

Vario 4500 H CC



- ◆ **Luftleistung**
4500 m³/h
- ◆ **Kompaktgerät mit höchster Variabilität**
Variabel einsetzbar für die Innenaufstellung oder für die Außenaufstellung als Standgerät, Außenluftansaugung rechts oder links, Stutzenanordnung horizontal
- ◆ **Wärmetauscher**
Großflächige Kunststoff-Kreuzgegenstrom-Wärmetauscher mit hohem Wirkungsgrad
- ◆ **Ventilatoren**
Energiesparende, wartungsfreie, einseitig saugende EC-Ventilatoren mit integrierter Steuerung und Konstant-Volumenstrom- oder Druckregelung (optional)
- ◆ **Filter**
Außenluft ePM1 55% und Abluft ePM10 50% (serienmäßig), Filterüberwachung differenzdruckgesteuert (serienmäßig), optionale ePM1 80% Filterstufe
- ◆ **Steuerung/Regelung**
Bedienung lokal oder remote über Webbrowser auf PC, Smartphone, Tablet oder Bedieneinheiten CC 150 und CC 250 T, Geräteausführung ohne Steuerung (optional)
- ◆ **Bypass**
Integrierter stufenloser Sommerbypass, temperaturgesteuert, Wärmetauscher wird zu 100% abgedeckt
- ◆ **Frostschutz**
Durch Reduzierung des Fördervolumenstroms des Zuluftventilators oder Elektrovorheizregister (Zubehör)
- ◆ **Wartung**
Einfacher Zugang zu Filtern, Wärmetauscher und Ventilatoren durch mehrteilige Gerätetüren und -fronten.
- ◆ **VDI 6022**
Hygieneanforderungen nach VDI 6022 durch Upgrade-Paket erfüllt
- ◆ **Passivhaustauglich**
Durch Einbau von Elektrovorheizregister (Zubehör) ins Gerät ist die Ausführung nach den Passivhauskriterien erfüllt
- ◆ **Einsatz**
Wohngebäude, Nichtwohngebäude

- ◆ Art.-Nr. **4137**
Vario 4500 H CC
Lüftungsgerät
- ◆ Art.-Nr. **4138**
Vario 4500 H/CC/EK
Lüftungsgerät, externer Klemmkasten (s. S. 330)
- ◆ Art.-Nr. **4113**
Vario 4500 H
ohne Steuerung (s. S. 331)

Das Vario 4500 H CC ist ein Zu- und Abluftgerät mit Wärmerückgewinnung für Innen- und Außenaufstellung mit rechteckigen horizontalen Anschlüssen und einer Luftleistung von 4500 m³/h. Es wurde als platzsparendes Kompaktgerät konzipiert.

Das Gehäuse des Lüftungsgeräts besteht aus einer rahmenlosen Paneelkonstruktion mit kältebrückenfreier Ausführung. Die Paneele verfügen über eine 30 mm starke Polyisocyanurat-Füllung (PIR) und bestehen außen aus Alu-Zinkmetall AZ 185 und innen aus verzinktem und beschichtetem Stahlblech. Die Konstruktion erfüllt die Hygieneanforderungen gemäß VDI 6022 sowie die Anforderungen an thermische Isolierung (T2), Wärmebrückenklasse (TB2), Dichtheitsklasse (L2) und Stabilitätsklasse (D1) nach DIN EN 1886. Die Korrosionsbeständigkeit entspricht Klasse C4 gemäß ISO 9223.

Das VARIO H ist mit einem hocheffizienten, ausziehbaren Kreuzgegenstrom-Wärmetauscher aus Kunststoff ausgestattet, der einen Wirkungsgrad von bis zu 93 % und WRG-Klasse H1 nach EN 13053 erreicht. Zwei voneinander unabhängig regelbare EC-Ventilatoren sorgen für eine bedarfsgerechte Luftförderung. Die serienmäßigen Filtereinschübe enthalten Zuluftfilter der Klasse ePM1 55 % sowie Abluftfilter der Klasse ePM10 50 % gemäß ISO 16890. Optional sind Zuluftfilter mit ePM1 80 % erhältlich.

