**Dezentrales Lüftungsgerät mit Wärmerückgewinnung Trio QD-AL**

Querdurchströmung

Querdurchströmtes dezentrales Gerät, Abluft links.

Kurzbeschreibung

Intelligentes Lüftungsgerät mit Wärme- und Feuchterückgewinnung zur kontrollierten Be- und Entlüftung mit einem Fördervolumen von 40 bis 120 m³/h.

Kompakt und hocheffizient - Energieeffizienzklasse A. Schall- und energieoptimierte Ventilatoren in EC-Technologie.

KFW-Förderfähig: Besonders geeignet für den modernen Neubau oder Sanierungen.

Sehr leises Gerät mit äußerst geringer Aufbauhöhe (22 cm): Dadurch besonders für den Einbau an der Wand, Decke oder Dachschräge geeignet.

ISO ePM10 ≥ 50 % (M5) Filter in der Abluft und ISO ePM1 ≥ 50 % (F7) Pollenfilter in der Außenluft.

Das Lüftungsgerät ist mit einem hochmodernen Enthalpie-Wärmetauscher mit Hygienezertifikat nach VDI 6022, Blatt 1 ausgestattet.

Bypassbetrieb / Eco-Betrieb: ECO Zuluft, ECO Abluft zur passiven Sommernachtskühlung.

Vollkommene Trennung der Abluft-/ Zuluftführung im gesamten Gerät. Dadurch wird unerwünschter Umluftbetrieb verhindert. Viren (z.B. Corona-Virus) und Bakterien werden somit nicht übertragen.

Raumluftsteuerung RLS 1 WR im Lieferumfang.

Maximale Flexibilität durch flexiblen Luftstutzen in DN 125: Außen- und Fortluftanschluss stirnseitig (Deckenmontage) oder an der Geräterückseite (Wandmontage).

Das Trio ist via APP (air@home) und dem browserbasierten Webtool (www.air-home.de) mittels integrierter LAN-Schnittstelle ansteuerbar.

Plug & Play: Einfache Inbetriebnahme durch kostenlose Inbetriebnahmesoftware und serienmäßigen USB-Anschluss für Inbetriebnahme, Steuerungs-Update sowie Service.

Keine Druckschwankungsempfindlichkeit: Die integrierte / automatische Volumenstromkonstanz-Regelung sorgt für eine dauerhafte Einhaltung des eingestellten Volumenstromes unter sämtlichen Betriebsbedingungen (z.B. Filterverschmutzung).

Serienmäßig integrierter Kombisensor (Feuchte/Temperatur) in der Abluft ermöglicht einen bedarfsgeführten Lüftungsbetrieb sowie eine intelligente Entfeuchtungsstrategie (Überfeuchtungsschutz). Weiterhin zeichnet sich das Gerät durch eine an den wirklichen Bedarf angepasste Frostschutzstrategie aus.

Das Wärmerückgewinnungsgerät verfügt über einen Multifunktionskontakt für die Ansteuerung von z.B. Sole-Erdwärmetauscher (ungeregelte Pumpe), Betriebs- und Störungsanzeige, Vorheiz- oder Nachheizregister, Aussenklappen oder Kühlung.

2 Eingangskontakte (12 V und 230 V) sind vorhanden für z.B. sicherheitstechnische Abschaltungen.

Diverse Ein-/ Ausgänge ermöglichen eine regelungstechnische Verbindung zu anderen haustechnischen Geräten z.B. Wärmepumpe.

Integrierte MODBUS-Schnittstelle (TCP/IP und RTU) für Integration in die Gebäudeleittechnik.

Das optionale Steckmodul K-SM ermöglicht die Integration in KNX-Gebäudesysteme.

Das optionale Steckmodul E-SM ermöglicht die Integration in EnOcean-Systeme.

Optionale Zusatzplatinen ZP 1 und ZP 2 für Erweiterungsfunktionen wie z.B. „Druckkonstanz-Regelung“ der EC-Ventilatoren, Zonenklappe, Sole-Erdwärmetauscher (geregelte Pumpe), Filterdifferenzdruckmessung.

Maximale Geräte-Flexibilität durch verschiedenste Ausstattungs-/ Anschlussmöglichkeiten.

Moderne Geräte-Modultechnik ermöglicht eine hohe Benutzerfreundlichkeit für Service und Wartung.

