+1)))$	$\text{arctan}(\text{rac}((A^*(X-1))/(B(X+1)))/\text{rac}((A^*(X-1))/(B(X+1))))$	$1/X$	$\text{arctan}(\text{rac}((X-1)/(X+1)))$
0,9198	0,9381	0,7940	0,3039	3,0723	0,9941	0,7824	2,8881	0,6086
0,3710	0,5129	1,0777		1,5302	0,5976	0,5387	1,1649	0,2693
0,2339	0,9241	0,8015		1,0636	0,9767	0,7736	0,7344	0,3730
0,1734	1,5400	0,5548		0,7577	1,2806	0,9078	0,5446	0,4974
0,0431	7,3244	0,1296		0,1401	1,1406	0,8510	0,1353	0,7176

**Fh**

$1/\pi$	$\text{Arctan}(\text{rac}(X+1)/\text{rac}(X-1))$	$(X^2-1+L^2) / (\text{rac}AB)$	$\text{rac}((A*(X-1))/(B(X+)))$	$\text{arctan}(\text{rac}((A*(X-1))/(B(X+)))/\text{rac}((A*(X-1))/(B(X+)))$
0,3185	0,9622 1,3015 1,1978 1,0734 0,8532	0,0161 0,3214 0,6789 0,8645 0,9994	0,9941 0,5976 0,9767 1,2806 1,1406	0,7824 0,5387 0,7736 0,9078 0,8510

$\phi_0$	$\eta_r$	Sf	$\phi_{\text{comb}}$	m"	$\Delta H_c$	S
$(\eta_r \cdot \phi_{\text{comb}}) / Sf$	g	aire d'un cylindre	$m \Delta H_c$	débit de masse surfacique	d	$\pi(D_{\text{eq}}/2)^2$
k	-	m	k S	k	n k	m
7,931	0,1	215,84	17118,065	0,0072	42995	55,22

$\tau$
1,035
0,953
0,915
0,890
0,785

de K Bagster  
o s e k i

i n e r i s

distance entre la source et la cible (m)	$\phi$ (kW/m <sup>2</sup> )	$\phi_0$ (k)	Fmax	$\tau$
1,45	8,00	7,931	9,75E-01	1,035
3,60	5,00	Zone 1	6,61E-01	0,953
5,71	3,00	Zone 2	4,14E-01	0,915
7,70	1,70		2,41E-01	0,890
31	0,077		1,24E-02	0,785

Durée du sinistre :

$T = M / m'' \cdot S$

M	m'' . S	T	T	T
kg	kg/s	s	mn	h
17000	0,3981	42698,46041	711,6410068	11,86068345

volume du stockage (m3)	dimension de l'aire de stockage (m)			périmètre de la rétention (m)	surface de la rétention (m²)
	longueur	largeur	hauteur		
271,005	20,3	4,45	3	49,5	90,335

Deq (m)	Surface de la nappe au sol S (m²)	hauteur de la flamme H m	débit de masse surfacique m" kg/m².s	masse volumique de l'air kg/m3	accélération gravitationnelle m/s²
7,30	41,83	3,63	0,0072	1,225	9,81

corel de Thomas

vitesse spécifique de combustion de l'équivalent bois g/m²/s	PCI PNEU kJ/kg	PCIbois kJ/kg	lmaxbois kg/s
20	42995	15500	0,836606694

Fmax	Fv	Fh	distance entre la source et la cible (m)	$\tau$
-	-	-	-	-
9,84E-01	9,39E-01	2,93E-01	1,273	1,047
6,65E-01	5,66E-01	3,49E-01	3,04	0,968
4,17E-01	3,56E-01	2,17E-01	4,97	0,926
2,42E-01	2,24E-01	9,37E-02	6,75	0,901
3,58E-03	3,57E-03	1,38E-04	50	0,752

$R = D/2$	$L = H/R$	$X = x/R$	$A = (X+1)^2+L^2$	$B = (X-1)^2+L^2$
3,6499	0,9956	0,3488	2,8105	1,4153
		0,8329	4,3508	1,0192
		1,3617	6,5688	1,1221
		1,8494	9,1101	1,7127
		13,6990	217,0521	162,2561

