



FICHE TECHNIQUE

CLAPETS COUPE-FEU CIRCULAIRES CR2



Clapet évolutif sur chantier

Classe d'étanchéité B selon la norme EN 1751 Mécanisme UNIQ FDCB universel

Conformité Européenne	Norme Française
RÉFÉRENCES PV	Certificat NF n°18/14 selon la norme NF S 61-937-5. Agréé selon la norme européenne EN 1366-2. Certificat de conformité CE n° 0749-CPD-BC1-606-0464-15650.01-2517. Rapport de classement n° 10-A-459

APPLICATION

- Destiné au compartimentage des ERP (Établissements Recevant du Public) et des IGH (Immeuble de Grande Hauteur).
- Dispositifs Actionnés de Sécurité (DAS) autocommandés ou télécommandés, destinés à rétablir les caractéristiques de résistance au feu des parois ou planchers traversés par un conduit en cas d'incendie et d'isoler la zone sinistrée.
- Utilisation à l'intérieur des bâtiments.
- Montage possible dans toutes les positions (axe de la lame installé 0 à 360°).
- Gamme de clapets validée pour une installation à une distance inférieure au minimum imposé par la norme d'essai européenne, en paroi verticale et horizontale.
- Pour les clapets circulaires, la distance minimale est fixée à 30 mm.

GAMME

- 6 tailles : Ø355/Ø400/Ø450/Ø500/Ø560/Ø630 mm.
- 2 mécanismes de commande :
 - **CFTH** : mécanisme auto-commandé simple (déclenchement par fusible 72°C).
 - **UNIQ VD/VM FDCB** déclenchement par émission ou rupture 24 ou 48V avec contact fin et début de course bipolaire, en standard.
 - **ME UNIQ** : moteur de réarmement.
- Montage encastré.

RÉSISTANCE AU FEU - CONFORMITÉ

- Certifié NF selon la norme NFS 61-937.
- Marquage CE selon la norme NF EN 15650.
- Testé conformément à l'EN 1366-2 jusqu'à 500 Pa, sens du feu indifférent.

Montage	Matériau	Épaisseur	Résistance au feu (pression d'essai 500 Pa)
Mural	Béton cellulaire / armé	≥ 100 mm	EI120 (ve i ↔ o) S
Mural	Plaque de plâtre type A* (CF 60 min)	≥ 98 mm	EI60 (ve i ↔ o) S
Mural	Plaque de plâtre type F* (CF 120 min)	≥ 98 mm	EI120 (ve i ↔ o) S
Mural	Carreau de plâtre	≥ 70 mm	EI120 (ve i ↔ o) S
En dalle	béton cellulaire / armé	≥ 150 mm	EI120 (ve i ↔ o) S

* Scellement au plâtre ou mortier - Pour plus de détails, se référer aux rapports de classement sur vim.fr

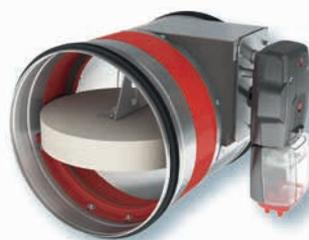
DESCRIPTION

- Fusible thermique 72° C fourni.
- Déclenchement manuel possible.
- Réarmement manuel possible (manivelle fournie pour mécanisme CFTH).
- Classe d'étanchéité B selon la norme EN 1751 en standard sur toute la gamme. (**C en option à partir du Ø355mm**).
- Mécanisme de commande entièrement hors du mur.
- Tunnel en acier galvanisé.
- Joint intumescent.

CR2 CFTH



CR2 UNIQ



KITS POUR MONTAGE SUR CHANTIER



KIT FDC-CFTH

Contact fin ou début de course pour option FDCU ou FDCB



KIT UNIQ VD/VM FDCB

Pour déclenchement par émission ou rupture 24 ou 48V avec contact fin et début de course bipolaire



KIT ME UNIQ

Moteur de réarmement

OPTIONS MONTÉES D'USINE

CR2 CFTH

- **OPTION FDCU** : Contact fin et début de course unipolaire : 1 interrupteur fin de course et 1 interrupteur début de course.
- **OPTION FDCB** : Contact fin et début de course bipolaire : 2 interrupteurs fin de course et 2 interrupteurs début de course.

