



KONDENSIERENDER

# WARMLUFTERZEUGER DEPLIANT AH



# DEPLIANT AH

## Kondensierender Gas- Wärmeluftherzeuger.



### Besondere Merkmale

- Wirkungsgrad bis zu 108%
- Leistungsbereich von 34kW bis 420kW
- PCH Kondensations-Wärmetauscher-Modul im Inneren untergebracht
- CPU-SMART-Steuerplatine für Störungsmanagement und -anzeige, Modulation des Brenners, Start und Stopp
- Ein- und Ausschalten des Gasmoduls/ der Gasmodule in Abhängigkeit von der Wärmeanforderung
- Modulierende Temperaturregelung mittels PID (Proportional-Integral-Derivativ-Regler) sowohl auf die Raumtemperatur als auch auf die Ausblastemperatur
- DDMP-Ventilator mit integriertem hocheffizientem Wechselrichter
- Spannungsversorgung 400V/3F/50Hz
- (230V/1F/50Hz für das Modell AH034)
- Variabler Luftstrom
- Ethernet-Anschluss mit möglicher Fernsteuerung über Browser
- Innen-/Außenaufstellung
- Luftmengen 3.210 - 37.000 m<sup>3</sup>/h



# DEPLIANT AH

## Produkt-Features

AH ist eine neue Generation von gasbefeuelten Luftheizungs- und Lüftungsgeräten. Die Geräte sind mit einer breiten Palette von Heizleistungen erhältlich. AH-Geräte sind voll kondensierende Heizgeräte mit thermischen Wirkungsgraden von 108 %.

Das Design kombiniert hohe thermische Effizienz, Qualitätskomponenten und Wartungsfreundlichkeit für eine erhöhte Lebenserwartung und reduzierte Lebenszykluskosten.

Redundanz AH-Geräte von 160 kW bis 420 kW sind als modulares System konzipiert, das es ermöglicht, den Heiz- und Luftungsprozess abzusichern, falls ein einzelnes Gerät ausfallen sollte, arbeiten die anderen unabhängig.

### Der fortschrittliche, werkseitig eingebaute Premix-Gasbrenner bietet viele wirtschaftliche Vorteile:

- Es muss kein Brenner eines Drittanbieters wie bei einem herkommlichen Gas-Warmluftzeuger installiert werden
- Der Brenner ist bereits voreingestellt und perfekt geregelt
- Brennerspezifische Konstruktion im Haus ermöglicht eine zusätzliche Energieeinsparung und reduziert den Gasverbrauch.

### Modellpalette

- AH-Geräte sind erhältlich als vertikale Modelle (AH-V0) und horizontale Modelle (AH-H0) als Innen- und wetterfeste Auenversion, beide für die Aufdach- oder Bodenmontage geeignet
- 7 Modelle mit einem Leistungsbereich von 34 kW bis 420 kW
- zwei statische Druckgrundausfuhungen für jedes Modell und mögliche Variationen

*Die gasbefeuelten AH-Geräte verfügen über eine fortschrittliche Warmetauschertechnologie (hergestellt durch einen robotergesteuerten Schweißprozess) aus hochwertigem Edelstahl AISI 441, der korrosionsbeständig ist und eine längere Lebensdauer aufweist, was die Lebenszykluskosten reduziert.*



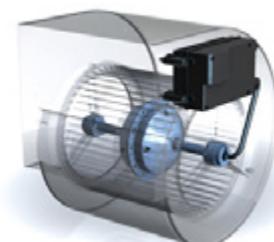
### Steuerung

Die digitale touchscreen SmartControl ermöglicht ein sehr effizientes und energiesparendes Verhalten der Heizungs- /Lüftungsgeräte. Es ermöglicht eine intelligente Regelung und Rückmeldung an den Kunden und Installateur. Es ist sehr einfach zu programmieren.



### Ventilator mit integrierter EC-Steuerung

Die AH-Baureihe ist mit einem EC-Ventilator ausgestattet, der einen breiten Bereich von Luftleistungen und externen statischen Drücken bietet. Der Zusatz der optionalen Mischbox ermöglicht eine erweiterte Luftaufbereitung und Filterung. Ein komplettes Sortiment an Zubehör ist verfügbar, um jeden Bedarf zu erfüllen.



