



## PCH / nouvelles Séries

Haute performance, totale flexibilité

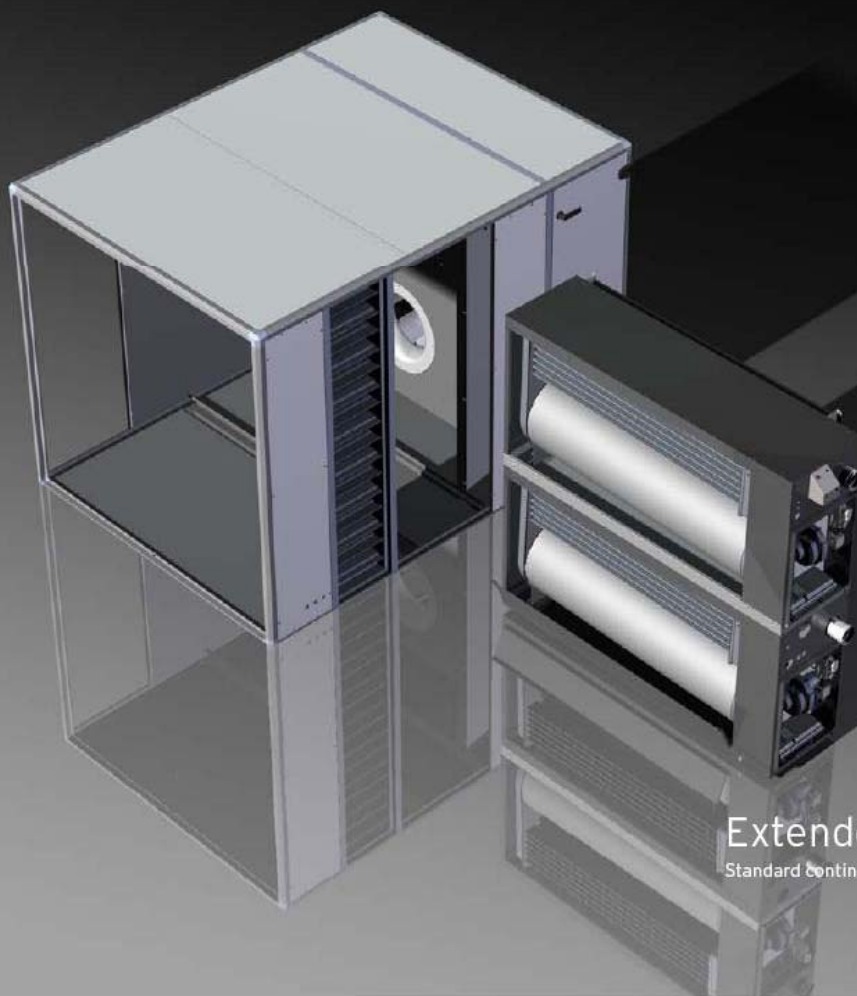
**ABBI** N.V.  
S.A.  
Agency in Belgium for Burners Import

Chaussée de Mons 944-948 Bergensesteenweg  
Bruxelles 1070 Brussel  
Tel:+32 (0)2 520 82 44 Fax:+32 (0)2 523 30 70  
[www.abbi-burners.be](http://www.abbi-burners.be)

---

**ApenGroup**<sup>®</sup>

## PCH/nouveau Exemple d'Installation dans une unité de traitement de l'air



### Very Low Emissions

NOx lower than 30 ppm : Class 5

### Capacity Range

five models from 20 kw to 420kw

### Automatic Control

Electronic ignition and Simple electrical connection

### Fine Tuning

Standard Power level managed by 0 - 10 volts control input from air handling unit

### Extended Modulation

Standard continuous modulation from 100% to 20%



## PCH

Modules de chauffage gaz à Condensation pour les centrales de traitement d'air et les unités sur le toit (Rooftop)

Les Nouveaux modules gaz PCH présentent une gamme de puissance étendue qui va de 20 kW à 420 kW.

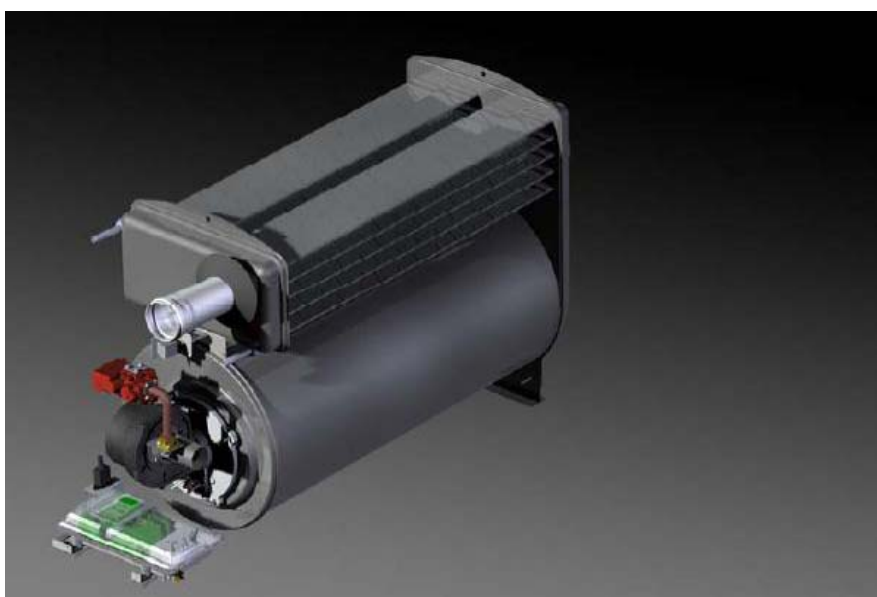
Ce résultat est obtenu grâce à la possibilité d'assembler les modules standards dans une configuration parallèle. Vous pouvez choisir entre 3 configurations du module gaz:

Système A: modules simples avec la puissance maximale entre 20 kW à 105 kW.

