

KWL EC 220 D



Effizienzklasse



KWL EC 220 D R/L mit zusätzlichem Raumfühler

KWL EC 220 D R/L



Extrem flache Deckengeräte mit Wärmerückgewinnung für die zentrale Be- und Entlüftung von Geschosswohnungen und kleinen Einfamilienhäusern. Zertifiziert gemäß Passivhaus-Standard. Ausgestattet mit Helios easyControls, dem innovativen Steuerungskonzept für einfachste Netzwerkanbindung und Webbrowser-Bedienung. Mit hocheffizientem Kunststoff-Wärmetauscher und energieeffizienten EC-Motoren.

Gehäuse

Aus verzinktem Stahlblech, innen- und frontseitige Tür pulverbeschichtet in weiß, doppelwandig, allseitig mit 20 mm wärme- und schalldämmender Isolation. Montage- und wartungsfreundlich. Alle Elemente durch abnehmbare Seitentüre frei zugänglich.

Wärmetauscher

Großflächiger Kreuzgegenstrom-Wärmetauscher aus Kunststoff, Wärmebereitstellungsgrad von bis zu 90 %.

Ventilatoren

Zwei geräuscharme Hochleistungs-Radialventilatoren mit energiesparenden EC-Motoren sorgen für die Luft-Zu- und Abführung. Wartungsfrei, für evtl. Reinigung einfach entnehmbar.

Leitungsführung

Montagefreundlicher Anschluss von Außen-, Fort-, Ab- und Zuluft durch Rohre mit NW 125 mm mittels Rohranschluss-Verbinder (RVBD 125 K, Zubehör).

Kondensatanschluss

Kondensatablauf unten; Lieferung inkl. Kugelsiphon. Anschluss bauseitig an Abflusleitung.

Luftfilter

Saubere Außenluftzuführung über G4-Filter; optional ist zusätzlich ein F7-Pollenfilter erhältlich. Abluftseitig ist dem Wärmetauscher ein G4-Filter vorgesetzt.

Sommerbetrieb

Serienmäßige Ausstattung mit automatischer Bypassfunktion und Wärmetauscherabdeckung.

Vereisungsschutz des Wärmetauschers

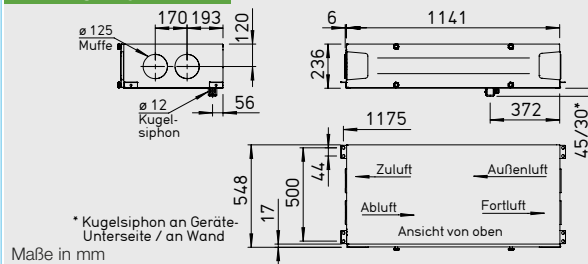
Die serienmäßige Frostüberwachung regelt automatisch das Zuluft-Fördervolumen und die optional eingebaute Elektrovorheizung (KWL-EVH 220 D, Zubehör).

Helios easyControls

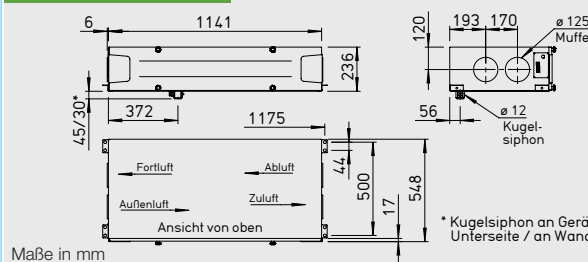
Die serienmäßige Ausstattung mit Helios easyControls erlaubt die einfache LAN-Einbindung des KWL-Gerätes in ein PC-Netzwerk. Die Bedienung des Lüftungsgerätes erfolgt komfortabel über das Helios easyControls Menü im Webbrowser, per PC/Laptop im LAN oder per Tablet/Smartphone im WLAN – ob im Heimnetz oder unterwegs per Internet. Funktionsumfang siehe Seite 85. EasyControls ist vorbereitet für:

- Manuelle Bedienelemente (KWL-BE, -BEC, Zubehör).
- Luftqualitätssensoren für die erweiterte, bedarfsgesteuerte Lüftung (KWL-CO₂, -FTF, -VOC, Zubehör).
- Anschluss an Gebäudeleittechnik über integrierte Modbus-Schnitt-

KWL EC 220 D R



KWL EC 220 D L



stelle oder optionales KNX-Modul (KWL-KNX, Zubehör).

