ATEX
CONSULTING

protection contre les explosions air/gaz

sécurité des procédés industriels

protection contre les explosions air/poussière

protection incendie

environnement & sécurité des procédés

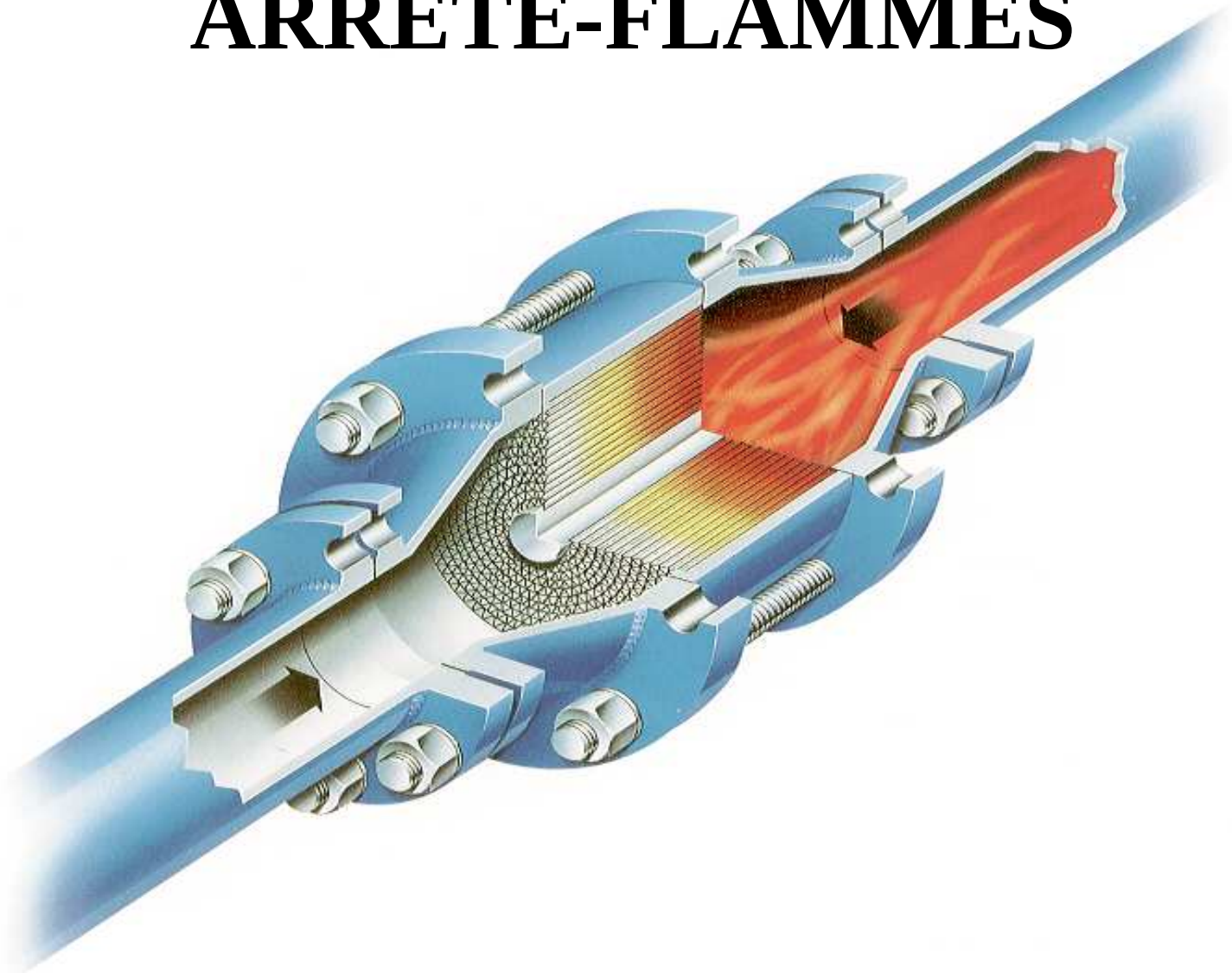
ATEX CONSULTING

CLAPET COUPE FEU

environnement & sécurité des procédés

ATEX
CONSULTING

ARRÊTE-FLAMMES

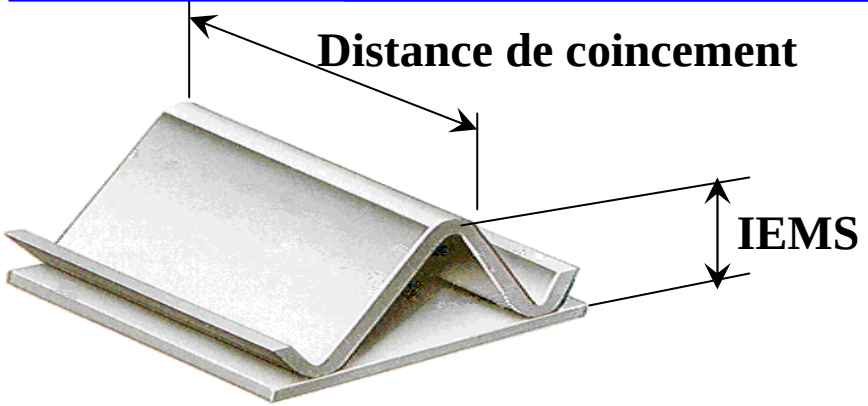


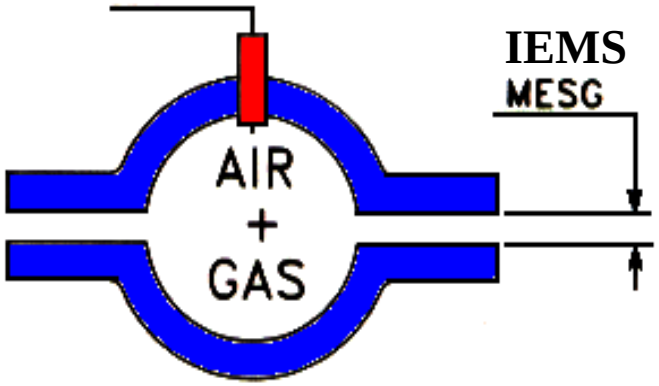
environnement & sécurité des procédés

ATEX CONSULTING

environnement & sécurité des procédés

GAZ	**U.S.N. E.** Art. 500 Hazardous Locations. Gr. Class.	Classific. BS5501: Part1/ 1977 **EN50014**	**Classification** suivant **EN 12874** (cf.tableau 2)	**I**nterstice **E**xperimental **M**aximal de **S**écurité **IEMS**
Méthane	Group D	**Gr. I**		1,14 mm
Propane	Group D	**Gr. IIA**	**Gr.IIA>0,9 mm**	0,92 mm
Hexane	Group D	**Gr. IIA**		0,93 mm
Ethyl Ether	Group C	**Gr. IIB**	**Gr.IIB$_1$≤0,85 mm**	0,87 mm
Ethylène	Group C	**Gr. IIB**	**Gr.IIB$_3$≤0,65 mm**	0,65 mm
Oxyde Ethylène	Group B	**Gr. IIB**	**Gr.IIB ≥0,50 mm**	0,59 mm
Hydrogène	Group B	**Gr. IIC**	**Gr.IIC <0,50 mm**	0,29 mm