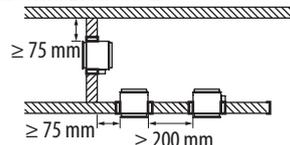
CR2 UNIQ

- **UNIQ VD/VM FDCU** : déclenchement par émission ou rupture 24 ou 48V avec contact fin et début de course unipolaire.
- **UNIQ VD/VM FDCB** : déclenchement par émission ou rupture 24 ou 48V avec contact fin et début de course bipolaire.
- **ME UNIQ** : Moteur de réarmement.

MISE EN OEUVRE



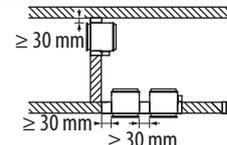
Installation standard selon norme EN1366-2



Position de l'axe du clapet

Le montage est possible aussi bien avec l'axe de la lame horizontal ou vertical.

Installation avec distances minimales



Pour plus de détails, se référer au rapport de classement et à la notice technique sur vim.fr

CLAPETS COUPE-FEU CIRCULAIRES CR2

ENCASTRÉS - Ø630 MAX

DESCRIPTION

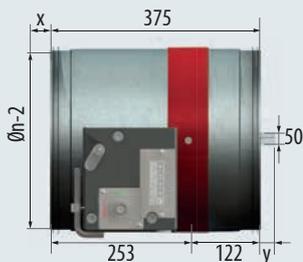
Mécanisme autocommandé simple CFTH :

- La fermeture du clapet est automatique dès que la température dans la gaine dépasse 72°C.
- Le réarmement du clapet se fait manuellement.

Mécanisme télécommandé UNIQ :

- La fermeture du clapet est automatique dès que la température dans la gaine dépasse 72°C.
- Le clapet peut également se fermer par émission de courant (VD) ou rupture de courant (VM) en tension 24 ou 48V.
- En standard le mécanisme sera livré en émission de courant (VD), le passage en rupture de courant sur site se fera en basculant un switch.**
- Le mécanisme télécommandé UNIQ est en standard équipé de contacts fin et début de course bipolaire FDCB (version standard).
- Le réarmement du clapet se fait manuellement (en appliquant une pile 9V) ou optionnellement par un moteur de réarmement (ME UNIQ).
- Le moteur de réarmement ME peut être livré monté en usine ou fourni en kit pour un montage sur chantier.
- Le kit UNIQ VD/VM FDCB permet de remplacer sur chantier le mécanisme simple CFTH par le mécanisme télécommandé UNIQ.

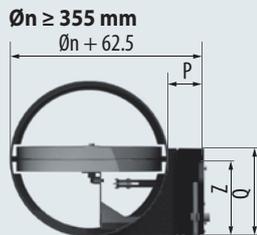
ENCOMBREMENT (EN MM)



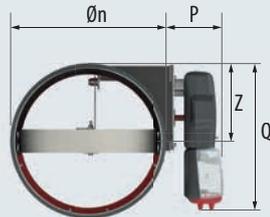
Dépassement de la lame

Øn (mm)	355	400	450	500	560	630
x	-	-	-	-	15	60
y	44	66	91	116	146	181

CR2 CFTH



CR2 UNIQ



Øn ≥ 355 mm	
Avec mécanisme CFTH	Avec mécanisme UNIQ
P	122
Q	303
Z	157

Poids (kg)*

Ø355	Ø400	Ø450	Ø500	Ø560	Ø630
13	16	18	21	24	28

* CR2 CFTH ou UNIQ

Réservation (mm)

Type de montage	Matériau		Dimensions
Dalle/ Paroi massive	Béton	Ø	Øn + 80
Paroi flexible	Plaque de plâtre carreaux de plâtre	□	Øn + 80