Elektrischer Anschluss

Festanschluss über ein Netzanschlusskabel 3 x 1,5 mm², ca. 2 m lang mit Aderendhülsen. Steuerleitung für Bedienelemente, Fühler, ModBus und LAN-Verbindung von außen am Gerät einsteckbar.

Zubehör – Funktionsbeschreibung (Details siehe rechts)

KWL EC 220 D ist durch folgendes Zubehör individuell erweiterbar:

Bedienelement Schiebeschalter

- Dreistufiger Betrieb über Schiebeschalter.
- Drei frei definierbare Betriebsstufen innerhalb des gesamten Kennlinienfeldes.
- Über die Offset-Funktion kann der Abluftventilator mit ± 20 % Differenz betrieben werden.
- Steuerspannung direkt am Bedienelement messbar.
- Zur Realisierung einer weiteren Betriebsstufe, z.B. Nachtbetrieb, optional um Wochenzeitschaltuhr (WSUP/WSUP-S, Nr. 9990/9577, Zubehör) ergänzbar.
- Leuchtdiode für optische Anzeige der Betriebszustände, z.B. Filterwechsel, Zulufttemperatur < +5 °C, Störungen und Betrieb.

Bedienelement Komfort

- Komfort-Bedienelement mit Grafikdisplay und benutzerfreundlicher Menüführung:
- Inbetriebnahme-Assistent.
- Auswahl Betriebsstufe (Auto/manuell, Stufe 1-4).
- Vier frei definierbare Betriebsstufen innerhalb des gesamten Kennlinienfeldes.
- Einstellung Wochenprogramm Lüftung/Heizung.

- Einstellung CO₂-, VOC- und Feuchteparameter.
- Anzeige von z.B. Filterwechsel, Betriebszustände, Betriebsstunden und Fehlermeldungen.
- Sperrfunktion.

KNX/EIB-Modul

Zur Kopplung des Lüftungsgerätes mit der Gebäudeleittechnik über KNX/EIB.

Raumfühler

Für den automatischen Betrieb und optimalen Luftwechsel stehen Raumfühler zur Verfügung, welche die Mischgas-, CO₂-Konzentration oder die relative Raumluftfeuchte erfassen.

Erweiterungsmodul

Zum Anschluss von Zubehör wie Verschlussklappen, Erdwärmetauscher für die Außenluftvorwärmung oder einer Nachheizung (wahlweise Warmwasser- oder Elektro-Heizregister mit max. 2,6 kW, 230 V, 50 Hz).

Nachheizung

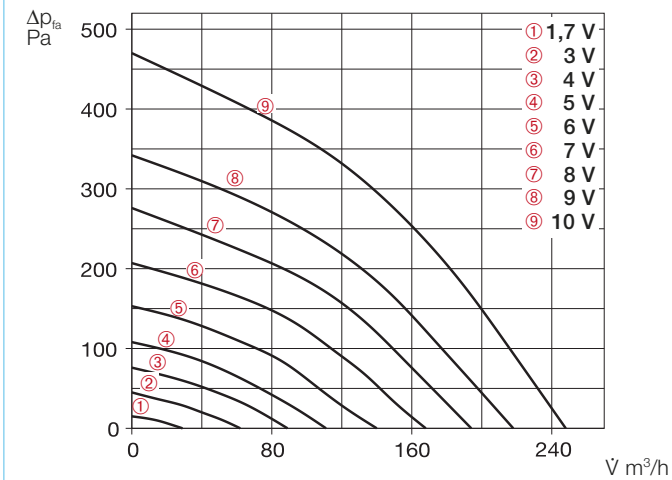
Helios easyControls kann über ein Erweiterungsmodul (KWL-EM, Zubehör) leistungsabhängig ein Elektro- (EHR mit KWL-LTK, Zubehör) oder Warmwasser-Nachheizregister (WHR mit WHSH und KWL-LTK, Zubehör) regeln. Temperaturprofile sind im Wochenprogramm einstellbar. Ferner ist, unabhängig von Helios easyControls, ein autarker Betrieb des Warmwasser-Heizregisters über eine Luft-Temperatur-Regelung (WHST 300 T38, Zubehör) möglich.