ATEX CONSULTING

ASPECTS REGLEMENTAIRES

~~Norme BS 7244 1990~~

~~TrbF20 – TrbF100~~

~~Norme EN 12874 - Janv. 2001~~

Norme ISO 16 852 - 2007

NF EN ISO 16 852 - juin 2011

~~Directives ATEX 94 /9/CE~~

Directive ATEX 2014/34/EU

environnement & sécurité des procédés

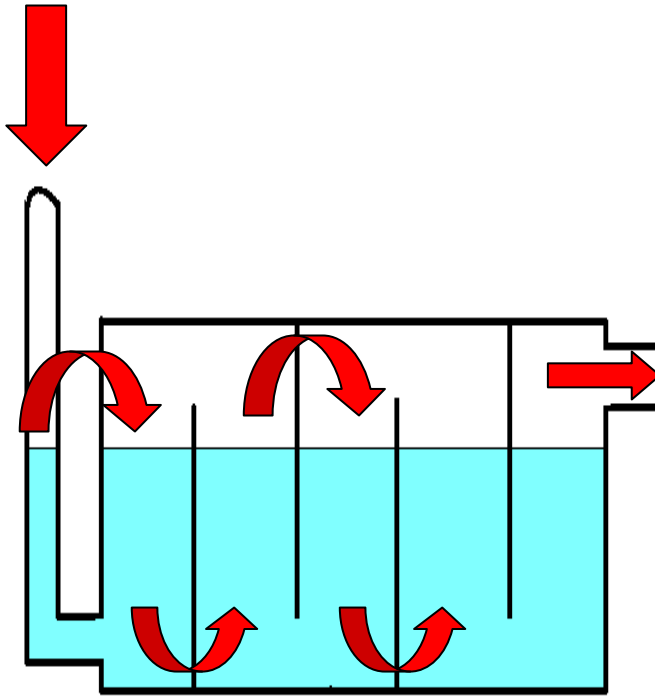
ATEX CONSULTING

environnement & sécurité des procédés

Toile métal

Empilage de toiles

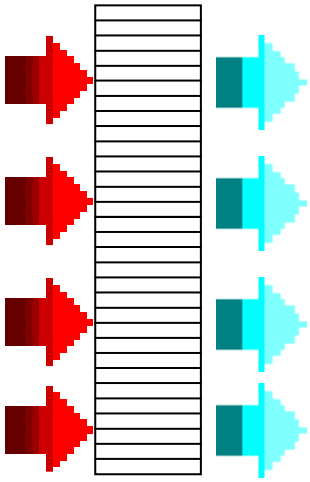
Tampon de fil



Garde Hydraulique

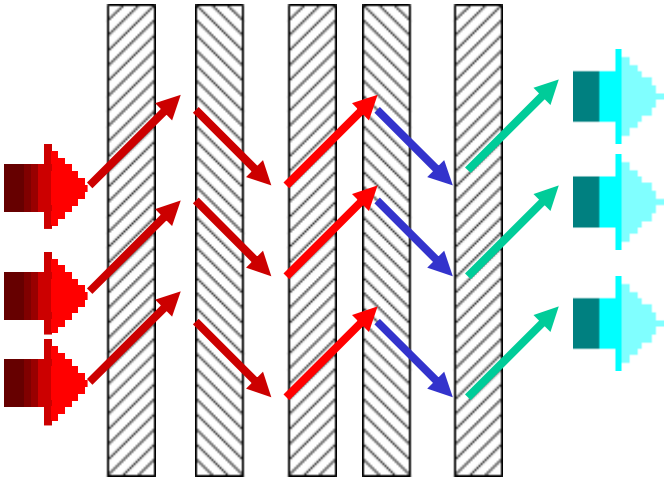
Matrices de métal gaufré

Elément mono matrice