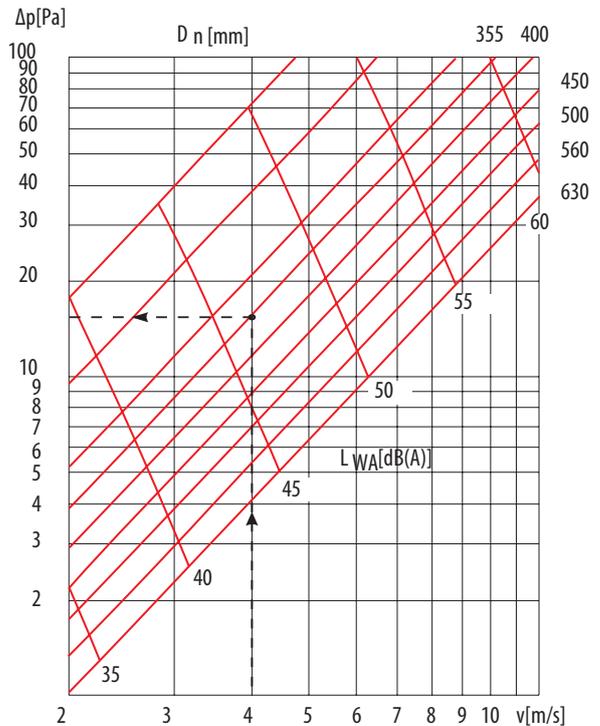
CARACTÉRISTIQUES AÉRAULIQUES

Dn (mm) : Diamètre nominal du clapet | V (m/s) : Vitesse de passage d'air dans la gaine | ΔP (Pa) : Perte de charge | Lw (dB(A)) : Puissance acoustique

Exemple : Dn=355 mm, V=4m/s, ΔP=17 Pa, Lw=46 dB(A)

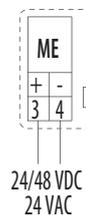
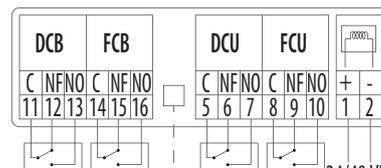
Le logiciel RF-select permet de déterminer les pertes de charge du clapet coupe-feu.

CR2



CARACTÉRISTIQUES ÉLECTRIQUES

Mécanisme UNIQ



VD : Déclenchement émission
VM : Déclenchement rupture
DCU : Contact de position début de course unipolaire
FCU : Contact de position fin de course unipolaire
DCB : Contact de position début de course bipolaire
FCB : Contact de position fin de course bipolaire
ME : Moteur de réarmement

Déclenchement

- Alimentation : 24/48 VDC.
- Puissance :
 - Émission VD : Pmax = 3,5 W.
 - Rupture VM : Pmax = 3,5 W

Moteur de réarmement

- Alimentation 24/48 VDC ou 24 VAC.
- En courant continu (DC), l'alimentation doit être "stabilisée". Une alimentation seulement "redressée" ne permettra pas le réarmement du mécanisme UNIQ.
- Puissance 24/48 VDC ou 24 VAC : 4,2W.

CONFORMITÉ

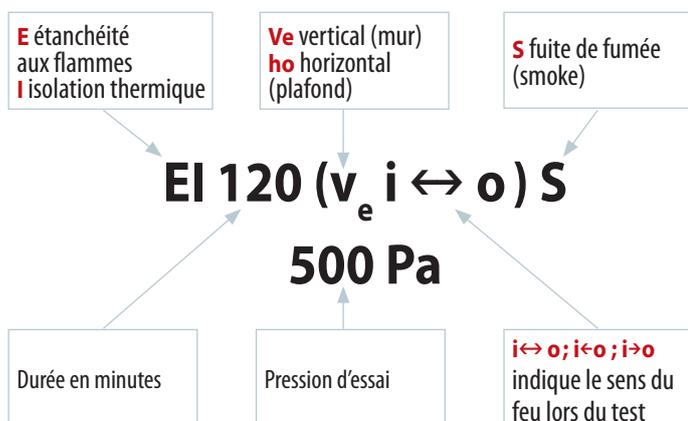
CLASSEMENT AU FEU CE ET MARQUAGE NF

RAPPEL : CLASSEMENTS AU FEU SELON NF EN 13501

La NF EN 13501 définit le nouveau classement des clapets coupe-feu et volets de désenfumage. Les classements PF et CF sont remplacés par les euro-classes ES et EIS.

- **PF : Pare Flamme** devient **ES : Etanche aux flammes et aux gaz de combustion**.

CLAPETS COUPE-FEU - EXEMPLE DE CLASSEMENT EUROPÉEN



- Depuis le 1^{er} septembre 2012, seuls les clapets coupe-feu, les clapets terminaux et les clapets bouches PF et CF (anciennement appelés cartouches coupe-feu et bouches coupe-feu) portant le marquage CE peuvent être commercialisés sur le marché européen.

- Le marquage CE vérifie notamment la conformité aux normes (norme produit, norme d'essai et norme de classement) :

NF EN 15650

Ventilation dans les bâtiments - Clapets coupe-feu, les clapets terminaux et les clapets bouches.

NF EN 1366-2

Essais de résistance au feu des installations techniques - Partie 2 : clapets résistant au feu.

