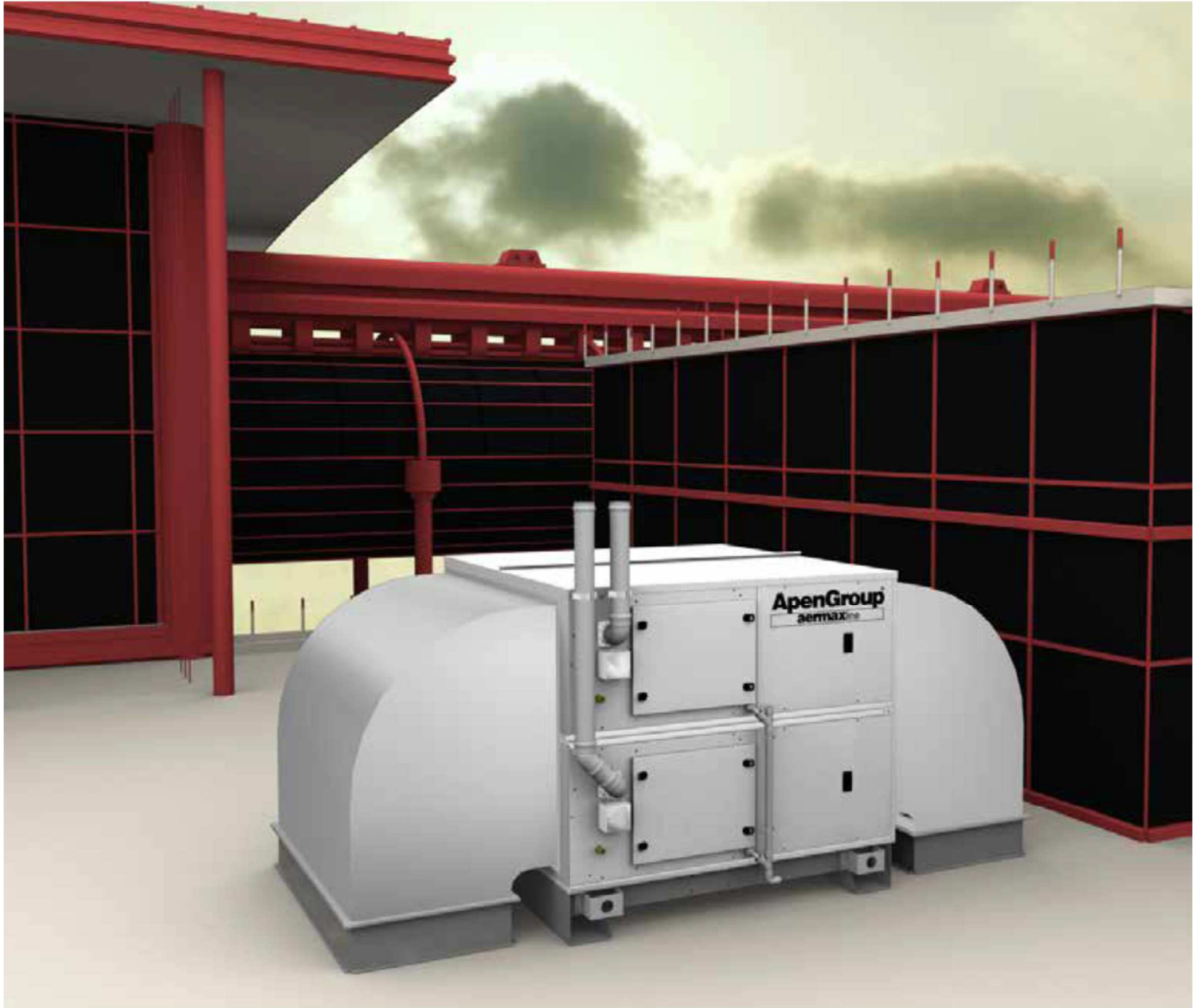


ApenGroup



AH

Gecondenseerde luchtbehandelingsunit

ApenGroup[®]
aermaxline

AH / Condenserende luchtbehandelingsunit

Waarom kiezen voor de AH:

- Lagere installatie- en instelkosten
- Verlaag de kosten van serviceactiviteiten gedurende de levensduur
- Betrouwbaarheid verbeteren
- Verlaag het energieverbruik en de relatieve jaarlijkse kosten



Kenmerken:

- Rendement tot 108%;
- Vermogensbereik van 34 kW tot 420 kW;
- PCH condenserende warmtewisselaarmodule ondergebracht in het interieur;
- CPU-SMART-besturingskaart voor beheerfouten en weergave, modulatie van de brander, start en stop;
- In- en uitschakelen van de gasmodule (s) volgens de warmtevraag;
- Regeling van temperatuurmodulatie door middel van PID (proportioneel - integraal - regulator derivaat) op basis van de omgevingstemperatuur en de uitlaattemperatuur;
- DDMP-ventilator met geïntegreerde omvormer met hoog rendement;
- Voeding 400V / 3Ph / 50Hz; (230V / 1Ph / 50Hz voor de model AH034)
- Variabele luchtstroom;
- Ethernet-verbinding mogelijk met besturing en bediening via een browser;
- Binnen- / buitenopstelling;
- Luchtvolumes 3.210 - 37.000 m³ / h.



Ons assortiment

AH-units zijn verkrijgbaar in verticale (AH-V0) en horizontale (AH-HO) modellen binnen- en buitenversie weerbestendig zowel voor installatie op het dak als op de grond.

7 modellen met een vermogensbereik (34-420 kW), twee statische drukkeuzes voor elk model.



Modulariteit

Enkele units kunnen worden gekoppeld om een hoger uitgangsvermogen te bereiken.

Gemakkelijk te hanteren

Lagere installatie- en hanteringskosten dankzij de modulariteit van het product.

Eenvoudige installatie

De modulariteit en de beperkte afmetingen van het product maken de introductie door een vak zonder sloop- of metselwerk.



AH / Gasluchtverwarmingsunit

AH is een nieuwe generatie luchtverwarmingsunits op gas. De units zijn verkrijgbaar in een breed scala aan verwarmingscapaciteiten. AH-units zijn volledig condenserende kachels met een thermisch rendement van 108%. Het ontwerp combineert een hoge thermische efficiëntie, componentkwaliteit en onderhoudsgemak voor een langere levensverwachting en lagere levenscycluskosten. Redundantie AH-units van 160 kW tot 420 kW zijn ontworpen als een modulair systeem, dit helpt om het verwarmings- en ventilatieproces te beveiligen, als slechts één unit moet worden uitgeschakeld, zal de andere onafhankelijk werken.

In de fabriek ingebouwde, geavanceerde premix gasbrander biedt vele economische voordelen:

- Het is niet nodig om een brander van een ander merk te installeren zoals bij een traditionele gasgestookte heteluchtgenerator
- De brander is al vooringesteld en perfect geregeld.
- Het specifieke ontwerp van de brander in de apparatuur zorgt voor extra energiebesparing en vermindert het gasverbruik.

Modelreeks

De AH-units zijn verkrijgbaar in verticale modellen (AH-V0) en in horizontale modellen (AH-HO) binnenversie en weerbestendige versie voor buiten, zowel voor installatie op het dak als op de grond. 7 modellen met een vermogensbereik (34-420 kW), twee statische drukkeuzes voor elk model.



