

Dichte Gebäudehüllen

Die Energie-Einsparverordnung EnEV 2009 verschärft die Mindestanforderungen an die Gebäude-Energieeffizienz, so dass die Gebäudehülle zunehmend dicht wird. Der Nachweis eines Lüftungskonzepts nach DIN 1946-6 ist unumgänglich. Für die Erstellung des Konzepts stellt Helios die Software KWLeasyPlan zur Verfügung. Das Programm ist online unter www.KWLeasyPlan.de anwendbar und erlaubt die DIN-konforme Auslegung kompletter KWL®-Anlagen und die Erstellung von Massenauszügen.

KWL®-Lüftungssysteme für alle Einsatzbereiche

Mit Förderleistungen von 60 bis 1800 m³/h sind Helios KWL®-Geräte als zentrale oder dezentrale Lösungen für Einzelräume, den Geschossbau, das Einfamilienhaus oder den Gewerbeeinsatz geeignet. Es stehen Geräte mit hocheffizienten Enthalpie-, Rotations- und Kreuz-/Gegenstrom-Wärmetauschern zur Auswahl. Letztere wahlweise mit Elektro- oder Warmwasser-Nachheizung, für stehenden, hängenden oder liegenden Einbau.

	Seite
KWL®-Geräte mit Feuchte- und Wärmerückgewinnung	78 f.
UP-Wandeinbaugerät mit Wärmerückgewinnung für Einzelräume	80 f.
Kompaktgerät mit Rotations-Wärmetauscher	82 f.
Kompakte Wandgeräte mit EC-Technologie	84 ff.
Zentralgeräte für stehenden, bzw. liegenden Einsatz	94 ff.



EcoVent, die energiesparende Lösung für Sanierung und Einzelräume. Seite 80 f.



KWL®-Geräte mit Enthalpietauscher für kombinierte Wärme- und Feuchterückgewinnung. Seite 78 ff.



Ideal für das Passivhaus. Höchste Energieeffizienz, mit Konstant-Volumenstrom. Seiten 86 f. 90 f.



**Wohlfühlklima und Energieeinsparung.
In Niedrigenergie- und Passivhaus,
Geschossbau und Gewerbe.**

KWL® von Helios steigert aufgrund der Wärmerückgewinnung die durch aufwendige Dämm-Maßnahmen erzielte Energieeinsparung. Die Geräte erneuern ständig die Luft und sorgen für ein gesundes, komfortables Raumklima in der fugendichten, wärmegeprägten Wohnung.

Die Abluft: Verbrauchte, mit Feuchtigkeit, Schadstoffen und Gerüchen belastete Luft wird aus Küche, Bad und Toilette abgeführt. Innovative Abluftelemente AE.. ermöglichen einen konstanten oder bedarfs-

orientierten Volumenstrom – abgestimmt auf individuelle Nutzerbedürfnisse oder Raumforderungen. Die Wärme der Abluft wird über den Wärmetauscher zurückgewonnen und an die frische Außenluft abgegeben.

Die Außenluft durchströmt den im Gerät eingebauten Wärmetauscher und nimmt die Wärmeenergie der Abluft mit einem Wirkungsgrad bis zu 90 % auf. Durch Vorschalten eines Erdwärmetauschers (Verlegung im Erdreich) läßt sich dieser Vorgang energetisch weiter opti-

mieren. Über formschöne Zuluft-Tellerventile und weitere Lufteinlasselemente in den Wohn- und Schlafräumen wird die frische, angewärmte Luft zugeführt. Überströmelemente stellen die Luftzirkulation innerhalb der Raumeinheit sicher. Die Fortluft wird über einen Dach- oder Wandauslass ins Freie abgeführt.

„KWL-Peripherie“
Vielfältiges Zubehör, innovative Luftverteilsysteme und Erdwärmetauscher ergänzen die KWL® Lüftungsgeräte perfekt.

Seite 102 ff.



Flexibles Luftverteilsystem
Helios FlexPipe®

KWL®-Lüftungsgerät mit
Wärmerückgewinnung

Ab- und Zuluft-
elemente



Wärme- und Feuchterückgewinnung für optimales Wohnklima

KWL® Geräte mit kombinierter Wärme- und Feuchterückgewinnung durch Enthalpie-tauscher sorgen für eine behagliche, gesunde Raumlufffeuchte. Ganz ohne zusätzliche Energieaufwendung und ohne den Einsatz energetisch und hygienisch oftmals bedenklicher Raumluffbefeuchter.

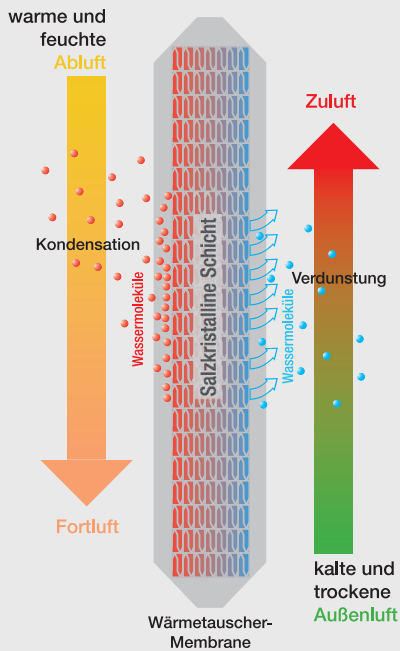
Ideale Raumlufffeuchte sorgt für gesunde Behaglichkeit

Die relative Raumlufffeuchte sollte im Wohnbereich zwischen 30 – 60 % liegen. Bei einer zu geringen Luftfeuchte trocknen die Schleimhäute aus, elektrostatische Aufladungen sowie Luftstaubgehalt nehmen zu. Diese Effekte machen sich vor allem in der kalten Jahreszeit bemerkbar, wenn die Außenluff einen hohen Sättigungsgrad hat, so dass bei Erwärmung im Rauminnern die relative Luftfeuchtigkeit sinkt.

Bsp.: Bei -5° Außentemperatur und 21° im Innenbereich

fällt die Luftfeuchte von ursprünglich 100 % auf unter 17 %. In diesem Bereich sind Gesundheitsbeschwerden vorprogrammiert.

Lüftungsgeräte mit Enthalpie-Wärmetauscher gewinnen neben der Wärme bis zu 65 % Feuchtigkeit aus der Abluff zurück. Diese wird der Außenluff zugeführt, die vorgewärmt und mit behaglichem, gesundem Feuchtegehalt in die Wohn- und Aufenthaltsräume einströmt.



So funktioniert der Enthalpie-Wärmetauscher

Die Wassermoleküle der abgeaugten Raumluff schlagen sich an den Übertragungsflächen des Wärmetauschers nieder. Dort wandern sie ähnlich dem Wassertransport in Pflanzen durch die Membrane. An der Membranoberfläche der Zuluffseite werden die Wassermoleküle von der trockenen Außenluff aufgenommen. Eine salzkristalline Schicht auf der Membrane des Wärmetauschers stellt die Hygiene und Effizienz beim Feuchteübertragungsprozess sicher. Sie bewirkt, dass das Wasser in molekularer Form und nicht als Tropfen in den Zuluffstrom kommt. Ab- und Zuluffströme sind hermetisch voneinander getrennt, so dass eine Übertragung von organischen Partikeln oder Geruchsstoffen ausgeschlossen ist.



Lüftungsgeräte mit Enthalpie-Wärmetauscher von Helios erreichen einen Gesamtwirkungsgrad von über 100 %.

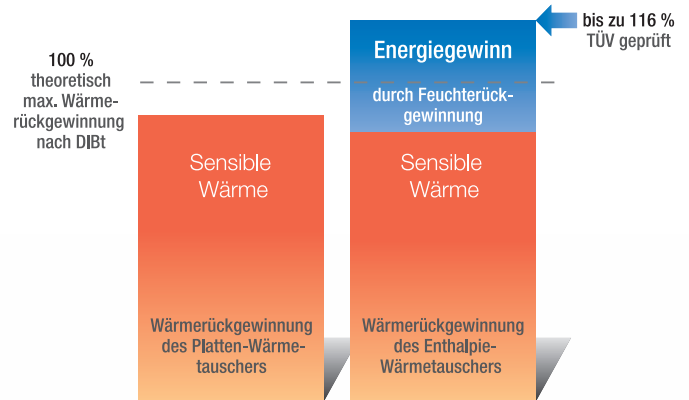


KWL®-Lüftungsgeräte mit Enthalpie-Wärmetauscher: Höchste Effizienz, ideale Raumlufffeuchte und Komfortgewinn.

Lüftungsgeräte mit Enthalpie-Wärmetauscher bieten überzeugende Vorteile:

- Zweifachnutzen durch energiesparende Wärmerückgewinnung und hygienische Feuchterückgewinnung in der kalten Jahreszeit.
- Feuchterückgewinnung aus der Abluft bis zu 65 %, abhängig von der Raumluftfeuchte.
- Zusätzliche Luftbefeuchter erübrigen sich.

Helios KWL® Systeme mit Enthalpie kombinieren in optimaler Weise die Vorteile der Wärmerückgewinnung mit denen einer gesunden Raumluftfeuchte. Die im Wasserdampf gespeicherte Energie erwirkt zudem eine verbesserte energetische Gesamtbilanz der Wärmerückgewinnung im Vergleich zu Wärmetauschern ohne Enthalpie. Enthalpie-Wärmetauscher von Helios erreichen dadurch Wärmebereitstellungsgrade von über 100 %.



Das Enthalpietauscher-Programm bietet 5 Geräte mit fein abgestuften Leistungen.

Kompaktgeräte mit 200, 300, 500 m³/h



Lüftungsgeräte mit kombinierter Feuchte- und Wärmerückgewinnung durch hocheffizienten Enthalpietauscher. TÜV-geprüfte Wärmebereitstellungsgrade nach DIBt von bis zu 116 %.

Kompakte Wandgeräte für die Be- und Entlüftung von Wohnhäusern und Etagenwohnungen mit Luftleistungen von 200, 300 und 500 m³/h. Modernste EC-Ventilatoren-Technologie für energiesparenden Betrieb.

Inklusive umfangreicher Komfortausstattung:

Benutzerfreundliche Fernbedienung mit LCD-Display für die Regelung des 8-stufigen Lüftungsbetriebes und den optionalen Anschluss von CO₂- und Feuchtefühlern. Automatische Bypassfunktion für den Sommerbetrieb. Vereisungsschutz durch zuschaltbares elektrisches Vorheizregister.

KWL EC/ET 200 Pro R	200 m³/h	Best.-Nr. 5895
Technische Details siehe KWL EC 200 Pro R		S. 84 f.
KWL EC/ET 300 Pro R	300 m³/h	Best.-Nr. 5903
Technische Details siehe KWL EC 300 Pro R		S. 88 f.
KWL EC/ET 500 Pro R	500 m³/h	Best.-Nr. 5911
Technische Details siehe KWL EC 500 Pro R		S. 92 f.

Geräte mit Konstant-Volumenstrom



Lüftungsgeräte mit kombinierter Feuchte- und Wärmerückgewinnung. Hocheffizienter Enthalpietauscher mit Wärmebereitstellungsgrad von über 100 %.

Kompakte Geräte für die zentrale Be- und Entlüftung von Wohnhäusern und Etagenwohnungen mit Luftleistungen von 270 und 370 m³/h.

Modernste EC-Ventilatoren-Technologie für energiesparenden Betrieb. Innovative Konstant-Volumenstromregelung für gleichbleibende Förderleistung, unabhängig von sich verändernden Widerständen.

Serienmäßiges Komfortpaket:

Korpus aus hochwertigem Polystyrolschaum für maximale Wärmeisolierung, vollautomatischer Vereisungsschutz, Bypassfunktion für Sommerbetrieb. Komfort-Bedienelement mit benutzerfreundlicher Menüführung.

KWL EC/ET 270 Pro R	270 m³/h	Best.-Nr. 5899
Technische Details siehe KWL EC 270 Pro R		S. 86 f.
KWL EC/ET 370 Pro R	370 m³/h	Best.-Nr. 5907
Technische Details siehe KWL EC 370 Pro R		S. 90 f.

Enthalpie-Wärmetauscher KWL-ET für das nachträgliche Umrüsten von KWL EC.. Lüftungsgeräten siehe Seiten 84 ff.

Kompaktes Wand-Einbaugerät mit Wärmerückgewinnung für die Be- und Entlüftung von Einzelräumen.

EcoVent ist die überzeugende Lösung für komfortables Wohnklima und Energieeinsparung in Einzelräumen. Ideal, um bestehende Gebäudesubstanz im Zuge einer Renovierung auf den gesetzlich geforderten EnEV-Standard zu bringen. EcoVent versorgt kleine und größere Einzelräume. Für eine mittelgroße Wohneinheit wird die Installation mehrerer Geräte empfohlen.

Ideal für die Sanierung durch einfache Montage

EcoVent ist die optimale Sanierungslösung, wenn die nachträgliche Installation eines Luftverteilungssystems unmöglich oder wirtschaftlich nicht vertretbar ist. Die Verbindung zur Außenluft erfolgt lediglich durch eine Kernbohrung in der Außenwand, in die die Wandhülse eingeschoben wird.



Formschöne EcoVent-Außenfassade aus Edelstahl

Dies geschieht einfach während der Fassadenrenovierung. Zwei Bauschutz-Abdeckungen verschließen die Öffnungen. Mit Abschluss der Putzarbeiten erfolgt die Montage der formschönen Außenfassade aus rostfreiem Edelstahl. Im Zuge des Innenausbaus wird die gewünschte Geräteeinheit in die Wandhülse eingeschoben und elektrisch angeklemt. Raumseitig ist nur die elegante Fassade zu sehen, deren Front vollständig geschlossen ist. Dadurch fügt sich EcoVent dezent in jedes Raumambiente ein und lästige Schmutzablagerungen am Lüftungsgitter gehören der Vergangenheit an.

Aluminium-Plattenwärmetauscher mit Wirkungsgrad von über 70 %.

Durch den effizienten und großflächig dimensionierten Aluminium-Plattenwärmetauscher mit einem Wärmerückgewinnungsgrad von über 70 % wird mit EcoVent teure Heizenergie eingespart.

ECgreenVent® by Helios

Besonders energiesparende Lüftungsgeräte mit EC-Technik wie Helios EcoVent sind mit dem ECgreenVent® Label gekennzeichnet. EcoVent erlaubt die bedarfsgerechte Be- und Entlüftung mit Wärmerückgewinnung von Einzelräumen; mehrere Geräte können unabhängig voneinander gesteuert werden. Ein Einregulieren ist nicht erforderlich.

Funktionsweise der EcoVent Lüftung mit Wärmerückgewinnung

Zwei hoch effiziente Gleichstrom-EC-Ventilatoren sorgen für einen gleichmäßigen Luftaustausch. Schadstoffe, Gerüche und die verbrauchte Raumluft werden nach draußen geleitet, frische und vorgewärmte Luft dem Raum zugeführt.

Im großflächigen Aluminium-Plattenwärmetauscher findet die Wärmeübertragung von der verbrauchten Ab- auf die frische Zuluft statt, wobei beide Luftströme getrennt bleiben.

EcoVent KWL EC 60

NEU!



ECgreenVent

■ **Lieferweise / Bestellumfang**

Abgestimmt auf die Montageschritte sind folgende Elemente einzeln zu bestellen:

- **Rohbauset**, bestehend aus Wandhülse (349 mm lang), zwei Bau-Schutzabdeckungen, Außenfassade und Abweisblech aus Edelstahl.

Type KWL 60 RS Nr. 0708

- **Geräteeinheit, wahlweise in Eco- oder Pro-Ausführung. Siehe nebenstehende Beschreibungen.**

■ **Gemeinsamkeiten**

■ **Wärmetauscher**

- Großflächiger Aluminium-Plattenwärmetauscher mit Wärmerückgewinnungsgrad von über 70 %.

■ **Luftförderung**

Zwei hoch effiziente Gleichstrom-EC-Ventilatoren sorgen für einen gleichmäßigen Luftaustausch.

■ **Kondensatablauf**

Kondensat wird direkt über das Abweisblech an der Außenabdeckung ins Freie abgeleitet.

■ **Luftfilter**

- Zwei effiziente Luftfilter aus elektrostatisch mikroreplizierendem Material der Klasse G4 im Zu- und Abluftstrom garantieren beste Luftreinheit. Optional ist zuluftseitig ein Pollenfilter (F7) einsetzbar.

■ **KWL EC 60 Eco**

Die wirtschaftliche Lösung mit günstigem Preis-/Leistungsverhältnis für alle Einsatzfälle.

- **Geräteeinheit Eco**, bestehend aus Innenfassade aus hochwertigem Kunststoff mit integriertem, dreistufigem Bedienelement.

Type KWL EC 60 Eco Nr. 9950

■ **Leistungsregelung**

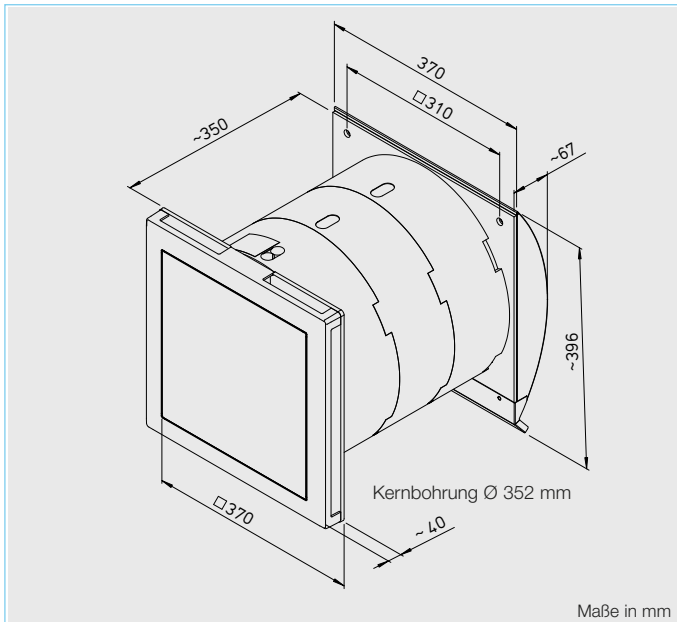
Dreistufiger Betrieb über das in der Innenfassade integrierte Bedienelement (durch 180° Drehung der Fassade wahlweise oben oder unten platzierbar). 0-Stellung über bauseitigen Ausschalter.

■ **Elektrischer Anschluss**

Über schraubenlose Klemmen.