NF EN 13501-3

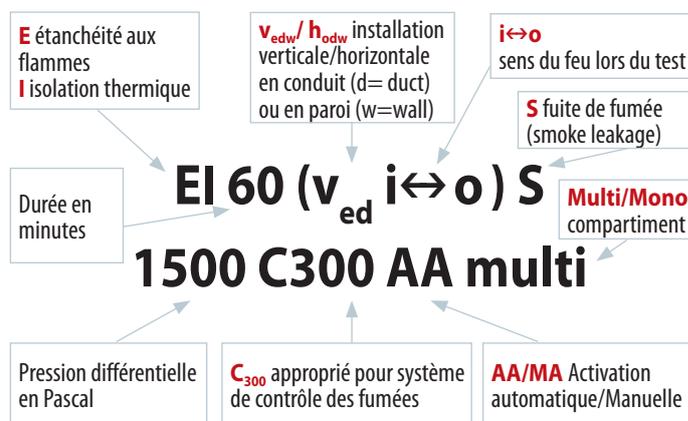
Classement au feu des produits et éléments de construction - Partie 3 : conduits et clapets résistants au feu.



CLAPETS COUPE-FEU

La marque NF constitue la preuve de la conformité du produit aux normes NF S61-937-1 (de décembre 2003), NF S61-937-5 (de mars 2012), à la norme NF EN 15650 (de juin 2010) ainsi qu'à l'arrêté du 22 mars 2004 modifié (résistance au feu) et aux spécifications complémentaires citées dans le référentiel de certification NF 264.

VOLETS DE DÉSENFUMAGE - EXEMPLE DE CLASSEMENT EUROPÉEN



- À compter du 1^{er} février 2013, seuls les volets de désenfumage portant le marquage CE peuvent être commercialisés sur le marché européen. Les nouvelles exigences CE améliorent l'étanchéité à l'air des volets de désenfumage (volets à portillon, volets tunnels). Les produits sont testés à froid sous une dépression de 1500 Pa et à chaud sous une dépression de 500 Pa et ils ne doivent pas présenter un débit de fuite supérieur à 200 m³/h/m² de surface du produit.

- Le marquage CE vérifie notamment la conformité aux normes (norme produit, norme d'essai et norme de classement) :

NF EN 12101-8

Systèmes pour le contrôle des fumées et de la chaleur - Partie 8 : volets de désenfumage.

NF EN 1366-10

Essais de résistance au feu des installations techniques - Partie 10 : volets de désenfumage.

NF EN 13501-4

Classement au feu des produits et éléments de construction - Partie 4 : classement à partir des données d'essais de résistance au feu des composants de dispositifs de contrôle de fumée.

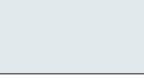


VOLETS DE DÉSENFUMAGE

La marque NF constitue la preuve de la conformité aux normes NF S61-937-1 (de décembre 2003), à la norme NF S61-937-10 (de mars 2012), à l'arrêté du 22 mars 2004 modifié (résistance au feu) et aux spécifications complémentaires citées dans le référentiel de certification NF 264.