# AH Einzelmodul-Geräte

Die Einzelmodul-Geräte bestehen aus einem einzigen Wärmetauscher. Diese Serie umfasst die Modelle AH034, AH065 und AH105 für niedrige (800 W) oder hohe (2000 W) Leistungen. Die erzeugte Heizleistung reicht von 8,13 bis 97,15 kW.

Model		AH034		AH065		AH105	
Gerätetyp		B23P - B53P - C13 - C43 - C53 - C63 - C83 (Ref. PCH Module)					
CE Prüfnummer	PIN	0476CQ0451 (Ref. PCH Module)					
NOx Klasse [EN1020:2009]		5 (Ref. PCH Module)					
Anzahl und Typ der Heizgeräte		1 x PCH034		1 x PCH065		1 x PCH105	
		min	max	min	max	min	max
Nennwärmebelastung (Hi)	kW	7.60	34.85	12.40	65.00	21.00	100.00
Nennwärmeleistung $[P_{\min}, P_{\text{rated}}]^*$	kW	8.13	33.56	13.40	62.93	22.77	97.15
Hi Wirkungsgrad (N.C.V.) $[\eta_{\text{pr}}, \eta_{\text{nom}}]^*$	%	106.97	96.30	108.06	96.82	108.40	97.15
Hs Wirkungsgrad (G.C.V.) $[\eta_{\text{pr}}, \eta_{\text{nom}}]^*$	%	96.37	86.76	97.36	87.22	97.68	87.52
Flue losses with burner on (Hi)	%	0.6	3.7	0.2	3.2	0.2	2.8
Flue losses with burner off (Hi)	%	< 0.1		< 0.1		< 0.1	
Envelope loss factor $[F_{\text{env}}]^* (1)$	%	1.5 %		1.5 %		1.5 %	
Seasonal space heating energy efficiency [Reg.EU/2281/2016] $[\eta_{\text{s,h}}]^*$	%	89.8		91.0		91.08	
Emission efficiency [Reg.EU/2281/2016] $[\eta_{\text{s,low}}]^*$	%	96.3		96.6		96.4	
Kondensatmenge <sup>(2)</sup>	l/h	0.9		2.1		2.7	
Abgas - Emissionen des PCH-Moduls		PCH034 x 1		PCH065 x 1		PCH105 x 1	
Kohlenmonoxid - CO - (0% of O <sub>2</sub> ) <sup>(3)</sup>	ppm	< 5		< 5		< 5	
Stickoxidemissionen - NOx* (0% of O <sub>2</sub> ) (Hi) <sup>(4)</sup>		42 mg/kWh 24 ppm		39 mg/kWh 22 ppm		39 mg/kWh 22 ppm	
Stickoxidemissionen - NOx*(0% of O <sub>2</sub> ) (Hs) <sup>(5)</sup>		38 mg/kWh 22 ppm		35 mg/kWh 20 ppm		35 mg/kWh 20 ppm	
Externer Druckverlust	Pa	90		120		120	
Elektrische Daten							
Anschlussspannung	V	230V/1F+N - 50 Hz		400V/3F+N - 50 Hz		400V/3F+N - 50 Hz	
Anschlusswert - 0.8 kW MOTOR	kW	0.874		1.697		1.730	
Anschlusswert - 2 kW MOTOR	kW	2.074		4.097		4.130	
Auxiliary rated power $[e_{\text{min}} - e_{\text{max}}]^*$	kW	0.011	0.074	0.015	0.097	0.020	0.130
Power input in stand-by $[e_{\text{sb}}]^*$	kW	0.005					
Schutzart	IP	IP X5D (Ref. PCH Module)					
Betriebstemperatur	°C	von -15°C bis +40°C (für niedrigere Temperaturen ist ein Brennergehäuse-Heizsatz erforderlich)					
Anschlüsse							
Ø Gasanschluss		UNI/ISO 228/1-G 3/4"		UNI/ISO 228/1-G 3/4"		UNI/ISO 228/1-G 3/4"	
Ø Abgasanschluss	mm	80/80		80/80		80/80	
Luftströmung							
Luftvolumenstrom (15°C) <sup>(6)</sup>	m <sup>3</sup> /h	3.210		6.010		9.280	
Verfügbare Druck - 0.8 kW MOTOR	Pa	190		380		auf Anfrage	
Verfügbare Druck - 2 kW MOTOR	Pa	560		740		190	
Luftdurchsatz	m <sup>3</sup> /h	Siehe Diagramm "Luftdurchsätze - Druckverluste"					
Druckverluste	Pa	Siehe Diagramm "Luftdurchsätze - Druckverluste"					
Gewicht							
Netto Gewicht	kg	190		220		280	