Technische Daten

	KWL EC 60 Eco		Best.-Nr. 9950
Förderleistung auf Stufe Zu-/Abluft V m³/h	60	30	17
Geräusch dB(A) Abstrahlung L _{PA} in 3 m	30	22	18
Leistungsaufnahme Ventilatoren 2xW	4	2	1
Schalldämmung D _{NE} dB(A)	39-41		
Spannung/Frequenz	230 V-, 50 Hz		
Nennstrom A	0,05		
Schutzart IP	X4		
Elektrische Zuleitung	NYM-J 3 x 1,5 mm²		
Anschluss nach Schaltplan-Nr.	949		
Temperatur Arbeitsbereich	- 20 °C bis + 40 °C		
Gewicht ca. kg	12		



KWL EC 60 Pro / Pro FF
Erfüllt selbst höchste Komfortansprüche, mit vielen nützlichen Funktionen.

Geräteeinheit Pro, bestehend aus Innenfassade aus hochwertigem Kunststoff und Komfort-Bedienelement (KWL-BCU, 1 St. im Lieferumfang enthalten). Details siehe rechts.
Type KWL EC 60 Pro Nr. 9951

Geräteeinheit Pro FF, wie KWL EC 60 Pro, jedoch zusätzlich mit integriertem Feuchtfühler zur bedarfsge- rechten Lüftung. Feuchtwerte einstellbar.
KWL EC 60 Pro FF Nr. 9957

Leistungsregelung
Das im Lieferumfang enthaltene Komfort-Bedienelement mit Grafikdisplay und benutzerfreundlicher Menüführung ermöglicht folgende Funktionen:
– Vierstufiger Betrieb manuell oder mit digitaler Wochenzeitschaltuhr.
– Regelung über intelligente CO₂- und Feuchtesensoren (Zubehör,

Anschluss von jeweils bis zu 4 Stück möglich.)

- Zu-/Abluftbetrieb einzeln schaltbar.
- Partybetrieb, Intensivlüftung.
- Anzeige von erforderlichem Filterwechsel, Betriebszustand, Betriebsstunden, Fehlermeldungen.
- Über ein Bedienelement können mehrere Geräte geregelt werden.
- An ein Gerät können mehrere Bedienelemente angeschlossen werden.

Verschlussklappen
Bei Abwesenheit (Urlaub) oder Stillstandzeiten schließen zwei bzw. bei Zu- oder Abluftbetrieb schließt jeweils eine Verschlussklappe luftdicht nach außen ab.

Elektrischer Anschluss
Über Steckkupplung (im Lieferumfang enthalten.)

Lieferweise / Bestellumfang
Abgestimmt auf die Montageschritte sind folgende Elemente einzeln zu bestellen:

Rohbauset, wie links beschrieben.
Type KWL 60 RS Nr. 0708

Geräteeinheit, wahlweise in Eco- oder Pro-Ausführung. Siehe nebenstehende Beschreibungen.

Gemeinsames Zubehör
Wandhülsen-Verlängerung
111 mm lang, beliebig kürz- bzw. aufsteckbar, mit Trennsteg. Für Wandstärken über 349 mm.
Type KWL 60 WV Best.-Nr. 0884

Distanzrahmen (ohne Abbildung)
Außenseitiger Edelstahl-Rahmen, 100 mm lang, mit Trennsteg. Für Wandstärken von 249 bis 349 mm.
Type KWL 60 DR Best.-Nr. 0888



Zubehör für KWL EC 60 Pro.. Bedienelement (zusätzlich)
Anzeige und Funktion wie links beschrieben. 1 St. KWL-BCU ist im Lieferumfang enthalten. Anschluss von bis zu 4 St. möglich. Lieferung inkl. 3 m Anschlussleitung.
Maße mm (BxHxT) up 81x81x20
KWL-BCU (unterputz) Nr. 9955
Maße mm (BxHxT) ap 84x84x51
KWL-BCA (aufputz) Nr. 9956



CO₂-Fühler
zur Erfassung der CO₂-Konzentration in der Raumluft. Steuert das Lüftungsgerät in allen 4 Stufen so, dass der CO₂-Gehalt unter dem jeweiligen Einstellwert bleibt. Anschluss von bis zu 4 Stück möglich. Beim Einsatz mehrerer Fühler wird das Gerät nach dem höchsten Messwert geregelt.
Maße mm (BxHxT) 95 x 97 x 30
Type KWL-CO₂ Best.-Nr. 9958



Anschlussleitung
Für Distanzen > 3 m, mit 2 RJ 12 Steckern. Zur Anbringung zwischen Bedienelement und KWL EC 60 Pro.. bzw. zwischen mehreren Geräteeinheiten.

KWL-AL 10 (10 m lang) Nr. 9444
KWL-AL 20 (20 m lang) Nr. 9959

Anschlussleitungs-Abzweig
Zur beliebigen Verbindung von Geräten, Bedienelementen und Zubehörkomponenten.
Type KWL-ALA Best.-Nr. 9960

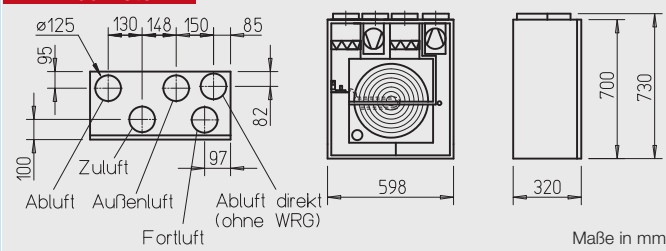
Weiteres Zubehör Seite
Ersatzluftfilter 115

Technische Daten				
inkl. Feuchtfühler	KWL EC 60 Pro	Best.-Nr. 9951		
	KWL EC 60 Pro FF	Best.-Nr. 9957		
Förderleistung auf Stufe Zu-/Abluft V m ³ /h	④	③	②	①
	60	45	30	17
Geräusch dB(A) Abstrahlung L _{PA} in 3 m	30	29	22	18
Leistungsaufnahme Ventilatoren 2xW	4	3	2	1
Schalldämmung D _{NE} dB(A)	39-41			
Spannung/Frequenz	230 V-, 50 Hz			
Nennstrom A	0,06			
Schutzart IP	X4			
Elektrische Zuleitung	NYM-J 3 x 1,5 mm ²			
Anschluss nach Schaltplan-Nr.	950			
Temperatur Arbeitsbereich	- 20 °C bis + 40 °C			
Gewicht ca. kg	12,5			

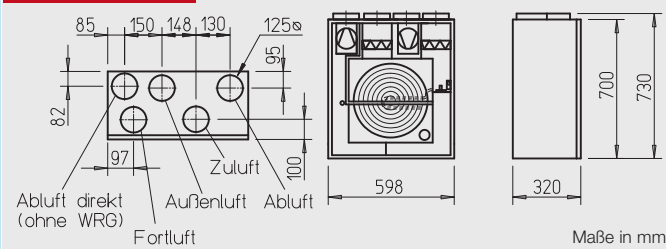
KWL 230 Roto



KWL 230 Roto R



KWL 230 Roto L



Kompaktgerät mit hocheffizientem Rotations-Wärmetauscher. Für die zentrale Be- und Entlüftung von Wohnhäusern und Etagenwohnungen bis ca. 100 m². Raumsparende Installation im Dach-, Flur-, Kellerbereich sowie in das Raster von Küchen-Einbauschränken.

■ Gehäuse

- Aus verzinktem Stahlblech, weiß lackiert, allseitig mit wärme- und schalldämmender Isolation.
- Montage- und wartungsfreundlich. Durch aufklappbare Frontblende sind alle Elemente frei zugänglich.

■ Wärmetauscher

Großflächiger Rotations-Wärmetauscher aus Aluminium in robuster Ausführung. Zur Reinigung entnehmbar.

■ Luftförderung

Zwei geräuscharme und energiesparende Radialventilatoren sorgen für die Zu- und Abführung der Luft. Sie sind wartungsfrei und für evtl. Reinigung leicht herausnehmbar.

■ Leitungsführung

Montagefreundlicher Anschluss von Außen-, Fort-, Ab- und Zuluft durch Rohre mit NW 125 an den oben angeordneten Stutzen.

■ Besonderheit

Zweiter Anschlussstutzen zur direkten Abführung belasteter Luft (ohne Durchströmung des Wärmetauschers), z.B. für Anschluss einer motorlosen Küchendunsthabe oder anderen Abluftelementen mit Verschlusseinrichtung.

■ Luftfilter

- Außen- und abluftseitig serienmäßig mit Pollenfiltern der Klasse F 7 ausgestattet.
- Alle Filter für Reinigung und Austausch entnehmbar.

■ Leistungsregelung

- Der dreistufige Betrieb erfolgt über das im Lieferumfang enthaltene Bedienelement. Als mittlere Leistungsstufe ② ist (entsprechend der gewünschten Luftleistung, siehe Kennlinie) eine der fünf Drehzahlen wählbar.
- Im Bedienelement sind zwei Druckschalter mit folgenden Funktionen integriert:
 - Steuerung der Lüftungsleistung „min., normal, max.“
 - Einstellung von Nachheizung/Tauscher auf „Aus“ bzw. „Automatikbetrieb“.
 Die Funktionsanzeige erfolgt über 6 LEDs: 3 Lüftungsstufen, Heizung/Tauscher „Auto/Aus“ und Heizung/Tauscher „Aktiv“, „Störung“ (rot).
- Das Bedienelement ist unter- oder aufputz in Distanz montierbar (Lieferung inklusive 12 m Kabel).
- In Verbindung mit dem Druckdifferenz-Schalter (Zubehör) wird über die rote LED der Filterzustand angezeigt.

Type DDS Best.-Nr. 0445

- An das Bedienelement kann eine Wochenzeitschaltuhr (Zubehör) zur automatischen Steuerung der Betriebsweise angeschlossen werden.

Type KWL-WSU Best.-Nr. 0856

■ Nachheizung

Bei sehr niedrigen Außentemperaturen kann die Zuluft mittels Elektro-Nachheizung zusätzlich erwärmt werden. Die Steuerung erfolgt über den eingebauten, einstellbaren Thermostat.

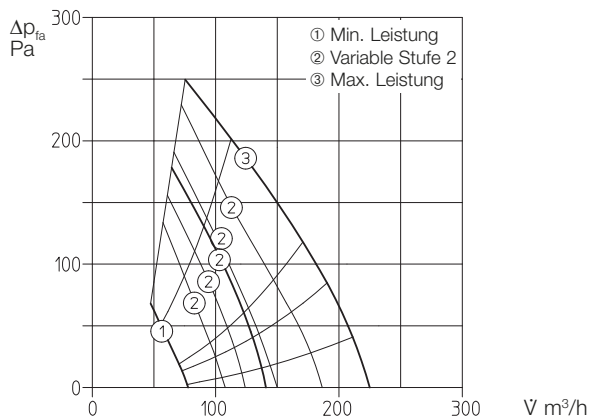
■ Sommerbetrieb

Übersteigt die Zulufttemperatur den über den Sollwertgeber eingestellten Wert, schaltet der Wärmetauscher automatisch ab. Die Luft durchströmt den Tauscher ohne WRG (100% Bypassfunktion).

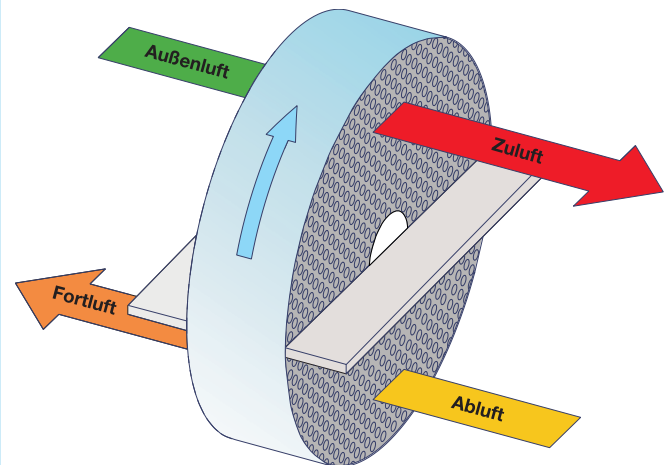
■ Weiteres Zubehör	Seite
KWL-„Peripherie“	102 ff.
- Erdwärmetauscher	104 ff.
- Luftverteilsysteme	108 ff.
- Isoliertes Rohrsystem	113
- Weitere Übersicht	114 f.
- Ersatzluftfilter	115
Zubehör-Details	
Lüftungsgitter, Rohre, Formstücke, Wand-/Dachdurchführungen	345 ff.
Abluftelemente	358 ff.

KWL 230 Roto

Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA} Abluft	dB(A)	48	37	45	40	39	36	30	23
L _{WA} Zuluft	dB(A)	64	46	51	52	58	59	54	49
L _{PA} Abstrahlung	dB(A)	50	44	46	43	40	36	30	26



Funktionsprinzip Rotationswärmetauscher



Zubehör

Wochenzeitschaltuhr (für KWL 230 Roto)

Digitale Schaltuhr mit LCD-Anzeige zur automatischen Steuerung der Betriebsweise. Zeitschaltuhr für alle Wochentage programmierbar. Für Auf- und Unterputzmontage.

Type KWL-WSU Best.-Nr. 0856
Maße mm (BxHxT) 85 x 85 x 52



Druckdifferenz-Schalter

Einstellbarer Öffner/Schließer zur Überwachung des Druckabfalls und damit der Verschmutzung der Luftfilter, der Druckerhöhung der Ventilatoren und des Druckniveaus in der Gesamtanlage. Lieferung als komplettes Anbauset.

Type DDS Best.-Nr. 0445



Funktion des Rotations-Wärmetauschers

Durch die Rotation des Wärmetauschers werden dessen Zellen bei einer Umdrehung abwechselnd von Ab- und Zuluft durchströmt, so dass sich die Wärme der Abluft auf die Zuluft überträgt.

Rotations-Wärmetauscher erzielen eine Wärmerückgewinnung von bis zu 85 %. Das Besondere dieses Prinzips liegt in der Feuchterückgewinnung aus der Abluft, die zahlreiche Vorteile bringt.

Ideale Raumluftfeuchte – angenehmes Wohlfühlklima.

Die relative Raumluftfeuchte sollte zwischen 30 und 60 % liegen. Bei zu hoher Luftfeuchte besteht das Risiko von Schimmelpilzwachstum, Milbenvermehrung und damit von gesundheitlichen Beeinträchtigungen. Bei zu geringer Luftfeuchte trocknen die Schleimhäute aus, elektrostatische Aufladungen und der Staubgehalt der Luft nehmen zu. Diese Effekte machen sich vor allem in der kalten Jahreszeit negativ bemerkbar.

KWL 230 Roto sorgt das ganze Jahr über für eine ideale Luftfeuchte. Denn die Rotation des Tauschers bewirkt neben der Wärmerückgewinnung auch eine Feuchteübertragung.

Während der warmen Jahreszeit gelangt überflüssige Feuchte aus der Ab- über die Fortluft direkt ins Freie. In der kalten Jahreszeit wird durch die wechselnde Durchströmung ein Teil der Feuchte aus der Abluft rückgewonnen.

Automatische, 100%-Bypassfunktion inklusive.

Bypassfunktionen wie Sommer-einsatz, Stellmotor und Klappe, die bei Geräten mit Kreuz-/Gegenstrom-Wärmetauschern erforderlich sind, entfallen. Der Betrieb des Rotations-Wärmetauschers wird über eine gewünschte Sollwerttemperatur gesteuert. Übersteigt die Zulufttemperatur diesen Wert, schaltet der Wärmetauscher automatisch ab und der Wärmeaustausch zwischen den Luftströmen ist vollständig unterbunden.

Sicher. Einfach. Kostensparend. Frostschutz inklusive.

Die automatische Feuchterückführung im Winter verhindert eine Vereisungsgefahr des Wärmetauschers. Dadurch wird zusätzliche Energie für Vorheizmodule eingespart und der thermische Jahreswirkungsgrad erhöht. Ferner entfällt bei KWL 230 Roto die Kondensatabführung und damit der Kondensatanschluss. Das bringt freie Flexibilität bei der Montage.

KWL 230 Roto. Das bringt's.

- Ideale Raumluftfeuchte das ganze Jahr über.
- Raumbefeuchter gehören der Vergangenheit an.
- 100% Bypassfunktion durch automatische Abschaltung des Tauschers. Sommer-einsatz, Stellmotor u.ä. erübrigen sich.
- Kosteneinsparung durch Entfall von Frostschutz, Kondensatabführung und Vorheizmodul.

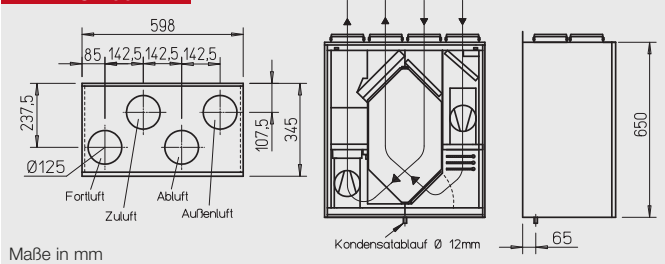
Technische Daten						
	Type	Best.-Nr.			Type	Best.-Nr.
Für Wandmontage Geräteausführung	KWL 230 Roto R Rechts	0086			KWL 230 Roto L Links	0088
Förderleistung auf Stufe Zu-/Abluft V m³/h	③	②	①	③	②	①
	230	140	70	230	140	70
Geräusch dB(A)						
Zuluft L _{WA} (Schallleistung)	64	57	52	64	57	52
Abluft L _{WA} (Schallleistung)	48	41	36	48	41	36
Abstrahlung L _{PA} in 1 m	50	46	41	50	46	41
Leistungsaufnahme Ventilatoren 2xW	165	60	35	165	60	35
Spannung/Frequenz	230 V ~, 50 Hz			230 V ~, 50 Hz		
Nennstrom A – Lüftungsbetrieb	1,3			1,3		
– Nachheizung	4,4			4,4		
– max. gesamt	5,7			5,7		
Wärmeleistung/Nacherhitzer kW	1 (elektrisch)			1 (elektrisch)		
Elektrische Zuleitung	NYM-J 3 x 1,5 mm²			NYM-J 3 x 1,5 mm²		
Anschluss nach Schaltplan-Nr.	853			853		
Temperatur Arbeitsbereich	– 20 °C bis + 40 °C			– 20 °C bis + 40 °C		
Gewicht ca. kg	39			39		

KWL EC 200 Eco und KWL EC 200 Pro

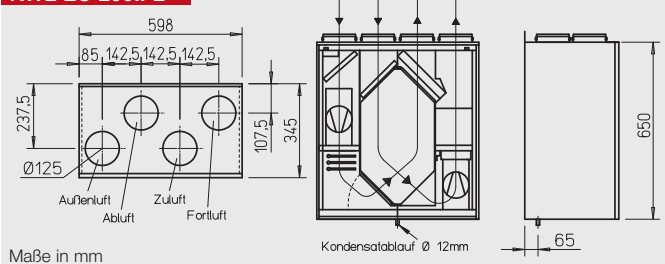


(Abb.: KWL EC 200 Pro R, zuluftseitig mit F7-Filter (Zubehör))

KWL EC 200.. R



KWL EC 200.. L



Kompaktgeräte mit Wärmerückgewinnung für die zentrale Be- und Entlüftung von Wohnhäusern und Etagenwohnungen. Hoch-effizienter Kreuzgegenstrom-Wärmetauscher mit Wirkungsgrad bis zu 90%. Modernste EC-Motoren mit höchsten Wirkungsgraden für extrem niedrigen Energieverbrauch.

