

ApenGroup



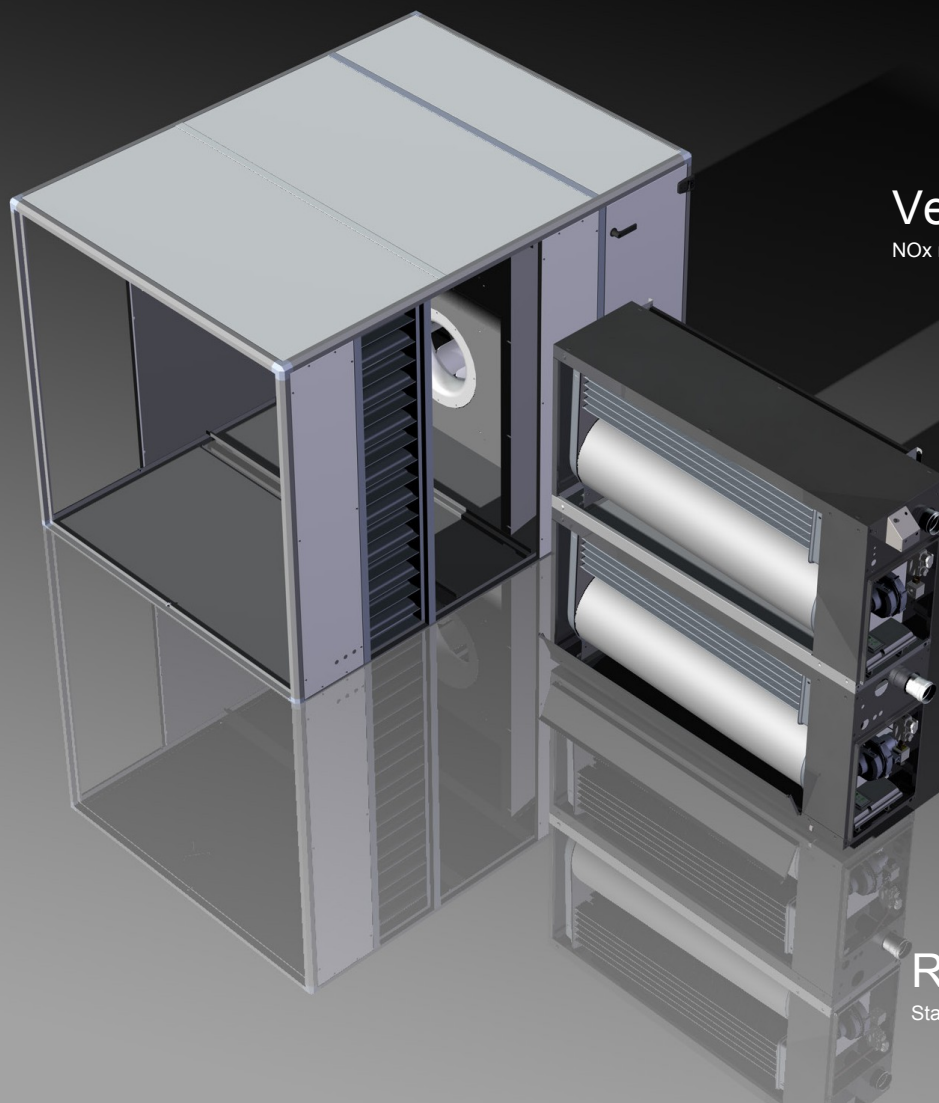
PCH

Vysoký výkon, naprostá flexibilita

4heat^o

ApenGroup[®]
aermaxline

PCH/nová Instalace ve vzduchotechnické jednotce



Velmi nízké emise

NOx nižší než 30 ppm: Třída 5

Rozsah výkonu

14 modelů od 5 kW do 400 kW

Automatické řízení

Elektronické zapalování a
jednoduché elektrické připojení

Jemné ladění

Standardní úroveň výkonu řízená
0–10 V řídicího vstupu z vzduchotechnické jednotky

Rozšířená modulace

Standardní plynulá modulace od 100 % do 20 %

Kondenzační
produkt

PCH

Kondenzační plynové topné moduly pro vzduchotechnické jednotky a střešní jednotky (rooftopy)

Nové plynové moduly PCH nabízejí rozšířený výkonový rozsah od 5 kW do 400 kW.

Tohoto výsledku je dosaženo díky možnosti sestavit standardní moduly do paralelní konfigurace.

Můžete si vybrat ze tří konfigurací plynových modulů :

System A:

Jednotlivé moduly s maximálním výkonem od 5 kW do 100 kW.

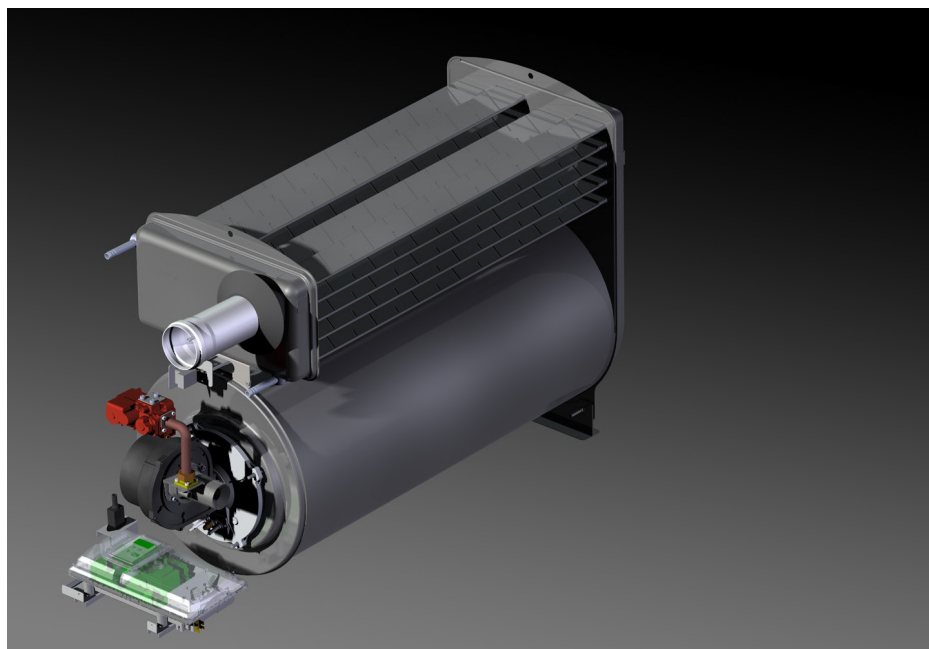
System B:

Kombinované moduly s horizontální/vertikální paralelní kombinací s maximálním výkonem od 13 kW do 400 kW.