Hinweis

Helios easyControls
Das innovative KWL®-
Steuerungskonzept Seite 85

KWL EC 220 D

| Frequenz | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|-----------------------------|-------|------|-----|-----|-----|----|----|----|----|
| L _{WA} Abluft | dB(A) | 56 | 29 | 42 | 50 | 42 | 37 | 26 | 16 |
| L _{WA} Zuluft | dB(A) | 77 | 46 | 55 | 72 | 67 | 62 | 57 | 44 |
| L _{PA} Abstrahlung | dB(A) | 58 | 32 | 51 | 59 | 54 | 47 | 40 | 28 |



Bedienelement Schiebeschalter

Dreistufiger Schiebeschalter inkl. Betriebsanzeige, für Unterputzmontage. Funktion siehe links. Steuerleitung SL 6/3 (3 m lang) im Lieferumfang enthalten, weitere Längen (SL 6/..., Zubehör) bestellbar.

Maße mm (B x H x T) 80 x 80 x 37
Type KWL-BE Best.-Nr. 4265

Gehäuse für Aufputz-Montage

Maße mm (B x H x T) 83 x 83 x 41

Type KWL-APG Best.-Nr. 4270



Bedienelement Komfort

Mit Grafikdisplay, für Unterputzmontage. Funktion siehe links. Anschluss von bis zu 8 St. möglich. Steuerleitung SL 4/3 (3 m lang) im Lieferumfang enthalten, weitere Längen (SL 4/..., Zubehör) bestellbar.

Maße mm (B x H x T) 80 x 80 x 37
Type KWL-BEC Best.-Nr. 4263

Gehäuse für Aufputz-Montage

Maße mm (B x H x T) 83 x 83 x 41

Type KWL-APG Best.-Nr. 4270



| Technische Daten | KWL EC 220 D R/L | | Für Deckenmontage | | |
|--|--|----------|-------------------|----------|----------|
| Rechtsausführung | KWL EC 220 D R | | Best.-Nr. 4226 | | |
| Linksausführung | KWL EC 220 D L | | Best.-Nr. 4227 | | |
| Förderleistung auf Stufe 1) 2) Zu-/Abluft V m³/h | 9 | 7 | 5 | 3 | 1 |
| | 245 | 190 | 140 | 90 | 30 |
| Geräusch dB(A) 3) | | | | | |
| Zuluft L _{WA} (Schallleistung) | 77 | 69 | 61 | 51 | 33 |
| Abluft L _{WA} (Schallleistung) | 56 | 50 | 43 | 36 | 28 |
| Abstrahlung L _{PA} in 1 m | 58 | 53 | 45 | 35 | < 25 |
| Leistungsaufnahme Ventilatoren 2xW¹⁾ | 50 | 28 | 16 | 9 | 5 |
| Standby-Leistungsaufnahme | < 1 W | | | | |
| Spannung/Frequenz | 1 ~ 230 V, 50 Hz | | | | |
| Nennstrom A | 1,2 | | | | |
| – Lüftungsbetrieb | 1,2 | | | | |
| – Vorheizung | 4,4 | | | | |
| – max. gesamt | 1,2 (5,6 inkl. Vorheizung, Zubehör) | | | | |
| Elektrische Vorheizung kW | 1,0 kW (Zubehör) | | | | |
| Sommer Bypass | automatisch (einstellbar), mit Tauscherabdeckung | | | | |
| Anschluss nach Schaltplan-Nr. | 1043 | | | | |
| Temperatur Arbeitsbereich | –20 °C bis +40 °C | | | | |
| Aufstelltemperatur | +5 °C bis +40 °C | | | | |
| Gewicht ca. kg | 50 | | | | |

1) Bei 0 Pa, Leistungsstufen beliebig einstellbar. 2) Volumenreduzierung um ca. 10% bei Einsatz des F7-Filters. 3) Bei 100 Pa, Geräuschangaben erhöhen sich mit zunehmendem Systemdruck.

