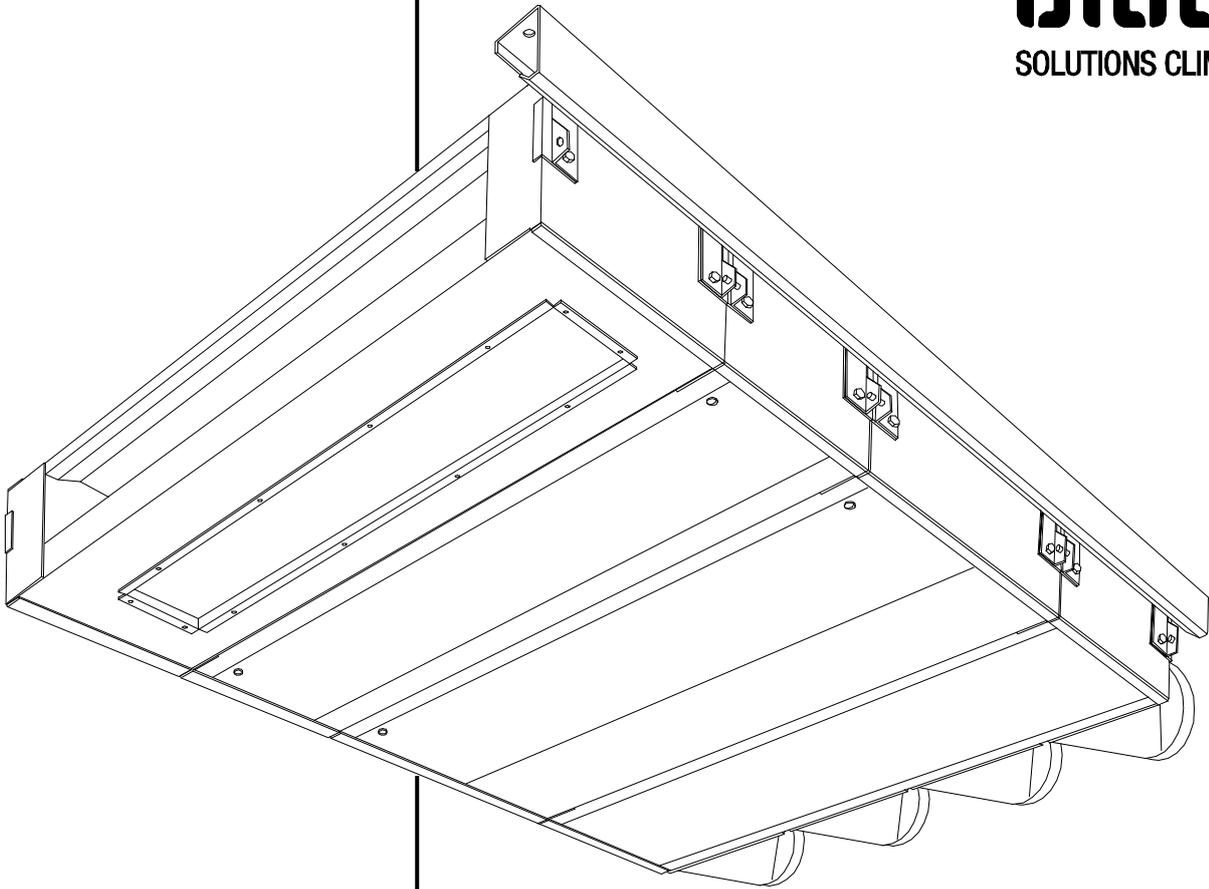




biddle

SOLUTIONS CLIMATIQUES



Mode d'emploi

Centrale de traitement
d'air modulaire
Modèle **PS**

Version 2.1

17-07-2018

Français



Copyright

Toutes les informations et dessins dans ce mode d'emploi sont la propriété de Biddle et ne peuvent pas, sans autorisation par écrit préalable de Biddle, être utilisés (autre que pour l'utilisation de l'appareil), photocopiés, multipliés, traduits et/ou transmis à des tiers.

Marques déposées

Le nom Biddle est une marque déposée de Biddle bv.

Garantie et responsabilité

Se référer aux conditions générales de vente de la société Biddle pour les conditions de garantie et de responsabilité.

Biddle décline toute responsabilité pour les dommages consécutifs.

Responsabilité du mode d'emploi

Bien que le plus grand soin ait été apporté pour garantir une description correcte et complète des composants relevant, Biddle décline toute responsabilité pour les dommages causés par des erreurs et/ou défauts de ce mode d'emploi.

Si vous découvrez des erreurs ou des passages non clairs dans ce mode d'emploi, merci de nous les signaler. Cela nous aidera à améliorer la documentation.

Biddle se réserve le droit de modifier les spécifications définies dans ce mode d'emploi.

Pour plus d'information

Lorsque vous avez des remarques ou des questions à propos de sujets spécifiques en relation avec ce produit, n'hésitez pas à contacter Biddle.

Adresses

France

Biddle France

21 Allée des Vendanges
77183 Croissy Beaubourg

téléphone : 01 64 11 15 55

fax : 01 64 11 15 66

e-mail : contact@biddle.fr

internet : www.biddle.fr

Support technique :

