

## KWL EC 270 W



**Kompaktné zariadenia so spätným získavaním tepla pre centrálné vetranie rodinných domov a bytov v bytových domoch. Certifikované podľa štandardov pre pasívne domy. Sú vybavené technológiou Helios easyControls, inovatívnym systémom riadenia pre najjednoduchšie pripojenie do PC siete a ovládanie cez web prehliadač. Voliteľne sú k dispozícii s vysokoúčinným plastovým alebo entalpickým rekuperátorom pre dodatočné spätné získavanie vlhkosti. S energeticky úspornými EC motormi.**

### ■ Opláštenie zariadenia

Z pozinkovaného ocelového plechu, povrchová úprava v bielej farbe. Vnútorý povrch zariadenia je tvorený EPS (polystyrénom) s vynikajúcimi izolačnými vlastnosťami. Jednoduchá a ľahká montáž a údržba. Otvorením predných dvierok sú všetky časti ľahko prístupné.

- **Rekuperátor**
- **Napojenie odvodu kondenzátu**
- **Letná prevádzka**

Pozri popis na str. 14.

### ■ Prúdenie vzduchu

Dva nehlukné, vysokovýkonné radiálne ventilátory s energeticky úspornými EC motormi a reguláciou konštantného prietoku sa starajú o stabilný prívod a odvod vzduchu aj pri zmenených tlakových pomeroch v systéme. Nepotrebný servis a pre prípadné čistenie sú ľahko vyberateľné.

### ■ Napojenie na potrubie

Pripojenie nasávania, výfuku, odvodu a prívodu vzduchu je jednoduché, bez nutnosti križovania sa, pripojovacie hrdlá s priemerom

160 mm a obvodovým tesnením sa nachádzajú na hornej strane.

### ■ Filtre vzduchu

Nasávanie vonkajšieho vzduchu cez predfilter G4, voliteľne je možné navyše použiť peľový filter F7 (pre pasívne domy sa vyžaduje). Na strane odvodu je pred vstupom vzduchu do rekuperátora umiestnený filter triedy G4. Na bypasse je sériovo integrovaný filter G4, voliteľne je možné použiť F7.

### ■ Ochrana pred námrazou na rekuperátore

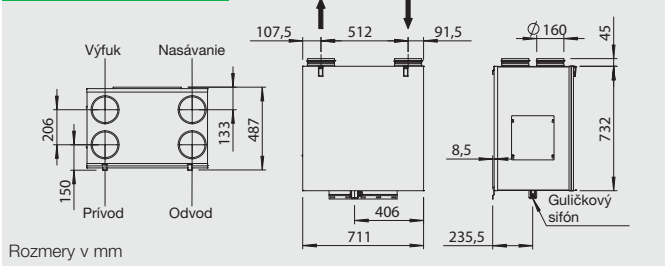
Sériovo integrované sledovanie námrazy automaticky reguluje prietok objemu privádzaného vzduchu a činnosť externého predohrevu (KWL-EHR-R 1,2/160, príslušenstvo). Regulácia je realizovaná cez rozširujúci modul (KWL-EM, príslušenstvo). Predohrevu musí byť predradený ešte G4 filter vzduchu (LFBR 160 G4, príslušenstvo).

### ■ Helios easyControls

Štandardné vyhotovenie s Helios easyControls umožňuje jednoduché LAN zapojenie KWL zariadenia do počítačovej siete. Obsluha vetracieho zariadenia tak prebieha komfortným spôsobom prostredníctvom Helios easyControls menu v internetovom prehliadači, prístupom či už z počítača/notebooku v sieti LAN alebo tabletu/smartfónu pripojeného do WLAN - nie je dôležité, či sa prístupuje z domácej siete alebo zo vzdialeného miesta cez internet. Funkcionalitu pozri na str. 13.