$1/\pi X$	$\text{rac}(X^2-1)$	$\text{Arctan}(L/\text{rac}(X^2-1))$	$L/\pi$	$(A-2X)/(X \text{ rac}(AB))$	$\text{rac}((A^*(X-1))/(B(X+1)))$	$\text{arctan}(\text{rac}((A^*(X-1))/(B(X+1)))/\text{rac}((A^*(X-1))/(B(X+1))))$	$1/X$	$\text{arctan}(\text{rac}((X-1)/(X+1)))$
0,9131	0,9372	0,8156	0,3171	3,0375	0,9792	0,7749	2,8672	0,6073
0,3824	0,5534	1,0635		1,5309	0,6238	0,5578	1,2006	0,2932
0,2339	0,9242	0,8226		1,0402	0,9469	0,7581	0,7344	0,3730
0,1722	1,5557	0,5693		0,7408	1,2592	0,8996	0,5407	0,4997
0,0232	13,6625	0,0727		0,0738	1,0750	0,8215	0,0730	0,7489

**Fh**

$1/\pi$	$\frac{\text{Arctan}(\frac{\text{rac}(X+1)/\text{rac}(X-1)})}{(X^2-1+L^2) / (\text{rac}AB)}$	$\frac{\text{rac}((A*(X-1))/(B(X+)))}{(X^2-1+L^2) / (\text{rac}AB)}$	$\frac{\text{rac}((A*(X-1))/(B(X+)))}{(X^2-1+L^2) / (\text{rac}AB)}$	$\frac{\text{arctan}(\frac{\text{rac}((A*(X-1))/(B(X+)))}{\text{rac}((A*(X-1))/(B(X+)))})}{\text{rac}((A*(X-1))/(B(X+)))}$
0,3185	0,9635 1,2776 1,1978 1,0710 0,8219	0,0566 0,3253 0,6797 0,8636 0,9999	0,9792 0,6238 0,9469 1,2592 1,0750	0,7749 0,5578 0,7581 0,8996 0,8215

$\phi_0$	$\eta_r$	Sf	$\phi_{\text{comb}}$	m"	$\Delta H_c$	S
$(\eta_r \cdot \phi_{\text{comb}}) / Sf$	g	aire d'un cylindre	m $\Delta H_c$	débit de masse surfacique	d	$\pi(D_{\text{eq}}/2)^2$
k	-	m	k S	k	k	m
7,767	0,1	166,95	12967,404	0,0072	42995	41,83

$\tau$
1,047
0,968
0,926
0,901
0,752

de K Bagster  
o s e k i

i n e r i s

distance entre la source et la cible (m)	$\phi$ (kW/m <sup>2</sup> )	$\phi_0$ (k)	Fmax	$\tau$
1,27	8,00	7,767	9,84E-01	1,047
3,04	5,00	Zone 1	6,65E-01	0,968
4,97	3,00	Zone 2	4,17E-01	0,926
6,75	1,70		2,42E-01	0,901
50	0,021		3,58E-03	0,752

Durée du sinistre :

$T = M / m'' \cdot S$

M	m'' . S	T	T	T
kg	kg/s	s	mn	h
9900	0,3016	32824,65081	547,0775135	9,117958558



volume du stockage	dimension de l'aire de stockage (m)			périmètre de la rétention	surface de la rétention
	(m3)	longueur	largeur		
90	7,5	6	2	27	45

Deq	Surface de la nappe au sol S	hauteur de la flamme H	débit de masse surfacique m"	masse volumique de l'air	accélération gravitationnelle
(m)	(m²)	m	kg/m².s	kg/m3	m/s²
6,67	34,89	3,36	0,0070	1,225	9,81

corel de Thomas

vitesse spécifique de combustion de l'équivalent bois	PCI PLASTIQUE PP	PCIbois	lmaxbois
g/m²/s	kJ/kg	kJ/kg	kg/s
20	44000	15500	0,697777778

Fmax	Fv	Fh	distance entre la source et la cible (m)	$\tau$
-	-	-	-	-
9,83E-01	9,40E-01	2,90E-01	1,171	1,055
6,65E-01	5,66E-01	3,49E-01	2,78	0,976
4,16E-01	3,55E-01	2,17E-01	4,55	0,934
2,42E-01	2,23E-01	9,37E-02	6,19	0,908
2,89E-03	2,89E-03	1,00E-04	51	0,751