 **N° Vert 0 800 24 33 53**

 **N° Vert 0 800 BI DD LE**

Belgique

Biddle nv

Battelsesteenweg 455E
B-2800 Malines

téléphone : 015 28 76 76

fax : 015 28 76 77

e-mail : biddle@biddle.be

internet : www.biddle.be

Autres pays

Biddle Export

P.O. box 15
NL-9288 ZG Kootstertille
Pays-Bas

téléphone : +31 512 33 55 55

fax : +31 512 33 55 54

e-mail : export@biddle.nl

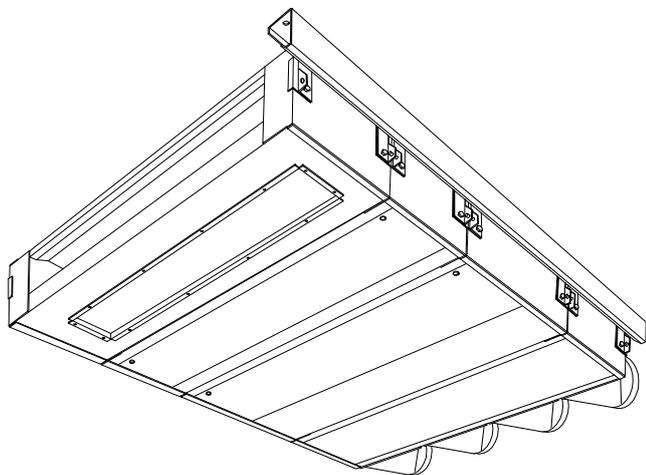
internet : www.biddle.info

Sommaire

1 Introduction	4	2.9 Raccordement de l'appareil au Chauffage Central et/ou au système Chaud Froid	12
1.1 A propos de ce manuel	4	2.9.1 Tuyaux de raccordement	12
1.2 Comment utiliser ce mode d'emploi .	4	2.9.2 Protection antigel	13
1.2.1 Symboles du mode d'emploi.....	4	2.9.3 Raccordement des tuyaux d'eau	13
1.2.2 Pictogrammes utilisés sur l'appareil et dans le mode d'emploi	4	2.10 Raccordement de l'évacuation de condensat	13
1.2.3 Documentation annexe	4	2.10.1 Particularités	13
1.3 A propos de l'appareil	5	2.10.2 Raccordement de l'évacuation de condensat	14
1.3.1 Applications	5	2.11 Raccordement de l'appareil au réseau électrique	14
1.3.2 Fonctionnement	5	2.11.1 Généralités	14
1.3.3 Modules	5	2.11.2 Raccordement électrique	14
1.3.4 Code type	6	2.12 Installation de la régulation	14
1.3.5 Plaque signalétique	6	2.13 Mise sous tension et vérification du fonctionnement	15
1.4 Equipement	6	3 Maintenance	16
1.4.1 Equipement nécessaire	6	3.1 Consignes de sécurité	16
1.4.2 Accessoires	7	3.2 Remplacement du filtre	16
1.4.3 Eléments non fournis	7	3.2.1 Introduction	16
1.5 Consignes de sécurité	7	3.2.2 Remplacement du filtre plat dans le module de base	16
1.5.1 Utilisation	7	3.2.3 Remplacement de filtre en sac ou de filtre plissé	16
1.5.2 Installation, maintenance et entretien	7	3.3 Nettoyage	16
2 Installation	8	3.4 Maintenance périodique	17
2.1 Consignes de sécurité	8	4 Entretien	18
2.2 Contrôle de livraison	8	4.1 Consignes de sécurité	18
2.3 Instructions générales	8	4.2 Ouverture de l'appareil	18
2.3.1 Ordre de montage	8	4.2.1 Module de base	18
2.3.2 Divers	8	4.2.2 Boîtier électronique	18
2.4 Installation de la traversée de mur ...	8	4.3 Fusibles	19
2.5 Installation de la traversée de toit	9	4.4 Thermostat de sécurité	19
2.6 Suspension de l'appareil	10		
2.6.1 Positionnement	10		
2.6.2 Installation du rail de suspension	10		
2.6.3 Suspension et fixation des modules ..	11		
2.7 Montage du moteur de volet d'air. ..	12		
2.8 Raccordement des gaines	12		

1 Introduction

1.1 A propos de ce manuel



Ce mode d'emploi décrit l'installation et la maintenance de la centrale de traitement d'air modulaire, modèle **PS**.

Ce mode d'emploi ne concerne que l'appareil. Un autre mode d'emploi couvre le fonctionnement et la régulation de l'appareil.

1.2 Comment utiliser ce mode d'emploi

1.2.1 Symboles du mode d'emploi



Remarque :

Ce symbole attire votre attention sur une partie importante du texte.



Mise en garde :

Une exécution incorrecte de la procédure ou de l'action peut endommager l'appareil.

Suivez les instructions scrupuleusement.



Avertissement :

Une exécution incorrecte de la procédure ou de l'action peut entraîner des dommages matériels et/ou des blessures physiques.

Suivez les instructions scrupuleusement.



Danger :

Ce symbole indique des actions non permises. Le fait d'ignorer cet avertissement peut provoquer des dommages ou accidents graves pouvant provoquer des blessures corporelles.

Pour les appareils avec... :

Avec... module :

Les descriptions ne concernent que les modèles ayant les propriétés mentionnées.

Si aucun modèle spécifique n'est indiqué, les informations sont valables pour tous les modèles.

1.2.2 Pictogrammes utilisés sur l'appareil et dans le mode d'emploi

Les pictogrammes ci-dessous indiquent des possibilités de risques ou de dangers. Ces mêmes pictogrammes peuvent aussi être trouvés sur l'appareil.

	<p><u>Avertissement :</u> Vous accédez à une section de l'appareil contenant des composants sous tension. Accès strictement réservé à un personnel d'entretien qualifié. Soyez prudent.</p>
	<p><u>Avertissement :</u> Cette surface ou pièce peut être chaude. Risque de brûlures en cas de contact.</p>

1.2.3 Documentation annexe

En plus de ce mode d'emploi, la fourniture de l'appareil comprend les documents ci-dessous :

- la documentation relative à la régulation et au fonctionnement (le cas échéant) ;
- le schéma électrique pour l'installation et l'entretien

1.3 A propos de l'appareil

1.3.1 Applications

La centrale de traitement d'air modulaire est conçue pour le chauffage, le refroidissement et/ou la ventilation d'un espace. Les entrées et sorties d'air de l'appareil sont positionnées de manière à ce que le courant d'air soufflé soit réparti de manière uniforme à travers l'espace, sans être gênant pour les personnes s'y trouvant. Les dimensions de l'appareil sont prévues pour permettre l'intégration de l'appareil dans des faux plafonds.

1.3.2 Fonctionnement

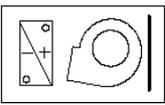
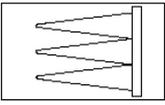
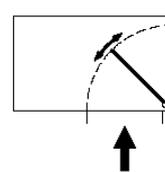
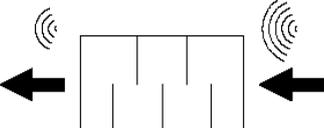
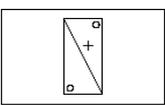
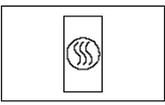
La centrale de traitement d'air pulse de l'air dans la pièce. L'air en question peut provenir, selon les souhaits de l'utilisateur, aussi bien de l'extérieur (ventilation) que de la pièce elle-même (recirculation). Ainsi, l'appareil remplit deux fonctions :

- Maintien de la température ambiante à la valeur désirée.
- Limitation de la dégradation progressive de la qualité de l'air dans la pièce.

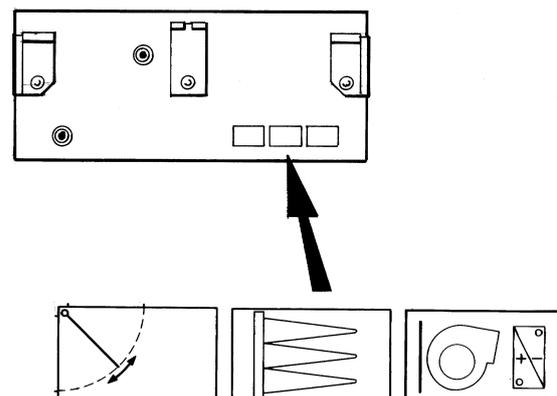
1.3.3 Modules

Une centrale de traitement d'air modulaire est constituée de modules. Chaque module a une fonction spécifique. En combinant différents modules, des centrales de traitement d'air intégrant différentes caractéristiques peuvent être composées.