Premix-brander

- In de fabriek ingebouwde Premix-brander, speciaal ontworpen voor de AH-serie. Dit is een zeer belangrijk voordeel omdat het de kosten van installatie en afstelling verlaagt en de eindgebruiker in staat stelt te verwijzen naar een service van één bedrijf voor de levenscyclusverwarmingseenheid. Over het algemeen heeft de klant bij een traditionele ventilatie-unit met een brander van een extern merk mogelijk aftersales-technici met andere expertise nodig.
- Brander zonder koolmonoxide-uitstoot ($CO = 0$),
- Zeer lage uitstoot van stikstofoxiden, minder dan 30 delen per miljoen ($NOx < 30$ ppm),
- Lage CO_2 -uitstoot, dankzij een hoog verbrandingsrendement (108%) en de vermindering van het brandstofverbruik door de modulatie van het calorisch vermogen.

Besturing

Smart-control digitaal touchscreen maakt een zeer efficiënt en energiebesparend gedrag van de verwarmings- / ventilatie-units mogelijk. Het maakt intelligente feedback mogelijk voor de klant en de installateur. Het is heel gemakkelijk te programmeren.



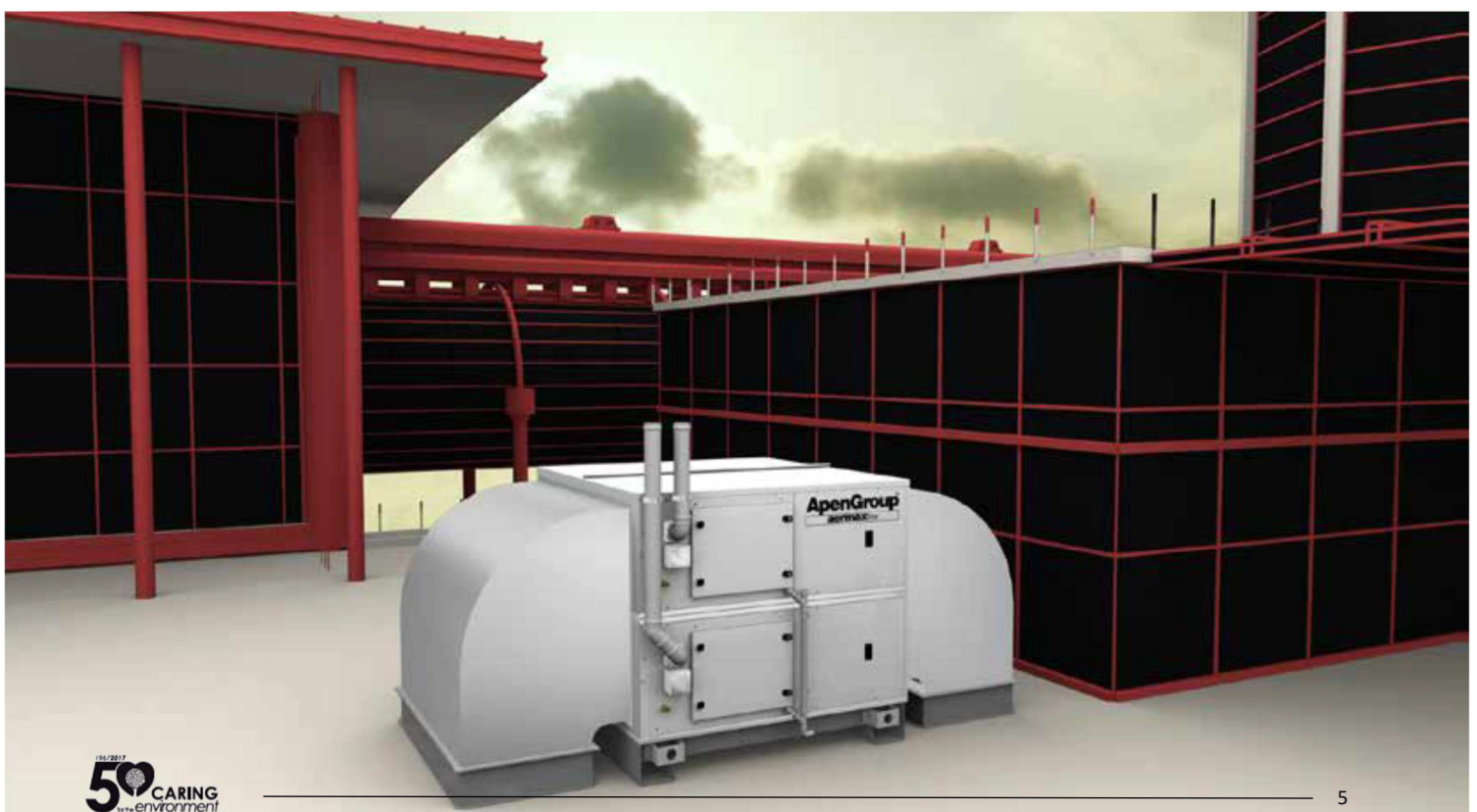
Warmtewisselaar

AH-gasunits bevatten een warmtewisselaar met geavanceerde technologie (geconstrueerd door middel van een robotlasproces) van hoogwaardig corrosiebestendig AISI 441-roestvrij staal met een betere levensverwachting, waardoor de levenscycluskosten worden verlaagd.



Ventilator met EC-motor met geïntegreerde regeling.

De AH-serie bevat een ventilator met EC-motor die een breed scala aan luchtbelastingen en externe statische drukken biedt. De toevoeging van de mengboxoptie maakt luchtbehandeling en filtratie mogelijk. Er is een volledig assortiment accessoires beschikbaar om aan alle behoeften te voldoen.



Enkele module-eenheid

Luchtbehandelingsunits met één module bestaan uit één warmtewisselaar. Dit assortiment omvat modellen AH034, AH065 en AH105, voor lage (800 W) of hoge (2000 W) drukken. De geproduceerde warmteafgifte varieert van 8,13 tot 97,15 kW.

Model		AH034		AH065		AH105	
Type apparaat		B23P - B53P - C13 - C43 - C53 - C63 - C83 (Ref.PCH module)					
CE-goedkeuring	PIN	0476CQ0451 (Ref.PCH module)					
Nox klasse (EN1020:2009)		5 (Ref.PCH module)					
Aantal en type verwarming		1 x PCH034		1 x PCH065		1 x PCH105	
		min	max	min	max	min	max
Verwarmingscapaciteit vuurhaard (Hi)	kW	7,60	34,85	12,40	65,00	21,00	100,00
Nuttig thermisch vermogen [P _{min} ' P _{rated}]*	kW	8,13	33,56	13,40	62,93	22,77	97,15
Rendement Hi (P.C.I) [η _{pl} ' η _{nom}]*	%	106,97	96,30	108,06	96,82	108,40	97,15
Rendement Hs (P.C.S) [η _{pl} ' η _{nom}]*	%	96,37	86,76	97,36	87,22	97,68	87,52
Verliezen bij rookgasafvoer ingeschakelde brander ON (Hi)	%	0,6	3,7	0,2	3,2	0,2	2,8
Verliezen bij rookgasafvoer uitgeschakelde brander OFF (Hi)	%	<0,1		<0,1		<0,1	
Verliezen bij omkastinge [F _{env}]* ⁽¹⁾	%	1,5		1,5		1,5	
Seizoensgebonden energie-efficiëntie voor ruimteverwarming [Reg.EU/2281/2016] [η _{s,h}]*	%	89,80		91,00		91,08	
Emissieprestaties [Reg.EU/2281/2016] [η _{sflow}]*	%	96,3		96,6		96,4	
Max. hoeveelheid condens ⁽²⁾	l/h	0,9		2,1		2,7	
Rookgas - module-emissies PCH		PCH034 x 1		PCH065 x 1		PCH105 x 1	
Koolstofmonoxide - CO - (0% de O ₂) ⁽³⁾	ppm	<5		<5		<5	
Stikstofoxide- Nox* - (0% de O ₂)(Hi) ⁽⁴⁾		42 mg/kWh 24 ppm		39 mg/kWh 22 ppm		39 mg/kWh 22 ppm	
Stikstofoxide- Nox* - (0% de O ₂)(Hs) ⁽⁵⁾		38 mg/kWh 22 ppm		35 mg/kWh 20 ppm		35 mg/kWh 20 ppm	
Beschikbare druk rookgasafvoer	Pa	90		120		120	
Elektrische specificaties							
Voedingsspanning	V	230 V/1F+N-50 Hz		400 V/3F+N-50 Hz		400 V/3F+N-50 Hz	
Nominaal vermogen-motor 0,8 kW	kW	0,874		1,697		1,730	
Nominaal vermogen-motor 2 kW	kW	2,074		4,097		4,130	
Hulpvermogen [e _{l,min} -e _{l,max}]*	kW	0,011	0,074	0,015	0,097	0,020	0,130
Stand-by vermogen [e _{l,sb}]*	kW	0,005					
Beschermingsgraad	IP	IP X5D (Ref.module PCH)					
Werkings temperatuur	°C	van -15°C tot +40°C - voor lagere temperaturen dient de verwarmingskit voor het brandervak					
Aansluitingen							
Ø Gasaansluiting		UNI/ISO 228/1-G 3/4"					
Ø Aanzuig- en afvoerleiding	mm	80/80		80/80		80/80	
Luchtdebiet							
Luchtdebiet (15°C) ⁽⁶⁾	m³/h	3210		6010		9280	
Beschikbare luchtdruk -motor 0,8 kW	Pa	190		380		sur demande	
Beschikbare luchtdruk-motor 2 kW	Pa	560		740		190	
Luchtdebiet en drukverliezen		Zie diagram "Luchtdebiet - drukverliezen", pagina 8 tot 9					
Gewicht							
Netto gewicht	kg	190		220		280	