■ Gemeinsamkeiten
■ Gehäuse

- Aus verzinktem Stahlblech, pulverbeschichtet in weiß, doppelwandig, allseitig mit 12 mm wärme- und schalldämmender Isolation.
- Montage- und wartungsfreundlich. Durch abnehmbare Front sind alle Elemente frei zugänglich.

■ Wärmetauscher

Großflächiger Kreuzgegenstrom-Wärmetauscher mit außergewöhnlich hohem Wirkungsgrad. Aus Aluminium in robuster Ausführung. Einfach mit einem Handgriff zu entnehmen und zu reinigen.

■ Luftförderung

Zwei geräuscharme Hochleistungs-Radialventilatoren mit energiesparenden EC-Motoren sorgen für die Luft-Zu- und Abführung. Sie sind wartungsfrei und für evtl. Reinigung leicht herausnehmbar.

■ Leitungsführung

Montagefreundlicher Anschluss von Außen-, Fort-, Ab- u. Zuluft durch Rohre mit NW 125 an den oben angeordneten Stutzen.

■ Kondensatanschluss

Ablaufstutzen unten; Lieferung inkl. Siphon. Bauseitig an Abflussleitung anzuschließen.

KWL EC 200 Eco

Die wirtschaftliche Lösung mit günstigem Preis-/Leistungsverhältnis für alle Einsatzfälle.

■ Luftfilter

- Saubere Außenluftzuführung über G4-Filter; optional ist zusätzlich ein F 7 Pollenfilter erhältlich. Abluftseitig ist dem Wärmetauscher ein G4-Filter vorgesetzt.

■ Vereisungsschutz

- Der einstellbare Frostthermostat verhindert bei Minustemperaturen eine Vereisung des Wärmetauschers durch automatisches Abschalten des Zuluftventilators.

■ Leistungsregelung

- Ist über den in einer Distanz von bis zu 100 m montierbaren viestufigen Betriebsschalter (im Lieferumfang enthalten) möglich. Die einzelnen Leistungsstufen sind (entspr. der gewünschten Luftleistung, siehe Kennlinie) aus den fünf Drehzahlen frei wählbar.
- An den Betriebsschalter kann eine Wochenzeitschaltuhr (Zubehör) angeschlossen werden.

Type WSUP Best.-Nr. 9990

- In Verbindung mit dem Druckdifferenz-Schalter (Zubehör) kann der Filterzustand überwacht werden.

Type DDS Best.-Nr. 0445

■ Sommerbetrieb

Serienmäßige Ausstattung mit manueller Bypassfunktion. Die Außenluft wird am abgedeckten Wärmetauscher vorbeigeführt und somit die Wärmerückgewinnung unterbunden.

■ Elektrischer Anschluss

Lieferung steckerfertig. Gut zugänglicher, externer Anschlusskasten für den Anschluss von Betriebsschalter bzw. Wochenzeitschaltuhr.

KWL EC 200 Pro erfüllt selbst höchste Komfortansprüche. Serienmäßig mit elektrischer Vorheizung und automatischer Bypassfunktion. Eine bedienerfreundliche LCD-Fernbedienung ist im Lieferumfang enthalten.

Besondere Eigenschaften von KWL EC 200 Pro

■ Luftfilter

- Serienmäßige Ausstattung: Saubere Außenluftzuführung über G4-Filter; optional ist zusätzlich ein F 7 Pollenfilter erhältlich. Abluftseitig ist dem Wärmetauscher ein G4-Filter vorgesetzt. Alle Filter sind mit einem Handgriff für Reinigung und Austausch entnehmbar.

■ Vereisungsschutz/Vorheizung

- Ein elektrisches Vorheiz-Register erwärmt die Außenluft bei sehr niedrigen Außentemperaturen, verhindert somit eine Vereisung des Wärmetauschers und garantiert dessen sichere Funktion sowie eine optimale Wärmerückgewinnung auch im Winter. Einstellbar von -6 bis +15 °C.

■ Leistungsregelung

- Automatische Regelung des Lüftungsbetriebes über die im Lieferumfang enthaltene Fernbedienung. Zusätzlich können weitere Fernbedienungen (bis insgesamt 3 St.) und intelligente Sensoren (bis zu 5 CO₂-Fühler, bis zu 2 Feuchte-Fühler) angeschlossen werden.
- Lüftungsbetrieb in 8 Leistungsstufen und Ein/Aus über eine oder mehrere Fernbedienungen.
- Zentrale Regelung des Lüftungsbetriebes über EIB- oder LON-Bus bei Verwendung des entsprechenden Busmoduls oder über externes Analog-Signal (0-10 V oder 4-20 mA).

Funktionen der Fernbedienung

- Programmierung von Grund- und Maximal-Lüftungsstufe sowie von Feuchte- und CO₂-Grenzwerten u.a.
- LCD-Anzeige von Temperatur, Wartung und Menüführung.
- Integrierte, digitale Wochenzeitschaltuhr.
- Optische Filterüberwachung mit einstellbaren Zeitintervallen.
- Einschalten der Kamin- oder Stoßlüftungsfunktion.
- Drehzahlverhältnis Zu- und Abluftventilator einstellbar.
- Einstellung Frostschutz.
- Einstellung Sommerbetrieb.

■ Sommerbetrieb

Serienmäßige Ausstattung mit automatischer Bypassfunktion. Bei an der Fernbedienung aktiviertem Sommerbetrieb und entsprechend der definierten Bedingungen wird der Wärmetauscher automatisch abgedeckt, die Außenluft vorbeigeführt und somit die Wärmerückgewinnung unterbunden.

■ Elektrischer Anschluss

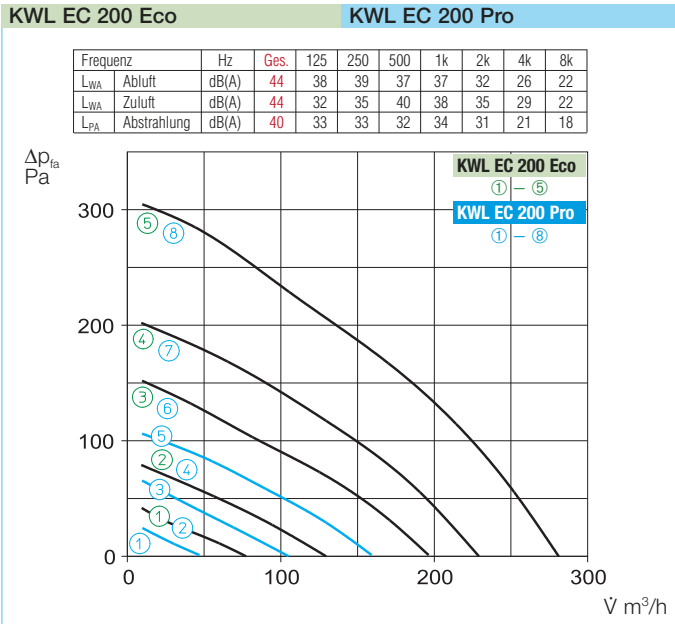
Lieferung steckerfertig, mit abgeschlossener Fernbedienung. Gut zugänglicher, externer Anschlusskasten für den Anschluss von weiteren Fernbedienungen, Sensoren etc.

■ Weiteres Zubehör

Zubehör	Seite
KWL-„Peripherie“	102 ff.
- Erdwärmetauscher	104 ff.
- Luftverteilsysteme	108 ff.
- Isoliertes Rohrsystem	113
- Weitere Übersicht	114 f.
- Ersatzluftfilter	115

Zubehör-Details

Lüftungsgitter, Rohre, Formstücke, Wand-/ Dachdurchführungen	345 ff.
Abluftelemente	358 ff.



Zubehör für KWL EC 200 Eco

Wochenzeitschaltuhr

Digitale Schaltuhr mit LCD-Anzeige zur automatischen Steuerung der Betriebsweise. Zeitschaltuhr für alle Wochentage programmierbar. Für Auf- und Unterputzmontage. Maße mm (BxHxT) 85 x 85 x 52
Type WSUP Best.-Nr. 9990



Druck-Differenzschalter

Einstellbarer Öffner/Schließer zur Überwachung des Druckabfalls und damit der Verschmutzung der Luftfilter, der Druckerhöhung der Ventilatoren und des Druckniveaus in der Gesamtanlage. Lieferung als komplettes Anbauset.

Type DDS Best.-Nr. 0445



Zubehör für KWL EC 200 Pro

Fernbedienung (zusätzlich)

Bedienerfreundliche LCD-Fernbedienung; Anzeigen und Funktionen wie links unter Leistungsregelung beschrieben. 1 St. KWL-FB ist im Lieferumfang enthalten; weitere sind separat bestellbar. Anschluss von bis zu 3 St. möglich. Maße mm (BxHxT) 90 x 107 x 21
Type KWL-FB Best.-Nr. 9417



CO₂-Fühler

zur Erfassung der CO₂-Konzentration in der Raumluft. Steuert das Lüftungsgerät so, dass der CO₂-Gehalt unter dem Einstellwert bleibt. Anschluss von bis zu 5 Stück möglich. Beim Einsatz mehrerer Fühler wird das Gerät nach dem höchsten Messwert geregelt. Maße mm (BxHxT) 81 x 130 x 32
Type KWL-KDF Best.-Nr. 9413



Feuchte-Fühler

zur Erfassung der relativen Raumluftfeuchtigkeit. Automatische oder manuelle Einstellung des Feuchtegrenzwertes möglich. Bis zu 2 Stück anschließbar. Maße mm (BxHxT) 81 x 130 x 32
Type KWL-FF Best.-Nr. 9414



Bus-Module

für den Anschluss des KWL EC 200 Pro an ein EIB- bzw. LON-Netzwerk. Zur zentralen Steuerung und Abfrage der Zustandsdaten des Lüftungsgerätes.

Maße mm (BxHxT) 120 x 158 x 75

EIB Busmodul

Type KWL-EB Best.-Nr. 9416

LON Busmodul

Type KWL-LB Best.-Nr. 9415

Technische Daten	KWL EC 200 Eco		Für Wandmontage			
Rechtsausführung	KWL EC 200 Eco R		Best.-Nr. 0945			
Linksausführung	KWL EC 200 Eco L		Best.-Nr. 0946			
Förderleistung auf Stufe	5	4	3	2	1	
Zu-/Abluft V m ³ /h	285	235	200	130	80	
Geräusch dB(A)						
Zuluft L _{WA} (Schalleistung)	44	40	37	31	28	
Abluft L _{WA} (Schalleistung)	44	39	36	31	28	
Abstrahlung L _{PA} in 1 m	40	35	32	26	21	
Leistungsaufnahme Ventilatoren 2 x W	49	31	21	11	7	
Spannung/Frequenz	230 V ~, 50 Hz					
Nennstrom max. gesamt A	0,7					
Sommer Bypass	manuell, mit Tauscherabdeckung					
Anschluss nach Schaltplan-Nr.	857.1					
Temperatur Arbeitsbereich	-20 °C bis +40 °C					
Gewicht ca. kg	40					

Hinweis

Lüftungsgeräte mit Enthalpie-Wärmetauscher zur kombinierten Wärme- und Feuchterückgewinnung Seite 78 f.
Enthalpie-Wärmetauscher (Zubehör) zur nachträglichen Umrüstung
Type KWL-ET 200 Best.-Nr. 0896

Technische Daten	KWL EC 200 Pro		Für Wandmontage					
Rechtsausführung	KWL EC 200 Pro R		Best.-Nr. 0947					
Linksausführung	KWL EC 200 Pro L		Best.-Nr. 0950					
Förderleistung auf Stufe	5	7	6	5	4	3	2	1
Zu-/Abluft V m ³ /h	285	235	200	160	130	105	80	55
Geräusch dB(A)								
Zuluft L _{WA} (Schalleistung)	44	40	37	34	31	29	28	27
Abluft L _{WA} (Schalleistung)	44	39	36	33	31	30	28	28
Abstrahlung L _{PA} in 1 m	40	35	32	29	26	23	21	20
Leistungsaufnahme Ventilatoren 2 x W	49	31	21	16	11	9	7	5
Spannung/Frequenz	230 V ~, 50 Hz							
Nennstrom A – Lüftungsbetrieb	0,7							
– Vorheizung	4,4							
– max. gesamt	5,1							
Elektrische Vorheizung kW	1,0							
Sommer Bypass	automatisch, einstellbar, mit Tauscherabdeckung							
Anschluss nach Schaltplan-Nr.	817							
Temperatur Arbeitsbereich	-20 °C bis +40 °C							
Gewicht ca. kg	41							

KWL EC 270 Eco und KWL EC 270 Pro

NEU!



Kompaktgerät mit Wärmerückgewinnung für die zentrale Be- und Entlüftung von Wohnhäusern und Etagenwohnungen im Passivhaus-Standard. Hocheffizienter Kreuzgegenstromwärmetauscher mit Wirkungsgrad von über 90 %. Modernste EC-Motoren-Technologie mit Konstant-Volumenstromregelung. Diese bewirkt, dass die eingestellte Förderleistung unabhängig von sich verändernden Widerständen (z.B. verschmutzte Filter) auf jeder Betriebsstufe erhalten bleibt.



- **Gemeinsamkeiten**
- **Gehäuse**
 - Aus verzinktem Stahlblech, pulverbeschichtet in weiß.
 - Gehäuse-Innenkomponenten aus hochwärmedämmendem EPS.
 - Montage- und wartungsfreundlich. Durch abnehmbare Front sind alle Komponenten leicht zugänglich.
- **Wärmetauscher**

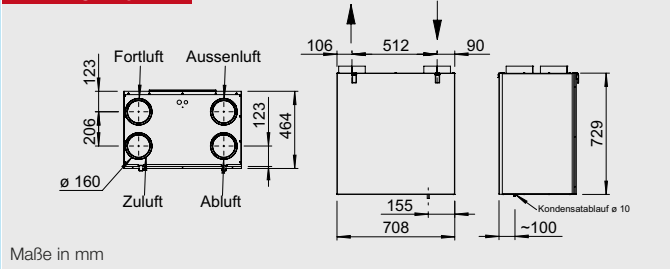
Großflächiger Kreuzgegenstromwärmetauscher aus Kunststoff mit außergewöhnlich hohem Wirkungsgrad. Einfach mit einem Handgriff zu entnehmen und zu reinigen.
- **Luftförderung**

Zwei geräuscharme Hochleistungs-Radialventilatoren mit energiesparenden EC-Motoren und Konstant-Volumenstromregelung sorgen für gleichbleibende Luft-Zu- und Abführung auch bei Veränderung des Druckverlustes im System. Sie sind wartungsfrei und über die Front leicht zugänglich.
- **Leitungsführung**

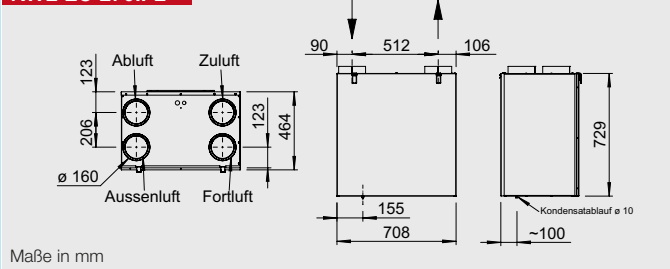
Montagefreundlicher Anschluss von Außen-, Fort-, Ab- und Zuluft durch Rohre mit NW 160 an den oben angeordneten Stützen.
- **Kondensatanschluss**

Ablaufstutzen unten. Anschluss an Siphon und Abflussleitung bauseitig.

KWL EC 270.. R



KWL EC 270.. L



- **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**

Durch Reduzierung des Fördervolumens des Zuluftventilators oder durch die integrierte Regelung eines vorgeschalteten Heizregisters (Zubehör).
Type EHR-R 1,2/160 Nr. 9434
 Dem Vorheizregister ist ein Luftfilter in G4-Ausführung vorzuschalten (Zubehör).
Type LFBR 160 G4 Nr. 8578
- **Elektrischer Anschluss**

Gut zugänglicher, externer Anschlusskasten in IP 44 an ausgeführtem Kabel, ca. 1,5 m lang.

- KWL EC 270 Eco**
Die wirtschaftliche Lösung mit günstigem Preis-/Leistungsverhältnis für alle Einsatzfälle.
- **Leistungsregelung**
 - Dreistufiger Betrieb über das in die Gehäusefront integrierte Bedienelement.
 - Drei frei definierbare Betriebsstufen jeweils über Potentiometer einregulierbar. Drehzahlverhältnis Zu-/ Abluft einstellbar.
 - 0-Stellung über bauseitigen Schalter oder Potentiometer-einstellung.
 - Eine Leuchtdiode signalisiert Betriebszustand, Filterwechsel, Frostschutz, Zulufttemperatur kleiner 5° C und Störung.
 - Aktivierung der Intensiv-Lüftungsstufe durch zusätzlichen externen Schalter, bauseitig.
 - **Sommerbetrieb**

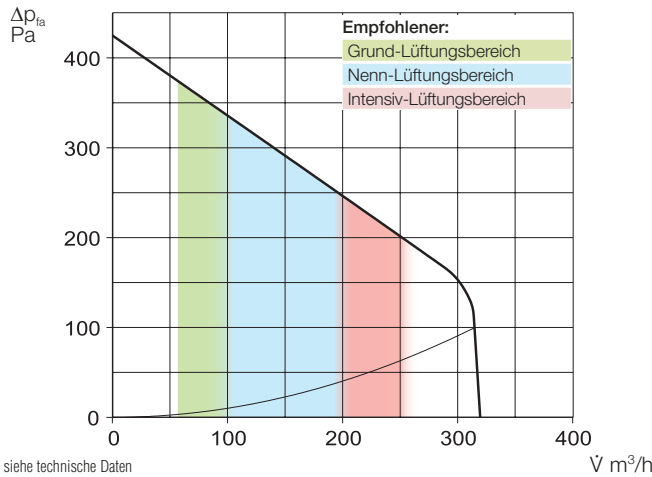
Serienmäßig, mit Tauscherabdeckung, Schalttemperatur einstellbar und deaktivierbar.