KNX/EIB-Modul

Zum Anschluss des Lüftungsgerätes an ein KNX/EIB-Gebäudeleitsystem. Für Schaltschrankbau (1 Platzeinheit erforderlich).

Type KWL-KNX Best.-Nr. 4275



Adapterplatine

Adapter von Flachbandleitung auf Litzen oder Kabel. Zur Verbindung von KNX-Modul und RJ10 Steuerleitung.

Type KWL-RJ10 KL Nr. 4277

Raumfühler

Zur Erfassung der CO₂-, Mischgas-(VOC) Konzentration oder relativen Raumluftfeuchte. Max. je 8 St. anschließbar, Regelung nach jeweils höchstem Messwert. Inkl. Steuerleitung KWL-SL 4/3 (3 m lang), weitere Längen (SL 4/...) s. Zubehör. Maße mm (B x H x T) 95 x 97 x 30

Type KWL-CO₂ Best.-Nr. 4272

Type KWL-FTF Best.-Nr. 4273

Type KWL-VOC Best.-Nr. 4274



A+ erforderlich für Effizienzklasse A+

Elektro-Vorheizung

Elektrische Vorheizung für einfachen, steckerfertigen Geräteeinbau. Zur Vorwärmung der Außenluft bei sehr niedrigen Außentemperaturen (Wärmetauscher-Frostschutz). Für Passivhäuser zwingend vorgeschrieben. Leistung: 1000 W.

KWL-EVH 220 D Best.-Nr. 9636



Erweiterungsmodul

Zur Ansteuerung von externen Klappen, Erdwärmetauschern und/oder Nachheizregistern. Inkl. Temperaturfühler KWL-LTK und Steuerleitung KWL-SL 4/3. Maße mm (BxHxT) 210x210x100

Type KWL-EM Best.-Nr. 4269



Elektro-Nachheizregister

Für zusätzliche Zulufterwärmung.

EHR-R 1,2/125 Best.-Nr. 9433

Kanal-Temperaturfühler

KWL-LTK (1 St. erforderl.) Nr. 9644

Warmwasser-Nachheizregister

Für zusätzliche Zulufterwärmung.

Type WHR 125 Best.-Nr. 9480

Kanal-Temperaturfühler

KWL-LTK (2 St. erforderl.) Nr. 9644

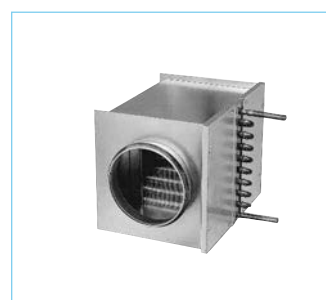
Hydraulikeinheit

WHSH HE 24 V (0-10 V) Nr. 8318

Alternativ:

Luft-Temperatur-Regelung

WHST 300 T38 Best.-Nr. 8817



■ Ersatz-Luftfilter

– 2 St. G4-Filter

ELF-KWL 220 D/4/4 Nr. 9638

– 1 St. F7-Filter

ELF-KWL 220 D/7²⁾ Nr. 9639

■ Rohranschluss-Verbinder

Verbinder mit Dichtung für Geräteranschluss an Rohrsystem mit Ø 125 mm.

RVBD 125 K Nr. 3414

■ Weiteres Zubehör

| Zubehör | Seite |
|---|-----------------|
| KWL®-Peripherie | 114 ff. |
| – Erdwärmetauscher | 118 ff. |
| – Isoliertes Rohrsystem | 122 f. |
| – Luftverteilssysteme | 126 ff. |
| – Steuerleitungen, u.a. | 136 f. |
| Heizregister, -Regelung | 426 ff. |
| Lüftungsgitter, Rohre, Dachdurchführungen, Abluftelemente, Design-Lüftungsventile | 487 ff. 500 ff. |