OPMERKINGEN: * Symbool in overeenstemming met Reg.EU/2281/2016.

(1) De verliezen van de behuizing van de PCH-module worden als nul beschouwd omdat deze zich in het ventilatiegedeelte van de AH-unit bevindt.

(2) Max. condensatie geproduceerd tijdens de tests bij 30% Qn.

(3) Waarde teruggestuurd naar categorie H (G20).

(4) Gewogen waarde volgens EN1020: 2009 ref. naar kat. H (G20), met verwijzing naar de calorische onderwaarde (Hi, N.C.V.).

(5) Gewogen waarde volgens EN1020: 2009 ref. naar kat. H (G20), met betrekking tot de calorische bovenwaarde (Hs, G.C.V.).

(6) Referentieluchtstroom voor de berekening van opbrengsten, seizoensgebonden energieopbrengsten en emissies bij constante luchtstroom, weergegeven in de tabel.

Luchtstroom berekend voor een ΔT van 30 °C

Meerdere modules

Luchtbehandelingskasten met meerdere modules bestaan uit minimaal twee warmtewisselaars; het aantal branders en gasapparatuur komt overeen met het aantal warmtewisselaars. De gasaansluiting is individueel voor elke module en de bedradingsaansluiting is daarentegen gemeenschappelijk voor de hele machine.

Het assortiment omvat de TWEE MODULE-modellen, AH160 en AH210, het DRIE MODULES-model, AH320 en het VIER MODULE-model, AH420.

De geproduceerde warmteafgifte varieert van 35,54 tot 388,60 kW.

Model		AH160		AH210		AH320		AH420	
Type apparaat		B23P - B53P - C13 - C43 - C53 - C63 - C83 (Ref.PCH module)							
CE-goedkeuring	PIN	0476CQ0451 (Ref.PCH module)							
Nox Klasse (EN1020:2009)		5 (Ref.PCH module)							
Aantal en type verwarming		2 x PCH080		2 x PCH105		3 x PCH105		4 x PCH105	
		min	max	min	max	min	max	min	max
Verwarmingscapaciteit vuurhaard (Hi)	kW	2x 16,40	2x 82,00	2x 21,00	2x 100,00	3x 21,00	3x 100,00	4x 21,00	4x 100,00
Nuttig thermisch vermogen [P _{min} ' P _{rated}]*	kW	2x 17,77	2x 80,03	2x 22,77	2x 97,15	3x 22,77	3x 97,15	4x 22,77	4x 97,15
Rendement Hi (P.C.I) [η _{pl} ' η _{nom}]*	%	108,35	97,60	108,40	97,15	108,40	97,15	108,40	97,15
Rendement Hs (P.C.S) [η _{pl} ' η _{nom}]*	%	97,62	87,94	97,68	87,53	97,68	87,53	97,68	87,53
Verliezen bij rookgasafvoer ingeschakelde brander ON (Hi)	%	0,3	2,4	0,2	2,8	0,2	2,8	0,2	2,8
Verliezen bij rookgasafvoer ingeschakelde brander OFF(Hi)	%	<0,1		<0,1		<0,1		<0,1	
Verliezen bij omkastinge [F _{env}]* ⁽¹⁾	%	1,5		1,5		1,5		1,5	
Seizoensgebonden energie-efficiëntie voor ruimteverwarming [Reg.EU/2281/2016] [η _{s,h}]*	%	91,20		91,10		91,10		91,10	
Emissieprestaties [Reg.EU/2281/2016] [η _{sflow}]*	%	96,5		96,4		96,4		96,4	
Max. hoeveelheid condens ⁽²⁾	l/h	2x 3,3		2x 2,7		3x 2,7		4x 2,7	
Rookgas - module-emissies PCH		PCH080 x 2		PCH105 x 2		PCH105 x 3		PCH065 x 4	
Koolstofmonoxide - CO - (0% de O ₂) ⁽³⁾	ppm	<5		<5		<5		<5	
Stikstofoxide- Nox* - (0% de O ₂)(Hi) ⁽⁴⁾		41 mg/kWh 23 ppm		39 mg/kWh 22 ppm		39 mg/kWh 22 ppm		39 mg/kWh 22 ppm	
Stikstofoxide- Nox* - (0% de O ₂)(Hs) ⁽⁵⁾		37 mg/kWh 21 ppm		35 mg/kWh 20 ppm		35 mg/kWh 20 ppm		35 mg/kWh 20 ppm	
Beschikbare druk rookgasafvoer	Pa	120		120		120		120	
Elektrische specificaties									
Voedingsspanning	V	400 V/3F+N-50 Hz							
Nominaal vermogen-motor 0,8 kW	kW	2x 1,73		2x 1,73		3x 1,73		4x 1,73	
Nominaal vermogen-motor 2 kW	kW	2x 4,13		2x 4,13		3x 4,13		4x 4,13	
Hulpvermogen [e _{lmin} -e _{lmax}]*	kW	2x0,020	2x 0,123	2x 0,020	2x 0,130	3x 0,020	3x 0,130	4x 0,020	4x 0,130
Stand-by vermogen [e _{lsb}]*	kW	0,005							
Beschermingsgraad	IP	IP X5D (Ref.module PCH)							
Werkings temperatuur	°C	van -15°C tot +40°C - voor lagere temperaturen dient de verwarmingskit voor het brandervak							
Aansluitingen									
Ø Gasaansluitingen-UNI/ISO 228/1-		2x G3/4"		2x G3/4"		3x G3/4"		4x G3/4"	
Ø Aanzuig- en afvoerleiding	mm	2x 80/80		2x 80/80		3x 80/80		4x 80/80	
Luchtdebiet									
Luchtdebiet (15°C) ⁽⁶⁾	m³/h	15300		18560		27840		37120	
Beschikbare luchtdruk -motor 0,8 kW	Pa	op aanvraag		op aanvraag		op aanvraag		op aanvraag	
Beschikbare luchtdruk -motor 2 kW	Pa	355		190		190		190	
Luchtdebiet en drukverliezen									
Zie diagram "Luchtdebiet - drukverliezen", pagina 8 tot 9									
Gewicht									
Netto gewicht	kg	560		560		840		1120	

OPMERKINGEN: * Symbool in overeenstemming met Reg.EU/2281/2016.