Technische Daten	KWL EC 270 Eco	Für Wandmontage	
Rechtsausführung	KWL EC 270 Eco R	Best.-Nr. 9598	
Linksausführung	KWL EC 270 Eco L	Best.-Nr. 9599	
Förderleistung auf Stufe**		③	②
Zu-/Abluft V m ³ /h	285	170	110
Geräusch dB(A) bei 100 Pa*			
Zuluft L _{WA} (Schallleistung)	63	52	46
Abluft L _{WA} (Schallleistung)	49	38	32
Abstrahlung L _{PA} in 1 m	43	32	27
Leistungsaufnahme Ventilatoren 2 x W	68	19	10
Standby-Verluste		< 1 W	
Spannung/Frequenz	230 V ~, 50 Hz		
Nennstrom A – Lüftungsbetrieb	1,0		
Vorheizung (Ausgang) kW	1,0		
Sommer Bypass	automatisch, einstellbar, mit Tauscherabdeckung		
Anschluss nach Schaltplan-Nr.	942		
Temperatur Arbeitsbereich	-20 °C bis +40 °C		
Gewicht ca. kg	32		

* Geräuschangaben erhöhen sich mit zunehmendem Systemdruck. ** Lüftungsstufen beliebig einstellbar.

KWL EC 270..

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



* siehe technische Daten

KWL EC 270 Pro
Erfüllt selbst höchste Komfortansprüche an Funktionalität und Bedienerfreundlichkeit. Vollautomatische Steuerung, leistungsgeregelte elektrische Nachheizung (Zubehör) und automatische Bypassfunktion. Inklusive sommerfreundlicher Fernbedienung mit Grafikdisplay.

Leistungsregelung

- Das im Lieferumfang enthaltene Komfortbedienelement mit Grafikdisplay und benutzerfreundlicher Menüführung ermöglicht folgende Funktionen:
 - Vierstufiger Betrieb manuell oder mit digitaler Wochenzeitschaltuhr.
 - Frei definierbare Betriebsstufen innerhalb des gesamten Kennlinienfeldes.
 - Partybetrieb/Intensivlüftung, zusätzlich auch mit externem Schalter.

- Regelung über intelligente CO₂- und Feuchtesensoren (Zubehör, Anschluss von jeweils bis zu 4 Stück möglich).
- Anzeige von erforderlichem Filterwechsel, Betriebszustand, Betriebsstunden, Fehlermeldung.
 - Über ein Bedienelement können mehrere Geräte geregelt werden.
 - An ein Gerät können mehrere Bedienelemente angeschlossen werden.
 - Durch Ansteuerung einer leistungsgeregelten, externen Nachheizung (Type EHR-R, Zubehör) kann die Zulufttemperatur zusätzlich erwärmt werden. Kanalfühler (Type LTK 40, Best.-Nr. 1324) erforderlich.

- Sommerbetrieb**
 Serienmäßig, mit Tauscherabdeckung, Schalttemperatur einstellbar und deaktivierbar über Bedienelement.

Zubehör für KWL EC 270 Pro Bedienelement (zusätzlich)
 Anzeige und Funktion wie links beschrieben. 1 St. KWL-BCU ist im Lieferumfang enthalten. Anschluss von bis zu 4 St. möglich. Lieferung inkl. 3 m Anschlussleitung.
 Maße mm (BxHxT) up 81x81x20
KWL-BCU (unterputz) Nr. 9955
 Maße mm (BxHxT) ap 84x84x51
KWL-BCA (aufputz) Nr. 9956



CO₂-Fühler
 zur Erfassung der CO₂-Konzentration in der Raumluft. Steuert das Lüftungsgerät in allen 4 Stufen so, dass der CO₂-Gehalt unter dem jeweiligen Einstellwert bleibt. Anschluss von bis zu 4 Stück möglich. Beim Einsatz mehrerer Fühler wird das Gerät nach dem höchsten Messwert geregelt.
 Maße mm (BxHxT) 95 x 97 x 30
Type KWL-CO₂ Best.-Nr. 9958



Feuchte-Fühler
 zur Erfassung der Raumluftfeuchte. Steuert das Lüftungsgerät in allen 4 Stufen so, dass die Raumluftfeuchte unter dem Einstellwert bleibt. Anschluss von bis zu 4 St. möglich. Beim Einsatz mehrerer Fühler wird das Gerät nach dem höchsten Messwert geregelt.
 Maße mm (BxHxT) 95 x 97 x 30
KWL-FF 270 Best.-Nr. 9953



Anschlussleitung
 Für Distanzen > 3 m, mit 2 RJ 12 Steckern. Zur Anbringung zwischen Bedienelement und KWL EC.. Pro bzw. zwischen mehreren Geräteeinheiten.
KWL-AL 10 (10 m lang) Nr. 9444
KWL-AL 20 (20 m lang) Nr. 9959

Anschlussleitungs-Abzweig
 Zur Verbindung von Geräten und Bedienelementen oder beliebigen Zubehörkomponenten.
Type KWL-ALA Best.-Nr. 9960

Technische Daten	KWL EC 270 Pro	Für Wandmontage			
Rechtsausführung	KWL EC 270 Pro R	Best.-Nr. 9600			
Linksausführung	KWL EC 270 Pro L	Best.-Nr. 9608			
Förderleistung auf Stufe **		④	③	②	①
Zu-/Abluft Vm ³ /h		285	230	170	110
Geräusch dB(A) bei 100 Pa *					
Zuluft L _{WA} (Schallleistung)		63	58	52	46
Abluft L _{WA} (Schallleistung)		49	43	38	32
Abstrahlung L _{PA} in 1 m		43	39	32	27
Leistungsaufnahme Ventilatoren 2 x W		68	35	19	10
Standby-Verluste		< 1 W			
Spannung/Frequenz		230 V ~, 50 Hz			
Nennstrom A – Lüftungsbetrieb		1,0			
Vorheizung (Ausgang) kW		1,0			
Nachheizung (Ausgang) kW		2,0			
Sommer Bypass		automatisch, einstellbar, mit Tauscherabdeckung			
Anschluss nach Schaltplan-Nr.		943			
Temperatur Arbeitsbereich		-20 °C bis +40 °C			
Gewicht ca. kg		32			

* Geräuschangaben erhöhen sich mit zunehmendem Systemdruck. ** Lüftungsstufen beliebig einstellbar.

Weiteres Zubehör	Seite
KWL-“Peripherie“	102 ff.
- Erdwärmetauscher	104 ff.
- Luftverteilsysteme	108 ff.
- Isoliertes Rohrsystem	113
- Weitere Übersicht	114 f.
- Ersatzluftfilter	115
Zubehör-Details	
Lüftungsgitter, Rohre, Formstücke, Wand-/Dachdurchführungen	345 ff.
Abluftelemente	358 ff.

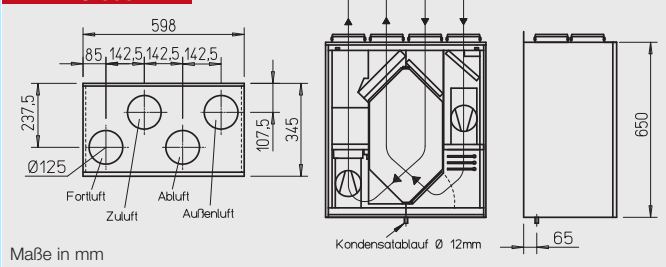
Hinweis
Lüftungsgeräte mit Enthalpie-Wärmetauscher
 zur kombinierten Wärme- und Feuchterückgewinnung
 Seite 78 f.
Enthalpie-Wärmetauscher (Zubehör) zur nachträglichen Umrüstung
 KWL-ET 270 Best.-Nr. 5912

KWL EC 300 Eco und KWL EC 300 Pro

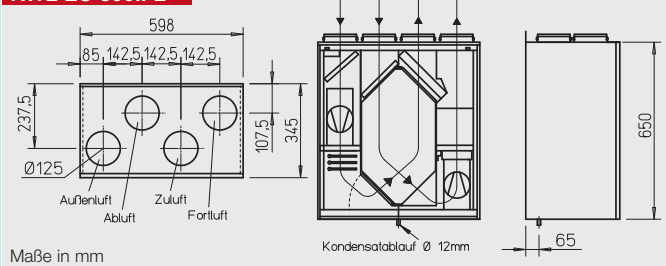


(Abb.: KWL EC 300 Pro R)

KWL EC 300.. R



KWL EC 300.. L



Kompaktgeräte mit Wärmerückgewinnung für die zentrale Be- und Entlüftung von Wohnhäusern und Etagenwohnungen. Hoch-effizienter Kreuzgegenstrom-Wärmetauscher mit Wirkungsgrad bis zu 90 %. Modernste EC-Motoren-Technologie.
Allgem. bauaufsichtliche Zulassung durch das DIBt mit Nr. Z-51.3-175.

■ Gemeinsamkeiten

- **Gehäuse**
 - Aus verzinktem Stahlblech, pulverbeschichtet in weiß, doppelwandig, allseitig mit 12 mm wärme- und schalldämmender Isolation.
 - Montage- und wartungsfreundlich. Durch abnehmbare Front sind alle Elemente frei zugänglich.

■ **Wärmetauscher**
Großflächiger Kreuzgegenstrom-Wärmetauscher mit außergewöhnlich hohem Wirkungsgrad. Aus Aluminium in robuster Ausführung. Einfach mit einem Handgriff zu entnehmen und zu reinigen.

■ **Luftförderung**
Zwei geräuscharme Hochleistungs-Radialventilatoren mit energiesparenden EC-Motoren sorgen für die Luft-Zu- und Abführung. Sie sind wartungsfrei und für evtl. Reinigung leicht herausnehmbar.

■ **Leitungsführung**
Montagefreundlicher Anschluss von Außen-, Fort-, Ab- und Zuluft durch Rohre mit NW 125 an den oben angeordneten Stützen.

■ **Kondensatanschluss**
Ablaufstutzen unten; Lieferung inkl. Siphon. Bauseitig an Abflussleitung anzuschließen.

KWL EC 300 Eco
Die wirtschaftliche Lösung mit günstigem Preis-/Leistungsverhältnis für alle Einsatzfälle.

■ **Luftfilter**
□ Saubere Außenluftzuführung über G4-Filter; optional ist zusätzlich ein F 7 Pollenfilter erhältlich. Abluftseitig ist dem Wärmetauscher ein G4-Filter vorgesetzt.

■ **Vereisungsschutz**
□ Der einstellbare Frostthermostat verhindert bei Minustemperaturen eine Vereisung des Wärmetauschers durch automatisches Abschalten des Zuluftventilators.

■ **Leistungsregelung**
□ Ist über den in einer Distanz von bis zu 100 m montierbaren viestufigen Betriebsschalter (im Lieferumfang enthalten) möglich. Die einzelnen Leistungsstufen sind (entspr. der gewünschten Luftleistung, siehe Kennlinie) aus den fünf Drehzahlen frei wählbar.
□ An den Betriebsschalter kann eine Wochenzeitschaltuhr (Zubehör) angeschlossen werden.

Type WSUP Best.-Nr. 9990
□ In Verbindung mit dem Druckdifferenz-Schalter (Zubehör) kann der Filterzustand überwacht werden.
Type DDS Best.-Nr. 0445

■ **Sommerbetrieb**
Serienmäßige Ausstattung mit manueller Bypassfunktion. Die Außenluft wird am abgedeckten Wärmetauscher vorbeigeführt und somit die Wärmerückgewinnung unterbunden.

■ **Elektrischer Anschluss**
Lieferung steckerfertig. Gut zugänglicher, externer Anschlusskasten für den Anschluss von Betriebsschalter bzw. Wochenzeitschaltuhr.

KWL EC 300 Pro erfüllt selbst höchste Komfortansprüche. Serienmäßig mit elektrischer Vorheizung, F 7-Filter und automatischer Bypassfunktion. Eine bedienerfreundliche LCD-Fernbedienung ist im Lieferumfang enthalten.

Besondere Eigenschaften von KWL EC 300 Pro

■ **Luftfilter**
□ Serienmäßige Ausstattung: Saubere Außenluftzuführung über zweifache Filterung: Vorfilter G 4 und Pollenfilter F 7. Abluftseitig ist dem Wärmetauscher ein Filter (G 4) vorgesetzt. Alle Filter sind mit einem Handgriff für Reinigung und Austausch entnehmbar.

■ **Vereisungsschutz/Vorheizung**
□ Ein elektrisches Vorheiz-Register erwärmt die Außenluft bei sehr niedrigen Außentemperaturen, verhindert somit eine Vereisung des Wärmetauschers und garantiert dessen sichere Funktion sowie eine optimale Wärmerückgewinnung auch im Winter. Einstellbar von -6 bis +15 °C.

■ **Leistungsregelung**
– Automatische Regelung des Lüftungsbetriebes über die im Lieferumfang enthaltene Fernbedienung. Zusätzlich können weitere Fernbedienungen (bis insgesamt 3 St.) und intelligente Sensoren (bis zu 5 CO₂-Fühler, bis zu 2 Feuchte-Fühler) angeschlossen werden.
– Lüftungsbetrieb in 8 Leistungsstufen und Ein/Aus über eine oder mehrere Fernbedienungen.
– Zentrale Regelung des Lüftungsbetriebes über EIB- oder LON-Bus bei Verwendung des entsprechenden Busmoduls oder über externes Analog-Signal (0-10 V oder 4-20 mA).

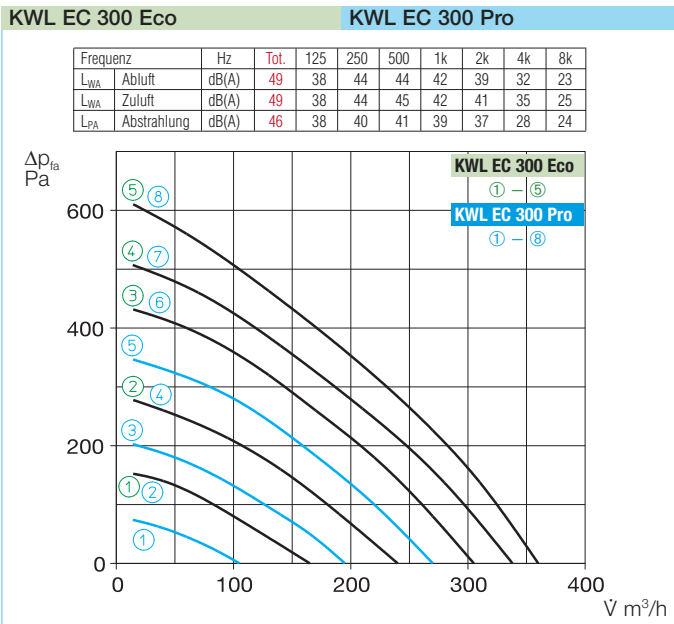
- Funktionen der Fernbedienung
 - Programmierung von Grund- und Maximal-Lüftungsstufe sowie von Feuchte- und CO₂-Grenzwerten u.a.
 - LCD-Anzeige von Temperatur, Wartung und Menüführung.
 - Integrierte, digitale Wochenzeitschaltuhr.
 - Optische Filterüberwachung mit einstellbaren Zeitintervallen.
 - Einschalten der Kamin- oder Stoßlüftungsfunktion.
 - Drehzahlverhältnis Zu- und Abluftventilator einstellbar.
 - Einstellung Frostschutz.
 - Einstellung Sommerbetrieb.

■ **Sommerbetrieb**
Serienmäßige Ausstattung mit automatischer Bypassfunktion. Bei an der Fernbedienung aktiviertem Sommerbetrieb und entsprechend der definierten Bedingungen wird der Wärmetauscher automatisch abgedeckt, die Außenluft vorbeigeführt und somit die Wärmerückgewinnung unterbunden.

■ **Elektrischer Anschluss**
Lieferung steckerfertig, mit angeschlossener Fernbedienung. Gut zugänglicher, externer Anschlusskasten für den Anschluss von weiteren Fernbedienungen, Sensoren etc.

Weiteres Zubehör	Seite
KWL-„Peripherie“	102 ff.
– Erdwärmetauscher	104 ff.
– Luftverteilsysteme	108 ff.
– Isoliertes Rohrsystem	113
– Weitere Übersicht	114 f.
– Ersatzluftfilter	115

Zubehör-Details	
Lüftungsgitter, Rohre, Formstücke, Wand-/Dachdurchführungen	345 ff.
Abluftelemente	358 ff.



Zubehör für KWL EC 300 Eco

Wochenzeitschaltuhr

Digitale Schaltuhr mit LCD-Anzeige zur automatischen Steuerung der Betriebsweise. Zeitschaltuhr für alle Wochentage programmierbar. Für Auf- und Unterputzmontage. Maße mm (BxHxT) 85 x 85 x 52
Type WSUP Best.-Nr. 9990



Druck-Differenzschalter

Einstellbarer Öffner/Schließer zur Überwachung des Druckabfalls und damit der Verschmutzung der Luftfilter, der Druckerhöhung der Ventilatoren und des Druckniveaus in der Gesamtanlage. Lieferung als komplettes Anbauset.
Type DDS Best.-Nr. 0445



Zubehör für KWL EC 300 Pro

Fernbedienung (zusätzlich)

Bedienerfreundliche LCD-Fernbedienung; Anzeigen und Funktionen wie links unter Leistungsregelung beschrieben. 1 St. KWL-FB ist im Lieferumfang enthalten; weitere sind separat bestellbar. Anschluss von bis zu 3 St. möglich. Maße mm (BxHxT) 90 x 107 x 21
Type KWL-FB Best.-Nr. 9417



CO₂-Fühler

zur Erfassung der CO₂-Konzentration in der Raumluft. Steuert das Lüftungsgerät so, dass der CO₂-Gehalt unter dem Einstellwert bleibt. Anschluss von bis zu 5 Stück möglich. Beim Einsatz mehrerer Fühler wird das Gerät nach dem höchsten Messwert geregelt. Maße mm (BxHxT) 81 x 130 x 32
Type KWL-KDF Best.-Nr. 9413



Feuchte-Fühler

zur Erfassung der relativen Raumluftfeuchtigkeit. Automatische oder manuelle Einstellung des Feuchtegrenzwertes möglich. Bis zu 2 Stück anschließbar. Maße mm (BxHxT) 81 x 130 x 32
Type KWL-FF Best.-Nr. 9414



Bus-Module

für den Anschluss des KWL EC 300 Pro an ein EIB- bzw. LON-Netzwerk. Zur zentralen Steuerung und Abfrage der Zustandsdaten des Lüftungsgerätes. Maße mm (BxHxT) 120 x 158 x 75

EIB Busmodul

Type KWL-EB Best.-Nr. 9416

LON Busmodul

Type KWL-LB Best.-Nr. 9415

Technische Daten	KWL EC 300 Eco		Für Wandmontage		
Rechtsausführung	KWL EC 300 Eco R		Best.-Nr. 0802		
Linksausführung	KWL EC 300 Eco L		Best.-Nr. 0803		
Förderleistung auf Stufe	⑤	④	③	②	①
Zu-/Abluft V m ³ /h	360	335	305	240	165
Geräusch dB(A)					
Zuluft L _{WA} (Schalleistung)	49	47	44	40	35
Abluft L _{WA} (Schalleistung)	49	47	45	40	35
Abstrahlung L _{PA} in 1 m	46	44	42	37	30
Leistungsaufnahme Ventilatoren 2 x W	97	80	65	36	18
Spannung/Frequenz	230 V ~, 50 Hz				
Nennstrom max. gesamt A	1,3				
Sommer Bypass	manuell, mit Tauscherabdeckung				
Anschluss nach Schaltplan-Nr.	857.1				
Temperatur Arbeitsbereich	-20 °C bis +40 °C				
Gewicht ca. kg	41				

Hinweis

Lüftungsgeräte mit Enthalpie-Wärmetauscher zur kombinierten Wärme- und Feuchterückgewinnung Seite 78 f.
Enthalpie-Wärmetauscher (Zubehör) zur nachträglichen Umrüstung
Type KWL-ET 300 Best.-Nr. 0896

Technische Daten	KWL EC 300 Pro		Für Wandmontage					
Rechtsausführung	KWL EC 300 Pro R		Best.-Nr. 0812					
Linksausführung	KWL EC 300 Pro L		Best.-Nr. 0814					
Förderleistung auf Stufe	⑧	⑦	⑥	⑤	④	③	②	①
Zu-/Abluft V m ³ /h	360	335	305	270	240	195	165	105
Geräusch dB(A)								
Zuluft L _{WA} (Schalleistung)	49	47	44	42	40	37	35	32
Abluft L _{WA} (Schalleistung)	49	47	45	42	40	37	35	33
Abstrahlung L _{PA} in 1 m	46	44	42	39	37	33	30	26
Leistungsaufnahme Ventilatoren 2 x W	97	80	65	46	36	25	18	10
Spannung/Frequenz	230 V ~, 50 Hz							
Nennstrom A – Lüftungsbetrieb	1,3							
– Vorheizung	4,4							
– max. gesamt	5,7							
Elektrische Vorheizung kW	1,0							
Sommer Bypass	automatisch, einstellbar, mit Tauscherabdeckung							
Anschluss nach Schaltplan-Nr.	817							
Temperatur Arbeitsbereich	-20 °C bis +40 °C							
Gewicht ca. kg	42							

KWL EC 370 Eco und KWL EC 370 Pro

NEU!