Eine durchgehende Kondensatwanne über die gesamte Gerätebreite gewährleistet eine sichere Ableitung von Kondensat. Der integrierte Bypass (Bypassklappe mit Stellglied) ermöglicht die bedarfsgerechte Mischung der Luftströme und kann den Wärmetauscher bei Bedarf vollflächig überbrücken. VARIO H Geräte können optional mit Heiz- und Kühlregistern ausgestattet werden (Zubehör). Für Reinigungs- und Wartungsarbeiten lassen sich die Gerätefronten vollständig abnehmen. Der Filterwechsel kann komfortabel über separate Serviceöffnungen erfolgen, ohne dass das gesamte Gerät geöffnet werden muss.

Die integrierte CC-Steuerung bietet leistungsfähige Regelungsfunktionen sowie umfassende Optionen zur Erstellung von Benutzerprofilen, Wochen- und Zeitprogrammen für unterschiedliche Anforderungen. Individuelle Dashboards und Oberflächen ermöglichen eine klare, anwenderorientierte Menüführung. Die Festlegung der Außenluftseite erfolgt softwaregestützt während der Inbetriebnahme. Der Funktionsumfang kann durch Zubehör um Konstantvolumen- oder Konstantdruckregelung erweitert werden. Frostschutz wird durch Reduzierung des Fördervolumenstroms des Zuluftventilators oder durch Einbau eines Vorheizregisters (ggf. Zubehör) sichergestellt. Eine automatische Filterüberwachung sowie die Regelung des modulierenden Bypasses sind serienmäßig integriert. Energiesparfunktionen wie freie Kühlung oder Nachtauskühlung sind individuell parametrierbar. Das Gerät kann bedarfsabhängig über Sensoren oder zusätzliche Digitaleingänge (Zubehör) gesteuert werden. Die Ansteuerung von verschiedenen Registern, Pumpen und Hydraulikgruppen ist über entsprechende Ausgänge möglich (ggf. Zubehör erforderlich). Standardmäßig vorhanden sind ein Notstopp-Kontakt zur Abschaltung über Rauch- oder Brandmelder sowie ein Sammelstörmeldekontakt. Eine Zonensteuerung ist ebenfalls mittels zusätzlichem Zubehör möglich. Service- und Konfigurationseinstellungen sowie Inbetriebnahmen erfolgen über das CC-Service-Tool. Funktionen wie Konfigurationsassistent, Visualisierung der Hardwaretopologie und des Anlagenschemas, Datenlogger, Modbus-Verwaltung sowie Test- und Simulationsfunktionen erleichtern Service und Inbetriebnahme. Die Einbindung in das lokale Netzwerk erfolgt über die integrierte RJ45-Ethernet-Schnittstelle und die IP-Adresse. Die serienmäßige Cloudoption ermöglicht standortunabhängigen Zugriff über das Internet. Die Bedienung erfolgt lokal oder remote über Webbrowser auf PC, Smartphone oder Tablet. Zusätzlich stehen die Bedieneinheiten CC 150 und CC 250 T zur Verfügung. Die Einbindung in Gebäudeleittechnik oder übergeordnete Systeme ist über Modbus TCP sowie über die optionale Schnittstelle für KNX, BACnet-IP und BACnet-MS/TP möglich. Die Steuerung ist vorprogrammiert und werkseitig vollständig verdrahtet. Der außenliegend positionierte Schaltkasten verfügt über einen integrierten Ein-/Ausschalter.



Die Zubehörkomponenten der VALLOX Vario Geräte der Commercial Line lassen sich komfortabel und sicher in **Varioplan** konfigurieren. Für jede Gerätefunktion werden automatisch die passenden Komponenten ausgewählt – eine manuelle Zusammenstellung ist nicht erforderlich. Varioplan ermöglicht zudem eine detaillierte technische Auslegung mit betriebspunktspezifischen Kennwerten sowie umfassende Informationen für Planung, Montage, Betrieb und Wartung.

