

DIMENSIONNEMENT DES BESOINS EN EAUX D'EXTINCTION

Calcul D9 du volume d'eaux d'extinction

DESCRIPTION SOMMAIRE DU RISQUE				
Désignation des bâtiments, locaux ou zones constituant la surface de référence		Stock PF et prépa commande		
Principales activités				
Stockage (quantité et nature des principaux matériaux combustibles/inflammables)				
CRITERE	COEFFICIENT ADDITIONNELS	COEFFICIENTS RETENU POUR LE		COMMENTAIRES
Hauteur du stockage ⁽¹⁾⁽²⁾⁽³⁾		PF	Prépa	
Jusqu'à 3 m	0		oui	10 m libre
Jusqu'à 8 m	0,1			
Jusqu'à 12 m	0,2	oui		
Jusqu'à 30 m	0,5			
Jusqu'à 40 m	0,7			
Au delà de 40 m	0,8			
		0,2	0	
Type de construction ⁽⁴⁾				
Ossature stable au feu > R60	-0,1	oui	oui	structure béton
Ossature stable au feu > R30	0			
Ossature stable au feu < R30	0,1			
		-0,1	-0,1	
Matériaux aggravants				
Présence d'au moins un matériaux aggravant ⁽⁵⁾	0,1	oui	oui	panneaux photovoltaïques
		0,1	0,1	
Types d'interventions internes				
Accueil 24h/24 (présence permanente à l'entrée DAI généralisé reportée 24h/24 7j/7 en télésurveillance ou au poste de secours 24h/24 lorsqu'il existe, avec des consignes d'appels ⁽⁶⁾	-0,1			Alarme incendie relayée
Service sécurité incendie 24h/24 avec moyens appropriés équipe de seconde intervention, en mesure d'intervention 24h/24 ⁽⁷⁾	-0,1	oui	oui	
	-0,3			
		-0,1	-0,1	
Σ des Coefficients		0,1	-0,1	
1 + Σ des Coefficients		1,1	0,9	
Surface de référence (S en m²)		3 262,00	3 109,00	
Qi = 30 x S / 500 (1+ Σ coeff) ⁽⁸⁾		215,29	167,89	
Catégorie de risque ⁽⁹⁾		2	2	Fascicule B
Risque faible : Q _{RF} = Qi x 0,5		0	0	
Risque 1 : Q1 = Qi x 1		0	0	
Risque 2 : Q2 = Qi x 1,5		322,938	251,829	
Risque 3 : Q3 = Qi x 2		0	0	
Risque protégé par une installation d'extinction automatique à eau ⁽¹⁰⁾ : Q_{RF}, Q1, Q2 ou Q3/2		oui	oui	
Débit calculé par zone		161,469	125,9145	
Débit calculé (Q en m³/h) ⁽¹¹⁾		287,3835		
Débit retenu ⁽¹²⁾⁽¹³⁾⁽¹⁴⁾ (Q en m³/h)		300		arrondi au multiple de 30 m ³ /h le plus proche

(1) Sans autre précision, la hauteur de stockage doit être considérée comme étant égale à la hauteur du bâtiment moins 1 m (cas des bâtiments de stockage).

(2) En cas de présence exclusive de liquides inflammables ou combustibles (point d'éclair inférieur à 93 °C) dans des contenants de capacité unitaire > 1 m³, retenir un coefficient égal à 0 (valable pour les stockages et les activités).

(3) Pour les activités, retenir un coefficient égal à 0.

(4) Pour ce coefficient, ne pas tenir compte de l'installation d'extinction automatique à eau.

⁽⁵⁾ Les matériaux aggravants à prendre en compte sont :

- fluide caloporteur organique combustible d'une capacité de plus de 1 m³ ;
- panneaux sandwichs à isolant combustible présentant un classement de réaction au feu B s1 d0 ou inférieur selon l'arrêté du 21 novembre 2002 ;
- bardage extérieur combustible (bois, matières plastiques) ;
- revêtement d'étanchéité bitumé sur couverture (sauf couverture en béton) ;
- aménagements intérieurs en bois (planchers, sous toiture, etc.) ;
- matériaux d'isolation thermique combustibles en façade et en toiture (matières plastiques, matériaux biosourcés, etc.) ;
- panneaux photovoltaïques.

Si la catégorie de risque retenue est déjà majorée du fait de la présence de panneaux sandwichs (voir chapitre 4.1.2), ceux-ci ne sont plus considérés comme des matériaux aggravants.

⁽⁶⁾ Une installation d'extinction automatique à eau de type sprinkleur peut faire office de détection automatique d'incendie.

⁽⁷⁾ La présence seule d'équipiers de première intervention ou d'un service de sécurité utilisant uniquement des moyens de première intervention (extincteurs, RIA) ne permet pas de retenir cette minoration.

⁽⁸⁾ Qi : débit intermédiaire du calcul en m³/h.

⁽⁹⁾ La catégorie de risque RF, 1, 2 ou 3 est fonction du classement des activités et stockages référencés en annexe 1.

⁽¹⁰⁾ Un risque est considéré comme protégé par une installation d'extinction automatique à eau si :

- protection autonome, complète (couvrant l'ensemble de la surface de référence) et dimensionnée en fonction de la nature du stockage et de l'activité réellement présente en exploitation, en fonction des règles de l'art et des référentiels existants ;
- installation entretenue et vérifiée régulièrement ;
- installation en service en permanence.

⁽¹¹⁾ Le débit calculé correspond à la somme des débits liés aux activités et aux stockages dans la surface de référence considérée.

⁽¹²⁾ Aucun débit ne peut être inférieur à 60 m³/h.

⁽¹³⁾ Le débit retenu sera limité à 720 m³/h en cas de risque protégé par un système d'extinction automatique à eau. Tout résultat supérieur sera ramené à cette valeur.

⁽¹⁴⁾ La quantité d'eau nécessaire sur le réseau sous pression (voir chapitre 5, alinéa 9) doit être distribuée par des points d'eau incendie situés à moins de 100 m des accès principaux des bâtiments et distants entre eux de 150 m maximum.

Par ailleurs, les points d'eau incendie seront positionnés dans la mesure du possible de telle sorte que l'exposition au flux thermique du personnel amené à intervenir ne puisse excéder 5 kW/m².

Dans les cases jaune, remplir par "oui" ou par "non"

Dans les cases verte, remplir par la surface en m²

Dans les cases orange, rempli par RF, 1, 2 ou 3 (suivant le risque)

DIMENSIONNEMENT DES RETENTIONS DES EAUX D'EXTINCTION

Calcul du volume à mettre en rétention

BESOINS POUR LA LUTTE EXTERIEURE		Résultats document D9 : (besoins × 2 heures minimum)	600
LUTTE INTERIEURE CONT	Sprinkleurs	Volume réserve intégrale de la source principale ou besoins × durée théorique maxi de fonctionnement	920
	Rideau d'eau	Besoins × 90 mn	0
	RIA	A négliger	0
	Mousse HF et MF	Débit de solution moussante × temps de noyage (en gal. 15-25 mn)	0
	Brouillard d'eau et autres systèmes	Débit × temps de fonctionnement requis	0
	Colonne humide	Débit × temps de fonctionnement requis	0
VOLUMES D'EAU LIES AUX INTEMPERIES		10 l/m ² de surface de drainage	302,99
PRESENCE STOCK DE LIQUIDES		20 % du volume contenu dans le local contenant le plus grand volume	0
VOLUME TOTAL DE LIQUIDE A METTRE EN RETENTION EN m³			1822,99