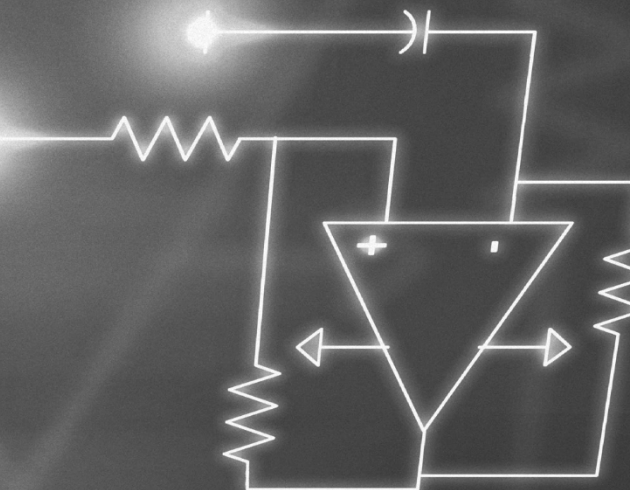
System C:

Kombinované moduly s horizontální paralelní kombinací s maximálním výkonem od 13 kW do 200 kW.

Tato kompletní produktová řada je schopna uspokojit všechny potřeby vašich vzduchotechnických jednotek a střešních kompaktních systémů v oblasti vytápění .



PCH CAD zobrazení spalovací komory a výměníku tepla, premixového hořáku a elektronických ovládacích desek



PCH: plynové kondenzační moduly

ÚČINNOST AŽ 109 %

Apen Group navrhl a vyvinul nové topné moduly PCH určené k instalaci do vzduchotechnických jednotek a rooftopů. Modul PCH je vyroben z ekologických, plně recyklovatelných materiálů, jako je nerezová ocel a hliník. Teplo vyprodukované pomocí „čistého spalování“ modulu PCH je šetrné k životnímu prostředí a praktické. Zařízení na bázi mikroprocesoru řídí plynulou modulaci tepelného výkonu a přizpůsobuje jej požadavkům na vytápění. Je-li povolena modulace tepelného výkonu, pokročilá regulační zařízení instalované na hlavním hořáku monitoruje a upravuje průtoky spalovacího vzduchu a plynu.

ČISTÉ SPALOVÁNÍ

Nové kondenzační moduly PCH jsou vybaveny hořáky, které zcela předem míchají vzduch a plyn. Navíc je nainstalováno regulační zařízení tepelného výkonu. Výsledkem je:

- ŽÁDNÉ emise oxidu uhelnatého (CO = 0);
- Velmi nízké emise oxidů dusíku, pod 30 ppm (NOx < 30 ppm);
- nízkých emisí oxidu uhličitého díky vysoké účinnosti spalování (109 %) a snížení spotřeby paliva v důsledku modulace tepelného výkonu.

NEPŘÍMÁ VÝMĚNA TEPLA

Teplo vyprodukované PCH je přímo přenášeno do okolního vzduchu prostřednictvím nepřímé výměny s produkty spalování. Tyto produkty proudí uvnitř uzavřeného systému, zcela odděleného od vzduchu ohřivaného pro prostředí. Není zapotřebí žádná mezilehlá kapalina, takže hydraulický okruh není nutný a zamrzání vody se stává minulostí. Díky absenci tepelné setrvačnosti stačí k ohřátí prostoru jen několik minut.

NENÍ TŘEBA VODNÍ AKUMULAČNÍ NÁDRŽE ANI KOTELNY

- Úspora nákladů na výstavbu zařízení (kotel, hořák, čerpadla, bezpečnostní a regulační zařízení, zednické práce);
- Menší prostorové nároky (jednotky jsou menší a vyžadují méně volného prostoru);
- není nutná certifikace zařízení (naš modul PCH je již plně certifikován).

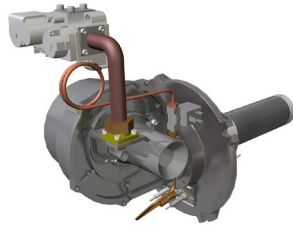
VÝMĚNÍK TEPLA

Spalovací komora a výměník jsou zcela vyrobeny z nerezové oceli (s nízkým obsahem uhlíku) AISI 441, která zajišťuje maximální spolehlivost a dlouhou životnost.

Nová spalovací komora a výměník, jejichž svazek trubek je navržen na míru, zaručují výkon, díky kterému řadí moduly PCH mezi špičkové jednotky z hlediska tepelné účinnosti s vynikající hodnotou 109 %.

PREMIXOVÝ HOŘÁK

Hořák je zcela vyroben z oceli AISI 430 a prochází specifickým technickým zpracováním, které zaručuje špičkovou spolehlivost a vysoký termomechanický výkon.



BEZPEČNOST A ŘÍDÍCÍ ZAŘÍZENÍ

Na modulech PCH jsou nainstalována následující zařízení:

1. Bezpečnostní termostat s ručním resetem a pozitivní pojistkou;
2. Elektronické zapalovací zařízení pro hořák a ionizační zařízení pro kontrolu plamene;
3. Zapalovací a detekční elektrody plamene.

ELEKTRONICKÁ DESKA

Elektronická deska s mikroprocesorem reguluje plynulou modulaci tepelného výkonu a řídí jak ventilátor pro míchání vzduchu a plynu, tak plynový ventil.

MÍCHÁNÍ VZDUCHU A PLYNU: ZARUČENÁ BEZPEČNOST

Pokročilá technika míchání vzduchu a plynu zaručuje naprostou bezpečnost. Plynový ventil dodává plyn podle poměru vzduchu a plynu nastaveného v daném objektu. Pokud dojde k výpadku spalovacího vzduchu, plynový ventil se uzavře. Pokud se množství spalovacího vzduchu sníží, ventil automaticky sníží průtok plynu při zachování optimálních parametrů spalování.

CAD VÝKRESY

Při objednávce modulu PCH/new požádejte o rozměrové výkresy. Dodáváme výkresy ve formátu 3D CAD, abychom vám usnadnili montáž modulu PCH do vašeho zařízení!

CERTIFIKACE

Technické vlastnosti modulu PCH byly důkladně zkontrolovány a otestovány, poté byly schváleny a certifikovány společností KIWA GASTEC, uznávaným a renomovaným orgánem pro evropskou certifikaci. Přidělením schvalovacího čísla 0694CP1457 modulu PCH společnost KIWA GASTEC potvrdila, že tento modul splňuje následující směrnice:

- 2009/142/ES – Směrnice o spotřebičích spalujících plynná paliva.
- 2006/42/ES – směrnice o strojních zařízeních.
- 2006/95/ES – Směrnice o nízkém napětí.
- 2004/108/ES – Směrnice o elektromagnetické kompatibilitě.