Technische Daten

Allgemein			
Max. Luftleistung ErP 2018	m³/h/Pa	4500/300	
Max. Wärmerückgewinnung	%	93	
Nennleistung max. ohne Elektrovorheizregister	W	5200	
Stromaufnahme max. ohne Elektrovorheizregister	A	7,6	
Betriebsspannung	V/Hz	400/50	
Gewicht	kg	400	
Fort-/Zuluftstutzen B/T	mm	2x500x630	
Außen-/Abluftstutzen B/T	mm	2x500x500	
Abmessungen B/H/T (H ohne Anschlusskasten)	mm	1950/1800/990	
Leistungsdaten			
bei Geräteleistung	%	70	100
Volumenstrom	m³/h	3150	4500
Elektrische Leistung beider Ventilatoren	W	1040	2820

Schalldaten									
Schallleistungspegel bei % Geräteleistung	Lw(A)/70%								
Frequenz	Hz	Gesamt	63	125	250	500	1000	2000	4000
Außenluft	dB(A)	59	43	53	56	52	46	38	29
Zuluft	dB(A)	76	61	67	73	68	64	60	55
Abluft	dB(A)	72	57	64	67	65	63	61	57
Fortluft	dB(A)	59	36	41	51	57	48	37	31
Schalldruckpegel (Gehäuseabstrahlung)	Lp(A)/3m	38	<25	<25	31	37	28	<25	<25

Zubehör Steuerung und Regelung

			
Art.-Nr. 3719	Art.-Nr. 3720	Art.-Nr. 3721	Art.-Nr. 2868
Bedieneinheit CC 250 T Touch Bedieneinheit	Bedieneinheit CC 150 SW	Bedieneinheit CC 150 WS	KNX-/BACnet Modul Vario/airDIRECT Geräte
Bedieneinheit, weiß, mit mehrfarbigem Touchdisplay. Umfangreicher Funktionsumfang wie die Einstellung von Luftleistung, Zulufttemperatur, Betriebsmodus, Auswahl von Benutzerprofilen, Visualisierung des Anlagenschemas, Festlegung von individuellen Dashboards, Passwortschutz möglich. Integrierter Temperatursensor zur Erfassung der Raumtemperatur. Montage auf Unterputzdose oder Aufputzrahmen. Abmessungen B/H/T 123/80/10 mm.	Bedieneinheit, schwarz, mit zweifarbigem Display zur manuellen Einstellung von Luftleistung, Zulufttemperatur, Betriebsmodus oder zur Auswahl von Benutzerprofilen. Integrierter Temperatursensor zur Erfassung der Raumtemperatur. Montage auf Unterputzdose oder Aufputzrahmen. Abmessungen B/H/T 90/90/13 mm.	Bedieneinheit, weiß, mit zweifarbigem Display zur manuellen Einstellung von Luftleistung, Zulufttemperatur, Betriebsmodus oder zur Auswahl von Benutzerprofilen. Integrierter Temperatursensor zur Erfassung der Raumtemperatur. Montage auf Unterputzdose oder Aufputzrahmen. Abmessungen B/H/T 90/90/13 mm.	Schnittstelle ermöglicht Kommunikation über KNX, BACnet IP, BACnet MS/TP; Verwaltung von max. 12 Geräten; Hutschienenmontage möglich.
			
Art.-Nr. 3904	Art.-Nr. 3905	Art.-Nr. 3906	
Aufputzmontagerahmen CC 250 Touch	Aufputzmontagerahmen CC 150 SW	Aufputzmontagerahmen CC 150 WS	
für Bedienelement CC 250 T	für Bedienelement CC 150 schwarz	für Bedienelement CC 150 weiß	