$R = D/2$	$L = H/R$	$X = x/R$	$A = (X+1)^2+L^2$	$B = (X-1)^2+L^2$
3,3333	1,0092	0,3513	2,8446	1,4394
		0,8340	4,3821	1,0461
		1,3650	6,6118	1,1518
		1,8570	9,1810	1,7530
		15,3000	266,7085	205,5085

$1/\pi X$	$\text{rac}(X^2-1)$	$\text{Arctan}(L/\text{rac}(X^2-1))$	$L/\pi$	$(A-2X)/(X \text{ rac}(AB))$	$\text{rac}((A^*(X-1))/(B(X+1)))$	$\text{arctan}(\text{rac}((A*(X-1))/(B(X+1)))/\text{rac}((A*(X-1))/(B(X+1))))$	$1/X$	$\text{arctan}(\text{rac}((X-1)/(X+1)))$
0,9066	0,9363	0,8229	0,3214	3,0133	0,9740	0,7722	2,8466	0,6059
0,3819	0,5518	1,0705		1,5200	0,6158	0,5519	1,1990	0,2922
0,2333	0,9291	0,8267		1,0305	0,9413	0,7551	0,7326	0,3743
0,1715	1,5648	0,5728		0,7338	1,2534	0,8974	0,5385	0,5011
0,0208	15,2673	0,0660		0,0659	1,0670	0,8178	0,0654	0,7527

**Fh**

$1/\pi$	$\text{Arctan}(\frac{\text{rac}(X+1)/\text{rac}(X-1)}{(X^2-1+L^2) / (\text{rac}AB)})$	$(X^2-1+L^2) / (\text{rac}AB)$	$\text{rac}((A*(X-1))/(B(X+)))$	$\text{arctan}(\frac{\text{rac}((A*(X-1))/(B(X+)))}{\text{rac}((A*(X-1))/(B(X+)))})$
0,3185	0,9649 1,2786 1,1965 1,0697 0,8181	0,0702 0,3335 0,6819 0,8642 1,0000	0,9740 0,6158 0,9413 1,2534 1,0670	0,7722 0,5519 0,7551 0,8974 0,8178

$\phi_0$	$\eta_r$	Sf	$\phi_{\text{comb}}$	m"	$\Delta H_c$	S
$(\eta_r * \phi_{\text{comb}}) / Sf$	g	aire d'un cylindre	m $\Delta H_c$	débit de masse surfacique	d	$\pi(D_{\text{eq}}/2)^2$
k	-	m	k S	k	n k	m
7,714	0,1	140,20	10815,556	0,0070	44000	34,89

$\tau$
1,055
0,976
0,934
0,908
0,751

de K Bagster  
o s e k i

i n e r i s

distance entre la source et la cible (m)	$\phi$ (kW/m <sup>2</sup> )	$\phi_0$ (k)	Fmax	$\tau$
1,17	8,00	7,714	9,83E-01	1,055
2,78	5,00	Zone 1	6,65E-01	0,976
4,55	3,00	Zone 2	4,16E-01	0,934
6,19	1,70		2,42E-01	0,908
51	0,017		2,89E-03	0,751

Durée du sinistre :

$T = M / m".S$

M	m".S	T	T	T
kg	kg/s	s	mn	h
9000	0,2458	36613,93055	610,2321759	10,17053626

volume du stockage	dimension de l'aire de stockage (m)			périmètre de la rétention (m)	surface de la rétention (m²)
	longueur	largeur	hauteur		
m3	25,3	6	2	62,6	151,8
303,6					

Deq (m)	Surface de la nappe au sol S (m²)	hauteur de la flamme H (m)	débit de masse surfacique m" (kg/m².s)	masse volumique de l'air (kg/m3)	accélération gravitationnelle (m/s²)
9,70	73,86	5,51	0,0103	1,225	9,81

corel de Thomas

vitesse spécifique de combustion de l'équivalent bois (g/m²/s)	PCI moyen des DIB (kJ/kg)	PCI bois (kJ/kg)	lmaxbois (kg/s)
20	30000	15500	1,477115692