Type références et symboles des modules

PS B	module de base	
PS P	module plénum	
PS F	module filtre	
PS FP	module filtre plissé	
PS L	module volet d'air	
PS G	module d'atténuation	
PS V	module de chauffage (eau)	
PS VE	module de chauffage (électrique)	

Vous trouverez les symboles en dessous de chaque module. Sur le module de base, ces symboles indiquent l'ordre des modules constituant la centrale de traitement d'air modulaire fourni.



1.3.4 Code type

Les indications de type constituent ensemble le code type des modules de l'appareil, par exemple :

PS B-20-H1-M
PS P-21
PS G-40
PS V-61-H1C3-I

Différentes combinaisons peuvent être réalisées.

Explication du code de type

séries	PS	centrale de traitement d'air modulaire
module	B, P, F, FP, L, G, V, VE	<i>voir paragraphe 1.3.3</i>
capacité	20, 21, 40, 41, 60, 61	
avec module de base et/ou module de chauffage : chauffage et/ou refroidissement	H1, H2, H3, H4	chauffage par eau
	C3, C4	refroidissement par eau
	H1C3, H2C2	chauffage et refroidissement par eau
	HE	chauffage électrique
avec module de base : régulation électronique	M	régulation modulante
	S	régulation de vitesse
	I	<i>Interface, avec ou sans touches à effleurement</i>
	B	<i>Base, sans régulation</i>
	<i>sans référence</i>	<i>non décrit dans ce mode d'emploi</i>

1.3.5 Plaque signalétique

La plaque signalétique se trouve sur le module de base.

 <small>Biddle bv Markovwei 4 NL-6288 HA Kootsterhille</small> 	Type	PS B-40-H2-M	
	Code	4023	U 230 V ~ 50 Hz
	N°	123456/1-1 07-12	I _{max} L1 0.88 A
			I _{max} L2 -
	M	51 kg	I _{max} L3 -
	Medium	LPHW	P _{motor} 0.20 kW
	P _{max}	600 kPa	P _{heating} -

Exemple de plaque signalétique

Références de la plaque signalétique

Type	code type complet de l'appareil
Code	si applicable : code appareil de la régulation électronique
M	pois de l'appareil
P_{max}	avec chauffage par eau : pression de fonctionnement maximale admissible
U	tension d'alimentation
I_{max}	intensité maximale
P_{motor}	puissance maximale absorbée par les ventilateurs
P_{heating}	avec chauffage électrique : puissance maximale absorbée par le chauffage

1.4 Equipement

1.4.1 Equipement nécessaire

Les éléments suivants sont livrés séparément mais sont toujours nécessaires :

- kit de montage, constitué d'un rail de suspension et des éléments de fixation pour l'assemblage des modules
- éléments du système de régulation électronique, tels que le boîtier de contrôle, les câbles de commande, etc. (voir la documentation du système de régulation).

1.4.2 Accessoires

Les accessoires ci-dessous sont disponibles en options :

- éléments de régulation de l'eau
- servomoteur pour module volet d'air
- module de ventilation pour la régulation du ventilateur d'extraction
- gaine de traversée de mur
- grille de mur extérieur
- couvercle de toit
- raccordement de gaine (**PS TH** et **PS TV**)
- manchons flexibles, avec ou sans flasques de raccordement
- grilles murales et de plafonds, fixes ou ajustables
- bac de collecte de condensat
- pompe d'évacuation de condensat

1.4.3 Eléments non fournis

Les éléments suivants ne sont pas fournis par Biddle et doivent être approvisionnés auprès d'autres fournisseurs :

- tiges filetées pour suspension (M8)
- rail de montage

1.5 Consignes de sécurité

1.5.1 Utilisation



Avertissement :

Ne pas introduire d'objets dans les entrées et sorties d'air.

Ne pas obstruer les ouvertures d'aspiration et de soufflage.



Pendant le fonctionnement, la face supérieure de l'appareil peut s'échauffer.

1.5.2 Installation, maintenance et entretien



Avertissement :

L'ouverture de l'appareil est strictement réservée à du personnel technique qualifié.



Avant d'ouvrir l'appareil :

- Arrêter l'appareil à l'aide de la commande.
- Attendre l'arrêt complet des ventilateurs.
- Laisser l'appareil refroidir, l'échangeur thermique ou les éléments de chauffage peuvent être très chauds.
- Débrancher l'alimentation électrique.
- Arrêter le Chauffage Central et/ou l'alimentation de Chaud Froid (si possible).



Avertissement :

Les lamelles de l'échangeur thermique sont tranchantes.

2 Installation

2.1 Consignes de sécurité



Avertissement :

Les travaux d'installation sont strictement réservés à du personnel technique qualifié.

Avant d'ouvrir l'appareil, suivez les consignes de sécurité du paragraphe 1.5.

2.2 Contrôle de livraison

- Vérifier le bon état de livraison de l'appareil et de son emballage. Signaler immédiatement au chauffeur et au fournisseur tout endommagement lié au transport.
- S'assurer que la livraison est complète (voir paragraphe 1.4). Signaler immédiatement tout défaut au fournisseur.

2.3 Instructions générales

2.3.1 Ordre de montage

Biddle recommande d'effectuer le montage en suivant l'ordre dans lequel est écrit ce chapitre.



Remarque :

S'assurer que toutes les opérations nécessaires à l'installation de votre appareil ont bien été effectuées. En cas de doute concernant le modèle ou le type de votre appareil, vérifier la plaque signalétique et se référer au paragraphe 1.3.5.

2.3.2 Divers



Mise en garde :

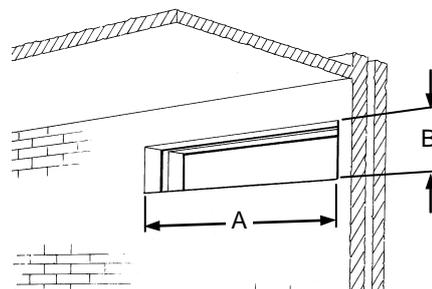
L'aspiration de poussières épaisses, de ciment, etc. peut endommager l'appareil. Tant que ces éléments sont présents dans la pièce,

- ne pas mettre l'appareil en marche ;
- couvrir les entrée et sortie d'air

2.4 Installation de la traversée de mur

Accessoire, seulement en combinaison avec le module volet d'air (PS L)

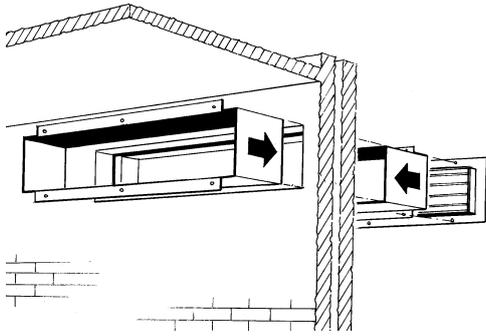
La traversée de mur est constituée d'une gaine de traversée de mur et d'une grille de mur extérieur. La gaine de traversée de mur comprend deux parties qui s'emboîtent.



