

# REGISTRE D'ISOLEMENT

## CI

ÉQUILIBRAGE

Le registre d'isolement **CI** est destiné aux installations de ventilation dont le niveau de sécurité requiert des degrés d'isolement très importants afin de garantir la protection des personnes ou des équipements.

Il est conçu pour garantir un taux de fuite dans le flux d'air inférieur ou égal à **1 m<sup>3</sup>/h/m<sup>2</sup> sous 2000 Pa**

La pression admissible est de 5000 Pa dans le sens de fermeture du registre.

Dans sa version standard, le registre d'isolement **CI** est livré avec une commande manuelle par volant. En option, la registre **CI** peut être équipé d'un actionneur de type pneumatique ou électrique.



## CONSTRUCTION

	Commande
Manuelle	Commande manuelle avec actionneur Rotork
Motorisable	Commande par moteur électrique / pneumatique <i>Option : fin de course</i>



Cadre
Acier galvanisé <i>Option : acier inoxydable AISI 304 L - 1.4307 ou AISI 316L - 1.4404</i>
Tôle pliée en C ép.2 mm, <i>option : 3 mm</i> Largeur 350 mm
Perçage standard F2A <i>Option : perçage spécial</i>
Brides : 50 mm <i>Option : spéciale sur demande</i>



Entraînement
Par lames parallèles cache embiellage (obligatoire) matière identique au cadre

Volets
Acier galvanisé <i>Option : acier inoxydable 304 L ou 316L - 1.4404</i>
Tôle pliée profilée épaisseur 2 mm <i>Option : 3 mm</i>
Axes Ø 20 mm
Pas de 250 mm



	Construction
Joints	Joints EPDM sur le cadre <i>Option : joints silicone</i>
Taux de fuite amont-aval	Inférieur ou égale à 1 m <sup>3</sup> /h/m <sup>2</sup> sous 2 000 Pa pour une dimension de max. 1 000 x 1 000 mm et min 250 mm x 200 mm
Étanchéité du cadre	Classe C selon EN 1751
Pression admissible	5000 Pa pour une longueur de 1000 mm
Température d'utilisation	-27 °C à +120° en standard <i>Option : +200 °C</i>
Embiellage	En dehors du flux d'air

# REGISTRE D'ISOLEMENT

CI

ÉQUILIBRAGE

## TAUX DE FUITE (base de données réelles)

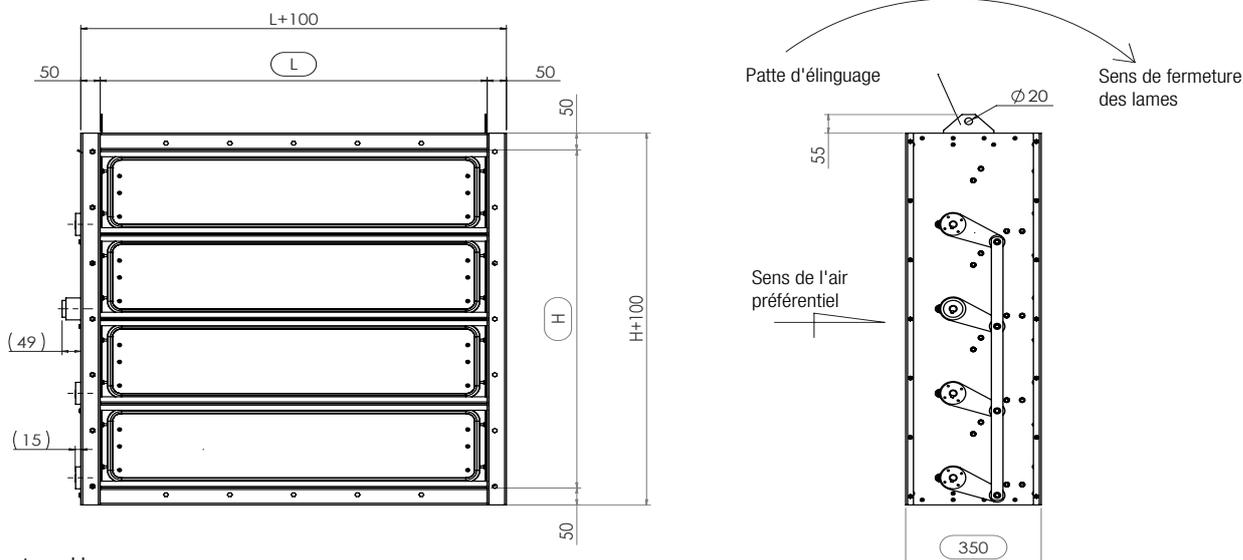
Longueur	Hauteur	Fuite interne (carcasse) m <sup>3</sup> /h/m <sup>2</sup>	Fuite externe m <sup>3</sup> /h/m <sup>2</sup>
400	250	0.01	0.24
500	750	0.09	1.66
600	750	0.02	0.15
600	500	0.02	0.12
400	250	0.009	0.22
400	250	0.016	0.04
1000	1000	0.01	0.03
500	500	0.015	0.02
1000	750	0.0057	0.02
400	500	0.027	0.02
700	500	0.023	0.055
700	500	0.014	0.035
1000	1000	0.008	0.035
1000	1000	0.015	0.06
1000	1000	0.013	0.055
1000	1000	0.0062	0.025
500	500	0.015	0.12
500	500	0.0057	0.026
1000	1000	0.0025	0.015
700	750	0.012	0.06
1000	1000	0.01	0.04
700	750	0.006	0.038
800	500	0.065	0.17