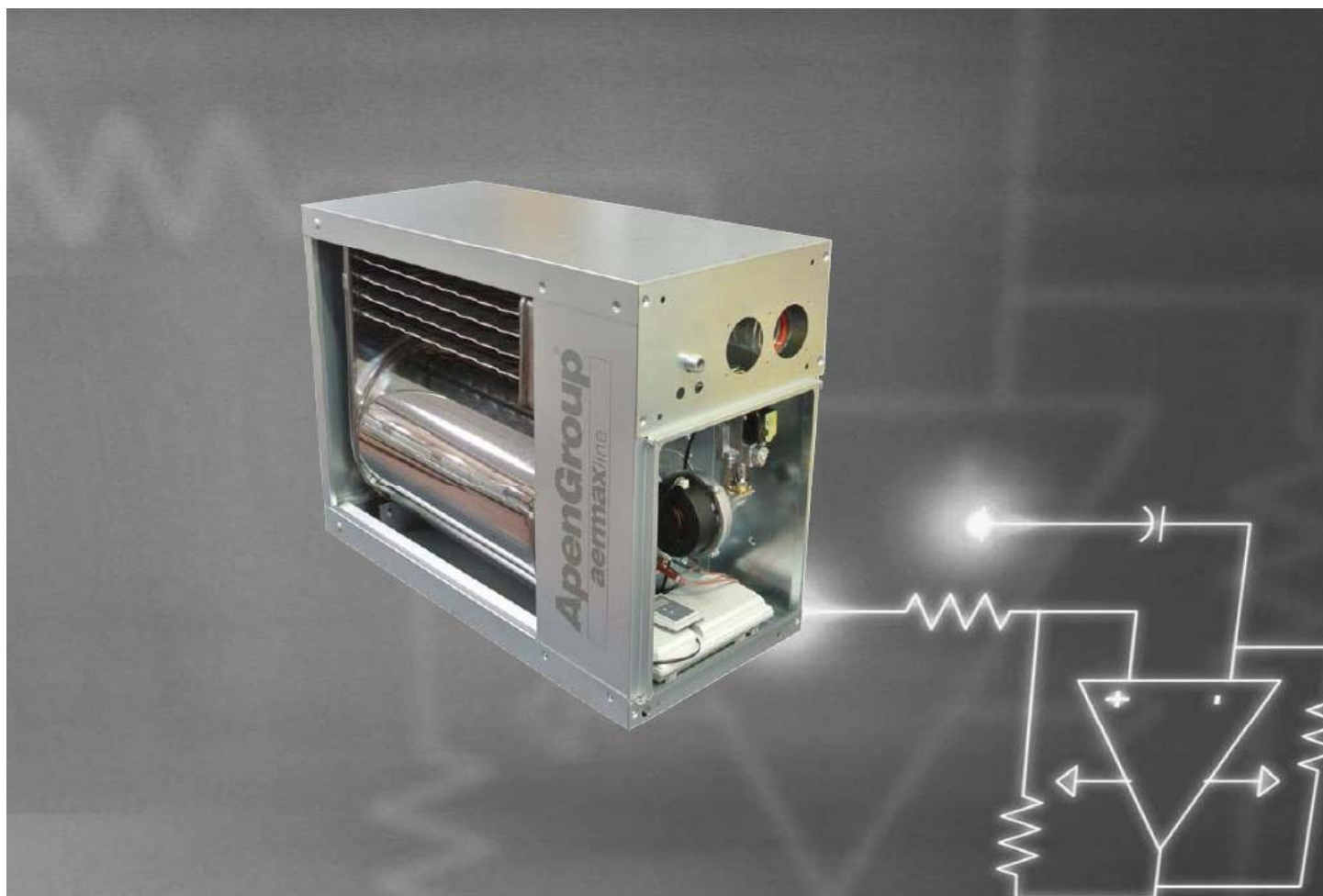
Système B: modules combinés avec la combinaison parallèle horizontale ou verticale avec une puissance maximale de 130 kW à 400 kW.

Système C: modules combinés horizontales parallèles, combinaison avec la puissance maximale entre 130 kW à 200 kW.

Cette gamme complète de produits est en mesure de satisfaire tous les besoins de chauffage de vos unités de traitement d'air et des unités protégées sur le toit (Roof Top).



PCH dessin CAD de la chambre de combustion et les échangeurs, le brûleur à pré mélange et le tableau électronique de contrôle



## PCH: modules d'énergie gaz à condensation

### RENDEMENT JUSQU'À 109%

Apen Group a conçu et développé de nouveaux modules de chauffage PCH pour l'installation dans les centrales de traitement de l'air et les unités en toiture.

Le module PCH est construit avec des matériaux entièrement recyclables respectueux de l'environnement, tels que l'acier inoxydable et l'aluminium. La chaleur produite à l'aide du module PCH à une « combustion propre » qui est écologique et pratique.