Kondenzační
produkt

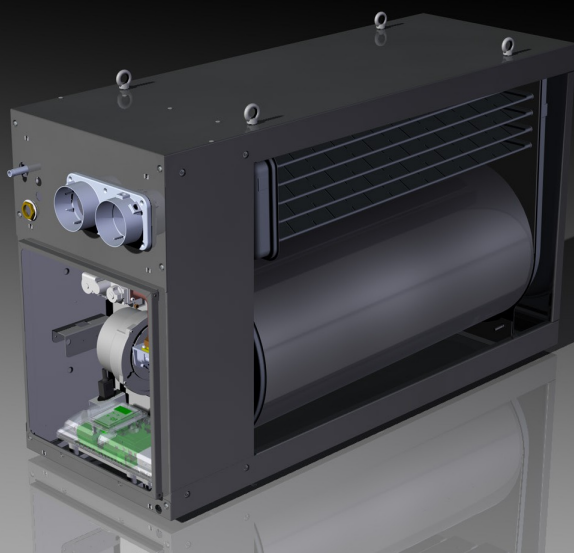


PCH technické údaje (systém A)

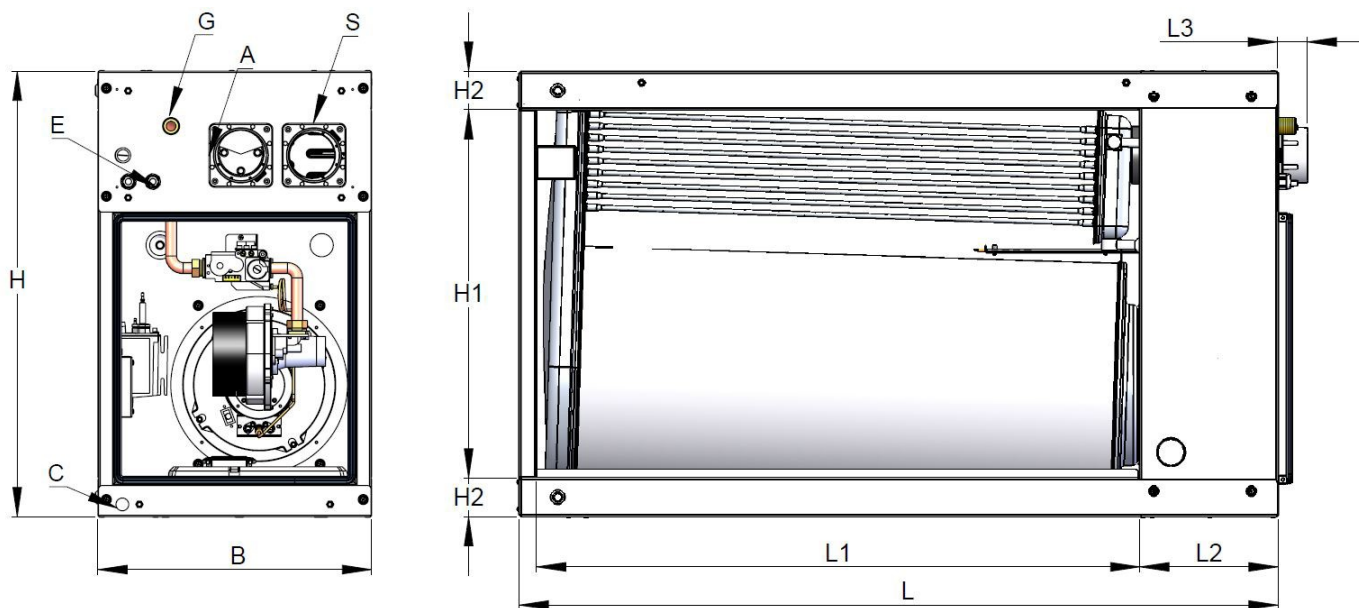
Model		PCH020		PCH034		PCH045		PCH065		PCH080		PCH105	
Typ zařízení		B23P – B53P – C13 – C43 – C53 – C63 – C83											
Schválení CE	PIN.	0694CP1457											
Třída NOx	Val	5											
		min	max	min	max	min	max	min	max	min	max	min	max
Jmenovitý tepelný příkon (vysoký)	kW	4,75	19,00	7,60	34,85	8,50	44,00	12,40	65,00	16,40	82,00	18,00	100,00
Jmenovitý tepelný výkon	kW	4,97	18,18	8,13	33,56	9,00	42,40	13,40	62,93	17,77	80,03	19,63	97,15
Účinnost hi (p.C.I)	%	104,63	95,68	106,97	96,30	105,88	96,37	108,06	96,82	108,35	97,60	109,06	97,15
Účinnost hs (p.C.S)	%	94,26	86,20	93,37	86,76	95,39	87,63	97,36	87,22	97,62	87,93	98,25	87,52
Ztráty komínem – hořák zapnutý (vysoký výkon)	%	0,4	4,3	0,6	3,7	0,5	2,7	0,2	3,2	0,3	2,4	0,2	2,8
Ztráty komínem – hořák VYPNUT (vysoký výkon)	%	< 0,1		< 0,1		< 0,1		< 0,1		< 0,1		< 0,1	
Tepelné ztráty pláště ⁽¹⁾		0 %		0 %		0 %		0 %		0 %		0 %	
Max. vznikající kondenzace (2)	l/h	0,4		0,9		1,1		2,1		3,3		2,7	
Oxid uhelnatý CO (0 % O ₂) (3)	ppm	< 5		< 5		< 5		< 5		< 5		< 5	
Oxidy dusíku – NOx – (0 % z 0) (4) ²		40 mg/kWh 22,68 ppm		41 mg/kWh 23,24 ppm		35 mg/kWh 19,84 ppm		40 mg/kWh 22,68 ppm		34 mg/kWh 19,27 ppm		45 mg/kWh 25,51 ppm	
Dostupný tah	Pa	80		90		100		120		120		120	
Příkon	W	12	45	11	74	24	82	15	97	40	123	20	130
Příkon v pohotovostním režimu	W	< 5											
Stupeň krytí	IP	IP X5D											
Pracovní teplota	°C	Od -15 °C do +40 °C – (pro nižší teploty objednejte sadu elektrických odporů pro ohřívací hořákovou skříň)											
Ø Plynové připojení	PLYN	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 přívodních/odvodních vzduchových trubek	mm	80/80		80/80		80/80		80/80		80/80		80/80	
Minimální průtok vzduchu (5)	m ³ /h	1 900		2 100		2 600		3 100		4 200		5 400	
Maximální použitelný tlak	Pa	1 200		1 200		1 200		1 200		1 200		1 200	
Čistá hmotnost	kg	39		48		58		72		98		118	

POZNÁMKA:

- (1) Tepelné ztráty skříně jsou stejné jako u stroje, který obsahuje PCH.
- (2) Max. hodnota kondenzátu získaná při zkoušce při 30 % jmenovitého zatížení (Qn).
- (3) Referenční hodnota s plynovou třídou H (G20).
- (4) Hodnota (výpočet podle statistického průměru) – referenční plyn EN1020, kategorie H (G20), na základě čisté výhřevnosti (Hi).
- (5) Minimální průtok vzduchu byl vypočítán pro hodnotu Δt 50 °C, což je vhodné pro technologické provozy nebo speciální aplikace.



