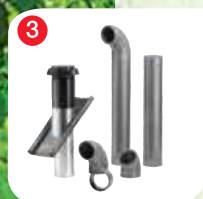
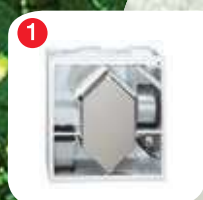


Vše od jednoho dodavatele



- 1** Větrací jednotka s rekuperací tepla
- 2** Solankový nebo vzduchový zemní výměník tepla
- 3** Systém izolovaných trubek IsoPipe® pro sání venkovního vzduchu a výfuk

- 4** Systém rozvodu vzduchu FlexPipe® plus pro odtah a přívod vzduchu
- 5** Příslušenství jako tlumiče, sací a výfukové prvky a mnoho dalšího.

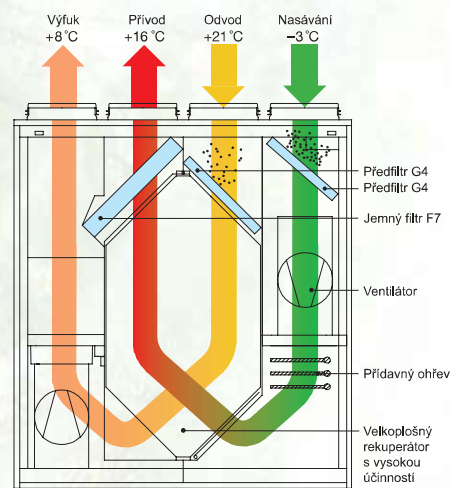
Optimálně sladěno

Vedle spolehlivosti jednotlivých komponent záleží u zařízení KWL® především na celkové koncepci. Dokonale sladěné prvky vedou k nejlepším výsledkům.

Helios dodává komplexní, vzájemně sladěná řešení systémů KWL® a zaručuje tak jednoduché projektování, bezpečnou montáž a nejvyšší účinnost. Celý program zahrnuje zařízení KWL® do 2600 m³/h pro použití jak v rodinných a bytových domech, tak i v průmyslu.

Různé služby jako speciální odborné semináře na KWL® a praktické workshopy spolu s intuitivním softwarovým nástrojem KWL®easyPlan k tomu ještě usnadňují dimenzování, projektování a instalaci.

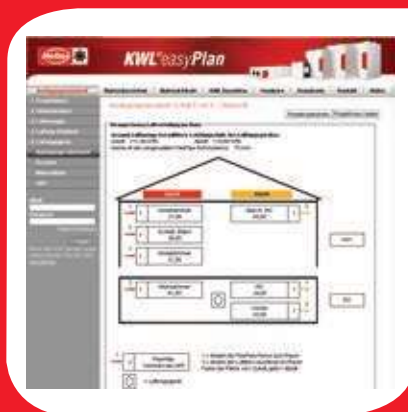
Odtahovým ventilem dokonalého tvaru a designu, který získal mnoho ocenění, se odvádí znehodnocený vzduch zatížený vlhkostí, škodlivinami a pachy z kuchyně, koupelny a WC do tepelného výměníku větrací jednotky. Hermeticky odděleně proudí do výměníku současně vzduch zvenku, který přijímá tepelnou energii odváděného vzduchu s certifikovanou účinností až 90 %. Připojením zemního výměníku tepla lze tento proces energeticky optimalizovat. Přes talířové ventily a další přívodní prvky proudí filtrovaný a předehřátý vzduch do obývacího pokoje nebo ložnice a udržuje tak tepelnou pohodu. Dveřní mřížky zajišťují cirkulaci vzduchu uvnitř bytové jednotky. Výfuk se vyvádí střešními nebo fasádními prvky ven.



Princip výměníku tepla KWL®

■ = odtah ■ = sání
■ = výfuk ■ = přívod

Návrh KWL® na jedno kliknutí myši. KWL®easyPlan umožňuje rychlý a bezpečný návrh kompletního zařízení KWL® se systémovými komponentami Helios, automatický výpis objemu a hodnocení koncepce větrání podle normy DIN 1946-6. Úplně pohodlně na internetové adrese www.KWLeasyPlan.de, přímo v prohlížeči, včetně uložení do paměti a přípravy projektu k tisku.



		Typické oblasti použití					Maximální třída energetické účinnosti*	
		Obývací pokoj	Rodinný dům	Dům pro více rodin – bytové jednotky	Dům pro více rodin – domovní jednotky	Průmyslové / komerční stavby		
Větrací jednotky	Nástěnná montáž Montáž pod omítku							
		KWL EC 45	•				A	
		KWL EC 60	•				B	
		KWL EC 170 W		•	•		A+	
		KWL EC 200 W		•	•		A	
		KWL EC 200 W ET		•	•		A	
		KWL EC 270 W		•	•		A+	
		KWL EC 270 W ET		•	•		A	
		KWL EC 300 W		•	•		A	
		KWL EC 300 W ET		•	•		A	
		KWL EC 370 W		•	•		A	
		KWL EC 370 W ET		•	•		A	
		KWL EC 500 W		•	•	•	A	
		KWL EC 500 W ET		•	•	•	A	
	Podstropní montáž	KWL EC 220 D		•	•		A+	
		KWL EC 340 D		•	•		A+	
		KWL EC 700 D				•	•	
		KWL EC 1400 D				•	•	
		KWL EC 2000 D				•	•	
	Montáž na podlahu	KWL EC 800 S				•	•	
		KWL EC 1200 S				•	•	
		KWL EC 1800 S				•	•	
		KWL EC 2600 S				•	•	
Periférie								
	HygroBox		•	•				
	Zemní výměník tepla		•	•				
	IsoPipe®		•	•				
	RenoPipe			•				
	FlexPipe®plus		•	•	•			
Plast. ploché potrubí		•						

* Podrobnosti na produktových stránkách jednotek KWL®.

Pracovní oblast (jmenovitý průtok) / maximální průtok v m³/h																Rekuperace vlhkosti	Certifikát Passivhaus	Strana
50	100	150	200	250	300	350	400	500	750	1000	1250	1500	1750	2000	2500			
																		10
																		12
																		16
																		18
																		18
																		20
																		20
																		22
																		22
																		24
																		24
																		26
																		26
																		28
																		30
																		32
																		34
																		36
																		38
																		40
																		42
																		44
																		52
																		54
																		58
																		62
																		64
																		70

Pohoda a úspora energie.
Pro nízkoenergetické a pasivní domy,
vícepatrové stavby a průmysl.



Kompaktní nástěnné jednotky

Jednotky KWL EC 170 W až KWL EC 500 W a extrémně ploché podstropní jednotky KWL EC 220 D a KWL EC 340 D jsou sériově vybaveny Helios easyControls.

Tím nově stanovují standard pro obsluhu jednotek KWL®.

Díky integrovanému webovému serveru a připojení na LAN lze větrací jednotky začlenit do počítačové sítě a pohodlně ovládat přes webový prohlížeč z notebooku nebo chytrého telefonu – a to i když jste na cestách vzdáleně přes internet.

Další možnosti nabízejí různá rozhraní v budovách nebo volitelné ovládací prvky a čidla kvality vzduchu. Chytrá modulární koncepce jednotek umožňuje individuální konfiguraci v souladu s požadavky objektu.

Řada „S“ jednotek KWL EC pro stacionární montáž na podlahu, která šetří místem, se dodává ve výkonech od 800 do 2600 m³/h. Jsou ideální pro použití jako centrální jednotky s rekuperací pro obytné, obchodní i průmyslové aplikace.

Jsou certifikované podle normy pro pasivní dům včetně regulace na konstantní průtok nebo konstantní tlak. Volitelně s integrovaným topným registrem PWW.

Přidaná hodnota Helios KWL®

Univerzální a dokonale sladěná systémová řešení Helios KWL® zaručují snadný návrh, bezpečnou montáž a nejvyšší účinnost.

Servis, jako jsou odborné semináře a praktické workshopy na KWL® i intuitivní online softwarový nástroj na adrese KWLeasyPlan.de, ještě více ulehčují dimenzování, projektování a instalaci. Vyžádejte si další informace.

VÝBĚROVÁ TABULKA



6

ENTALPICKÝ VÝMĚNÍK



14

EASY CONTROLS



15


NÁSTĚNNÁ MONTÁŽ,
POD OMÍTKU „W“


KWL EC 45, KWL EC 60 pro nástěnnou montáž pod omítku v jednotlivých místnostech, ideální pro rekonstrukce.

Řada „W“:

Kompaktní nástěnné jednotky od 170 do 500 m³/h. KWL EC 270, 370 W s certifikátem pro pasivní dům. Všechny modely sériově s easyControls a volitelně s entalpickým výměníkem.

8

PODSTROPNÍ MONTÁŽ
„D“


Řada „D“

Ultraploché jednotky od 220 do 2000 m³/h pro prostorově úspornou podstropní instalaci. S vysoce účinným výměníkem tepla, EC technologií a certifikátem pro pasivní dům. KWL EC 220, 340 D sériově s easyControls.

28

STACIONÁRNÍ MONTÁŽ
„S“


Řada „S“

S výkonem 800 až 2600 m³/h, pro stacionární montáž na podlahu. Ideální jako centrální jednotky pro použití v obytných, obchodních i průmyslových prostorách. S vysoce účinným výměníkem tepla, EC technologií a certifikátem pro pasivní dům.

38



Ideálně odladěné přídavné zařízení jako zemní výměník tepla a aktivní zvlhčovací jednotka HygroBox k funkčnímu rozšíření celého zařízení KWL®. Inovativní systémy rozvodu vzduchu pro všechny dimenze a oblasti použití. Designové vzduchové ventily a další.

48



EcoVent Verso KWL EC 45



Energetická třída

A

KWL EC 45 s prostorovým čidlem

B

KWL EC 45



KWL EC 45 patří do kategorie reverzních větracích jednotek s rekuperací tepla. Je určena pro montáž do obvodové zdi budov.

Vzduch na vnější straně zdi prochází krytkou z nerezové oceli. Na vnitřní straně zdi k tomuto účelu slouží uzavíratelná plastová krytka, jejíž součástí je textilní filtr třídy G3 a tlumič hluku. EcoVent Verso má axiální ventilátor s EC motorem, který cyklicky reverzuje. Tím se trvale střídají fáze přívodu vzduchu zvenku do budovy s fází odtahu vnitřního vzduchu ven z budovy.

Rekuperace tepla probíhá regenerativně pomocí keramického tepelného výměníku. Ten ve fázi odtahu přijímá tepelnou energii z vnitřního vzduchu (nabíjení výměníku), aby ji v následujícím cyklu přívodu vzduchu odevzdal vnějšímu vzduchu proudícímu dovnitř (vybíjení výměníku). Účinnost tepelného přenosu je až 88 % (podle aktuálního testu DIBt).

K ochraně před hrubými nečistotami slouží na vnější straně keramického výměníku mřížka proti hmyzu. Pro zajištění vyrovnaného provozu větrání jsou pro jednu bytovou jednotku nutné aspoň dva přístroje, které pracují v protifázi (přívod/odtah). V závislosti na potřebném objemu vzduchu v obytné jednotce se zpravidla montují více než 2 přístroje, jejichž jednotlivé objemové průtoky se pomocí centrální řídicí jednotky automaticky koordinují.

Výhody KWL EC 45

- Úsporný a tichý axiální EC ventilátor.
- Elegantní a nadčasový design.
- Montáž a demontáž komponent je jednoduchá a bez nářadí.
- Integrovaný tlumič hluku.
- Integrovaný vzduchový filtr G3 snadno přístupný a vyměnitelný bez nářadí.
- Jednoduchá intuitivní obsluha dvěma tlačítky.
- LED signalizace provozního režimu a aktuálního výkonového stupně.
- Lze propojit až 8 jednotek.
- 5 stupňů výkonu: 14, 24, 32, 37, 45 m³/h.
- 3 režimy provozu: Rekuperace tepla (= reverzační provoz), příčné větrání a přívod vzduchu.
- Možnost externí aktivace ze stavu standby, příčné větrání, přívod vzduchu nebo party provoz (vysoký stupeň větrání) vyhodnocením externího bezpečnostního kontaktu.
- Inteligentní začlenění např. potřebou řízených odtahových ventilátorů pomocí rozšiřovacího modulu (příslušenství).
- Signalizace pro výměnu filtru.
- Nastavení pomocí PC.

Řízení

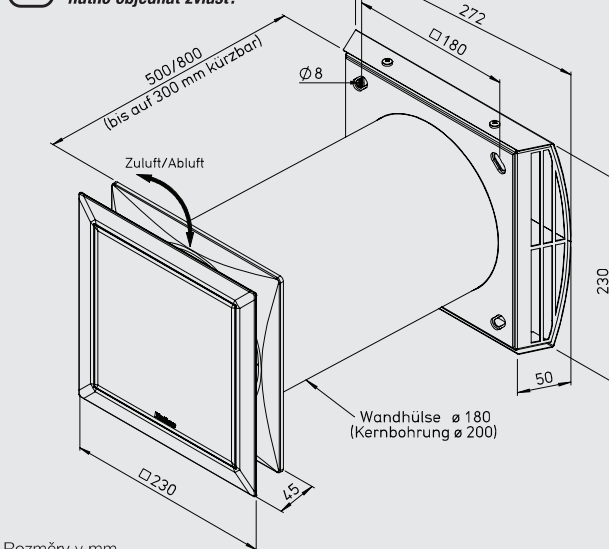
Centrální řídicí jednotka s ovládacím prvkem umožňuje řízení až 8 jednotek.

Na ovládacím prvku lze nastavit 5 stupňů větrání a 3 provozní režimy:

Rekuperace tepla (= reverzační provoz), příčné větrání a přívod vzduchu.

Po uplynutí přednastavené doby bude uživatel upozorněn blikáním LED na panelu na nutnost výměny filtru.

i Sadu pro hrubou stavbu je nutno objednat zvlášť.



Rozměry v mm

Uživatelské rozhraní GUI

Pomocí softwaru „Helios EcoVent Verso“ je možné propojit ovládací prvek s počítačem nebo notebookem přes USB rozhraní a mít tak snadný a pohodlný přístup k nastaveným hodnotám.

- Uvedení do provozu nebo zadání potřebných hodnot (jako např. interval výměny filtru nebo minimální stupeň větrání) lze tak provést v nejkratší možné době. Všechna potřebná nastavení lze měnit na ploše a díky nápovědě je obsluha uživatelsky velmi přívětivá.
- Všechny uskutečněné konfigurace lze uložit přímo do počítače nebo notebooku a podle potřeby je znovu nahrát do zařízení. Ve větším objektu je tak možné snížit náklady na instalaci na minimum.

Pokud instalujeme více tožných větracích systémů najednou, vytvoříme potřebnou konfiguraci jen jednou pro jedno zařízení a pak ji přeneseme na libovolné množství dalších ovládacích prvků.

Náhradní vzduchový filtr

– 2 ks filtr G3

ELF-KWL 45/3/3 Obj. č. 03069

Tlumič hluku

Tlumič hluku pro použití ve špaletovém kanálu, protipožární třída B1.

KWL 45 SEL Obj. č. 04170

Tlumič hluku k použití v objímce ve zdi, protipožární třída B1.

KWL 45 SE Obj. č. 04177

Technická data

Jednotka ¹⁾	KWL EC 45 ¹⁾ Obj. č. 03011				
Výkon při stupni	⑤	④	③	②	①
Přívod/odtah V m³/h	45	37	32	24	14
Akustický tlak L _{PA} dB(A) ve 3 m	34	29	27	21	14
Akustický výkon L _{WA}	52	47	45	39	32
Tlumení D _{n,e,w} dB ²⁾	44				
Příkon W	4,5	3,4	2,8	2,1	1,6
Stupeň rekuperace ³⁾	až 88 %				
Provozní napětí – síťový adaptér	vstup 230 V~, 50/60 Hz / výstup 12 V–				
Jmenovitý proud mA	42	32	27	21	17
Přívod k síťovému adaptéru ⁴⁾	NYM-O 2 x 1,5 mm²				
Přívod napájení řízení ⁴⁾	NYM-O 2 x 1,5 mm²				
Přívod k ventilátoru ⁵⁾	J-Y (ST) Y 3 x 0,8 mm				
Třída III, krytí IP 20					
Zapojení podle schématu č.	1091 / 1093				
Rozsah teplot	-12 °C až +40 °C				
Hmotnost cca kg	4,3				

¹⁾ Potřebná sada pro hrubou stavbu (typ KWL 45 RSF) se musí doobjednat (podrobnosti viz výše).

²⁾ Hodnota ve zkušebně. ³⁾ Podle nejnovější zkoušky DIBt.

⁴⁾ Použití NYM-J 3 x 1,5 mm² je přípustné.

⁵⁾ Použití J-Y(ST)Y 2x2x0,8 mm je přípustné.

Rozměry v mm



Rozměry v mm



Řídicí sada pod omítku

KWL 45 STS-UP Obj. č. 03006

Pouzdro pro montáž na omítku

KWL-APG Obj. č. 04270

Skládá se z ovládacího prvku KWL 45 BEU a spínací síťové jednotky KWL 45 SNU pro montáž do podomítkové krabice. Umožňuje připojení až 6 přístrojových jednotek. Při více než 6 jednotkách je nutná další KWL 45 SNU. Lze zapojit max. 8 přístrojových jednotek na jeden ovládací prvek.

Řídicí sada na DIN lištu

KWL 45 STS-HS Obj. č. 03007

Skládá se z ovládacího prvku KWL 45 BEU a spínací síťové jednotky KWL 45 SNH na DIN lištu (2 MO). Umožňuje připojení až 4 přístrojových jednotek. Při více než 4 přístrojových jednotkách je nutná další KWL 45 SNH. Lze zapojit max. 8 přístrojových jednotek na jeden ovládací prvek.