Dimensions de l'ouverture pour la traversée de mur

type	ouverture, A x B	épaisseur de mur
PS 20, 21	628 x 142 mm	200 - 350 mm
PS 40, 41	1003 x 142 mm	ou 350 - 650 mm
PS 60, 61	1503 x 142 mm	(dep. du type)

- 1 Appliquer le joint en mousse expansive fourni autour de l'ouverture du module volet d'air.
- 2 Faire une ouverture dans le mur.



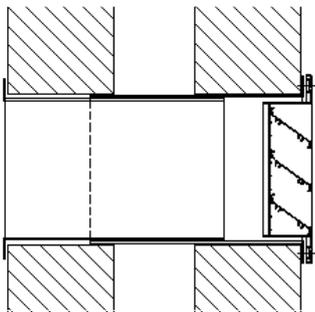
- 3 Fixer les deux éléments de la gaine selon votre choix, en les scellant ou en les vissant. Si vous les vissez, assurez-vous que les vis ne gêneront pas la mise en place de la grille.



Remarque :

Obstruer toutes les fentes entre le mur et la gaine, de manière à empêcher toute fuite d'air ou d'eau.

- 4 Percer les trous de fixation (\varnothing 5mm) de la grille sur le rebord de la partie de la gaine qui sera placée sur le mur extérieur.
- 5 Appliquer un joint silicone sur le bord intérieur de la grille. Le joint sert à obstruer l'espace entre la grille et la gaine, de manière à empêcher toute fuite d'air ou d'eau.
- 6 Fixer la grille aux rebords en utilisant des vis à métaux.



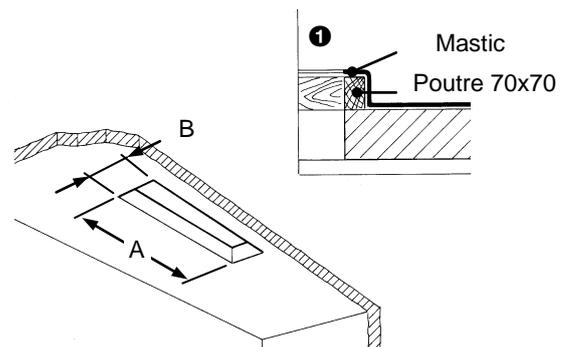
Mise en garde :

Placez la grille correctement : de manière à ce que les ailettes permettent l'écoulement de l'eau vers l'extérieur.

2.5 Installation de la traversée de toit

Accessoire, seulement en combinaison avec le module volet d'air (PS L)

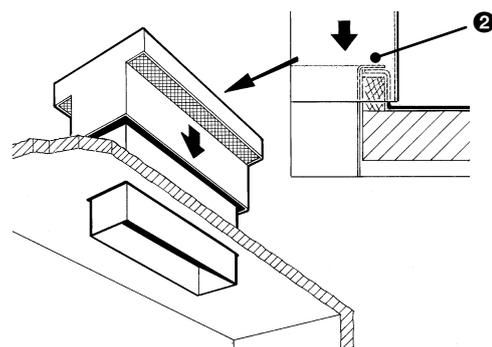
La traversée de toit est constituée de deux parties : une sortie de toit et le couvercle de toit. Le couvercle de toit comprend un couvercle et une gaine de traversée. Ces deux éléments sont reliés lors de la livraison.



Dimensions de l'ouverture pour la traversée de toit

type	ouverture, A x B
PS 20, 21	628 x 145 mm
PS 40, 41	1003 x 145 mm
PS 60, 61	1503 x 145 mm

- 1 Appliquer le joint en mousse expansive fourni autour de l'ouverture du module volet d'air.
- 2 Faire une ouverture dans le toit.
- 3 Assurez-vous que la sortie de toit ❶ soit bien étanche autour de l'ouverture.
- 4 Désolidariser le couvercle de la gaine. Pour cela, dévisser les vis sur le dessus du couvercle.



- 5 Insérer la gaine dans l'ouverture. Fixer la gaine du côté intérieur à l'aide de vis ② à la sortie de toit.
- 6 Monter le couvercle sur la gaine.



Remarque :

Obstruer toutes les fentes entre le toit et la gaine, de manière à empêcher toute fuite d'air ou d'eau.

2.6 Suspension de l'appareil

2.6.1 Positionnement

- S'assurer que la structure servant de support à l'appareil est compatible avec le poids de l'appareil.

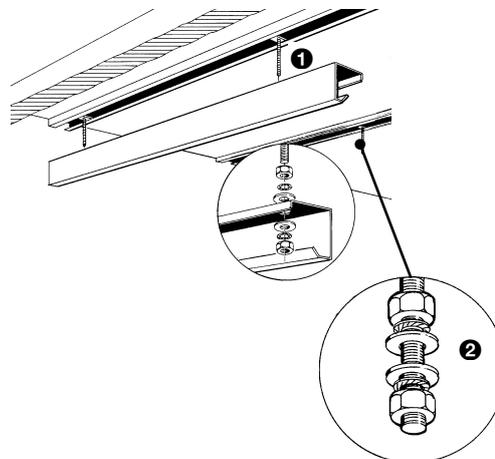
Poids des modules

	PS 20, 21	PS 40, 41	PS 60, 61
PS B	32 kg	51 kg	62 kg
PS P	8 kg	10 kg	12 kg
PS F, FP	10 kg	13 kg	16 kg
PS L	13 kg	16 kg	20 kg
PS G	18 kg	24 kg	31 kg
PS V, VE	15 kg	19 kg	22 kg

- Suspendre l'appareil à une hauteur minimale de 1,8 m.
- Suspendre les modules de niveau. Ce qui permet de garantir une bonne ventilation de l'échangeur de chaleur et une bonne évacuation de condensat (pour les appareils avec refroidissement).
- S'assurer de la bonne étanchéité d'éventuelles traversées de mur ou de toit et autres. Un mauvais montage peut causer des problèmes de courants d'air et de condensation.
- S'assurer que l'air puisse circuler librement entre les ouvertures d'entrée et de sortie d'air.

