

CALCUL D9 - CENTRIMEX- CELLULE 1- 21/07/2022			
Critère	Coefficients additionnels	Coefficients retenus pour le calcul	
		Activité	Stockage
Hauteur de stockage (1) (2) (3)			
Jusqu'à 3m	0		0,1
Jusqu'à 8m	0,1		
Jusqu'à 12m	0,2		
Jusqu'à 30m	0,5		
Type de construction (4)			
Ossature stable au feu ≥1h	-0,1		0
Ossature stable au feu ≥ 30 min	0		
Ossature stable au feu < 30min	0,1		
Matériaux Aggravants			
Présence d'au moins un matériau aggravant (5)	0,1		0
Types d'interventions internes			
Accueil 24h/24 (présence permanente à l'entrée)	-0,1		-0,1
DAI généralisé reportée 24h/24 7j/7 en télésurveillance ou sur poste de secours 24h/24 lorsqu'il existe, avec des consignes d'appels. (6)	-0,1		-0,1
Service de sécurité incendie 24h/24 avec moyens appropriés, équipe de seconde intervention en mesure d'intervenir 24h/24 (7)	-0,3*		-0,3
Σ coefficients			-0,4
1+Σcoefficients			0,6
Surface de référence (S en m²)			7500
$Q_i = 30 \times \frac{S}{500} \times (1 + \Sigma \text{coef})$ (8)			270
Catégorie de risque (9)			
Risque RF : QRF = Qi x 0,5			1,5
Risque 1 : Q1 = Qi x 1			
Risque 2 : Q2 = Qi x 1,5			
Risque 3 : Q3 = Qi x 2			
Débit intermédiaire Qi		0	405
Risque Sprinklé Q1, Q2 ou Q3 / 2 (10)		Oui	203
DEBIT REQUIS Q (en m³/h) (11)		203	
DEBIT REQUIS Q (en m³/h) multiple de 60		240	
DEBIT REQUIS Q (en m³/h) à retenir (12) (13) (14)		240	
Soit X hydrants DN100 (60m³/h)		4	

⁽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⁾ Q_i : 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.

CALCUL D9 - CENTRIMEX- CELLULE 2- 21/07/2022			
Critère	Coefficients additionnels	Coefficients retenus pour le calcul	
		Activité	Stockage
Hauteur de stockage (1) (2) (3)			
Jusqu'à 3m	0		0,1
Jusqu'à 8m	0,1		
Jusqu'à 12m	0,2		
Jusqu'à 30m	0,5		
Type de construction (4)			
Ossature stable au feu ≥1h	-0,1		0
Ossature stable au feu ≥ 30 min	0		
Ossature stable au feu < 30min	0,1		
Matériaux Aggravants			
Présence d'au moins un matériau aggravant (5)	0,1		0
Types d'interventions internes			
Accueil 24h/24 (présence permanente à l'entrée)	-0,1		-0,1
DAI généralisé reportée 24h/24 7j/7 en télésurveillance ou sur poste de secours 24h/24 lorsqu'il existe, avec des consignes d'appels. (6)	-0,1		-0,1
Service de sécurité incendie 24h/24 avec moyens appropriés, équipe de seconde intervention en mesure d'intervenir 24h/24 (7)	-0,3*		-0,3
Σ coefficients			-0,4
1+Σcoefficients			0,6
Surface de référence (S en m²)			7500
$Q_i = 30 \times \frac{S}{500} \times (1 + \Sigma \text{coef})$ (8)			270
Catégorie de risque (9)			
Risque RF : QRF = Qi x 0,5			1,5
Risque 1 : Q1 = Qi x 1			
Risque 2 : Q2 = Qi x 1,5			
Risque 3 : Q3 = Qi x 2			
Débit intermédiaire Qi		0	405
Risque Sprinklé Q1, Q2 ou Q3 / 2 (10)		Oui	203
DEBIT REQUIS Q (en m³/h) (11)			203
DEBIT REQUIS Q (en m³/h) multiple de 60			240
DEBIT REQUIS Q (en m³/h) à retenir (12) (13) (14)			240
Soit X hydrants DN100 (60m³/h)			4

⁽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⁾ Q_i : 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.