Způsob / rozsah dodávky

Podle montážních kroků lze jednotlivě objednat následující prvky:

Sada pro hrubou stavbu – fasáda (500 mm)

KWL 45 RSF Obj. č. 03005

Robustní vestavná objímka z plastu včetně vnitřního a vnějšího omítkového krytu. Další pomůcky pro montáž vestavné objímky do spádu jsou obsaženy v dodávce.

S přídatnou vrstvou laku

KWL 45 RSF-B Obj. č. 01963

Pro použití v prostředí s velkým znečištěním vzduchu a vysokou koncentrací soli (blízko pobřeží).

Sada pro hrubou stavbu – fasáda (800 mm)

KWL 45 RSF-L Obj. č. 03070

S přídatnou vrstvou laku
KWL 45 RSF-LB Obj. č. 01955

Sada pro hrubou stavbu – špaleta

S nástěnnou mřížkou z nerez.

KWL 45 RSL Obj. č. 03009

S lakovanou nástěnnou mřížkou

KWL 45 RSL-B Obj. č. 03133

Pro použití v prostředí s velkým znečištěním vzduchu a vysokou koncentrací soli (blízko pobřeží).

Sada pro hrubou stavbu – špaleta

KWL 45 RL Obj. č. 04166

S objímkou a omítkovým pouzdrem.

Rekupační jednotka

KWL EC 45 Obj. č. 03011

Skládá se z vnitřního designového krytu s filtrem, keramického tepelného výměníku, usměrňovače proudění, mřížky proti hmyzu, axiálního EC ventilátoru s ochrannou mřížkou, pomůcky k vytažení (tkaničky) a půleného základního tělesa z EPP.

Spínací síťová jednotka pod omítku

KWL 45 SNU Obj. č. 03008

K rozšíření řídicí sady KWL 45 STS-UP ze 6 na 8 přístrojových jednotek.

Vstup 230 V AC, 50/60 Hz. Výstup 12 V DC / 1,9 A při podomítkové montáži do izolované stěny.

Bezpečné výstupní napětí – ochranná třída 3 (SELV).

Spínací síťová jednotka na DIN lištu

KWL 45 SNH Obj. č. 03001

K rozšíření řídicí sady KWL 45 STS-HS ze 4 na 8 přístrojových jednotek.

Vstup 230 V AC, 50/60 Hz. Výstup 12 V DC / 1,5 A při montáži do rozvaděče (2 MO).

Bezpečné výstupní napětí – ochranná třída 3 (SELV).



Rozšiřující modul

KWL 45 EM Obj. č. 03012

Pro kombinovaný provoz větracího zařízení, např. podle DIN 18017, T3 s KWL EC 45 (kombinované větrání).

Prostorové čidlo vlhkosti

HY 3 Obj. č. 01359

S vnitřní stupnicí

HY 3 SI Obj. č. 01360

Elektromechanický regulátor vlhkosti pro připojení na vnější kontakt ovládacího prvku.

Funkci lze nastavit softwarem „Helios EcoVent Verso“ nebo na ovládacím prvku.

Pozor:

Současné užívání s KWL-EM není možné.

Pro montáž na omítku.

Příslušenství

Tvárnice

Délka 365 mm

KWL 45 WS Obj. č. 01782

Délka 490 mm

KWL 45 WS-L Obj. č. 01783

Pomůcka pro vestavbu do zdiva.

Materiál EPS, požární třída B1.

Nahrazuje jádrové vrtání zdiva.

Vestavná objímka do zdi

Délka 500 mm

KWL 45 WH Obj. č. 04161

Délka 800 mm

KWL 45 WH-L Obj. č. 04162

Ø 180 mm, plast, včetně klínu pro odvod kondenzátu a 2 ks omítkového krytu.

Fasádní kryt

Z nerez.

KWL 45 FB Obj. č. 04163

S přídatnou vrstvou laku

KWL 45 FB-B Obj. č. 04164

Pro použití v prostředí se silným znečištěním vzduchu a vysokou koncentrací soli (blízko pobřeží).

S bílým lakem

KWL 45 FB-W Obj. č. 04165

Fasádní kryt TIEF

KWL 45 FBT-E Obj. č. 04178

Z nerez.

Pro vestavbu do obvodových zdí tloušťky 250–300 mm.

S přídatnou vrstvou laku

KWL 45 FBT-B Obj. č. 04179

Pro použití v prostředí se silným znečištěním vzduchu a vysokou koncentrací soli (blízko pobřeží).

S bílým lakem

KWL 45 FBT-W Obj. č. 04180

Nástěnná mřížka

KWL 45 LG Obj. č. 04167

Vnější mřížka z nerez.

Rozměry mm (V x Š) 324 x 74

S přídatnou vrstvou laku

KWL 45 LG-B Obj. č. 04168

Pro použití v prostředí se silným znečištěním vzduchu a vysokou koncentrací soli (blízko pobřeží).

S bílým lakem

KWL 45 LG-W Obj. č. 04169

Mřížka proti hmyzu

KWL 45 ISL Obj. č. 03004

Pro špaletový prvek KWL 45 RSL/RSL-B. Vhodné pro dodatečnou montáž. Z nerez.

Rozměry mm (V x Š) 203 x 48

Upozornění

Pro ovládací prvek KWL 45 BEU a pro každou nainstalovanou síťovou spínací jednotku KWL 45 SNU je potřeba jedna podomítková krabice (hloubka 61 mm). Ovládací prvek (bez síťového adaptéru)

Typ KWL 45 BEU Obj. č. 03041

Kompaktní jednotka s rekuperací tepla pro větrání jednotlivých místností, vestavná do zdi. EcoVent je přesvědčivé řešení pro komfortní obytné klima a úsporu energie v jednotlivých místnostech. Je ideální pro zvýšení standardu budov v rámci rekonstrukce až na zákonem danou úroveň (podle EnEV). EcoVent odvětrá malé a větší místnosti. Pro středně velkou bytovou jednotku se doporučuje instalace více jednotek.

Ideální pro rekonstrukce díky jednoduché montáži

KWL EC 60 je optimální řešení pro rekonstrukce i pro dodatečnou montáž. Spojení s venkovním vzduchem dosáhneme pouze jádrovým vrtáním obvodové zdi, do níž se zasune objímka, což se snadno realizuje například při rekonstrukci fasády. Dvě stavební ochranné krytky uzavřou otvor. Po dokončení omítky se namontuje elegantní vnější kryt z nerezové oceli. V průběhu vnitřních prací se do objímky nasune požadovaná větrací jednotka a připojí se k napájení. V místnosti je vidět jen elegantní kryt, jehož přední strana je zcela uzavřena. Proto se jednotka

decentně pojí s každým prostředím. Špinavé usazeniny ve větrací mřížce patří minulosti.

Hliníkový deskový výměník tepla s účinností přes 70 %
Díky účinnému, velkoplošnému deskovému výměníku tepla s účinností přes 70 % šetří jednotka KWL EC 60 drahou energii na vytápění.

ECgreenVent® od Heliosu

Výjimečně úsporné větrací jednotky s EC technologií, jako je Helios KWL EC 60, jsou označeny nálepkou ECgreenVent®. Jednotka umožňuje větrání s rekuperací tepla jednotlivých místností podle okamžité potřeby; více jednotek lze řídit nezávisle na sobě. Nastavení není potřeba.

Jak funguje větrání a rekuperace tepla s jednotkou KWL EC 60

Dva vysoce účinné EC ventilátory na stejnosměrný proud zajišťují rovnoměrnou výměnu vzduchu. Škodlivé látky, pachy a vydýchaný vzduch z místnosti jsou odváděny ven, čerstvý přehřátý vzduch je přiváděn do místnosti. K přenosu tepla mezi odtahem znehodnoceného vzduchu a přívodem čerstvého vzduchu dochází ve velkoplošném hliníkovém deskovém výměníku, při čemž oba proudy vzduchu zůstávají oddělené.



Elegantní fasádní kryt z nerez

* Vnější prvky jako fasádní kryt, distanční rámeček a ochranná mřížka jsou vyrobeny z kvalitní nerez. Alternativně k dodání v lakovaném provedení (typy -B) pro použití v prostředí se silným znečištěním vzduchu nebo vysokým obsahem soli (blízko pobřeží).

EcoVent KWL EC 60



Energetická třída

B

KWL EC 60 Pro s přídavným prostorovým čidlem
KWL EC 60 Pro FF

C

KWL EC 60 Eco / Pro



■ Způsob / rozsah dodávky

Podle montážních kroků lze jednotlivě objednat následující prvky:

□ Sada pro hrubou stavbu

KWL 60 RS Obj. č. 00708

KWL 60 RS-B Obj. č. 01961

Skládá se z objímky (349 mm dlouhé), dvou stavebních ochranných krytek, vnějšího krytu a odrazného plechu z nerez (typ RS-B s přídavnou vrstvou laku*).

□ Přístrojová jednotka volitelně v provedení Eco nebo Pro.

■ Společné vlastnosti

■ Výměník tepla

□ Velkoplošný hliníkový deskový výměník tepla s účinností přes 70 %.

■ Pohyb vzduchu

Dva vysoce účinné CE ventilátory na stejnosměrný proud pro rovnoměrnou výměnu vzduchu.

■ Odtok kondenzátu

Kondenzát se odvádí přes odrazný plech na vnějším krytu do vnějšího prostoru.

■ Vzduchové filtry

□ Dva účinné vzduchové filtry třídy G4 v přívodu a odtahu zaručují největší možnou čistotu vzduchu. Volitelně lze do přívodu vzduchu zařadit pylový filtr (F7).

■ KWL EC 60 Eco

Hospodárné řešení s příznivým poměrem cena/výkon pro všechny aplikace.

□ Větrací jednotka Eco

KWL EC 60 Eco Obj. č. 09950

Skládá se z vnitřního krytu z kvalitního plastu s integrovaným třístupňovým ovládacím prvem.

■ Regulace výkonu

Třístupňový provoz pomocí ovládacího prvku integrovaného do vnitřního krytu (pootočením krytu o 180° je volitelná poloha nahore nebo dole).

Poloha 0 pomocí vnějšího vypínače.

■ Připojení na elektřinu

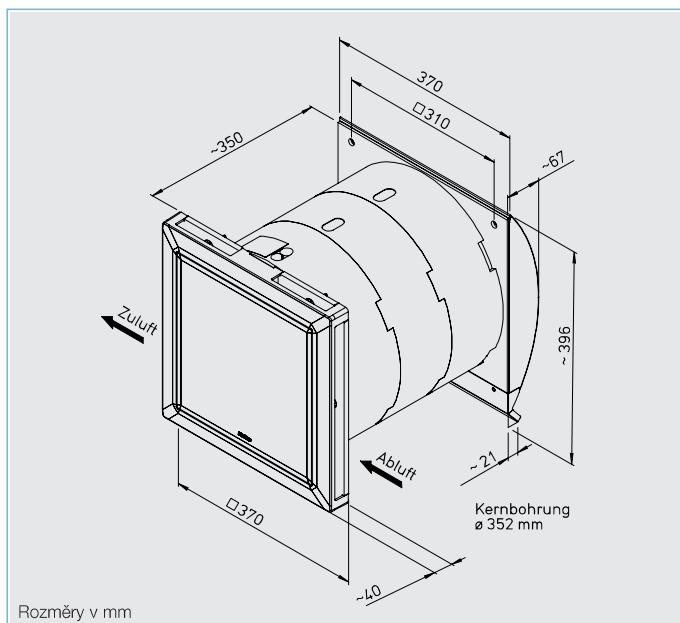
Pomocí bezšroubových svorek

Technická data

Větrací jednotka ¹⁾	KWL EC 60 Eco ¹⁾ Obj. č. 09950		
Průtok při stupni²⁾	③	②	①
Přívod/odtah V m³/h	60	30	17
Akustický tlak dB(A)			
L _{PA} ve 3 m	30	22	18
Příkon ventilátorů 2xW	4	2	1
Útlum D _{n,e} dB(A)	39–41		
Napětí/frekvence	230 V~, 50 Hz		
Jmenovitý proud A	0,05		
Krytí IP	X4		
Elektrický přívod	NYM-J 3 x 1,5 mm²		
Zapojení podle schématu č.	949		
Rozsah teplot	-20 °C až +40 °C		
Hmotnost cca kg	6,5		

¹⁾ Potřebnou sadu pro hrubou stavbu (typ KWL 60 RS) lze objednat dodatečně (podrobnosti viz výše).

²⁾ Snížení objemového průtoku o cca 10 % při použití filtru F7.



Rozměry v mm

KWL EC 60 Pro / Pro FF splňuje nejvyšší nároky na pohodlí s mnoha užitečnými funkcemi.

Jednotka Pro

KWL EC 60 Pro Obj. č. 09951

Skládá se z vnitřního krytu z kvalitního plastu a komfortního ovládacího prvku (KWL-BCU, 1 ks obsažen v dodávce). Podrobnosti viz vpravo.

Jednotka Pro FF

KWL EC 60 Pro FF O. č. 09957

Stejně jako KWL EC 60 Pro, navíc s integrovaným čidlem vlhkosti pro větrání podle okamžité potřeby. Hodnoty vlhkosti lze nastavovat.

Regulace výkonu

Komfortní ovládací prvek (obsažený v dodávce) s grafickým displejem a uživatelsky přívětivou navigací umožňuje následující funkce:

- Čtyřstupňový provoz, manuální nebo s týdenními digitálními spíracími hodinami.
- Regulace pomocí inteligentních

čidel CO₂ (příslušenství, možné připojení až 4 ks).

- Jednotlivé zapínání přívodu / odtahu.
- Partyprovoz, intenzivní větrání.
- Signalizace nutné výměny filtru, provozního stavu, provozní hodiny, chybová hlášení.
- Jedním ovládacím prvkem lze řídit několik jednotek.
- Na jednu jednotku lze připojit několik ovládacích prvků.

Uzavírací klapky

Po dobu nepřítomnosti (o dovolené) nebo odstávkách se dvě, případně u přívodu a odtahu po jedné klapce uzavírají vzduchotěsně směrem ven.

Elektrická přípojka

Konektorem, vidlicí (obsaženo v dodávce.)

Způsob / rozsah dodávky

Podle montážních kroků lze jednotlivě objednat následující prvky:

Sada pro hrubou stavbu

Typ KWL 60 RS Obj. č. 00708

Typ KWL 60 RS-B Obj. č. 01961

Poznámka vlevo.

Větrací jednotka, volitelně v provedení Eco nebo Pro

Společné příslušenství

Prodĺoužení objímky

Typ KWL 60 WV Obj. č. 00884

Pro tloušťku stěny 349 až

571 mm. Libovolně nastavitelné,

délka 111 mm, s dělicí lamelou.

Sada tlumiče

Typ KWL 60 SDS Obj. č. 03059

Skládá se z rámu tlumiče a rohože,

bílá, hloubka 100 mm.

Tlumení hluku až 6 dB.

Distanční rámeček

Typ KWL 60 DR Obj. č. 00888

Typ KWL 60 DR-B Obj. č. 01962

Vnější rámeček z nerezí, hloubka

100 mm, s dělicí lamelou. Pro

tloušťku stěny 249 až 349 mm.

Ochranná mřížka

Typ KWL 60 SG Obj. č. 09978

Typ KWL 60 SG-B Obj. č. 09976

Z nerezí (2 ks), pro upevnění po

stranách vnějšího krytu.



Sada pro hrubou stavbu je pro montáž jednotky nutná.

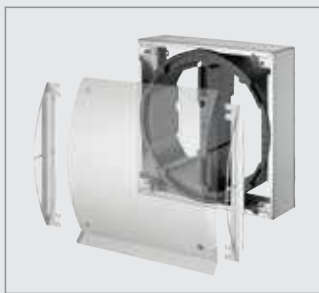
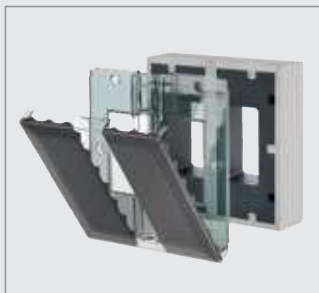
Náhradní vzduchový filtr

– 2 ks filtru G4

ELF-KWL 60/4/4 Obj. č. 09445

– 2 ks filtru F7

ELF-KWL 60/7/7²⁾ Obj. č. 09446



B

nutný pro třídu B (KWL EC 60 Pro)

Příslušenství pro KWL EC 60 Pro

Ovládací prvek (dodatečný)

KWL-BCU (pod omítkou) Obj. č. 09955

Rozměry v mm (ŠxVxH) 80x80x37

Zobrazení a funkce – viz text vlevo.

Součástí dodávky je 1 ks KWL-

BCU. Lze připojit až 4 ks. Dodávka

včetně připojovacího kabelu 3 m.

KWL-BCA (na omítku) Obj. č. 09956

Rozměry v mm (ŠxVxH) 83x83x51

Pouzdro pro montáž na omítku

KWL-APG Obj. č. 04270

Rozměry v mm (ŠxVxH) 83x83x41

Prostorové čidlo

KWL EC-CO₂ Obj. č. 09988

Ke zjištění koncentrace CO₂ v

místnosti. Řídí větrací jednotku ve

všech 4 stupních, aby obsah CO₂

zůstal pod nastavenou hodnotou.

Dodávka včetně připojovacího ka-

belu 3 m. Lze připojit až 4 ks. Při

použití více čidel je regulace podle

nejvyšší naměřené hodnoty.