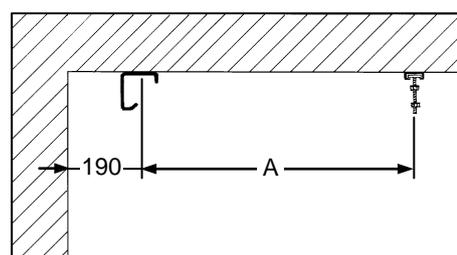
- Positionner l'appareil de manière à ce que les modules soient d'accès aisé aussi bien pendant l'installation qu'après.

2.6.2 Installation du rail de suspension



Les modules sont accrochés par un côté au rail de suspension fourni. De l'autre côté (côté raccordement), les modules sont suspendus par des tiges filetées. Le rail de suspension peut aussi bien être suspendu par une tige filetée ① (comme illustré dessus) ou être monté directement au plafond (comme illustré dessous).

- 1 Constituer une structure de fixation en utilisant les tiges filetées, les rails de montage et le rail de suspension fourni. Sur chaque tige filetée, placer deux écrous séparés d'une distance d'environ 4 cm ②.



Distance entre le centre du rail de montage et du rail de suspension

	PS 20, 21	PS 40, 41	PS 60, 61
A	782 mm	1157 mm	1657 mm



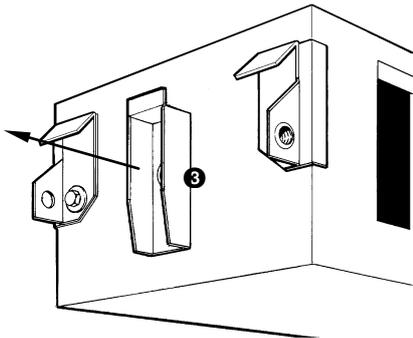
Remarque :

- Conserver une distance minimale de 190 mm entre le centre du rail de suspension et le mur ou tout autre obstacle, comme

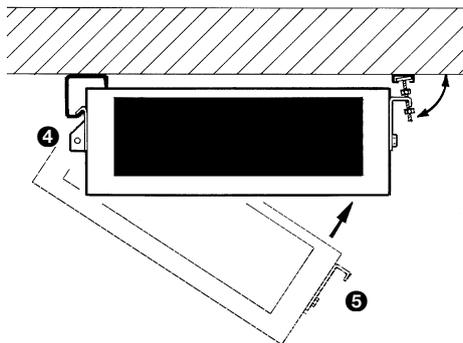
un pilier. Ce qui permettra de faciliter l'accrochage des modules.

- Monter les rails en ligne avec d'éventuelles ouvertures pour gaines de toit ou de mur.

2.6.3 Suspension et fixation des modules



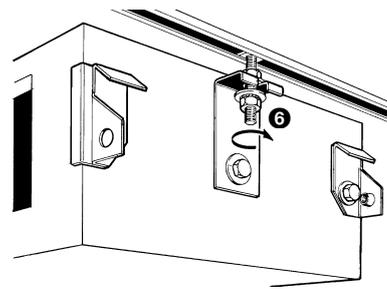
- 1 Le module de base (PS B) et le module d'atténuation (PS G) sont équipés d'étriers de fixation ③. Enlevez-les.



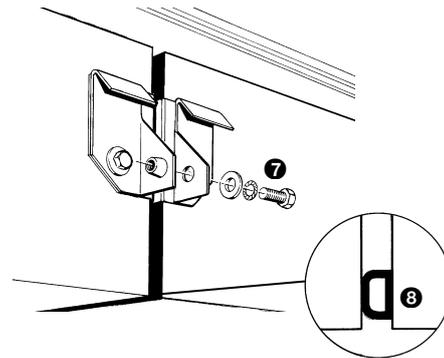
- 2 Accrocher les modules dans la structure de suspension un par un. Accrocher les étriers de suspension ④ dans le rail de suspension d'un côté, et le crochet de suspension ⑤ dans les tiges filetées de l'autre côté.

Lors de la suspension des modules, suivre l'ordre indiqué dans le schéma sur le module de base (voir paragraphe 1.3.3).

- 3 Régler les modules verticalement pour qu'ils soient de niveau, à l'aide des tiges filetées.



- 4 Sécuriser le crochet de suspension ⑥ à l'aide des deux écrous de la tige filetée.



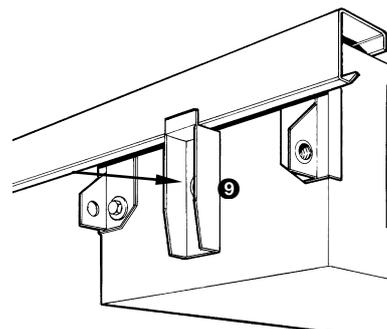
- 5 Relier les modules ⑦ entre eux.



Mise en garde :

Lors de la liaison des modules, veillez à ne pas compresser complètement les joints en caoutchouc ⑧ entre eux.

Assurez-vous que le module volet d'air, s'il y en a un, soit bien fixé au toit ou au conduit mural de manière étanche.



- 6 Remettre en place le ou les étrier(s) de fixation ⑨, enlevé(s) en 1, sur le ou les module(s) correspondant(s).

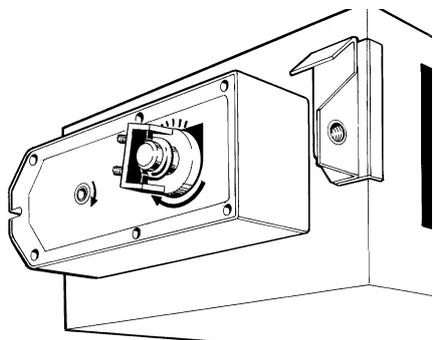


Avertissement :

Assurez-vous de la bonne sécurisation du (ou des) module(s). Une suspension mal assurée peut entraîner la chute de l'appareil de sa structure de suspension.

2.7 Montage du moteur de volet d'air.

Accessoire avec module volet d'air (PS L)



Le module volet d'air peut être fourni avec un moteur de volet d'air intégré. Si le module n'est pas pré-équipé d'un moteur, vous devez commencer par monter celui-ci.

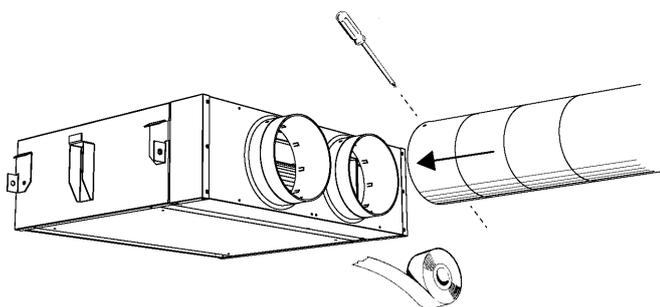
- 1 Le moteur de volet d'air et le module de base sont équipés chacun d'un câble avec connecteur. Les raccorder.
- 2 Vous pouvez éventuellement vouloir régler une butée d'arrêt sur le moteur.