CALCUL D9 - CENTRIMEX- CELLULE 3a- 21/07/2022			
Critère	Coefficients additionnels	Coefficients retenus pour le calcul	
		Activité	Stockage
Hauteur de stockage (1) (2) (3)			
Jusqu'à 3m	0		0,1
Jusqu'à 8m	0,1		
Jusqu'à 12m	0,2		
Jusqu'à 30m	0,5		
Type de construction (4)			
Ossature stable au feu ≥1h	-0,1		0
Ossature stable au feu ≥ 30 min	0		
Ossature stable au feu < 30min	0,1		
Matériaux 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)	-0,1		-0,1
DAI généralisé reportée 24h/24 7j/7 en télésurveillance ou sur poste de secours 24h/24 lorsqu'il existe, avec des consignes d'appels. (6)	-0,1		-0,1
Service de sécurité incendie 24h/24 avec moyens appropriés, équipe de seconde intervention en mesure d'intervenir 24h/24 (7)	-0,3*		-0,3
Σ coefficients			-0,3
1+Σcoefficients			0,7
Surface de référence (S en m²)			1900
$Q_i = 30 \times \frac{S}{500} \times (1 + \Sigma \text{coef})$ (8)			79,8
Catégorie de risque (9)			
Risque RF : QRF = Qi x 0,5			1,5
Risque 1 : Q1 = Qi x 1			
Risque 2 : Q2 = Qi x 1,5			
Risque 3 : Q3 = Qi x 2			
Débit intermédiaire Qi		0	119,7
Risque Sprinklé Q1, Q2 ou Q3 / 2 (10)		Oui	60
DEBIT REQUIS Q (en m³/h) (11)			60
DEBIT REQUIS Q (en m³/h) multiple de 60			60
DEBIT REQUIS Q (en m³/h) à retenir (12) (13) (14)			60
Soit X hydrants DN100 (60m³/h)			1

⁽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⁾ Q_i : 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.

CALCUL D9 - CENTRIMEX- CELLULE 3b- 21/07/2022			
Critère	Coefficients additionnels	Coefficients retenus pour le calcul	
		Activité	Stockage
Hauteur de stockage (1) (2) (3)			
Jusqu'à 3m	0		0,1
Jusqu'à 8m	0,1		
Jusqu'à 12m	0,2		
Jusqu'à 30m	0,5		
Type de construction (4)			
Ossature stable au feu ≥1h	-0,1		0
Ossature stable au feu ≥ 30 min	0		
Ossature stable au feu < 30min	0,1		
Matériaux 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)	-0,1		-0,1
DAI généralisé reportée 24h/24 7j/7 en télésurveillance ou sur poste de secours 24h/24 lorsqu'il existe, avec des consignes d'appels. (6)	-0,1		-0,1
Service de sécurité incendie 24h/24 avec moyens appropriés, équipe de seconde intervention en mesure d'intervenir 24h/24 (7)	-0,3*		-0,3
Σ coefficients			-0,3
1+Σcoefficients			0,7
Surface de référence (S en m²)			1900
$Q_i = 30 \times \frac{S}{500} \times (1 + \Sigma \text{coef})$ (8)			79,8
Catégorie de risque (9)			
Risque RF : QRF =Qi x 0,5			1,5
Risque 1 : Q1 =Qi x 1			
Risque 2 : Q2 =Qi x 1,5			
Risque 3 : Q3 =Qi x 2			
Débit intermédiaire Qi		0	119,7
Risque Sprinklé Q1,Q2 ou Q3 / 2 (10)		Oui	60
DEBIT REQUIS Q (en m³/h) (11)			60
DEBIT REQUIS Q (en m³/h) multiple de 60			60
DEBIT REQUIS Q (en m³/h) à retenir (12) (13) (14)			60
Soit X hydrants DN100 (60m³/h)			1

⁽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⁾ Q_i : 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.