Un dispositif à microprocesseur contrôle la modulation continue de la puissance thermique et l'ajuste aux besoins de la chaleur. Lorsque la modulation de la production de chaleur est activée, un dispositif de régulation de pointe installé sur le moniteur principal du brûleur ajuste les taux d'air de combustion et de débit gaz.

### COMBUSTION PROPRE

Les modules PCH à condensation sont équipés de brûleurs à pré mélange air et gaz. En outre, un dispositif de régulation de puissance de chauffage est installé. Il en résulte:

- Aucune émission de monoxyde de carbone (CO = 0);
- Très faible émission d'oxydes d'azote, inférieure à 30 particules par million (NOx <30 ppm);
- Faible émission de dioxyde de carbone, en raison de l'efficacité de combustion élevée (109%) et à la réduction de la consommation de carburant résultant de la modulation de la puissance de chauffage.

### ECHANGE DIRECT DE CHALEUR

La chaleur produite PCH est directement transférée à l'air ambiant à travers l'échangeur étanche aux produits de combustion. Ces produits s'écoulent dans un système fermé, totalement séparé de l'air chauffé pour l'environnement. Aucuns fluides intermédiaires est nécessaire, de sorte que l'absence du circuit hydraulique supprime les ennuis liés à la congélation de l'eau.

Quelques minutes suffisent pour que l'environnement se réchauffe grâce à l'absence d'inertie thermique.

### PAS BESOIN DE BATTERIE D'EAU ET DE CENTRALE THERMIQUE (CHAUDIERE)

- Économies sur le coût de la construction d'installations (dispositifs chaudières, brûleurs, pompes, sécurité et de régulation, les travaux de maçonnerie);
- Peu d'espace est nécessaire (unités sont plus petites et nécessitent moins de garde);
- Pas besoin de plan de certification (notre module PCH est déjà entièrement certifié).

# Caractéristiques PCH

## ECHANGEUR

La chambre de combustion et l'échangeur air / fumées sont entièrement construits en acier inoxydable (à faible teneur en carbone) AISI 441 et 430 qui assure un maximum de fiabilité et une longue durée de vie. La nouvelle forme de cylindrique de la chambre et les échangeurs air / fumées, dont les faisceaux tubulaires sont conçus sur mesure, garantissent des performances aux nouveaux modules PCH parmi les unités de pointe pour l'efficacité thermique, avec un rendement exceptionnel de 109%.

## BRULEUR A PRE MELANGE

Le brûleur est entièrement réalisé en acier AISI 430 et subit un traitement spécifique de l'ingénierie qui garantit une fiabilité et une performance thermique-mécanique élevées.



## DISPOSITIFS DE SÉCURITÉ ET DE CONTRÔLE

Les appareils suivants sont installés sur les modules de PCH:

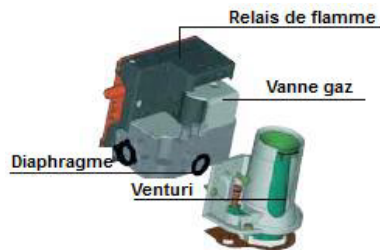
1. Thermostat de sécurité à réarmement manuel et sécurité positive;
2. dispositif électronique d'allumage pour le brûleur et contrôle d'ionisation de la flamme;
3. allumage et de détection de flamme par électrodes.

## CARTE ÉLECTRONIQUE

La carte électronique à microprocesseur régule la modulation continue, la production et des contrôles de la chaleur à la fois sur le ventilateur électrique pour le mélange air / gaz et la vanne gaz.

## MELANGE AIR/GAZ : SECURITE GARANTIE

Une technique avancée de mélange air / gaz garanti une totale sécurité. La vanne gaz fournit le gaz suivant le rapport air/gaz dans la chambre. Si l'air de combustion tombe en panne, la vanne de gaz se ferme. Si l'air de combustion diminue, la vanne réduit automatiquement le débit de gaz tout en maintenant les paramètres de combustion optimale.



## DESSINS CAO

Lorsque vous commandez un module PCH, demandez les plans à l'échelle. Nous fournissons des dessins au format CAO 3D pour faciliter votre travail d'assemblage du module PCH dans votre installation!

## CERTIFICATION DIRECTIVE GAZ

Caractéristiques techniques du module de PCH ont été soigneusement vérifiés et testés, puis ils ont été approuvés et certifiés par KIWA GASTEC, l'Organisme respecté et reconnu pour la certification européenne.

En attribuant au module PCH, le numéro d'agrément

0694CP1457, KIWA GASTEC a certifié que ces modules se conforment aux directives suivantes :

- 90/396 / CEE - Directive sur les appareils à gaz.
- 90/392 / CEE - Directive Machines.
- 72/23 / CEE - Directive Basse Tension.
- 89/336 / CEE - Directive sur la compatibilité électromagnétique.