Ceci permet d'ouvrir partiellement le volet d'air, ainsi l'appareil fonctionnera en ventilation et en recirculation en même temps.

2.8 Raccordement des gaines

Seulement pour les plénum PS P ou raccordement de gaine PS TH et PS TV

Le plénum **PS P** (illustration), permet au ventilo-convecteur modulaire d'être raccordé à des ouvertures de soufflage ou d'entrée d'air, via des gaines circulaires de \varnothing 200 mm.



Le raccordement avec des gaine rectangulaires est possible avec les modules **PS TH** et **PS TV**, en utilisant des manchons flexibles (non illustrés).

Le montage des gaines dépend avant tout de l'endroit de montage, et doit être réalisé en fonction de votre propre jugement. Toutefois, suivez les instructions ci-dessous de manière à ne pas réduire les performances de l'appareil :

- Eviter les transitions brutales au niveau des gaines.
- Réaliser des gaines les plus petites possibles.
- Monter des manchons flexibles sur les ouvertures d'arrivée d'air sous tension (pour éviter que les manchons soient aspirés à des vitesses élevées du ventilateur).
- S'assurer de la bonne étanchéité des transitions à l'intérieur des gaines.

2.9 Raccordement de l'appareil au Chauffage Central et/ou au système Chaud Froid

Seulement pour les appareils avec chauffage et/ou refroidissement par eau.

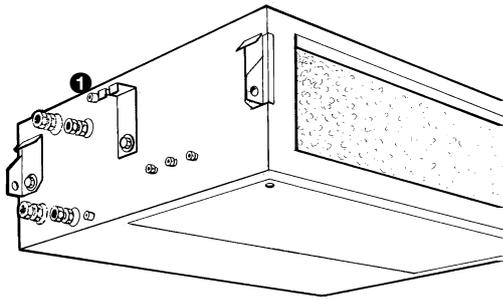
2.9.1 Tuyaux de raccordement

Suivant le type d'appareil le raccordement est équipé de raccords filetés, ou de raccords rapides.

L'échangeur de chaleur peut être pré-équipé de vannes de régulation. Si c'est le cas, les tuyaux de CC et/ou de CF doivent lui être raccordés.

Les raccordements de départ et de retour sont indiqués par des flèches : en chauffage,

les flèches sont rouges ; en refroidissement, bleus.



Les purgeurs ❶ (1/8") sont montés sur les collecteurs de l'échangeur de chaleur, et dépassent sur le côté de l'appareil.



Mise en garde :

Biddle conseille de prévoir une vanne d'isolement sur chaque tuyau.

Pression de fonctionnement pour installations CC et CF

	température	pression maximale
raccordements vissés	< 20° C	16 bar
	< 93° C	10 bar
	< 110° C	6 bar
raccordements instantanés	toutes	3 bar

2.9.2 Protection antigel

Pour les appareils avec ventilation

En fonction du système de régulation, l'appareil est équipé d'un thermostat de protection antigel ou d'une protection intégrée à la régulation.



Mise en garde :

Ceci réduit les risques de gel de l'échangeur de chaleur mais ne garantit pas une protection à 100 %.

Prévention du gel de l'échangeur de chaleur :

- S'assurer que l'eau circule constamment à la bonne température.

- Ajouter du glycol à l'eau en période de repos pendant l'hiver.

2.9.3 Raccordement des tuyaux d'eau

- 1 Installer les tuyaux d'eau, et les raccorder à l'aide de raccords filetés ou rapides.



Mise en garde :

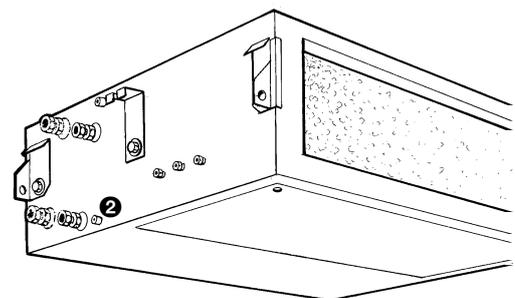
Visser les raccords rapides correctement.

- 2 Remplir l'installation de Chauffage Central et/ou de Chaud Froid.
- 3 Purger l'échangeur de chaleur.
- 4 Vérifier l'étanchéité des raccordements.

2.10 Raccordement de l'évacuation de condensat

Seulement pour les appareils avec refroidissement

2.10.1 Particularités



L'appareil est équipé de deux évacuations (Ø 15 mm) d'eau de condensation ❷. Une de ces évacuations doit être équipée d'un siphon et raccordée au système d'écoulement. La seconde évacuation est fermée avec un bouchon et peut être utilisée si nécessaire.

L'appareil peut être équipé d'un bac de récupération de condensat et/ou d'une pompe de condensat (accessoires). Si tel est le cas prévoir des évacuations pour ces éléments.

2.10.2 Raccordement de l'évacuation de condensat

- 1 Installer un système d'écoulement avec siphon.
- 2 Raccorder le bac de récupération à un tuyau flexible.
- 3 Raccorder le tuyau avec un siphon au tout à l'égout.
- 4 Isoler les tuyaux qui ne se trouvent pas au dessus du bac de récupération.

2.11 Raccordement de l'appareil au réseau électrique

2.11.1 Généralités



Avertissement :

L'appareil doit être relié à la terre.

L'appareil doit être branché conformément à la législation locale.



Mise en garde :

Ne **pas** mettre en marche et arrêter l'appareil avec l'interrupteur général mais avec la commande.

2.11.2 Raccordement électrique

Pour les appareils avec chauffage et/ou refroidissement par eau :

- 1 Placer une prise murale à moins de 1,5 m de distance du côté du raccordement du module de base.



Mise en garde :

Ne pas insérer la fiche dans la prise murale pour le moment.

Pour les modèles avec chauffage électrique :

- 1 Placer un interrupteur multipolaire avec séparation de contact d'au minimum 3 mm.

- 2 Brancher l'appareil sur le réseau d'alimentation.



Avertissement :

S'assurer que l'alimentation électrique est hors tension.

- 3 Raccorder l'appareil à l'interrupteur conformément au schéma électrique.



