La défense contre l'incendie

PROCTOR

C.C.M.G.

SOMMAIRE

Présentation de l'entreprise ..... p. 3

Proportionneur mélangeur en ligne ..... p. 4

Proportionneur mélangeur automatique ..... p. 6

Contrôleur de concentré ..... p. 7

Unité de stockage et de dosage ..... p. 8

Chambre à mousse déversoir ..... p. 10

Boîte à mousse déversoir ..... p. 11

Pulvérisateur mixte en mousse GEM 363 ..... p. 12

Générateur de mousse à haut foisonnement ..... p. 13

Queue de paon (écran rideau d'eau) ..... p. 14

L'ENTREPRISE CCMG

conçoit

fabrique

commercialise

... des matériels et des systèmes de défense contre l'incendie.

L'étendue de la gamme des matériels "PROCTOR", la diversité de ses offres de services, la précision de ses réponses techniques et commerciales, mais aussi sa présence permanente sur le terrain, la font reconnaître comme les spécialistes des risques spéciaux.

A l'écoute de ses clients, l'entreprise CCMG apporte le service et le savoir-faire que l'on est en droit d'attendre d'un partenaire industriel, elle installe ainsi les bases d'une collaboration réussie.

PROPORTIONNEUR MÉLANGEUR EN LIGNE

PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

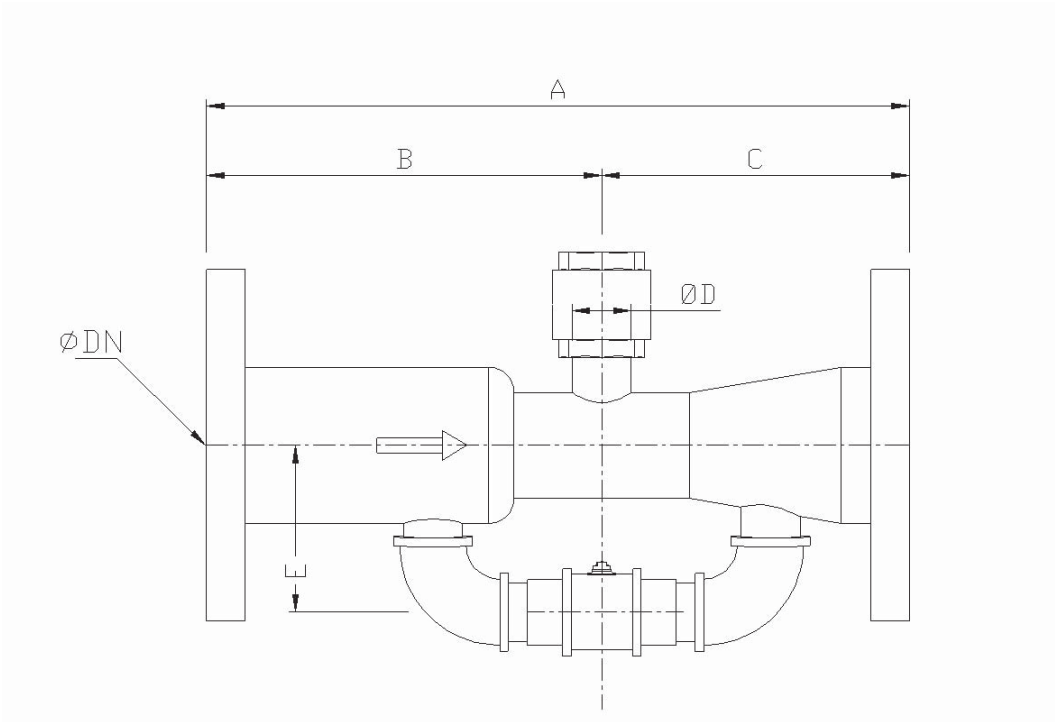
Le proportionneur mélangeur en ligne “PROCTOR” type HY est un appareil déprimogène qui utilise des ajutages de venturi pour l’aspiration et le mélange à faible concentration d’un fluide, à l’aide d’un autre appelé « fluide moteur ».
Il fonctionne à des pressions d’alimentation comprises entre 6 et 16 bars avec une perte de pression entre l’entrée d’eau et la sortie du prémélange de l’ordre de 35 à 50 %, suivant le débit et les conditions de son installation.
Un bipasse extérieur, réglable, permet cependant de faire varier son débit d’eau ainsi que la quantité de produit aspiré et consécutivement influe en plus ou en moins sur la perte de pression entre l’entrée d’eau et la sortie du prémélange. Ce bipasse apporte une souplesse d’adaptation lorsque les caractéristiques de débit ou de perte de charge d’une installation sont mal connues ou incertaines.

