

Dossier d'enregistrement ICPE 1510 – avril 2020

Projet de création et d'exploitation
d'un entrepôt logistique de 14 750 m²

Société Brasserie de Saint-Omer (BSO)



Site d'Arques

PJ15 - Note de dimensionnement des besoins
en eau d'extinction et du bassin de confinement
des eaux d'extinction (D9 / D9A)

Ce dossier a été élaboré avec le concours de



1 OBJET

La présente note a pour objet le dimensionnement des besoins en eau et le dimensionnement du bassin de confinement de l'installation de l'entrepôt BSO d'Arques, en réponse aux dispositions 11 et 13 de l'annexe II de l'arrêté du 11 avril 2017 relatif aux prescriptions générales applicables aux entrepôts couverts soumis à la rubrique 1510, y compris lorsqu'ils relèvent également de l'une ou plusieurs des rubriques 1530, 1532, 2662 ou 2663 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement :

11. Eaux d'extinction incendie

Le volume nécessaire au confinement peut également être déterminé conformément au document technique D9a (guide pratique pour le dimensionnement des rétentions des eaux d'extinction de l'Institut national d'études de la sécurité civile, la Fédération française des sociétés d'assurances et le Centre national de prévention et de protection, édition août 2004).

13. Moyens de lutte contre l'incendie

Le débit et la quantité d'eau nécessaires sont calculés conformément au document technique D9 (guide pratique pour le dimensionnement des besoins en eau de l'Institut national d'études de la sécurité civile, la Fédération française des sociétés d'assurances et le Centre national de prévention et de protection, édition septembre 2001, sans toutefois dépasser 720 m³/h durant 2 heures.

2 DIMENSIONNEMENT DES BESOINS EN EAU – D9

2.1 Activités du site

Le site est un entrepôt logistique. Le stockage en entrepôt logistique relève du fascicule R16 du document technique D9 : *entrepôts, docks ; magasins publics, magasins généraux*, catégorie de risque 2.

Les marchandises seront stockées en masse, jusqu'à une hauteur maximum de 8 m.

2.2 Caractéristiques constructives

L'entrepôt de 14 860 m² sera divisé en 5 cellules de 2 972 m², séparées par des murs coupe-feu REI 120.

La structure sera en poteaux poutres acier R15, les façades seront en bardage double peau EI 15, et la couverture métallique multicouches R15. L'ossature présente donc une tenue au feu inférieure à 30 min.

2.3 Surface de référence

La plus grande surface non recoupée correspond à la surface d'une cellule, soit 2 972 m².

2.4 Détermination du débit requis

CRITÈRE	Coefficients additionnels	Coefficients retenus pour le calcul		Commentaire
		Activité	Stockage	
HAUTEUR DE STOCKAGE ⁽¹⁾ - Jusqu'à 3 m - Jusqu'à 8 m - Jusqu'à 12 m - Au-delà de 12 m	0 + 0,1 + 0,2 + 0,5		0,1	Stockage en masse
TYPE DE CONSTRUCTION ⁽²⁾ - Ossature stable au feu ≥ 1 h - Ossature stable au feu ≥ 30 min - Ossature stable au feu < 30 min	- 0,1 0 + 0,1		0,1	
TYPES D'INTERVENTION 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'appel - Service de sécurité incendie 24h/24 avec moyens appropriés, équipe de 2 nd e intervention, en mesure d'intervenir 24h/24	- 0,1 - 0,1 - 0,3		-0,1	Télésurveillance
Σ coefficients		0	0,1	
1 + Σ coefficients		1	1,1	
Surface de référence (S en m ²)			2 972	
Qi = 30 x (S/500) x (1+Σ Coef) ⁽³⁾		0	197	
Catégorie de risque Risque 1 : Q ₁ = Qi x 1 Risque 2 : Q ₂ = Qi x 1,5 Risque 3 : Q ₃ = Qi x 2			2	Fascicule R16
Risque sprinklé ⁽⁴⁾ : Q ₁ , Q ₂ ou Q ₃ /2			Non	Pas de sprinklage
DÉBIT RÉEL REQUIS ⁽⁵⁾⁽⁶⁾ (Q en m ³ /h)			297,5	
DÉBIT REQUIS MINIMUM ⁽⁵⁾⁽⁶⁾ (Q en m ³ /h)		300		
⁽¹⁾ Sans autre précision, la hauteur de stockage est égale à la hauteur du bâtiment moins 1 m (cas des bâtiments de stockage) ⁽²⁾ Pour ce coefficient, ne pas tenir compte du sprinkleur ⁽³⁾ La catégorie de risque est fonction du classement des activités et stockages ⁽⁴⁾ Un risque est considéré comme sprinklé si : - Protection autonome, complète et dimensionnée en fonction de la nature du stockage et de l'activité réellement présente en exploitation, - Installation entretenue et vérifiée régulièrement - Installation en service et en permanence ⁽⁵⁾ aucun débit ne peut être inférieur à 60 m ³ /h ⁽⁶⁾ La quantité d'eau nécessaire sur le réseau sous pression doit être distribuée par des hydrants situés à moins de 100 m des entrées de chacune des cellules du bâtiment et distants entre eux de 150 m maximum				

2.5 Conclusion sur le débit requis

Le besoin pour l'extinction de l'atelier est de 300 m³/h.

3 CALCUL DU VOLUME À METTRE EN RÉTENTION – D9A

Les surfaces imperméabilisées du site se répartissent comme suit :

- toiture du bâtiment : 14 860 m² ;
- voiries : 7 500 m² ;

soit 22 360 m².

L'entrepôt stockera de la bière, le plus grand volume susceptible d'être stocké dans une cellule est de 3 570 m³, doit être considérée la mise en rétention de 20 % de ce volume, soit 714 m³.

Besoins pour la lutte extérieure		(Besoins x 2 heures au minimum)	2 x 300 m ³ /h
		+	+
Moyens de lutte intérieure contre l'incendie	Sprinklers	Volume réserve intégrale de la source principale ou besoins x durée théorique maxi de fonctionnement	0
		+	+
	Rideau d'eau	Besoins x 90 min	0
		+	+
	RIA	À négliger	0
		+	+
	Mousse HF et MF	Débit de solution moussante x temps de noyage (en gal. 15-25 min)	0
		+	+
	Brouillard d'eau et autres systèmes	Débit x temps de fonctionnement requis	0
		+	+
Volumes d'eau liés aux intempéries		10 L/m ² de surface de drainage	223,6
		+	+
Présence stock de liquides		20 % du volume contenu dans le local contenant le plus grand volume	714
		=	=
Volume total de liquide à mettre en rétention (m ³)			1537,6

Le volume total de liquide à mettre en rétention est de 1537,6 m³.