## HINWEISE:

- \* Symbol in Übereinstimmung mit der Verordnung EU/2281/2016.
- (1) Die Hüllkurvenverluste des PCH-Moduls werden als Null betrachtet, da es sich innerhalb des Lüftungsbereichs des Lüftungsgäräts befindet.
- (2) Max. erzeugte Kondensation, ermittelt aus Tests bei 30%Qn.
- (3) Wert bezogen auf Kategorie H (G20).
- (4) Gewichteter Wert nach EN1020:2009 bezogen auf Kat. H (G20), bezogen auf den unteren Heizwert (Hi, N.C.V.).
- (5) Gewichteter Wert nach EN1020:2009 bez. auf Kat. H (G20), bezogen auf den Bruttoheizwert (Hs, G.C.V.).
- (6) Referenz-Luftdurchsatz für die Berechnung von Erträgen und Saison-Energieeffizienzen und Emissionen, bei konstantem Luftdurchsatz, in der Tabelle aufgeführt. Luftdurchsatz berechnet für ein ΔT von 30 °C

Die Mehrmodul-Luftbehandlungsgeräte bestehen aus zwei oder mehr Wärmetauschern; die Anzahl der Brenner und der Gasausrüstung entspricht der Anzahl der Wärmetauscher. Der Gasanschluss ist für jedes Modul individuell, der Verdrahtungsanschluss ist dagegen gemeinsam für die gesamte Maschine. Die Baureihe umfasst die Zweimodulmodelle AH160 und AH210, die Dreimodulmodelle AH320 und die Viermodulmodelle AH420. Die erzeugte Heizleistung reicht von 35,54 bis 388,60 kW.