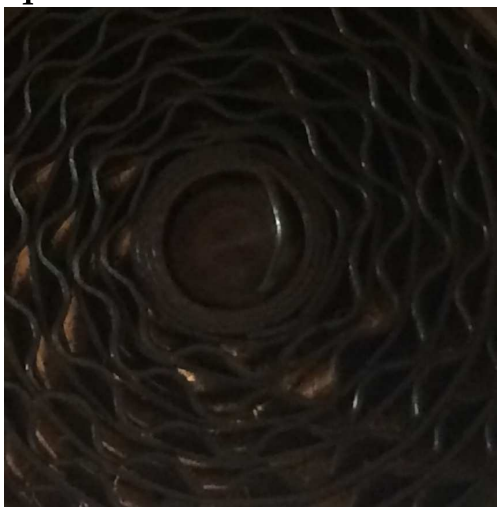


Matrice avec cellules orientées dans le sens du flux

Elément multi disques



Disque avec cellules biaisées



environnement & sécurité des procédés

ATEX CONSULTING

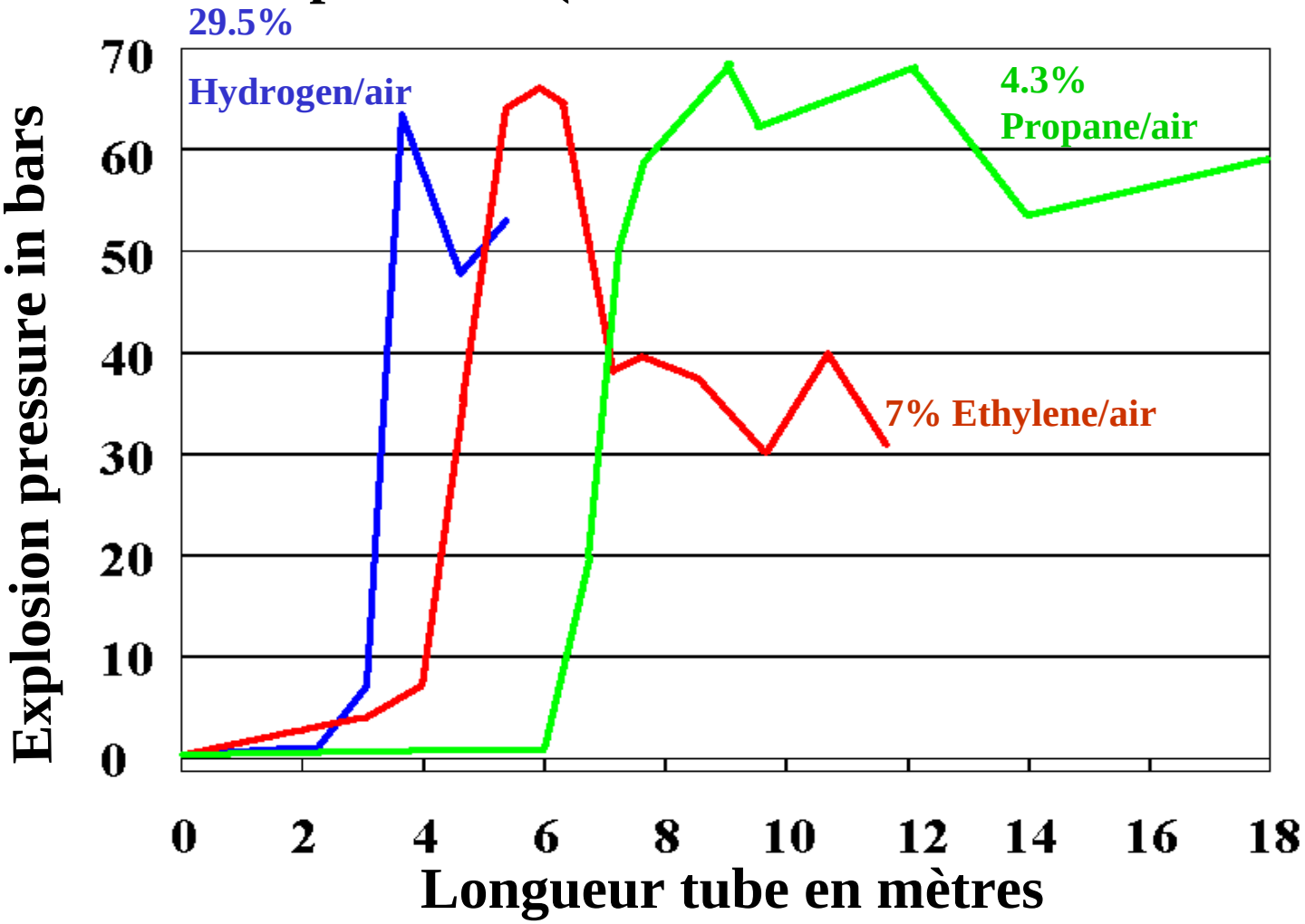
MATRICE DE METAL GAUFRE

- Précision de la taille des cellules
- Reproductible
- Rigidité de la structure
- Débits importants
- Faible perte de charge
- Peu sensible au colmatage
- Facile à nettoyer

environnement & sécurité des procédés

ATEX CONSULTING

Influence de la distance de parcours sur la pression d'explosion (Essais avec une conduite en DN 50)