Rozměry v mm (ŠxVxH)

95 x 97 x 30

Připojovací kabel

KWL-SL 6/5 (5 m) Obj. č. 09980

KWL-SL 6/10 (10 m) Obj. č. 09444

KWL-SL 6/20 (20 m) Obj. č. 09959

Pro vzdálenosti >3 m, s dvěma RJ12

konektory. Pro instalaci mezi ovlá-

dací prvek a KWL EC 60 Pro, příp.

mezi více přístrojových jednotek.

Odbočný připojovací kabel

Typ KWL-ALA Obj. č. 09960

Pro připojení dalších jednotek nebo

ovládacích prvků a příslušenství

nad rámec dodávky (potřeba 1 ks).

Technická data

Větrací jednotka ¹⁾	KWL EC 60 Pro¹⁾ Obj. č. 09951			
– vč. čidla vlhkosti	KWL EC 60 Pro FF¹⁾ Obj. č. 09957			
Výkon při stupni²⁾	④	③	②	①
Přívod/odtah V m³/h	60	45	30	17
Akustický tlak dB(A)				
L _{PA} ve 3 m	30	29	22	18
Příkon ventilátorů 2xW	4	3	2	1
Útlum D _{ne} dB(A)	39–41			
Napětí/frekvence	230 V~, 50 Hz			
Jmenovitý proud A	0,06			
Krytí IP	X4			
Elektrický přívod	NYM-J 3 x 1,5 mm²			
Zapojení podle schématu č.	950			
Pracovní teplota	-20 °C až +40 °C			
Hmotnost cca kg	6,5			

¹⁾ Zde potřebnou sadu pro hrubou stavbu (typ KWL 60 RS) lze objednat dodatečně (podrobnosti viz výše).

²⁾ Snížení objemu o cca 10 % při použití filtru F7.



Rekuperace tepla a vlhkosti pro optimální klima v místnosti.

Jednotky KWL® s kombinovanou rekuperací tepla a vlhkosti v entalpickém výměníku zajišťují příjemnou a zdravou vlhkost vzduchu v místnosti.

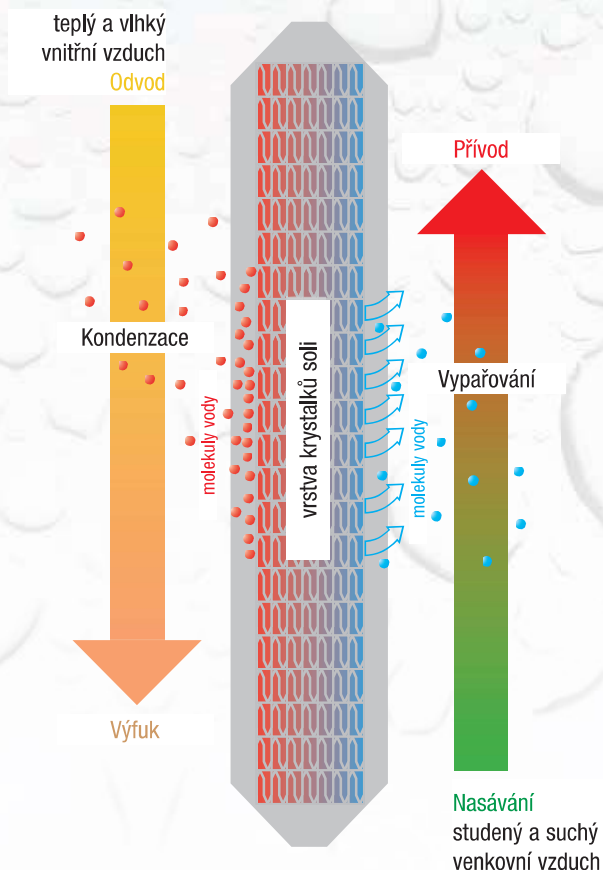
Zcela bez další spotřeby energie a bez použití často energeticky a hygienicky sporných zvlhčovačů vzduchu.

Ideální vlhkost vzduchu v místnosti zajišťuje zdravou pohodu.

Relativní vlhkost vzduchu v obytném prostoru má být 35–60 % . Při nízké vlhkosti vzduchu vysychají sliznice, stoupá výskyt elektrostatických výbojů a prašnost.

Tyto účinky jsou zřetelné zvláště v chladnější části roku. V tomto období je absolutní vlhkost ve vnějším vzduchu podstatně nižší než v létě.

Pokud vyměňujeme znehodnocený vzduch s vysokou absolutní vlhkostí za čerstvý, ale suchý vzduch s nízkou absolutní vlhkostí, vlhkost vzduchu v místnosti citelně klesá. Větrací jednotky s entalpickým výměníkem tepla získávají rekuperací z odtahu kromě tepla až 70% vlhkosti. Tato vlhkost se přidává do sání venkovního vzduchu, který předeřhřátý a příjemně zvlhčený proudí do obytných prostor.



Jak funguje entalpický výměník tepla:

Molekuly vody se ve vzduchu odsáváním z místnosti srážejí na přenosových plochách výměníku tepla. Tady, podobně jako je tomu u rostlin, putují skrze membránu (osmóza). Na ploše membrány na straně přívodu se molekuly vody vážou na suchý vzduch zvenku. Polymerová membrána výměníku tepla zajišťuje hygienu a účinnost procesu přenosu vlhkosti. Způsobuje, že voda se do přívodu přivádí v molekulární formě a nikoliv jako kapky. Odtah a přívod jsou od sebe hermeticky odděleny, takže přenos organických částic nebo pachů je vyloučen.

Větrací jednotky s entalpickým výměníkem tepla poskytují přesvědčivé výhody:

- Dvojitý účinek díky úsporné rekuperaci tepla a hygienické rekuperaci vlhkosti v chladnější části roku.
- Rekuperace až 70 % vlhkosti z odtahu v závislosti na vlhkosti vzduchu v místnosti.
- Zvláštní zvlhčovače vzduchu jsou zbytečné.

Koncepte řízení jednotek KWL® – Helios easyControls

Helios easyControls s integrovaným webovým serverem a připojením na LAN je revolucí v uživatelské přívětivosti obsluhy jednotek KWL®. Produkty sériově vybavené easyControls (viz produktové strany) lze jednoduše a rychle začlenit do počítačové sítě a pohodlně obsluhovat na ploše libovolného webového prohlížeče, ať na PC, notebooku, tabletu nebo chytrém telefonu. Kdykoliv a kdekoliv.

■ Důležité vlastnosti

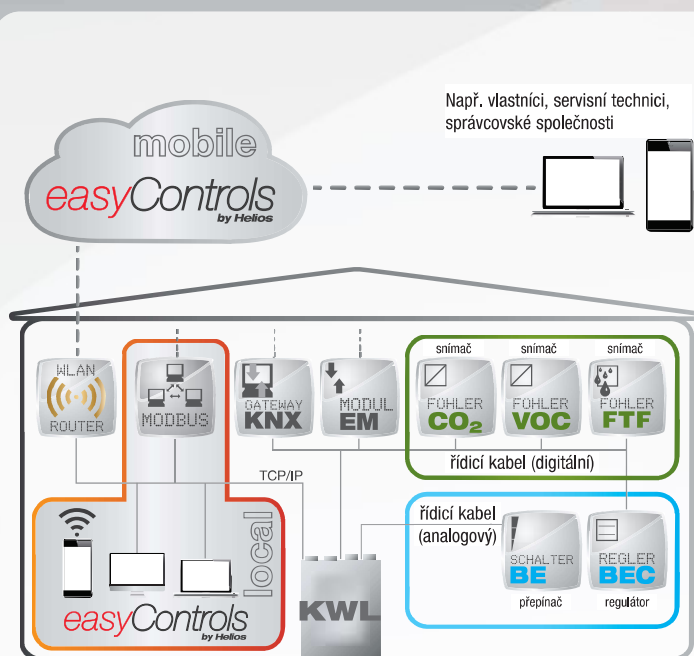
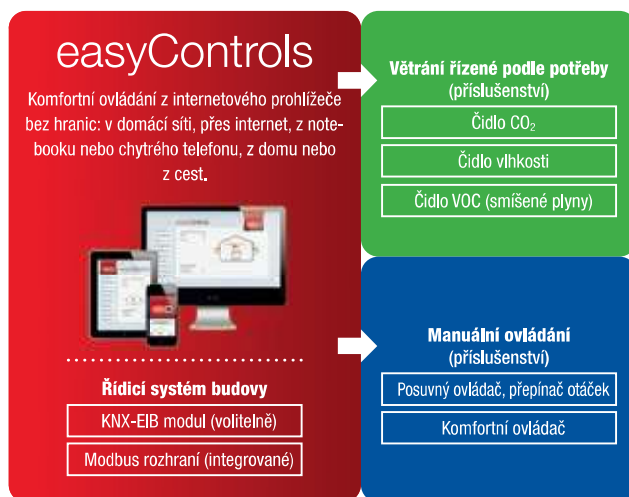
□ Obsluha pomocí webového prohlížeče, ať jste doma nebo na cestách, v domácí síti nebo přes internet, z libovolných koncových zařízení.

□ Včetně potřebných rozhraní (modbus, volitelně KNX)

■ Další možnosti

□ Automatická obsluha řízená potřebou podle údajů čidla CO₂, těkavých organických látek (VOC) nebo vlhkosti.

□ Manuální obsluha přes komfortní ovládací prvek s grafickým displejem nebo přepínačem stupňů.



www.easyControls.net

■ Základní funkce lokálního webového serveru Helios easyControls

- Asistent pro uvedení do provozu
- Výběr/nastavení stupně větrání
- Nastavení týdenního programu větrání/topení
- Aktivace provozu Party/Klid/Dovolená
- Výběr přístupových práv
- Uzamčení ovládacího prvku
- Nastavení řízení podle CO₂, VOC a vlhkosti
- Aktualizace softwaru (přes internet)
- Upozornění na výměnu filtru, provozní stavy/hodiny, chybová hlášení atd.

■ Další funkce webového portálu Helios easyControls (na cestách přes internet)

- Přístup do systému KWL® chráněný heslem (např. přes chytrý telefon nebo notebook)
- Grafické vyhodnocení teploty
- Údržba na dálku (stavební společnost nebo řemeslník)
- Uložení posledních tří konfigurací do paměti
- Chybová hlášení emailem
- Historie chybových hlášení
- Podpora od zákaznického servisu Helios pomocí Remote Access Control

■ **Nezávisle na tom, kde zrovna jste,** umožňuje Helios easyControls přímý přístup k jednotce KWL®. Ať jste doma nebo na cestách, přes internet, pokud máte připojení. Oprávnění uživatelé, servisní technici nebo stavební firmy mohou přes webový portál easyControls kdykoliv pohodlně měnit nastavení jednotek nebo načítat informace o stavu zařízení.

■ Technologie budov

Přes sériové rozhraní Modbus (TCP/IP) nebo volitelný modul KNX lze jednotky KWL® jednoduše začlenit do technologické sítě budov.

■ Jednoduchá konfigurace a rychlé uvedení do provozu

Podobně jako u obsluhy se výhody komfortní plochy ukazují i při konfiguraci zařízení a prvním uvedením do provozu. I bez počítačové sítě: jednotku KWL® spojíte LAN kabelem s notebookem a otevřete menu easyControls v prohlížeči.

■ Stále aktuální

Pomocí Helios easyControls se větrací jednotka rychle a jednoduše aktualizuje nejnovějším firmwarem přes internet.

■ Řízeno úsporně a dle potřeby

Pomocí easyControls a připojených čidel CO₂, těkavých organických látek (VOC) nebo prostorového čidla vlhkosti se jednotka KWL® automaticky stará o optimální obytné klima a spolehlivě odvádí škodliviny, které vznikají např. při vaření nebo sprchování a tak šetří energii.

■ Manuální provoz

Pokud není k dispozici počítačová síť, anebo dáváte přednost manuálnímu řízení, lze easyControls řídit pomocí komfortního ovládacího prvku s grafickým displejem nebo přepínačem stupňů větrání.



KWL EC 170 W



Energetická třída

- A+** KWL EC 170 W s prostorovým čidlem
- A** KWL EC 170 W



Kompaktní jednotka s rekuperací tepla pro centrální větrání bytových jednotek do 110 m². Je vybavena Helios easyControls, inovativní koncepcí řízení pro nejjednodušší připojení k síti a obsluhu přes internetový prohlížeč. Volitelně s vysoce účinným plastovým nebo entalpickým výměníkem tepla pro rekuperaci vlhkosti. S energeticky účinnými EC motory.

■ Skříň

Univerzální koncepce skříně: Sání vlevo/vpravo, přívod dole nebo nahoře, vhodné pro instalaci na stěnu. Z pozinkovaného plechu, se zvukovou a tepelnou izolací, bílý práškový lak. Montáž připojení sání je možná buď vlevo nebo vpravo. Pohodlný přístup ke všem komponentám jednotky díky odnímatelnému přednímu panelu.

■ Výměník tepla

Velkoplošný diagonální protiproudý výměník tepla z plastu s účinností až 90%. Typy „ET“ jsou vybaveny vysoce účinným entalpickým výměníkem tepla pro doplňkovou rekuperaci vlhkosti.

■ Ventilátory

Dva tiché a výkonné radiální ventilátory s úspornými EC motory se starají o přívod a odtah vzduchu. Bezúdržbové, pro případné čištění snadno vyjímatelné.

■ Potrubí

Sání, výfuk, odtah a přívod se snadno napojí potrubím o průměru 125 mm, pomocí potrubní spojky (RVBD 125 K, příslušenství).

■ Připojení kondenzátu

Odvod kondzátu zespodu; dávka obsahuje kuličkový sifón. Připojení na odpadní potrubí.

■ Vzduchový filtr

Čisté sání přes filtr G4; volitelně je k dispozici pylový filtr F7. Na straně odtahu je výměníku tepla předřazen filtr G4. Snadná údržba filtru bez nutnosti otevření jednotky.

■ Letní provoz

Sériově vybavení automatickou funkcí bypassu a zakrytí výměníku tepla.

■ Ochrana výměníku tepla proti namrzání

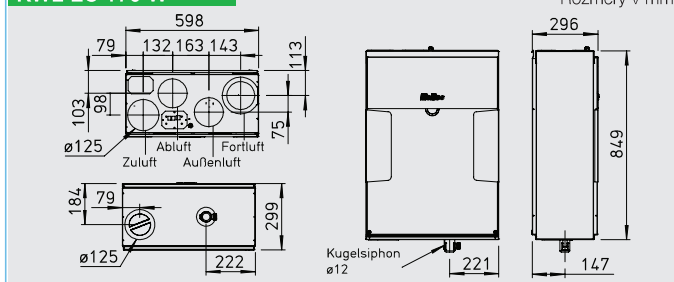
Sériově dodávaná ochrana proti nízkým teplotám automaticky regulací průtoku na straně přívodu a volitelně integrovaný elektrický předehřev (KWL-EVH 170 W, příslušenství).

■ Helios easyControls

Sériově vybavení Helios easyControls umožňuje jednoduché začlenění jednotky KWL® přes LAN do počítačové sítě. Obsluha větrací jednotky je komfortní pomocí menu v Helios easyControls ve webovém prohlížeči z PC/notebooku přes LAN nebo z tabletu/chytrého telefonu ve WLAN, a to v domácí síti nebo přes internet, když jste na cestách. Helios easyControls je připraven pro:

- Manuální ovládací prvek (KWL-BE, -BEC, příslušenství).
- Čidla kvality vzduchu pro rozšířené řízení větrání dle požadavku (KWL-CO₂, -FTF, -VOC, příslušenství).
- Připojení k technologii budovy integrovaným rozhraním Modbus nebo volitelným modulem KNX (KWL-KNX, příslušenství).

KWL EC 170 W



■ Elektrické připojení

Pevné připojení síťovým kabelem 3 x 1,5 mm², cca 2 m dlouhým, žíly s dutinkami. Konektory pro připojení ovládacích prvků, čidel, ModBus a připojení LAN jsou z vnější strany jednotky.

■ Příslušenství – popis funkce

KWL EC 170 W lze individuálně rozšířit následujícími příslušenstvími:

□ Ovládací prvek: posuvný přepínač

- Třístupňový provoz posuvným přepínačem.
- Tři volně definovatelné provozní stupně uvnitř celého rozsahu charakteristické křivky.
- Pomocí funkce "Offset" lze odtahový ventilátor provozovat s odchylkou +/-20 %.
- Řídicí napětí je měřitelné přímo na ovládacím prvku.
- Pro realizaci dalšího provozního stupně, např. nočního provozu, volitelně doplnit o týdenní spínací hodiny (WSUP/WSUP-S, Obj. č. 09990/09577, příslušenství).
- Světelná dioda pro optickou signalizaci provozních stavů, např. výměna filtru, teplota přívodu < +5 °C, poruchy a provoz.

□ Ovládací prvek Komfort

- Ovládací prvek Komfort s grafickým displejem a jednoduchým intuitivním ovládáním:
- Asistent pro uvedení do provozu.
- Volba provozního stupně (auto/manuálně, stupeň 1–4).
- Čtyři volně definovatelné provozní stupně v celém rozsahu výkonové křivky.
- Nastavení týdenního programu větrání/topení.
- Nastavení parametrů CO₂, VOC a vlhkosti.
- Signalizace např. výměny filtru, provozních stavů, hodin a chybová hlášení.

□ Modul KNX/EIB

Pro napojení větrací jednotky na technologii správy budov pomocí KNX/EIB.

□ Prostorové čidlo

Pro automatický provoz a optimální výměnu vzduchu jsou k dispozici prostorová čidla, která snímají koncentraci VOC, CO₂ nebo relativní vlhkosti.