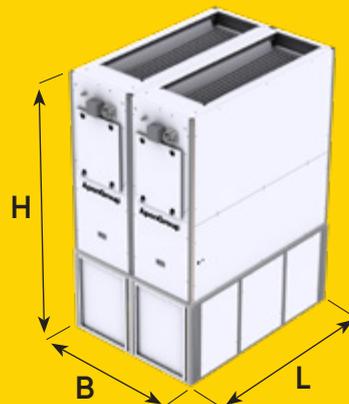
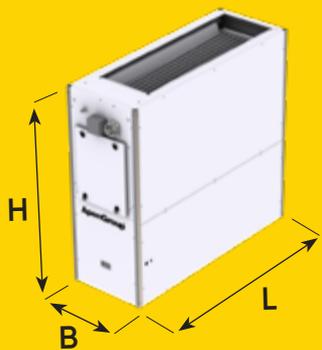
Model		AH160		AH210		AH320		AH420	
Gerätetyp		B23P - B53P - C13 - C43 - C53 - C63 - C83 (Ref. PCH Module)							
CE Prüfnummer	PIN	0476CQ0451 (Ref. PCH Module)							
NOx Klasse [EN1020:2009]		5 (Ref. PCH Module)							
Anzahl und Typ der Heizgeräte		2 x PCH080		2 x PCH105		3 x PCH105		4 x PCH105	
		min	max	min	max	min	max	min	max
Nennwärmebelastung (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
Nennwärmeleistung $[P_{min}, P_{rated}]^*$	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
Hi Wirkungsgrad (N.C.V.) $[\eta_{pf}, \eta_{nom}]^*$	%	108.35	97.60	108.40	97.15	108.40	97.15	108.40	97.15
Hs Wirkungsgrad (G.C.V.) $[\eta_{pf}, \eta_{nom}]^*$	%	97.62	87.94	97.68	87.53	97.68	87.53	97.68	87.53
Flue losses with burner on (Hi)	%	0.3	2.4	0.2	2.8	0.2	2.8	0.2	2.8
Flue losses with burner off (Hi)	%	< 0.1		< 0.1		< 0.1		< 0.1	
Envelope loss factor $[F_{env}]^* (1)$	%	1.5 %		1.5 %		1.5 %		1.5 %	
Seasonal space heating energy efficiency [Reg.EU/2281/2016] $[\eta_{s,h}]^*$	%	91.2		91.1		91.1		91.1	
Emission efficiency [Reg.EU/2281/2016] $[\eta_{s,flow}]^*$	%	96.5		96.4		96.4		96.4	
Kondensatmenge <sup>(2)</sup>	l/h	2x 3.3		2x 2.7		3x 2.7		4x 2.7	
Abgas - Emissionen des PCH-Moduls		PCH080 x 2		PCH105 x 2		PCH105 x 3		PCH105 x 4	
Kohlenmonoxid - CO - (0% of O <sub>2</sub> ) <sup>(3)</sup>	ppm	< 5		< 5		< 5		< 5	
Stickoxidemissionen - NOx* (0% of O <sub>2</sub> ) (Hi) <sup>(4)</sup>		41 mg/kWh - 23 ppm		39 mg/kWh - 22 ppm		39 mg/kWh - 22 ppm		39 mg/kWh - 22 ppm	
Stickoxidemissionen - NOx* (0% of O <sub>2</sub> ) (Hs) <sup>(5)</sup>		37 mg/kWh - 21 ppm		35 mg/kWh - 20 ppm		39 mg/kWh - 22 ppm		35 mg/kWh - 20 ppm	
Externer Druckverlust	Pa	120		120		120		120	
Elektrische Daten									
Anschlussspannung	V	400V/3F+N - 50 Hz							
Anschlusswert - 0.8 kW MOTOR	kW	2x 1.730		2x 1.730		3x 1.730		4x 1.730	
Anschlusswert - 2 kW MOTOR	kW	2x 4.130		2x 4.130		3x 4.130		4x 4.130	
Auxiliary rated power $[el_{min} - el_{max}]^*$	kW	2x 0.020	2x 0.123	2x 0.020	2x 0.130	3x 0.020	3x 0.130	4x 0.020	4x 0.130
Power input in stand-by $[el_{sp}]^*$	kW	0.005							
Schutzart	IP	IP X5D (Ref. PCH Module)							
Betriebstemperatur	°C	von -15°C bis +40°C (für niedrigere Temperaturen ist ein Brennergehäuse-Heizsatz erforderlich)							
Anschlüsse									
Ø Gasanschluss		UNI/ISO 228/1- 2 x G 3/4"		UNI/ISO 228/1- 2 x G 3/4"		UNI/ISO 228/1- 3 x G 3/4"		UNI/ISO 228/1- 4 x G 3/4"	
Ø Abgasanschluss	mm	2 x 80/80		2 x 80/80		3 x 80/80		4 x 80/80	
Luftströmung									
Luftvolumenstrom (15°C) <sup>(6)</sup>	m <sup>3</sup> /h	15.300		18.560		27.840		37.120	
Verfügbare Druck - 0.8 kW MOTOR	Pa	auf Anfrage		auf Anfrage		auf Anfrage		auf Anfrage	
Verfügbare Druck - 2 kW MOTOR	Pa	355		190		190		190	
Luftdurchsatz	m <sup>3</sup> /h	Siehe Diagramm "Luftdurchsätze - Druckverluste"							
Druckverluste	Pa	Siehe Diagramm "Luftdurchsätze - Druckverluste"							
Gewicht									
Netto Gewicht	kg	560		560		840		1120	

#### HINWEISE:

- \* Symbol in Übereinstimmung mit der Verordnung EU/2281/2016.
- (1) Die Hüllkurvenverluste des PCH-Moduls werden als Null betrachtet, da es sich innerhalb des Lüftungsbereichs des Lüftungsgeräts befindet.
- (2) Max. erzeugte Kondensation, ermittelt aus Tests bei 30%Qn.
- (3) Wert bezogen auf Kategorie H (G20).
- (4) Gewichteter Wert nach EN1020:2009 bezogen auf Kat. H (G20), bezogen auf den unteren Heizwert (Hi, N.C.V.).
- (5) Gewichteter Wert nach EN1020:2009 bez. auf Kat. H (G20), bezogen auf den Bruttoheizwert (Hs, G.C.V.).
- (6) Referenz-Luftdurchsatz für die Berechnung von Erträgen und Saison-Energieeffizienzen und Emissionen, bei konstantem Luftdurchsatz, in der Tabelle aufgeführt. Luftdurchsatz berechnet für ein ΔT von 30 °C