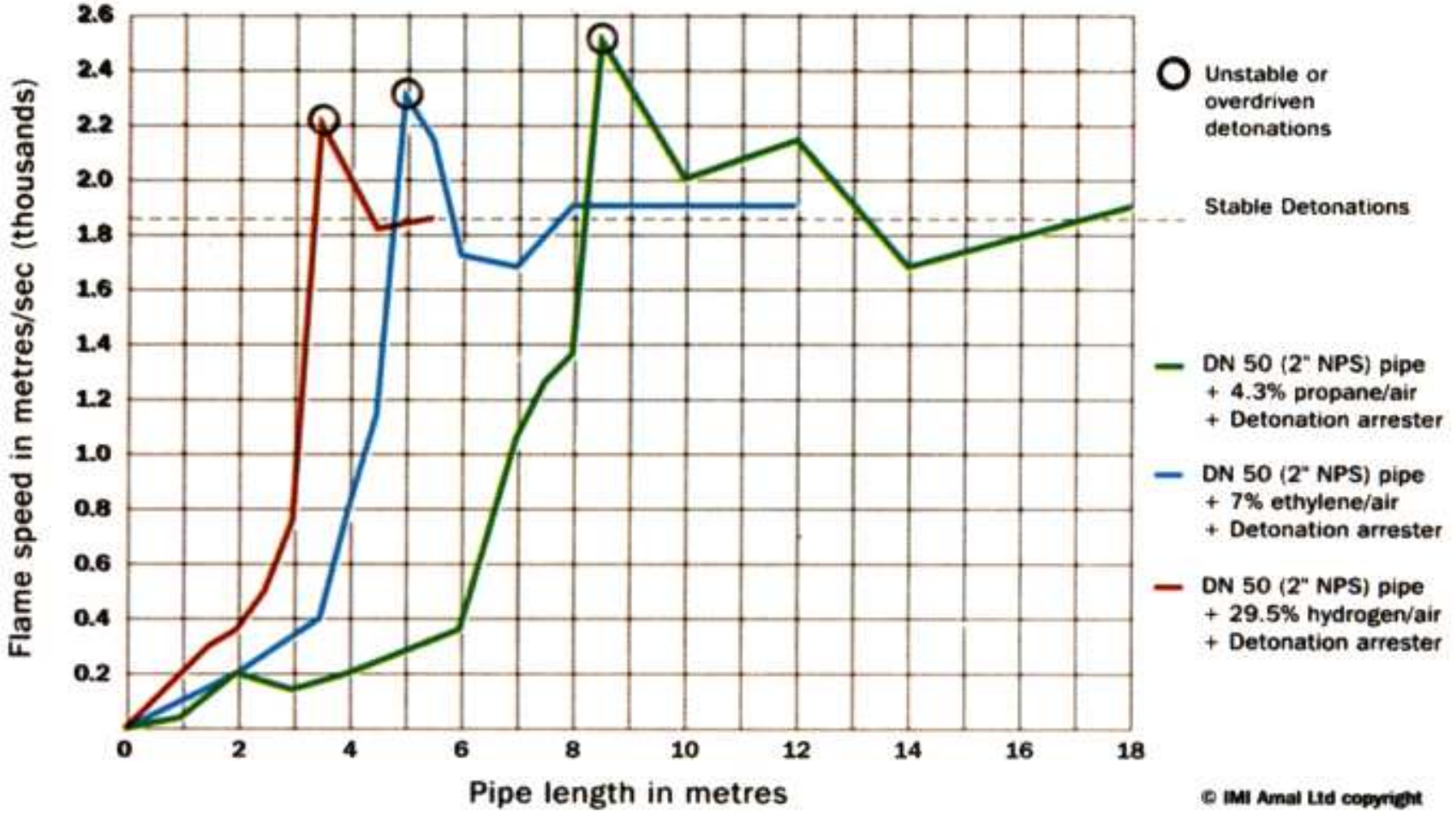


environnement & sécurité des procédés

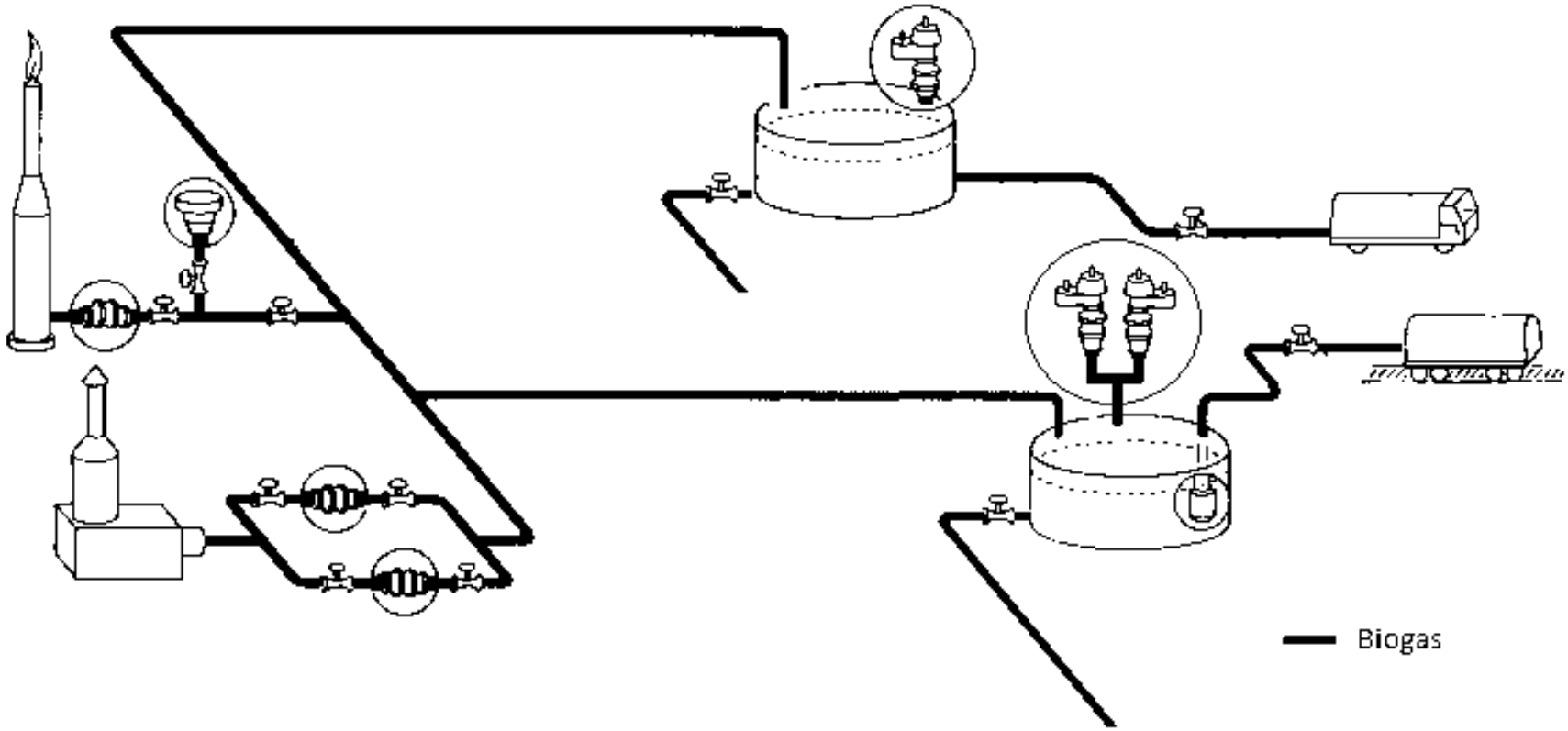
ATEX CONSULTING

environnement & sécurité des procédés

EFFECT OF PIPE LENGTH ON FLAME SPEED

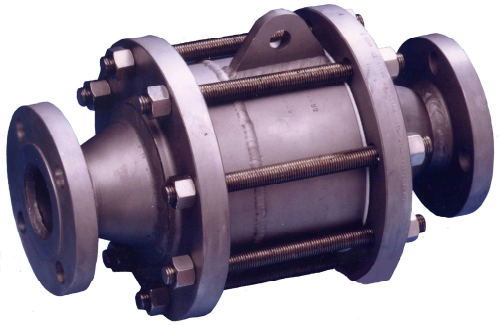


ATEX
CONSULTING



environnement & sécurité des procédés

Soupape tarée à
+30/-5 mbar



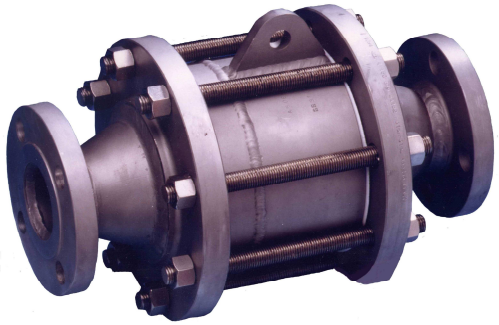
Production biogaz
+25 mbar

Résistance bac
+50/-10 mbar

ATEX CONSULTING

environnement & sécurité des procédés

Ouverture soupape
à +30 mbar



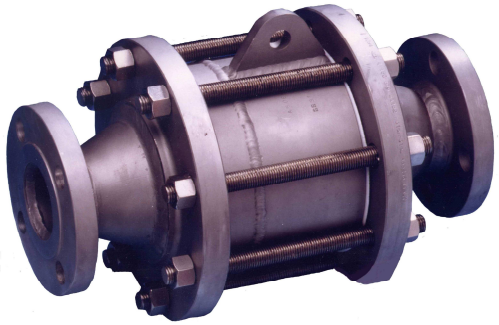
Plus d'évacuation
du biogaz produit

Résistance bac
+50/-10 mbar

Pression de tarage +
pression d'acc. +
pdc AF < 50 mbar

environnement & sécurité des procédés

Ouverture soupape
à -5 mbar



Vidange ou rupture
de conduite

Résistance bac
+50/-10 mbar

Pression de tarage +
pression d'acc. +
pdc AF < -10 mbar

environnement & sécurité des procédés

ATEX
CONSULTING

environnement & sécurité des procédés

ATEX

CONSULTING

environnement & sécurité des procédés

ATEX
CONSULTING

environnement & sécurité des procédés

ATEX CONSULTING

Merci de votre attention

environnement & sécurité des procédés