Production  
Condensation





# PCH: Données Techniques (Système A)

Modèle		PCH020	PCH034	PCH045	PCH065	PCH080	PCH105						
Type d'unité		B23P - B53P - C13 - C43 - C53 - C63 - C83											
Homologation CE	PIN	0694CP1457											
Nox classe	Val	5											
		min	max	min	max	min	max	min	max	min	max		
Puissance thermique nominale	kW	4,8	19	7,6	34,9	8,5	44	12,4	65	16,4	82	18	100
Puissance thermique nette	kW	5	18,2	8,1	33,6	9	42,8	13,4	62,9	17,8	80	19,6	97,2
Rendement Hi (p.C.I.)	%	104,7	95,7	106,9	96,3	105,5	96,4	108,1	96,8	108,3	97,6	109,1	97,2
Rendement Hs (p.C.S.)	%	94,3	86,2	93,3	86,8	95,1	86,9	97,4	87,2	97,6	87,9	98,3	87,6
Perte cheminée - brûleur ON	%	0,4	4,3	0,6	3,7	0,5	3,6	0,2	3,2	0,3	2,4	0,3	2,8
Perte cheminée - brûleur OFF	%	<0,1											
Perte de chaleur Casing <sup>(1)</sup>	%	0											
Condensation produite max. <sup>(2)</sup>	l/h	0,4	0,9	1,1	2,1	2,7	3,3						
Monoxyde de carbone CO (0% de O <sub>2</sub> ) <sup>(3)</sup>	ppm	5	0	4	0	3	0	2	0	2	0	0	2
Oxyde d'azote NOx (0% de O <sub>2</sub> ) <sup>(4)</sup>	mg/kWh	40	41	35	40	34	45						
Cheminée pression disponible	Pa	80	90	100	120	120	120						
Tension d'alimentation	V	230 Vac - 50 Hz Monophasé											
Puissance absorbée	W	12	45	11	74	24	82	15	97	40	123	20	130
Puissance absorbée en attente	W	5											
Protection IP	IP	IP X5D											
Température de travail	°C	De -15°C jusque +40°C (Pour les température inférieure il faut placer une résistance chauffante (kit) dans le compartiment brûleur)											
Ø connection gaz	GAZ	UNI/ISO 7/1-3/4"	UNI/ISO 7/1-3/4"	UNI/ISO 7/1-3/4"	UNI/ISO 7/1-3/4"	UNI/ISO 7/1-1"	UNI/ISO 7/1-1"						
Ø connection air/fumée	mm	80/80	80/80	80/80	80/80	80/80	80/80						
Débit d'air minimum <sup>(5)</sup>	m <sup>3</sup> /h	1900	2100	2600	3100	4200	5400						
Pression max applicable	Pa	1200											
Poids net	kg	39	48	58	72	98	118						

## REMARQUE:

(1) Les pertes de chaleur du « casing » sont les mêmes que celle de la machine qui contient le PCH.

(2) La production de condensation maximum obtenue par essai à 30% de la charge nominale (Qn).

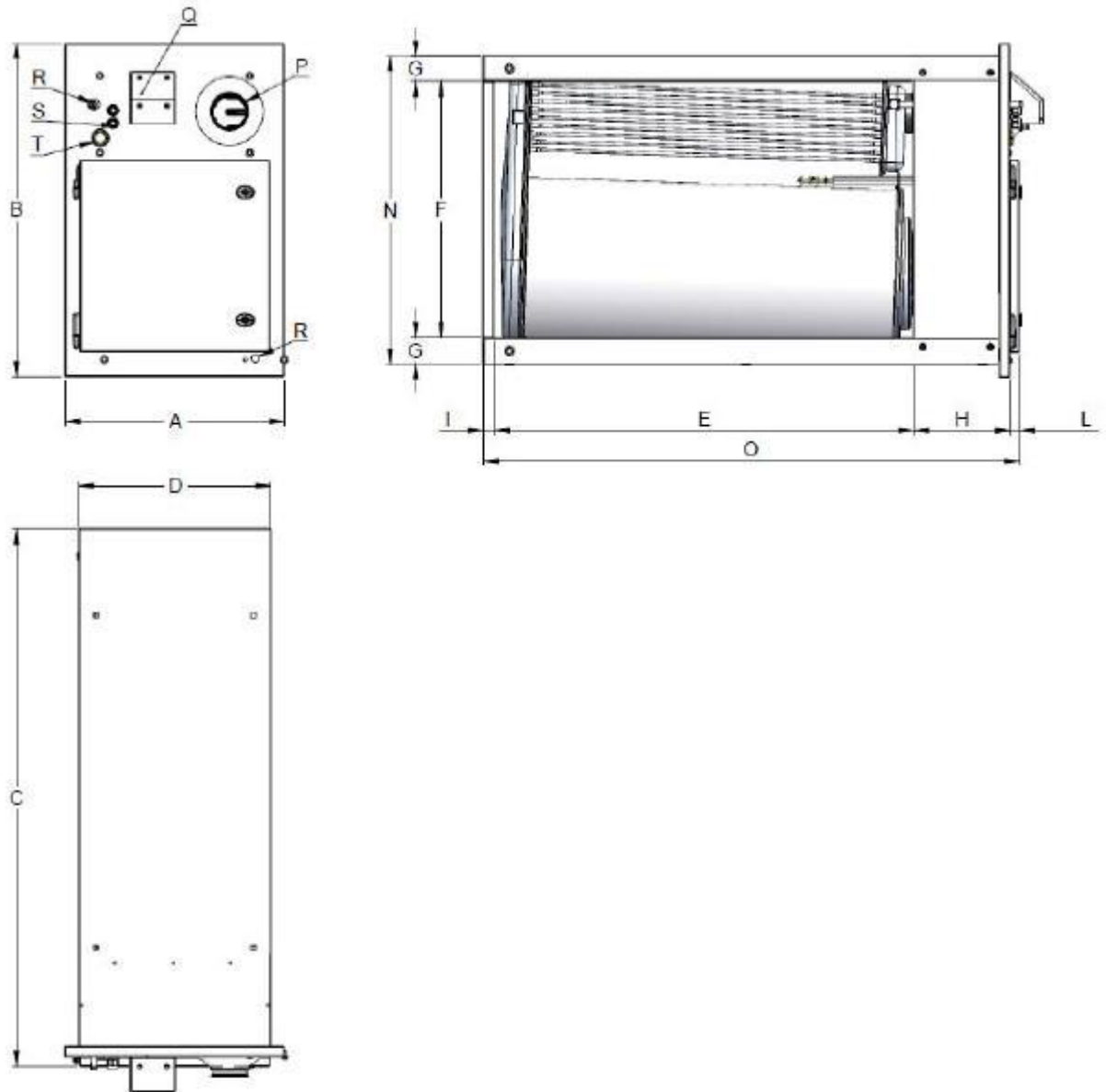
(3) Valeur de référence avec le gaz de catégorie H (G20).