Fmax	Fv	Fh	distance entre la source et la cible (m)	τ
-	-	-	-	-
1,07E+00	1,04E+00	2,61E-01	1,58	1,027
7,16E-01	6,49E-01	3,03E-01	3,24	0,963
4,56E-01	3,80E-01	2,51E-01	6,29	0,907
2,67E-01	2,42E-01	1,12E-01	8,77	0,880
3,74E-02	3,70E-02	5,27E-03	23	0,807

$R = D/2$	$L = H/R$	$X = x/R$	$A = (X+1)^2+L^2$	$B = (X-1)^2+L^2$
4,8498	1,1371	0,3258	3,0506	1,7475
		0,6681	4,0753	1,4031
		1,2969	6,5689	1,3811
		1,8083	9,1795	1,9463
		4,7424	34,2683	15,2986

Fv

$1/\pi X$	$\text{rac}(X^2-1)$	$\text{Arctan}(L/\text{rac}(X^2-1))$	$L/\pi$	$(A-2X)/(X \text{ rac}(AB))$	$\text{rac}((A^*(X-1))/(B(X+1)))$	$\text{arctan}(\text{rac}((A^*(X-1))/(B(X+1)))\text{rac}((A^*(X-1))/(B(X+1))))$	$1/X$	$\text{arctan}(\text{rac}((X-1)/(X+1)))$
0,9776	0,9454	0,8772	0,3621	3,1894	0,9422	0,7557	3,0695	0,6195
0,4767	0,7441	0,9913		1,7147	0,7603	0,6500	1,4969	0,4196
0,2456	0,8259	0,9426		1,0176	0,7842	0,6650	0,7710	0,3452
0,1761	1,5066	0,6465		0,7278	1,1651	0,8615	0,5530	0,4924
0,0672	4,6358	0,2405		0,2282	1,2082	0,8794	0,2109	0,6792

**Fh**

$1/\pi$	$\text{Arctan}(\frac{\text{rac}(X+1)/\text{rac}(X-1)}{(X^2-1+L^2) / (\text{rac}AB)})$	$\text{rac}((A*(X-1))/(B(X+)))$	$\text{arctan}(\frac{\text{rac}((A*(X-1))/(B(X+)))}{\text{rac}((A*(X-1))/(B(X+)))})$
0,3185	0,9513 1,1512 1,2256 1,0784 0,8916	0,1728 0,3091 0,6557 0,8429 0,9951	0,9422 0,7603 0,7842 1,1651 1,2082

$\phi_0$	$\eta_r$	Sf	$\phi_{\text{comb}}$	m"	$\Delta H_c$	S
$(\eta_r \cdot \phi_{\text{comb}}) / Sf$	g	aire d'un cylindre	$\frac{m \Delta H_c}{S}$	débit de masse surfacique	d	$\pi(D_{\text{eq}}/2)^2$
k	-	m	k S	k	k	m
7,253	0,1	315,67	22895,293	0,0103	30000	73,86

$\tau$
1,027
0,963
0,907
0,880
0,807

de K Bagster  
o s e k i

i n e r i s

distance entre la source et la cible (m)	$\phi$ (kW/m <sup>2</sup> )	$\phi_0$ (k)	Fmax	$\tau$
1,58	8,00	7,253	1,07E+00	1,027
3,24	5,00	Zone 1	7,16E-01	0,963
6,29	3,00	Zone 2	4,56E-01	0,907
8,77	1,70		2,67E-01	0,880
23	0,219		3,74E-02	0,807

Durée du sinistre :

$T = M / m'' \cdot S$

M	m'' . S	T	T	T
kg	kg/s	s	mn	h
50000	0,7632	65515,64924	1091,927487	18,19879146

volume du stockage	dimension de l'aire de stockage (m)			périmètre de la rétention (m)	surface de la rétention (m²)
	longueur	largeur	hauteur		
m3					
367,5	15	9,8	2,5	49,6	147

Deq (m)	Surface de la nappe au sol S (m²)	hauteur de la flamme H (m)	débit de masse surfacique m" (kg/m².s)	masse volumique de l'air (kg/m3)	accélération gravitationnelle (m/s²)
11,85	110,32	5,02	0,0070	1,225	9,81

corel de Thomas

vitesse spécifique de combustion de l'équivalent bois (g/m²/s)	PCI estimé équivalent au plastique (kJ/kg)	PCI bois (kJ/kg)	lmaxbois (kg/s)
20	44000	15500	2,206434053