□ Rozšiřovací modul

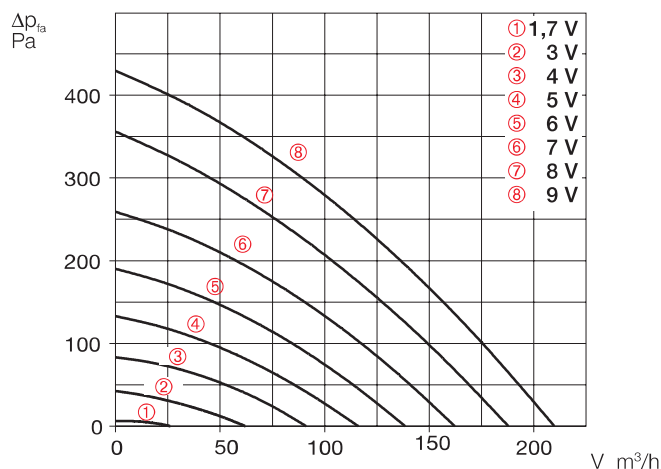
Pro připojení příslušenství jako uzavírací klapka, zemní výměník tepla pro předehřev sání nebo dohřev (volitelný vodní nebo elektrický topný registr s max. 2,6 kW, 230 V, 50 Hz).

□ Dohřev

Helios easyControls může přes rozšiřovací modul (KWL-EM, příslušenství) výkonově regulovat elektrický (EHR s KWL-LTK, příslušenství) nebo teplovodní topný registr (WHR s WHSH a KWL-LTK, příslušenství). Teplotní profily lze nastavit v týdenním programu. Dále je možný autonomní, na Helios easyControls nezávislý provoz teplovodního topného registru pomocí regulace teploty vzduchu (WHST 300 T38, příslušenství).

KWL EC 170 W

Frekvence	Hz	Celk.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L_{WA} Odtah	dB(A)	59	45	49	54	51	42	33	27
L_{WA} Přívod	dB(A)	66	52	56	62	60	57	54	47
L_{PA} Plášť	dB(A)	46	24	34	43	40	36	34	2



Ovl. prvek – posuvný přepínač

Typ KWL-BE Obj. č. 04265

Třístupňový posuvný přepínač včetně signalizace provozu, pro podomítkovou montáž. Funkce viz vlevo. Řídicí kabel SL 6/3 (3 m dlouhý) je součástí dodávky, další délky (SL 6/..., příslušenství) lze objednat. Rozměry v mm (ŠxVxH) 80 x 80 x 37

Pouzdro pro montáž na omítku

Typ KWL-APG Obj. č. 04270

Rozměry v mm (ŠxVxH) 83 x 83 x 41



Ovládací prvek Komfort

Typ KWL-BEC Obj. č. 04263

S grafickým displejem, pro podomítkovou montáž. Funkce viz vlevo. Možnost připojení až 8 ks. Řídicí kabel SL 4/3 (3 m dlouhý) součástí dodávky, další délky (SL 4/..., příslušenství) lze objednat. Rozměry v mm (ŠxVxH) 80 x 80 x 37

Pouzdro pro montáž na omítku

Typ KWL-APG Obj. č. 04270

Rozměry v mm (ŠxVxH) 83 x 83 x 41



Technická data	S plast. výměníkem tepla					S entalp. výměníkem tepla				
	Typ Obj. č.					Typ Obj. č.				
	KWL EC 170 W 00912					KWL EC 170 W ET 00917				
Průtok při stupni ^{1) 2)}	⑨	⑦	⑤	③	①	⑨	⑦	⑤	③	①
Přívod/odtah V m³/h	210	187	138	91	26	210	189	138	86	17
Hluk dB(A) ³⁾										
Přívod L _{WA} (akustický výkon)	66	64	58	54	33	66	64	58	54	33
Odtah L _{WA} (akustický výkon)	59	57	49	46	30	59	57	49	46	30
Plášť L _{PA} (akustický tlak) v 1 m	46	44	37	29	<25	46	44	37	29	<25
Přiklon ventilátorů 2xW ¹⁾	36	28	15	8	4	34	27	15	8	4
Napětí/frekvence	1~, 230 V, 50 Hz									
Jmen. proud A	— větrání					0,4				
	— předehřev					4,4				
	— max. celkem					0,4 (4,8 včetně předehřevu, příslušenství)				
Elektrický předehřev kW	1,0 kW (příslušenství)									
Letní bypass	automatický (nastavitelný), se zakrytým výměníku									
Zapojení podle schématu č.	1045									
Rozsah teplot	−20 °C až +45 °C									
Nastavení teploty	+ 5 °C až +45 °C (90 % rel. vlhkost, nekondenzační)									
Hmotnost cca kg	34					38				

¹⁾ Při 0 Pa, stupně libovolně nastavitelné. ²⁾ Snížení průtokového objemu o cca 10 % při použití filtru F7.

³⁾ Při 100 Pa, údaje o hluku se zvyšují se vzrůstajícím tlakem v systému.

KNX/EIB modul

Typ KWL-KNX Obj. č. 04275

Pro připojení větracího zařízení ke KNX/EIB systému budovy. Pro montáž do rozvaděče (šířka 1 modulu).

Adaptérová deska

Typ KWL-RJ10 KL Obj. č. 04277

Adaptér pro plochý kabel – pro připojení KNX modulu a řídicího kabelu RJ10.

Prostorové čidlo

Typ KWL-CO₂ Obj. č. 04272

Typ KWL-FTF Obj. č. 04273

Typ KWL-VOC Obj. č. 04274

Ke snímání koncentrace CO₂, směsného plynu (VOC) nebo relativní vlhkosti vzduchu. Lze připojit max. 8 ks, regulace podle nejvyšší hodnoty. Včetně řídicího kabelu KWL-SL 4/3 (3 m dlouhý), další délky (SL 4/...) viz příslušenství. Rozměry v mm (ŠxVxH) 95 x 97 x 30

Elektrický předehřev

KWL-EVH 170 W Obj. č. 00936

Elektrický předehřev pro snadnou montáž pomocí konektorů. Předehřívání vnějšího vzduchu (sání) při velmi nízkých venkovních teplotách (ochrana proti mrazu u výměníků tepla). Pro pasivní domy povinné. Výkon: 1000 W.

Rozšiřující modul

Typ KWL-EM Obj. č. 04269

Pro řízení externích klapek nebo dohřívacích registrů. Tepelné čidlo KWL-LTK, řídicí kabel KWL-SL 4/3. Rozměry v mm (ŠxVxH) 210x210x100

Elektrický dohřívací registr

Pro přídavný ohřev přívodu.

EHR-R 1,2/125 Obj. č. 09433

Kanálové teplotní čidlo

KWL-LTK (nutný 1 ks) Obj. č. 09644

Teplovodní dohřívací registr

Pro přídavný ohřev přívodu.

Typ WHR 125 Obj. č. 09480

Kanálové teplotní čidlo

KWL-LTK (nutné 2 ks) Obj. č. 09644

Směšovací uzel

WHSH HE 24 V (0–10 V)

Obj. č. 08318

Alternativně:

Regulace teploty vzduchu

WHST 300 T38 Obj. č. 08817

Náhradní vzduchový filtr

– 2 ks filtru G4

ELF-KWL 170/4/4 Obj. č. 00951

– 1 ks filtru F7

ELF-KWL 170/7 Obj. č. 00965

– 2 ks filtru G4

1 ks filtru F7

ELF-KWL 170/4/4/7 O.č. 00972

Upozornění

Entalpický výměník tepla

(příslušenství) k dodatečné

přestavbě:

Typ KWL-ET 170 Obj. č. 00976



Další příslušenství

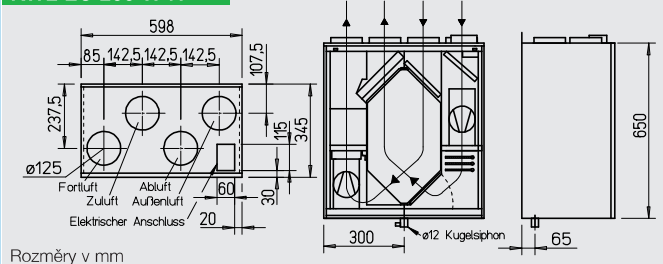
Periférie KWL®

- zemní výměník tepla
- izol. potrubní systém
- syst. rozvodu vzduchu
- řídicí kabely, mj. topné registry, regulace, větrací mřížka, potrubí, střešní průchody, odvětrávací prvky, designové větrací ventily

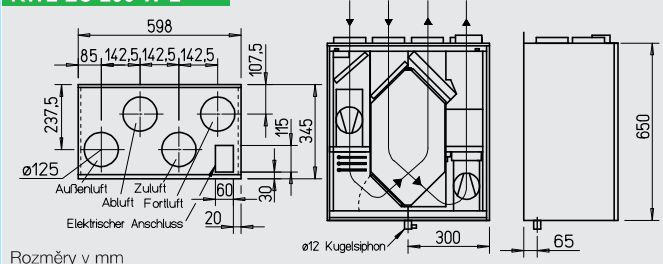
KWL EC 200 W



KWL EC 200 W R



KWL EC 200 W L



Kompaktní jednotka s rekuperací tepla pro centrální větrání obytných domů a etážových bytů. Vybaveno Helios easyControls, inovativní řídicí koncepcí pro nejjednodušší připojení k síti a obsluhu přes internetový prohlížeč. Volitelně s vysoce účinným plastovým nebo entalpickým výměníkem tepla pro doplnkovou rekuperaci vlhkosti. S energeticky účinnými EC motory.

■ Skříň

Z pozinkovaného ocelového plechu s bílým práškovým lakem, s dvojitou stěnou, s tepelnou a zvukovou izolací 12 mm ze všech stran. Snadná montáž a údržba. Všechny prvky jsou přístupné skrze odnímatelná čelní dvířka.

■ Výměník tepla

- Velkoplošný výměník tepla z plastu, s účinností až 90 %.
- Typy „ET“ jsou vybaveny vysoce účinným entalpickým výměníkem tepla s doplnkovou rekuperací vlhkosti.

■ Ventilátory

Dva tiché, výkonné radiální ventilátory s energeticky úspornými EC motory zajišťují přívod a odtah vzduchu. Bezúdržbové, pro případ čištění snadno vyjímatelné.

■ Montáž potrubí

Snadné připojení sání, výfuku, odtahu a přívodu potrubím o průměru 125 mm pomocí potrubní spojky (RVBD 125 K, příslušenství).

■ Připojení kondenzátu

Odvod kondenzátu zespodu; dodávka včetně kuličkového sifonu. Připojení na odtokové potrubí.

■ Vzduchový filtr

Čisté sání přes filtr G4; volitelně je k dispozici pylový filtr F7 nebo filtr s aktivním uhlím. Na straně odtahu je výměníku tepla předřazen filtr G4.

■ Letní provoz

Sériově vybavení automatickou funkcí bypassu a zakrytí výměníku tepla.

■ Ochrana výměníku tepla proti námraze

Sériově dodávané hlídání nízkých teplot automaticky reguluje průtok vzduchu na přívodu a volitelně vestavěný elektrický předehřev (KWL-EVH 200 W, příslušenství).

■ Helios easyControls

Sériově vybavení Helios easyControls umožňuje jednoduché začlenění jednotky KWL® přes LAN do počítačové sítě. Obsluha větrací jednotky je komfortní pomocí menu v Helios easyControls ve webovém prohlížeči z PC/notebooku přes LAN nebo z tabletu/chytrého telefonu ve WLAN, a to v domácí síti nebo přes internet, když jste na cestách. Helios easyControls je připraven pro:

- Manuální ovládací prvek (KWL-BE, -BEC, příslušenství).
- Čidla kvality vzduchu pro rozšířené řízení větrání dle požadavku (KWL-CO₂, -FTF, -VOC, příslušenství).
- Připojení k technologii budovy integrovaným rozhraním Modbus nebo volitelný modul KNX (KWL-KNX, příslušenství).

■ Elektrické připojení

Pevné připojení síťovým kabelem 3 x 1,5 mm², cca 2 m dlouhým, žily s dutinkami. Konektory pro připojení ovládacích prvků, čidel, ModBus a připojení LAN jsou z vnější strany jednotky.

■ Příslušenství – popis funkce

(podrobnosti viz vpravo)
KWL EC 200 W lze individuálně rozšířit následujícím příslušenstvím:

□ Ovládací prvek: posuvný přepínač

- Třístupňový provoz posuvným přepínačem.
- Tři volně definovatelné provozní stupně uvnitř celého rozsahu charakteristické křivky.
- Pomocí funkce "Offset" lze odtahový ventilátor provozovat s odchylkou +/-20 %.
- Řídicí napětí je měřitelné přímo na ovládacím prvku.
- Pro realizaci dalšího provozního stupně, např. nočního provozu, lze volitelně doplnit o týdenní spínací hodiny (WSUP/WSUP-S, obj. č. 09990/09577, příslušenství).
- Světelná dioda pro optickou indikaci provozních stavů, např. výměna filtru, teplota přívodu < +5 °C, poruchy a provoz.

□ Ovládací prvek Komfort Ovládací prvek Komfort s grafickým displejem a jednoduchým intuitivním ovládáním.

- Asistent pro uvedení do provozu.
- Volba provozního stupně (auto/manuálně, stupeň 1–4).
- Čtyři volně definovatelné provozní stupně uvnitř celého rozsahu charakteristické křivky.
- Nastavení týdenního programu větrání/topení.
- Nastavení parametrů CO₂, VOC a vlhkosti.
- Indikace např. výměny filtru,

provozních stavů, provozních hodin a chybová hlášení.

– Uzamčení.

□ Modul KNX/EIB

Pro napojení větrací jednotky na technologii správy budov pomocí KNX/EIB.

□ Prostorové čidlo

Pro automatický provoz a optimální výměnu vzduchu jsou k dispozici prostorová čidla, která snímají koncentraci VOC, CO₂ nebo relativní vlhkosti.

□ Rozšiřovací modul

Pro připojení příslušenství jako uzavírací klapka, zemní výměník tepla pro předehřev sání nebo dohřev (volitelný vodní nebo elektrický topný registr s max. 2,6 kW, 230 V, 50 Hz).

□ Dohřev

Helios easyControls může přes rozšiřovací modul (KWL-EM, příslušenství) výkonově regulovat elektrický (EHR s KWL-LTK, příslušenství) nebo teplovodní topný registr (WHR s WSHS a KWL-LTK, příslušenství). Teplotní profily lze nastavit v týdenním programu. Dále je možný autonomní, na Helios easyControls nezávislý provoz teplovodního topného registru pomocí regulace teploty vzduchu (WHST 300 T38, příslušenství).

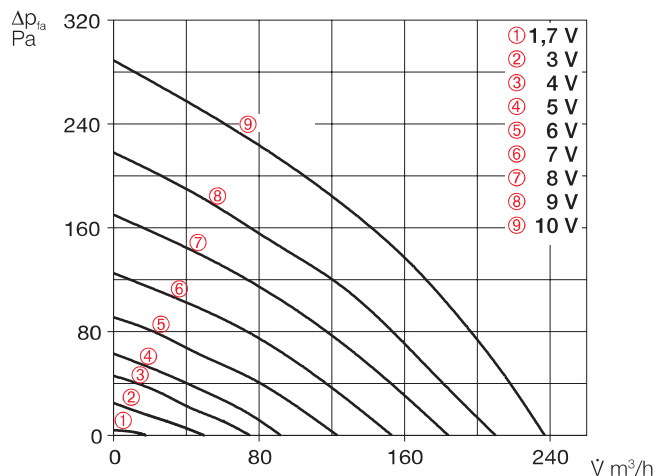
■ Upozornění

Helios easyControls
Inovativní koncepce řízení KWL®

Rekuperace vlhkosti
entalpickým výměníkem tepla

KWL EC 200 W

Frekvence		Hz	Celk.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA}	Odtah	dB(A)	45	36	33	32	37	30	25	17
L _{WA}	Přívod	dB(A)	45	36	33	32	37	30	25	17
L _{PA}	Plášť	dB(A)	43	37	37	38	40	36	28	19



Ovládací prvek – posuvný přepínač

Typ KWL-BE Obj. č. 04265

Třístupňový posuvný přepínač včetně signalizace provozu, pro podomítkovou montáž. Funkce viz vlevo. Řídicí kabel SL 6/3 (3 m dlouhý) je součástí dodávky, další délky (SL 6/..., příslušenství) lze objednat. Rozměry v mm (ŠxVxH) 80 x 80 x 37

Pouzdro pro montáž na omítku

Typ KWL-APG Obj. č. 04270

Rozměry v mm (ŠxVxH) 83 x 83 x 41

Ovládací prvek Komfort

Typ KWL-BEC Obj. č. 04263

S grafickým displejem, pro podomítkovou montáž. Funkce viz vlevo. Možnost připojení až 8 ks. Řídicí kabel SL 4/3 (3 m dlouhý) součástí dodávky, další délky (SL 4/..., příslušenství) lze objednat. Rozměry v mm (ŠxVxH) 80 x 80 x 37



Pouzdro pro montáž na omítku

Typ KWL-APG Obj. č. 04270

Rozměry v mm (ŠxVxH) 83 x 83 x 41

Technická data	S plast. výměníkem tepla					S entalpickým výměníkem				
	Typ	Obj. č.				Typ	Obj. č.			
Pravé provedení	KWL EC 200 W R	04220				KWL EC 200 W ET R	04221			
Levé provedení	KWL EC 200 W L	04222				KWL EC 200 W ET L	04223			
Průtok při stupni ^{1) 2)}	⑨	⑦	⑤	③	①	⑨	⑦	⑤	③	①
Přívod/odtah V m³/h	235	180	120	75	20	235	180	120	75	20
Hluk dB(A) ³⁾										
Přívod L _{WA} (akustický výkon)	45	40	34	29	28	45	40	34	29	28
Odtah L _{WA} (akustický výkon)	45	40	33	29	28	45	40	33	29	28
Plášť L _{PA} (akustický tlak) v 1 m	43	38	30	< 25 < 25		43	38	30	< 25 < 25	
Přiklon ventilátorů 2xW ¹⁾	49	26	15	9	6	49	26	15	9	6
Napětí/frekvence	1~, 230 V, 50 Hz									
Jmen. proud A	— větrání		1,0							
	— předehřev		4,4							
	— max. celkem		1,0 (5,4 vč. předehřevu, příslušenství)							
Elektrický předehřev kW	1,0 kW (příslušenství)									
Letní bypass	automatický (nastavitelný), se zakrytím výměníku									
Zapojení podle schématu č.	1042									
Pracovní teplota	–20 °C až +40 °C									
Nastavitelná teplota	+ 5 °C až +45 °C (90% rel. vlhkost, nekondenzující)									
Hmotnost cca kg	41									

¹⁾ Při 0 Pa, stupně libovolně nastavitelné. ²⁾ Snížení průtokového objemu o cca 10 % při použití filtru F7.