DESCRIPTIF

Le proportionneur se compose de :
• un corps équipé de deux brides PN 16 (ou PN 20), comportant un système venturi
• un dosage d’émulseur fixe, au choix à 1, 3 ou 6 %
• un dispositif à clapet en laiton, évite tout retour d’eau dans la réserve d’émulseur
• un circuit by-pass pré-réglé
• **construction en acier inoxydable 304 L (316 L sur demande)**

DONNÉES TECHNIQUES

À la commande, il est nécessaire de préciser :
• le débit
• la pression
• le taux de concentration d’émulseur



DIFFÉRENTS MODÈLES

DN bride	Débit fixe à définir dès la plage de L/min	Dimensions mm A	B	C	D	E	Poids Kg
HY DN 40	150/300	250	105	145	15/21	55	6
HY DN 50	300/500	280	125	155	20/27	70	8
HY DN 65	500/900	360	150	210	26/34	95	10
HY DN 80	900/1300	400	175	225	26/34	95	12
HY DN 100	1300/2500	560	220	340	40/49	117	16
HY DN 125	2500/3200	720	310	410	50/60	150	21
HY DN 150	3200/5000	820	350	470	50/60	160	26
HY DN 200	5000/9000	1200	540	660	80/90	204	32
HY DN 250	9000/14000	1600	720	880	100/114	250	43

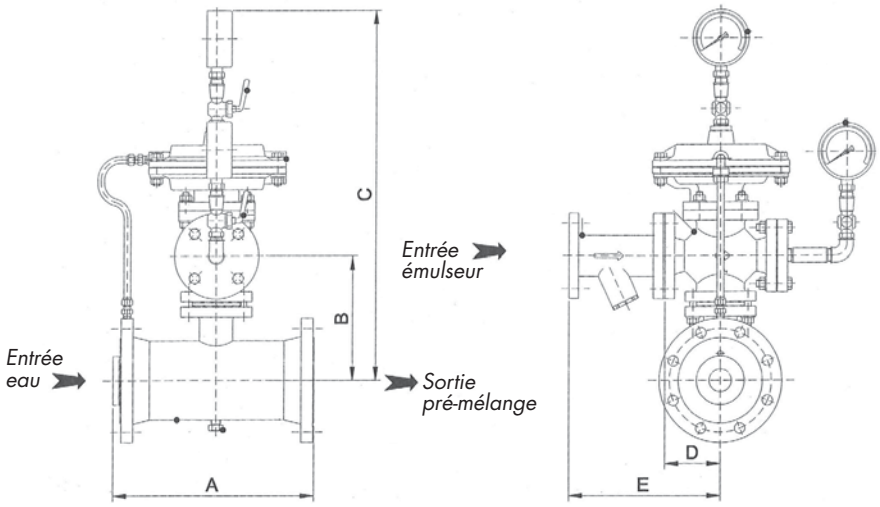
PROPORTIONNEUR MÉLANGEUR AUTOMATIQUE

PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

Le proportionneur mélangeur automatique "PROCTOR" type PMA permet d'obtenir un débit variable de solution moussante.
Il doit être installé sur une canalisation d'eau, à une pression de service de 8 à 14 bars et être alimenté en émulseur par une pompe adaptée aux caractéristiques du produit.
Il possède un système régulateur assurant une concentration d'émulseur constante pour tout débit situé dans la plage d'utilisation du proportionneur
L'eau sous pression traverse le corps d'injection ; l'émulseur passe dans le filtre, il est injecté à une pression supérieure de 2 bars à celle de l'eau dans le régulateur, celui-ci est commandé par une tête régulatrice qui possède un système à pression différentielle par membrane.
La concentration d'émulseur peur être réglée entre 0 et 10% par l'ajout d'un robinet de dosage (option). Un jeu de deux manomètres d'équilibrage, permet le contrôle du fonctionnement en cours d'utilisation.
Les pertes de charge engendrées par le proportionneur sont très faibles.