# REGISTRE D'ISOLEMENT

CI

ÉQUILIBRAGE

## DIMENSIONS



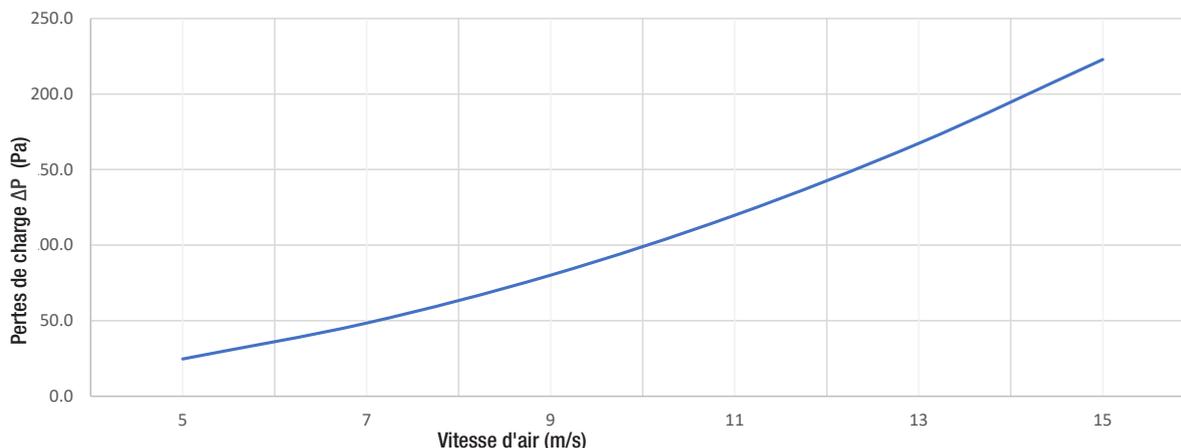
Hauteur H : De 250 à 1000 mm  
Au pas de 250 mm

Longueur L : De 200 à 1000 mm  
Au pas de 100 mm

## POIDS (KG) (sans motorisation)

L \ H	200	300	400	500	600	700	800	900	1000
250	26	29	33	36	39	42	46	49	52
500	42	46	50	53	57	60	64	67	71
750	59	63	67	70	74	78	82	86	90
1000	74	78	83	87	91	95	100	104	108

## PERTES DE CHARGES



# REGISTRE D'ISOLEMENT

## CI

### RÉGÉNÉRATIONS ACOUSTIQUES

Les performances acoustiques de nos trappes CI 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 CI (ouverture des volets à déplacement opposé) :