(1) De verliezen van de behuizing van de PCH-module worden als nul beschouwd omdat deze zich in het ventilatiegedeelte van de AH-unit bevindt.

(2) Max. condensatie geproduceerd tijdens de tests bij 30% Qn.

(3) Waarde teruggestuurd naar categorie H (G20).

(4) Gewogen waarde volgens EN1020: 2009 ref. naar kat. H (G20), met verwijzing naar de calorische onderwaarde (Hi, N.C.V).

(5) Gewogen waarde volgens EN1020: 2009 ref. naar kat. H (G20), met betrekking tot de calorische bovenwaarde (Hs, G.C.V).

(6) Referentieluchtstroom voor de berekening van opbrengsten, seizoensgebonden energieopbrengsten en emissies bij constante luchtstroom, weergegeven in de tabel.

Luchtstroom berekend voor een ΔT van 30 °C

Diagram AH034

Luchtdebit - Drukverliezen [Qnom-10 V]

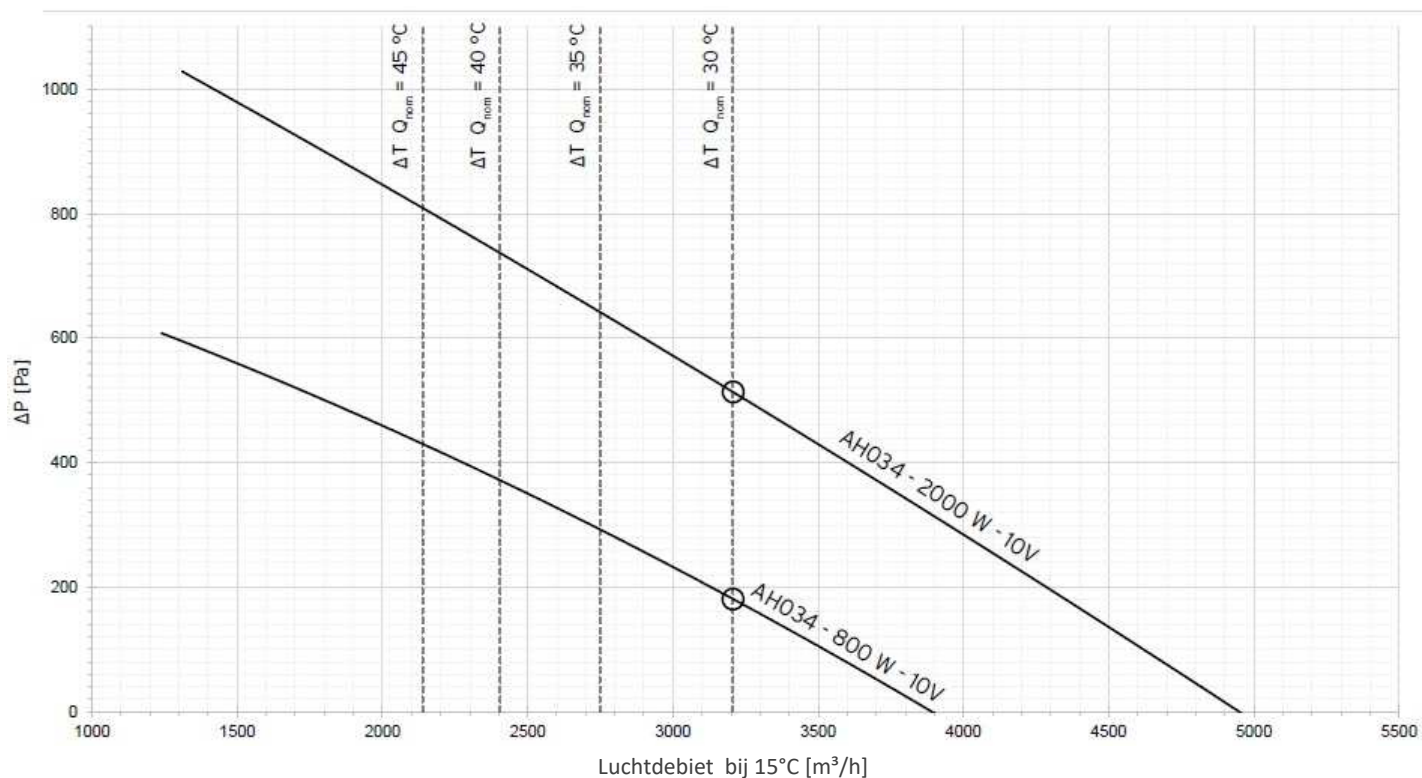


Diagram AH065

Luchtdebit - Drukverliezen [Qnom-10 V]

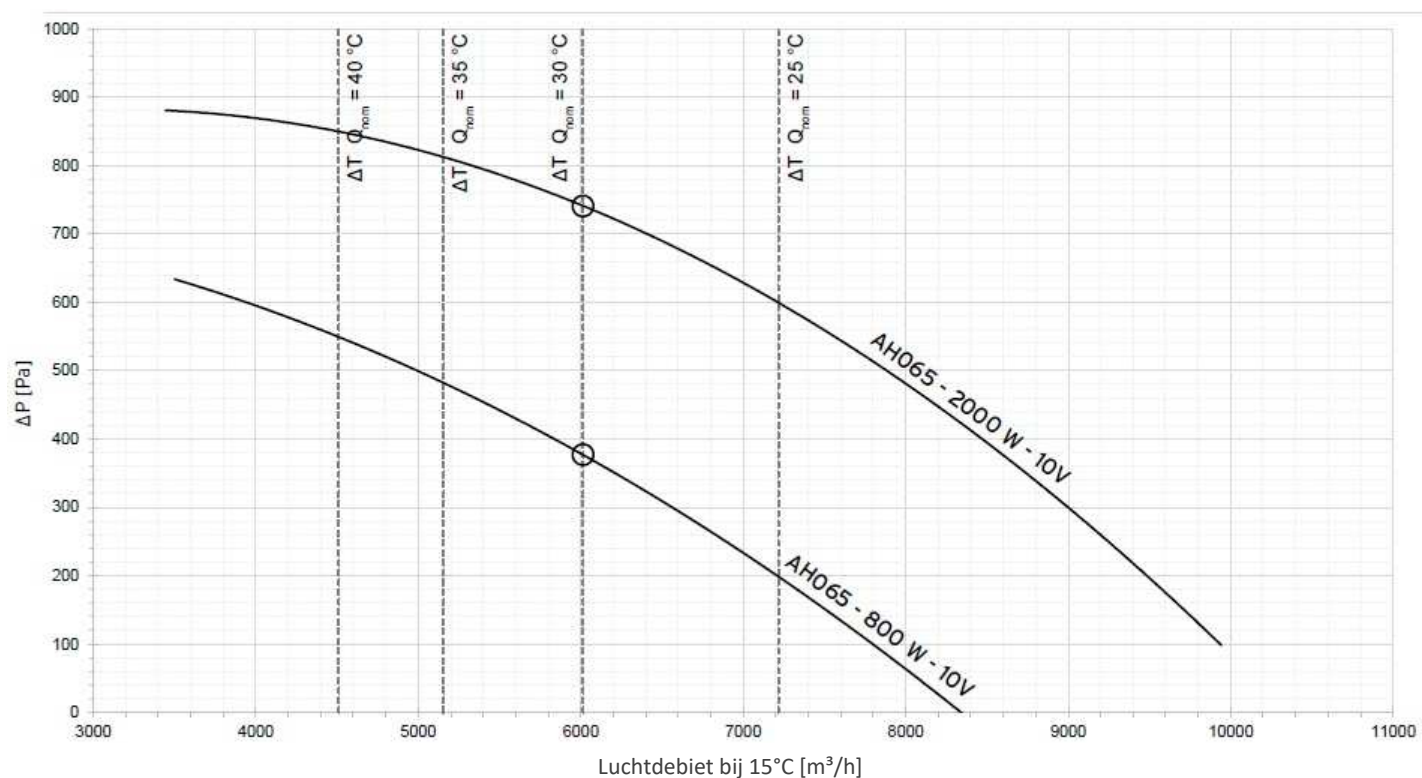


Diagram AH080 (voor AH160)