PCH rozměry (systém A)



Rozměry (mm)

Model	B	H	L	H1	H2	H3	L1	L2	L3	E	G	A	S	C
PCH020	450	660	710	534	63	-	450	230	47	2× Ø21	3/4" GAS M	Ø80	Ø80	1/2" GAS M
PCH034			950				690							
PCH045		730	1250	990										
PCH065			1440	1180										
PCH080			1670	1410										
PCH105		815	1" Plyn M											

PCH technické údaje (systém B)

Model		PCH130	PCH160	PCH210	PCH320	PCH420					
Typ zařízení		B23P – B53P – C13 – C43 – C53 – C63 – C83									
Schválení CE	PIN.	0694CP1457									
Třída NOx	Val	5									
		min	max	min	max	min	max	min	max	min	max
Jmenovitý tepelný příkon (vysoký)	kW	12,40	130,00	16,40	164,00	18,00	200,00	18,00	300,00	18,00	400,00
Jmenovitý tepelný výkon	kW	13,40	125,86	17,77	160,06	19,63	194,30	19,63	291,45	19,63	388,60
Účinnost hi (p.C.I)	%	108,06	96,82	108,35	97,60	109,06	97,15	109,06	97,15	109,06	97,15
Účinnost (p.C.S)	%	97,36	87,22	97,62	87,93	98,25	87,52	98,25	87,52	98,25	87,52
Ztráta kouřem – hořák zapnutý (vysoký výkon)	%	0,2	3,2	0,3	2,4	0,2	2,8	0,2	2,8	0,2	2,8
Ztráty kouřem – hořák VYPNUT (vysoký výkon)	%	< 0,1		< 0,1		< 0,1		< 0,1		< 0,1	
Tepelné ztráty pláště ⁽¹⁾		0 %		0 %		0 %		0 %		0	
Max. vznikající kondenzace (2)	l/h	4,2		6,6		5,4		8,1		10,8	
Oxid uhelnatý CO (0 % O ₂) (3)	ppm	< 5		< 5		< 5		< 5		< 5	
Oxidy dusíku – NOx – (0 % z O ₂) (4)		40 mg/kWh 22,68 ppm		34 mg/kWh 19,27 ppm		45 mg/kWh 25,51 ppm		45 mg/kWh 25,51 ppm		45 mg/kWh 25,51 ppm	
Dostupný tah	Pa	120		120		120		120		120	
Napájení	V	230 V střídavých – 50 Hz jednofázové									
Příkon	W	30	194	80	246	40	260	60	390	80	520
Příkon v pohotovostním režimu	W	< 5									
Stupeň krytí	IP	IP X5D									
Pracovní teplota	°C	Od -15 °C do +40 °C – (pro nižší teploty objednejte sadu elektrického odporu pro ohřívací hořákovou skříň)									
Ø Plynové připojení	PLYN	UNI/ISO 7/1 – 1"		UNI/ISO 7/1 – 1½"		UNI/ISO 7/1 – 1½"		UNI/ISO 7/1 – 1½"		UNI/ISO 7/1 – 2"	
Ø přívodních/odvodních vzduchových trubek	mm	2 x 80/80		2 x 80/80		2 x 80/80		3 x 80/80		4 x 80/80	
Minimální průtok vzduchu (5)	m ³ /h	6 200		8 400		10 800		16 200		21 600	
Maximální použitelný tlak	Pa	1 200		1 200		1 200		1 200		1 200	
Čistá hmotnost	kg	154		206		250		375		500	

POZNÁMKA:

- (1) Tepelné ztráty skříně jsou stejné jako u stroje, který obsahuje PCH.
- (2) Max. hodnota kondenzátu získaná při zkoušce při 30 % jmenovitého zatížení (Qn).
- (3) Referenční hodnota s plynovým katalyzátorem H (G20).
- (4) Hodnota (výpočet podle statistického průměru) – referenční plyn EN1020, kategorie H (G20), na základě čisté výhřevnosti (Hi).
- (5) Minimální průtok vzduchu byl vypočítán pro hodnotu Δt 50 °C, což je vhodné pro technologické zařízení nebo speciální aplikace.

PCH 130/160/210



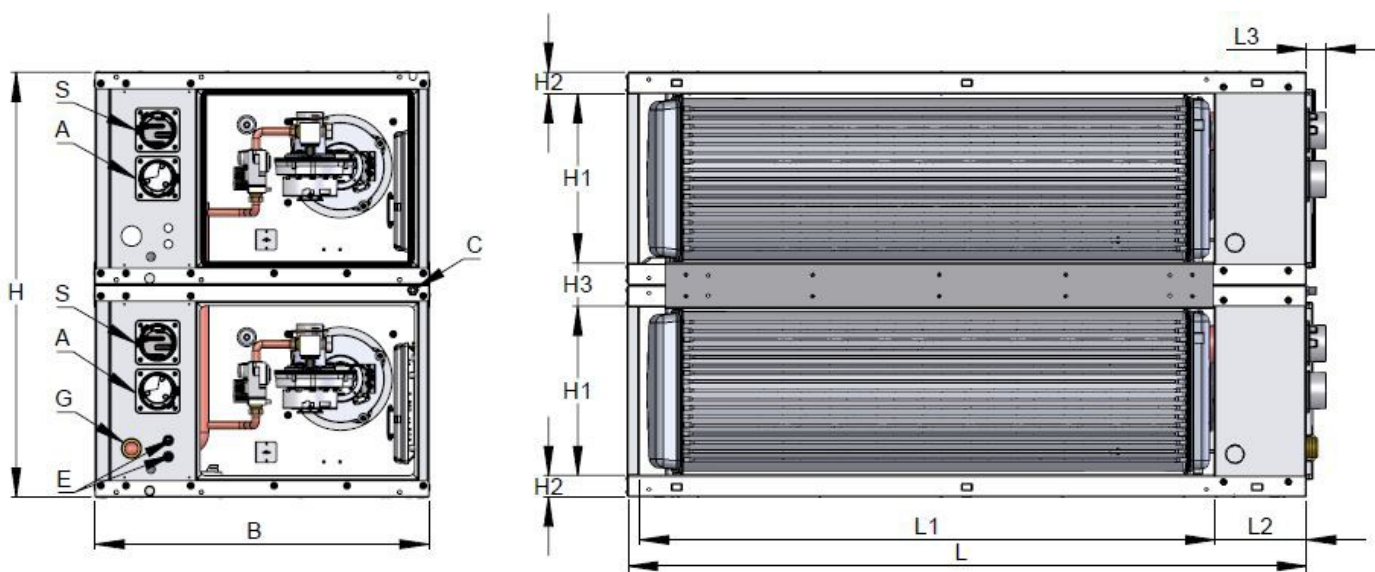
PCH 320



PCH 420



PCH Rozměry (systém B)



Rozměry (mm)

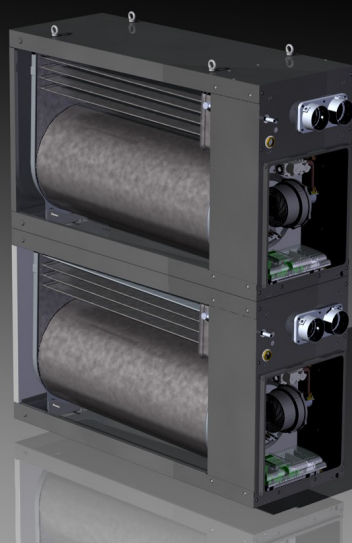
Model	B	V	L	H1	H2	H3	L1	L2	L3	E	G	A	S	C
PCH130	740	1050	1260	418	53	108	1000	230	47	2x Ø21	1 1/2" GAS M	2x Ø80	2 ks Ø80	1x 1/2" GAS M
PCH160	1190													
PCH210	1420													
PCH320	825	1575	1680	418	53	108	1420	230	47	2x Ø21	1 1/2" GAS M	3x Ø80	3x Ø80	1x 1/2" GAS M
PCH420	2100	4x Ø80										4x Ø80		