Fmax	Fv	Fh	distance entre la source et la cible (m)	τ
-	-	-	-	-
9,48E-01	8,89E-01	3,30E-01	2,01	1,005
6,55E-01	4,90E-01	4,35E-01	6,05	0,910
4,03E-01	3,48E-01	2,02E-01	8,1	0,886
2,34E-01	2,18E-01	8,54E-02	10,72	0,864
4,53E-03	4,52E-03	1,82E-04	67	0,733

$R = D/2$	$L = H/R$	$X = x/R$	$A = (X+1)^2+L^2$	$B = (X-1)^2+L^2$
5,9274	0,8467	0,3391	2,5101	1,1537
		1,0207	4,8001	0,7174
		1,3665	6,3174	0,8513
		1,8085	8,6049	1,3707
		11,3034	152,0906	106,8770

Fv

$1/\pi X$	$\text{rac}(X^2-1)$	$\text{Arctan}(L/\text{rac}(X^2-1))$	$L/\pi$	$(A-2X)/(X \text{ rac}(AB))$	$\text{rac}((A^*(X-1))/(B(X+1)))$	$\text{arctan}(\text{rac}((A^*(X-1))/(B(X+1))))/\text{rac}((A^*(X-1))/(B(X+1)))$	$1/X$	$\text{arctan}(\text{rac}((X-1)/(X+1)))$
0,9392	0,9407	0,7328	0,2697	3,1745	1,0362	0,8032	2,9490	0,6124
0,3120	0,2044	1,3339		1,4565	0,2617	0,2559	0,9797	0,1008
0,2331	0,9313	0,7378		1,1311	1,0721	0,8202	0,7318	0,3749
0,1761	1,5069	0,5119		0,8030	1,3444	0,9312	0,5529	0,4925
0,0282	11,2591	0,0751		0,0898	1,0917	0,8292	0,0885	0,7411

**Fh**

$1/\pi$	$\text{Arctan}(\text{rac}(X+1)/\text{rac}(X-1))$	$(X^2-1+L^2) / (\text{rac}AB)$	$\text{rac}((A*(X-1))/(B(X+)))$	$\text{arctan}(\text{rac}((A*(X-1))/(B(X+)))/\text{rac}((A*(X-1))/(B(X+)))$
0,3185	0,9584 1,4700 1,1959 1,0783 0,8297	-0,0988 0,4089 0,6832 0,8700 0,9999	1,0362 0,2617 1,0721 1,3444 1,0917	0,8032 0,2559 0,8202 0,9312 0,8292

$\phi_0$	$\eta_r$	Sf	$\phi_{\text{comb}}$	m"	$\Delta H_c$	S
$(\eta_r \phi_{\text{comb}})/Sf$	g	aire d'un cylindre	$m \Delta H_c$	débit de masse surfacique	d	$\pi(D_{\text{eq}}/2)^2$
k	-	m	k S	k	k	m
8,393	0,1	407,47	34199,728	0,0070	44000	110,32

$\tau$
1,005
0,910
0,886
0,864
0,733

de K Bagster  
o s e k i

i n e r i s

distance entre la source et la cible (m)	$\phi$ (kW/m <sup>2</sup> )	$\phi_0$ (k W/m <sup>2</sup> )	Fmax	$\tau$
2,01	8,00	8,393	9,48E-01	1,005
6,05	5,00	Zone 1	6,55E-01	0,910
8,10	3,00	Zone 2	4,03E-01	0,886
10,72	1,70		2,34E-01	0,864
67	0,028		4,53E-03	0,733

Durée du sinistre :

$T = M / m".S$

M	m".S	T	T	T
kg	kg/s	s	mn	h
100000	0,7773	128655,9947	2144,266578	35,73777629

volume du stockage	dimension de l'aire de stockage (m)			périmètre de la rétention (m)	surface de la rétention (m²)
	longueur	largeur	hauteur		
m3	11,3	5,8	3	34,2	65,54
196,62					

Deq (m)	Surface de la nappe au sol S (m²)	hauteur de la flamme H (m)	débit de masse surfacique m" (kg/m².s)	masse volumique de l'air (kg/m3)	accélération gravitationnelle (m/s²)
7,67	46,13	3,99	0,0079	1,225	9,81

corel de Thomas

vitesse spécifique de combustion de l'équivalent bois (g/m²/s)	PCI estimé plastique /caoutchouc (kJ/kg)	PCI bois (kJ/kg)	lmaxbois (kg/s)
20	39000	15500	0,922529573

