

Vario 4500 H CC



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 bedarfsgerecht 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 Hardwaredaten 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.

- ◆ **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)



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 | | | | Schalldaten | | | | | | | | | |
|--|-------------------|----------------------|---------------|--|-----------|--------|-----|-----|-----|-----|------|------|------|
| Max. Luftleistung ErP 2018 | | m ³ /h/Pa | 4500/300 | Schallleistungspegel bei % Gerätelastung | Lw(A)/70% | | | | | | | | |
| Max. Wärmerückgewinnung | % | | 93 | Frequenz | Hz | Gesamt | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 |
| Nennleistung max. ohne Elektrovorheizregister | W | | 5200 | Außenluft | dB(A) | 59 | 43 | 53 | 56 | 52 | 46 | 38 | 29 |
| Stromaufnahme max. ohne Elektrovorheizregister | A | | 7,6 | Zuluft | dB(A) | 76 | 61 | 67 | 73 | 68 | 64 | 60 | 55 |
| Betriebsspannung | V/Hz | | 400/50 | Abluft | dB(A) | 72 | 57 | 64 | 67 | 65 | 63 | 61 | 57 |
| Gewicht | kg | | 400 | Fortluft | dB(A) | 59 | 36 | 41 | 51 | 57 | 48 | 37 | 31 |
| Fort-/Zuluftstutzen B/T | mm | | 2x500x630 | Schalldruckpegel (Gehäuseabstrahlung) | Lp(A)/3m | 38 | <25 | <25 | 31 | 37 | 28 | <25 | <25 |
| Außen-/Abluftstutzen B/T | mm | | 2x500x500 | | | | | | | | | | |
| Abmessungen B/H/T (H ohne Anschlusskasten) | mm | | 1950/1800/990 | | | | | | | | | | |
| Leistungsdaten | | | | | | | | | | | | | |
| bei Gerätelastung | % | | 70 | | | | | | | | | | |
| Volumenstrom | m ³ /h | | 3150 | | | | | | | | | | |
| Elektrische Leistung beider Ventilatoren | W | | 1040 | | | | | | | | | | |