PCH Technické údaje (systém C)

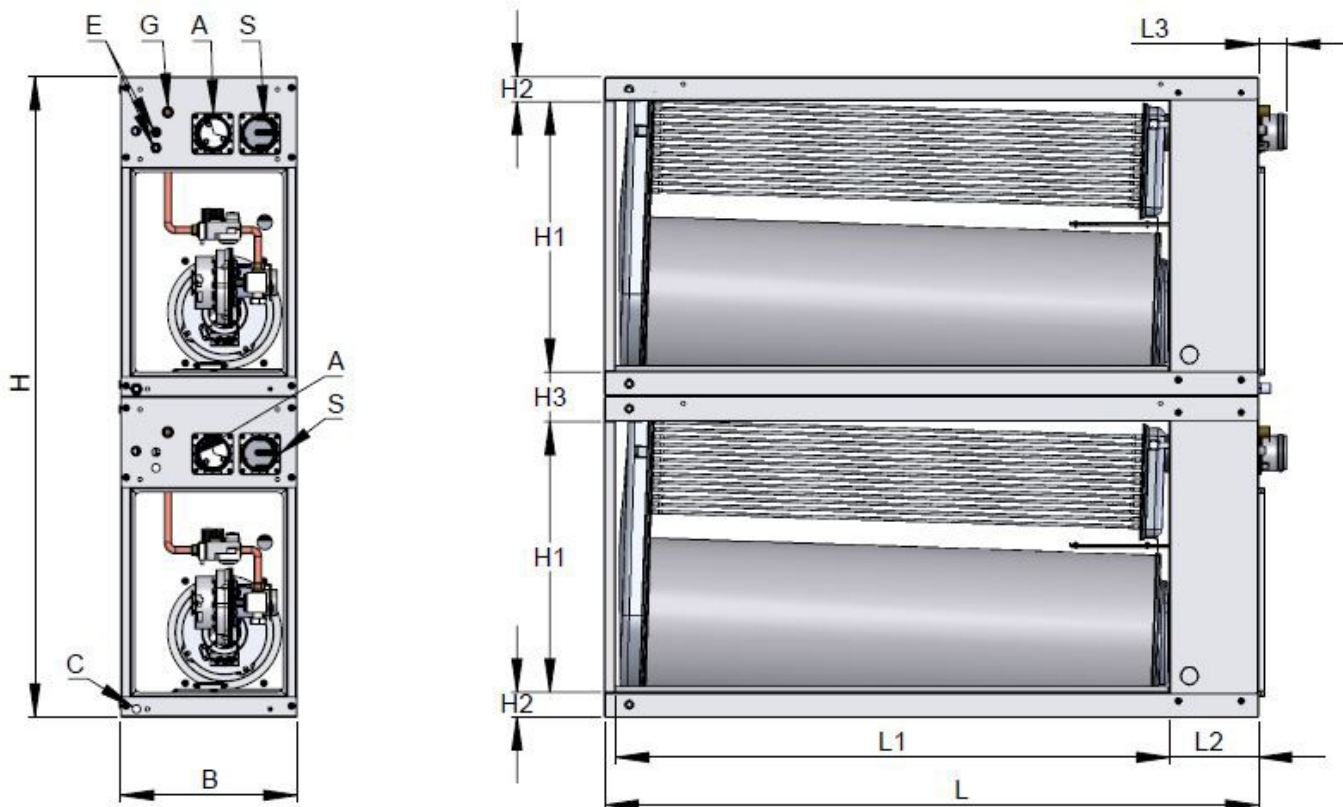
Model	PCH132		PCH162		PCH212		
Typ zařízení	B23P – B53P – C13 – C43 – C53 – C63 – C83						
Schválení CE	PIN.	0694CP1457					
Třída NOx	Val	5					
		min	max	min	max	min	max
Jmenovitý tepelný příkon (vysoký)	kW	12,40	130,00	16,40	164,00	18,00	200,00
Jmenovitý tepelný výkon	kW	13,40	125,86	17,77	160,06	19,63	194,30
Vysoká účinnost (p.C.I)	%	108,06	96,82	108,35	97,60	109,06	97,15
Účinnost hs (p.C.S)	%	97,36	87,22	97,62	87,93	98,25	87,52
Ztráty komínem – hořák zapnutý (vysoký výkon)	%	0,2	3,2	0,3	2,4	0,2	2,8
Ztráty komínem – hořák VYPNUT (vysoký výkon)	%	< 0,1		< 0,1		< 0,1	
Tepelné ztráty pláště ⁽¹⁾		0		0 %		0	
Max. vznikající kondenzace (2)	l/h	4,2		6,6		5,4	
Oxid uhelnatý CO (0 % O ₂) (3)	ppm	< 5		< 5		< 5	
Oxidy dusíku – NOx – (0 % O ₂) (4)		40 mg/kWh 22,68 ppm		34 mg/kWh 19,27 ppm		45 mg/kWh 25,51 ppm	
Dostupný tah	Pa	120		120		120	
Napájení	V	230 V střídavých – 50 Hz jednofázové					
Příkon	W	30	194	80	246	40	260
Příkon v pohotovostním režimu	W	< 5					
Stupeň krytí	IP	IP X5D					
Pracovní teplota	°C	Od -15 °C do +40 °C – (pro nižší teploty objednejte sadu elektrického odporu pro ohřívací hořákovou skříň)					
Ø Plynové připojení	PLYN	UNI/ISO 7/1 – 1"		UNI/ISO 7/1 – 1½"		UNI/ISO 7/1 – 1½"	
Ø přívodních/odvodních vzduchových trubek	mm	2 x 80/80		2 x 80/80		2 x 80/80	
Minimální průtok vzduchu (5)	m ³ /h	6 200		8 400		10 800	
Maximální použitelný tlak	Pa	1 200		1 200		1 200	
Čistá hmotnost	kg	148		200		240	

POZNÁMKA:

- (1) Tepelné ztráty pláště jsou stejné jako u stroje, který obsahuje PCH.
- (2) Max. hodnota kondenzátu získaná při zkoušce při 30 % jmenovitého zatížení (Qn).
- (3) Referenční hodnota s plynem kat. H (G20).
- (4) Hodnota (statistický výpočet) podle normy EN1020, referenční plyn kategorie H (G20), na základě čisté výhřevnosti (Hi).
- (5) Minimální průtok vzduchu byl vypočítán pro hodnotu Δt 50 °C, což je vhodné pro technologická zařízení nebo speciální aplikace.



