

## KWL EC 270 W



Effizienzklasse

**A+**

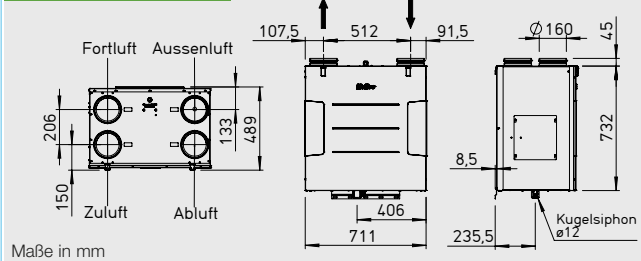
KWL EC 270 W R/L mit zusätzlichem Raumfühler

**A**

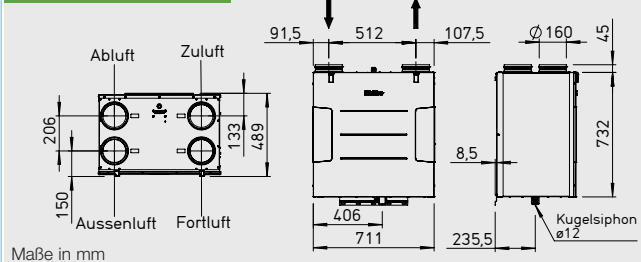
KWL EC 270 W R/L und 270 W ET R/L



## KWL EC 270 W R



## KWL EC 270 W L



**Kompaktgeräte mit Wärmerückgewinnung für die zentrale Be- und Entlüftung von Wohnhäusern und Etagenwohnungen. Zertifiziert gemäß Passivhaus-Standard. Ausgestattet mit Helios easyControls, dem innovativen Steuerungskonzept für einfache Netzwerkanbindung und Webbrowser-Bedienung. Wahlweise mit hocheffizientem Kunststoff- oder Enthalpie-Wärmetauscher für zusätzliche Feuchterückgewinnung. Mit energieeffizienten EC-Motoren und Konstant-Volumenstromregelung.**

### ■ Gehäuse

Aus verzinktem Stahlblech, pulverbeschichtet in weiß. Gehäuse-Innenkomponenten aus hochwärmedämmendem EPS. Montage- und wartungsfreundlich. Alle Elemente durch abnehmbare Fronttüre frei zugänglich.

### ■ Wärmetauscher

### ■ Kondensatanschluss

### ■ Sommerbetrieb

Siehe Beschreibung Seite 86.

### ■ Ventilatoren

Zwei geräuscharme Hochleistungs-Radialventilatoren mit energiesparenden EC-Motoren und Konstant-Volumenstromregelung sorgen für gleichbleibende Luft-Zu- und Abführung auch bei Druckverlust-Veränderung im System. Wartungsfrei, über die Front leicht zugänglich.

### ■ Leitungsführung

Montagefreundlicher Anschluss von Außen-, Fort-, Ab- und Zuluft durch Rohre mit NW 160 mm an den oben angeordneten Stützen mit Lippendichtung.

### ■ Luftfilter

Saubere Außenluftzuführung über G4-Filter, optional ist ein F7-Pollenfilter (für Passivhäuser generell erforderlich) erhältlich. Abluftseitig ist dem Wärmetauscher ein G4-Filter vorgesetzt. Ein G4-Bypassfilter ist serienmäßig enthalten, optional F7.

### ■ Vereisungsschutz des Wärmetauschers

Die serienmäßige Frostüberwachung regelt automatisch das Zuluft-Fördervolumen und das externe Vorheizregister (KWL-EHR-R 1,2/160, Zubehör). Die Ansteuerung erfolgt über das Erweiterungsmodul (KWL-EM, Zubehör). Dem Vorheizregister ist ein G4-Luftfilter vorzuschalten (LFBR 160 G4, 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-Schnittstelle 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 270 W ist durch folgenden 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, Betriebsstufen

den 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, Elektro-Vorheizregister 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 WSHS 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.