³⁾ Při 100 Pa, údaje o hluku se zvyšují se vzrůstajícím tlakem v systému.

KNX/EIB modul

Typ KWL-KNX Obj. č. 04275

Pro připojení větracího zařízení ke KNX/EIB systému budovy. Pro montáž do rozvaděče (šířka 1 modulu).

Adaptérová deska

Typ KWL-RJ10 KL Obj. č. 04277

Adaptér pro plochý kabel – pro připojení KNX modulu a řídicího kabelu RJ10.

Prostorové čidlo

Typ KWL-CO₂ Obj. č. 04272

Typ KWL-FTF Obj. č. 04273

Typ KWL-VOC Obj. č. 04274

Ke snímání koncentrace CO₂, směsného plynu (VOC) nebo relativní vlhkosti vzduchu. Lze připojit max. 8 ks, regulace podle nejvyšší hodnoty. Včetně řídicího kabelu KWL-SL 4/3 (3 m dlouhý), další délky (SL 4/...) viz příslušenství. Rozměry v mm (ŠxVxH) 95 x 97 x 30

Elektrický předehřev

KWL-EVH 200 W Obj. č. 04224

Elektrický předehřev se snadnou montáží pomocí konektorů. Předehřívání vnějšího vzduchu (sání) při velmi nízkých venkovních teplotách (ochrana proti mrazu u výměníků tepla). Pro pasivní domy povinné. Výkon: 1000 W.

Rozšiřující modul

Typ KWL-EM Obj. č. 04269

Pro řízení externích klapek nebo dohřívacích registrů. Tepelné čidlo KWL-LTK, řídicí kabel KWL-SL 4/3. Rozměry v mm (ŠxVxH) 210x210x100

Elektrický dohřívací registr

Pro přídavný ohřev na přívodu.

EHR-R 1,2/125 Obj. č. 09433

Kanálové teplotní čidlo

KWL-LTK (nutný 1 ks) Obj. č. 09644

Teplovodní dohřívací registr

Pro přídavný ohřev na přívodu.

Typ WHR 125 Obj. č. 09480

Kanálové teplotní čidlo

KWL-LTK (nutné 2 ks) Obj. č. 09644

Směšovací uzel

WHS HE 24 V (0–10 V)

Obj. č. 08318

Alternativně:

Regulace teploty vzduchu

WHST 300 T38 Obj. č. 08817

Náhradní vzduchový filtr

– 2 ks filtru G4

ELF-KWL 200/4/4 Obj. č. 00021

– 1 ks filtru F7

ELF-KWL 200/7²⁾ Obj. č. 00038

– 1 ks filtru s aktivním uhlím

ELF-KWL 200 AK Obj. č. 04198

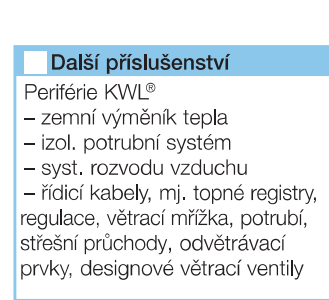
Upozornění

Entalpický výměník tepla

(příslušenství) k dodatečné

přestavbě:

Typ KWL-ET 200 Obj. č. 00896



KWL EC 270 W



Kompaktní jednotky s rekuperací tepla pro centrální větrání obytných domů a etážových bytů.

Vybaveno Helios easyControls, inovativní řídicí koncepcí pro nejjednodušší připojení na síť a obsluhu ve webovém prohlížeči. Volitelně s vysoce účinným plastovým nebo entalpickým výměníkem tepla pro doplňkovou rekuperaci vlhkosti. S energeticky účinnými EC motory.

■ Skříň

Z pozinkovaného ocelového plechu s bílým práškovým lakem, s dvojí stěnou, s tepelnou a zvukovou izolací 12 mm ze všech stran. Snadná montáž a údržba. Všechny prvky jsou přístupné skrze odnímatelná čelní dvířka.

■ Výměník tepla

■ Připojení kondenzátu

■ Letní provoz

Viz popis na str. 18.

■ Ventilátory

Dva tiché výkonné radiální ventilátory s energeticky úspornými EC motory zajišťují konstantní průtok a odtah vzduchu i při ztrátě nebo změně tlaku v systému. Bezúdržbové, snadno přístupné pro případné čištění.

■ Montáž potrubí

Snadné připojení sání, výfuku, odtahu a přívodu potrubím o průměru 160 mm k hrdlům s těsněním umístěným na horní části.

■ Vzduchový filtr

Sání čistého vzduchu zvenku přes filtr G4, volitelně je k dispozici pylový filtr F7 (pro pasivní domy všeobecně nutný). Na straně odtahu může být výměníku tepla předřazen filtr G4. Filtr bypassu G4 je dodáván sériově, volitelně F7.

■ Ochrana výměníku tepla proti námraze

Sériově dodávané hlídání nízkých teplot automaticky reguluje průtok na přívodu a externí přehřívací topný registr (EHR-R 1,2/160, příslušenství). Řízení se děje pomocí rozšiřovacího modulu (KWL-EM, příslušenství). Přehřívacímu topnému registru se předřazuje vzduchový filtr G4 (LFBR 160 G4, příslušenství).

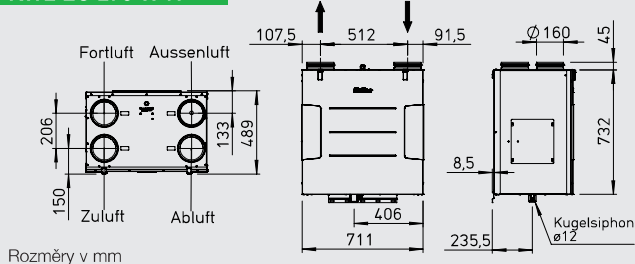
■ Helios easyControls

Sériově vybavení Helios easyControls umožňuje jednoduché začlenění jednotky KWL® přes LAN do počítačové sítě. Obsluha větrací jednotky je komfortní pomocí menu v Helios easyControls ve webovém prohlížeči z PC/notebooku přes LAN nebo z tabletu/chytrého telefonu ve WLAN, a to v domácí síti nebo přes internet, když jste na cestách.

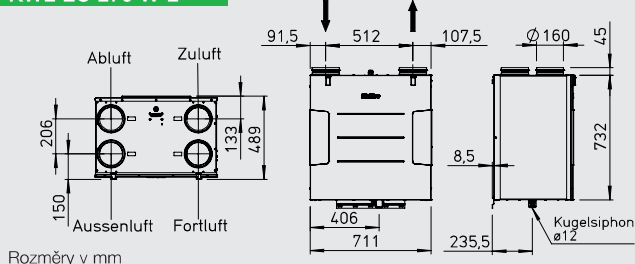
Helios easyControls je připraven pro:

- Manuální ovládací prvek (KWL-BE, -BEC, příslušenství).
- Čidla kvality vzduchu pro rozšířené řízení větrání dle požadavku (KWL-CO2, -FTF, -VOC, příslušenství).
- Připojení k technologii budovy integrovaným rozhraním Modbus nebo volitelný modul KNX (KWL-KNX, příslušenství).

KWL EC 270 W R



KWL EC 270 W L



■ Elektrické připojení

Pevné připojení síťovým kabelem 3 x 1,5 mm², cca 2 m dlouhým, žíly s dutinkami. Konektory pro připojení ovládacích prvků, čidel, ModBus a připojení LAN jsou z vnější strany jednotky.

■ Příslušenství – popis funkce (podrobnosti viz vpravo)

KWL EC 200 W lze individuálně rozšířit následujícím příslušenstvím:

□ Ovládací prvek: posuvný přepínač

- Tříspínový provoz posuvným přepínačem.
- Tři volně definovatelné provozní stupně uvnitř celého rozsahu charakteristické křivky.
- Pomocí funkce "Offset" lze odtahový ventilátor provozovat s odchylkou +/-20 %.
- Řídicí napětí je měřitelné přímo na ovládacím prvku.
- Pro realizaci dalšího provozního stupně, např. nočního provozu, lze volitelně doplnit o týdenní spínací hodiny (WSUP/WSUP-S, Obj. č. 09990/09577, příslušenství).
- Světelná dioda pro optickou indikaci provozních stavů, např. výměna filtru, teplota přívodu < +5 °C, poruchy a provoz.

□ Ovládací prvek Komfort Ovládací prvek Komfort s grafickým displejem a jednoduchým intuitivním ovládáním:

- Asistent pro uvedení do provozu.
- Volba provozního stupně (auto/manuálně, stupeň 1–4).
- Čtyři volně definovatelné provozní stupně uvnitř celého rozsahu charakteristické křivky.
- Nastavení týdenního programu větrání/topení.
- Nastavení parametrů CO₂, VOC a vlhkosti.

- Indikace např. výměny filtru, provozních stavů, provozních hodin a chybová hlášení.
- Uzamčení.

□ Modul KNX/EIB

Pro napojení větrací jednotky na technologii správy budov pomocí KNX/EIB.

□ Prostorové čidlo

Pro automatický provoz a optimální výměnu vzduchu jsou k dispozici prostorová čidla, která snímají koncentraci VOC, CO₂ nebo relativní vlhkosti.

□ Rozšiřovací modul

Pro připojení příslušenství jako uzavírací klapka, zemní výměník tepla pro přehřívání sání nebo dohřívání (volitelný vodní nebo elektrický topný registr s max. 2,6 kW, 230 V, 50 Hz).

□ Dohřívání

Helios easyControls může přes rozšiřovací modul (KWL-EM, příslušenství) výkonově regulovat elektrický (EHR s KWL-LTK, příslušenství) nebo teplovodní topný registr (WHR s WSH a KWL-LTK, příslušenství). Teplotní profily lze nastavit v týdenním programu. Dále je možný autonomní, na Helios easyControls nezávislý provoz teplovodního topného registru pomocí regulace teploty vzduchu (WHST 300 T38, příslušenství).

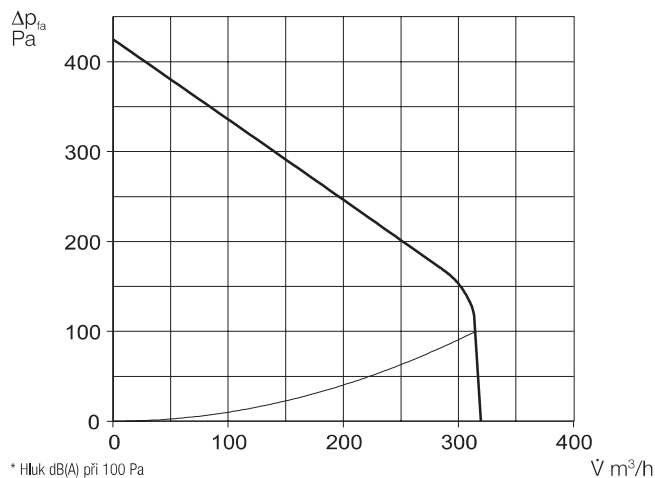
■ Upozornění

Helios easyControls
Inovativní koncepce řízení KWL®

Rekuperace vlhkosti entalpickým výměníkem tepla

KWL EC 270 W

Frekvence*		Hz	Celk.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA}	Odtah	dB(A)	49	29	43	46	36	38	33	22
L _{WA}	Přívod	dB(A)	63	49	56	59	57	54	48	41
L _{PA}	Plášť	dB(A)	43	30	35	41	36	33	29	25



Ovl. prvek: posuvný přepínač

Typ KWL-BE Obj. č. 04265

Třístupňový posuvný přepínač včetně indikace provozu, montáž pod omítku. Funkce viz vlevo. Řídicí kabel SL 6/3 (3 m dlouhý) součástí dodávky, další délky (SL 6/..., příslušenství) lze objednat. Rozměry v mm (ŠxVxH) 80 x 80 x 37



Pouzdro pro montáž na omítku

Typ KWL-APG Obj. č. 04270

Rozměry v mm (ŠxVxH) 83 x 83 x 41

Ovládací prvek Komfort

Typ KWL-BEC Obj. č. 04263

S grafickým displejem, montáž pod omítku. Funkce viz vlevo. Možnost připojení až 8 ks. Řídicí kabel SL 4/3 (3 m dlouhý) obsažen v dodávce, další délky (SL 4/..., příslušenství) lze objednat. Rozměry v mm (ŠxVxH) 80 x 80 x 37



Pouzdro pro montáž na omítku

Typ KWL-APG Obj. č. 04270

Rozměry v mm (ŠxVxH) 83 x 83 x 41

Technická data	S plast. výměníkem tepla			S entalpickým výměníkem		
	Typ	Obj. č.		Typ	Obj. č.	
Pravé provedení	KWL EC 270 W R	04228		KWL EC 270 W ET R	04229	
Levé provedení	KWL EC 270 W L	04230		KWL EC 270 W ET L	04231	
Průtok při stupni¹⁾						
Přívod/odtah V m³/h	③	②	①	③	②	①
	285	170	110	285	170	110
Hluk dB(A)²⁾						
Přívod L _{WA} (akustický výkon)	63	52	46	63	52	46
Odtah L _{WA} (akustický výkon)	49	38	32	49	38	32
Plášť L _{PA} (akustický tlak) 1 m	43	32	27	43	32	27
Přiklon ventilátorů 2xW ¹⁾	68	19	10	68	19	10
Napětí/frekvence	1~, 230 V, 50 Hz					
Jmenovitý proud A – Větrání	1,0					
Letní bypass	automatický (nastavitelný)					
Zapojení podle schématu č.	1044					
Pracovní teplota	-20 °C až +40 °C					
Nastavitelná teplota	+5 °C až +40 °C					
Hmotnost cca kg	49					

¹⁾ Při 0 Pa, stupně výkonu libovolně nastavitelné.

²⁾ Při 100 Pa, údaje o hluku se zvyšují s rostoucím tlakem systému.

Modul KNX/EIB

Typ KWL-KNX Obj. č. 04275

Pro připojení větracího zařízení na systém budovy KNX/EIB. Montáž do rozvaděče (1 šířková jednotka).

Adaptérová deska

Typ KWL-RJ10 KL Obj. č. 04277

Adaptér pro plochý kabel – pro připojení KNX modulu a řídicího kabelu RJ10.

Prostorové čidlo

Typ KWL-CO₂ Obj. č. 04272

Typ KWL-FTF Obj. č. 04273

Typ KWL-VOC Obj. č. 04274

Ke snímání koncentrace CO₂, směsného plynu (VOC) nebo relativní vlhkosti vzduchu. Lze připojit max. 8 ks, regulace podle nejvyšší hodnoty. Včetně řídicího kabelu KWL-SL 4/3 (3 m dlouhý), další délky (SL 4/...) viz příslušenství. Rozměry v mm (ŠxVxH) 95 x 97 x 30



A+ nutné pro třídu A+ (KWL EC 270 W R/L)

Elektrický přehřev

EHR-R 1,2/160 Obj. č. 09434

LFBR 160 G4 Obj. č. 08578

Přehřívání vnějšího vzduchu (sání) při velmi nízkých venkovních teplotách (ochrana proti mrazu u výměníků tepla). Pro pasivní domy povinné. Výkon: 1200 W. Regulačně pomoci rozšiřovacího modulu (KWL-EM, s.u.). Nutno předřadit filtr G4 (LFBR 160 G4).



Rozšiřující modul

Typ KWL-EM Obj. č. 04269

Pro řízení externích klapek nebo dohřívacích registrů. Tepelné čidlo KWL-LTK, řídicí kabel KWL-SL 4/3. Rozměry v mm (ŠxVxH) 210x210x100



Elektrický dohřívací registr

Přídavný ohřev přívodu.

EHR-R 2,4/160 Obj. č. 09435

Kanálové teplotní čidlo

KWL-LTK (nutný 1 ks)

Obj. č. 09644

Teplovodní dohřívací registr

Přídavný ohřev přívodu.

Typ WHR 160 Obj. č. 09481

Kanálové teplotní čidlo

KWL-LTK (nutné 2 ks) Obj. č. 09644

Směšovací uzel

WHS HE 24 V (0-10 V) O.č. 08318

Alternativně:

Regulace teploty vzduchu

WHST 300 T38 Obj. č. 08817



Upozornění

Entalpický výměník tepla (příslušenství) pro případnou výměnu:

Typ KWL-ET 270 Obj. č. 05912

Další příslušenství

Periférie KWL®

- zemní výměník tepla
- izol. potrubní systém
- syst. rozvodu vzduchu
- řídicí kabely, mj. topné registry, regulace, větrací mřížka, potrubí, střední průchody, odvětrávací prvky, designové větrací ventily

Náhradní vzduchový filtr

- 2 ks filtru G4
- ELF-KWL 270/4/4 Obj. č. 09613
- 1 ks filtru F7
- ELF-KWL 270/7 Obj. č. 09614
- 2 ks filtru G4 pro bypass
- ELF-KWL 270/4/4 BP O. č. 09617
- 1 ks filtru F7 pro bypass
- ELF-KWL 270/7 BP Obj. č. 09618

KWL EC 300 W



Kompaktní jednotky s rekuperací tepla pro centrální větrání obytných domů a etážových bytů. Vybaveno Helios easyControls, inovativní řídicí koncepcí pro nejjednodušší připojení na síť a obsluhu ve webovém prohlížeči. Volitelně s vysoce účinným plastovým nebo entalpickým výměníkem tepla pro doplňkovou rekuperaci vlhkosti. S energeticky účinnými EC motory.