Luchtdebiet - Drukverliezen [Qnom-10 V]

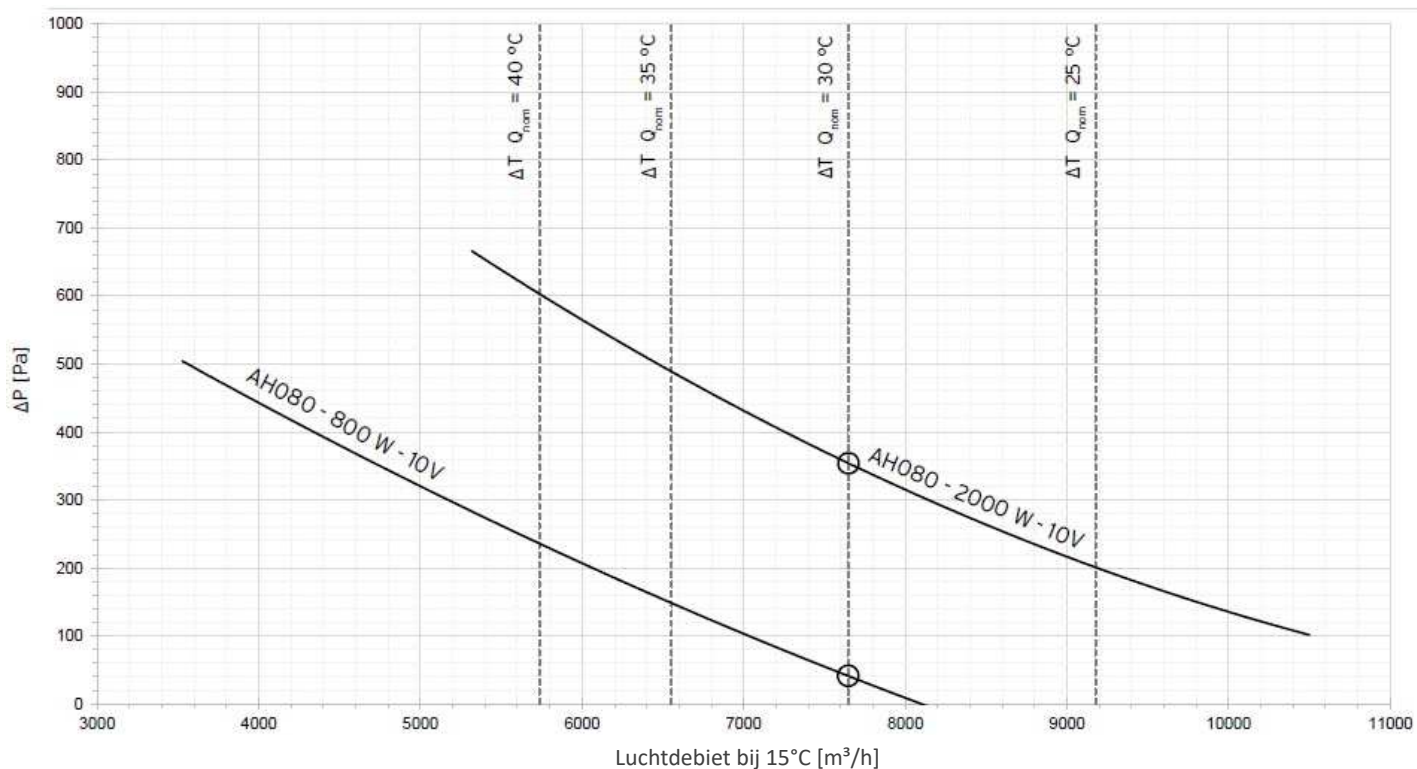
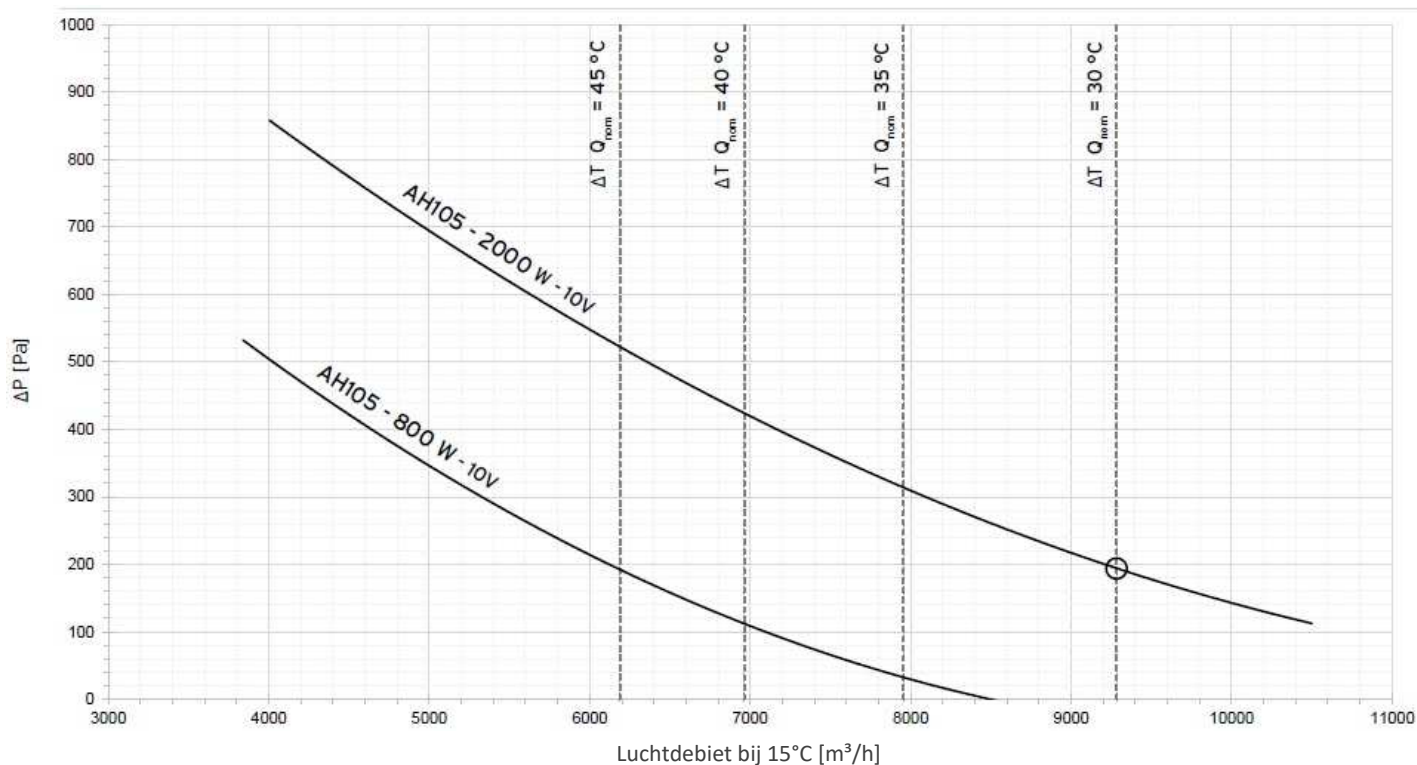
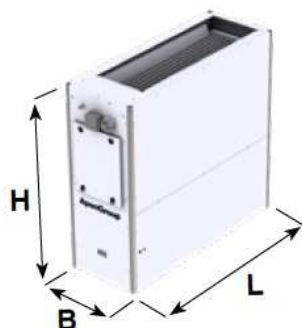


