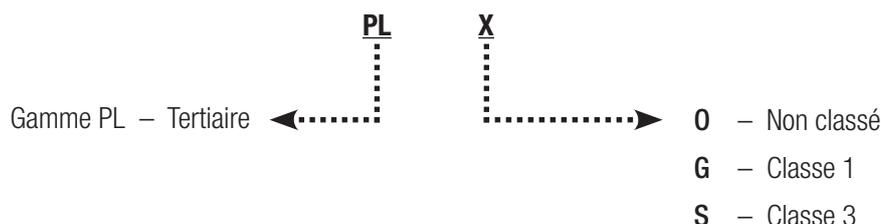


REGISTRE TERTIAIRE

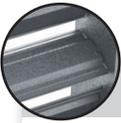
GAMME PL - GRANDES DIMENSIONS

Les registres de la gamme PL sont conçus pour régler ou isoler des réseaux aérauliques de grandes dimensions (jusqu'à 2000 x 1950 mm). Ils sont particulièrement adaptés aux applications tertiaires et permettent de résister à une pression de 2 000 Pa (*Longueur L=1m*).

CODIFICATION



CONSTRUCTION

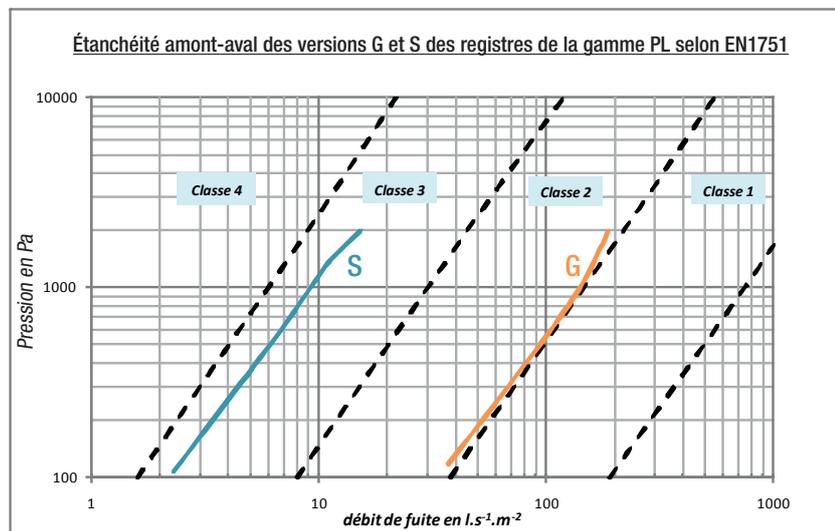
	Commande 	Cadre 
Manuelle	Axe lisse Ø16 - longueur utile 80 mm Levier et secteur de blocage <i>En option : secteur de blocage renforcé</i>	Largeur : 160 mm, épaisseur de tôle : 1.2 mm <i>En option : version JPL - largeur 110mm</i> Acier galvanisé Z275 <i>En option : acier inoxydable AISI 304L - 1.4307 , AISI 316L - 1.4404, acier peint (RAL standard) ou aluminium</i>
Motorisable	Axe lisse Ø16 - longueur utile 130 mm <i>En option : fourniture actionneur et montage en usine</i>	Perçage Ø10 mm dans les angles <i>En option : perçage standard F2A au pas de 150 mm (voir FT 2.4.5) ou perçage spécial</i> Brides : 40 mm <i>En option : brides de 30mm</i>
	Entraînement 	Volets 
	Embiillage à déplacement opposé en acier zingué <i>En option : acier inoxydable AISI 304L - 1.4307, AISI 316L - 1.4404.</i> Déplacement parallèle	Tôle acier galvanisé Z275, épaisseur 2 x 0.7mm <i>En option : acier inoxydable AISI 304L - 1.4307 , AISI 316L - 1.4404, acier peint (RAL standard) ou aluminium</i> Pas : 150mm Paliers nylon <i>En option : PTFE, bronze ou à billes</i> Axes Ø12mm en acier zingué <i>En option : acier inoxydable</i>