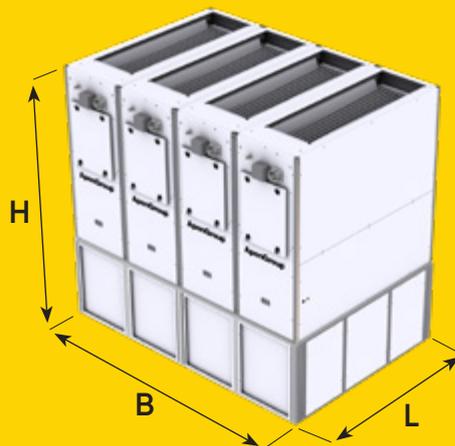
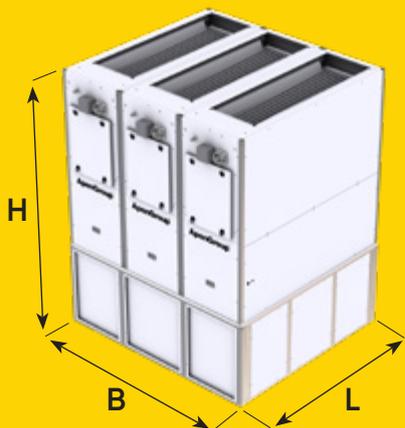
# Technik im Detail

## AH / Abmessungen vertikale Version



Model	L cm	B cm	H cm	Gewicht kg
AH034IT	977	625	1495	190
AH065IT	1277	625	1495	220
AH105IT	1698	625	1580	280

Model	L cm	B cm	H cm	Gewicht kg
AH160IT	1698	1250	2330	560
AH210IT	1698	1250	2330	560

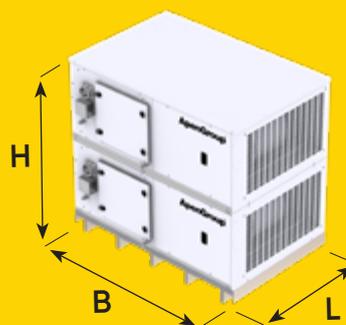
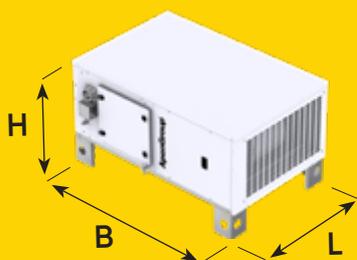


Model	L cm	B cm	H cm	Gewicht kg
AH320IT	1698	1875	2460	840

Model	L cm	B cm	H cm	Gewicht kg
AH420IT	1698	2500	2460	1120

# Technik im Detail

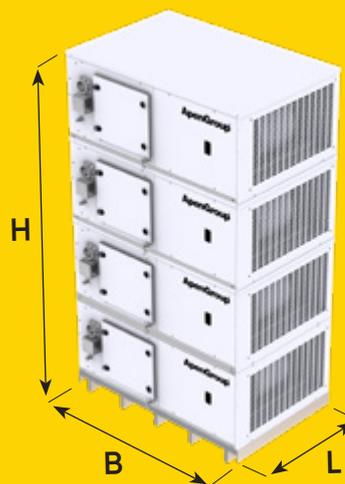
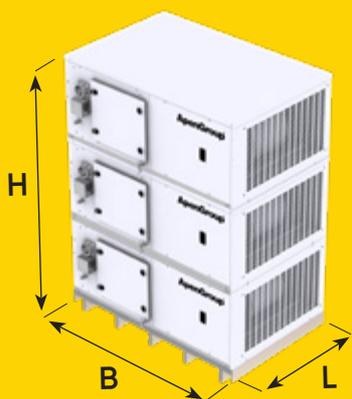
## AH / Abmessungen horizontale Version



Model	L cm	B cm	H cm	Gewicht kg
AH034IT-0xHO	977	1520	840	190
AH065IT-0xHO	1277	1520	840	220
AH105IT-0xHO	1698	1605	840	280

Model	L cm	B cm	H cm	Gewicht kg
AH160IT-0xHO*	1698	1605	1460	560
AH210IT-0xHO*	1698	1605	1460	560