Kompaktgerät mit Wärmerückgewinnung für die zentrale Be- und Entlüftung von Wohnhäusern und Etagenwohnungen im Passivhaus-Standard. Hocheffizienter Kreuzgegenstromwärmetauscher mit Wirkungsgrad von über 90 %. Modernste EC-Motoren-Technologie mit Konstant-Volumenstromregelung. Diese bewirkt, dass die eingestellte Förderleistung unabhängig von sich verändernden Widerständen (z.B. verschmutzte Filter) auf jeder Betriebsstufe erhalten bleibt.

- **Gemeinsamkeiten**
- **Gehäuse**
 - Aus verzinktem Stahlblech, pulverbeschichtet in weiß.
 - Gehäuse-Innenkomponenten aus hochwärmedämmendem EPS.
 - Montage- und wartungsfreundlich. Durch abnehmbare Front sind alle Komponenten leicht zugänglich.
- **Wärmetauscher**

Großflächiger Kreuzgegenstromwärmetauscher aus Kunststoff mit außergewöhnlich hohem Wirkungsgrad. Einfach mit einem Handgriff zu entnehmen und zu reinigen.
- **Luftförderung**

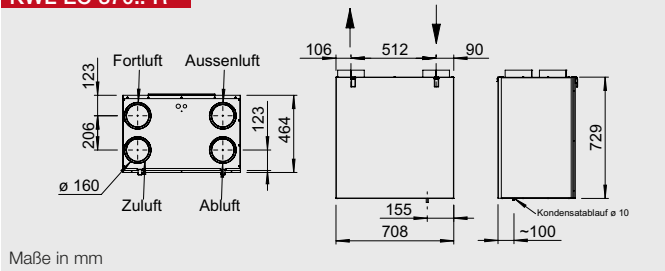
Zwei geräuscharme Hochleistungs-Radialventilatoren mit energiesparenden EC-Motoren und Konstant-Volumenstromregelung sorgen für gleichbleibende Luft-Zu- und Abführung auch bei Veränderung des Druckverlustes im System. Sie sind wartungsfrei und über die Front leicht zugänglich.
- **Leitungsführung**

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

Ablaufstutzen unten. Anschluss an Siphon und Abflussleitung bauseitig.

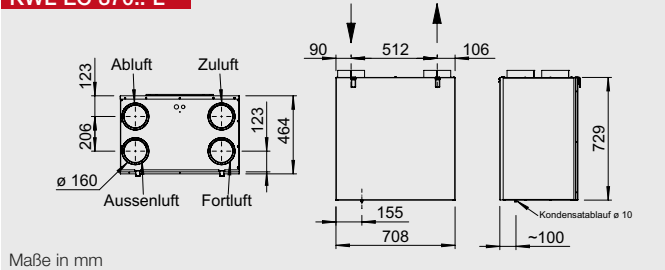


KWL EC 370.. R



Maße in mm

KWL EC 370.. L



Maße in mm

- **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**

Durch Reduzierung des Fördervolumens des Zuluftventilators oder durch die integrierte Regelung eines vorgeschalteten Heizregisters (Zubehör).
Type EHR-R 1,2/160 Nr. 9434

Dem Vorheizregister ist ein Luftfilter in G4-Ausführung vorzuschalten (Zubehör).
Type LFBR 160 G4 Nr. 8578
- **Elektrischer Anschluss**

Gut zugänglicher, externer Anschlusskasten in IP 44 an ausgeführtem Kabel, ca. 1,5 m lang.

KWL EC 370 Eco
Die wirtschaftliche Lösung mit günstigem Preis-/Leistungsverhältnis für alle Einsatzfälle.

- **Leistungsregelung**
 - Dreistufiger Betrieb über das in die Gehäusefront integrierte Bedienelement.
 - Drei frei definierbare Betriebsstufen jeweils über Potentiometer einregulierbar. Drehzahlverhältnis Zu-/ Abluft einstellbar.
 - 0-Stellung über bauseitigen Schalter oder Potentiometer-einstellung.
 - Eine Leuchtdiode signalisiert Betriebszustand, Filterwechsel, Frostschutz, Zulufttemperatur kleiner 5° C und Störung.
 - Aktivierung der Intensiv-Lüftungsstufe durch zusätzlichen externen Schalter, bauseitig.
- **Sommerbetrieb**

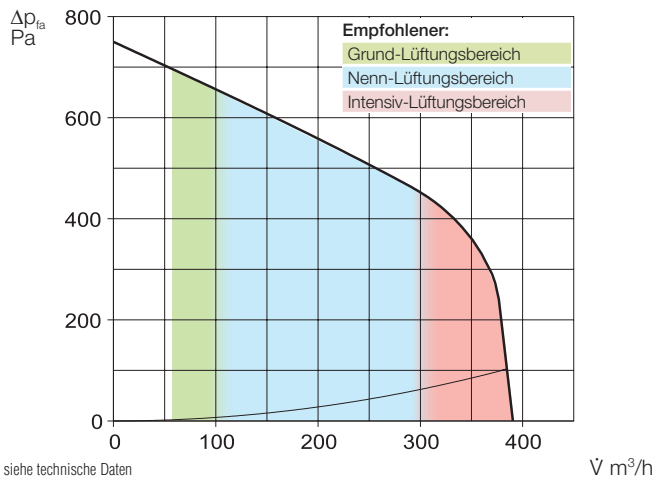
Serienmäßig, mit Tauscherabdeckung, Schalttemperatur einstellbar und deaktivierbar.

Technische Daten	KWL EC 370 Eco	Für Wandmontage	
Rechtsausführung	KWL EC 370 Eco R	Best.-Nr. 9609	
Linksausführung	KWL EC 370 Eco L	Best.-Nr. 9610	
Förderleistung auf Stufe **		③	②
Zu-/Abluft V m³/h	350	200	140
Geräusch dB(A) bei 100 Pa *			
Zuluft L _{WA} (Schallleistung)	71	58	52
Abluft L _{WA} (Schallleistung)	56	44	37
Abstrahlung L _{PA} in 1 m	51	41	34
Leistungsaufnahme Ventilatoren 2 x W	111	25	14
Standby-Verluste	< 1 W		
Spannung/Frequenz	230 V ~, 50 Hz		
Nennstrom A – Lüftungsbetrieb	2,2		
Vorheizung (Ausgang) kW	1,0		
Sommer Bypass	automatisch, einstellbar, mit Tauscherabdeckung		
Anschluss nach Schaltplan-Nr.	942		
Temperatur Arbeitsbereich	-20 °C bis +40 °C		
Gewicht ca. kg	34		

* Geräuschangaben erhöhen sich mit zunehmendem Systemdruck. ** Lüftungsstufen beliebig einstellbar.

KWL EC 370..

Frequenz *	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA} Abluft	dB(A)	56	41	53	52	38	40	33	23
L _{WA} Zuluft	dB(A)	70	60	64	66	63	64	59	53
L _{PA} Abstrahlung	dB(A)	51	43	44	44	44	43	39	34



KWL EC 370 Pro
Erfüllt selbst höchste Komfortansprüche an Funktionalität und Bedienerfreundlichkeit. Vollautomatische Steuerung, leistungsgeregelte elektrische Nachheizung (Zubehör) und automatische Bypassfunktion. Inklusive nutzerfreundlicher Fernbedienung mit Grafikdisplay.

Leistungsregelung

- Das im Lieferumfang enthaltene Komfortbedienelement mit Grafikdisplay und benutzerfreundlicher Menüführung ermöglicht folgende Funktionen:
 - Vierstufiger Betrieb manuell oder mit digitaler Wochenzeitschaltuhr.
 - Frei definierbare Betriebsstufen innerhalb des gesamten Kennlinienfeldes.
 - Partybetrieb/Intensivlüftung, zusätzlich auch mit externem Schalter.

- Regelung über intelligente CO₂- und Feuchtesensoren (Zubehör, Anschluss von jeweils bis zu 4 Stück möglich).
- Anzeige von erforderlichem Filterwechsel, Betriebszustand, Betriebsstunden, Fehlermeldung.
 - Über ein Bedienelement können mehrere Geräte geregelt werden.
 - An ein Gerät können mehrere Bedienelemente angeschlossen werden.
 - Durch Ansteuerung einer leistungsgeregelten, externen Nachheizung (Type EHR-R, Zubehör) kann die Zulufttemperatur zusätzlich erwärmt werden.
- Kanalfühler (Type LTK 40, Best.-Nr. 1324) erforderlich.
Type EHR-R 2,4/160 Nr. 9435

Sommerbetrieb

Serienmäßig, mit Tauscherabdeckung, Schalttemperatur einstellbar und deaktivierbar über Bedienelement.

Zubehör für KWL EC 370 Pro Bedienelement (zusätzlich)

Anzeige und Funktion wie links beschrieben. 1 St. KWL-BCU ist im Lieferumfang enthalten. Anschluss von bis zu 4 St. möglich. Lieferung inkl. 3 m Anschlussleitung.
 Maße mm (BxHxT) up 81x81x20
KWL-BCU (unterputz) Nr. 9955
 Maße mm (BxHxT) ap 84x84x51
KWL-BCA (aufputz) Nr. 9956



CO₂-Fühler

zur Erfassung der CO₂-Konzentration in der Raumluft. Steuert das Lüftungsgerät in allen 4 Stufen so, dass der CO₂-Gehalt unter dem jeweiligen Einstellwert bleibt. Anschluss von bis zu 4 Stück möglich. Beim Einsatz mehrerer Fühler wird das Gerät nach dem höchsten Messwert geregelt.
 Maße mm (BxHxT) 95 x 97 x 30
Type KWL-CO₂ Best.-Nr. 9958



Feuchte-Fühler

zur Erfassung der Raumluftfeuchte. Steuert das Lüftungsgerät in allen 4 Stufen so, dass die Raumluftfeuchte unter dem Einstellwert bleibt. Anschluss von bis zu 4 St. möglich. Beim Einsatz mehrerer Fühler wird das Gerät nach dem höchsten Messwert geregelt.
 Maße mm (BxHxT) 95 x 97 x 30
KWL-FF 370 Best.-Nr. 9953



Anschlussleitung

Für Distanzen > 3 m, mit 2 RJ 12 Steckern. Zur Anbringung zwischen Bedienelement und KWL EC.. Pro bzw. zwischen mehreren Geräteeinheiten.

KWL-AL 10 (10 m lang) Nr. 9444
KWL-AL 20 (20 m lang) Nr. 9959

Anschlussleitungs-Abzweig

Zur Verbindung von Geräten und Bedienelementen oder beliebigen Zubehörkomponenten.

Type KWL-ALA Best.-Nr. 9960

Technische Daten	KWL EC 370 Pro	Für Wandmontage			
Rechtsausführung	KWL EC 370 Pro R	Best.-Nr. 9611			
Linksausführung	KWL EC 370 Pro L	Best.-Nr. 9612			
Förderleistung auf Stufe **		4	3	2	1
Zu-/Abluft Vm ³ /h		350	280	200	140
Geräusch dB(A) bei 100 Pa *					
Zuluft L _{WA} (Schalleistung)		71	64	58	52
Abluft L _{WA} (Schalleistung)		56	50	44	37
Abstrahlung L _{PA} in 1 m		51	46	41	34
Leistungsaufnahme Ventilatoren 2 x W		111	62	25	14
Standby-Verluste		< 1 W			
Spannung/Frequenz		230 V ~, 50 Hz			
Nennstrom A – Lüftungsbetrieb		2,2			
Vorheizung (Ausgang) kW		1,0			
Nachheizung (Ausgang) kW		2,0			
Sommer Bypass		automatisch, einstellbar, mit Tauscherabdeckung			
Anschluss nach Schaltplan-Nr.		943			
Temperatur Arbeitsbereich		-20 °C bis +40 °C			
Gewicht ca. kg		34			

* Geräuschangaben erhöhen sich mit zunehmendem Systemdruck. ** Lüftungsstufen beliebig einstellbar.

Weiteres Zubehör	Seite
KWL-“Peripherie“	102 ff.
- Erdwärmetauscher	104 ff.
- Luftverteilsysteme	108 ff.
- Isoliertes Rohrsystem	113
- Weitere Übersicht	114 f.
- Ersatzluftfilter	115
Zubehör-Details	
Lüftungsgitter, Rohre, Formstücke, Wand-/Dachdurchführungen	345 ff.
Abluftelemente	358 ff.

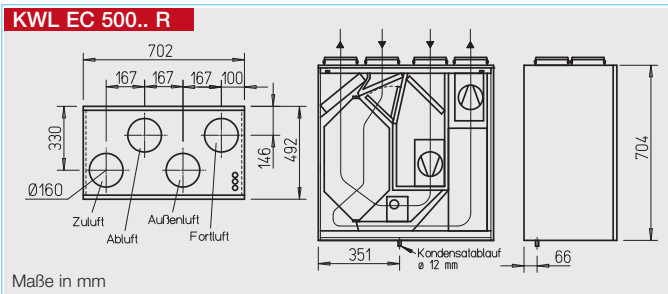
Hinweis
Lüftungsgeräte mit Enthalpie-Wärmetauscher zur kombinierten Wärme- und Feuchterückgewinnung Seite 78 f.
Enthalpie-Wärmetauscher (Zubehör) zur nachträglichen Umrüstung KWL-ET 370 Best.-Nr. 5912

KWL EC 500 Eco und KWL EC 500 Pro



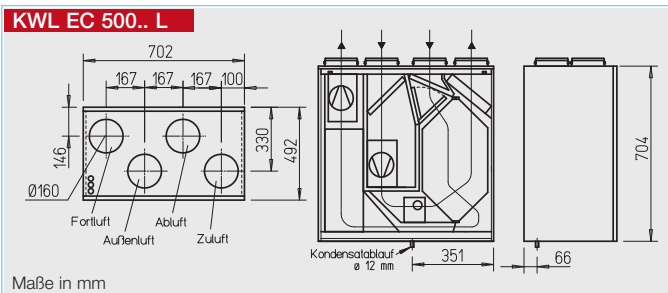
(Abb.: KWL EC 500 Pro R, zuluftseitig mit F7-Pollenfilter (Zubehör))

KWL EC 500.. R



Maße in mm

KWL EC 500.. L



Maße in mm

Kompaktgeräte mit Wärmerückgewinnung für die zentrale Be- und Entlüftung von Wohnhäusern und Etagenwohnungen. Hoch-effizienter Kreuzgegenstrom-Wärmetauscher mit Wirkungsgrad bis zu 90%. Modernste EC-Motoren-Technologie.

■ Gemeinsamkeiten
■ Gehäuse

- Aus verzinktem Stahlblech, pulverbeschichtet in weiß, doppelwandig, allseitig mit wärme- und schalldämmender Isolation.
- Montage- und wartungsfreundlich. Durch abnehmbare Front sind alle Elemente frei zugänglich.

■ Wärmetauscher

Großflächiger Kreuzgegenstrom-Wärmetauscher mit außergewöhnlich hohem Wirkungsgrad. Aus Aluminium in robuster Ausführung. Einfach mit einem Handgriff zu entnehmen und zu reinigen.

■ Luftförderung

Zwei geräuscharme Hochleistungs-Radialventilatoren mit energiesparenden EC-Motoren sorgen für die Luft-Zu- und Abführung. Sie sind wartungsfrei und für evtl. Reinigung leicht herausnehmbar.

■ Leitungsführung

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

■ Kondensatanschluss

Ablaufstutzen unten; Lieferung inkl. Siphon. Bauseitig an Abflussleitung anzuschließen.

KWL EC 500 Eco
Die wirtschaftliche Lösung mit günstigem Preis-/Leistungsverhältnis für alle Einsatzfälle.

■ Luftfilter

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

■ Vereisungsschutz

- Der einstellbare Frostthermostat verhindert bei Minustemperaturen eine Vereisung des Wärmetauschers durch automatisches Abschalten des Zuluftventilators.

■ Leistungsregelung

- Ist über den in einer Distanz von bis zu 100 m montierbaren vierstufigen Betriebsschalter (im Lieferumfang enthalten) möglich. Die einzelnen Leistungsstufen sind (entspr. der gewünschten Luftleistung, siehe Kennlinie) aus den fünf Drehzahlen frei wählbar.
- An den Betriebsschalter kann eine Wochenzeitschaltuhr (Zubehör) angeschlossen werden.

Type WSUP Best.-Nr. 9990

- In Verbindung mit dem Druckdifferenz-Schalter (Zubehör) kann der Filterzustand überwacht werden.

Type DDS Best.-Nr. 0445

■ Sommerbetrieb

Serienmäßige Ausstattung mit manuell einstellbarer Bypassfunktion. Die Abluft wird am abgedeckten Wärmetauscher vorbeigeführt und somit die Wärmerückgewinnung unterbunden.

■ Elektrischer Anschluss

Lieferung steckerfertig. Gut zugänglicher, externer Anschlusskasten für den Anschluss von Betriebsschalter bzw. Wochenzeitschaltuhr.

