

Dimensionnement des besoins en eau pour la défense extérieure contre l'incendie selon le guide D9

DESCRIPTION SOMMAIRE DU RISQUE			
Désignation des bâtiments, locaux ou zones constituant la surface de référence	AERA		
Principales activités	LOGISTIQUE - CELLULE EXISTANTE		
Stockages (quantité et nature des principaux matériaux combustibles/inflammables)			
CRITERES	COEFFICIENTS ADDITIONNELS	COEFFICIENTS RETENUS POUR LE Stockage	COMMENTAIRES/ JUSTIFICATIONS
HAUTEUR DE STOCKAGE ⁽¹⁾⁽²⁾⁽³⁾ - Jusqu'à 3 m - Jusqu'à 8 m - Jusqu'à 12 m - Jusqu'à 30 m - Jusqu'à 40 m - Au delà de 40 m	0 + 0,1 + 0,2 + 0,5 + 0,7 + 0,8	+ 0,1	
TYPE DE CONSTRUCTION ⁽⁴⁾ - Résistance mécanique de l’ossature ≥ R 60 - Résistance mécanique de l’ossature ≥ R 30 - Résistance mécanique de l’ossature < R 30	- 0,1 0 + 0,1	- 0,1	
MATERIAUX AGGRAVANTS Présence d'au moins un matériau aggravant ⁽⁵⁾	+ 0,1	+ 0,1	
TYPES D'INTERVENTIONS INTERNES - Accueil 24h/24 (présence permanente à l'entrée) - DAI généralisée reportée 24h/24 7j/7 en télésurveillance ou au poste de secours 24h/24 lorsqu'il existe, avec des consignes d'appels ⁽⁶⁾ - Service sécurité incendie 24h/24 avec moyens appropriés équipe de seconde intervention, en mesure d'intervenir 24h/24 ⁽⁷⁾	- 0,1 - 0,1 - 0,3	0 - 0,1 0	
Σ des Coefficients		0	
1 + Σ des Coefficients		1	
Surface (S en m²)		1950	
$Qi=30\times\frac{S}{500}\times(1+\sum coeff)$ ⁽⁸⁾		117	
Catégorie de risque ⁽⁹⁾ Risque faible : Q _{RF} = Qi x 0,5 Risque 1 : Q ₁ = Qi x 1 Risque 2 : Q ₂ = Qi x 1,5 Risque 3 : Q ₃ = Qi x 2		2 175,5	
Risque protégé par une installation d'extinction automatique à eau ⁽¹⁰⁾ : Q _{RF} , Q ₁ , Q ₂ ou Q ₃ ÷ 2		NON 175,5	
DÉBIT CALCULÉ ⁽¹¹⁾ (Q en m³/h)		175,5	
DÉBIT RETENU ⁽¹²⁾ ⁽¹³⁾ ⁽¹⁴⁾		180	
<i>NB : Résultat arrondi au multiple de 30 m³/h le plus proche</i>			
⁽¹¹⁾ 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).			
⁽¹²⁾ 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).			
⁽¹³⁾ Pour les activités, retenir un coefficient égal à 0			
⁽¹⁴⁾ 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. Pour le risque RF, voir également le chapitre 4.1.2.			
⁽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.			

Dimensionnement des rétentions des eaux d'extinction selon le guide D9A

Besoins pour la lutte extérieure		Résultat guide pratique D9 : (Besoins x 2 h au minimum)	360	
Moyens de lutte intérieure contre l'incendie	Sprinkleurs	Volume réserve intégrale de la source principale ou besoins x durée théorique maximale de fonctionnement		
	Rideau d'eau	Besoins x 90 min		
	RIA	A négliger	0	
	Mousse HF et MF	Débit de solution moussante x temps de noyage (en général 15-25 min)		
	Brouillard d'eau et autres systèmes	Débit x temps de fonctionnement requis		
	Colonne humide	Débit x temps de fonctionnement requis		
Volumes d'eau liés aux intempéries		10 l/m ² de surface de drainage	50	
Présence stock de liquide		20 % du volume contenu dans le local contenant le plus grand volume		
Volume total de liquide à mettre en rétention (m³)			410	