PERFORMANCES

	Dosage PLO	Antigel PLG	Isolement PLS
Joint	Sans	Joint latéraux en acier inoxydable Cornières haute et basse	Joint latéraux en acier inoxydable Cornières haute et basse Joint EPDM sur les volets
Étanchéité amont-aval	Non classé	Classe 1 (EN 1751)	Classe 3 (EN 1751)
Étanchéité de cadre	Classe A (EN 1751) En option : classe C		
Vitesse d'air	15 m/s max		
Pression admissible (L=1m)	2 000 Pa (1 500 Pa pour la version en aluminium)		
Températures d'utilisation	De -20°C à +80°C En option : +200°C		

Étanchéité amont-aval

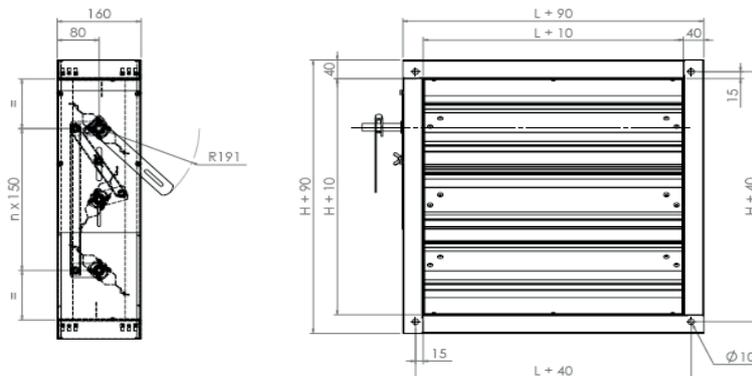
Les différentes versions de la gamme PL ont été testées au CETIAT selon la norme EN 1751. Le graphique ci-dessous présente les résultats obtenus pour des tests réalisés dans le sens préférentiel du flux sur un registre de 1000 x 1000 mm.



DIMENSIONS

- Hauteur H de 150 à 1950 mm au pas de 150 mm
- Longueur L de 200 à 2000 mm au pas de 100 mm

Autres dimensions sur demande



Remarque :

Dimensions réelles H+10 x L+10

Registre en deux parties selon contraintes de pression et de vitesse.

En option :

Adaptation circulaire jusqu'à Ø1250 mm.

POIDS (kg)

H \ L	200	400	600	800	1000	1200	1400	1600	1800	2000
150	5	7	8	10	11	12	14	16	17	19
450	10	12	14	16	18	20	22	27	29	32
750	14	17	20	23	25	28	31	39	42	44
1050	18	22	26	29	33	36	40	50	54	57
1350	23	27	31	36	40	45	49	62	66	70
1650	27	32	37	42	47	53	58	73	78	83
1950	31	37	43	49	55	61	67	84	90	96

Les poids ci-dessus sont donnés pour un registre en acier galvanisé.

Les informations données dans cette fiche technique ne sauraient être considérées comme contractuelles. F2A se réserve le droit de modifier sans préavis les données portées dans ce document, dans le cadre de l'évolution de ses produits.

REGISTRE TERTIAIRE

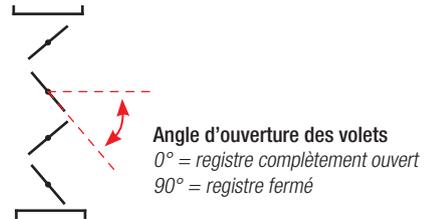
GAMME PL - GRANDES DIMENSIONS

PERTES DE CHARGE (Pa)

Les pertes de charge (Pa) sont données en fonction de la vitesse d'air frontale (en m/s) et de l'ouverture des volets (en °).

Registre de type PLO à embiellage avec ouverture des volets à déplacement opposé.