Zubehör Steuerung und Regelung

Art.-Nr. 4205	Art.-Nr. 1825	Art.-Nr. 3786	Art.-Nr. 4210
Konstant-Volumen-Paket Vario Geräte 0-3000 mbar (Set)	Differenzdrucktransmitter Vario Geräte	Erweiterungsplatine IO18 Commercial Control	Erweiterungsplatine IO12 Commercial Control
Konstant-Volumen-Paket für Vario Geräte besteht aus zwei Differenzdrucktransmittern, Montagezubehör und Erweiterungsplatine XCF. Messbereich 0-3000mbar.	Differenzdrucktransmitter für Konstantdruckregelung. Hinweis: für Zu- oder Abluft ist zusätzlich ein Konstant-Volumenpaket notwendig. Für Zu-/und Abluftregelung sind zwei Differenzdrucktransmitter notwendig.	Erweiterungsplatine mit zusätzlichen Ein-/Ausgängen für weitere externe Schaltkontakte, zur Zonensteuerung und zur Ansteuerung von WW-Registern inkl. Pumpengruppe.	Erweiterungsplatine mit zusätzlichen Ein-/Ausgängen zur Steuerung von KW- und DX-Registern sowie Ansteuerung von Wärmepumpen.
Art.-Nr. 4212	Art.-Nr. 3788	Art.-Nr. 3787	Art.-Nr. 1822
Erweiterungsplatine XD4 Commercial Control	Temperatur-Kanalsensor passiv	Temperatur-Raumsensor passiv	RH-Kanalsensor 0-10 V
Erweiterungsplatine der potentialfreien digitalen Eingänge der Erweiterungsplatine IO18 zur Verarbeitung von 4x 230V~ Schaltsignalen	Sensor zur Erfassung der Temperatur im Kanalsystem. Gehäuse IP65, passiv, NTC.	Sensor zur Erfassung der Temperatur im Raum. Aufputzausführung, passiv, NTC.	Feuchtefühler zum Einbau in den Luftkanal, Messbereich 0...100% rF, Steuerungsspannung 0-10 V, Fühlerlänge 200 mm
Art.-Nr. 2937	Art.-Nr. 1824	Art.-Nr. 1820	Art.-Nr. 1821
RH-Raumsensor 0-10 V	CO₂-Kanalsensor 0-10 V	CO₂-Raumsensor 0-10 V	CO₂- und RH-Raumsensor 0-10 V
Feuchtefühler als Raumfühler, Messbereich 0...100% rF, Steuerungsspannung 0-10 V, Fühlerlänge 50 mm, B/H/T 101x81x46 mm	CO ₂ -Fühler zum Einbau in den Luftkanal, Messbereich 0...2000 ppm (CO ₂), Steuerungsspannung 0-10 V, Fühlerlänge 200 mm	CO ₂ -Fühler als Raumfühler, Messbereich 0...2000 ppm (CO ₂), Steuerungsspannung 0-10 V, B/H/T 85x100x26 mm	CO ₂ - und Feuchtefühler als Raumfühler, Messbereich 0...2000 ppm (CO ₂), 0...100% rF, Steuerungsspannung 0-10 V, B/H/T 85x100x26 mm
Art.-Nr. 3993	Art.-Nr. 4056	Art.-Nr. 4057	Art.-Nr. 3666
FDS Feuchte-Differenz-Steuerung	Kanalrauchmelder VdS	Kanalrauchmelder DIBt	Kondensat-Ablaufheizung Vario Geräte
Feuchte-Differenz-Steuerung <i>Siehe Lüftungszubehör Seite 326</i>	Kanalrauchmelder <i>Siehe Lüftungszubehör Seite 328</i>	Kanalrauchmelder <i>Siehe Lüftungszubehör Seite 328</i>	Kondensat-Ablaufheizung um das Einfrieren des Kondensatablaufs zu verhindern, bestehend aus Thermostat mit Kapillare, Heizkabel und Befestigungsmaterial.

Zubehör Heizen und Kühlen

			
Art.-Nr. 3593	Art.-Nr. 3588	Art.-Nr. 4156	Art.-Nr. 4168
EH-Register Vario 3400 H/4500 H Vor-oder Nachheizen	EH-Register Vario 4500 H Vorheizen, intern	WW-Register-S Vario 4500 H Heizen Standgeräte (Set)	KW-Register-S Vario 4500 H Kühlen Standgeräte (Set)
Elektroheizregister für Vario 3400/4500, max. 12,0 kW, 3 x 25 A, Anbaukomponenten zum Gerät, Ansteuerung über das Gerät, L = 300 mm. Hinweis: Als Nachheizregister Temperatur-Kanalsensor erforderlich.	Elektrovorheizregister max. 13,2 kW, 3x20 A, zum Einbau ins Gerät, Ansteuerung über das Gerät	Warmwasser Nachheizregister für Standgeräte. Zur Montage am Gerät oder im Kanalsystem. Inkl. Montagezubehör und Erweiterungsplatine IO18 zur Ansteuerung über das Gerät. Hinweis: Jalousieklappe mit Federrücklauf und Temperatur-Kanalsensor passiv erforderlich.	Kaltwasser-Register für Standgeräte. Zur Montage am Gerät oder im Kanalsystem. Inkl. Montagezubehör und Erweiterungsplatine IO12 zur Ansteuerung des Kühlkreislaufs über das Gerät. Hinweis: Jalousieklappe mit Federrücklauf und Temperatur-Kanalsensor passiv erforderlich.
			