DESCRIPTIF

Il se compose de :
- **un corps inférieur** en acier, à brides PN16 ou PN20, avec venturi en bronze
- **un régulateur** d'émulseur double siège en fonte, à brides PN16, avec actionneur en bronze et axe en acier inoxydable.
- **Une tête régulatrice** en fonte, avec membrane en matière synthétique et plaques support en acier inoxydable.commande du piston sont en inox 316.
- **un filtre** en fonte avec le tamis en acier inox 316
- **deux manomètres**
- **un capillaire** pour transmettre la pression d'eau au corps de membrane
- **un point de purge**



DIFFÉRENTS MODÈLES DE PMA

Modèle	Débits L/min	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	Alimentation eau Ø	Alimentation émulseur Ø	Poids kg
PMA 100	210 à 2100	205	210	530	100	300	4"	1 1/2"	52
PMA 125	305 à 3050	250	220	530	100	300	5"	1 1/2"	60
PMA 150	480 à 4800	300	240	570	115	350	6"	2"	69
PMA 200	850 à 8500	400	270	600	115	350	8"	2"	89
PMA 250	1350 à 13500	500	320	690	145	440	10"	2 1/2"	140
PMA 300	1920 à 19200	600	335	750	145	440	12"	2 1/2"	190

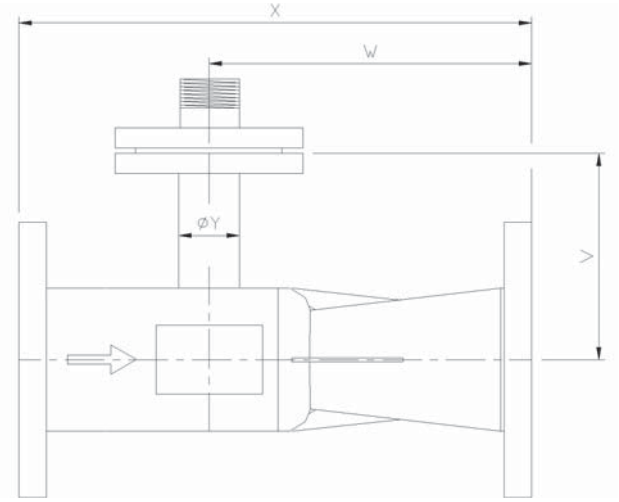
CONTRÔLEUR DE CONCENTRÉ

PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

Réalisation en acier inoxydable 304 L (ou 316 L sur demande) avec brides de raccordement en PN 16 ou PN 20.

C'est un appareil légèrement déprimogéne. Généralement associé à une USD, il permet le mélange eau/émulseur au taux prédéterminé par un orifice calibré, placé sur sa tubulure d'injection.

Le grand soin apporté dans sa réalisation, permet un fonctionnement sur une large plage de débit sans que la perte de charge ne dépasse 5 % à 10 % de la pression nominale.



Ø	V	W	X	Ø Y
CDC 1" 1/2	90	110	204	3/4 "
CDC 2"	100	123	207	3/4"
CDC 2" 1/2	125	108	201	3/4"
CDC 3"	130	161	278	1"
CDC 4"	165	258	410	1" 1/2
CDC 6"	165	364	550	2"
CDC 8"	250	446	651	2" 1/2
CDC 10"	280	560	830	3"
CDC 12"	300	680	975	4"

PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

Le fonctionnement de cet équipement est simplement et uniquement assuré par le débit d'eau créé dans l'installation lors de son déclenchement, et ne nécessite aucune source d'énergie extérieure.
Le débit d'eau, à une pression de 5 à 12 bars, exerce une pression sur la vessie qui équipe le réservoir, et force l'émulseur contenue dans cette dernière à passer par un orifice calibré pour aboutir au contrôleur de concentré.

A pression équilibrée et débit proportionnel, l'USD "PROCTOR" assure un taux de concentration pratiquement constant 1, 3 ou 6%, défini préalablement en fonction de l'émulseur, sur une plage très importante de débit.
La perte de charge induite par le système USD avec son contrôleur de concentré est de l'ordre de 5 à 10 % de la pression d'alimentation au débit maximum.