KWL EC 500 Pro erfüllt selbst höchste Komfortansprüche. Serienmäßig mit elektrischer Vorheizung und automatischer Bypassfunktion. Eine bedienerfreundliche LCD-Fernbedienung ist im Lieferumfang enthalten.

Besondere Eigenschaften von KWL EC 500 Pro

■ Luftfilter

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

■ Vereisungsschutz/Vorheizung

- Ein elektrisches Vorheiz-Register erwärmt die Außenluft bei sehr niedrigen Außentemperaturen, verhindert somit eine Vereisung des Wärmetauschers und garantiert dessen sichere Funktion sowie eine optimale Wärmerückgewinnung auch im Winter. Einstellbar von -6 bis +15 °C.

■ Leistungsregelung

- Automatische Regelung des Lüftungsbetriebes über die im Lieferumfang enthaltene Fernbedienung. Zusätzlich können weitere Fernbedienungen (bis insgesamt 3 St.) und intelligente Sensoren (bis zu 5 CO₂-Fühler, bis zu 2 Feuchte-Fühler) angeschlossen werden.
- Lüftungsbetrieb in 8 Leistungsstufen und Ein/Aus über eine oder mehrere Fernbedienungen einstellbar.
- Zentrale Regelung des Lüftungsbetriebes über EIB- oder LON-Bus bei Verwendung des entsprechenden Busmoduls oder über externes Analog-Signal (0-10 V oder 4-20 mA).

Funktionen der Fernbedienung

- Programmierung von Grund- und Maximal-Lüftungsstufe sowie von Feuchte- und CO₂-Grenzwerten u.a.
- LCD-Anzeige von Temperatur, Wartung und Menüführung.
- Integrierte, digitale Wochenzeitschaltuhr.
- Optische Filterüberwachung mit einstellbaren Zeitintervallen.
- Einschalten der Kamin- oder Stoßlüftungsfunktion.
- Drehzahlverhältnis Zu- und Abluftventilator einstellbar.
- Einstellung Frostschutz.
- Einstellung Sommerbetrieb.

■ Sommerbetrieb

Serienmäßige Ausstattung mit automatischer Bypassfunktion. Bei an der Fernbedienung aktiviertem Sommerbetrieb und entsprechend der definierten Bedingungen wird der Wärmetauscher automatisch abgedeckt, die Abluft vorbeigeführt und somit die Wärmerückgewinnung unterbunden.

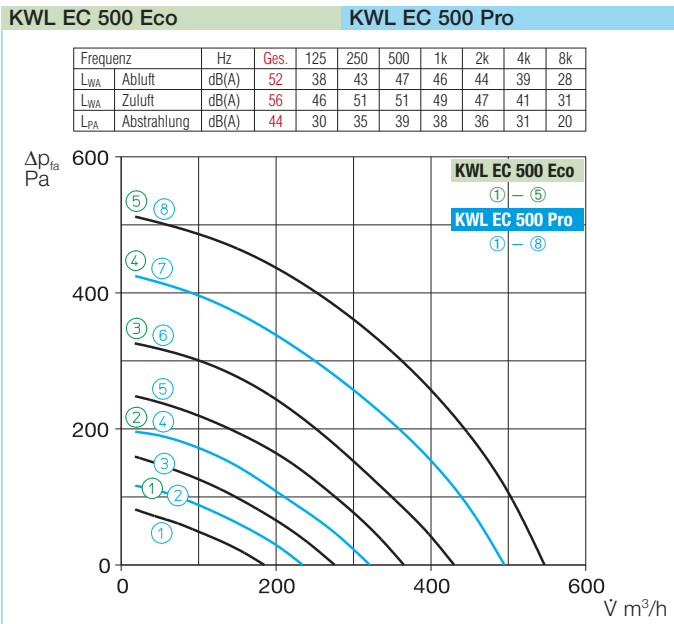
■ Elektrischer Anschluss

Lieferung steckerfertig, mit angeschlossener Fernbedienung. Gut zugänglicher, externer Anschlusskasten für den Anschluss von weiteren Fernbedienungen, Sensoren etc.

Weiteres Zubehör	Seite
KWL-„Peripherie“	102 ff.
- Erdwärmetauscher	104 ff.
- Luftverteilsysteme	108 ff.
- Isoliertes Rohrsystem	113
- Weitere Übersicht	114 f.
- Ersatzluftfilter	115

Zubehör-Details

Lüftungsgitter, Rohre, Formstücke, Wand-/Dachdurchführungen	345 ff.
Abluftelemente	358 ff.



Zubehör für KWL EC 500 Eco

Wochenzeitschaltuhr

Digitale Schaltuhr mit LCD-Anzeige zur automatischen Steuerung der Betriebsweise. Zeitschaltuhr für alle Wochentage programmierbar. Für Auf- und Unterputzmontage. Maße mm (BxHxT) 85 x 85 x 52
Type WSUP Best.-Nr. 9990



Druck-Differenzschalter

Einstellbarer Öffner/Schließer zur Überwachung des Druckabfalls und damit der Verschmutzung der Luftfilter, der Druckerhöhung der Ventilatoren und des Druckniveaus in der Gesamtanlage. Lieferung als komplettes Anbauset.
Type DDS Best.-Nr. 0445



Technische Daten	KWL EC 500 Eco	Für Wandmontage				
Rechtsausführung	KWL EC 500 Eco R	Best.-Nr. 0785				
Linksausführung	KWL EC 500 Eco L	Best.-Nr. 0786				
Förderleistung auf Stufe		⑤	④	③	②	①
Zu-/Abluft V m³/h		550	430	365	275	190
Geräusch dB(A)						
Zuluft L _{WA} (Schalleistung)	56	50	46	41	35	
Abluft L _{WA} (Schalleistung)	52	46	44	39	35	
Abstrahlung L _{PA} in 1 m	44	36	34	35	30	
Leistungsaufnahme Ventilatoren 2 x W	143	79	50	30	16	
Spannung/Frequenz	230 V ~, 50 Hz					
Nennstrom max. gesamt A	1,8					
Sommer Bypass	manuell, mit Tauscherabdeckung					
Anschluss nach Schaltplan-Nr.	857.1					
Temperatur Arbeitsbereich	-20 °C bis +40 °C					
Gewicht ca. kg	65					

Hinweis

Lüftungsgeräte mit Enthalpie-Wärmetauscher zur kombinierten Wärme- und Feuchterückgewinnung Seite 78 f.
Enthalpie-Wärmetauscher (Zubehör) zur nachträglichen Umrüstung
 Type KWL-ET 500 Best.-Nr. 0897

Zubehör für KWL EC 500 Pro

Fernbedienung (zusätzlich)

Bedienerfreundliche LCD-Fernbedienung; Anzeigen und Funktionen wie links unter Leistungsregelung beschrieben. 1 Stk. KWL-FB ist im Lieferumfang enthalten; weitere sind separat bestellbar. Anschluss von bis zu 3 Stk. möglich. Maße mm (BxHxT) 90 x 107 x 21
Type KWL-FB Best.-Nr. 9417



CO₂-Fühler

zur Erfassung der CO₂-Konzentration in der Raumluft. Steuert das Lüftungsgerät so, dass der CO₂-Gehalt unter dem Einstellwert bleibt. Anschluss von bis zu 5 Stück möglich. Beim Einsatz mehrerer Fühler wird das Gerät nach dem höchsten Messwert geregelt. Maße mm (BxHxT) 81 x 130 x 32
Type KWL-KDF Best.-Nr. 9413



Feuchte-Fühler

zur Erfassung der relativen Raumluftfeuchtigkeit. Automatische oder manuelle Einstellung des Feuchtegrenzwertes möglich. Bis zu 2 Stück anschließbar. Maße mm (BxHxT) 81 x 130 x 32
Type KWL-FF Best.-Nr. 9414

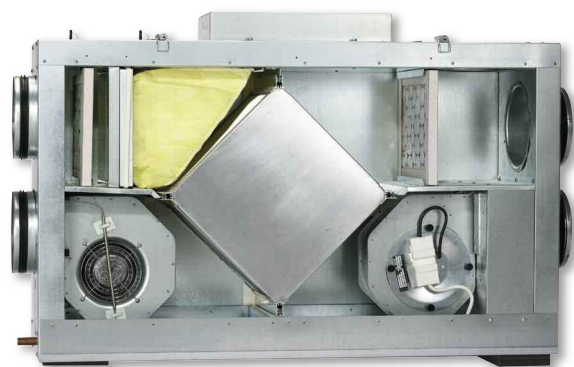


Bus-Module

für den Anschluss des KWL EC 500 Pro an ein EIB- bzw. LON-Netzwerk. Zur zentralen Steuerung und Abfrage der Zustandsdaten des Lüftungsgerätes. Maße mm (BxHxT) 120 x 158 x 75
EIB Busmodul
Type KWL-EB Best.-Nr. 9416
LON Busmodul
Type KWL-LB Best.-Nr. 9415

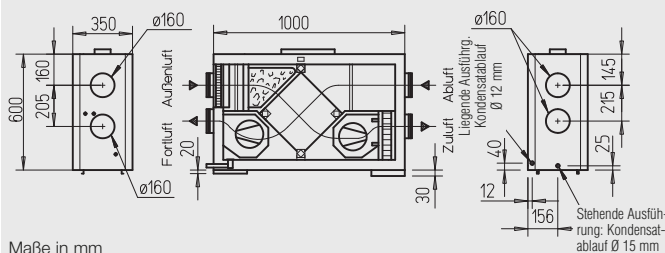
Technische Daten	KWL EC 500 Pro	Für Wandmontage							
Rechtsausführung	KWL EC 500 Pro R	Best.-Nr. 0787							
Linksausführung	KWL EC 500 Pro L	Best.-Nr. 0788							
Förderleistung auf Stufe		⑥	⑦	⑥	⑤	④	③	②	①
Zu-/Abluft V m³/h		550	495	430	365	320	275	235	190
Geräusch dB(A)									
Zuluft L _{WA} (Schalleistung)	56	53	50	46	44	41	39	35	
Abluft L _{WA} (Schalleistung)	52	49	46	44	42	39	38	35	
Abstrahlung L _{PA} in 1 m	44	38	36	34	38	35	33	30	
Leistungsaufnahme Ventilatoren 2 x W	143	110	79	50	42	30	22	16	
Spannung/Frequenz	230 V ~, 50 Hz								
Nennstrom A – Lüftungsbetrieb	1,8								
– Vorheizung	4,4								
– max. gesamt	6,2								
Elektrische Vorheizung kW	1,0								
Sommer Bypass	automatisch, einstellbar, mit Tauscherabdeckung								
Anschluss nach Schaltplan-Nr.	817								
Temperatur Arbeitsbereich	-20 °C bis +40 °C								
Gewicht ca. kg	66								

KWLC 350 und KWL EC 350



(Abb.: Stehende Ausführung)

KWL.. 350



Universell installierbare Flachgeräte zur Be- und Entlüftung mit Wärmerückgewinnung. Stehend oder liegend montierbar. Geeignet als Zentralgerät für die kontrollierte Lüftung von Wohnhäusern. Als dezentrale Lösung auch im gewerblichen und industriellen Bereich einsetzbar.

Energetisch auf Eignung durch TÜV geprüft. Bauaufsichtliche Zulassung durch DIBt.

■ Herausragende Eigenschaften

- Hocheffizienter Wärmetauscher.
- Einfachste Leitungsführung. Für die Montage kann das Gerät um 180° gedreht werden, so dass Außen- und Fortluft- sowie Ab- und Zuluftanschlüsse links wie rechts erfolgen können. Dadurch entfallen Bögen und lange Leitungsstrecken, Verluste werden reduziert und der Anlagen-Wirkungsgrad erhöht.
- Doppelwandiges, wärmeisoliertes und schalldämmtes Gehäuse.

■ Beschreibung

- **Gehäuse**
- Doppelwandig aus verzinktem Stahlblech, mit 50 mm starker Mineralwolle-Isolation.
- Seitenwände ohne Werkzeug vollständig abnehmbar. Dadurch alle Elemente für Reinigung, Filterwechsel und Service frei zugänglich.
- Schwingungsdämpfende Fußkonsolen mit Gefälle für Kondensatleitung bei stehender Ausführung.
- Bei KWL EC 350 Typen Kombi-Gehäuse, stehend und liegend einbaubar.

■ Wärmetauscher

Großflächig mit hohem Wirkungsgrad. Aus Aluminium in robuster Ausführung. Mit einem Handgriff zu entnehmen und damit einfach zu reinigen.

■ Luftförderung

Zwei geräuscharme und energiesparende Radialventilatoren sorgen für die Zu- und Abführung der Luft. Sie sind wartungsfrei und für evtl. Reinigung leicht herausnehmbar.

■ Luftfilter

- Siehe Beschreibung KWLC 650, Seite 96.

■ Vereisungsschutz/Vorheizung

Ein elektrisches Vorheiz-Register verhindert bei Minustemperaturen die Vereisung des Wärmetauschers. Bei KWL EC 350 Abschaltung des Zuluftventilators mittels automatischer Thermostatschaltung.

■ Leistungsregelung – bei KWLC 350..

- Der dreistufige Betrieb erfolgt über das im Lieferumfang enthaltene Bedienelement. Als mittlere Leistungsstufe ② ist (entsprechend der gewünschten Luftleistung, siehe Kennlinie) eine der fünf Drehzahlen wählbar.
- Restliche Funktionen, LED-Anzeigen und Druckdifferenz-Schalter DDS (Zubehör) siehe Beschreibung KWLC 650, S. 96.
- Das Bedienelement ist unter- oder aufputz in Distanz montierbar (Lieferung inkl. 12 m Kabel).
- An das Bedienelement kann eine Wochenzeitschaltuhr (KWL-WSU, Zubehör) zur automatischen Steuerung der Betriebsweise angeschlossen werden. **Type KWL-WSU Nr. 0856**

■ Leistungsregelung – bei KWL EC 350..

- Ist über den in einer Distanz von bis zu 200 m montierbaren, dreistufigen Betriebsschalter (im Lieferumfang enthalten) möglich. Als mittlere Leistungsstufe ② kann (entsprechend der gewünschten Luftleistung) eine der fünf Drehzahlen gewählt werden.
- Eine Automatik-Fernsteuerung (AFS, Zubehör) übernimmt die automatische Steuerung mit Wochenzeitschalt-Programm. **Type AFS Best.-Nr. 0053**
- In Verbindung mit dem Druckdifferenz-Schalter DDS (Zubehör) wird der Filterzustand angezeigt. **Type DDS Best.-Nr. 0445**

■ Nachheizung

- Bei sehr niedrigen Außentemperaturen kann die Zuluft mittels Heizregister zusätzlich erwärmt werden:
- Elektro-Nachheizung (Typen ..EH) Steuerung über eingebauten, einstellbaren Thermostaten.
 - Warmwasser-Nachheizung (Typen ..WW), für die Temperaturregelung und Vorlaufsteuerung ist der Regelthermostat WHST 300 T28 (Zubehör) vorzusehen. **Type WHST 300 T28 Nr. 8817**

■ Sommerbetrieb

Sommereinsatz für die Zufuhr kühler Außenluft in der warmen Jahreszeit im Lieferumfang enthalten.

■ Elektrischer Anschluss

Gut zugänglicher, großräumiger Anschlusskasten auf Gehäuseoberseite. KWLC 350.. steckerfertig mit Schuko-stecker.

■ Kondensatanschluss

Ablaufstutzen unten auf einer Stirnseite. Lieferung inkl. Siphon; bauseitig an Abflussleitung anzuschließen.

■ Weiteres Zubehör Seite

KWL-„Peripherie“	102 ff.
– Erdwärmetauscher	104 ff.
– Luftverteilsysteme	108 ff.
– Isoliertes Rohrsystem	113
– Ersatzluftfilter	115

Zubehör-Details

Gitter, Rohre, Formstücke, Dachdurchführungen	345 ff.
Abluftelemente	358 ff.

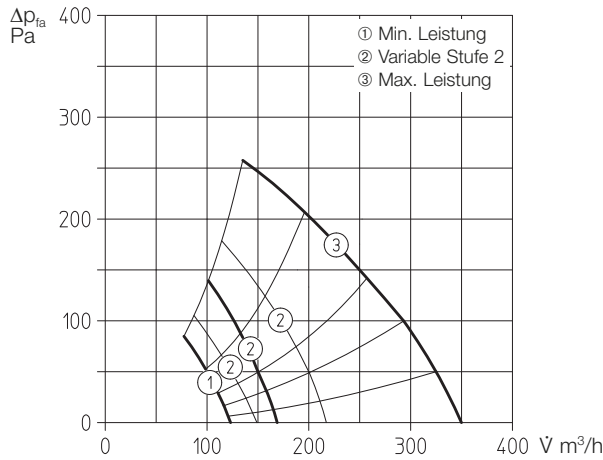
KWL EC – mit energiesparender Antriebstechnologie und hoch-effizienten Wärmetauschern.

■ Herausragende Eigenschaften

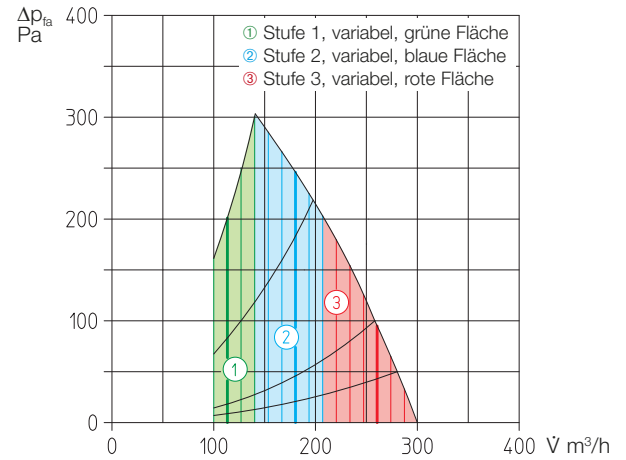
- **EC-Antriebstechnologie** Elektronisch kommutierte Gleichstrom-Motoren arbeiten mit äußerst geringem Stromverbrauch und höchstem Wirkungsgrad, auch im Regelbetrieb.
- Die Leistung der KWL EC Lüftungsgeräte mit Wärmerückgewinnung kann praktisch stufenlos ohne Verluste an die im Einsatzfall erforderliche Kapazität angepasst werden. Die zur Steuerung eingesetzten drei Betriebsstufen sind für den Anwender innerhalb der 15 Kennlinien frei definierbar.
- Die innovative Konstant-Volumenstromregelung bewirkt, dass die eingestellte Förderleistung unabhängig von sich verändernden Widerständen (z.B. verschmutzte Filter) auf jeder Betriebsstufe erhalten bleibt.
- Der effiziente Aluminium-Wärmetauscher in großflächiger Dimensionierung erbringt zusammen mit den stromsparenden EC-Ventilatoren einen außergewöhnlich hohen Geräte-Wirkungsgrad. Die Leitungsführung kann optimal gestaltet werden, so dass ein traumhafter Anlagen-, d.h. Gesamt-Wirkungsgrad möglich ist.