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 Anlagentyps, Festlegung von individuellen Dashboards, Passwortschutz möglich. Integrierter Temperatursensor zur Erfassung der Raumtemperatur. Montage auf Unterputzdose oder Aufputzrahmen. Abmessungen B/H/T 90/90/13 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 Konstant-Volumen-Paket Vario Geräte 0-3000 mbar (Set) Konstant-Volumen-Paket für Vario Geräte besteht aus zwei Differenzdrucktransmittern, Montagezubehör und Erweiterungsplatine XCF. Messbereich 0-3000mbar. | Art.-Nr. 1825 Differenzdrucktransmitter Vario Geräte Differenzdrucktransmitter für Konstantdruckregelung. Hinweis: für Zu- oder Abluft ist zusätzlich ein Konstant-Volumenpaket notwendig. Für Zu-/und Abluftregelung sind zwei Differenzdrucktransmitter notwendig. | Art.-Nr. 3786 Erweiterungsplatine IO18 Commercial Control Erweiterungsplatine mit zusätzlichen Ein-/Ausgängen für weitere externe Schaltkontakte, zur Zonensteuerung und zur Ansteuerung von WW-Registern inkl. Pumpengruppe. | Art.-Nr. 4210 Erweiterungsplatine IO12 Commercial Control Erweiterungsplatine mit zusätzlichen Ein-/Ausgängen zur Steuerung von KW- und DX-Registern sowie Ansteuerung von Wärmepumpen. |
| | | | |
| Art.-Nr. 4212 Erweiterungsplatine XD4 Commercial Control Erweiterungsplatine der potentialfreien digitalen Eingänge der Erweiterungsplatine IO18 zur Verarbeitung von 4x 230V~ Schaltsignalen | Art.-Nr. 3788 Temperatur-Kanalsensor passiv Sensor zur Erfassung der Temperatur im Kanalsystem. Gehäuse IP65, passiv, NTC. | Art.-Nr. 3787 Temperatur-Raumsensor passiv Sensor zur Erfassung der Temperatur im Raum. Aufputzausführung, passiv, NTC. | Art.-Nr. 1822 RH-Kanalsensor 0-10 V Feuchtefühler zum Einbau in den Luftkanal, Messbereich 0...100 % rF, Steuerspannung 0-10V, Fühlerlänge 200mm |
| | | | |
| Art.-Nr. 2937 RH-Raumsensor 0-10 V Feuchtefühler als Raumfühler, Messbereich 0...100 % rF, Steuerspannung 0-10V, Fühlerlänge 50 mm, B/H/T 101x81x46 mm | Art.-Nr. 1824 CO2-Kanalsensor 0-10 V CO2-Fühler zum Einbau in den Luftkanal, Messbereich 0...2000 ppm (CO2), Steuerspannung 0-10V, Fühlerlänge 200 mm | Art.-Nr. 1820 CO2-Raumsensor 0-10 V CO2-Fühler als Raumfühler, Messbereich 0...2000 ppm (CO2), Steuerspannung 0-10V, B/H/T 85x100x26 mm | Art.-Nr. 1821 CO2- und RH-Raumsensor 0-10 V CO2- und Feuchtefühler als Raumfühler, Messbereich 0...2000 ppm (CO2), 0...100 % rF, Steuerspannung 0-10V, B/H/T 85x100x26 mm |
| | | | |
| Art.-Nr. 3993 FDS Feuchte-Differenz-Steuerung Feuchte-Differenz-Steuerung Siehe Lüftungszubehör Seite 326 | Art.-Nr. 4056 Kanalrauchmelder VdS Kanalrauchmelder | Art.-Nr. 4057 Kanalrauchmelder DIBt Kanalrauchmelder | Art.-Nr. 3666 Kondensat-Ablaufheizung Vario Geräte 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. |