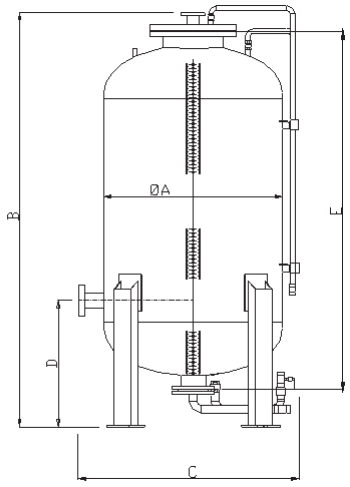
DESCRIPTIF

Le système USD se compose de :

- **un réservoir en acier au carbone** équipé de :
  - une poche souple en matière synthétique, contenant l'émulseur, d'une capacité adaptée au risque à protéger
  - une vanne d'alimentation eau avec clapet anti-retour
  - un tube de niveau d'émulseur
  - un ensemble de tuyauteries, vannes pour vidange et remplissage, évents …
  - construction en acier P265GH avec une peinture rouge RAL3 000
- **un contrôleur de concentré** équipé de
  - un orifice de concentration calibré, au choix à 1, 3 ou 6 %
  - une vanne d'arrêt d'émulseur
  - construction en acier inoxydable 304 L

TABLEAU DES DIMENSIONNEMENTS POUR L'USD VERTICALE

Capacité (en L)	Ø A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	Poids kg
200	650	1465	850	765	1100	200
400	650	2085	850	765	1720	255
600	650	2705	850	765	2340	315
800	950	2050	1150	860	1680	430
1000	950	2340	1150	860	1970	475
1200	950	2770	1150	860	2400	525
1600	1200	2420	1400	950	2050	720
2000	1200	2780	1400	950	2410	810
2400	1200	3145	1400	950	2775	920
2600	1200	3330	1400	950	2960	980
3000	1500	2760	1700	1050	2390	1250
3500	1500	3050	1700	1050	2680	1360
4000	1500	3340	1700	1050	2970	1435
5000	1500	3920	1700	1050	3550	1615
6000	1500	4500	1700	1050	4130	1820



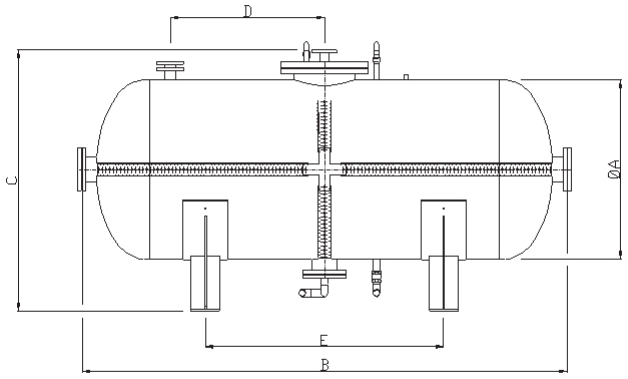


TABLEAU DES DIMENSIONNEMENTS POUR L'USD HORIZONTALE

Capacité (en L)	Ø A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	Poids kg
2400	1200	2815	1785	670	1280	980
3000	1200	3390	1785	940	1690	1150
3500	1500	2745	2085	535	1075	1380
4000	1500	3035	2085	680	1295	1490
4500	1500	3325	2085	825	1510	1600
5000	1500	3615	2085	970	1730	1670
5500	1500	3905	2085	1115	1945	1825
6000	1500	4195	2085	1260	2165	1955
6500	1500	4600	2085	1465	2470	2060
7000	1500	4895	2085	1610	2690	2155
7500	1800	3560	2385	850	2570	2580
8000	1800	4015	2385	1090	1905	2680
9000	1800	4420	2385	1280	2205	2895
10 000	1800	4820	2385	1490	2510	3095

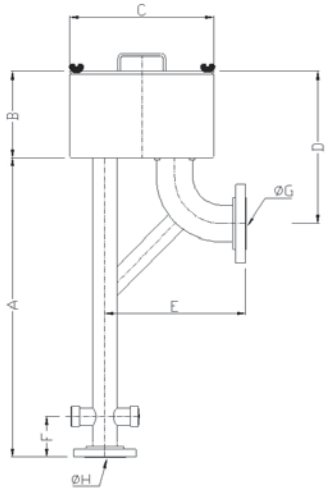
CHAMBRE À MOUSSE DÉVERSOIR

PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

Les chambres à mousse "PROCTOR" type CMD sont utilisées pour la protection des réservoirs de stockage, d'hydrocarbures ou d'autres liquides inflammables, du modèle à toit fixe ou à toit flottant interne. Alimentées en prémélange (eau + émulseur) sous pression, elles forment la mousse par brassage du prémélange avec de l'air aspiré au travers de piquage(s) et la déversent à l'intérieur du réservoir contre la robe, à l'aide d'un déversoir déflecteur (option).
La chambre est normalement fixée sur un piétement à bride, monté au sommet de la robe du réservoir. Le déversoir est également monté sur une bride du même piétement à l'intérieur du réservoir.