(4) Valeur (statistique calcul de moyenne) EN1020 référence gaz catégorie H (G20).

(5) La circulation d'air Minimum a été calculé pour un Δt de 50 ° C, qui est appropriée pour les installations industrielles ou des applications particulières.



# PCH: Dimensions (Système A)



Dimensions(mm)

Model	A (3)	B (3)	C (2)	D (1)	E (1)	F (1)	G (2)	H (1)	I (2)	L (2)	M (2)	N (2)	O (2)	P (1)	Q (1)	R (1)	S (1)	T (1)
PCH020	514	720	728	449	450	534	63	228	28	22	-	660	728	Ø 80	Ø 80	3/8" GAZ	2X Ø 21	3/4" GAZ
PCH034			968		690								968					
PCH045		790	1268		990	1268												
PCH065			1459		1181	1459												
PCH080		875	1689		1411	689						1689						
PCH105			1689		1411	689						1689						

# PCH: Données Techniques (Système B)

Modèle		PCH130		PCH160		PCH210		PCH320		PCH420	
Type d'unité		B23P - B53P - C13 - C43 - C53 - C63 - C83									
Homologation CE	PIN	0694CP1457									
Nox classe	Val	5									
		min	max	min	max	min	max	min	max	min	max
Puissance thermique nominale	kW	12,4	130	16,4	164	18	200	18	300	18	400
Puissance thermique nette	kW	13,4	125,8	17,8	160	19,6	194,4	19,6	291,6	19,6	388,8
Rendement Hi (p.C.I.)	%	108,1	96,8	108,3	97,6	109,1	97,2	109,1	97,2	109,1	97,2
Rendement Hs (p.C.S.)	%	97,4	87,2	97,2	87,9	98,3	87,6	98,3	87,6	98,3	87,6
Perte cheminée - brûleur ON	%	0,2	3,2	0,3	2,4		2,8		2,8		2,8
Perte cheminée - brûleur OFF	%	<0,1									
Perte de chaleur Casing <sup>(1)</sup>	%	0									
Condensation produite max. <sup>(2)</sup>	l/h	4,2		5,4		6,6		8,1		10,8	
Monoxyde de carbone CO (0% de O <sub>2</sub> ) <sup>(3)</sup>	ppm	2	0	2	0	0	2	0	2	0	2
Oxyde d'azote NOx (0% de O <sub>2</sub> ) <sup>(4)</sup>	mg/kWh	40		34		45		45		45	
Cheminée pression disponible	Pa	120		120		120		120		120	
Tension d'alimentation	V	230 Vac - 50 Hz Monophasé									
Puissance absorbée	W	30	194	80	246	40	260	60	390	80	520
Puissance absorbée en attente	W	5									
Protection IP	IP	IP X5D									
Température de travail	°C	De -15°C jusque +40°C (Pour les température inférieure il faut placer une résistance chauffante (kit) dans le compartiment brûleur)									
Ø connection gaz	GAZ	UNI/ISO 7/1-1"		UNI/ISO 7/1-1 1/2"		UNI/ISO 7/1-1 1/2"		UNI/ISO 7/1-1 1/2"		UNI/ISO 7/1-2"	
Ø connection air/fumée	mm	80/80		80/80		80/80		80/80		80/80	
Débit d'air minimum <sup>(5)</sup>	m <sup>3</sup> /h	6200		8400		10800		16200		21600	
Pression max applicable	Pa	1200									
Poids net	kg	154		206		250		375		500	

**REMARQUE:**

(1) Les pertes de chaleur du « casing » sont les mêmes que celle de la machine qui contient le PCH.

(2) La production de condensation maximum obtenue par essai à 30% de la charge nominale (Qn).

(3) Valeur de référence avec le gaz de catégorie H (G20).