Skříň

Z pozinkovaného ocelového plechu s bílým práškovým lakem, s dvojitou stěnou, s tepelnou a zvukovou izolací 12 mm ze všech stran. Snadná montáž a údržba. Všechny prvky jsou přístupné skrze odnímatelná čelní dvířka.

Výměník tepla

Velkoplošný křížový protiproudý výměník tepla z plastu, s účinností až 90 %.

Typy „ET“ jsou vybaveny vysoce účinným entalpickým výměníkem tepla s doplňkovou rekuperací vlhkosti.

Ventilátory

Dva tiché, výkonné radiální ventilátory s energeticky úspornými EC motory zajišťují přívod a odtah vzduchu. Bezúdržbové, snadno přístupné pro případné čištění.

Montáž potrubí

Snadné připojení sání, výfuku, odtahu a přívodu potrubím o průměru 125 mm a spojovacím článkem pro napojení potrubí (RVBD 125 K, příslušenství).

Připojení kondenzátu

Odvod kondzátu zespodu; dávka včetně kuličkového sifonu. Připojení na odtokové potrubí.

Vzduchový filtr

Čisté sání přes filtr G4; volitelně je k dispozici pylový filtr F7 nebo filtr s aktivním uhlím. Na straně odtahu je výměníku tepla předřazen filtr G4.

Letní provoz

Sériově vybavení automatickou funkcí bypassu a zakrytí výměníku tepla.

Ochrana výměníku tepla proti námraze

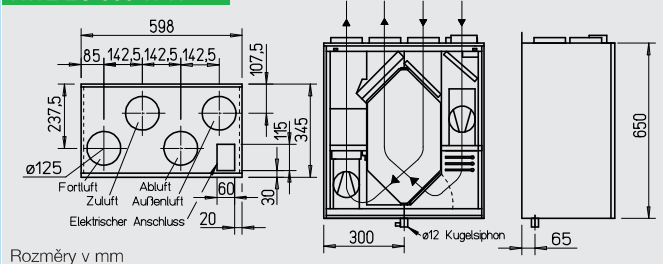
Sériově dodávané hlídání nízkých teplot automaticky reguluje průtok vzduchu na přívodu a volitelně vestavěný elektrický předehřev (KWL-EVH 300 W, příslušenství).

Helios easyControls

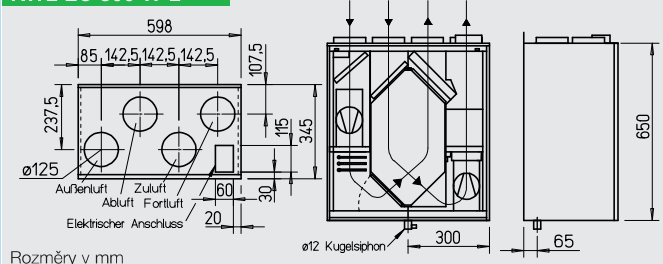
Sériově vybavení Helios easyControls umožňuje jednoduché začlenění jednotky KWL® přes LAN do počítačové sítě. Obsluha větrací jednotky je komfortní pomocí menu v Helios easyControls ve webovém prohlížeči z PC/notebooku přes LAN nebo z tabletu/chytrého telefonu ve WLAN, a to v domácí síti nebo přes internet, když jste na cestách. Helios easyControls je připraven pro:

- Manuální ovládací prvek (KWL-BE, -BEC, příslušenství).
- Čidla kvality vzduchu pro rozšířené řízení větrání dle požadavku (KWL-CO₂, -FTF, -VOC, příslušenství).
- Připojení k technologii budovy integrovaným rozhraním Modbus nebo volitelný modul KNX (KWL-KNX, příslušenství).

KWL EC 300 W R



KWL EC 300 W L



Elektrické připojení

Pevné připojení síťovým kabelem 3 x 1,5 mm², cca 2 m dlouhým, žily s dutinkami. Konektory pro připojení ovládacích prvků, čidel, ModBus a připojení LAN jsou z vnější strany jednotky.

Příslušenství – popis funkce (podrobnosti viz vpravo)

KWL EC 300 W lze individuálně rozšířit následujícím příslušenstvím:

Ovládací prvek: posuvný přepínač

- Třístupňový provoz posuvným přepínačem.
- Tři volně definovatelné provozní stupně uvnitř celého rozsahu charakteristické křivky.
- Pomocí funkce "Offset" lze odtahový ventilátor provozovat s odchylkou +/-20 %.
- Řídicí napětí je měřitelné přímo na ovládacím prvku.
- Pro realizaci dalšího provozního stupně, např. nočního provozu, lze volitelně doplnit o týdenní spínací hodiny (WSUP/WSUP-S, obj. č. 09990/09577, příslušenství).
- Světelná dioda pro optickou indikaci provozních stavů, např. výměna filtru, teplota přívodu < +5 °C, poruchy a provoz.

Ovládací prvek Komfort

- Ovládací prvek Komfort s grafickým displejem s jednoduchým a intuitivním ovládáním.
- Asistent pro uvedení do provozu.
- Volba provozního stupně (auto/manuálně, stupeň 1–4).
- Čtyři volně definovatelné provozní stupně uvnitř celého rozsahu charakteristické křivky.
- Nastavení týdenního programu větrání/topení.
- Nastavení parametrů CO₂, VOC a vlhkosti.
- Indikace např. výměny filtru, pro-

vozních stavů, provozních hodin a chybová hlášení.

– Uzamčení.

Modul KNX/EIB

Pro napojení větrací jednotky na technologii budov pomocí KNX/EIB.

Prostorové čidlo

Pro automatický provoz a optimální výměnu vzduchu jsou k dispozici prostorová čidla, která snímají koncentraci VOC, CO₂ nebo relativní vlhkosti.

Rozšiřovací modul

Pro připojení příslušenství jako uzavírací klapka, zemní výměník tepla pro předehřev sání nebo dohřívání (volitelný vodní nebo elektrický topný registr s max. 2,6 kW, 230 V, 50 Hz).

Dohřívání

Helios easyControls může přes rozšiřovací modul (KWL-EM, příslušenství) výkonově regulovat elektrický (EHR s KWL-LTK, příslušenství) nebo teplovodní topný registr (WHR s WHSH a KWL-LTK, příslušenství). Teplotní profily lze nastavit v týdenním programu. Dále je možný autonomní, na Helios easyControls nezávislý provoz teplovodního topného registru pomocí regulace teploty vzduchu (WHST 300 T38, příslušenství).

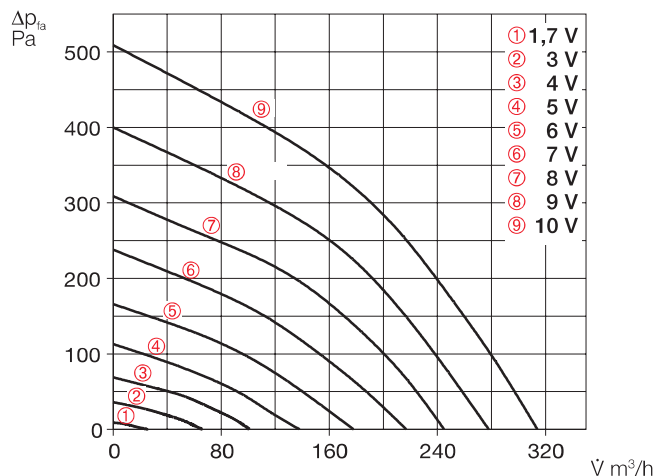
Upozornění

Helios easyControls
Inovativní koncepce řízení KWL®

Rekuperace vlhkosti
entalpickým výměníkem tepla

KWL EC 300 W

Frekvence	Hz	Celk.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA} Odtah	dB(A)	51	43	40	42	38	37	30	20
L _{WA} Přívod	dB(A)	51	44	41	41	37	37	29	18
L _{PA} Plášť	dB(A)	45	40	40	42	42	41	34	24



Ovládací prvek – posuvný přepínač

Typ KWL-BE Obj. č. 04265

Třístupňový posuvný přepínač včetně signalizace provozu, pro podomítkovou montáž. Funkce viz vlevo. Řídicí kabel SL 6/3 (3 m dlouhý) je součástí dodávky, další délky (SL 6/..., příslušenství) lze objednat.

Rozměry v mm (ŠxVxH)
80 x 80 x 37

Pouzdro pro montáž na omítku

Typ KWL-APG Obj. č. 04270

Rozměry v mm (ŠxVxH)
83 x 83 x 41



Ovládací prvek Komfort

Typ KWL-BEC Obj. č. 04263

S grafickým displejem, pro podomítkovou montáž. Funkce viz vlevo. Možnost připojení až 8 ks. Řídicí kabel SL 4/3 (3 m dlouhý) součástí dodávky, další délky (SL 4/..., příslušenství) lze objednat.

Rozměry v mm (ŠxVxH)
80 x 80 x 37



Pouzdro pro montáž na omítku

Typ KWL-APG Obj. č. 04270

Rozměry v mm (ŠxVxH)
83 x 83 x 41

Technická data	S plast. výměníkem tepla					S entalpickým výměníkem				
	Typ	Obj. č.	Typ	Obj. č.		Typ	Obj. č.	Typ	Obj. č.	
Pravé provedení	KWL EC 300 W R	04232	KWL EC 300 W ET R	04233		KWL EC 300 W ET R	04233			
Levé provedení	KWL EC 300 W L	04234	KWL EC 300 W ET L	04235		KWL EC 300 W ET L	04235			
Průtok při stupni ¹⁾ 2)										
Přívod/odtah V m³/h	9	7	5	3	1	9	7	5	3	1
	315	240	180	100	26	315	240	180	100	26
Hluk dB(A) ³⁾										
Přívod L _{WA} (akustický výkon)	51	46	39	32	27	51	46	39	32	27
Odtah L _{WA} (akustický výkon)	51	46	39	32	26	51	46	39	32	26
Plášť L _{PA} (akustický tlak) v 1 m	45	41	34	28	< 25	45	41	34	28	< 25
Přiklon ventilátorů 2xW ¹⁾	100	57	28	12	6	100	57	28	12	6
Napětí/frekvence	1~, 230 V, 50 Hz									
Jmen. proud A – Větrání	1,3									
– Předehřev	4,4									
– max. celkem	1,3 (5,7 včetně předehřevu, příslušenství)									
Elektrický předehřev kW	1,0 kW (příslušenství)									
Letní bypass	automatický (nastavitelný), se zakrytím výměníku									
Zapojení podle schématu č.	1042									
Pracovní teplota	–20 °C až +40 °C									
Nastavitelná teplota	+5 °C až +45 °C (90% rel. vlhkost nekondenzující)									
Hmotnost cca kg	42									

¹⁾ Při 0 Pa, stupně výkonu libovolně nastavitelné. ²⁾ Snížení výkonu o cca 10 % při použití filtru F7.

³⁾ Při 100 Pa, údaje o hluku se zvyšují s rostoucím tlakem systému.

KNX/EIB modul

Typ KWL-KNX Obj. č. 04275

Pro připojení větrací jednotky ke KNX/EIB systému budovy. Pro montáž do rozvaděče (šířka 1 MO).

Adaptérová deska

Typ KWL-RJ10 KL Obj. č. 04277

Adaptér pro plochý kabel – pro připojení KNX modulu a řídicího kabelu RJ10.

Prostorové čidlo

Typ KWL-CO₂ Obj. č. 04272

Typ KWL-FTF Obj. č. 04273

Typ KWL-VOC Obj. č. 04274

Ke snímání koncentrace CO₂, směsného plynu (VOC) nebo relativní vlhkosti vzduchu. Lze připojit max. 8 ks, regulace podle nejvyšší hodnoty. Včetně řídicího kabelu KWL-SL 4/3 (3 m dlouhý), další délky (SL 4/...) viz příslušenství. Rozměry v mm (ŠxVxH)
95 x 97 x 30

Elektrický předehřev

KWL-EVH 300 W Obj. č. 04224

Elektrický předehřev pro snadnou montáž pomocí konektorů. Předehřívání vnějšího vzduchu (sání) při velmi nízkých venkovních teplotách (ochrana proti mrazu u výměníků tepla). Pro pasivní domy povinné. Výkon: 1000 W.

Rozšiřující modul

Typ KWL-EM Obj. č. 04269

Pro řízení externích klapek nebo dohřívacích registrů. Tepelné čidlo KWL-LTK, řídicí kabel KWL-SL 4/3. Rozměry v mm (ŠxVxH)
210x210x100

Elektrický dohřívací registr

Pro přídavný ohřev přívodu.

EHR-R 1,2/125 Obj. č. 09433

Kanálové teplotní čidlo

KWL-LTK (nutný 1 ks) Obj. č. 09644

Teplotní dohřívací registr

Pro přídavný ohřev přívodu.

Typ WHR 125 Obj. č. 09480

Kanálové teplotní čidlo

KWL-LTK (nutné 2 ks) Obj. č. 09644

Směšovací uzel

WHSH HE 24 V (0–10 V)

Obj. č. 08318

Alternativně:

Regulace teploty vzduchu

WHST 300 T38 Obj. č. 08817

Náhradní vzduchový filtr

– 2 ks filtru G4

ELF-KWL 300/4/4 Obj. č. 00021

– 1 ks filtru F7

ELF-KWL 300/7/2) Obj. č. 00038

– 2 ks filtru G4, 1 ks filtru F7

ELF-KWL 300/4/4/7 O. č. 00020

– 1 ks filtru s aktivním uhlím

ELF-KWL 300 AK Obj. č. 04198

Spoj. čl. pro napojení trubky

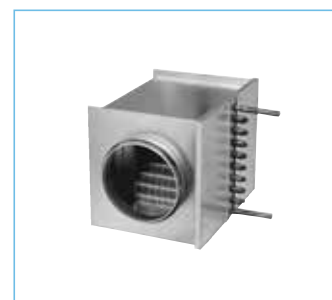
Spojovací článek s těsněním pro napojení jednotky na potrubí s Ø 125 mm.

RVBD 125 K Obj. č. 03414

Upozornění

Entalpický výměník tepla (příslušenství) pro případ výměny:

Typ KWL-ET 300 Obj. č. 00896



KWL EC 370 W



Energetická třída

A

KWL EC 370 W R/L a 370 W ET R/L



Kompaktní jednotky s rekuperací tepla pro centrální větrání obytných domů a etážových bytů.

Certifikováno podle norem pro pasivní domy. Vybaveno Helios easyControls, inovativní řídicí koncepcí pro nejjednodušší připojení na síť a obsluhu ve webovém prohlížeči. Volitelně s vysoce účinným plastovým nebo entalpickým výměníkem tepla pro doplňkovou rekuperaci vlhkosti. S energeticky účinnými EC motory.

■ **Skříň z pozinkovaného ocelového plechu s bílým práškovým lakem.** Vnitřní komponenty skříňové jsou z tepelně vysoce izolačního EPS. Snadná montáž a údržba. Všechny prvky jsou přístupné skrze odnímatelná čelní dvířka.

■ **Výměník tepla**
■ **Připojení kondenzátu**
■ **Letní provoz**
Viz popis na str. 18.

■ **Ventilátory**
Dva tiché, výkonné radiální ventilátory s energeticky úspornými EC motory zajišťují konstantní přívod a odtah vzduchu i při změně tlakové ztráty v systému. Bezúdržbové, snadno přístupné zepředu.

■ **Montáž potrubí**
Snadné připojení sání, výfuku, odtahu a přívodu potrubím o průměru 160 mm na horní nátrubek s těsněním.

■ Vzduchový filtr

Čisté sání přes filtr G4, volitelně pylový filtr F7 (pro pasivní domy všeobecně povinný). Na straně odtahu je výměníku tepla předřazen filtr G4. Filtr bypassu G4 je dodáván sériově, volitelně F7.

■ Ochrana výměníku tepla proti námraze

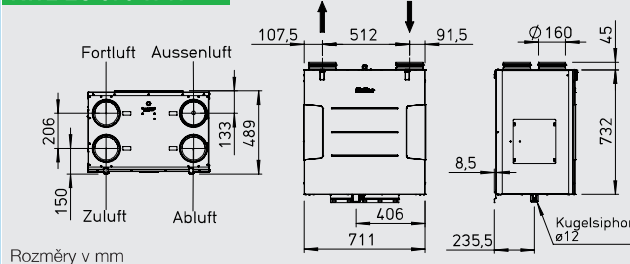
Sériově dodávané hlídání nízkých teplot automaticky reguluje objemový průtok přívodu a externí předehřev (EHR-R 1,2/160, příslušenství). Řízení se děje přes rozšiřující modul (KWL-EM, příslušenství). Před předehřev se zařazuje vzduchový filtr G4 (LFBR 160 G4, příslušenství).