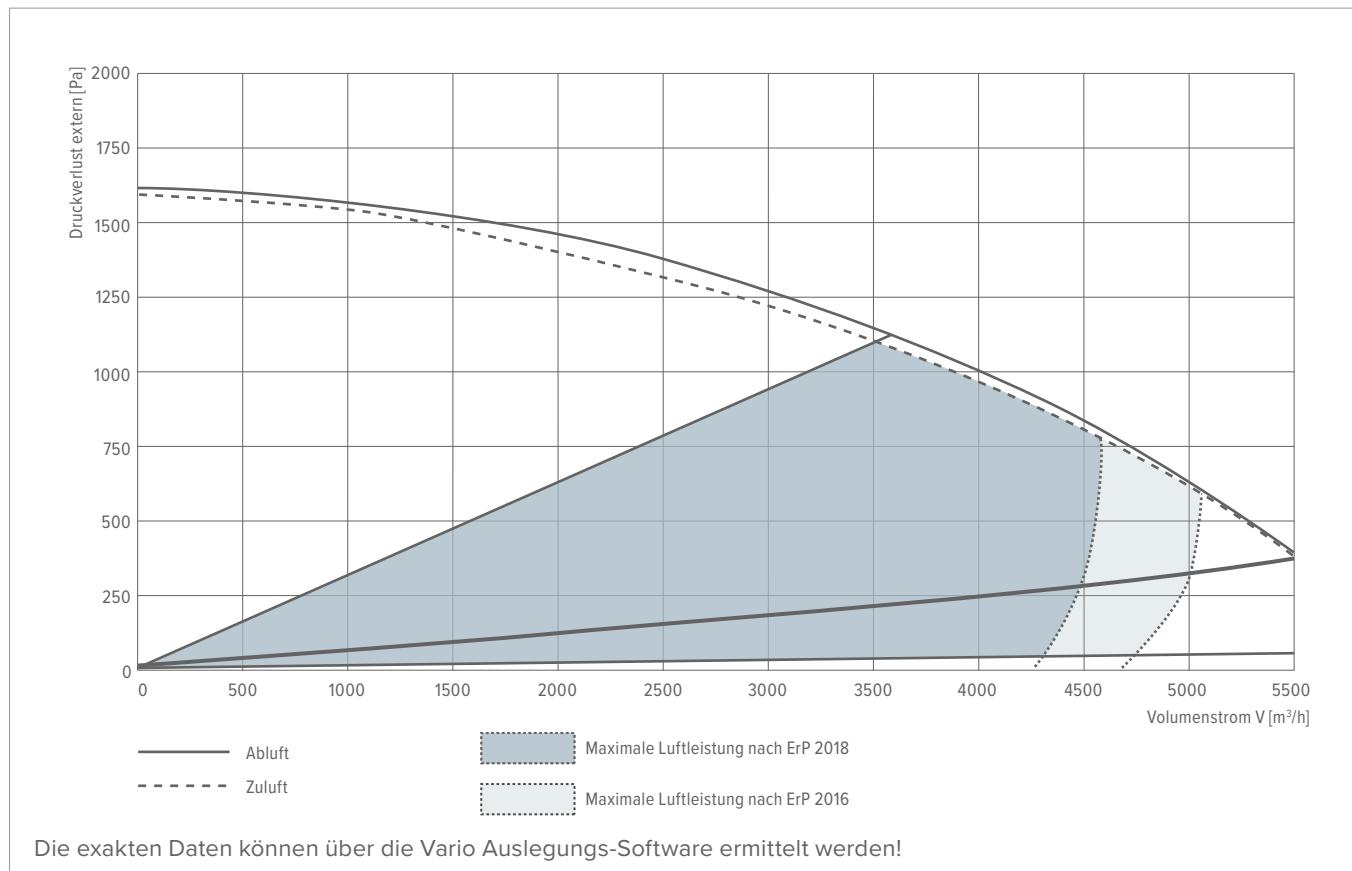
Zubehör Gerät

| | | | |
|---|--|--|--|
|  |  |  |  |
| 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. Siehe Seite 327 | Das Ballastierungsset dient dazu, das Vario Lüftungsgerät gegen Verschieben durch seitlichen Windeinfluss zu sichern. Die Ballastierung erfolgt mittels Gehwegplatten (bauseits). Siehe Seite 327 | Kugelsiphon zum Anschluss an Vario Standgeräte mit 32mm Kondensatanschluss. Mit eingebautem Schwimmventil, der den Siphon bei Wassermangel geruchsichtig verschließt. Flexible Montage durch stufenloses Drehgelenk. Herausnehmbarer Reinigungseinsatz. Anschlussdurchmesser 40mm. | Kompakte Kondensatpumpe für VARIO Geräte. Ansteuerung durch Schwimmerschalter, mit Kondensatreservoir und flexiblen Montagepositionen. |
|  |  |  | |
| Art.-Nr. 3622 | Art.-Nr. 3628 | Art.-Nr. 3634 | |
| Außenlufthaube Vario 3400 H/4500 H Außenauflistung | Fortlufthaube Vario 3400 H/4500 H Außenauflistung | Gerätehaube Vario 4500 H Außenauflistung | |
| für die Außenluftansaugung des Gerätes bei Außenauflistung mit Lamellen und Tropfenabscheider | für den Fortluftanschluss des Gerätes bei Außenauflistung, 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 Außenauflistung vor Witterungseinflüssen; Dachhaube mit Serviceabdeckung ermöglicht leichten Zugang zum Klemmkasten | |