Diagram AH105

Luchtdebiet - Drukverliezen [Qnom-10 V]



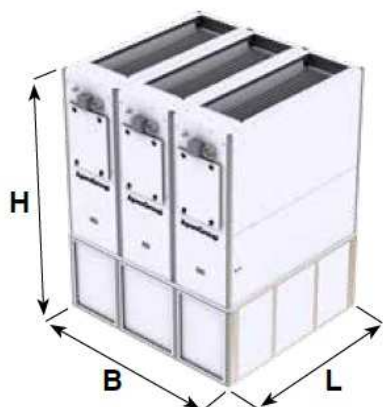
AH /Verticale versie - afmetingen



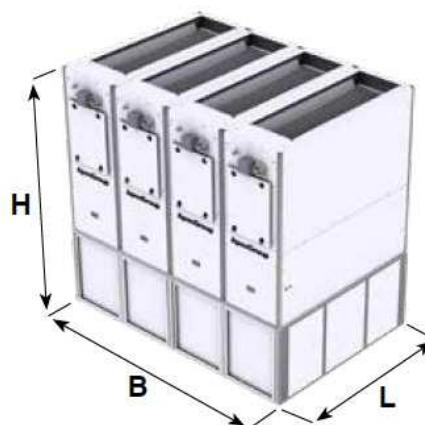
Model	L cm	B cm	H cm	Gewicht kg
AH034BE	977	625	1495	190
AH065BE	1277	625	1495	220
AH105BE	1698	625	1580	280



Model	L cm	B cm	H cm	Gewicht kg
AH160BE	1698	1250	2330	560
AH210BE	1698	1250	2330	560

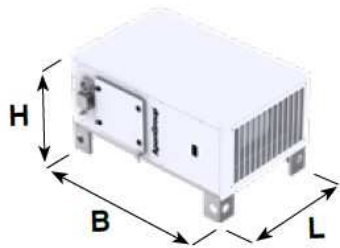


Model	L cm	B cm	H cm	Gewicht kg
AH320BE	1698	1875	2460	840

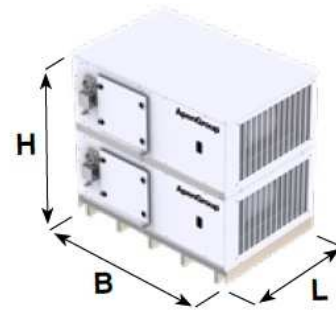


Model	L cm	B cm	H cm	Gewicht kg
AH420BE	1698	2500	2460	1120

AH /Horizontale versie - afmetingen

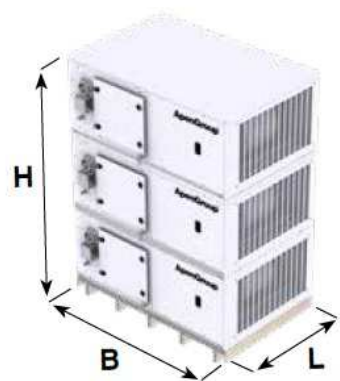


Model	L cm	B cm	H cm	Gewicht kg
AH034BE-0xH0	977	1520	840	190
AH065BE-0xH0	1277	1520	840	220
AH105BE-0xH0	1698	1605	840	280



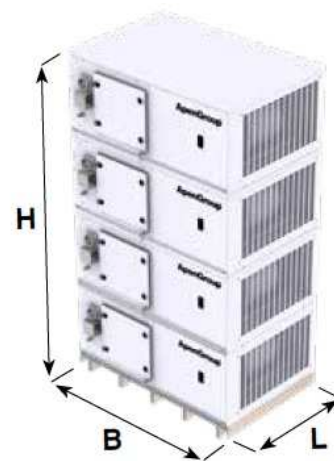
Model	L cm	B cm	H cm	Gewicht kg
AH160BE-0xH0*	1698	1605	1460	560
AH210BE-0xH0*	1698	1605	1460	560