Art.-Nr. 4190	Art.-Nr. 2523	Art.-Nr. 1852	Art.-Nr. 4208
DX-Register-S Vario 4500 H Heizen/Kühlen Standgeräte (Set)	Pumpengruppe-Heizen Vario Geräte	Hydraulikgruppe-Kühlen Vario Geräte	Analogmanometer-Set VDI 6022 Vario Geräte
DX-Register zum für Standgeräte zum Heizen und/oder Kühlen. Zur Montage am Gerät oder im Kanalsystem. Inkl. Montagezubehör und Erweiterungsplatine IO12 zur Ansteuerung des Kältekreislaufs über das Gerät. Hinweis: Temperatur-Kanalsensor passiv erforderlich.	Pumpengruppe-Heizen, bestehend aus: Effizienzpumpe, 4-Wege-Ventil mit Stellmotor 24 V, Verschraubungen, Verrohrungsblock mit 2 Kugelabsperrhähnen und Befestigungswinkel	Hydraulikgruppe-Kühlen, bestehend aus: 3-Wege-Ventil mit Stellmotor 24 V, Verschraubungen, Verrohrungsblock mit 2 Kugelabsperrhähnen und Befestigungswinkel	Zur steuerungsunabhängigen visuellen Filterüberwachung außen am Gerät entsprechend VDI 6022. Bestehend aus zwei analogen Differenzdruckmanometern mit Nullpunktjustierung und Überdruckschutz. Inkl. Montagematerial. Gehäuse mit IP65 zur Außenmontage geeignet.