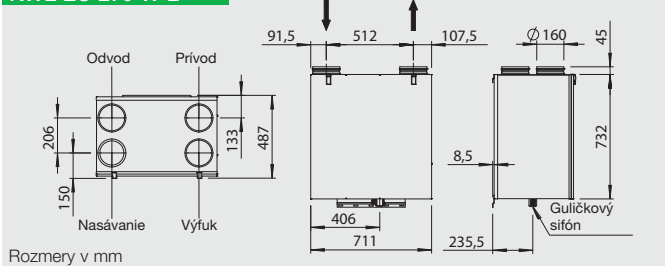
- EasyControls je kompatibilný s:
- manuálnymi ovládačmi (KWL-BE, -BEC, príslušenstvo),
  - senzormi kvality ovzdušia pre automatickú reguláciu vetrania na základe potreby (KWL-CO<sub>2</sub>, -FTF, -VOC, príslušenstvo),
  - pripojením na centrálny riadiaci

## KWL EC 270 W R



Rozmery v mm

## KWL EC 270 W L



Rozmery v mm

systém budovy cez integrované modbus rozhranie alebo voliteľný KNX modul (KWL-KNX, prísluš.).

### ■ Elektrické napojenie

Silové napájanie cez kábel 3x1,5 mm<sup>2</sup>, s dĺžkou cca 2 m. Riadiace káble pre ovládače, snímače, modbus a LAN napojenie sa zasuňujú do zariadenia z vonkajšej strany.

### ■ Príslušenstvo – popis funkcií (viac detailov pozri vpravo)

KWL EC 270 W je možné rozšíriť o nasledujúce príslušenstvo:

#### □ Ovládač, posuvný prepínač

- Prevádzka na troch výkonových stupňoch, posuvné prepínanie.
- Tri voľne definovateľné prevádzkové stupne sú na výber z celého výkonového diagramu.
- Pomocou offset funkcie je možné diferencovať prevádzku odvodného ventilátora v intervale ± 20 %.
- Riadiace napätie je merateľné priamo na ovládači.
- Doplnenie ďalšieho prevádzkového stupňa, napr. nočnej prevádzky je voliteľne možné využitím napr. týždenných časových spínacích hodín (WSUP/WSUP-S, č. 9990/9577, príslušenstvo).
- Svetelná dióda signalizujúca prevádzkové stavy, napr. výmenu filtrov, teplotu privádzaného vzduchu <+5°C, poruchy a prevádzku.

#### □ Komfortný ovládač

- Komfortný ovládač s grafickým displejom a užívateľsky prehľadne zostaveným menu:
- sprievodca spustením prevádzky,
  - výber prevádzkového stupňa (automaticky/manuálne, stupeň 1-4),
  - štyri voľne definovateľné prevádzkové stupne sú na výber z celého výkonového diagramu,
  - nastavenie týždenného programu pre vetranie/kúrenie,
  - nastavenie hodnôt parametrov

- CO<sub>2</sub>, VOC a relatívnej vlhkosti,
- zobrazenie napr. výmeny filtrov, prevádzkových stavov, prevádzkových hodín a chybových hlásení,
- funkcia blokovania.

#### □ KNX/EIB modul

Slúži na integráciu zariadenia do systému centrálného riadenia budovy cez KNX/EIB protokol.

#### □ Snímače kvality ovzdušia

K dispozícii sú snímače vyhodnocujúce zmiešané plyny, koncentráciu CO<sub>2</sub> a vlhkosť, čo umožňuje úplne automatickú prevádzku a optimálnu výmenu vzduchu.

#### □ Rozširujúci modul

Sprístupní pripojenie príslušenstva ako sú uzatváracie klapky, zemné výmenníky s predohrevom nasávaného vzduchu alebo dohrev (na výber teplovodný alebo elektrický s max. 2,6 kW, 230 V, 50 Hz).

#### □ Dohrev

Helios easyControls dokáže cez rozširujúci modul (KWL-EM, príslušenstvo) regulovať výkon elektrického (EHR s KWL-LTK, príslušenstvo) alebo teplovodného dohrevu (WHR s WHSH a KWL-LTK, príslušenstvo). Profily teplôt je možné nastaviť v týždennom programe. Tiež je možná autonómna prevádzka teplovodného ohrievača nezávislá od easyControls pri využití regulácie teploty vzduchu (WHST 300 T38, príslušenstvo).