KWLC 350

Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA} Abluft	dB(A)	50	41	45	43	43	42	38	31
L _{WA} Zuluft	dB(A)	64	49	55	53	54	61	57	52
L _{PA} Abstrahlung	dB(A)	47	36	41	43	41	38	32	24


KWL EC 350 mit EC-Technik

Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA} Abluft	dB(A)	50	41	45	43	43	42	38	31
L _{WA} Zuluft	dB(A)	64	49	55	53	54	61	57	52
L _{PA} Abstrahlung	dB(A)	47	36	41	43	41	38	32	24


Zubehör
Wochenzeitschaltuhr (für KWLC 350..)

Digitale Schaltuhr mit LCD-Anzeige und werkseitig eingestellter Uhrzeit. Zeitschaltuhr für alle Wochentage programmierbar.



Type KWL-WSU Best.-Nr. 0856
Maße mm (BxHxT) 85 x 85 x 52

Automatische Zeit-/Funktionssteuerung (für KWL EC 350..)

Einstellbar auf Tages- oder Wochenprogramm mit individueller Programmierung der einzelnen Wochentage. Funktionen: Ein/Aus, Automatik-, Handbetrieb, Filterüberwachung (mittels DDS, Zubehör), Elektro-Heizung manuell zu-/abschaltbar.



Type AFS Best.-Nr. 0053
Maße mm (BxHxT) 162 x 80 x 44
Schaltbox 125 x 125 x 75

Zusatzmodul ZMPA (für KWLC 350..)

Zur Übersteuerung des Betriebschalters mit externen Schaltern für Party- und Absenkbetrieb. Maße mm (BxHxT) 110 x 110 x 60

Type KWL-ZMPA Nr. 1430


Zusatzmodul ZMEA (für KWLC 350..)

Zur externen Ansteuerung mit Steuersignalen. Zusätzlich können 3 Statusmeldungen über potentialfreie Kontakte ausgegeben werden. Maße mm (BxHxT) 110 x 110 x 60

Type KWL-ZMEA Nr. 1431


Technische Daten

	KWLC 350 Mit Elektro-Nachheizung			KWLC 350 mit EC-Technik Mit Elektro-Nachheizung		
	Type	Best.-Nr.	Type	Best.-Nr.	Type	Best.-Nr.
Für stehenden Einbau	KWLC 350 SEH	0076	KWLC 350 SEH	0848	KWLC 350 SEH	0848
Für liegenden Einbau	KWLC 350 LEH	0077	KWLC 350 LEH	0849	KWLC 350 LEH	0849
Förderleistung auf Stufe* Zu-/Abluft V m ³ /h ca.	③ 350	② 170	① 120	③ 350	② 170	① 120
Geräusch dB(A)*						
Zuluft L _{WA} (Schallleistung)	64	58	49	64	58	49
Abluft L _{WA} (Schallleistung)	50	44	35	50	44	35
Abstrahlung L _{PA} in 1 m	47	41	32	47	41	32
Leistungsaufnahme Ventilatoren 2 x W*	120	60	25	120	60	25
Spannung/Frequenz	230 V ~, 50 Hz			230 V ~, 50 Hz		
Nennstrom A – Lüftungsbetrieb	1,1			1,1		
– Vorheizg./Nachheizg.	4,2/4,3			4,2/-		
– max. gesamt	9,6			5,3		
Wärmeleistung/Nacherhitzer kW	1 (elektrisch)			1 ¹⁾		
Elektrische Vorheizung kW	0,975			0,975		
Elektrische Zuleitung	NYM-J 3 x 1,5 mm ²			NYM-J 3 x 1,5 mm ²		
Anschluss nach Schaltplan-Nr. – Prinzipanschluss	832			832		
Temperatur Arbeitsbereich	-20 °C bis + 40 °C			-20 °C bis + 40 °C		
Anschluss PWW-Heizregister mm	—			ø 12		
Gewicht ca. kg	50			50		

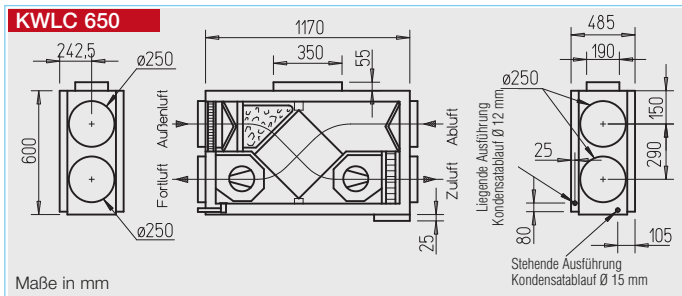
* Werte beziehen sich auf die drei Leistungsstufen mit den stark zeichnenden Kennlinien.

¹⁾ Bei Zulufttemperatur (vor Heizregister) 0 °C und Vorlauftemperatur ca. 60 °C.

KWLC 650



(Abb.: Stehende Ausführung)



Universell installierbare Flachgeräte zur Be- und Entlüftung mit Wärmerückgewinnung, stehend oder liegend montierbar.

Geeignet als Zentralgerät oder als dezentrale Lösung im gewerblichen und industriellen Bereich.

Die Geräte entsprechen DIN EN 60 335-1.

Herausragende Eigenschaften

- Einfachste Leitungsführung. Beide Seitenwände sind ohne Werkzeug abnehmbar. Für die Montage kann das Gerät um 180° gedreht werden, so dass Außen- und Fortluft- sowie Ab- und Zuluftanschlüsse links wie rechts erfolgen können. Durch diese Möglichkeiten entfallen Bögen und lange Leitungsstrecken. Sie reduzieren Verluste und erhöhen den Anlagen-Wirkungsgrad.
- Doppelwandiges Gehäuse mit 50 mm starker Mineralwolle-Füllung bewirkt hervorragende Wärmeisolation und hohe Schalldämmung.

Beschreibung

Gehäuse

- Doppelwandig aus verzinktem Stahlblech, mit 50 mm starker Mineralwolle-Isolation.
- Seitenwände durch einfaches Öffnen der Verschlussbügel ohne Werkzeug vollständig abnehmbar. Dadurch werden alle Elemente frei zugänglich. Optimal für Reinigung, Filterwechsel und Service.
- Mit schwingungsdämpfenden Fußkonsolen mit Gefälle für Kondensatleitung bei stehender Ausführung.

Wärmetauscher

Großflächig mit hohem Wirkungsgrad. Aus Aluminium in robuster Ausführung. Mit einem Handgriff zu entnehmen und damit einfach zu reinigen.

Luftförderung

Zwei geräuscharme und energiesparende Radialventilatoren sorgen für die Zu- und Abführung der Luft. Sie sind wartungsfrei und für evtl. Reinigung leicht herausnehmbar.

Luftfilter

- Serienmäßige Ausstattung: Saubere Außenluftzuführung über zweifache Filterung: Vorfilter G 3 und Feinfilter F 5. Abluftseitig ist dem Wärmetauscher ein G 3-Filter vorgesetzt. Für Allergiker ist ein Pollenfilter, Klasse F 7 (Zubehör) erhältlich.
- Alle Filter sind mit einem Handgriff für Reinigung und Austausch entnehmbar.

Vereisungsschutz/Vorheizung

Ein elektrisches Vorheiz-Register verhindert bei Minustemperaturen die Vereisung des Wärmetauschers.

Leistungsregelung

- Der dreistufige Betrieb erfolgt über das im Lieferumfang enthaltene Bedienelement. Als mittlere Leistungsstufe ② ist (entsprechend der gewünschten Luftleistung, siehe Kennlinie) eine der fünf Drehzahlen wählbar.
- Im Bedienelement sind zwei Druckschalter mit folgenden Funktionen integriert:
 - Steuerung der Lüftungsleistung „min., normal, max.“
 - Einstellung von Nachheizung auf „Aus“ bzw. „Automatikbetrieb“. Die Funktionsanzeige erfolgt über 6 LEDs: 3 Lüftungsstufen, Heizung „Auto/Aus“ und Heizung „Aktiv“, „Störung“ (rot).
- Das Bedienelement ist unter- oder aufputz in Distanz montierbar (Lieferung inkl. 12 m Kabel).
- In Verbindung mit dem Druckdifferenz-Schalter (DDS, Zubehör) wird über die rote LED der Filterzustand angezeigt.

Type DDS Best.-Nr. 0445

- An das Bedienelement kann eine Wochenzeitschaltuhr (KWL-WSU, Zubehör) zur automatischen Steuerung der Betriebsweise angeschlossen werden.

Type KWL-WSU Nr. 0856

Nachheizung

- Bei sehr niedrigen Außentemperaturen kann die Zuluft mittels Heizregister zusätzlich erwärmt werden.
 - Elektro-Nachheizung (Typen ..EH) Steuerung über eingebauten, einstellbaren Thermostat.
 - PWW-Warmwasser-Heizung (Typen ..WW), für die Temperaturregelung und Vorlaufsteuerung ist der Regelthermostat WHST 300 T28 (Zubehör) vorzusehen.
- Type WHST 300 T28** Nr. 8817

Sommerbetrieb

Sommereinsatz für die Zufuhr kühler Außenluft in der warmen Jahreszeit im Lieferumfang enthalten. Kann mit einem Handgriff gegen den Wärmetauscher ausgetauscht werden.

Elektrischer Anschluss

Steckerfertig mit Schukostecker.

Kondensatanschluss

Ablaufstutzen unten auf einer Stirnseite. Lieferung inkl. Siphon; bauseitig an Abflussleitung anzuschließen.

Weiteres Zubehör

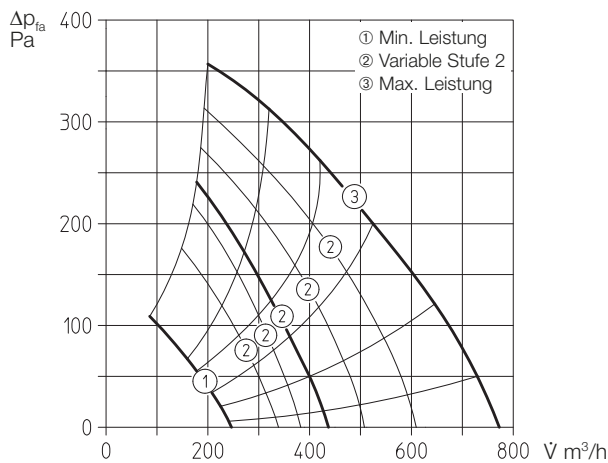
Weiteres Zubehör	Seite
KWL-„Peripherie“	102 ff.
- Erdwärmetauscher	104 ff.
- Luftverteilsysteme	108 ff.
- Ersatzluftfilter	115

Zubehör-Details

Gitter, Rohre, Formstücke, Dachdurchführungen	345 ff.
Abluftelemente	358 ff.

KWLC 650

Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA} Abluft		dB(A)	55	46	50	48	47	43	36
L _{WA} Zuluft		dB(A)	68	53	59	57	60	65	61
L _{PA} Abstrahlung		dB(A)	50	39	44	46	44	35	28


Zusatzmodul ZMPA

Zur Übersteuerung des Betriebschalters mit externen Schaltern für Party- und Absenkbetrieb.
 Maße mm (BxHxT) 110 x 110 x 60
Type KWL-ZMPA Nr. 1430


Zusatzmodul ZMEA

Zur externen Ansteuerung mit Steuersignalen. Zusätzlich können 3 Statusmeldungen über potentialfreie Kontakte ausgegeben werden.
 Maße mm (BxHxT) 110 x 110 x 60
Type KWL-ZMEA Nr. 1431

Zubehör
Wochenzeitschaltuhr

Digitale Schaltuhr mit LCD-Anzeige und werkseitig eingestellter Uhrzeit. Zeitschaltuhr für alle Wochentage programmierbar.
 Maße mm (BxHxT) 85 x 85 x 52
Type KWL-WSU Best.-Nr. 0856


Druck-Differenzschalter

Einstellbarer Öffner/Schließer zur Überwachung des Druckabfalls und damit der Verschmutzung der Luftfilter, der Druckerhöhung der Ventilatoren und des Druckniveaus in der Gesamtanlage. Lieferung als komplettes Anbauset.
Type DDS Best.-Nr. 0445


Luft-Temperatur-Regelung

Zur Luft-Heizungsregelung der in den Typen KWLC 650 WW integrierten PWW-Nachheizung. Bestehend aus Thermostat mit Fernverstellung und Fernfühler. Lieferung als kompletter Satz, inkl. Thermostat zur Raummontage, Durchgangsventil, Stellkolben, Kapillarrohr-Fernfühler und Befestigungsmaterial.
Type WHST 300 T28 Nr. 8817


Technische Daten

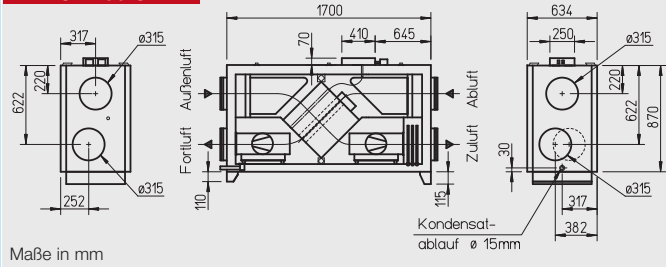
	KWLC 650 Mit Elektro-Nachheizung			KWLC 650 Mit Warmwasser-(PWW-) Nachheizung		
	Type	Best.-Nr.		Type	Best.-Nr.	
Für stehenden Einbau	KWLC 650 SEH	0176		KWLC 650 SWW	0167	
Für liegenden Einbau	KWLC 650 LEH	0178		KWLC 650 LWW	0170	
Förderleistung auf Stufe* Zu-/Abluft V m³/h ca.	③	②	①	③	②	①
	650	450	240	650	450	240
Geräusch dB(A)*						
Zuluft L _{WA} (Schallleistung)	68	61	45	68	61	45
Abluft L _{WA} (Schallleistung)	55	48	38	55	48	38
Abstrahlung L _{PA} in 1 m	50	44	35	50	44	35
Leistungsaufnahme Ventilatoren 2 x W*	200	115	75	200	115	75
Spannung/Frequenz	230 V ~, 50 Hz			230 V ~, 50 Hz		
Nennstrom A – Lüftungsbetrieb	2,5			2,5		
– Vorheizung/Nachheizung	4,3/8,7			4,3/—		
– max. gesamt	15,5			6,8		
Wärmeleistung/Nacherhitzer kW	2			4 ¹⁾		
Elektrische Vorheizung kW	1			1		
Elektrische Zuleitung	NYM-J 3 x 2,5 mm²			NYM-J 3 x 1,5 mm²		
Anschluss nach Schaltplan-Nr.						
– mit Betriebsschalter	833			833		
– mit Fernsteuerung Type AFS	—			—		
– Prinzipanschluss	—			—		
Temperatur Arbeitsbereich	–20 °C bis +40 °C			–20 °C bis +40 °C		
Anschluss PWW-Heizregister mm	—			ø 12		
Gewicht ca. kg	72			72		

* Werte beziehen sich auf die drei Leistungsstufen mit den stark zeichnenden Kennlinien.
 1) Bei Zulufttemperatur (vor Heizregister) 0 °C und Vorlauftemperatur ca. 60 °C.

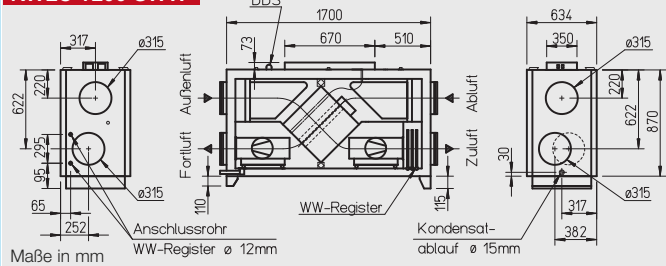
KWLC 1200



KWLC 1200 SEH



KWLC 1200 SWW



Kompaktaggregat KWLC 1200 für den Einsatz in trockener Innenumgebung zur Be- und Entlüftung mit Wärmerückgewinnung.

Geeignet als Zentralgerät oder als dezentrale Lösung im gewerblichen und industriellen Bereich.

Die Geräte entsprechen DIN EN 60 335-1.

■ Herausragende Eigenschaften

- Einfachste Leitungsführung. Beide Seitenwände sind ohne Werkzeug abnehmbar. Für die Montage kann das Gerät um 180° gedreht werden, so dass Außen- und Fortluft- sowie Ab- und Zuluftanschlüsse links wie rechts erfolgen können. Durch diese Möglichkeiten entfallen Bögen und lange Leitungsstrecken. Sie reduzieren Verluste und erhöhen den Anlagen-Wirkungsgrad.
- Doppelwandiges Gehäuse mit 50 mm starker Mineralwolle-Füllung bewirkt hervorragende Wärmeisolation und hohe Schalldämmung.

■ Beschreibung

- **Gehäuse**
 - Doppelwandig aus verzinktem Stahlblech, mit 50 mm starker Mineralwolle-Isolation. Lackiert in RAL 7015, grau.
 - Seitenwände sind durch Umlegen der Verschlussgriffe einfach zu öffnen. Dadurch werden alle Elemente frei zugänglich. Optimal für Reinigung, Filterwechsel und Service.
 - Rohranschluss ø 315 mm.

■ Wärmetauscher

Großflächig mit hohem Wirkungsgrad. Aus Aluminium in robuster Ausführung. Für Reinigung zugänglich und entnehmbar.

■ Luftförderung

Zwei geräuscharme und energiesparende Radialventilatoren sorgen für die Zu- und Abführung der Luft. Sie sind wartungsfrei und für evtl. Reinigung herausnehmbar.

■ Luftfilter

- Außen- und abluftseitig serienmäßig mit Pollenfiltern der Klasse F 7 ausgestattet.
- Alle Filter für Reinigung und Austausch entnehmbar.

■ Vereisungsschutz

Eine automatische Thermostatschaltung verhindert bei Minustemperaturen die Vereisung des Wärmetauschers.

■ Leistungsregelung – bei KWLC 1200 SEH

- Ist über den in einer Distanz von bis zu 200 m montierbaren dreistufigen Betriebsschalter (im Lieferumfang enthalten) möglich. Als mittlere Leistungsstufe ② kann (entsprechend der gewünschten Luftleistung) eine der fünf Drehzahlen gewählt werden.

- Eine Automatik-Fernsteuerung (AFS, Zubehör) übernimmt die automatische Steuerung mit Wochenzeitschalt-Programm.

Type AFS Best.-Nr. 0053

- Zwei Druckdifferenz-Schalter für die Filterüberwachung sind serienmäßig integriert.