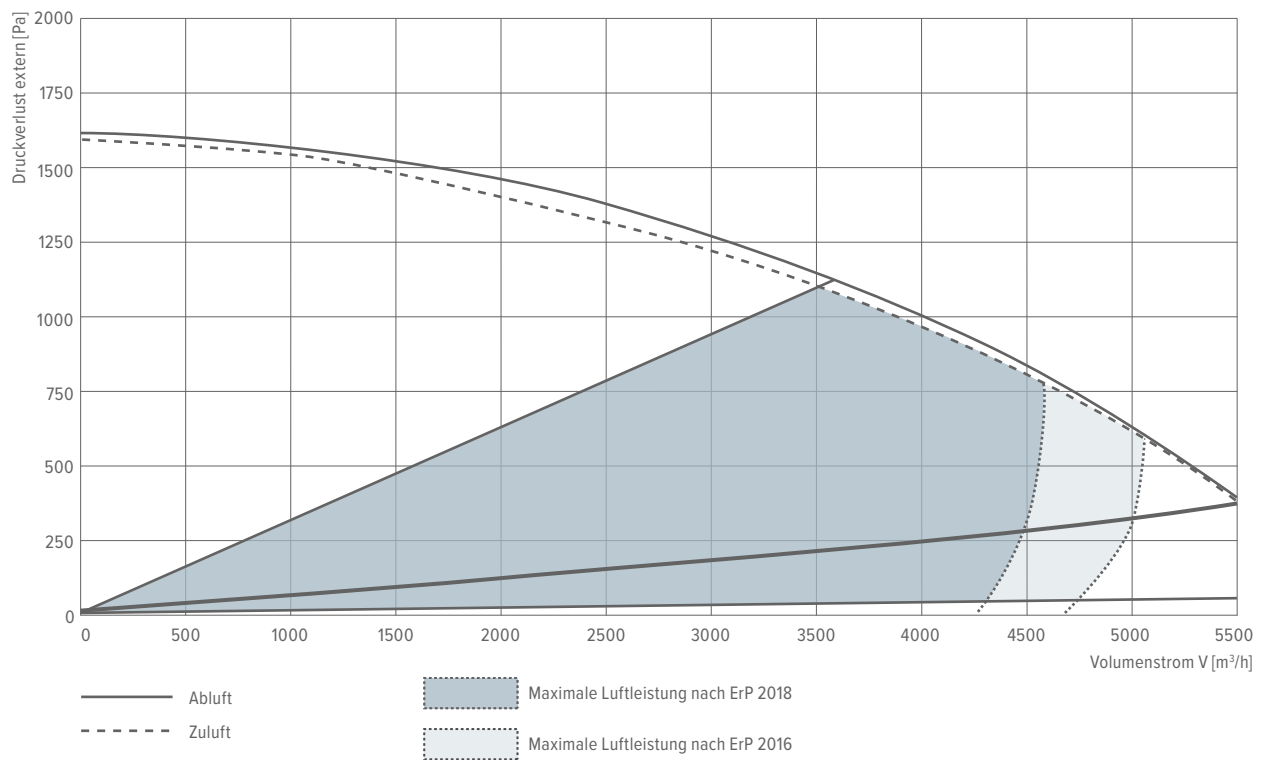
Zubehör Gerät

			
Art.-Nr. 3575	Art.-Nr. 3576	Art.-Nr. 3581	Art.-Nr. 3582
Segeltuchstutzen Vario 3400 H/4500 H, 500x500 mm	Segeltuchstutzen Vario 3400 H/4500 H, 500x630 mm	Jalousieklappe Vario 3400 H/4500 H	Jalousieklappe Federrücklauf Vario 3400 H/4500 H
Segeltuchstutzen zum Anschluss des Vario-Gerätes an das Luftkanalsystem, einschließlich Erdungskabel mit Schraube, 500 x 500 mm, L = 135 mm	Segeltuchstutzen zum Anschluss des Vario-Gerätes an das Luftkanalsystem, einschließlich Erdungskabel mit Schraube, 500 x 630 mm, L = 135 mm	Jalousieklappe mit Stellmotor 24 V, Auf/ Zu für Außen- und Abluft, Ansteuerung über das Gerät, 500 x 500 mm, L = 110 mm	Jalousieklappe mit Stellmotor 24 V und Federrücklauf, Auf/Zu für Außen- und Abluft, Ansteuerung über das Gerät, 500mm x 500mm, L = 110mm. Hinweis: Beim Einsatz eines WW-/KW-Registers erforderlich.
			
Art.-Nr. 4106	Art.-Nr. 4107	Art.-Nr. 4068	Art.-Nr. 3640
Trägersystem Vario 1700 H/2300 H/3400 H/4500 H/6000 H	Ballastierungsset Trägersystem Vario H Geräte	Kugelsiphon Vario Standgeräte	Kondensatpumpe Vario Geräte
Das Commercial Line Trägersystem dient der Aufstellung der Vario H Geräteserie auf Flachdächern. <i>Siehe Seite 327</i>	Das Ballastierungsset dient dazu, das Vario Lüftungsgerät gegen Verschieben durch seitlichen Windeinfluss zu sichern. Die Ballastierung erfolgt mittels Gehwegplatten (bauseits). <i>Siehe Seite 327</i>	Kugelsiphon zum Anschluss an Vario Standgeräte mit 32mm Kondensatanschluss. Mit eingebautem Schwimmventil, der den Siphon bei Wassermangel geruchsdicht verschließt. Flexible Montage durch stufenloses Drehgelenk. Herausnehmbarer Reinigungseinsatz. Anschlussdurchmesser 40mm.	Kompakte Kondensatpumpe für VARIO Geräte. Ansteuerung durch Schimmerschalter, mit Kondensatreservoir und flexiblen Montagepositionen.
			