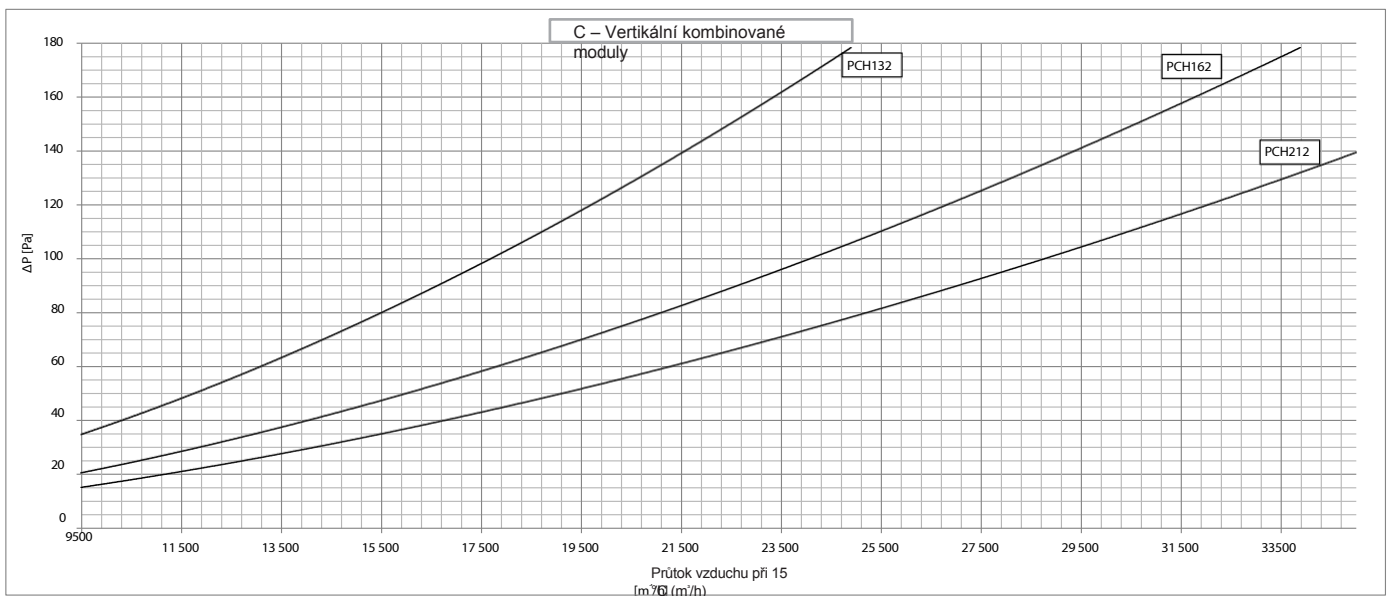
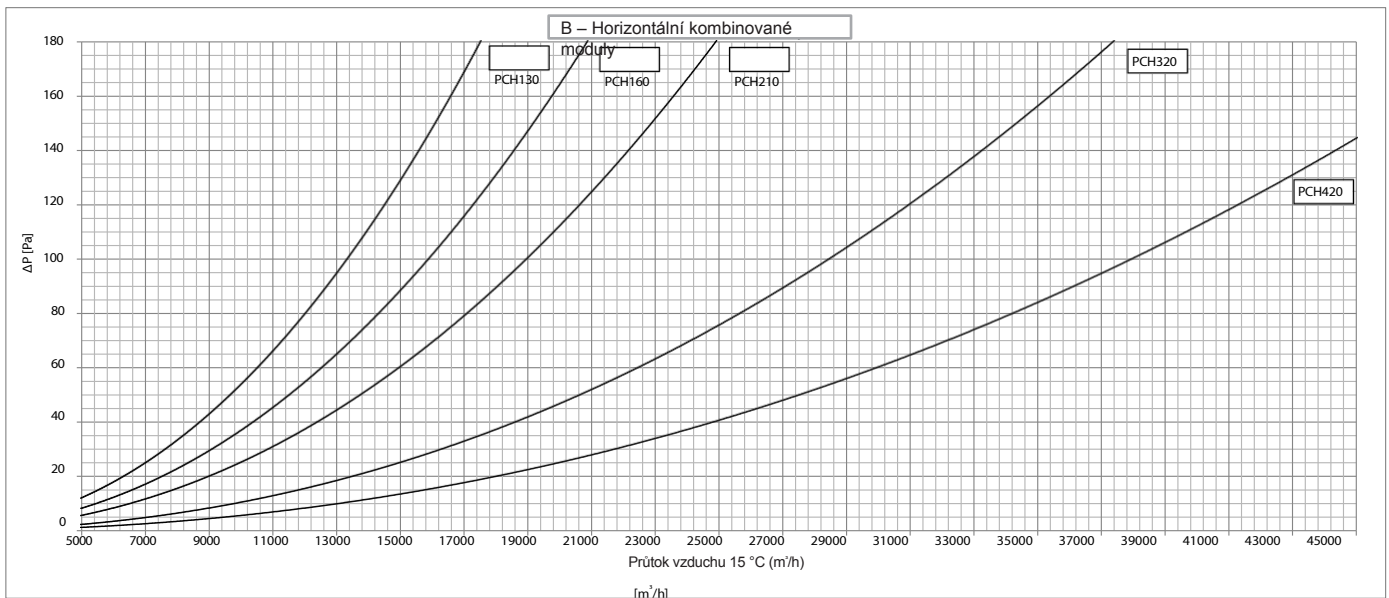
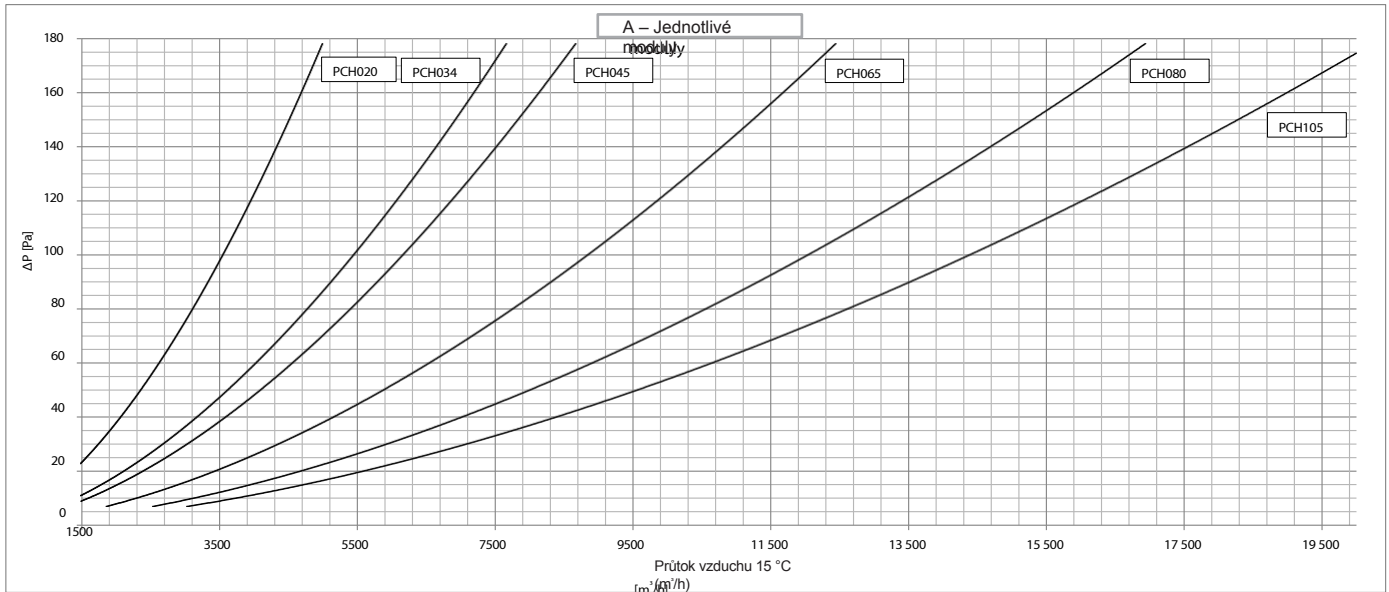
PCH rozměry (systém C)