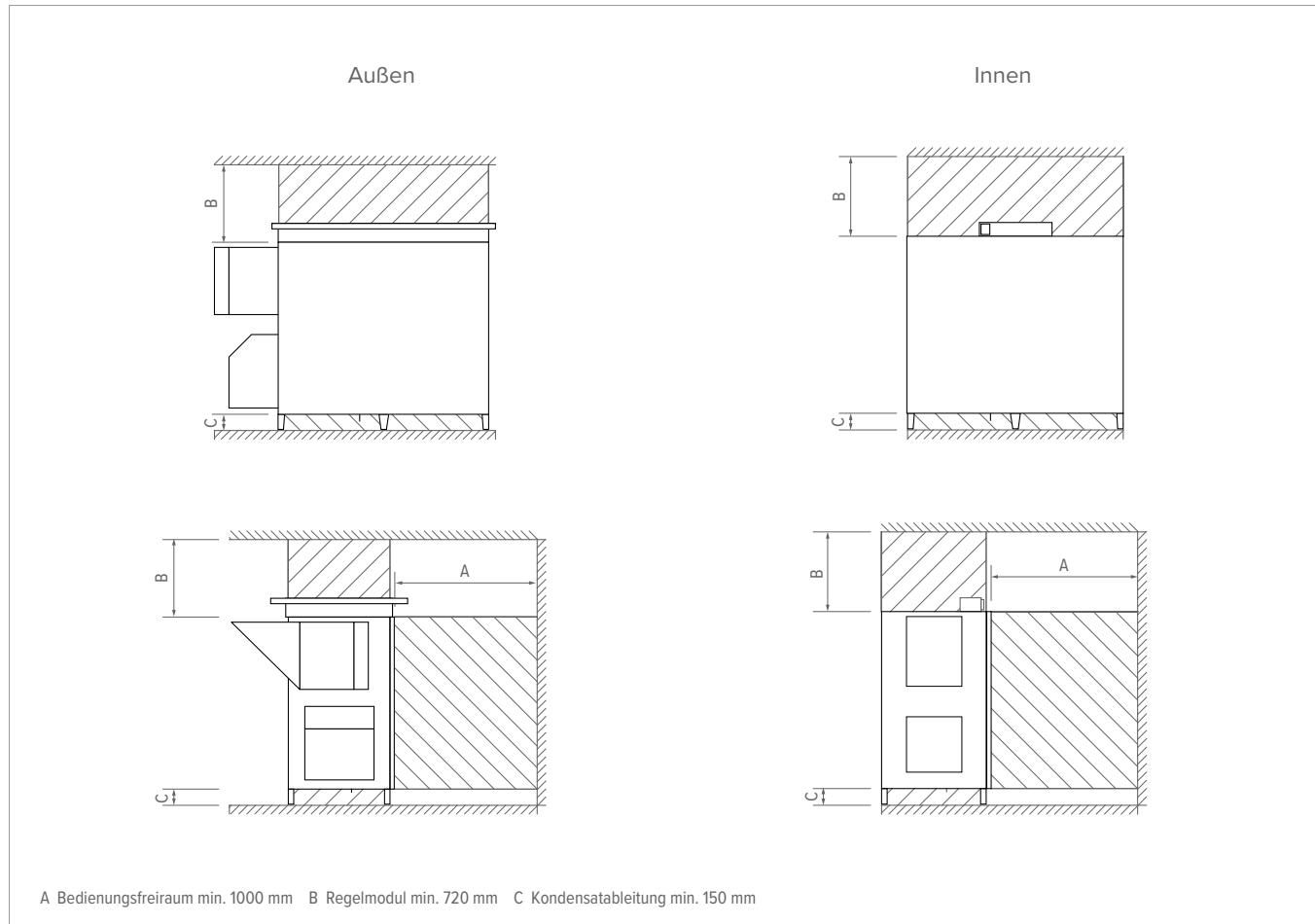
Ersatzfilter

| | | |
|---|--|--|
| | | |
| 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 Feinfiltern ePM1 80% | Bestehend aus zwei hochwertigen Feinfiltern ePM1 55% |