Art.-Nr. 3622	Art.-Nr. 3628	Art.-Nr. 3634	
Außenlufthaube Vario 3400 H/4500 H Außenaufstellung	Fortlufthaube Vario 3400 H/4500 H Außenaufstellung	Gerätehaube Vario 4500 H Außenaufstellung	
für die Außenluftansaugung des Gerätes bei Außenaufstellung mit Lamellen und Tropfenabscheider	für den Fortluftanschluss des Gerätes bei Außenaufstellung, verstellbare Abdeckung zur Führung des Fortluftstroms, mit Schutzgitter, die Haube ist drehbar und kann nach vorne oder nach hinten ausblasen	zum Schutz des Gerätes bei Außenaufstellung vor Witterungseinflüssen; Dachhaube mit Serviceabdeckung ermöglicht leichten Zugang zum Klemmkasten	

Ersatzfilter

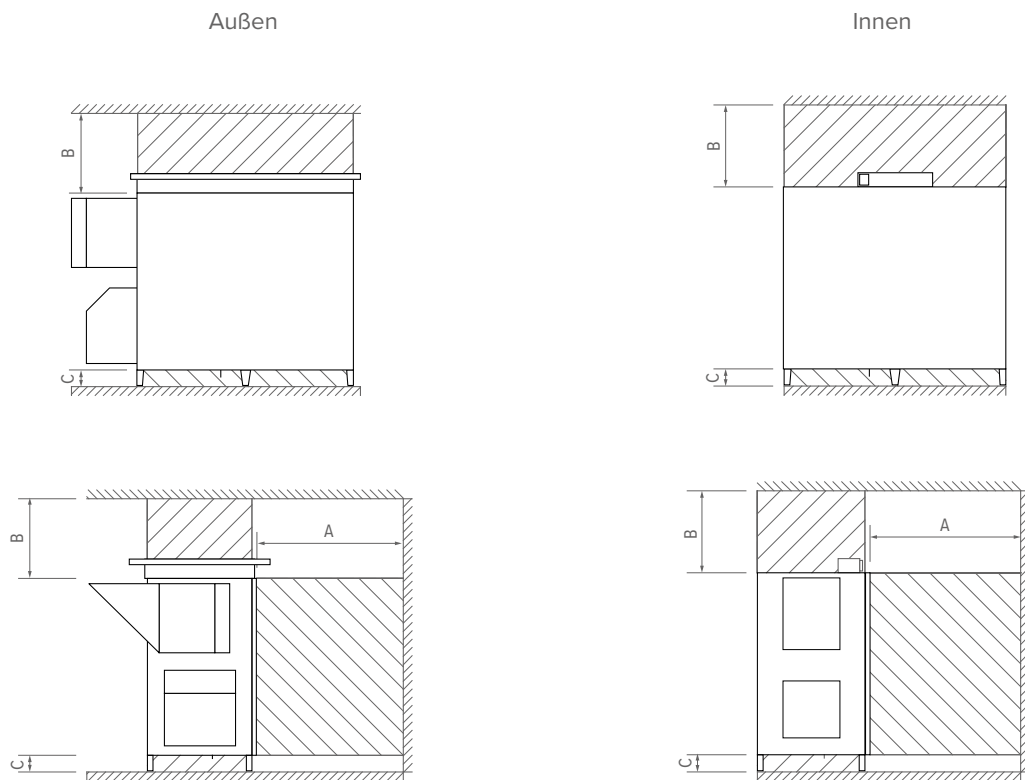
		
Art.-Nr. 3661	Art.-Nr. 3937	Art.-Nr. 3654
Filterset Abluft Vario 4500 H ePM10 50%	Filterset Zuluft Vario 4500 H ePM1 80%	Filterset Zuluft Vario 4500 H ePM1 55%
Bestehend aus zwei hochwertigen Mediumfiltern ePM10 50%	Bestehend aus zwei hochwertigen Fein- filtern ePM1 80%	Bestehend aus zwei hochwertigen Fein- filtern ePM1 55%