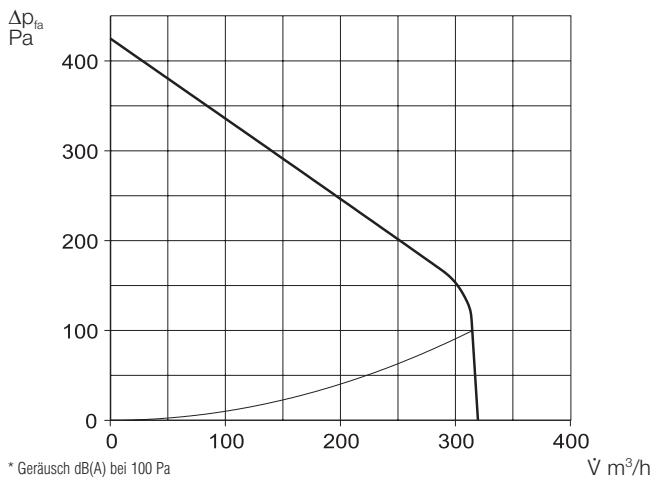
#### ■ Hinweise

**Helios easyControls**  
Das innovative KWL®-  
Steuerungskonzept Seite 85

**Feuchterückgewinnung**  
durch Enthalpie-  
Wärmetauscher Seite 84

### KWL EC 270 W

Frequenz *	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L <sub>WA</sub> Abluft	dB(A)	49	29	43	46	36	38	33	22
L <sub>WA</sub> Zuluft	dB(A)	63	49	56	59	57	54	48	41
L <sub>PA</sub> Abstrahlung	dB(A)	43	30	35	41	36	33	29	25



#### 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	Mit Kunststoff-Wärmetauscher			Mit Enthalpie-Wärmetauscher		
	Type	Best.-Nr.	Type	Best.-Nr.	Type	Best.-Nr.
<b>Rechtsausführung</b>	<b>KWL EC 270 W R</b>	4228	<b>KWL EC 270 W ET R</b>	4229		
<b>Linksausführung</b>	<b>KWL EC 270 W L</b>	4230	<b>KWL EC 270 W ET L</b>	4231		
<b>Förderleistung auf Stufe <sup>1)</sup></b> Zu-/Abluft V m <sup>3</sup> /h	③	②	①	③	②	①
	285	170	110	285	170	110
<b>Geräusch dB(A) <sup>2)</sup></b>						
Zuluft L <sub>WA</sub> (Schallleistung)	63	52	46	63	52	46
Abluft L <sub>WA</sub> (Schallleistung)	49	38	32	49	38	32
Abstrahlung L <sub>PA</sub> in 1 m	43	32	27	43	32	27
Leistungsaufnahme Ventilatoren 2xW <sup>1)</sup>	68	19	10	68	19	10
Standby-Leistungsaufnahme	< 1 W					
Spannung/Frequenz	1 - 230 V, 50 Hz					
Nennstrom A - Lüftungsbetrieb	1,0					
Sommer Bypass	automatisch (einstellbar)					
Anschluss nach Schaltplan-Nr.	1044					
Temperatur Arbeitsbereich	-20 °C bis +40 °C					
Aufstelltemperatur	+5 °C bis +40 °C					
Gewicht ca. kg	49					

<sup>1)</sup> Bei 0 Pa, Leistungsstufen beliebig einstellbar.

<sup>2)</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+ (KWL EC 270 W R/L)

#### Elektro-Vorheizregister

Zur Vorwärmung der Außenluft bei sehr niedrigen Außentemperaturen (Wärmetauscher-Frostschutz). Für Passivhäuser zwingend vorgeschrieben. Leistung: 1200 W. Regelbar über Erweiterungsmodul (KWL-EM, s.u.). G4-Filter ist vorzuschalten (LFBR 160 G4).

**EHR-R 1,2/160** Best.-Nr. 9434

**LFBR 160 G4** Best.-Nr. 8578



#### Erweiterungsmodul

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

**Type KWL-EM** Best.-Nr. 4269



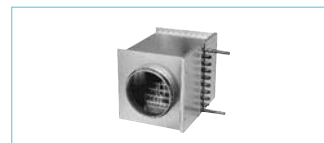
#### Elektro-Nachheizregister

Für zusätzliche Zulufterwärmung.

**EHR-R 2,4/160** Best.-Nr. 9435

#### Kanal-Temperaturfühler

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



#### Warmwasser-Nachheizregister

Für zusätzliche Zulufterwärmung.

**Type WHR 160** Best.-Nr. 9481

#### Kanal-Temperaturfühler

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

#### Hydraulikeinheit

**WHSHE 24 V (0-10 V)** Nr. 8318

Alternativ:

#### Luft-Temperatur-Regelung

**WHST 300 T38** Best.-Nr. 8817

#### ■ Weiteres Zubehör

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

#### ■ Hinweis

**Enthalpie-Wärmetauscher (Zubehör) zur nachträglichen Umrüstung:**

Type KWL-ET 270 Nr. 5912

#### ■ Ersatz-Luftfilter

- 2 St. G4-Filter	
ELF-KWL 270/4/4	Nr. 9613
- 1 St. F7-Filter	
ELF-KWL 270/7	Nr. 9614
- 2 St. G4-Filter für Bypass	
ELF-KWL 270/4/4 BP	Nr. 9617
- 1 St. F7-Filter für Bypass	
ELF-KWL 270/7 BP	Nr. 9618