Fmax	Fv	Fh	distance entre la source et la cible (m)	$\tau$
-	-	-	-	-
1,01E+00	9,68E-01	2,82E-01	1,314	1,044
6,78E-01	5,92E-01	3,31E-01	2,96	0,970
4,28E-01	3,63E-01	2,27E-01	5,15	0,923
2,50E-01	2,29E-01	9,92E-02	7,05	0,897
1,50E-03	1,50E-03	3,79E-05	82	0,720

$R = D/2$	$L = H/R$	$X = x/R$	$A = (X+1)^2+L^2$	$B = (X-1)^2+L^2$
3,8327	1,0410	0,3428	2,8869	1,5156
		0,7723	4,2247	1,1355
		1,3437	6,5765	1,2018
		1,8394	9,1460	1,7883
		21,3946	502,6004	417,0221

Fv

$1/\pi X$	$\text{rac}(X^2-1)$	$\text{Arctan}(L/\text{rac}(X^2-1))$	$L/\pi$	$(A-2X)/(X \text{ rac}(AB))$	$\text{rac}((A^*(X-1))/(B(X+1)))$	$\text{arctan}(\text{rac}((A^*(X-1))/(B(X+1))))/\text{rac}((A^*(X-1))/(B(X+1)))$	$1/X$	$\text{arctan}(\text{rac}((X-1)/(X+1)))$
0,9289	0,9394	0,8367	0,3315	3,0696	0,9655	0,7679	2,9169	0,6104
0,4124	0,6353	1,0229		1,5844	0,6914	0,6049	1,2948	0,3442
0,2370	0,8975	0,8593		1,0295	0,8958	0,7305	0,7442	0,3657
0,1731	1,5438	0,5933		0,7349	1,2296	0,8880	0,5437	0,4980
0,0149	21,3712	0,0487		0,0469	1,0477	0,8087	0,0467	0,7620

**Fh**

$1/\pi$	$\text{Arctan}(\frac{\text{rac}(X+1)/\text{rac}(X-1)}{(X^2-1+L^2) / (\text{rac}AB)})$	$\text{rac}((A*(X-1))/(B(X+)))$	$\text{arctan}(\frac{\text{rac}((A*(X-1))/(B(X+)))}{\text{rac}((A*(X-1))/(B(X+)))})$
0,3185	0,9604 1,2266 1,2051 1,0728 0,8088	0,0962 0,3105 0,6720 0,8573 1,0000	0,9655 0,6914 0,8958 1,2296 1,0477

$\phi_0$	$\eta_r$	Sf	$\phi_{\text{comb}}$	m"	$\Delta H_c$	S
$(\eta_r * \phi_{\text{comb}}) / Sf$	g	aire d'un cylindre	$m \frac{\Delta H}{c}$	débit de masse surfacique	d	$\pi(D_{\text{eq}}/2)^2$
k	-	m	k S	k	k	m
7,594	0,1	188,29	14299,208	0,0079	39000	46,13

$\tau$
1,044
0,970
0,923
0,897
0,720

de K Bagster  
o s e k i

i n e r i s

distance entre la source et la cible (m)	$\phi$ (kW/m <sup>2</sup> )	$\phi_0$ (k)	Fmax	$\tau$
1,31	8,00	7,594	1,01E+00	1,044
2,96	5,00	Zone 1	6,78E-01	0,970
5,15	3,00	Zone 2	4,28E-01	0,923
7,05	1,70		2,50E-01	0,897
82	0,008		1,50E-03	0,720

Durée du sinistre :

$T = M / m".S$

M	m".S	T	T	T
kg	kg/s	s	mn	h
100000	0,3666	272742,3711	4545,706186	75,76176976



volume du stockage	dimension de l'aire de stockage (m)			périmètre de la rétention	surface de la rétention
	longueur	largeur	hauteur		
m3				(m)	(m²)
3000	60	25	2	170	1500