SÉLECTION

KITS POUR CLAPETS COUPE-FEU
À MONTER SUR CHANTIER

Clapet	Mécanisme	Kit disponible pour montage sur chantier	Fonction
CR120	MFUS MFUSP	KIT UNIQ VD/VM FDCB 	Permet de remplacer le mécanisme simple MFUS ou MFUSP par le mécanisme UNIQ bi-tension à émission/rupture (émission en standard) Inclus contact fin et début de course bipolaire** FDCB (kit UNIQ VD/VM FDCB) (fusible thermique intégré).
		KIT FDCU-MFUS 	Ajout contact fin et début de course unipolaire*.
	MMAG	KIT FDCU-MMAG 	Ajout contact fin et début de course unipolaire*.
		KIT FDCB-MMAG 	Ajout contact fin et début de course bipolaire**. Nécessité de disposer de l'option FDCU ou de commander un kit FDCU.
		KIT Bobine 24/48V à émission VD ou rupture VM + FDCU-MMAG 	Permet le déclenchement de la lame par émission ou rupture de courant (VD ou VM) Inclus le contact fin et début de course unipolaire FDCU.
KIT ME-MMAG 	Permet un réarmement motorisé de la lame après déclenchement télécommandé par bobine VD ou VM. Nécessité de disposer de bobine VD ou VM ou de commander un kit Bobine VD ou VM.		
CR2	UNIQU VD/VM FDCB	KIT ME-UNIQU 	Permet un réarmement motorisé de la lame après déclenchement par émission (VD) ou rupture (VM).
	CFTH	KIT UNIQ VD/VM FDCB 	Permet de remplacer le mécanisme simple CFTH par le mécanisme UNIQ bi-tension à émission/rupture (émission en standard) Inclus contact fin et début de course bipolaire** FDCB (kit UNIQ VD/VM FDCB) (fusible thermique intégré).
		KIT FDC-CFTH 	Ajout contact fin de course ou début de course. Pour un contact fin et début de course unipolaire* : prévoir 2 kits FDC-CFTH. Pour un contact fin et début de course bipolaire** : prévoir 4 kits FDC-CFTH.
	MANO	KIT FDCU-MANO ou MANF 	Ajout contact fin de course ou début de course unipolaire*.
		KIT FDCB-MANO ou MANF 	Ajout contact fin de course ou début de course bipolaire**. Nécessité de disposer de l'option FDCU ou de commander un kit FDCU.
KIT Bobine 24 ou 48V à émission VD ou à rupture VM + FDCU MANO ou MANF 		Permet le déclenchement de la lame par émission ou rupture de courant (VD ou VM). Inclus le contact fin et début de course unipolaire FDCU.	
KIT ME-MANO 	Permet un réarmement motorisé de la lame après déclenchement télécommandé par bobine VD ou VM. Nécessité de disposer de bobine VD ou VM ou de commander un kit Bobine VD ou VM.		
UNIQU VD/VM FDCB	KIT ME-UNIQU 	Permet un réarmement motorisé de la lame après déclenchement par émission (VD) ou rupture (VM).	

*Contact unipolaire : 1 interrupteur fin de course et 1 interrupteur début de course
 **Contact bipolaire : 2 interrupteurs fin de course et 2 interrupteurs début de course

Clapet	Mécanisme	Kit fusible thermique 72° C de rechange
CR120	MFUS MFUSP	KIT FUS 72 MFUS
CR2	CFTH	KIT FTH 72 CFTH
CR120	MMAG	KIT FT 72 MMAG

Clapet	Mécanisme	Kit fusible thermique 72° C de rechange
CR120	UNIQU VD/VM FDCB	KIT FUS72 UNIQ
CR2	MANO	KIT FT 72 MANO
CR2	UNIQU VD/VM FDCB	KIT FUS72 UNIQ

SÉLECTION

CHOIX DES CLAPETS COUPE-FEU



MONTAGE EN MUR / VERTICAL										
Raccordement	Modèle	Très faible Pdc	Encastré	Applique	Gamme	Matériau	Epaisseur (mm)	EI120S (v _e i ↔ o) S	EI90S (v _e i ↔ o) S	EI60S (v _e i ↔ o) S
Circulaire	CR120	■	■	■		Ø100 à Ø315	Béton armé	≥ 110	500 Pa	
							Béton cellulaire	≥ 100	500 Pa	
							Carreau de plâtre	≥ 70	500 Pa	
							Montage déporté sur conduit staff	≥ 45	500 Pa	
							Plaque de plâtre type A* (CF60 min)	≥ 98		500 Pa
Circulaire	CR2	■	■	■		Ø200 à Ø630	Béton cellulaire / armé	≥ 100	500 Pa	
							Carreau de plâtre	≥ 70	500 Pa	
							Plaque de plâtre type A* (CF60 min)	≥ 98		500 Pa
							Plaque de plâtre type F* (CF120 min)	≥ 98	500Pa	

*scellement au plâtre

MONTAGE EN DALLE / HORIZONTAL										
Raccordement	Modèle	Très faible Pdc	Encastré	Applique	Gamme	Matériau	Epaisseur (mm)	EI120S (v _e i ↔ o) S	EI90S (v _e i ↔ o) S	EI60S (v _e i ↔ o) S
Circulaire	CR120	■	■	■		Ø100 à Ø315	Béton armé	≥ 150	500Pa	
							Béton cellulaire	≥ 100		500Pa
Circulaire	CR2	■	■	■		Ø200 à Ø630	Béton cellulaire	≥ 150	500Pa	