■ Helios easyControls

Sériově vybavení Helios easyControls umožňuje jednoduché začlenění jednotky KWL® přes LAN do počítačové sítě. Obsluha větrací jednotky je komfortní pomocí menu v Helios easyControls ve webovém prohlížeči z PC/notebooku přes LAN nebo z tabletu/chytrého telefonu ve WLAN, a to v domácí síti nebo přes internet, když jste na cestách. Helios easyControls je připraven pro:

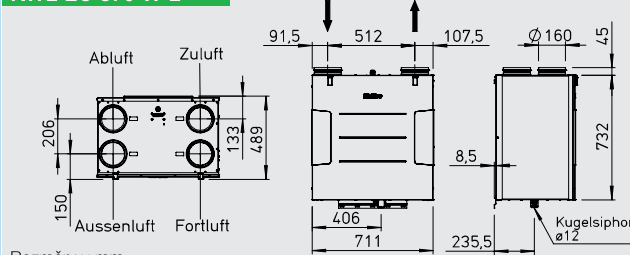
- Manuální ovládací prvek (KWL-BE, -BEC, příslušenství).
- Čidla kvality vzduchu pro rozšířené řízení větrání dle požadavku (KWL-CO2, -FTF, -VOC, příslušenství).
- Připojení k technologii správy budovy integrovaným rozhraním Modbus nebo volitelný modul KNX (KWL-KNX, příslušenství).

KWL EC 370 W R



Rozměry v mm

KWL EC 370 W L



Rozměry v mm

■ Elektrické připojení

Pevné připojení síťovým kabelem 3 x 1,5 mm², cca 2 m dlouhým, žíly s dutinkami. Konektory pro připojení ovládacích prvků, čidel, ModBus a připojení LAN jsou z vnější strany jednotky.

■ Příslušenství – popis funkce (podrobnosti viz vpravo)

KWL EC 300 W lze individuálně rozšířit následujícím příslušenstvím:

□ Ovládací prvek: posuvný přepínač

- Třístupňový provoz posuvným přepínačem.
- Tři volně definovatelné provozní stupně uvnitř celého rozsahu charakteristické křivky.
- Pomocí funkce "Offset" lze odtahový ventilátor provozovat s odchylkou +/-20 %.
- Řídicí napětí je měřitelné přímo na ovládacím prvku.
- Pro realizaci dalšího provozního stupně, např. nočního provozu, lze volitelně doplnit o týdenní spínací hodiny (WSUP/WSUP-S, Obj. č. 09990/09577, příslušenství).
- Světelná dioda pro optickou indikaci provozních stavů, např. výměna filtru, teplota přívodu < +5 °C, poruchy a provoz.

□ Ovládací prvek Komfort

- Ovládací prvek Komfort s grafickým displejem a navigací přátelskou pro obsluhu:
- Asistent pro uvedení do provozu.
- Volba provozního stupně (auto/manuálně, stupeň 1–4).
- Čtyři volně definovatelné provozní stupně uvnitř celého rozsahu charakteristické křivky.
- Nastavení týdenního programu větrání/topení.
- Nastavení parametrů CO₂, VOC a vlhkosti.
- Indikace např. výměny filtru, pro-

vozních stavů, hodin a chybová hlášení.

– Uzamčení.

□ Modul KNX/EIB

Pro napojení větrací jednotky na technologii správy budov pomocí KNX/EIB.

□ Prostorové čidlo

Pro automatický provoz a optimální výměnu vzduchu jsou k dispozici prostorová čidla, která snímají koncentraci VOC, CO₂ nebo relativní vlhkost.

□ Rozšiřující modul

Pro připojení příslušenství jako uzavírací klapka, zemní výměník tepla pro předehřev sání nebo dohřívání (volitelný vodní nebo elektrický topný registr s max. 2,6 kW, 230 V, 50 Hz).

□ Dohřívání

Helios easyControls může přes rozšiřující modul (KWL-EM, příslušenství) výkonově regulovat elektrický (EHR s KWL-LTK, příslušenství) nebo teplovodní topný registr (WHR s WSHS a KWL-LTK, příslušenství). Teplotní profily lze nastavit v týdenním programu. Dále je možný autonomní, na Helios easyControls nezávislý, provoz teplovodního topného registru pomocí regulace teploty vzduchu (WHST 300 T38, příslušenství).

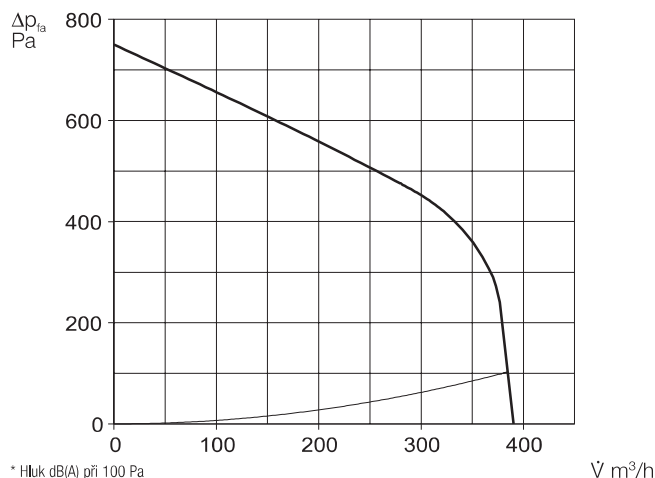
Upozornění

Helios easyControls
Inovativní koncepce řízení KWL®

Rekuperace vlhkosti
entalpickým výměníkem tepla

KWL EC 370 W

Frekvence*	Hz	Celk.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA}	Odtah	dB(A)	56	41	53	52	38	40	33
L _{WA}	Přívod	dB(A)	70	60	64	66	63	64	59
L _{PA}	Plášť	dB(A)	51	43	44	44	43	39	34



Ovládací prvek – posuvný přepínač

Typ KWL-BE Obj. č. 04265

Třístupňový posuvný přepínač včetně signalizace provozu, pro podomítkovou montáž. Funkce viz vlevo. Řídicí kabel SL 6/3 (3 m dlouhý) je součástí dodávky, další délky (SL 6/..., příslušenství) lze objednat.

Rozměry v mm (ŠxVxH)
80 x 80 x 37

Pouzdro pro montáž na omítku

Typ KWL-APG Obj. č. 04270

Rozměry v mm (ŠxVxH)
83 x 83 x 41

Ovládací prvek Komfort

Typ KWL-BEC Obj. č. 04263

S grafickým displejem, pro podomítkovou montáž. Funkce viz vlevo. Možnost připojení až 8 ks. Řídicí kabel SL 4/3 (3 m dlouhý) součástí dodávky, další délky (SL 4/..., příslušenství) lze objednat.

Rozměry v mm (ŠxVxH)
80 x 80 x 37



Pouzdro pro montáž na omítku

Typ KWL-APG Obj. č. 04270

Rozměry v mm (ŠxVxH)
83 x 83 x 41

Technická data	S plast. výměníkem tepla			S entalpickým výměníkem		
	Typ	Obj. č.		Typ	Obj. č.	
Pravé provedení	KWL EC 370 W R	04245		KWL EC 370 W ET R	04246	
Levé provedení	KWL EC 370 W L	04247		KWL EC 370 W ET L	04248	
Průtok při stupni¹⁾						
Prívod/odtah V m³/h	③	②	①	③	②	①
	350	200	140	350	200	140
Hluk dB(A)²⁾						
Prívod L _{WA} (akustický výkon)	71	58	52	71	58	52
Odtah L _{WA} (akustický výkon)	56	44	37	56	44	37
Plášť L _{PA} (akustický tlak) v 1 m	51	41	34	51	41	34
Příkon ventilátorů 2xW¹⁾	111	25	14	111	25	14
Napětí/frekvence	1~, 230 V, 50 Hz					
Jmenovitý proud A – větrání	2,2					
Letní bypass	automatický (nastavitelný)					
Zapojení podle schématu č.	1044					
Pracovní teplota	-20 °C až +40 °C					
Nastavitelná teplota	+5 °C až +40 °C					
Hmotnost cca kg	52					

¹⁾ Při 0 Pa, stupně výkonu libovolně nastavitelné.

²⁾ Při 100 Pa, údaje o hluku se zvyšují s rostoucím tlakem systému.

KNX/EIB modul

Typ KWL-KNX Obj. č. 04275

Pro připojení větracího zařízení ke KNX/EIB systému budovy. Pro montáž do rozvaděče (šířka 1 MO).

Adaptérová deska

Typ KWL-RJ10 KL Obj. č. 04277

Adaptér pro plochý kabel – pro připojení KNX modulu a řídicího kabelu RJ10.

Prostorové čidlo

Typ KWL-CO₂ Obj. č. 04272

Typ KWL-FTF Obj. č. 04273

Typ KWL-VOC Obj. č. 04274

Ke snímání koncentrace CO₂, směsného plynu (VOC) nebo relativní vlhkosti vzduchu. Lze připojit max. 8 ks, regulace podle nejvyšší hodnoty. Včetně řídicího kabelu KWL-SL 4/3 (3 m dlouhý), další délky (SL 4/...) viz příslušenství. Rozměry v mm (ŠxVxH)
95 x 97 x 30

Elektrický přehřev

EHR-R 1,2/160 Obj. č. 09434

LFBR 160 G4 Obj. č. 08578

Elektrický přehřev sání při velmi nízkých venkovních teplotách (ochrana výměníku tepla proti mrazu). Pro pasivní domy povinný. Výkon: 1200 W. Regulace přes rozšiřující modul (KWL-EM, s.u.). Předřazuje se filtr G4 (LFBR 160 G4).

Rozšiřující modul

Typ KWL-EM Obj. č. 04269

Pro řízení přehřevu nebo dohřevu a vnějších klapek. Včetně teplotního čidla KWL-LTK a řídicího kabelu KWL-SL 4/3. Rozměry v mm (ŠxVxH)
210x210x100

Elektrický dohřívací registr

Pro přídavný ohřev přívodu.

EHR-R 1,2/125 Obj. č. 09433

Kanálové teplotní čidlo

KWL-LTK (nutný 1 ks) Obj. č. 09644

Teplotní dohřívací registr

Pro přídavný ohřev přívodu.

Typ WHR 125 Obj. č. 09480

Kanálové teplotní čidlo

KWL-LTK (nutné 2 ks) Obj. č. 09644

Směšovací uzel

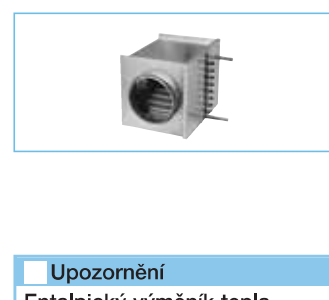
WHSH HE 24 V (0-10 V)

Obj.č. 08318

Alternativně:

Regulace teploty vzduchu

WHST 300 T38 Obj. č. 08817



Upozornění

Entalpický výměník tepla (příslušenství) pro případ výměny:

Typ KWL-ET 370 Obj. č. 05912

Náhradní vzduchový filtr

– 2 ks filtru G4

ELF-KWL 370/4/4 Obj. č. 09613

– 1 ks filtru F7

ELF-KWL 370/7 Obj. č. 09614

– 2 ks filtru G4 pro bypass

ELF-KWL 370/4/4 BP O. č. 09617

– 1 ks filtru F7 pro bypass

ELF-KWL 370/7 BP Obj. č. 09618

Další příslušenství

Periférie KWL®
– zemní výměník tepla
– izol. potrubní systém
– syst. rozvodu vzduchu
– řídicí kabely, mj. topné registry, regulace, větrací mřížka, potrubí, střešní průchody, odvětrávací prvky, designové větrací ventily

KWL EC 500 W



KWL EC 500 W R s příslušenstvím
(filtr F7, KWL-EVH 500 W)

Energetická třída

A

KWL EC 500 W R/L a 500 W ET R/L



Kompaktní jednotka s rekuperací tepla pro centrální větrání obytných domů a etážových bytů. Vybaveno Helios easyControls, inovativní řídicí koncepcí pro nejednodušší připojení na síť a obsluhu ve webovém prohlížeči. Volitelně s vysoce účinným plastovým nebo entalpickým výměníkem tepla pro doplňkovou rekuperaci vlhkosti. S energeticky účinnými EC motory. Certifikát č. Z-51.3-226.

Skříň

Z pozinkovaného ocelového plechu s bílým práškovým lakem, s dvojitou stěnou, s tepelnou a zvukovou izolací 12 mm ze všech stran. Snadná montáž a údržba. Všechny prvky jsou přístupné skrze odnímatelná čelní dvířka.

Výměník tepla

- Velkoplošný křížový protiproudý výměník tepla z plastu, s účinností až 90 %.
- Typy „ET“ jsou vybaveny vysoce účinným entalpickým výměníkem tepla s doplňkovou rekuperací vlhkosti.

Ventilátory

Dva tiché, výkonné radiální ventilátory s energeticky úspornými EC motory zajišťují přívod a odtah vzduchu. Bezúdržbové, snadno přístupné pro případné čištění.

Montáž potrubí

Snadné připojení sání, výfuku, odtahu a přívodu potrubím o průměru 160 mm a spojovacím článkem pro napojení potrubí (RVBD 160 K, příslušenství).

Připojení kondenzátu

Odvod kondenzátu zespodu; dodávka včetně kuličkového sifonu. Připojení na odtokové potrubí.

Vzduchový filtr

Čisté sání přes filtr G4; volitelně je k dispozici pylový filtr F7 nebo filtr s aktivním uhlím. Na straně odtahu je výměníku tepla předřazen filtr G4.

Letní provoz

Sériově vybavení automatickou funkcí bypassu a zakrytí výměníku tepla.

Ochrana výměníku tepla proti námraze

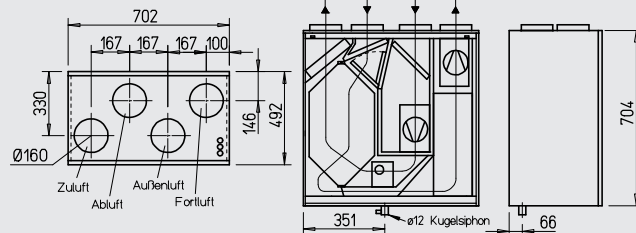
Sériově dodávané hlídání nízkých teplot automaticky reguluje průtokový objem přívodu a volitelně vestavěný elektrický předehřev (KWL-EVH 500 W, příslušenství).

Helios easyControls

Sériově vybavení Helios easyControls umožňuje jednoduché začlenění jednotky KWL® přes LAN do počítačové sítě. Obsluha větrací jednotky je komfortní pomocí menu v Helios easyControls ve webovém browseru z PC/notebooku přes LAN nebo z tabletu/chytrého telefonu ve WLAN, a to v domácí síti nebo přes internet, když jste na cestách. Helios easyControls je připraven pro:

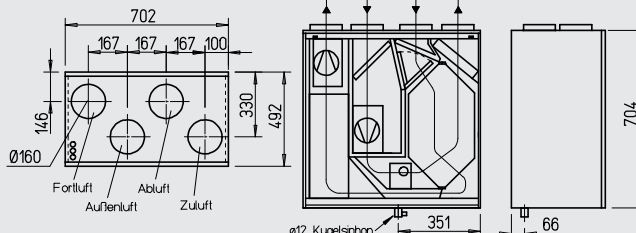
- Manuální ovládací prvky (KWL-BE, -BEC, příslušenství).
- Čidla kvality vzduchu pro rozšířené, potřebou řízené větrání (KWL-CO₂, -FTF, -VOC, příslušenství).
- Připojení k technologii budovy integrovaným rozhraním Modbus nebo volitelný modul KNX (KWL-KNX, příslušenství).

KWL EC 500 W R



Rozměry v mm

KWL EC 500 W L



Rozměry v mm

Elektrické připojení

Pevné připojení síťovým kabelem 3 x 1,5 mm², cca 2 m dlouhým, žíly s dutinkami. Konektory pro připojení ovládacích prvků, čidel, ModBus a připojení LAN jsou z vnější strany jednotky.

Příslušenství – popis funkce (podrobnosti viz vpravo)

KWL EC 500 W lze rozšířit následujícím příslušenstvím:

□ Ovládací prvek: posuvný přepínač

- Třístupňový provoz posuvným přepínačem.
- Tři volně definovatelné provozní stupně uvnitř celého rozsahu charakteristické křivky.
- Pomocí funkce "Offset" lze odtahový ventilátor provozovat s odchylkou +/-20 %.
- Řídicí napětí je měřitelné přímo na ovládacím prvku.
- Pro realizaci dalšího provozního stupně, např. nočního provozu, lze volitelně doplnit o týdenní spínací hodiny (WSUP/WSUP-S, obj. č. 09990/09577, přísluž.).
- Světelná dioda pro optickou indikaci provozních stavů, např. výměna filtru, teplota přívodu < +5 °C, poruchy a provoz.

□ Ovládací prvek Komfort

- Ovládací prvek Komfort s grafickým displejem a navigací přátelskou pro obsluhu:
- Asistent pro uvedení do provozu.
- Volba provozního stupně (auto/manuálně, stupeň 1–4).
- Čtyři volně definovatelné provozní stupně uvnitř celého rozsahu charakteristické křivky.
- Nastavení týdenního programu větrání/topení.
- Nastavení parametrů CO₂, VOC a vlhkosti.
- Indikace např. výměny filtru, provozních stavů, hodin a chybová hlášení.
- Uzamčení.

□ Modul KNX/EIB

Pro napojení větrací jednotky na technologii budov pomocí KNX/EIB.

□ Prostorové čidlo

Pro automatický provoz a optimální výměnu vzduchu jsou k dispozici prostorová čidla, která snímají koncentraci VOC, CO₂ nebo relativní vlhkost.

□ Rozšiřovací modul

Pro připojení příslušenství jako uzavírací klapka, zemní výměník tepla pro předehřev sání nebo dohřívání (volitelný vodní nebo elektrický topný registr s max. 2,6 kW, 230 V, 50 Hz).