\* Lieferung mit Edelstahlsockel



Model	L cm	B cm	H cm	Gewicht kg
AH320IT-0xHO*	1698	1605	2085	840

\* Lieferung mit Edelstahlsockel

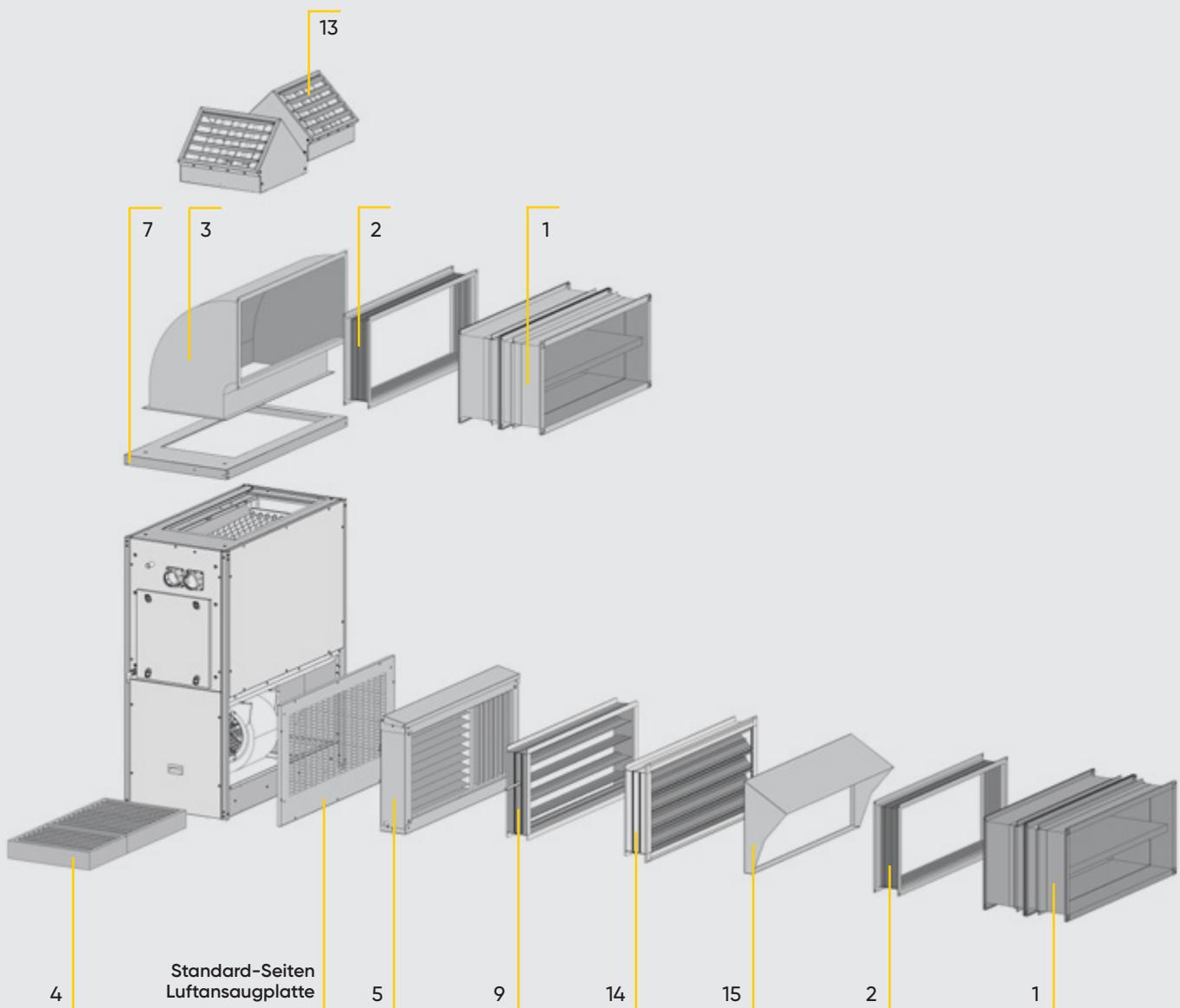
Model	L cm	B cm	H cm	Gewicht kg
AH420IT-0xHO*	1698	1605	2710	1120