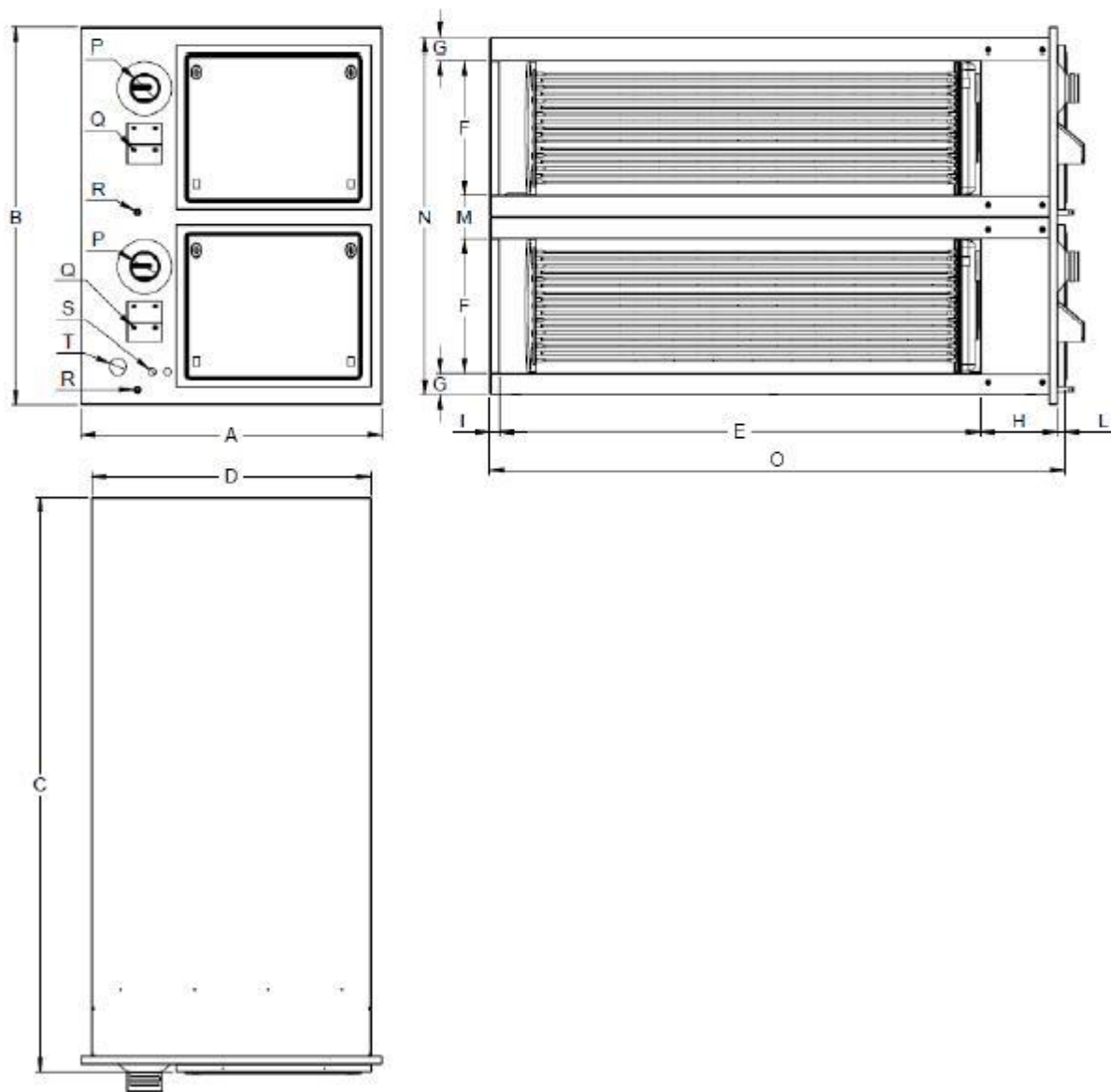
(4) Valeur (statistique calcul de moyenne) EN1020 référence gaz catégorie H (G20).

(5) La circulation d'air Minimum a été calculé pour un Δt de 50 ° C, qui est appropriée pour les installations industrielles ou des applications particulières.





# PCH: Dimensions (Système B)



Dimensions(mm)

Model	A (3)	B (3)	C (2)	D (1)	E (1)	F (1)	G (2)	H (1)	I (2)	L (2)	M (2)	N (2)	O (2)	P (1)	Q (1)	R (1)	S (1)	T (1)
PCH130																		
PCH160			1468		1191								1469	2X Ø 80	2X Ø 80	2X 3/8" GAZ		
PCH210		1110				398	63	228	28	22	127	1049					3X Ø 21	
PCH320	890	1787	1698	825	1421							1574	1699	3X Ø 80	3X Ø 80	3X 3/8" GAZ		
PCH420		2360										2099		4X Ø 80	4X Ø 80	4X 3/8" GAZ	4X Ø 21	1/4" GAZ

# PCH: Données Techniques (Système C)

Modèle		PCH132		PCH162		PCH212	
Type d'unité		B23P - B53P - C13 - C43 - C53 - C63 - C83					
Homologation CE	PIN	0694CP1457					
Nox classe	Val	5					
		min	max	min	max	min	max
Puissance thermique nominale	kW	12,4	130	16,4	164	18	200
Puissance thermique nette	kW	13,4	125,8	17,8	160	19,6	194,4
Rendement Hi (p.C.I.)	%	108,1	96,8	108,3	97,6	109,1	97,2
Rendement Hs (p.C.S.)	%	97,4	87,2	97,6	87,9	98,3	87,6
Perte cheminée - brûleur ON	%	0,3	3,2	0,3	2,4		2,8
Perte cheminée - brûleur OFF	%	<0,1					
Perte de chaleur Casing <sup>(1)</sup>	%	0					
Condensation produite max. <sup>(2)</sup>	l/h	4,2		5,4		6,6	
Monoxyde de carbone CO (0% de O <sub>2</sub> ) <sup>(3)</sup>	ppm	2	0	2	0	0	2
Oxyde d'azote NOx (0% de O <sub>2</sub> ) <sup>(4)</sup>	mg/kWh	40		34		45	
Cheminée pression disponible	Pa	120		120		120	
Tension d'alimentation	V	230 Vac - 50 Hz Monophasé					
Puissance absorbée	W	30	194	80	246	40	260
Puissance absorbée en attente	W	5					
Protection IP	IP	IP X5D					
Température de travail	°C	De -15°C jusque +40°C (Pour les température inférieure il faut placer une résistance chauffante (kit) dans le compartiment brûleur)					
Ø connection gaz	GAZ	UNI/ISO 7/1-1"		UNI/ISO 7/1-1 1/2"		UNI/ISO 7/1-1 1/2"	
Ø connection air/fumée	mm	80/80		80/80		80/80	
Débit d'air minimum <sup>(5)</sup>	m <sup>3</sup> /h	6200		8400		10800	
Pression max applicable	Pa	1200					
Poids net	kg	148		200		240	