DESCRIPTIF

Elle est composée de :
• **un orifice calibré :** il permet d'adapter le débit de la chambre au débit de prémélange désiré en fonction de la pression.
• **un générateur de mousse** où l'on monte une ou plusieurs prises d'air comportant un clapet à bille pour faciliter le bris de la membrane en verre au moment du fonctionnement.
• **un tube déversoir de mousse à déflecteur.**
• **une membrane d'isolement en verre,** montée dans un porte-membrane, fixé à l'entrée de la chambre vers le réservoir. Cela permet d'effectuer les essais de mousse en démontant le couvercle, sans risque d'envoi de mousse à l'intérieur du réservoir ni retour de gaz de celui-ci.
• **réalisation en acier inoxydable 304 L (ou 316 L sur demande).**



DIFFÉRENTS MODÈLES DE CHAMBRES À MOUSSE

Suivant les débits, il existe **sept modèles** de chambres à mousse déversoir.

Type	Débit L/mm	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	Ø G mm	Ø H mm	Entrée air nombre	Poids kg
CMD 100	30 à 100	370	160	250	235	261	85	2"	1" 1/4	1	11
CMD 150	100 à 200	450	210	330	370	261	95	2" _	1" 1/2	1	16,5
CMD 350	200 à 500	730	210	350	370	344	100	3"	2"	2	19,5
CMD 750	500 à 1000	880	260	450	450	454	105	4"	2" 1/2	3	28,5
CMD 1200	1000 à 1500	1015	260	450	580	495	110	5"	3"	3	32,5
CMD 1500	1500 à 2000	1050	310	500	590	530	120	6"	4"	4	41
CMD 2200	2000 à 3500	1050	310	550	730	620	120	8"	4"	4	48

Débits moyens de prémélange pour une pression de **4 à 7 bars** à l'entrée de la chambre à mousse déversoir.

BOITE À MOUSSE DÉVERSOIR

PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

Les boîtes à mousse déversoirs "PROCTOR" type BMD sont utilisées pour la protection des cuvettes de rétention ainsi que pour les réservoirs de stockage d'hydrocarbures à toits flottants.
Alimentées en prémélange (eau + émulseur), elles forment la mousse par brassage de la solution avec de l'air aspiré à l'extérieur.

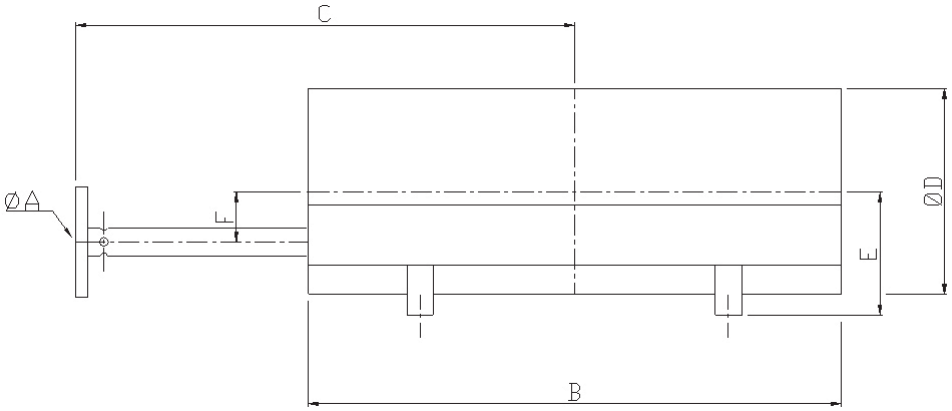
La boîte est fixée sur le bord du merlon ou sur la cornière de tête du réservoir.
La mousse est déversée dans la cuvette de rétention en large nappe ou contre la paroi intérieure de la robe du réservoir.