■ Leistungsregelung – bei KWLC 1200 SWW

- Ist über das in einer Distanz von bis zu 50 m montierbare Bedienelement mit 12 m Verbindungsleitung (im Lieferumfang enthalten) möglich.
- Das Gerät arbeitet in zwei Betriebsstufen „Normal“ und „Absenkt“. Die beiden Betriebsstufen sind voreingestellt und können individuell angepasst werden.
- Die integrierte Wochenschaltuhr übernimmt die automatische Steuerung mit Wochenzeitschalt-Programm auf Absenkbetrieb bzw. Abschalten des Ventilators.
- Am Bedienelement wird die Betriebsart Normal-/Absenkbetrieb angezeigt.
- Bei Absenkbetrieb kann mit dem Bedienelement für eine vorgegebene Dauer von 60, 120 oder 180 Min. auf Normalbetrieb umgeschaltet werden. Danach schaltet das Gerät automatisch in den Absenkbetrieb um.
- Eine Nachtabsenkung der Zulufttemperatur um 3 °C ist aktivierbar.

- Relais-Ausgang – Frostalarm PWW-Register – Gesamt-Alarm (Filterüberwachung, Frostschutz Wärmetauscher, Störung)
- Gerät extern Aus/Ein
- Druckdifferenz-Schalter für Filterüberwachung serienmäßig integriert.

■ Nachheizung

- Bei sehr niedrigen Außentemperaturen kann die Zuluft mittels Heizregister zusätzlich erwärmt werden.
- Elektro-Nachheizung (Type ..EH) Steuerung über eingebauten, einstellbaren Thermostat.
- PWW-Warmwasser-Heizung (Type ..WW) Zulufttemperatur-Regelung mit einstellbarer Solltemperatur und Min./-Max-Begrenzung über integrierte Steuerung. Für die Ansteuerung des PWW-Heizregisters wird der Einsatz der Hydraulikeinheit (WHS 1100 24 V (0-10V), Zubehör) empfohlen.

WHS 1100 24V (0-10V) Nr. 8819

■ Sommerbetrieb

Die Geräte verfügen über eine Bypass-Funktion. Mit Hilfe eines Stellmotors wird die Luft im Sommer am Wärmetauscher vorbeigeführt.

■ Elektrischer Anschluss

Gut zugänglicher, großräumiger Anschlusskasten auf Gehäuseoberseite.

■ Kondensatanschluss

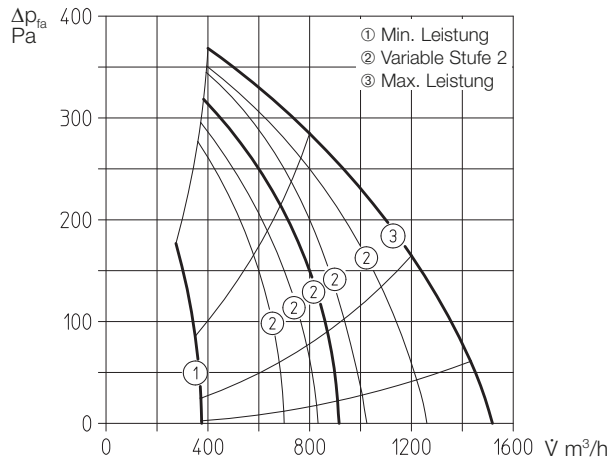
Ablaufstutzen unten auf einer Stirnseite. Lieferung inkl. Siphon; bauseitig an Abflussleitung anzuschließen. Frostschutzüberwachung über selbstregulierendes Heizkabel wird empfohlen.

Weiteres Zubehör	Seite
Ersatzluftfilter	115

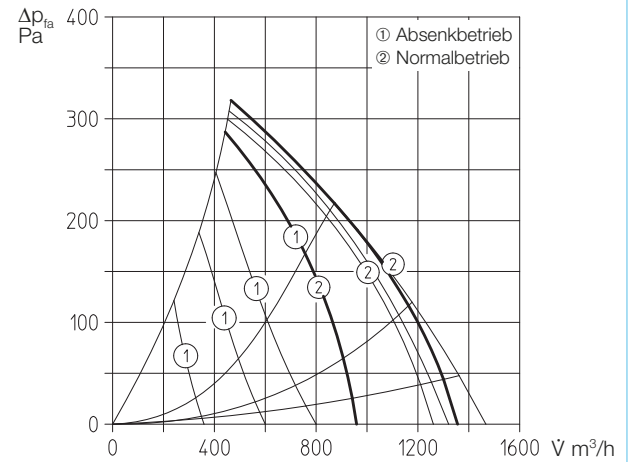
Zubehör-Details	
Gitter, Rohre, Formstücke, Dachdurchführungen	345 ff.

KWLC 1200 SEH

Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA} Abluft		58	44	53	50	50	50	50	41
L _{WA} Zuluft		73	55	64	64	68	66	66	59


KWLC 1200 SWW

Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA} Abluft		58	44	53	50	50	50	50	41
L _{WA} Zuluft		73	55	64	64	68	66	66	59


Zubehör
Automatische Zeit-/Funktionssteuerung (für KWLC 1200 SEH)

Einstellbar auf Tages- oder Wochenprogramm mit individueller Programmierung der einzelnen Wochentage. Funktionen: Ein/Aus, Automatik-, Handbetrieb, Filterüberwachung (mittels DDS, Zubehör), Elektro-Heizung manuell zu-/abschaltbar.



Type AFS Best.-Nr. 0053
 Maße mm (BxHxT) 162 x 80 x 44
 Schaltbox 125 x 125 x 75

Rohrverschlussklappe, motorbetätigt (für KWLC 1200 SWW)

Verhindert Kaltlufteneinfall bei Stillstand des Gerätes. Automatische Funktion durch Ventilatorbetrieb, mit angebaubtem Federrückstell-Motor (außerhalb Luftstrom liegend). Einbau in jeder Lage, Zuhaltkraft entsprechend Ventilatorleistung und Einbaulage einstellbar.



Type RVM 315 Best.-Nr. 2578

Zubehör für KWLC 1200 SWW

- Ferndisplay*** mit den Anzeigen:
- Thermokontakt des Motors ausgelöst
 - Vereisungsgefahr
 - Volumenreduzierung der Zuluft wegen Vereisungsgefahr des Wärmetauschers
 - Filterverschmutzungsanzeige für Zu- und Abluftfilter
 - Nachheizung in Betrieb



* 1 St. im Lieferumfang enthalten; weitere Ferndisplays einzeln bestellbar.

Type KWL-FD Best.-Nr. 3320

Hydraulikeinheit

Steuert den Durchfluss des PWW-Heizregisters mittels Dreipunkt-Ventilsteuerantrieb 24 V (0-10 V) und somit die an die Luft übertragene Wärmeleistung. Lieferung als Komplettseinheit, inkl. VL- / RL-Temperaturanzeige, Umwälzpumpe und flexiblen Anschlussschläuchen.



WSHS 1100 24V (0-10V) Nr. 8819

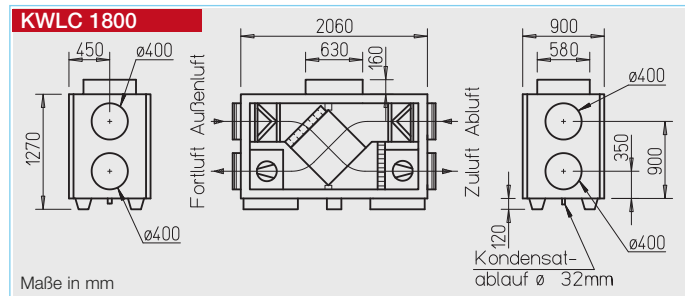
Technische Daten

	KWLC 1200 Mit Elektro-Nachheizung			KWLC 1200 Mit Warmwasser-(PWW-) Nachheizung	
	Type	Best.-Nr.		Type	Best.-Nr.
Für stehenden Einbau	KWLC 1200 SEH	0177	KWLC 1200 SSW	0731	
Förderleistung auf Stufe*					
Zu-/Abluft V m³/h ca.	③ 1200	② 900	① 380	② 1200	① 900
Geräusch dB(A)*					
Zuluft L _{WA} (Schallleistung)	73	68	54	73	68
Abluft L _{WA} (Schallleistung)	58	50	38	58	50
Leistungsaufnahme Ventilatoren 2 x W*				560	
Spannung/Frequenz	400 V ~3 / N / PE			230 V ~, 50 Hz	
Nennstrom A – Lüftungsbetrieb				6,2	
– Vorheizung/Nachheizung				—	
– max. gesamt				6,2	
Wärmeleistung/Nacherhitzer kW	6 (elektrisch)			10 (bei 60/40 °C) ¹⁾	
Elektrische Zuleitung	NYM-J 5 x 2,5 mm²			NYM-J 3 x 1,5 mm²	
Anschluss nach Schaltplan-Nr.				925	
– mit Betriebsschalter				571	
– mit Fernsteuerung Type AFS				572	
– Prinzipanschluss				575	
Temperatur Arbeitsbereich	–20 °C bis +40 °C			–20 °C bis +40 °C	
Anschluss PWW-Heizregister mm				ø 12	
Gewicht ca. kg				165	

NEU!

* Werte beziehen sich auf die zwei bzw. drei Leistungsstufen mit den stark zeichnenden Kennlinien.
 1) Bei Zulufttemperatur (vor Heizregister) 0 °C und Vorlauftemperatur ca. 60 °C.

KWLC 1800



Kompaktaggregat KWLC 1800 für den Einsatz in trockener Innenumgebung zur Be- und Entlüftung mit Wärmerückgewinnung.

Geeignet als Zentralgerät oder als dezentrale Lösung im gewerblichen und industriellen Bereich.

Die Geräte entsprechen DIN EN 60 335-1.

■ Herausragende Eigenschaften

- Einfachste Leitungsführung. Gerät ist für Montage von beiden Seiten über Türen zugänglich. Für die Montage kann das Gerät um 180° gedreht werden, so dass Außen- und Fortluft- sowie Ab- und Zuluftanschlüsse links wie rechts erfolgen können. Durch diese Möglichkeiten entfallen Bögen und lange Leitungsstrecken. Sie reduzieren Verluste und erhöhen den Anlagen-Wirkungsgrad.
- Doppelwandiges Gehäuse mit 50 mm starker Mineralwolle-Füllung bewirkt hervorragende Wärmeisolation und hohe Schalldämmung.

■ Beschreibung

- **Gehäuse**
 - Doppelwandig aus verzinktem Stahlblech, mit 50 mm starker Mineralwolle-Isolation. Lackiert in RAL 7015, grau.
 - Seitentüren sind durch Umliegen der Verschlussgriffe einfach zu öffnen. Dadurch werden alle Elemente frei zugänglich. Optimal für Reinigung, Filterwechsel und Service.
 - Rohranschluss ø 400 mm.

■ Wärmetauscher

- Großflächig mit hohem Wirkungsgrad. Aus Aluminium in robuster Ausführung. Für Reinigung zugänglich und entnehmbar.

■ Luftförderung

- Zwei geräuscharme und energiesparende Radialventilatoren sorgen für die Zu- und Abführung der Luft. Sie sind wartungsfrei und für evtl. Reinigung herausnehmbar.

■ Luftfilter

- Außen- und abluftseitig serienmäßig mit Pollenfiltern der Klasse F 7 ausgestattet.
- Alle Filter für Reinigung und Austausch entnehmbar.

■ Vereisungsschutz

- Eine automatische Thermostatschaltung verhindert bei Minustemperaturen die Vereisung des Wärmetauschers.

■ Leistungsregelung

- Ist über das in einer Distanz von bis zu 50 m montierbare Bedienelement mit 12 m Verbindungsleitung (im Lieferumfang enthalten) möglich.
- Das Gerät arbeitet in zwei Betriebsstufen „Normal“ und „Abgesenkt“. Diese beiden Grundeinstellungen werden bei der Installation im Anschlusskasten vorgenommen.
- Die integrierte Wochenschaltuhr übernimmt die automatische Steuerung mit Wochenzeit-schalt-Programm auf Absenkbetrieb bzw. Abschalten des Ventilators.
- Am Bedienelement wird die Betriebsart Normal-/Absenkbetrieb angezeigt.
- Bei Absenkbetrieb kann mit dem Bedienelement für eine vorgegebene Dauer von 60, 120 oder 180 Min. auf Normalbetrieb umgeschaltet werden. Danach schaltet das Gerät automatisch in den Absenkbetrieb um.
- Eine Nachtabsenkung der Zulufttemperatur um 3 °C ist aktivierbar.
- Relais-Ausgang
 - Frostalarm PWW-Register
 - Gesamt-Alarm (Filterüberwachung, Frostschutz Wärmetauscher, Störung)
- Gerät extern Aus/Ein
- Druckdifferenz-Schalter für Filterüberwachung serienmäßig integriert.

■ Nachheizung

- Bei sehr niedrigen Außentemperaturen kann die Zuluft mittels Heizregister zusätzlich erwärmt werden.
- Elektro-Nachheizung (Type ..EH) Steuerung über eingebauten, einstellbaren Thermostat.
- PWW-Warmwasser-Heizung (Type ..WW) Zulufttemperatur-Regelung mit einstellbarer Solltemperatur und Min./-Max-Begrenzung über integrierte Steuerung. Für die Ansteuerung des PWW-Heizregisters wird der Einsatz der Hydraulikeinheit (WHS 1100 24 V (0-10V), Zubehör) empfohlen.

WHS 1100 24V (0-10V) Nr. 8819

■ Sommerbetrieb

- Die Geräte verfügen über eine Bypass-Funktion. Mit Hilfe eines Stellmotors wird die Luft im Sommer am Wärmetauscher vorbeigeführt.

■ Elektrischer Anschluss

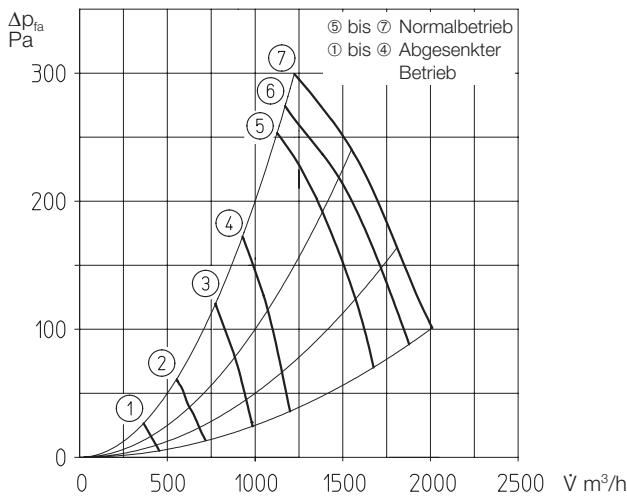
- Gut zugänglicher, großräumiger Anschlusskasten auf Gehäuseoberseite.

■ Kondensatanschluss

- Ablaufstutzen unten auf einer Stirnseite. Lieferung inkl. Siphon. Bauseitig über 3° Gefälle an Abflussleitung anzuschließen. Frostschutzüberwachung über selbstregulierendes Heizkabel wird empfohlen.

KWLC 1800

Frequenz	Hz	Gas	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA} Abluft	dB(A)	53	45	47	46	49	42	34	24
L _{WA} Zuluft	dB(A)	77	60	63	69	73	71	70	63



■ Weiteres Zubehör	Seite
Ersatzluftfilter	115
Zubehör-Details Lüftungsgitter, Rohre, Formstücke, Wand-/ Dachdurchführungen	345 ff.

Zubehör
Ferndisplay* mit den Anzeigen:

- Thermokontakt des Motors ausgelöst
- Vereisungsgefahr
- Volumenreduzierung der Zuluft wegen Vereisungsgefahr des Wärmetauschers
- Filterverschmutzungsanzeige für Zu- und Abluftfilter
- Nachheizung in Betrieb

Type KWL-FD Best.-Nr. 3320


* 1 St. im Lieferumfang enthalten; weitere Ferndisplays einzeln bestellbar.

Hydraulikeinheit (für KWLC 1800 SWW)

Steuert den Durchfluss des PWW-Heizregisters mittels Dreipunkt-Ventilstellantrieb 24 V (0-10 V) und somit die an die Luft übertragene Wärmeleistung. Lieferung als Kompletteneinheit, inkl. VL-/RL-Temperaturanzeige, Umwälzpumpe und flexiblen Anschlussschläuchen.

WHS 1100 24V (0-10V) Nr. 8819

Rohrverschlussklappe, motorbetätigt.

Verhindert Kaltluft einfall bei Stillstand des Gerätes. Automatische Funktion durch Ventilatorbetrieb, mit angebaute Federrückstell-Motor (außerhalb Luftstrom liegend). Für den Einbau in jeder Lage, Zuhaltkraft entsprechend Ventilatorleistung und Einbaulage einstellbar.

Type RVM 400 Best.-Nr. 2580

Technische Daten

	KWLC 1800 Mit Elektro-Nachheizung Type							KWLC 1800 Mit Warmwasser-(PWW-) Nachheizung Type						
	Best.-Nr.							Best.-Nr.						
Für stehenden Einbau	KWLC 1800 SEH							KWLC 1800 SSW						
	0732							0733						
Förderleistung auf Stufe* Zu-/Abluft $\dot{V}m^3/h$ ca.	7	6	5	4	3	2	1	7	6	5	4	3	2	1
	1800	1730	1580	1160	950	700	440	1800	1730	1580	1160	950	700	440
Geräusch dB(A)*														
Zuluft L _{WA} (Schallleistung)	77	75	72	67	61	55	49	77	75	72	67	61	55	49
Abluft L _{WA} (Schallleistung)	53	52	50	46	42	37	32	53	52	50	46	42	37	32
Leistungsaufnahme Ventilatoren 2 x W*	630	580	510	390	320	230	125	630	580	510	390	320	230	125
Spannung/Frequenz	230 V ~, 50 Hz (Ventilator) / 400 V ~, 50 Hz (Heizung)							230 ~, 50 Hz						
Nennstrom max. A	– Lüftungsbetrieb							– Nachheizbetrieb						
	5,8							5,8						
	– max. gesamt							– max. gesamt						
	20,2 – 14,4 – 14,4							20,2 – 14,4 – 14,4						
Wärmeleistung/Nacherhitzer	10 kW (elektrisch)							18 kW ¹⁾						
Elektrische Zuleitung	NYM-J 5 x 2,5 mm ²							NYM-J 3 x 1,5 mm ²						
Anschluss nach Schaltplan-Nr.	836							829.2						
Temperatur Arbeitsbereich	–25 °C bis +50 °C							–25 °C bis +50 °C						
Anschluss PWW-Heizregister	—							ø 20 mm						
Gewicht ca. kg	325							325						

* Werte beziehen sich auf die sieben Leistungsstufen mit den stark zeichnenden Kennlinien.

¹⁾ Bei Zulufttemperatur (vor Heizregister) 0 °C und Vorlauftemperatur ca. 60 °C.