Merkmale

Gehäuse

Pulverbeschichtetes Stahlblechgehäuse, Farbe: granitgrau, ähnlich RAL 7026.

Sichtabdeckung reinweiß, ähnlich RAL 9010.

Filterwechsel einfach ohne Werkzeug möglich.

Dichtes, wärmebrückenfreies und schallgedämmtes Innengehäuse.

Geräteoberfläche und Geräte-Innengehäuse sind einfach zu reinigen.

Filter

ISO ePM10 ≥ 50 % (M5) Filter in der Abluft und ISO ePM1 ≥ 50 % (F7) Pollenfilter in der Außenluft.

Bedienung

Betriebsfertig mit Ein-/Ausschalter.

Bedienteil RLS 1 WR im Lieferumfang, 4 Luftstufen, Filterwechselanzeige, Störungsanzeige.

Weitere Bedienteile können parallel angeschlossen werden.

Mobile Bedienung mittels APP (air@home) oder browserbasiertem Webtool (www.air-home.de) über Smartphone, Laptop oder PC ermöglicht z.B.

Liveberichterstellung, Nutzerverwaltung

Bedarfsgeführter Automatikbetrieb / Zeitgesteuerter Automatikbetrieb

Manueller Betrieb / AUS

ECO-Betrieb Zuluft oder ECO-Betrieb Abluft

Filterabfragen, Fehlermeldungen

Optionales Touchscreen-Bedienteil RLS T1 WS für die Einstellung von:

2 Automatikbetriebsarten (Auto Sensor / Auto Zeit)

4 manuellen Betriebsarten (ECO-Abluft / ECO-Zuluft / MANUELL / AUS)

komplette Inbetriebnahme des Trios möglich

USB-Anschluss für Service / Inbetriebnahme - kostenlose MAICO-Inbetriebnahmesoftware.

Netzwerkeinbindung über integrierte LAN-Schnittstelle.

Smart-Home ready (z.B. Loxone über Modbus TCP/IP).

Modbus TCP/IP und RTU serienmäßig integriert.

Optionales KNX-Steckmodul K-SM für Einbindung in Gebäudeleittechnik www.knx.org.

Optionales EnOcean-Steckmodul E-SM für die Geräteintegration in die „EnOcean-Welt“ www.enocean-allinace.org.

Steuerung

Serienmäßige bedarfsgeführte Volumenstromregelung („maßgebender Feuchtewert“).

Stufenlose bedarfsgeführte Anpassung der Luftmengen.

Integrierte Überfeuchtungsschutz-Funktion.

3 Temperatursensoren in der Außen-, Fort- und Zuluft.

1 Kombisensor (Temperatur und Feuchte) im Abluftstutzen.

Bis zu 4 externe Sensoren verschiedener Typen (CO2, VOC, Feuchte) anschließbar.

Multifunktionskontakt zur Ansteuerung von z.B. Sole-Erdwärmetauscher (ungeregelte Pumpe), Betriebs- und Störungsanzeige, Vorheiz- oder Nachheizregister, Aussenklappen oder Kühlung.

Eingänge für sicherheitstechnische Abschaltung über 12V-Kontakt oder 230V-Kontakt (z.B. Rauchmelder, Feueralarm, differenzdrucklose Feuerstätte).

Zusätzlicher Tastereingang für Auslösung zeitbegrenzte Intensivlüftung (Stoßlüftung).

Erweiterbar über optionale Zusatzplatine ZP 1 zur Ansteuerung von:

3-Wege-Klappe (z.B. Luft-Erdwärmetauscher)

einer geregelten Pumpe (z.B. Sole-Erdwärmetauscher)

einer Luftklappe einer Zonenregelung

Schaltkontakt-Verwendung für externes Nachheizregister

Erweiterbar über optionale Zusatzplatine ZP 2 für:

Druckkonstanz der EC-Ventilatoren

Differenzdruckgesteuerte Filterüberwachung

Diverse Ein- und Ausgänge ermöglichen eine regelungstechnische Verbindung des Lüftungsgerätes mit einem anderen haustechnischen Gerät wie z.B. Wärmepumpe.

Zulassungen und Zertifikate

Prüfbericht nach DIN EN 13141-7.

Hygienezertifikate für Gehäusematerial (EPP) und Wärmetauscher.

Wärmetauscher

Hocheffizienter Enthalpie-Kreuzgegenstrom-Wärmetauscher.

Wärmerückgewinnung bis 82 % und Feuchterückgewinnung bis 69 %.