Vitesse d'air frontale (m/s)	Fréquences (Hz)								Gobal $L_w$ (dB)
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
<b>2 m/s</b>	48.0	45.9	45.5	44.5	42.3	36.7	35.2	38.8	53.0
<b>4 m/s</b>	65.1	69.4	57.5	62.7	59.8	57.3	54.5	46.2	72.1
<b>6 m/s</b>	72.5	79.5	68.5	70.0	71.4	68.4	65.0	59.2	81.7
<b>8 m/s</b>	73.2	87.2	81.9	76.5	79.3	77.0	73.0	67.1	89.6

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

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

$$L_{w_{63}} = x_{63} + 10 \log \left( \frac{S}{0.25} \right)$$

$x_{63}$  = 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  $m^2$ ).

$L_{w_{63}}$  = 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 CI 1000 x 1000 mm

- La section du registre :  $S = 1 \times 1 = 1.0 \text{ m}^2$

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

$$L_{w_{63}} = 65.1 + 10 \log \left( \frac{1}{0.25} \right) = 71.1 \text{ dB}$$

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

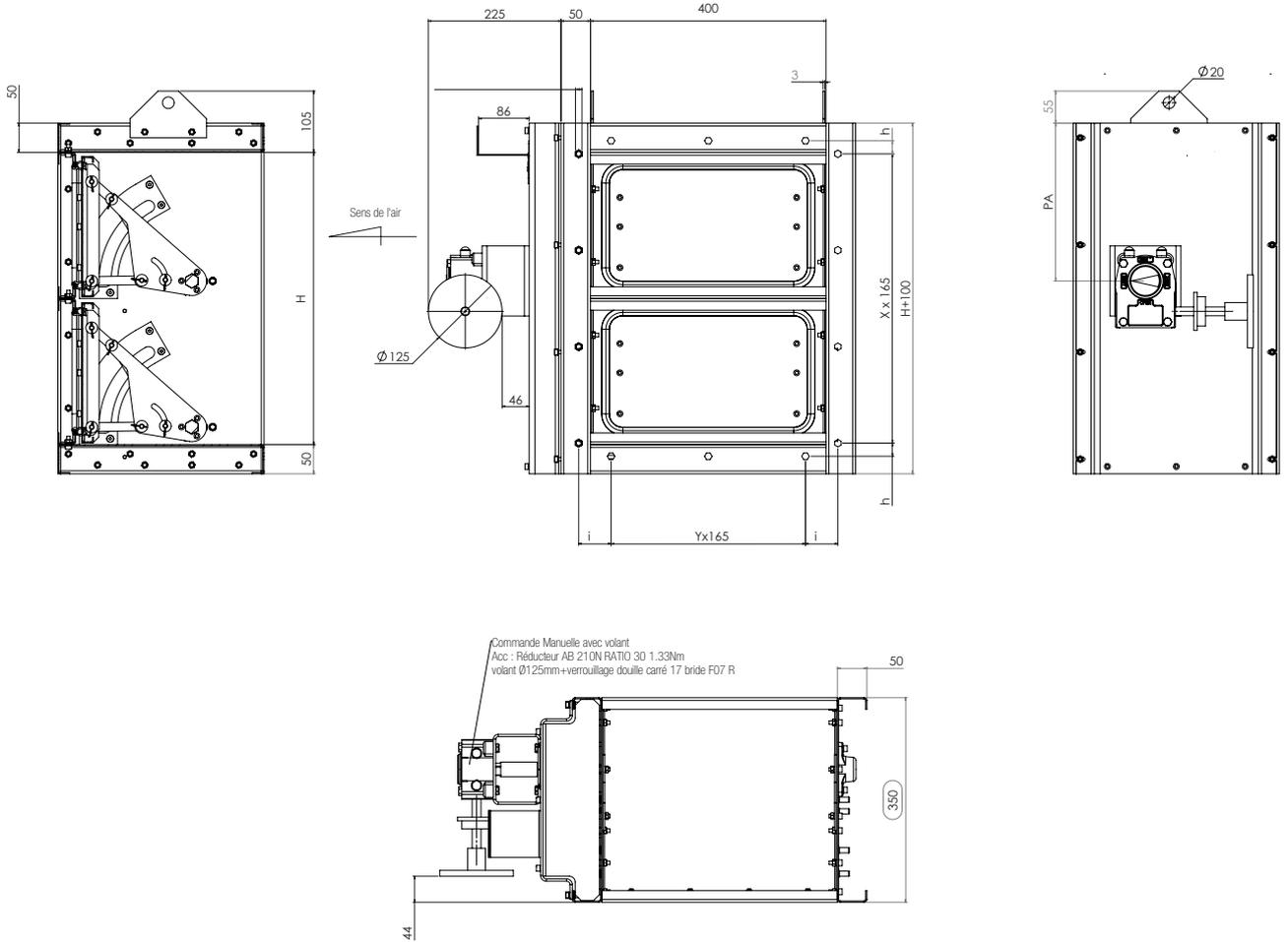
Répéter ce calcul pour définir les régénérations acoustiques sur chaque bande de fréquences (63Hz - 8kHz).