\* Lieferung mit Edelstahlsockel

# Technik im Detail

## AH / Zubehör für vertikales Einzelmodul

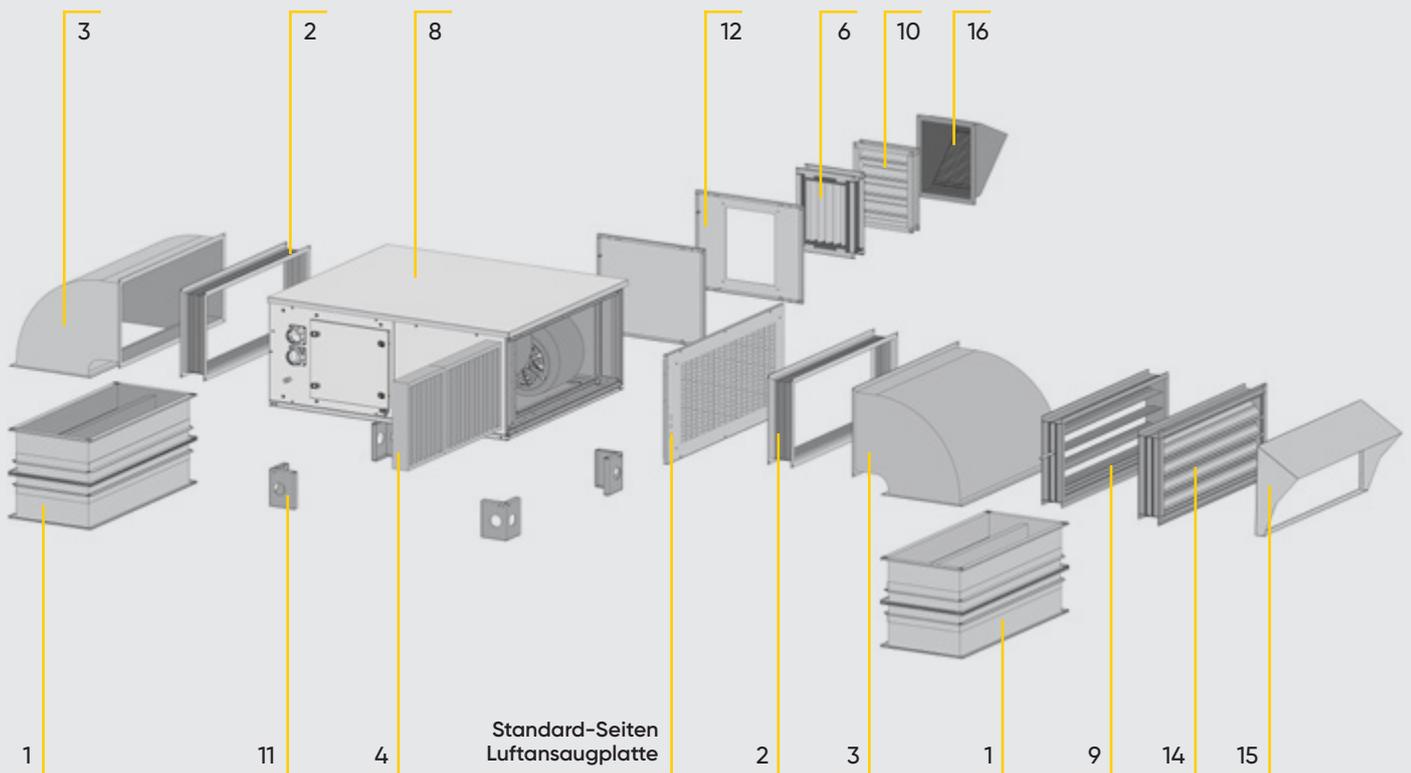
1. Feuerfeste Klappe
2. Anti-Vibrations-Gelenk
3. Anschlussbogen
4. Ansaugluftfilter
5. Seitlicher Ansaugluftfilter
7. Vertikales Dach (für Außeninstallation)
9. Motorisierte Regelklappe
13. Auslassplenum
14. Regenabweiser
15. Schneeschutz