SÉLECTION

CHOIX DES MÉCANISMES

Raccordement	Modèle	Gamme	Très faible Pdc	Encastré	Applique	Autocommandé (déclenchement par fusible thermique)	Autocommandé évolutif (vers un déclenchement par bobine et moteur de réarmement)	Télécommandé (émission/rupture) ou motorisé
Circulaire	CR120	 Ø100 à Ø315	■	■	■	MFUS 	MMAG 	UNIQ 
Circulaire	CR2	 Ø200 à Ø630	■	■	■	CFTH 	MANO 	UNIQ 

CONFIGURATION DES MÉCANISMES ET OPTIONS MONTÉES D'USINE

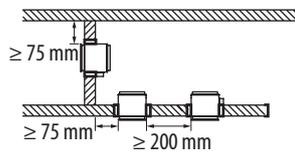
Mécanismes	MFUS	MFUSP	CFTH	MMAG	MANO	UNIQ
Fonctions						
Autocommandé	■	■	■	■	■	■
Mécanisme télécommandé, évolutif vers motorisé	■	■	■	■	■	■
Fusible thermique 72°C	■	■	■	■	■	■
Déclenchement manuel possible	■	■	■	■	■	■
Réarmement manuel possible	■	■	■	■	■	■
Contact fin et début de course unipolaire*	FDCU	FDCU	FDCU (= FDC x 2)	FDCU	FDCU	
Contact fin et début de course bipolaire**			FDCB (= FDC x 4)	FDCB	FDCB	UNIQ VD/VM FDCB
Télécommandé par émission VD ou à rupture VM en 24/48V				Bobine bi-tension 24/48V	Bobine tension 24 ou 48V	Bi-tension 24/48V
Réarmement motorisé 24/48 Vdc ou 24Vac				ME (moteur de réarmement)	ME (moteur de réarmement)	ME (moteur de réarmement)

*Contact unipolaire : 1 interrupteur fin de course et 1 interrupteur début de course
 **Contact bipolaire : 2 interrupteurs fin de course et 2 interrupteurs début de course

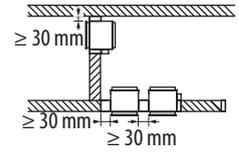
SÉLECTION

DISTANCES MINIMALES ENTRE CLAPETS COUPE-FEU

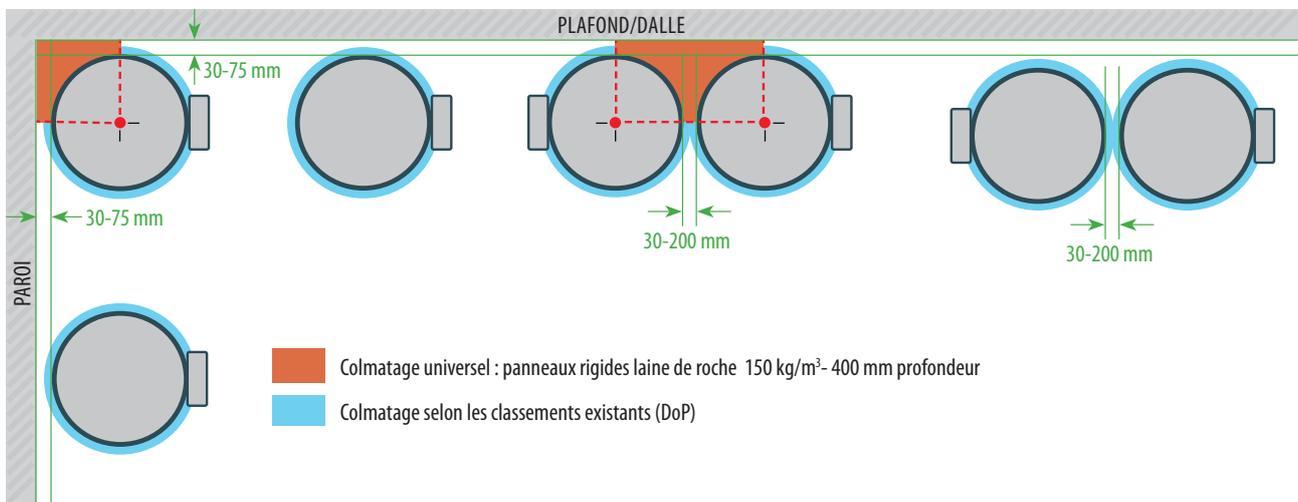
Installation standard selon norme EN1366-2



Installation avec distances minimales



Clapets circulaires : CR120, CR2



Pour plus de détails sur ce montage, se référer au rapport de classement et à la notice technique en ligne