# REGISTRE D'ISOLEMENT

CI

ÉQUILIBRAGE

## PERÇAGE CADRE



H	250	500	750	1000
h	62.5	22.5	65	25
X	1	3	4	6

H	PA	h	X
250	270	62.5	1
500	270	22.5	3
750	520	65	4
1000	520	25	6

L	200	300	400	500	600	700	800	900	1000
i	120	170	55	105	155	40	90	140	190
Y	0	0	2	2	2	4	4	4	4

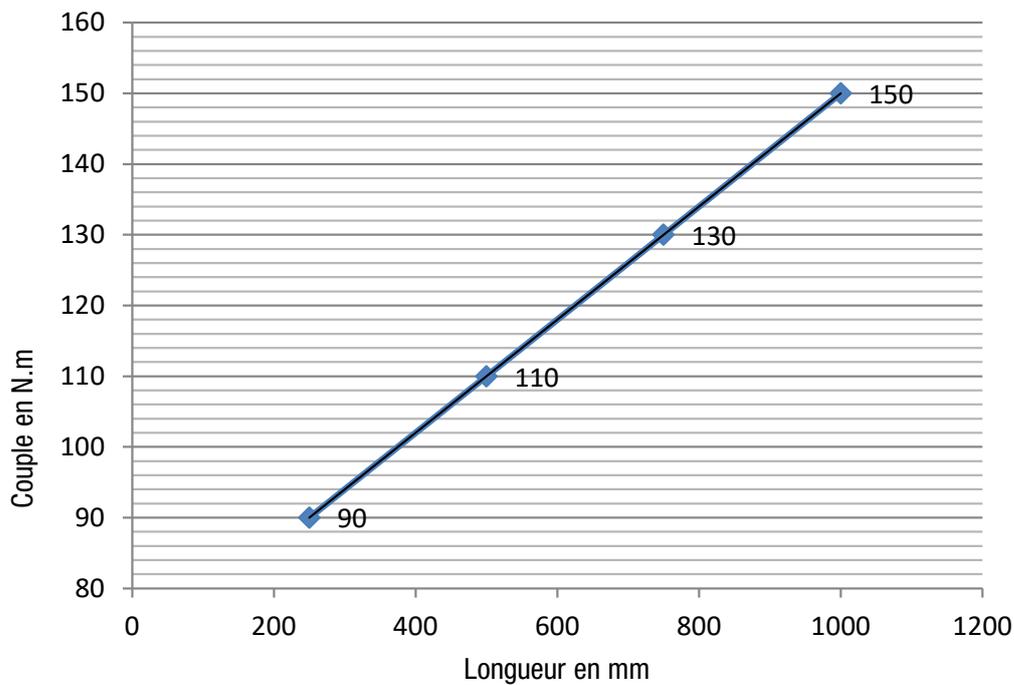
CI\_04/2023\_FR. Les informations données dans cette fiche technique ne sauraient être considérées comme contractuelles. F2A se réserve le droit de modifier sans préavis les données portées dans ce document, dans le cadre de l'évolution de ses produits.

# REGISTRE D'ISOLEMENT

CI

ÉQUILIBRAGE

## COUPLE À LA FERMETURE



CI\_04/2023\_FR. 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.