* Geleverd met roestvrijstalen frame



Model	L cm	B cm	H cm	Gewicht kg
AH320BE-0xH0*	1698	1605	2085	840

* Geleverd met roestvrijstalen frame

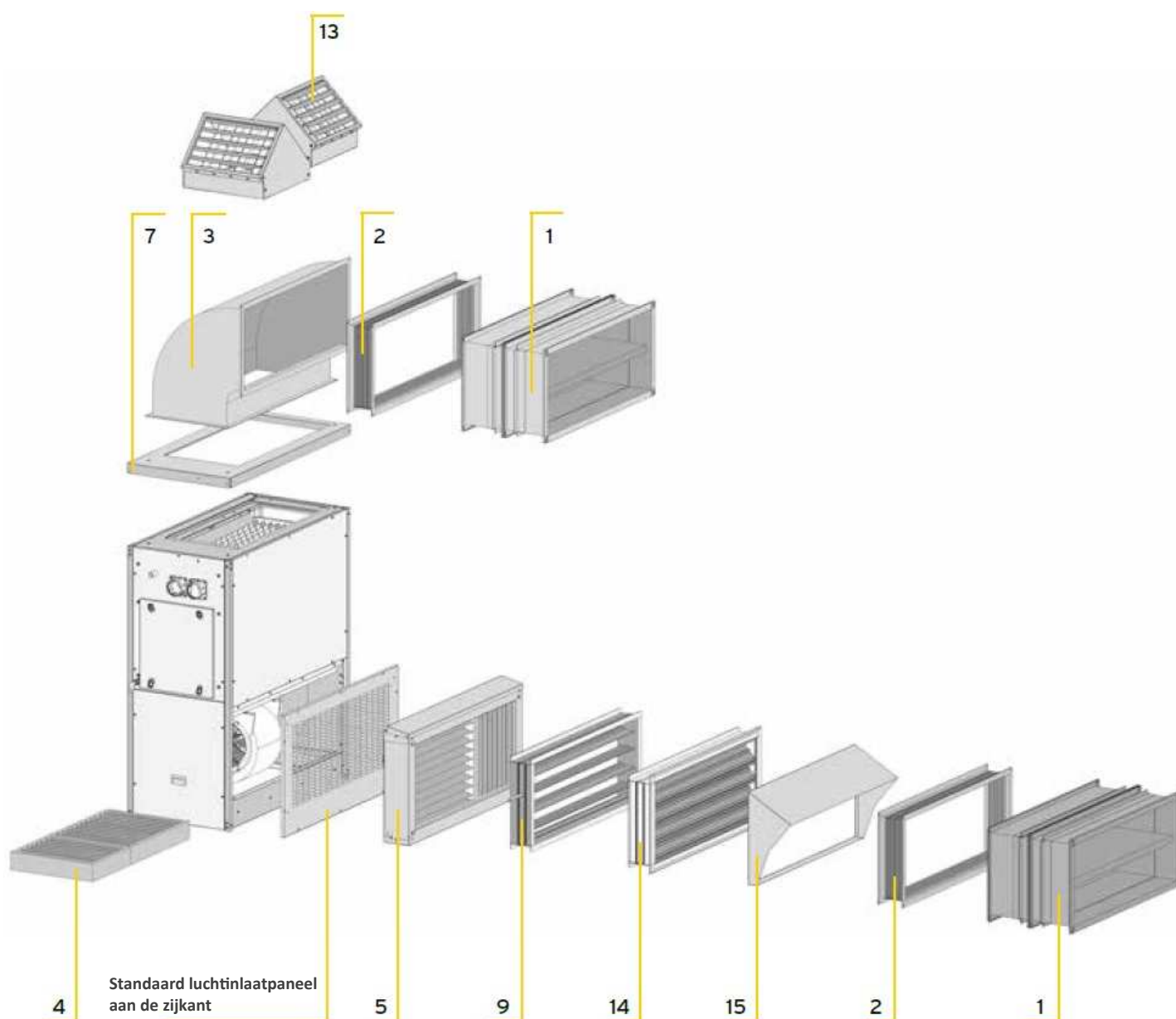


Model	L cm	B cm	H cm	Gewicht kg
AH420BE-0xH0*	1698	1605	2710	1120

* Geleverd met roestvrijstalen frame

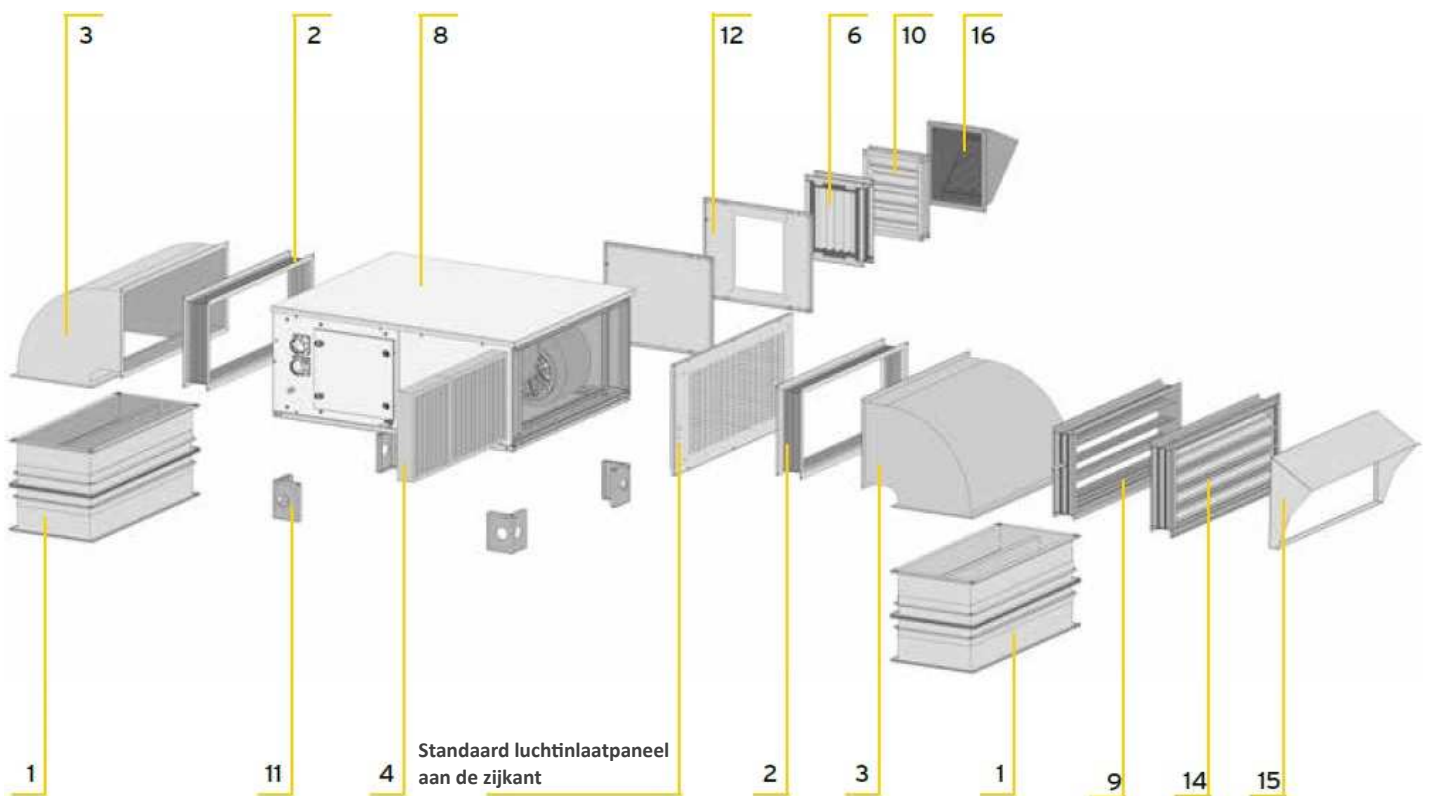
AH / Accessoires voor enkele verticale module

- | | |
|-------------------------------------|--|
| 1. Brandklep | 7. Verticaal dak (voor buitenopstelling) |
| 2. Trillingsdempende afdichting | 9. Gemotoriseerde regelklep |
| 3. Aansluitbocht | 13. Plenum voor verspreiding |
| 4. Inlaatluchtfilter | 14. Regenscherm |
| 5. Luchtinlaatfilter aan de zijkant | 15. Sneeuwbescherming |



AH /Accessoires voor enkele horizontale module

- | | |
|--|-----------------------------------|
| 1. Brandklep | 10. Regeling achteraan |
| 2. Trillingsdempende afdichting | 11. Steunvoet (meegeleverd) |
| 3. Aansluitbocht | 12. Luchtinlaat achter |
| 4. Inlaatluchtfilter | 14. Regenscherm |
| 6. Luchtinlaatfilter achter | 15. Sneeuwbescherming |
| 8. Horizontaal dak (voor buitenopstelling) | 16. Sneeuwbescherming achterzijde |
| 9. Gemotoriseerde regelklep | |