**REMARQUE:**

(1) Les pertes de chaleur du « casing » sont les mêmes que celle de la machine qui contient le PCH.

(2) La production de condensation maximum obtenue par essai à 30% de la charge nominale (Qn).

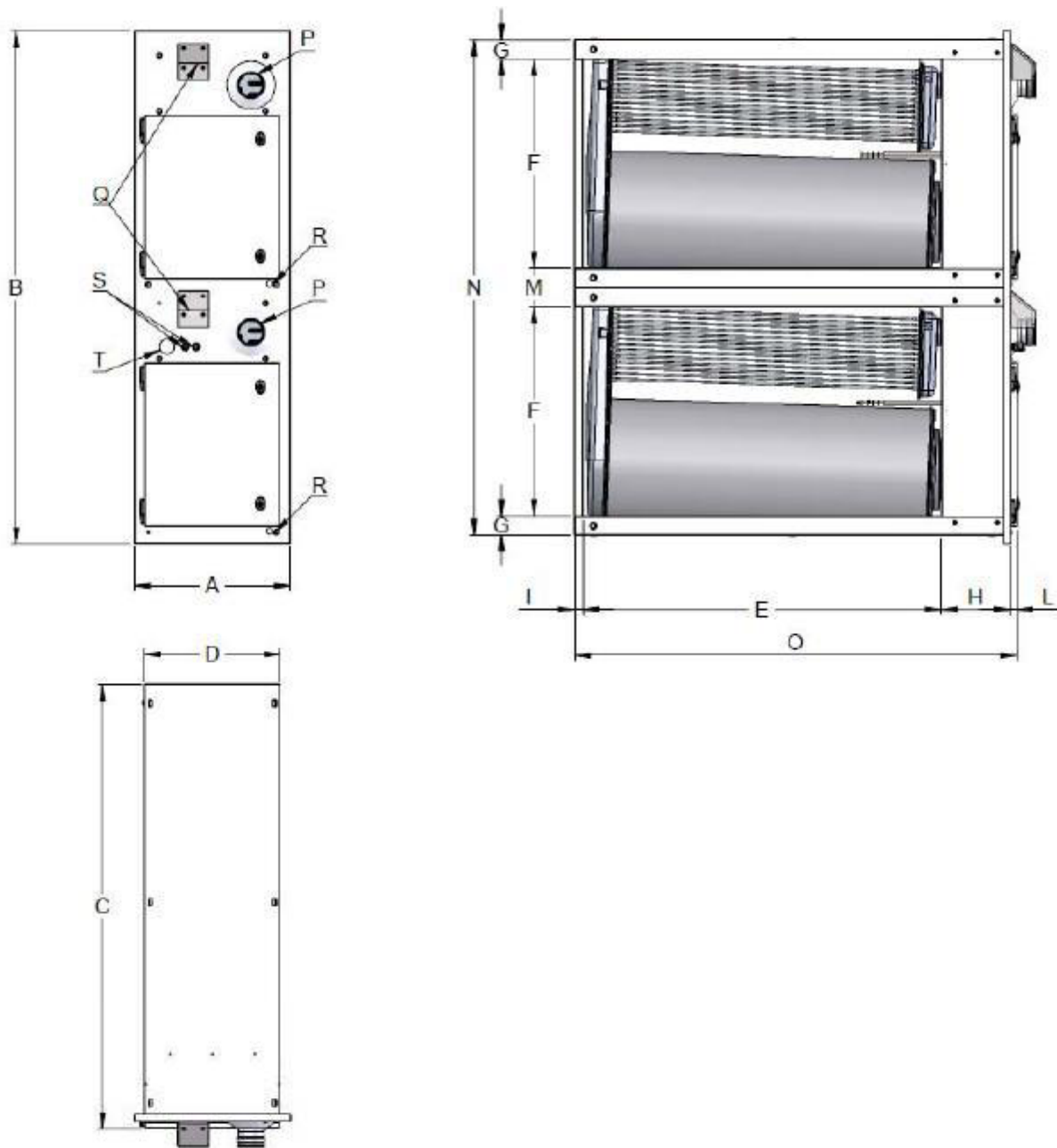
(3) Valeur de référence avec le gaz de catégorie H (G20).

(4) Valeur (statistique calcul de moyenne) EN1020 référence gaz catégorie H (G20).

(5) La circulation d'air Minimum a été calculé pour un Δt de 50 ° C, qui est appropriée pour les installations industrielles ou des applications particulières.