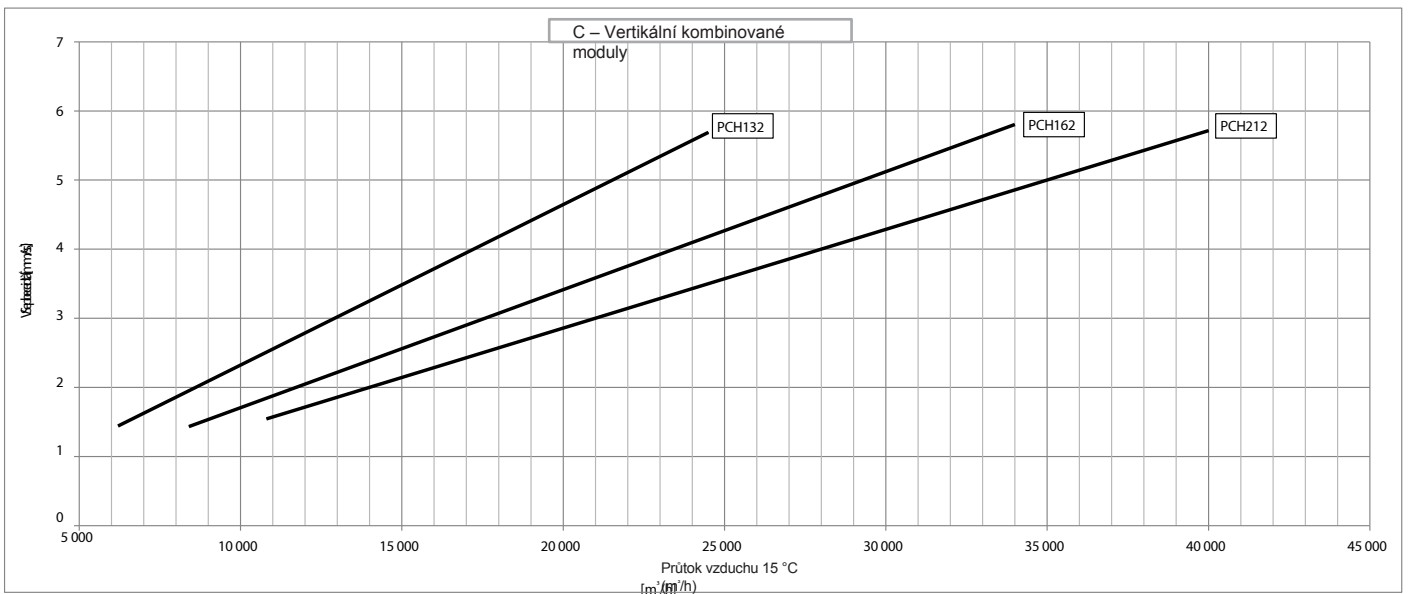
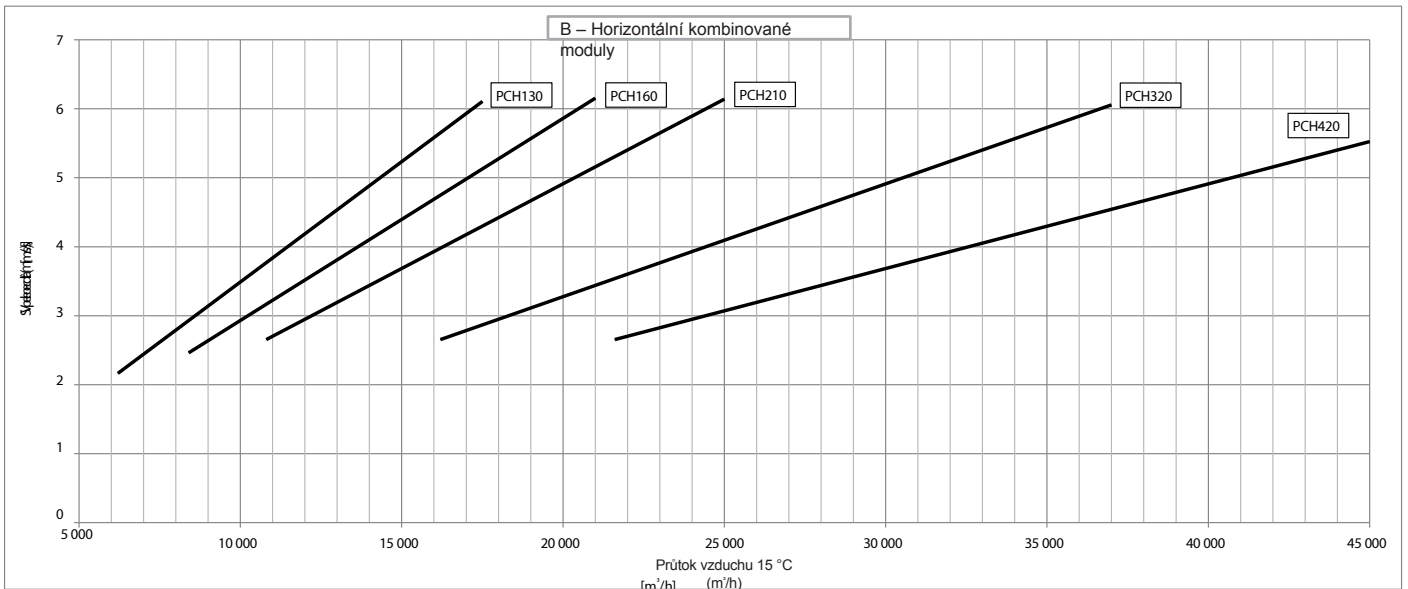
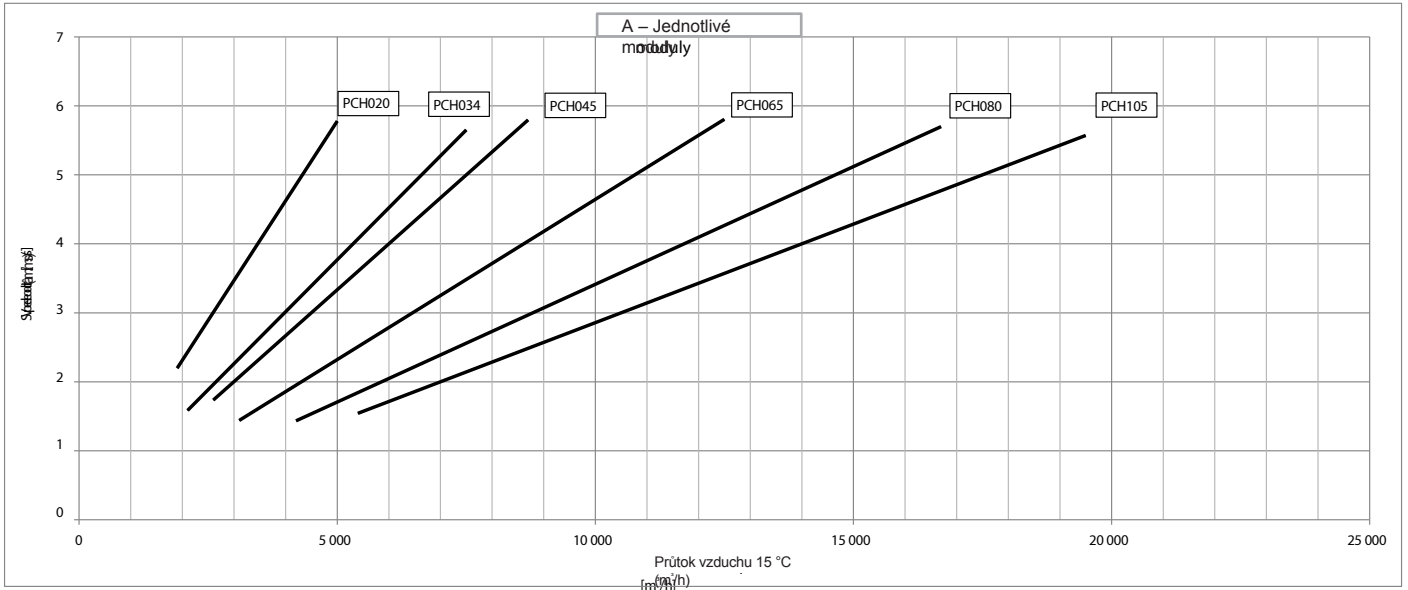
Rozměry (mm)