AH /Accessoires voor verticale meervoudige

14. Sneeuwbescherming aan de zijkant

15. Regenscherm

18. Kanaal en brandklep

19. Trillingsdempende afdichting

20. Kanaalbocht

21. Plenumverlaging

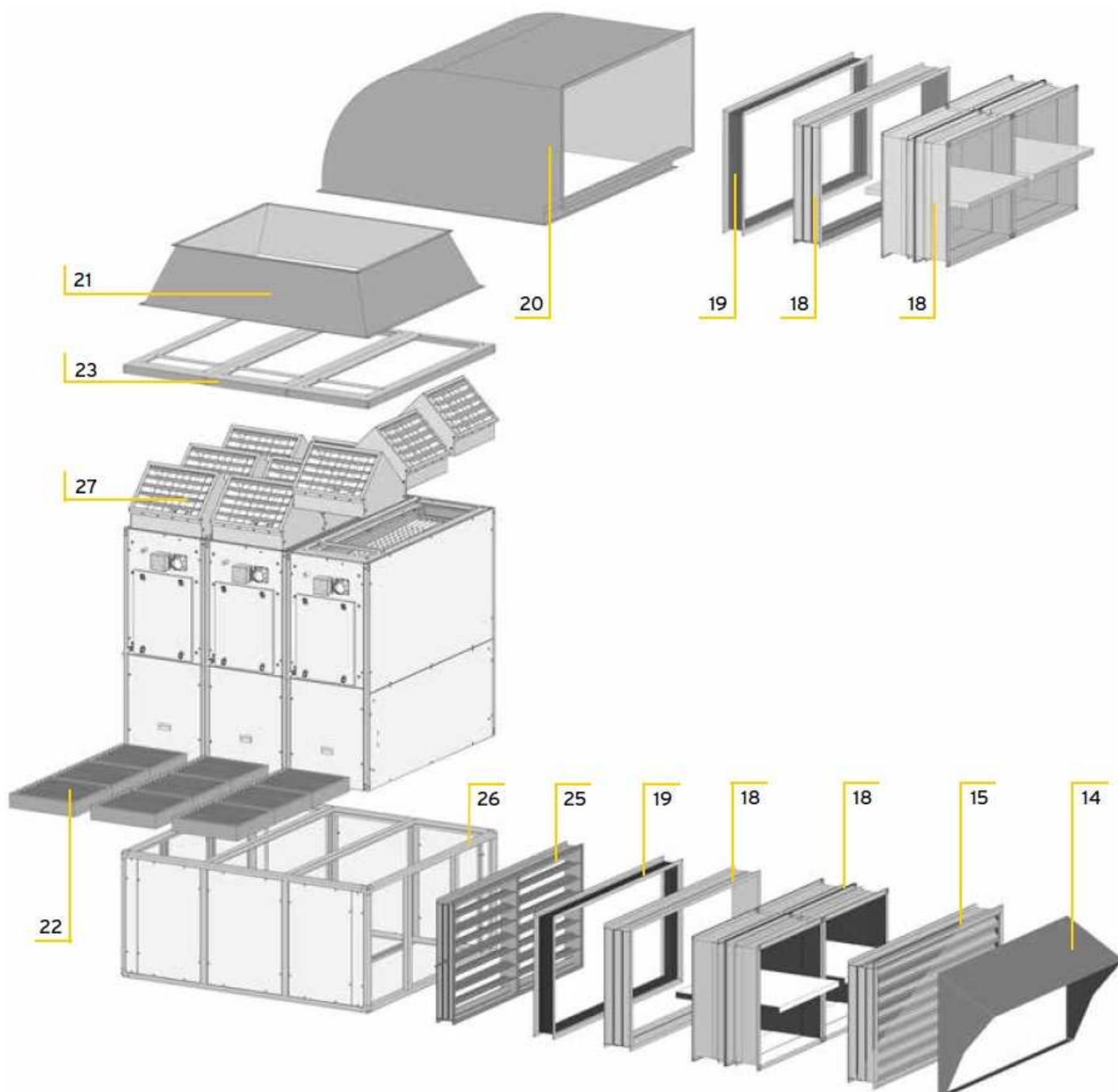
22. InlaatluchtfILTER

23. Verticaal dak (voor buitenopstelling)

25. Gemotoriseerde regelklep

26. Plenum voor toelating

27. Plenum voor verspreiding



AH /Accessoires voor horizontale meervoudige module

14. Sneeuwbescherming aan de zijkant

15. Regenscherm

18. Kanaal en brandklep

19. Trillingsdempende afdichting

20. Kanaalbocht

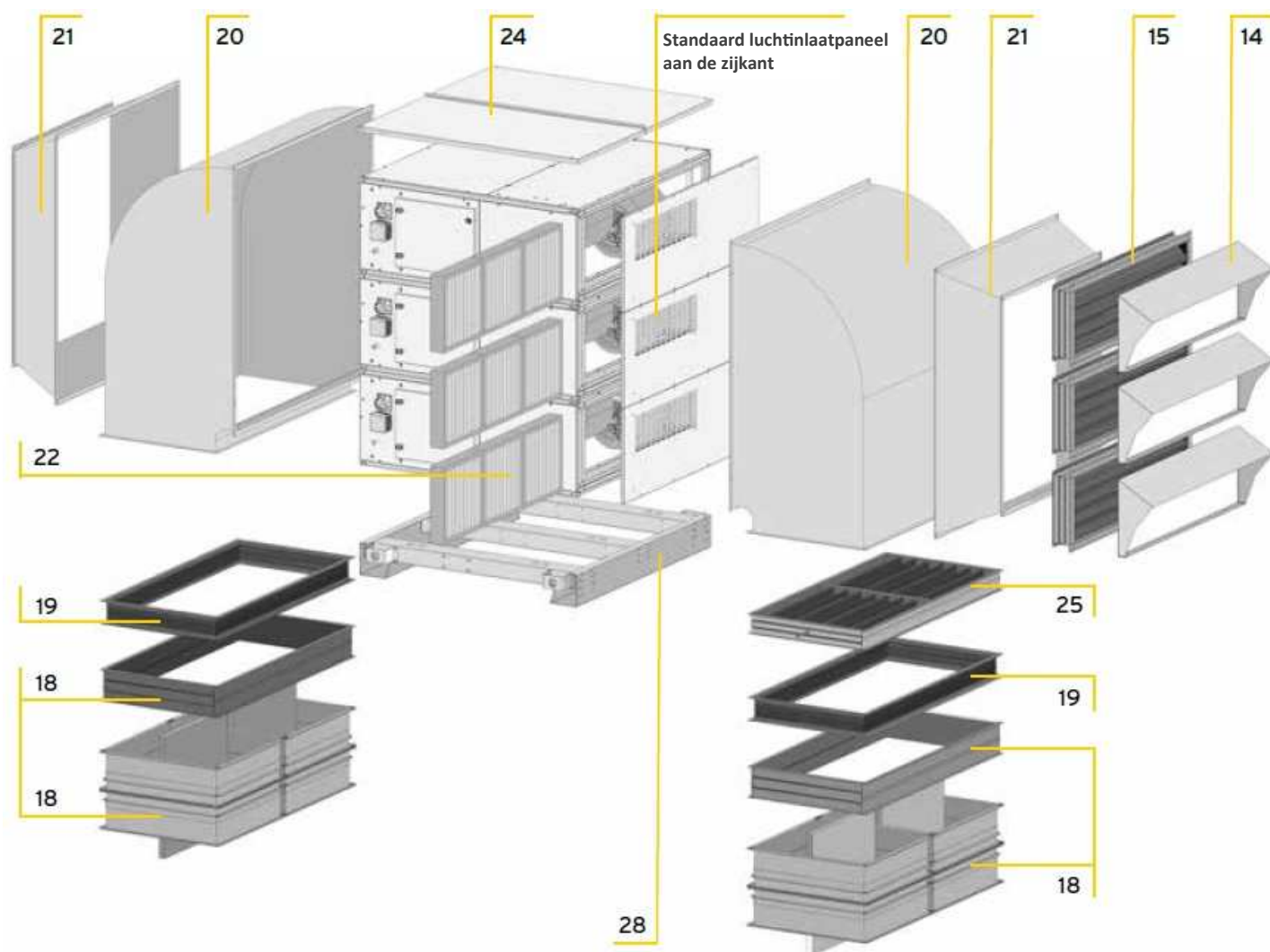
21. Plenumverlaging

22. InlaatluchtfILTER

24. Horizontaal dak (voor buitenopstelling)

25. Gemotoriseerde regelklep

28. Steunvoet (meegeleverd)





Agency in Belgium for Burners Import

ABBI S.A.

944-948 Chaussée de Mons

1070 Bruxelles

Tel 02/520 82 44 - Fax 02/523 30 70

info@abbi-burners.be

www.abbi-burners.be

ApenGroup[®]
aermaxline

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

apen@apengroup.com