Hygienezertifikat (keine Bakterien, Virenwachstum/Virenübergang) nach VDI 6022, Blatt 1.

Wärmetauscher mit Wasser reinigbar, antimikrobiell.

Kein Kondensatanschluss notwendig.

Bypass

Eco-Betrieb: ECO Zuluft, ECO Abluft zur passiven Sommernachtskühlung.

Frostschutz

Verhinderung des Wärmetauscher-Einfrierens bei tiefen Temperaturen durch Überwachung der Fortlufttemperatur.

Bei Frostgefahr wird der Außenluftvolumenstrom schrittweise reduziert.

Ventilatoren

Vorwärts gekrümmte Radialventilatoren in der Fortluft bzw. Außenluft.

Energieeffiziente EC-Gleichstrommotoren mit integrierter Volumenstromkonstanz-Regelung.

Möglichkeit der Druckkonstanz-Regelung über die optionale Zusatzplatine ZP 2.

3 Lüftungsstufen von 40 m³/h bis 120 m³/h stufenlos einstellbar.

Montagehinweise

Leichte, sehr zeitsparende Montage durch direktes Anschrauben des Gerätes an der Decke / Wand.

Gehäusedeckel und Sichtabdeckung über Schrauben leicht demontierbar.

Technische Daten

|  |  |
| --- | --- |
| Artikel: | Trio QD-AL |
| Fördervolumen: | 40 m³/h / 120 m³/h |
| SEC average: | -36,14 kWh/(m²\*a) |
| Energieeffizienzklasse: | A |
| Spannungsart: | Wechselstrom |
| Bemessungsspannung: | 230 V |
| Netzfrequenz: | 50 Hz / 60 Hz |
| SPI-Wert nach DIN EN 13141-7 (A7): | 0,28 Wh/m³ |
| Leistungsaufnahme nach DIN EN 13141-7 (A7): | 23 W |
| Stand-By-Leistungsaufnahme: | < 1 W |
| IMax: | 1 A |
| Schutzart: | IP 40 |
| DIBT-Zulassung: | nein |
| PHI-Zertifizierung: | nein |
| Material: | Stahlblech, pulverbeschichtet |
| Material Wärmetauscher: | Kunststoff |
| Material Innenverkleidung: | Schaum (Kunststoff) |
| Farbe: | granitgrau, ähnlich RAL 7026 |
| Sichtabdeckung: | reinweiß, ähnlich RAL 9010 |
| Gewicht: | 50 kg |
| Gewicht mit Verpackung: | 52 kg |
| Filterklasse: | ISO ePM10 ≥ 50 % (M5) / ISO ePM1 ≥ 50 % (F7) |
| Anschlussdurchmesser: | 125 mm |
| Breite: | 650 mm |
| Höhe: | 220 mm |
| Tiefe: | 1.100 mm |
| Breite mit Verpackung: | 720 mm |
| Höhe mit Verpackung: | 300 mm |
| Tiefe mit Verpackung: | 1.120 mm |
| Fördermitteltemperatur bei IMax: | -20 °C bis 50 °C |
| Max. Wärmebereitstellungsgrad nach DIN EN 13141-7 (A7): | 82 % |
| Wärmetauscherbauart: | Enthalpie-Kreuz-Gegenstrom |
| Bypass: | nein |
| Vorheizregister: | nein |
| Enthalpie-Wärmetauscher: | ja |
| Frostschutzschaltung: | ja |
| Sommerschaltung: | ECO-Abluft / ECO-Zuluft |
| Filterüberwachung: | zeitgesteuert |
| Feuchteregelung: | integriert |
| CO2-Regelung (optional): | CO2-Sensor für Trio |
| Luftqualitätsregelung (optional): | VOC-Sensor für Trio |
| KNX-Anbindung (optional): | K-SM |
| MODBUS-Schnittstelle: | integriert |
| Bedienteil im Lieferumfang: | RLS 1 WR, App |
| Bedienteil (optional): | RLS T1 WS |
| Funkintegration EnOcean (optional): | E-SM |
| Mobile Ansteuerung: | ja |
| Verpackungseinheit: | 1 Stück |
| Sortiment: | K |
| GTIN (EAN): | 4012799951209 |
| Artikelnummer: | 0095.0120 |

Hersteller: MAICO

Trio QD-AL Dezentrales Lüftungsgerät mit Wärmerückgewinnung