DESCRIPTIF

Elle comporte :
• **un orifice calibré** à l'entrée du générateur : il permet d'adapter le débit de prémélange à fournir en fonction de la pression.
• **un tamis** en tôle perforée amovible, à l'intérieur de la boîte, affinant la mousse.
• **réalisation en acier inoxydable 304 L (ou 316 L sur demande).**

DIFFÉRENTS MODÈLES DE BOITES À MOUSSE

*Suivant les débits prévus, il existe **six modèles** de boîtes à mousse déversoirs*



Type	Débits L/min	Ø A mm	B mm	C mm	D mm	Ø E mm	F mm
BMD 150	100/200	1" 1/2	500	500	256	155	65
BMD 350	200/500	2"	800	745	306	185	75
BMD 750	500/1000	2" 1/2	1250	900	356	215	90
BMD 1200	1000/1500	3"	1500	1050	406	240	100
BMD 1500	1500/2000	4"	1500	1050	456	260	114
BMD 2200	2000/3000	4"	1650	1100	526	315	130

Débit moyen de prémélange pour une pression de **4 à 7 bars** à l'entrée de la boîte à mousse déversoir.

PULVÉRISATEUR MIXTE EN MOUSSE GEM 36.3

PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

Ce pulvérisateur eau-mousse "PROCTOR" type GEM 36.3 fonctionne avec tout type d'émulseur.
Sa conception permet un arrosage sur plus de 2 m de largeur en plaçant le pulvérisateur eau-mousse à environ 40 cm de la surface à arroser.
La pression d'utilisation peut varier de 2 à 7 bars.
A 3 bars, le débit est de 36 L/min et le foisonnement obtenu est de 6 selon l'émulseur utilisé.
L'application de ce pulvérisateur eau-mousse GEM 36.3 est principalement le refroidissement et la protection des bacs aériens contenant des liquides inflammables.
Son montage est particulièrement conseillé sur les couronnes de refroidissement des bacs.

Diverses applications peuvent lui être attribuées, telles que :
• La protection des postes de chargement camions ou wagons
• La protection des unités de process
• La protection intérieure des locaux à risque
• La protection des matériels à risques
Installé à l'horizontale, ce pulvérisateur réalise un efficace écran d'eau ou de mousse (type queue de paon).
Sur demande, ce pulvérisateur peut être adapté aux débits variants de 30 à 100 L/min, sous une pression de 3 bars à 10 bars.

DESCRIPTIF

Il se compose de :
• **un ajutage type jet libre imbouchable**
• **une entrée d'air**
• une **pièce de diffusion** en forme de disque réalisant un **jet plat demi-circulaire**
• **un embout de raccordement fileté mâle ø 1/2" (ou ø 3/4")**
• **construction en acier inoxydable 316 L**

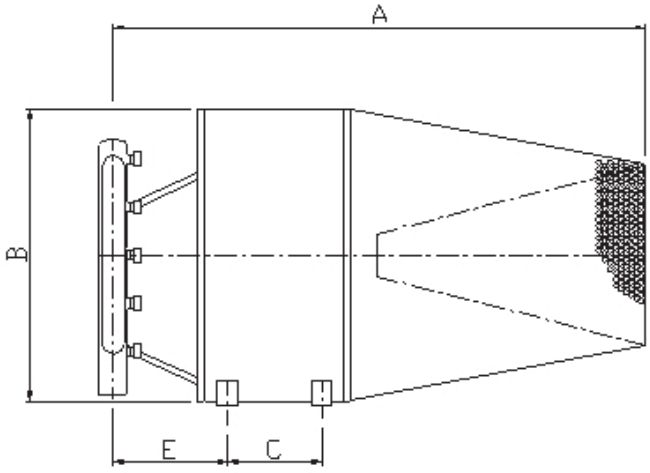
GÉNÉRATEUR DE MOUSSE À HAUT FOISONNEMENT

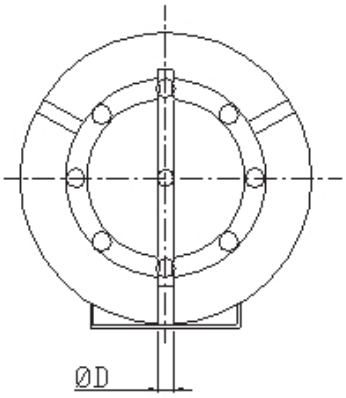
PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

L'apport d'air engendré par l'effet venturi des buses, ainsi que l'éclatement du prémélange projeté à une pression de 4 à 6 bars sur le tamis de l'appareil, en tôle perforée, réalisent la formation d'une mousse à haut foisonnement de l'ordre de 400 à 700 en fonction de la pression nominale et de l'émulseur utilisé.
Les générateurs à haut foisonnement "PROCTOR" ont fait l'objet de tests d'associativité générateur/émulseur dans le cadre de la Règle R12 de l'APSAD.