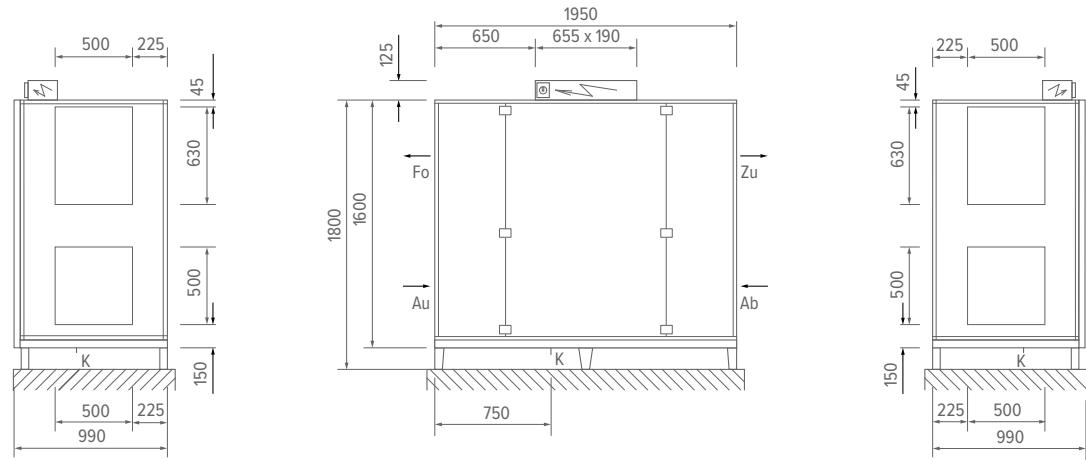
Kennlinien



Minimaler Wartungsraum

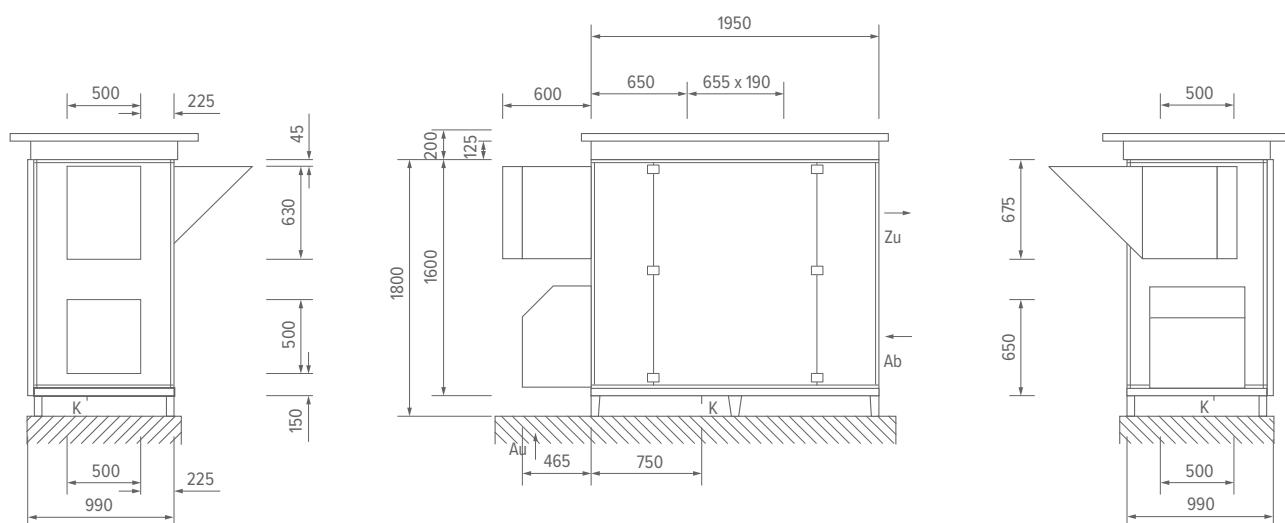


Abmessungen Innenaufstellung



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