

**KWL EC 220 D**



**Effizienzklasse**

- A+** KWL EC 220 D R/L mit zusätzlichem Raumfühler
- A** 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**

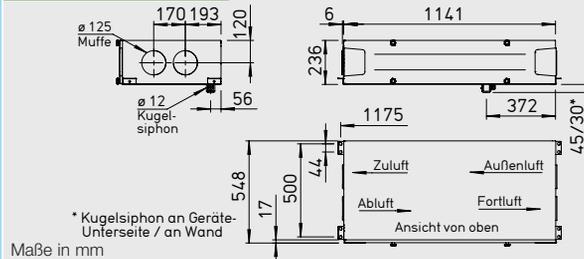
Die serienmäßige Frostüberwachung regelt automatisch das Zuluft-Fördervolumen und die optional eingebaute Elektrovorheizung (KWL-EVH 220 D, Zubehör).

**Helios easyControls**

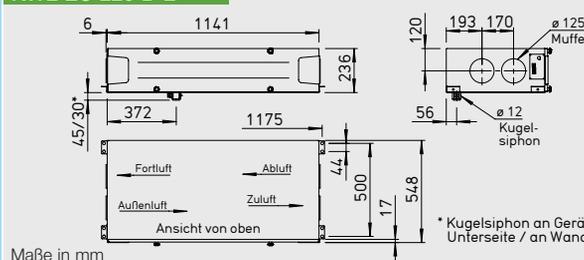
Die serienmäßige Ausstattung mit Helios easyControls erlaubt die einfache LAN-Einbindung des KWL-Gerätes in ein PC-Netzwerk. Die Bedienung des Lüftungsgerätes erfolgt komfortabel über das Helios easyControls Menü im Webbrowser, per PC/Laptop im LAN oder per Tablet/Smartphone im WLAN – ob im Heimnetz 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-CO<sub>2</sub>, -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 mm<sup>2</sup>, 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 CO<sub>2</sub>-, 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-, CO<sub>2</sub>-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**

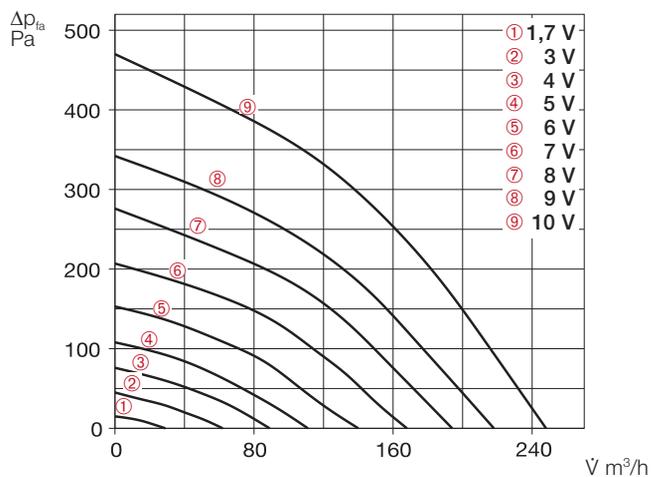
Helios easyControls kann über ein Erweiterungsmodul (KWL-EM, Zubehör) leistungsabhängig ein Elektro- (EHR mit KWL-LTK, Zubehör) oder Warmwasser-Nachheizregister (WHR mit WHSH und KWL-LTK, Zubehör) regeln. Temperaturprofile sind im Wochenprogramm einstellbar. Ferner ist, unabhängig von Helios easyControls, 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 <sub>WA</sub> Abluft	dB(A)	56	29	42	50	42	37	26	16
L <sub>WA</sub> Zuluft	dB(A)	77	46	55	72	67	62	57	44
L <sub>PA</sub> 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		
<b>Rechtsausführung</b>	<b>KWL EC 220 D R</b>		Best.-Nr. 4226		
<b>Linksausführung</b>	<b>KWL EC 220 D L</b>		Best.-Nr. 4227		
<b>Förderleistung auf Stufe 1<sup>2)</sup></b>	<b>9</b>	<b>7</b>	<b>5</b>	<b>3</b>	<b>1</b>
Zu-/Abluft Vm³/h	245	190	140	90	30
<b>Geräusch dB(A)<sup>3)</sup></b>					
Zuluft L <sub>WA</sub> (Schallleistung)	77	69	61	51	33
Abluft L <sub>WA</sub> (Schallleistung)	56	50	43	36	28
Abstrahlung L <sub>PA</sub> in 1 m	58	53	45	35	< 25
<b>Leistungsaufnahme Ventilatoren 2xW<sup>1)</sup></b>	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				

<sup>1)</sup> Bei 0 Pa, Leistungsstufen beliebig einstellbar. <sup>2)</sup> Volumenreduzierung um ca. 10% bei Einsatz des F7-Filters. <sup>3)</sup> 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 CO<sub>2</sub>-, 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-CO<sub>2</sub>** 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/7<sup>2)</sup> 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.