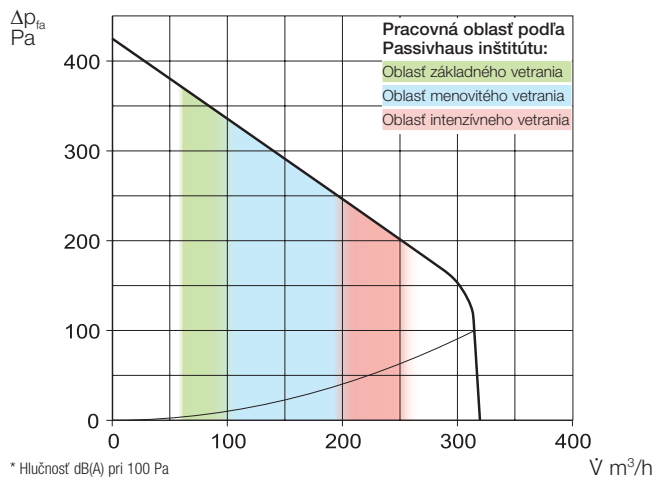
### ■ Poznámky

**Helios easyControls inovatívny koncept ovládania KWL®** strana 13

**Spätné získavanie vlhkosti využitím entalpického rekuperátora** strana 12

#### KWL EC 270 W

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



#### Posuvný ovládač - prepínač

Trojstupňový posuvný prepínač vrátane prevádzkovej kontrolky, pre podmietskú montáž. Funkcie pozri vľavo. Pribalený riadiaci kábel SL 6/3 (3 m dlhý), pre iné dĺžky (SL 6/..) pozri príslušenstvo.

Rozmery v mm (ŠxVxH) 80x80x37  
**Typ KWL-BE** Obj.č. 4265

#### Krabička pre nadomietk. montáž

Rozmery v mm (ŠxVxH) 80x80x51  
**Typ KWL-APG** Obj.č. 4270



#### Komfortný ovládač

S grafickým displejom, pre podmietskú montáž. Funkcie pozri vľavo. Maximálne je možné dopojiť 8 ks. Pribalený riadiaci kábel SL 4/3 (3 m dlhý), pre iné dĺžky (SL 4/..) pozri príslušenstvo.

Rozmery v mm (ŠxVxH) 80x80x37  
**Typ KWL-BEC** Obj.č. 4263

#### Krabička pre nadomietk. montáž

Rozmery v mm (ŠxVxH) 80x80x51  
**Typ KWL-APG** Obj.č. 4270



Technické údaje	S plastovým rekuperátorom			S entalpickým rekuperátorom		
	Typ	Obj.č.		Typ	Obj.č.	
<b>Vyhotovenie „pravé“</b>	<b>KWL EC 270 W R</b>	4228		<b>KWL EC 270 W ET R</b>	4229	
<b>Vyhotovenie „ľavé“</b>	<b>KWL EC 270 W L</b>	4230		<b>KWL EC 270 W ET L</b>	4231	
<b>Vzduchový výkon na stupni<sup>1)</sup></b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>1</b>
Prívod/odvod vzduchu V m <sup>3</sup> /h	285	170	110	285	170	110
<b>Hlučnosť dB(A)<sup>2)</sup></b>						
Prívod L <sub>WA</sub> (akustický výkon)	63	52	46	63	52	46
Odvod L <sub>WA</sub> (akustický výkon)	49	38	32	49	38	32
Okolie L <sub>PA</sub> vo vzdialenosti 1 m	43	32	27	43	32	27
Prikon ventilátorov 2xW <sup>1)</sup>	68	19	10	68	19	10
Prikon v pohotovostnom režime	< 1 W					
Napätie/frekvencia	1 ~ 230 V, 50 Hz					
Menovitý prúd A – vetranie	1,0					
Letný bypass	automatický (nastaviteľný), prekrytím rekuperátora					
El. zapojenie podľa schémy č.	1044					
Limitné teploty príručiaceho vzduchu	-20 °C až +40 °C					
Teplota okolia zariadenia	+5 až +40 °C					
Hmotnosť cca kg	49					

<sup>1)</sup> Pri 0 Pa, výkonové stupne je možné ľubovoľne nastavovať.