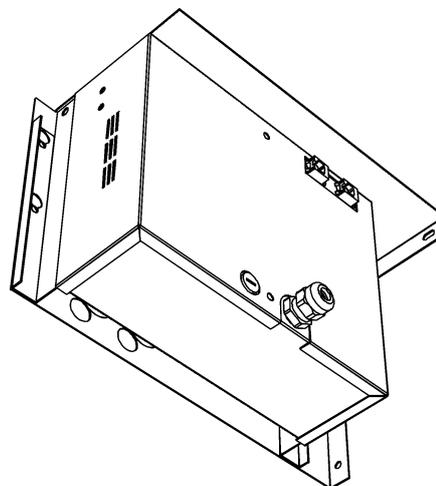
Mise en garde :

Ne mettez toujours pas l'ensemble sous tension !

2.12 Installation de la régulation

En fonction de son type, l'appareil peut être équipé d'une régulation électronique.

Installez-la conformément à son mode d'emploi.



Les connexions sont situées dans le boîtier électronique sur la carte de commande dans le boîtier (voir paragraphe 4.2.2).

2.13 Mise sous tension et vérification du fonctionnement

Pour tous les appareils :

- 1 Vérifier si les modules sont correctement suspendus et sécurisés.
- 2 Vérifier l'ordre d'installation des modules (voir paragraphe 1.3.3).
- 3 Vérifier le raccordement à l'alimentation.
- 4 Vérifier le raccordement de la régulation (voir documentation correspondante).
- 5 Mettre sous tension.
- 6 Préparer la commande de l'appareil pour qu'il entre en fonctionnement conformément aux instructions du mode d'emploi correspondant.
- 7 Mettre l'appareil en marche avec la commande. Vérifier si l'appareil souffle de l'air.

Pour les appareils avec chauffage et/ou refroidissement par eau :

Vérifier le bon raccordement de l'échangeur :

- 8 S'assurer de la mise en marche de l'installation de Chauffage Central et/ou de Chaud Froid.
- 9 Faire chauffer et/ou refroidir l'appareil en utilisant la commande. S'assurer que l'air soufflé devient bien chaud (en chauffage) et froid (en refroidissement).
- 10 Purger l'échangeur thermique si nécessaire.

Pour les appareils avec refroidissement et pompe d'évacuation de condensat (accessoire) :

Vérifier le fonctionnement de la pompe d'évacuation de condensat :

- 11 Verser de l'eau dans le bac de collecte externe. La pompe de condensat devrait entrer en fonctionnement rapidement.

Pour les appareils avec module volet d'air :

- 12 Vérifier l'étanchéité de la gaine d'arrivée d'air frais : celle-ci ne doit pas comporter de fuite.
- 13 Vérifier que le volet d'air se positionne aussi bien en position ouverte qu'en position fermée.
- 14 Faire ventiler et recirculer l'appareil en utilisant la commande. Vérifier que le volet d'air se positionne bien.

Pour les appareils avec module volet d'air équipé d'un moteur avec ressort de rappel :

- 15 Mettre l'appareil hors tension et vérifier si le volet d'air se ferme automatiquement.
- 16 Remettre l'appareil sous tension et vérifier si le volet d'air fonctionne de nouveau normalement.

3 Maintenance

3.1 Consignes de sécurité



Avertissement :

Les opérations de maintenance sont strictement réservées à du personnel technique qualifié.

Avant d'ouvrir l'appareil, suivez les consignes de sécurité du paragraphe 1.5.

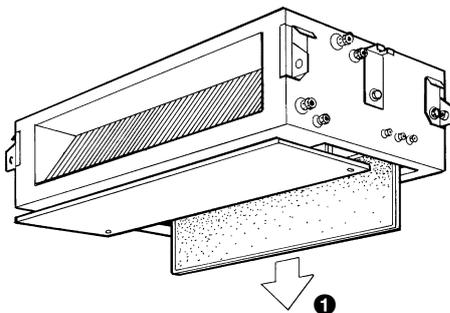
3.2 Remplacement du filtre

3.2.1 Introduction

Le filtre doit être remplacé régulièrement. Un filtre encrassé peut être à l'origine d'une mauvaise qualité de chauffage, de refroidissement, de ventilation aussi bien que d'un niveau sonore élevé. La durée d'utilisation du filtre avant remplacement dépend de l'utilisation de l'appareil.

Des filtres de remplacement sont disponibles chez Biddle. Vous pouvez aussi nettoyer le filtre, avec, par exemple, un aspirateur. Après plusieurs nettoyages, le filtre devra toutefois être remplacé.

3.2.2 Remplacement du filtre plat dans le module de base



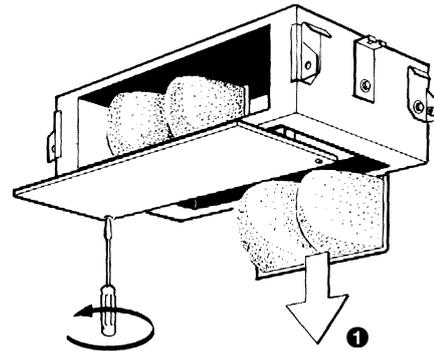
- 1 Déposer le panneau d'inspection du module de base (paragraphe 4.2.1).
- 2 Retirer ❶ délicatement le cadre et le filtre de l'appareil. Si vous bougez

brutalement le filtre, de la saleté peut tomber.

- 3 Remplacer le filtre par un filtre de même type.

3.2.3 Remplacement de filtre en sac ou de filtre plissé

Seulement pour les modules filtre PS F ou PS FE



- 1 Déposer le panneau d'inspection du module filtre (paragraphe 4.2.1).
- 2 Retirer ❶ délicatement les cassettes et le filtre de l'appareil. Si vous bougez brutalement les cassettes, de la saleté peut tomber.
- 3 Remplacer les cassettes par des cassettes de même type de filtre.

3.3 Nettoyage

Vous pouvez nettoyer l'extérieur de l'appareil aussi bien que les grilles d'entrée et de sortie d'air, avec de l'eau et des produits d'entretien domestiques. Ne pas utiliser de solvants.



Avertissement :

Assurez-vous qu'il n'y ait pas d'eau qui pénètre dans l'appareil.

Dépoussiérer l'élément chauffant délicatement à l'aide d'un aspirateur.

3.4 Maintenance périodique

Biddle conseille de faire exécuter les opérations d'inspection et de maintenance par un installateur ou autre expert technique chaque année.

Pour tous les appareils :

- Vérifier la propreté et l'intégralité du filtre. Remplacer le filtre si nécessaire.
- Vérifier la propreté des grilles d'entrée et de sortie d'air, les nettoyer si nécessaire.
- Vérifier la propreté des éléments de chauffage et des ventilateurs. Les nettoyer si nécessaire.
- Vérifier le fonctionnement du ventilateur.

Pour les appareils avec chauffage et/ou refroidissement par eau :

- Vérifier l'étanchéité de l'appareil. En cas de fuite, déconnecter l'appareil de l'alimentation électrique, et réparer la fuite.
- Vérifier si le circuit d'eau contient de l'air. Si tel est le cas, le purger.