DESCRIPTIF

• construction en acier inoxydable 304 L avec bride de raccordement au PN 16 (ou autre : filetage, embout rainuré ...)
• la couronne avec les buses est rapportée sur le caisson par trois supports qui offrent toutes les possibilités d'orientation de l'alimentation en prémélange.





DIFFÉRENTS MODÈLES

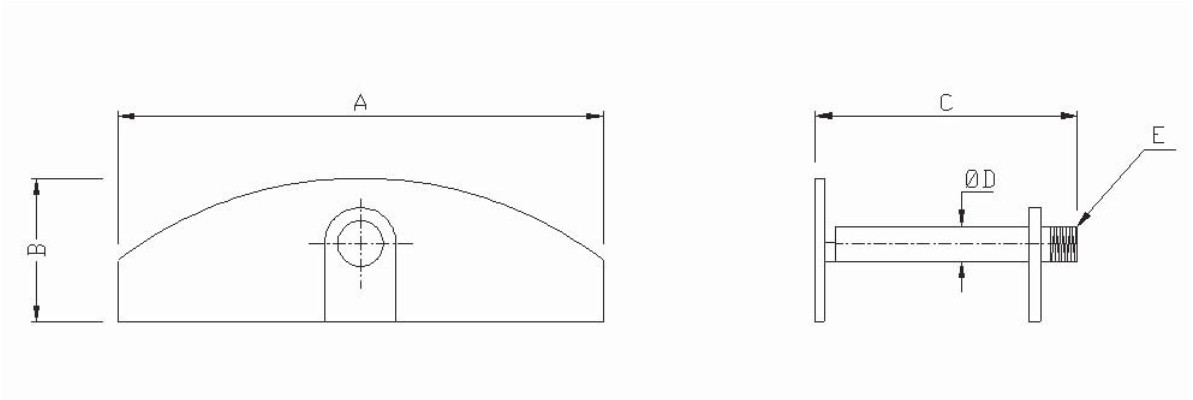
Type	Débits L/min	A	B	C	D	E
GMGV 1	100	1035	500	210	1"1/2	215
GMGV 2	200	1500	700	300	2"	350
GMGV 4	400	1920	925	402	2"1/2	450
GMGV 6	600	1950	1050	480	3"	350
GMGV 8	800	2200	1200	525	4"	405

QUEUE DE PAON (ÉCRAN RIDEAU D'EAU)

DESCRIPTIF

Les écrans rideaux d'eau, raccordés à l'extrémité de tuyaux d'incendie ou installés à poste fixes permettent de réaliser des protections efficaces contre le rayonnement de la chaleur, les projections éventuelles de particules enflammées. Ils font obstacle à la propagation des fumées. Ces écrans rideaux d'eau sont généralement utilisés pour la protection des sites où les risques de propagation du feu sont importants.

Ils sont **fabriqués en acier inoxydable 304 L (316 L sur demande).**



DIFFÉRENTS MODÈLES

Type	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm
RD 40	330	120	200	49	1" 1/2
RD 70	400	150	300	76	2" 1/2

	RD 40			RD 70		
Pression entrée	Débit L/min	Hauteur H en mètre	Largeur L en mètre	Débit L/min	Hauteur H en mètre	Largeur L en mètre
4 bars	315	4	18	895	5	26
5 bars	360	4,80	22	990	5,70	28
6 bars	396	5,10	24	1105	6	30
8 bars	456	6	27	1270	6,90	33
10 bars	511	6,40	30	1415	7,40	35
Filetage	1" 1/2			2" 1/2		

Le matériel "PROCTOR",
c'est aussi :

•

Les lances monitors
à commande manuelle et à distance,
à balayage automatique,

•

Les pulvérisateurs à tête hémisphérique,
à tête conique, à tête écran,

•

Les lances à bas et à moyen foisonnement,

•

Les vannes à commande hydraulique,

•

L'émulseur ...