<sup>2)</sup> Pri 100 Pa, hlučnosť sa zvyšuje s narastajúcim systémovým tlakom.

#### KNX/EIB modul

Služi na integráciu vetracieho zariadenia do systému centrálného riadenia budovy cez KNX/EIB protokol. Umiestnenie v rozvádzači (potrebuje 1 miesto).

**Typ KWL-KNX** Obj.č. 4275



#### Snímače CO<sub>2</sub>, VOC a vlhkosti

Zaznamenávajú koncentráciu CO<sub>2</sub>, zmiešaných plynov (VOC) alebo relatívnu vlhkosť ovzdušia. Maximálne je možné dopojiť 8 ks, regulácia vždy podľa najvyššej nameranej hodnoty. Pribalený riadiaci kábel SL 4/3 (3 m dlhý), iné dĺžky (SL 4/..) pozri príslušenstvo.

Rozmery v mm (ŠxVxH) 95x97x30

**Typ KWL-CO<sub>2</sub>** Obj.č. 4272

**Typ KWL-FTF** Obj.č. 4273

**Typ KWL-VOC** Obj.č. 4274



#### Elektrický predohrev

Služi na predohrev nasávaného vzduchu pri veľmi nízkych vonkajších teplotách (protimrazová ochrana rekuperátora). Pre pasívne domy striktno nariadený. Výkon: 1200 W.

Regulovateľný cez rozširujúci modul (KWL-EM), musí mu byť predradený G4 filter (LFBR 160 G4).

**EHR-R 1,2/160** Obj.č. 9434

**LFBR 160 G4** Obj.č. 8578



#### Rozširujúci modul

Pre reguláciu a ovládanie externých klapiek, zemných výmenníkov a/alebo predohrevu aj dohrevu.

Rozmery v mm ŠxVxH 210x210x100

**Typ KWL-EM** Obj.č. 4269



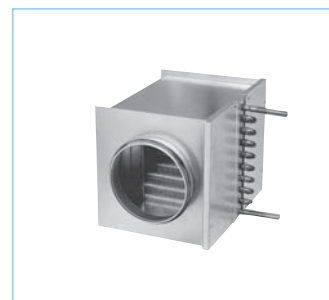
#### Elektrický dohrev

Pre dodatočný ohrev priv. vzduchu.

**EHR-R 2,4/160** Obj.č. 9435

#### Snímač teploty do potrubia

**KWL-LTK (nutný 1 ks)** Obj.č. 9644



#### Teplodný dohrev

Pre dodatočný ohrev priv. vzduchu.

**Typ WHR 160** Obj.č. 9481

#### Snímač teploty do potrubia

**KWL-LTK (nutné 2 ks)** Obj.č. 9644

#### Hydraulická sada

**WHSH 1100 24V (0-10V)** č. 8819

#### Regulácia teploty vzduchu

**WHST 300 T38** Obj.č. 8817

#### Poznámka

**Entalpický rekuperátor (príslušenstvo) pre dodatočnú zámenu za klasický:**  
 Typ KWL-ET 270 Obj.č. 5912

#### Náhradné vzduchové filtre

- 2 ks G4 filtrov  
 ELF-KWL 270/4/4 Obj.č. 9613

- 1 ks F7 filtra  
 ELF-KWL 270/7 Obj.č. 9614

- 2 ks G4 filtrov pre bypass  
 ELF-KWL 270/4/4 BP Obj.č. 9617

- 1 ks F7 filtra pre bypass  
 ELF-KWL 270/7 BP Obj.č. 9618

#### Ďalšie príslušenstvo strana

KWL® - periférie	40
- zemné výmenníky	44
- izolovaný potrubný systém	48
- systémy distribúcie vzduchu	50
- riadiace káble a iné	60
Ohrievače, regulácia, vetracie mriežky, potrubia, strešné prestupy, elementy odvodu vzduchu, dizajnové výustky	

**Hlavný katalóg Helios**