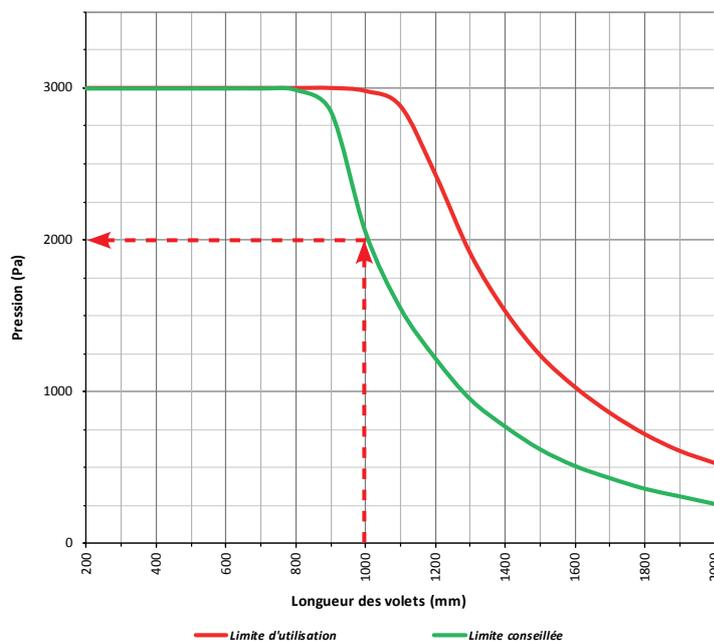
Vitesse d'air (m/s)	Angle d'ouverture des volets		
	0°	30°	60°
2	< 5	5	70
4	< 5	25	245
6	6	55	570
8	10	100	
10	20	150	
12	25	215	
15	40	335	



LIMITE D'UTILISATION

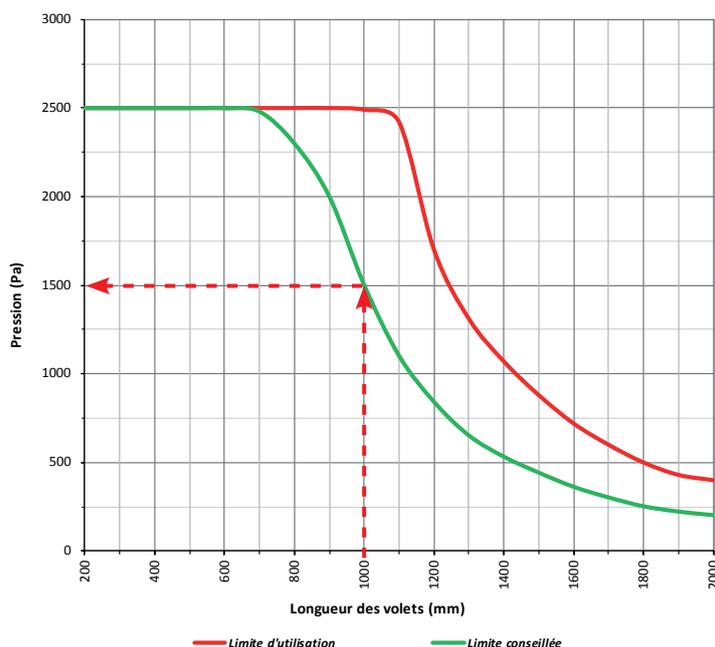
Il s'agit de la différence de pression amont/aval que peuvent supporter les registres de la gamme PL, en position fermée, en fonction de la longueur des volets.

Registre en acier galvanisé :



Nous recommandons de ne pas dépasser une pression différentielle de 2000Pa pour un registre PL en acier galvanisé d'une longueur de 1000mm.

Registre en aluminium



Nous recommandons de ne pas dépasser une pression différentielle de 1500Pa pour un registre PL en aluminium d'une longueur de 1000mm.

RÉGÉNÉRATIONS ACOUSTIQUES

Les performances acoustiques de nos registres PL ont été testées en laboratoire indépendant (CTTM) suivant les exigences de la norme ISO 7235 : 2009.

Bruit d'écoulement d'air L_w en dB (pour un angle d'ouverture des volets de 30°)



- Registre de type PL (ouverture des volets à déplacement opposé) :

Vitesse d'air (m/s)	Fréquence (Hz)								
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Global
2	34.5	37.2	39.4	33.4	27.6	26.7	34.5	38.8	44.8
4	41.2	46.9	48.1	50.2	48.3	41.2	35.5	38.9	55.1
6	52.1	53.1	52.8	55.5	55.1	50.2	42.8	39.4	61.4
8	60.0	59.9	60.9	62.6	63.4	59.9	53.3	44.8	69.3
10	67.4	68.5	65.5	66.5	68.1	65.2	59.6	51.4	75.0
12	72.1	75.6	69.3	70.3	72.3	69.6	64.7	57.3	80.0
15	77.6	78.2	73.3	77.0	76.8	75.5	70.6	63.8	84.7

Les valeurs sont données pour un registre de dimensions 450 x 500 mm.