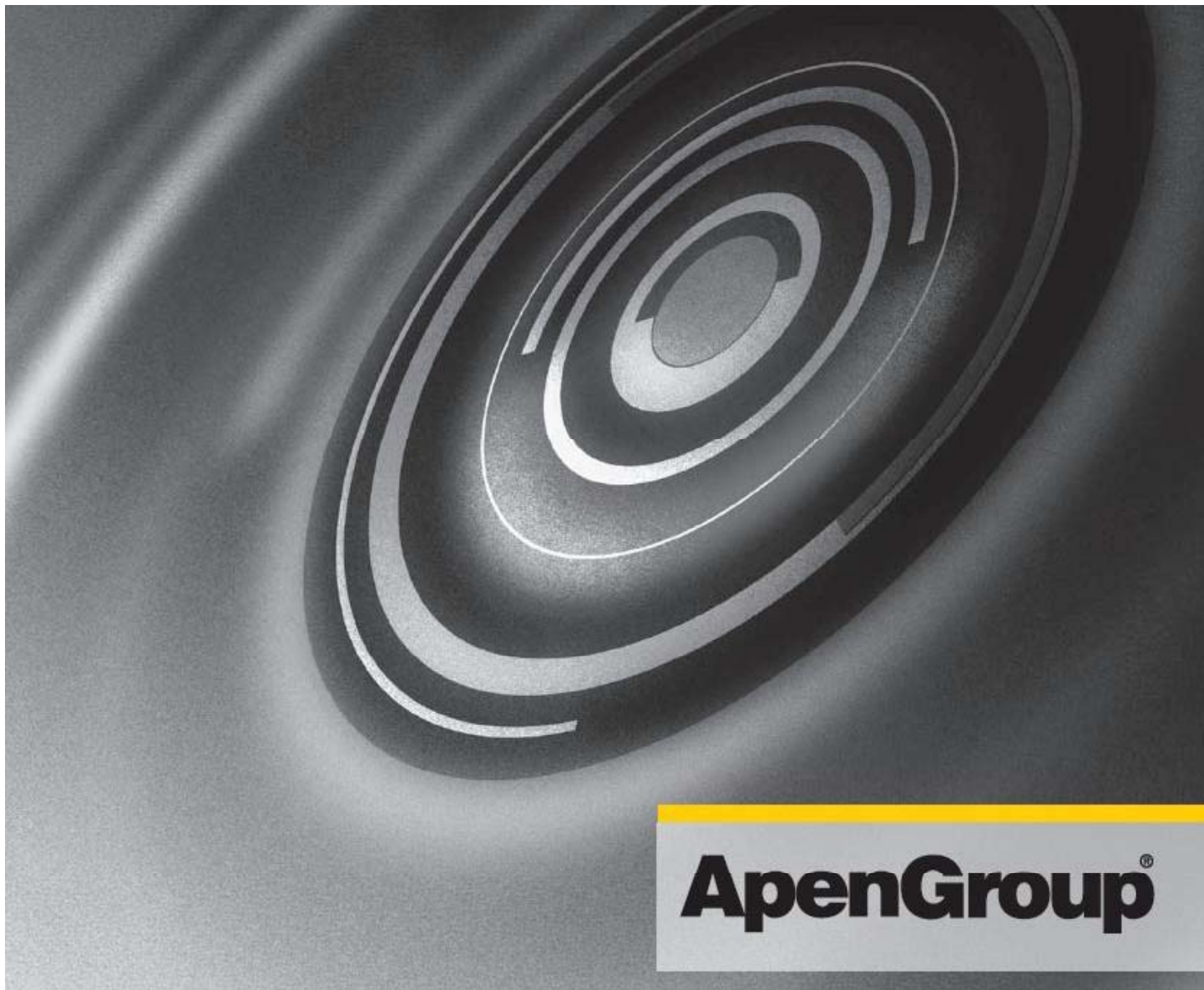


# PCH: Dimensions (Système C)



Dimensions(mm)

Model	A (3)	B (3)	C (2)	D (1)	E (1)	F (1)	G (2)	H (1)	I (2)	L (2)	M (2)	N (2)	O (2)	P (1)	Q (1)	R (1)	S (1)	T (1)
PCH132		1520	1268		990	604						1461	1268					
PCH162	514		1459	449	1181		63	228	28	22	127		1459	2X Ø 80	2X Ø 80	2X 3/8" GAZ	2X Ø 21	1" GAZ
PCH212		1690	1703		1411	689						1631	1689					



**Apengroup®**

**ABBI** N.V.  
S.A.  
Agency in Belgium for Burners Import

Chaussée de Mons 944-948 Bergensesteenweg  
Bruxelles 1070 Brussel  
Tel:+32 (0)2 520 82 44 Fax:+32 (0)2 523 30 70  
[www.abbi-burners.be](http://www.abbi-burners.be)

APEN GROUP S.p.A.  
20060 Pessano con Bornago (MI) - Italy  
Via Isonzo, 1 (ex Via Provinciale, 85)  
Phone +39-02-95.96.93.1 Fax +39-02-95.74.27.58  
[www.apengroup.com](http://www.apengroup.com)  
[apen@apengroup.com](mailto:apen@apengroup.com)

Cod. HG0106.11 ed 1403 - Specifications in this marketing catalogue are subject to change without notice, require technical instruction manual for specific desing purpose.