Kennlinien



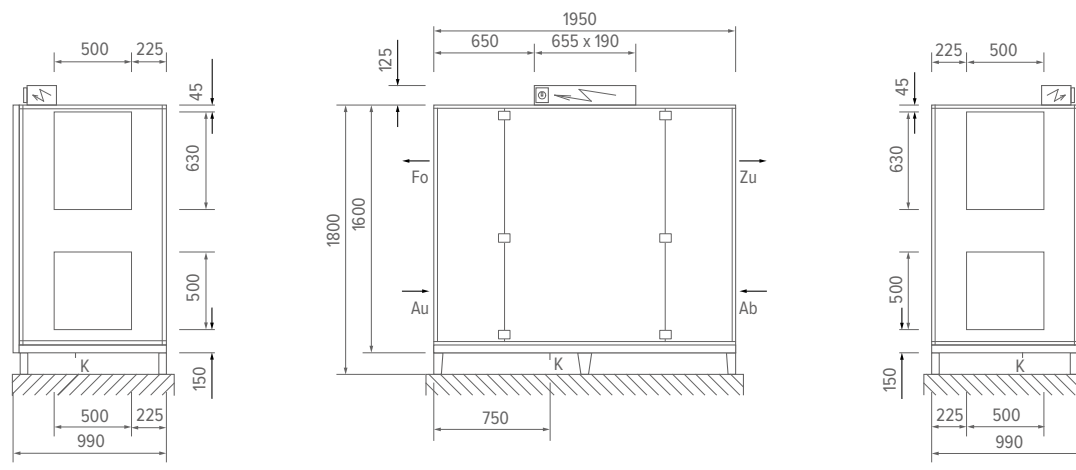
Die exakten Daten können über die Vario Auslegungs-Software ermittelt werden!

Minimaler Wartungsraum



A Bedienungsraum min. 1000 mm B Regelmodul min. 720 mm C Kondensatableitung min. 150 mm

Abmessungen Innenaufstellung



B/H/T: 1950 x 1800 x 990 mm

Anschlüsse Zu/Fo 630 x 500 mm

Anschlüsse Ab/Au 500 x 500 mm

Au = Außenluft

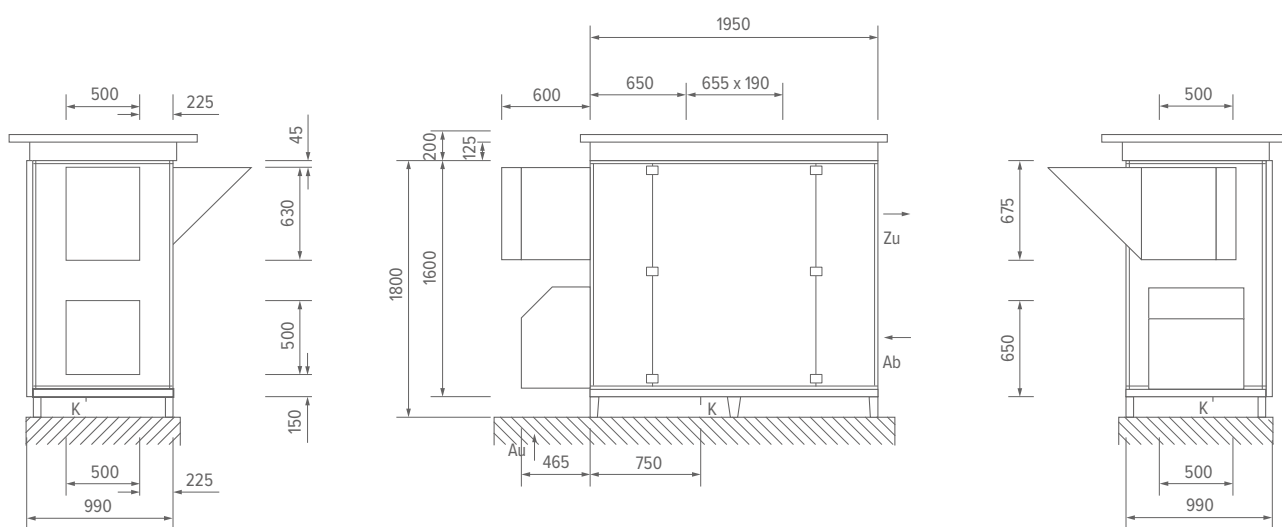
Zu = Zuluft

Ab = Abluft

Fo = Fortluft

K = Kondensat Ø 32/40 mm

Abmessungen Außenaufstellung



B/H/T: 1950 x 1800 x 990 mm

Anschlüsse Zu 630 x 500 mm

Anschlüsse Ab 500 x 500 mm

Au = Außenluft

Zu = Zuluft

Ab = Abluft

Fo = Fortluft

K = Kondensat Ø 32/40 mm