L'entreprise CCMG est

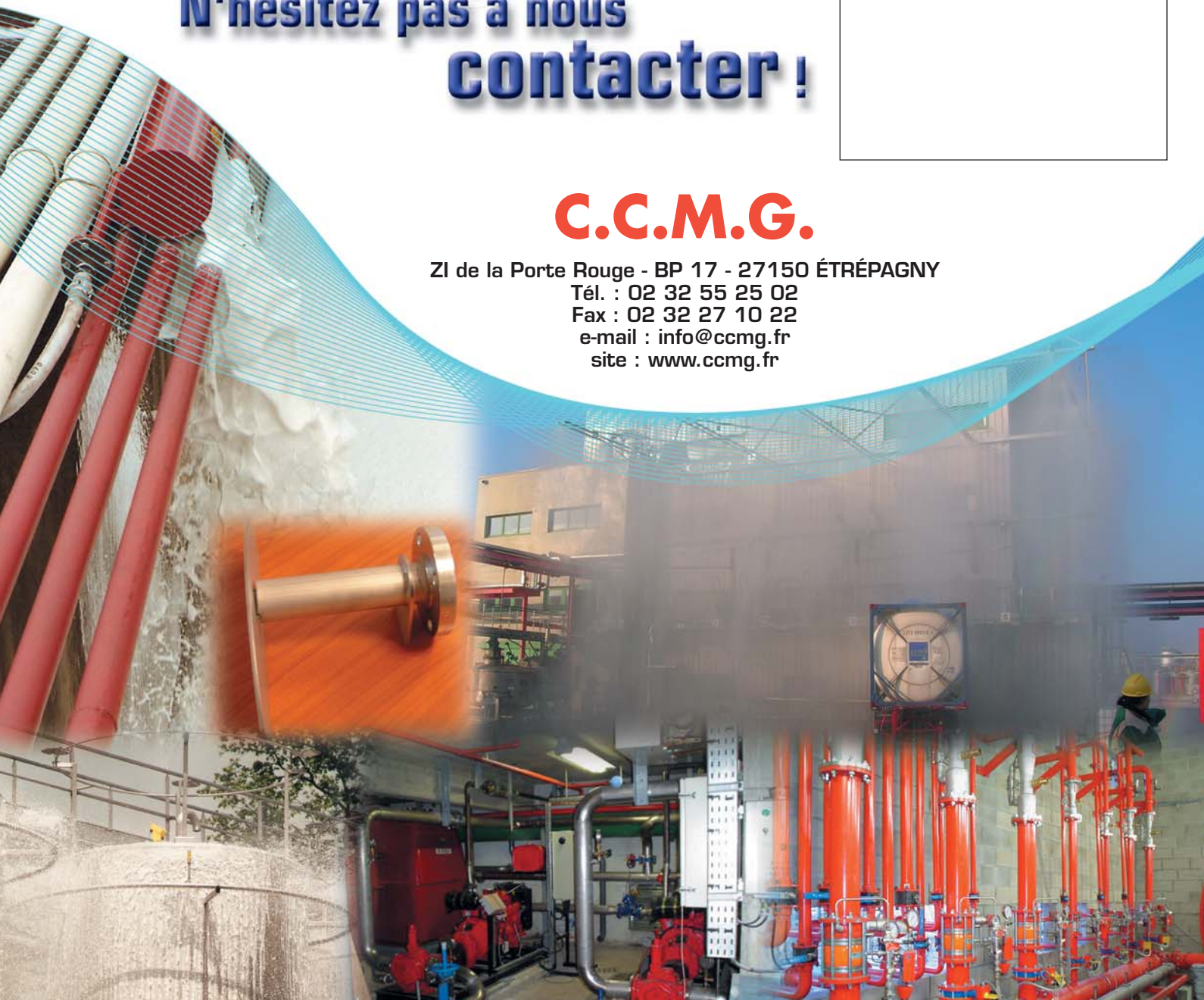
à votre disposition

pour

- étudier,
- réaliser,
- améliorer,
- concevoir…

… vos installations de défense
contre l'incendie et les matériels qui les composent.

N'hésitez pas à nous contacter !

C.C.M.G.

ZI de la Porte Rouge - BP 17 - 27150 ÉTRÉPAGNY
Tél. : 02 32 55 25 02
Fax : 02 32 27 10 22
e-mail : info@ccmg.fr
site : www.ccmg.fr