Model	B	H	L	V1	H2	H3	L1	L2	L3	E	G	A	S	C
PCH132	450	1460	1250	604	63	126	990	230	47	2x Ø21	1 1/2" GAS M	2x Ø80	2x Ø80	1X 1/2" GAS M
PCH162		1630	1440	689			1180							
PCH212		1670	1410											

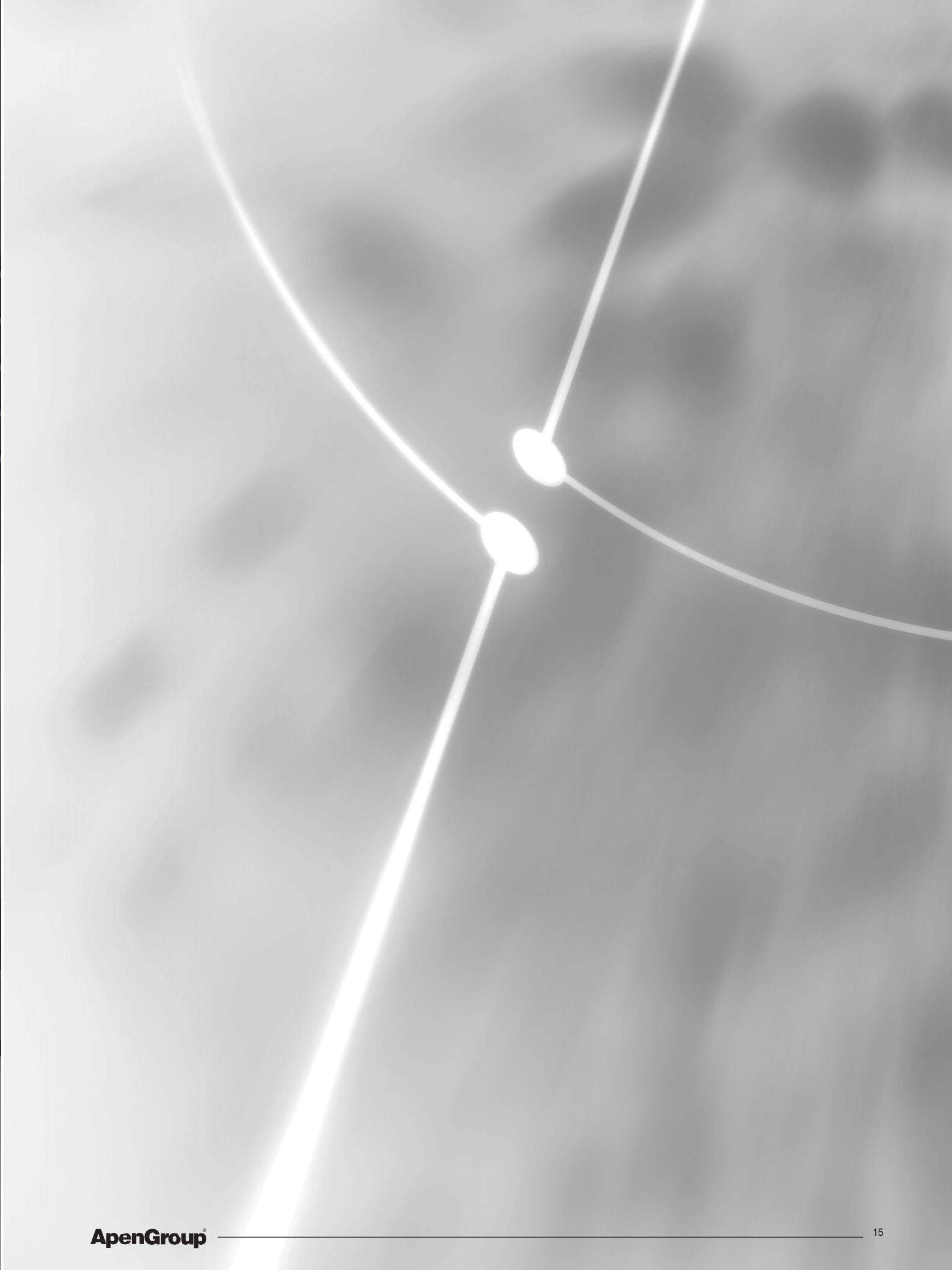
PCH Graf průtoku vzduchu – tlaková ztráta



PCH Průtok vzduchu – tabulka průtokových rychlostí









ApenGroup[®]
aermaxline

Kód X01483GB ed 1502 -
Specifikace v tomto marketingovém katalogu se mohou změnit bez předchozího upozornění; pro konkrétní konstrukční účely je nutný technický návod k použití.