Deq	Surface de la nappe au sol S	hauteur de la flamme H	débit de masse surfacique m"	masse volumique de l'air	accélération gravitationnelle
(m)	(m²)	m	kg/m².s	kg/m3	m/s²
35,29	977,85	15,12	0,0124	1,225	9,81

corel de Thomas

vitesse spécifique de combustion de l'équivalent bois	PCI estimé	PCI bois	lmaxbois
g/m²/s	kJ/kg	kJ/kg	kg/s
20	25000	15500	19,55709343

Fmax	Fv	Fh	distance entre la source et la cible (m)	τ
-	-	-	-	-
1,04E+00	9,87E-01	3,24E-01	5,19	0,923
7,01E-01	6,11E-01	3,43E-01	12,1	0,855
4,46E-01	3,77E-01	2,38E-01	22,75	0,808
2,59E-01	2,39E-01	1,00E-01	30,5	0,787
9,72E-02	9,49E-02	2,10E-02	48	0,755

$R = D/2$	$L = H/R$	$X = x/R$	$A = (X+1)^2+L^2$	$B = (X-1)^2+L^2$
17,6471	0,8570	0,2941	2,4092	1,2328
		0,6857	3,5760	0,8333
		1,2892	5,9748	0,8181
		1,7283	8,1783	1,2650
		2,7200	14,5729	3,6929

Fv

$1/\pi X$	$\text{rac}(X^2-1)$	$\text{Arctan}(L/\text{rac}(X^2-1))$	$L/\pi$	$(A-2X)/(X \text{ rac}(AB))$	$\text{rac}((A^*(X-1))/(B(X+1)))$	$\text{arctan}(\text{rac}((A^*(X-1))/(B(X+1)))/\text{rac}((A^*(X-1))/(B(X+1))))$	$1/X$	$\text{arctan}(\text{rac}((X-1)/(X+1)))$
1,0829	0,9558	0,7310	0,2729	3,5928	1,0325	0,8014	3,4002	0,6361
0,4645	0,7279	0,8667		1,8626	0,8946	0,7298	1,4584	0,4076
0,2470	0,8136	0,8114		1,1916	0,9605	0,7652	0,7757	0,3415
0,1843	1,4097	0,5463		0,8494	1,3137	0,9202	0,5786	0,4769
0,1171	2,5295	0,3267		0,4577	1,3508	0,9335	0,3676	0,5972

**Fh**

$1/\pi$	$\frac{\text{Arctan}(\frac{\text{rac}(X+1)/\text{rac}(X-1)})}{(X^2-1+L^2) / (\text{rac}AB)}$	$\frac{\text{rac}((A^*(X-1))/(B(X+)))}{\text{rac}((A^*(X-1))/(B(X+)))}$	$\frac{\text{arctan}(\frac{\text{rac}((A^*(X-1))/(B(X+)))}{\text{rac}((A^*(X-1))/(B(X+)))})}{\text{rac}((A^*(X-1))/(B(X+)))}$
0,3185	0,9347 1,1632 1,2293 1,0939 0,9736	-0,1039 0,1185 0,6316 0,8462 0,9723	1,0325 0,8946 0,9605 1,3137 1,3508

$\phi_0$	$\eta_r$	Sf	$\phi_{\text{comb}}$	m"	$\Delta H_c$	S
$(\eta_r \cdot \phi_{\text{comb}}) / Sf$	g	aire d'un cylindre	$\frac{m}{c} \Delta H_c$	débit de masse surfacique	d	$\pi(D_{\text{eq}}/2)^2$
k	-	m	k S	k	k	m
8,347	0,1	3631,81	303134,948	0,0124	25000	977,85

$\tau$
0,923
0,855
0,808
0,787
0,755

de K Bagster  
o s e k i

i n e r i s

distance entre la source et la cible (m)	$\phi$ (kW/m <sup>2</sup> )	$\phi_0$ (k)	Fmax	$\tau$
5,19	8,00	8,347	1,04E+00	0,923
12,10	5,00	Zone 1	7,01E-01	0,855
22,75	3,00	Zone 2	4,46E-01	0,808
30,50	1,70		2,59E-01	0,787
48	0,613		9,72E-02	0,755

Durée du sinistre :

$T = M / m'' \cdot S$

M	m'' . S	T	T	T
kg	kg/s	s	mn	h
50000	12,1254	4123,576011	68,72626685	1,145437781