Les informations données dans cette fiche technique ne sauraient être considérées comme contractuelles. F2A se réserve le droit de modifier sans préavis les données portées dans ce document, dans le cadre de l'évolution de ses produits.

REGISTRE TERTIAIRE

GAMME PL - GRANDES DIMENSIONS

RÉGÉNÉRATIONS ACOUSTIQUES

A partir des valeurs du tableau précédent, vous pouvez calculer les régénérations d'un registre de dimensions différentes en appliquant la formule ci-dessous pour chaque bande de fréquence :

$$Lw_{63} = x_{63} + 10 \log \left(\frac{S}{0.225} \right)$$

x_{63} = Bruit d'écoulement d'air connu à 63 Hz (en dB) pour une vitesse d'air donnée => lire la valeur dans le tableau.

S = Section du registre (en m²).

Lw_{63} = Bruit d'écoulement d'air recherché à 63 Hz (en dB) pour une vitesse d'air donnée.

Exemple – Calcul des régénérations acoustiques d'un registre PL 1050 x 1000 mm (HxL)

- La section du registre : $S = 1.05 \times 1 = 1.05 \text{ m}^2$

Calcul de la régénération à la fréquence 63Hz pour une vitesse d'air frontale de 4 m/s :

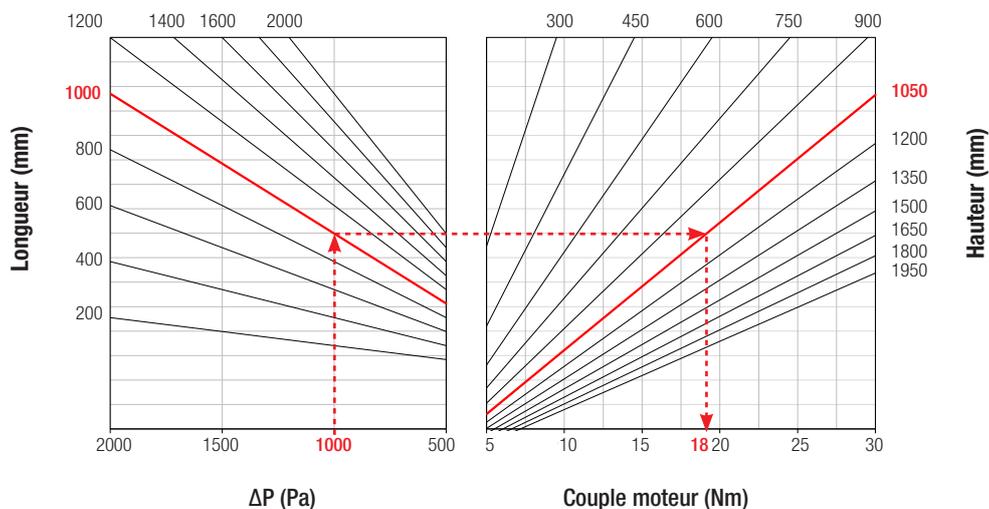
$$Lw_{63} = 41.2 + 10 \log \left(\frac{1.05}{0.225} \right) = 47.9 \text{ dB}$$

Valeur du tableau à une fréquence de 63Hz
et pour une vitesse d'air de 4 m/s.

Répéter ce calcul pour définir les régénérations acoustiques sur chaque bande de fréquences (63Hz - 8kHz).

COUPLES MOTEURS

Les couples moteurs ci-dessous sont donnés en Nm pour un registre de dosage de type PLO. Pour un registre antigel (PLG) ou registre d'isolement (PLS), un coefficient de 1,3 devra être appliqué sur le résultat mentionné.



Exemple :

$\Delta P = 1000 \text{ Pa}$

Registre PLO – L = 1000 mm x H = 1050 mm => couple moteur = **18 Nm**