Pour les appareils avec refroidissement :

- Vérifier la propreté de l'évacuation et du bac à condensat (accessoires). Leur saleté peut entraîner une mauvaise évacuation et la formation de champignons et de bactéries.
- Nettoyer le filtre de chaque pompe de condensat (accessoire) dans le module flotteur.

Pour les appareils avec module volet d'air :

- Vérifier que le volet d'air se ferme correctement dans les deux positions.
- Vérifier que le volet d'air se ferme automatiquement en cas de coupure de la tension d'alimentation.

4 Entretien

4.1 Consignes de sécurité



Avertissement :

Les travaux d'entretien de l'appareil doivent uniquement être effectués par du personnel technique qualifié.

Avant d'ouvrir l'appareil, suivez les consignes de sécurité du paragraphe 1.5.

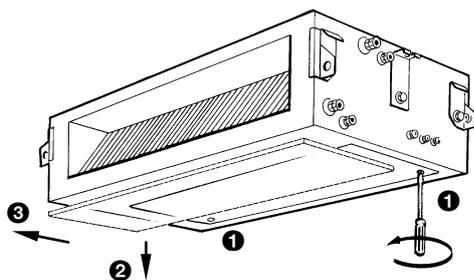
4.2 Ouverture de l'appareil

4.2.1 Module de base

Le module de base contient :

- le ventilateur ;
- l'échangeur de chaleur ;
- le transformateur avec fusible (pour certains types).

Déposer le panneau d'inspection du module de base pour accéder à ces composants :

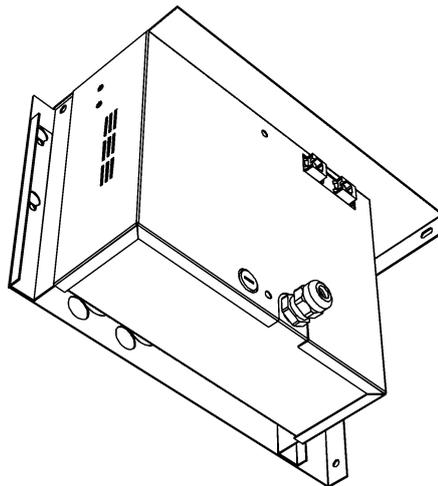


- 1 Tourner les fixations quart de tour ①.
- 2 Tirer ② le panneau d'inspection d'environ 3 cm vers le bas.
- 3 Faire glisser ③ le panneau en direction de la grille de soufflage.

Vous pouvez si vous le souhaitez retirer le panneau d'inspection complètement :

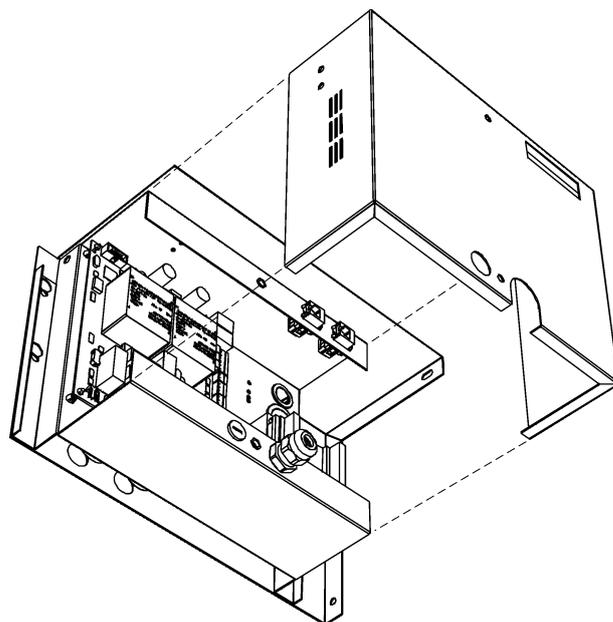
- 4 Positionner le panneau diagonalement dans l'ouverture, et l'enlever du module.

4.2.2 Boîtier électronique



Le boîtier électronique est situé sur le côté du module de base. Il contient :

- la carte de commande et les raccordements de la régulation électronique ;
- le transformateur avec fusible (pour certains types).



Enlever le couvercle du boîtier pour accéder à la carte mère.

4.3 Fusibles

Les valeurs sont indiquées à côté du porte-fusible.

Emplacement des fusibles

type d'appareil	type de fusible	
	transformateur	régulation
régulation M ou S avec capacité 20 , 21 , 40 ou 60	sur boîtier électronique	pas de fusible particulier
régulation M ou S avec capacité 41 ou 61	sur boîtier électronique et dans module de base (près du transformateur)	pas de fusible particulier
régulation I	sur boîtier électronique	sur carte de commande
régulation B	dans module de base (près du transformateur)	<i>non applicable</i>

4.4 Thermostat de sécurité

Pour module de base ou module de chauffage électrique

L'appareil est protégé par un thermostat de sécurité. Si les éléments chauffants atteignent une température trop élevée, le thermostat de sécurité mettra le chauffage électrique hors tension, par sécurité. Vous pouvez de nouveau mettre en marche le chauffage en réinitialisant le thermostat de sécurité.



Avertissement :

Si le thermostat de sécurité s'enclenche fréquemment, il peut y avoir un défaut dangereux. Dans ce cas, débrancher l'appareil de l'alimentation électrique et avertir Bidde.

Le thermostat de sécurité peut aussi s'enclencher après une courte coupure d'alimentation électrique.

Pour réinitialiser le thermostat de sécurité :

- 1 Laisser refroidir l'appareil.
- 2 Appuyer sur le bouton, sur le côté du module de base ou du module de chauffage.

Declaration of Conformity

manufacturer: Biddle BV
address: Markowei 4
9288 HA Kootstertille
The Netherlands

We declare that the following product:

product description: Modular Fan Coil Unit
brand: Biddle
model: PS
type: PS-20/21/40/41/60/61

In accordance with the following Directives:

2006/95/EC the Low Voltage Directive
2006/42/EC the Machinery Directive
2004/108/EC the Electromagnetic Compatibility Directive

Has been designed and manufactured to the following specifications:

EN 61000-6-2 Electromagnetic Compatibility (EMC) -- Part 6-1: Generic standards – Immunity for industrial environments
EN 61000-6-3 Electromagnetic Compatibility (EMC) -- Part 6-3: Generic standards – Emission standard for residential, commercial and light-industrial environments
EN 60335-1 Safety of household and similar electrical appliances Part 1: General requirements
EN 60335-2-30 Safety of household and similar electrical appliances Part 2-30: Particular requirements for room heaters

I hereby declare that the equipment named above has been designed to comply with the relevant sections of the above referenced specifications. The unit complies with all essential requirements of the directives.

signed by: W. de Vries, Managing Director, 2012

