

Entrepôts DFCL cellules 1, 2 & 3
Le calcul est établi sur la plus grande cellule de 2 300m².

CRITERE	COEFFICIENTS ADDITIONNELS	COEFFICIENTS RETENUS POUR LE CALCUL		COMMENTAIRES/ JUSTIFICATIONS
		Activité	Stockage	
RISQUE SPRINKLE (OUI ou NON)			NON	
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		0,2	stockage en racks hauteur max 10m
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	structure poteaux béton R120 et poutres béton R60
MATERIAUX AGGRAVANTS Présence d'au moins un matériaux aggravant ⁽⁵⁾	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'appels ⁽⁶⁾ - service de sécurité incendie ou équipe de seconde intervention avec moyens appropriés en mesure d'intervenir 24H/24 ⁽⁷⁾	-0,1 -0,1 -0,3		-0,1	détection automatique généralisée
Σ coefficients		0	0,1	
1 + Σ coefficients		1	1,1	
Surface de référence (S en m²)		0	2 300	Cellule 1
Q_i = 30 x (S/500) x (1 + Σ Coef) ⁽⁸⁾		0	152	
CATEGORIE DE RISQUE ⁽⁹⁾ Risque Faible : Q _{RF} = Q _i x 0,5 Risque 1 : Q ₁ = Q _i x 1 Risque 2 : Q ₂ = Q _i x 1,5 Risque 3 : Q ₃ = Q _i x 2			2 228	Fascicule R : Magasins. Dépôts. Logistique
Risque Sprinklé ⁽¹⁰⁾ : Q _{RF} , Q ₁ , Q ₂ ou Q ₃ ÷ 2		sans objet	sans objet	
DEBIT CALCULE ⁽¹¹⁾ (Q en m3/h)		228		
DEBIT REQUIS ⁽¹²⁾⁽¹³⁾⁽¹⁴⁾ en m3/h		240		

Notes :

- (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
- 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) ;
- (5) - 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) (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
- 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.
- (10) Le débit calculé correspond à la somme des débits liés aux activités et aux stockages dans la surface de référence considérée
- (11) Aucun débit ne peut être inférieur à 60 m3/h.
- (12) 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.
- (13) 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

Entrepôts DL cellules 4 & 5
Le calcul est établi sur la plus grande cellule de 2 700m².

CRITERE	COEFFICIENTS ADDITIONNELS	COEFFICIENTS RETENUS POUR LE CALCUL		COMMENTAIRES/ JUSTIFICATIONS
		Activité	Stockage	
RISQUE SPRINKLE (OUI ou NON)			NON	
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	stockage en vrac 6m maximum
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	structure poteaux béton R120 et poutres béton R60
MATERIAUX AGGRAVANTS Présence d'au moins un matériaux aggravant ⁽⁵⁾	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'appels ⁽⁶⁾ - service de sécurité incendie ou équipe de seconde intervention avec moyens appropriés en mesure d'intervenir 24H/24 ⁽⁷⁾	-0,1 -0,1 -0,3		-0,1	détection automatique généralisée
Σ coefficients		0	0	
1 + Σ coefficients		1	1	
Surface de référence (S en m²)		0	2 700	cellule 4
$Q_i = 30 \times (S/500) \times (1 + \sum \text{Coef})$ ⁽⁸⁾		0	162	
CATEGORIE DE RISQUE ⁽⁹⁾ Risque Faible : $Q_{RF} = Q_i \times 0,5$ Risque 1 : $Q_1 = Q_i \times 1$ Risque 2 : $Q_2 = Q_i \times 1,5$ Risque 3 : $Q_3 = Q_i \times 2$			2 243	Fascicule R : Magasins. Dépôts. Logistique
Risque Sprinklé ⁽¹⁰⁾ : Q_{RF}, Q_1, Q_2 ou $Q_3 \div 2$		sans objet	sans objet	
DEBIT CALCULE ⁽¹¹⁾ (Q en m3/h)			243	
DEBIT REQUIS ⁽¹²⁾⁽¹³⁾⁽¹⁴⁾ en m3/h			240	

Notes :

- (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
- 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) ;
- (5) - 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) (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
- 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.
- (10) Le débit calculé correspond à la somme des débits liés aux activités et aux stockages dans la surface de référence considérée
- (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

Zone de stockage extérieur - 2000 m2

CRITERE	COEFFICIENTS ADDITIONNELS	COEFFICIENTS RETENUS POUR LE CALCUL		COMMENTAIRES/ JUSTIFICATIONS
		Activité	Stockage	
RISQUE SPRINKLE (OUI ou NON)			NON	
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	stockage en vrac 6m maximum
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			stockage à l'air libre
MATERIAUX AGGRAVANTS Présence d'au moins un matériaux aggravant ⁽⁵⁾	0,1			sans objet
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'appels ⁽⁶⁾ - service de sécurité incendie ou équipe de seconde intervention avec moyens appropriés en mesure d'intervenir 24H/24 ⁽⁷⁾	-0,1 -0,1 -0,3			pas de détection extérieure
Σ coefficients		0	0,1	
1 + Σ coefficients		1	1,1	
Surface de référence (S en m²)		0	2 000	
$Q_i = 30 \times (S/500) \times (1 + \sum \text{Coef})$ ⁽⁸⁾		0	132	
CATEGORIE DE RISQUE ⁽⁹⁾ Risque Faible : $Q_{RF} = Q_i \times 0,5$ Risque 1 : $Q_1 = Q_i \times 1$ Risque 2 : $Q_2 = Q_i \times 1,5$ Risque 3 : $Q_3 = Q_i \times 2$			2	Fascicule R : Magasins. Dépôts. Logistique
		0	198	
Risque Sprinklé ⁽¹⁰⁾ : Q_{RF}, Q_1, Q_2 ou $Q_3 \div 2$		sans objet	sans objet	
DEBIT CALCULE ⁽¹¹⁾ (Q en m3/h)			198	
DEBIT REQUIS ⁽¹²⁾⁽¹³⁾⁽¹⁴⁾ en m3/h			210	

Notes :

(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

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) ;

(5) - 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

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

(10) - 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