# Technik im Detail

## AH / Zubehör für horizontales Einzelmodul

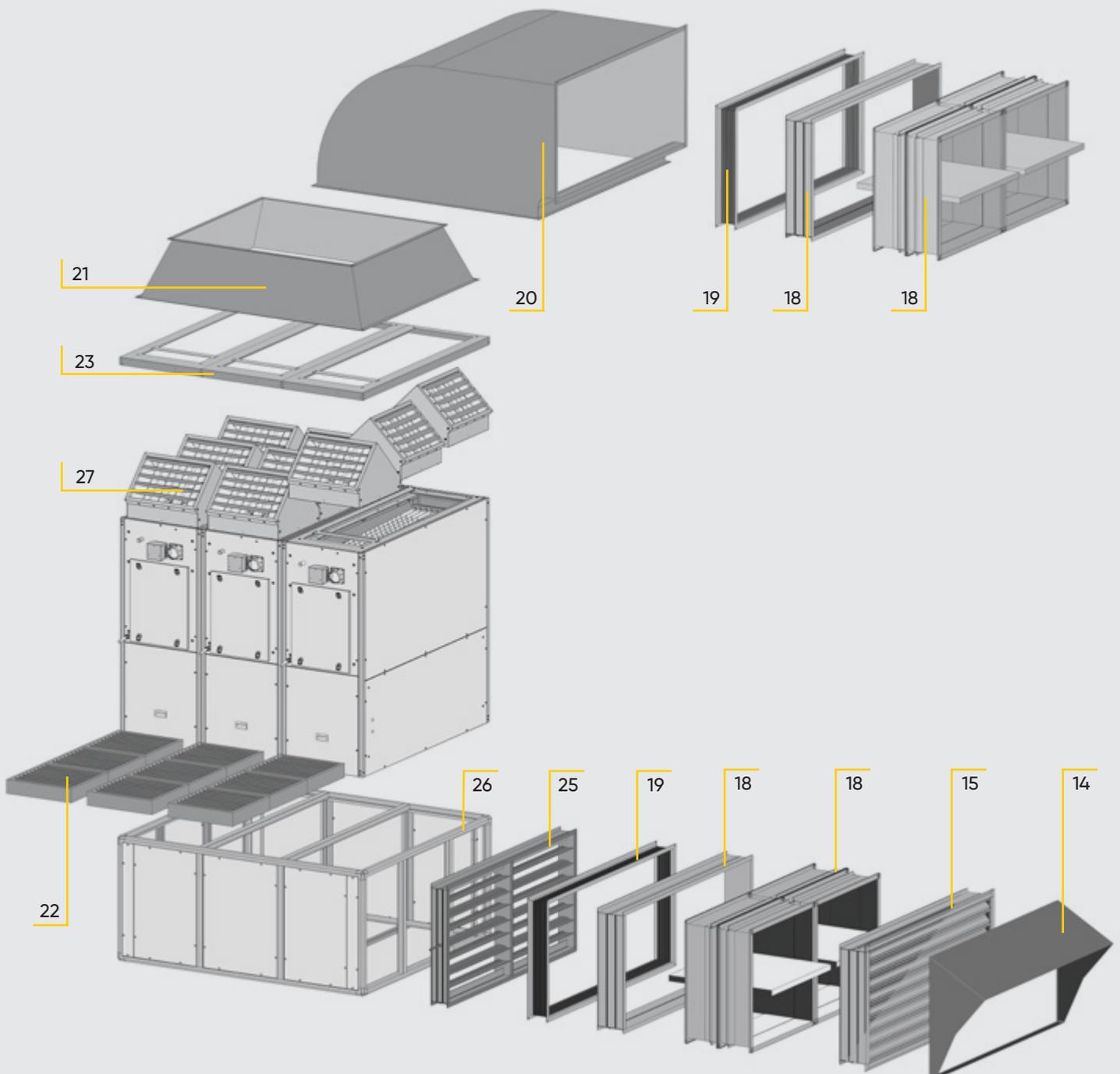
1. Feuerfeste Klappe
2. Anti-Vibrations-Gelenk
3. Anschlussbogen
4. Ansaugluftfilter
6. Hinterer Ansaugluftfilter
8. Horizontales Dach (für Außenaufstellung)
9. Motorisierte Regelklappe
10. Hinterer Regulierungsdämpfer
11. Stützfuß (mitgeliefert)
12. Hinterer Einlass
14. Regenabweiser
15. Schneeschutz
16. Hinterer Schneeschutz



# Technik im Detail

## AH / Zubehör für vertikales Mehrfachmodul

- 14. Seitlicher Schneeschutz
- 15. Regenabweiser
- 18. Kanal und feuerfeste Klappe
- 19. Anti-Vibrations-Gelenk
- 20. Kanalbogen
- 21. Kanal-Reduzierung
- 22. Ansaugluftfilter
- 23. Vertikales Dach (für Außeninstallation)
- 25. Motorisierte Regelklappe
- 26. Ansaugplenum
- 27. Druckplenum



# Technik im Detail

## AH / Zubehör für horizontales Mehrfachmodul

- 14. Seitlicher Schneeschutz
- 15. Regenabweiser
- 18. Kanal und feuerfeste Klappe
- 19. Anti-Vibrations-Gelenk
- 20. Kanalbogen
- 21. Kanalreduzierung
- 22. Ansaugluftfilter
- 24. Horizontales Dach (für Außenaufstellung)
- 25. Motorisierte Regelklappe
- 28. Stützfuß (mitgeliefert)