□ Dohřívání

Helios easyControls může přes rozšiřovací modul (KWL-EM, příslušenství) výkonově regulovat elektrický (EHR s KWL-LTK, příslušenství) nebo teplovodní topný registr (WHR s WHSH a KWL-LTK, příslušenství). Teplotní profily lze nastavit v týdenním programu. Dále je možný autonomní, na Helios easyControls nezávislý provoz teplovodního topného registru pomocí regulace teploty vzduchu (WHST 300 T38, příslušenství).

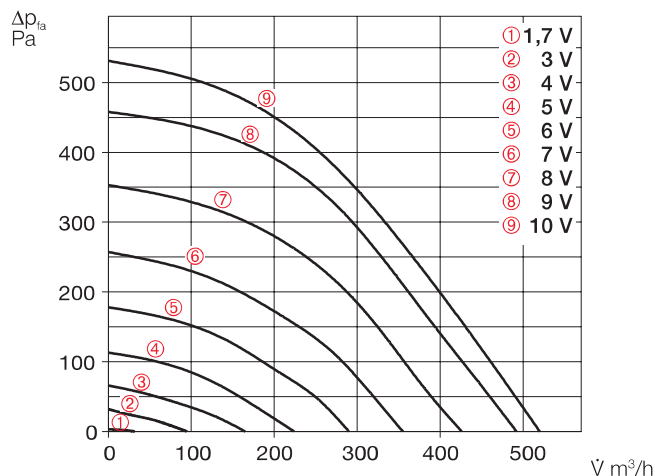
Upozornění

Helios easyControls
Inovativní koncepce řízení KWL®

Rekuperace vlhkosti
entalpickým výměníkem tepla

KWL EC 500 W

Frekvence	Hz	Calc.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA} Odtah	dB(A)	54	44	45	39	41	40	33	26
L _{WA} Přívod	dB(A)	56	49	44	46	40	43	33	20
L _{PA} Plášť	dB(A)	47	40	47	44	43	41	37	26



Ovládací prvek – posuvný přepínač

Typ KWL-BE Obj. č. 04265

Třístupňový posuvný přepínač včetně signalizace provozu, pro podomítkovou montáž. Funkce viz vlevo. Řídicí kabel SL 6/3 (3 m dlouhý) je součástí dodávky, další délky (SL 6/..., příslušenství) lze objednat.

Rozměry v mm (ŠxVxH)
80 x 80 x 37

Pouzdro pro montáž na omítku

Typ KWL-APG Obj. č. 04270

Rozměry v mm (ŠxVxH)
83 x 83 x 41



Ovládací prvek Komfort

Typ KWL-BEC Obj. č. 04263

S grafickým displejem, pro podomítkovou montáž. Funkce viz vlevo. Možnost připojení až 8 ks. Řídicí kabel SL 4/3 (3 m dlouhý) součástí dodávky, další délky (SL 4/..., příslušenství) lze objednat.

Rozměry v mm (ŠxVxH)
80 x 80 x 37



Pouzdro pro montáž na omítku

Typ KWL-APG Obj. č. 04270

Rozměry v mm (ŠxVxH)
83 x 83 x 41

Technická data	S plast. výměníkem tepla Typ Obj. č.					S entalpickým výměníkem Typ Obj. č.				
Pravé provedení	KWL EC 500 W R 04258					KWL EC 500 W ET R 04259				
Levé provedení	KWL EC 500 W L 04260					KWL EC 500 W ET L 04261				
Průtok při stupni ⁴⁾	9	7	5	3	1	9	7	5	3	1
Přívod/odtah V m³/h	500	430	290	170	32	500	430	290	170	32
Hluk dB(A) ⁵⁾										
Přívod L _{WA} (akustický výkon)	56	52	44	33	27	56	52	44	33	27
Odtah L _{WA} (akustický výkon)	54	50	42	32	28	54	50	42	32	28
Plášť L _{PA} (akustický tlak) v 1 m	47	43	36	26	< 25	47	43	36	26	< 25
Přikon ventilátorů 2xW ⁴⁾	172	114	46	17	7	172	114	46	17	7
Napětí/frekvence	1~, 230 V, 50 Hz									
Jmen. proud A	– větrání 1,8									
	– předehřev 4,4									
	– max. celkem 1,8 (6,2 včetně předehřevu, příslušenství)									
Elektrický předehřev kW	1,0 kW (příslušenství)									
Letní bypass	automatický (nastavitelný), se zakrytým výměníkem									
Zapojení podle schématu č.	1045									
Pracovní teplota	–20 °C až +40 °C									
Nastavitelná teplota	+5 °C až +45 °C (90% rel. vlhkost nekondenzující)									
Hmotnost cca kg	66									

¹⁾ Pro průměr trubky 160 mm.

²⁾ Pro průměr trubky 180 mm. ³⁾ Snížení výkonu o cca 10 % při použití filtru F7.

⁴⁾ Při 0 Pa, stupně výkonu libovolně nastavitelné. ⁵⁾ Při 100 Pa, údaje o hluku se zvyšují s rostoucím tlakem systému.

KNX/EIB modul

Typ KWL-KNX Obj. č. 04275

Pro připojení větracího zařízení ke KNX/EIB systému budovy. Pro montáž do rozvaděče (šířka 1 modulu).

Adaptérová deska

Typ KWL-RJ10 KL Obj. č. 04277

Adaptér pro plochý kabel - pro připojení KNX modulu a řídicího kabelu RJ10..

Prostorové čidlo

Typ KWL-CO₂ Obj. č. 04272

Typ KWL-FTF Obj. č. 04273

Typ KWL-VOC Obj. č. 04274

Ke snímání koncentrace CO₂, směsného plynu (VOC) nebo relativní vlhkosti vzduchu. Lze připojit max. 8 ks, regulace podle nejvyšší hodnoty. Včetně řídicího kabelu KWL-SL 4/3 (3 m dlouhý), další délky (SL 4/...) viz příslušenství. Rozměry v mm (ŠxVxH) 95 x 97 x 30

Elektrický předehřev

KWL-EVH 500 W Obj. č. 04262

Elektrický předehřev pro snadnou montáž pomocí konektorů. Předehřívání sání (vnějšího vzduchu) při velmi nízkých venkovních teplotách (ochrana výměníku tepla před mrazem). Pro pasivní domy povinné. Výkon: 1000 W.

Rozšiřující modul

Typ KWL-EM Obj. č. 04269

Pro řízení externích klapek nebo dohřívacích registrů. Tepelné čidlo KWL-LTK, řídicí kabel KWL-SL 4/3. Rozměry v mm (ŠxVxH) 210x210x100

Elektrický dohřívací registr

Pro přídavný ohřev přívodu.

EHR-R 1,2/125 Obj. č. 09433

Kanálové teplotní čidlo

KWL-LTK (nutný 1 ks) Obj. č. 09644

Teplovodní dohřívací registr

Pro přídavný ohřev přívodu.

Typ WHR 125 Obj. č. 09480

Kanálové teplotní čidlo

KWL-LTK (nutné 2 ks) Obj. č. 09644

Směšovací uzel

WHS HE 24 V (0–10 V)

Obj.č.08318

Alternativně:

Regulace teploty vzduchu

WHST 300 T38 Obj. č. 08817

Náhradní vzduchový filtr

– 2 ks filtru G4

ELF-KWL 500/4/4 Obj. č. 00039

– 1 ks filtru F7

ELF-KWL 500/7³⁾ Obj. č. 00042

– 1 ks filtru s aktivním uhlím

ELF-KWL 500 AK Obj. č. 04199

Upozornění

Entalpický výměník tepla (příslušenství) k výměně:

Typ KWL-ET 500

Obj. č. 00897



Spoj. čl. pro napojení trubky

Spojovací článek s těsněním pro napojení jednotky na potrubí.

RVBD 160 K¹⁾ Obj. č. 03415

RVBD 180/160²⁾ Obj. č. 09589

Další příslušenství
Periférie KWL®
– zemní výměník tepla
– izol. potrubní systém
– syst. rozvodu vzduchu
– řídicí kabely, mj. topné registry, regulace, větrací mřížka, potrubí, střešní průchody, odvětrávací prvky, designové větrací ventily

KWL EC 220 D



Energetická třída



KWL EC 220 D R/L s přídavným prostor. čidlem

KWL EC 220 D R/L



Extrémně ploché podstropní jednotky s rekuperací tepla pro centrální větrání etážových bytů a malých rodinných domů. Certifikováno podle norem pro pasivní domy. Vybaveno Helios easyControls, inovativní řídicí koncepcí pro nejjednodušší připojení na síť a obsluhu ve webovém prohlížeči. S energeticky účinnými EC motory.

■ Pouzdro

Z pozinkovaného ocelového plechu, zevnitř a zepředu s bílým práškovým lakem, ze všech stran s tepelnou a hlukovou izolací 20 mm. Snadná montáž a údržba. Všechny prvky jsou přístupné skrze odnímatelná čelní dvířka.

■ Výměník tepla

Velkoplošný protiproudý výměník tepla z plastu, s účinností až 90 %.

■ Ventilátory

Dva tiché, výkonné radiální ventilátory s energeticky úspornými EC motory zajišťují přívod a odtah vzduchu. Bezúdržbové, snadno odnímatelné pro případné čištění.

■ Montáž potrubí

Snadné připojení sání, výfuku, odtahu a přívodu potrubím DN 125 mm a spojovacím článkem pro napojení potrubí (RVBD 125 K, příslušenství).

■ Připojení kondenzátu

Odvod kondenzátu zdola; dávka včetně kulového sifonu. Připojení na odtokové potrubí.

■ Vzduchový filtr

Čisté sání přes filtr G4; volitelně je k dispozici pylový filtr F7 nebo filtr s aktivním uhlím. Na straně odtahu je výměníku tepla předřazen filtr G4.

■ Letní provoz

Sériově vybavení automatickou funkcí bypassu a zakrytí výměníku tepla.

■ Ochrana výměníku tepla proti námraze

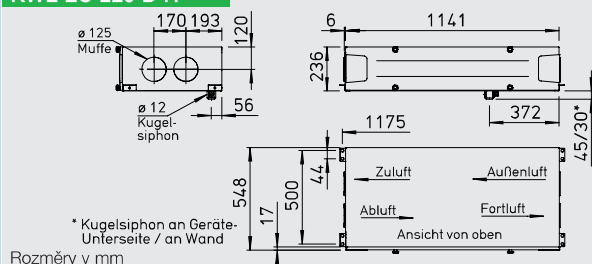
Sériově dodávané hlídání nízkých teplot automaticky reguluje průtokový objem přívodu a volitelně vestavěný elektrický předehřev (KWL-EVH 220 D, příslušenství).

■ Helios easyControls

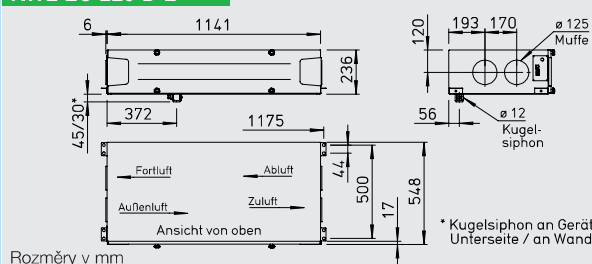
Sériově vybavení Helios easyControls umožňuje jednoduché začlenění jednotky KWL® přes LAN do počítačové sítě. Obsluha větrací jednotky je komfortní pomocí menu v Helios easyControls ve webovém browseru z PC/notebooku přes LAN nebo z tabletu/chytrého telefonu ve WLAN, a to v domácí síti nebo přes internet, když jste na cestách. Helios easyControls je připraven pro:

- Manuální ovládací prvky (KWL-BE, -BEC, příslušenství).
- Čidla kvality vzduchu pro rozšíření, potřebou řízené větrání (KWL-CO₂, -FTF, -VOC, příslušenství).
- Připojení k technologii budovy integrovaným rozhraním Modbus nebo volitelný modul KNX (KWL-KNX, příslušenství).

KWL EC 220 D R



KWL EC 220 D L



■ Elektrické připojení

Pevné připojení síťovým kabelem 3 x 1,5 mm², cca 2 m dlouhým, žily s dutinkami. Konektory pro připojení ovládacích prvků, čidel, ModBus a připojení LAN jsou z vnější strany jednotky..

■ Příslušenství – popis funkce (podrobnosti viz vpravo)

KWL EC 220 W lze individuálně rozšířit následujícím příslušenstvím:

□ Ovládací prvek: posuvný přepínač

- Třístupňový provoz posuvným přepínačem.
- Tři volně definovatelné provozní stupně uvnitř celého rozsahu charakteristické křivky.
- Pomocí funkce "Offset" lze odtahový ventilátor provozovat s odchylkou +/-20%.
- Řídicí napětí je měřitelné přímo na ovládacím prvku.
- Pro realizaci dalšího provozního stupně, např. nočního provozu, lze volitelně doplnit o týdenní spínací hodiny (WSUP/WSUP-S, obj. č. 09990/09577, příslušenství).
- Světelná dioda pro optickou indikaci provozních stavů, např. výměna filtru, teplota přívodu < +5 °C, poruchy a provoz.

□ Ovládací prvek Komfort

- Ovládací prvek Komfort s grafickým displejem a navigací přátelskou pro obsluhu:
- Asistent pro uvedení do provozu.
- Volba provozního stupně (auto/manuálně, stupeň 1–4).
- Čtyři volně definovatelné provozní stupně uvnitř celého rozsahu charakteristické křivky.
- Nastavení týdenního programu větrání/topení.
- Nastavení parametrů CO₂, VOC a vlhkosti.

- Indikace např. výměny filtru, provozních stavů, hodin a chybová hlášení.
- Uzamčení.

□ Modul KNX/EIB

Pro napojení větrací jednotky na technologii budov pomocí KNX/EIB.

□ Prostorové čidlo

Pro automatický provoz a optimální výměnu vzduchu jsou k dispozici prostorová čidla, která snímají koncentraci VOC, CO₂ nebo relativní vlhkost.

□ Rozšiřovací modul

Pro připojení příslušenství jako uzavírací klapka, zemní výměník tepla pro předehřev sání nebo dohřívání (volitelný vodní nebo elektrický topný registr s max. 2,6 kW, 230 V, 50 Hz).

□ Dohřívání

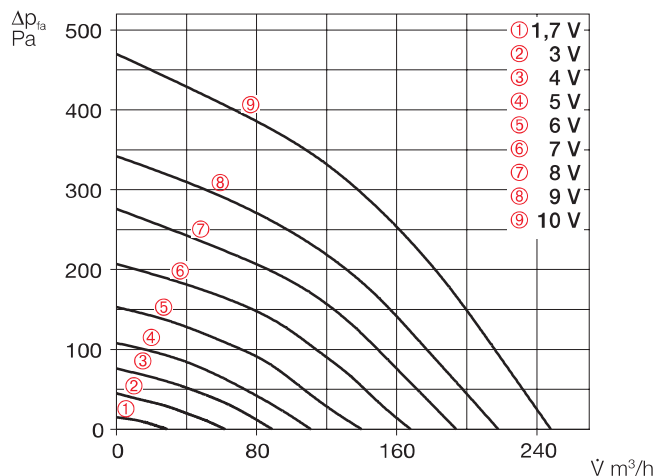
Helios easyControls může přes rozšiřovací modul (KWL-EM, příslušenství) výkonově regulovat elektrický (EHR s KWL-LTK, příslušenství) nebo teplovodní topný registr (WHR s WSHS a KWL-LTK, příslušenství). Teplotní profily lze nastavit v týdenním programu. Dále je možný autonomní, na Helios easyControls nezávislý provoz teplovodního topného registru pomocí regulace teploty vzduchu (WHST 300 T38, příslušenství).

Upozornění

Helios easyControls
inovativní koncepce řízení KWL®

KWL EC 220 D

Frekvence	Hz	Celk.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA}	Odtah	dB(A)	56	29	42	50	42	37	26
L _{WA}	Přívod	dB(A)	77	46	55	72	67	62	57
L _{PA}	Plášť	dB(A)	58	32	51	59	54	47	40



Ovl. prvek – posuvný přepínač

Typ KWL-BE Obj. č. 04265

Třístupňový posuvný přepínač včetně signalizace provozu, pro podomítkovou montáž. Funkce viz vlevo. Řídicí kabel SL 6/3 (3 m dlouhý) je součástí dodávky, další délky (SL 6/..., příslušenství) lze objednat. Rozměry v mm (ŠxVxH) 80 x 80 x 37

Pouzdro pro montáž na omítku

Typ KWL-APG Obj. č. 04270

Rozměry v mm (ŠxVxH) 83 x 83 x 41

Ovládací prvek Komfort

Typ KWL-BEC Obj. č. 04263

S grafickým displejem, pro podomítkovou montáž. Funkce viz vlevo. Možnost připojení až 8 ks. Řídicí kabel SL 4/3 (3 m dlouhý) součástí dodávky, další délky (SL 4/..., příslušenství) lze objednat. Rozměry v mm (ŠxVxH) 80 x 80 x 37



Pouzdro pro montáž na omítku

Typ KWL-APG Obj. č. 04270

Rozměry v mm (ŠxVxH) 83 x 83 x 41

Technická data	KWL EC 220 D R/L		Pro montáž na strop		
Pravé provedení	KWL EC 220 D R		Obj. č. 04226		
Levé provedení	KWL EC 220 D L		Obj. č. 04227		
Průtok při stupni^{1) 2)}	⑨	⑦	⑤	③	①
Přívod/odtah V m³/h	245	190	140	90	30
Hluk dB(A)³⁾					
Přívod L _{WA} (akustický výkon)	77	69	61	51	33
Odtah L _{WA} (akustický výkon)	56	50	43	36	28
Plášť L _{PA} (akustický tlak) v 1 m	58	53	45	35	< 25
Přikon ventilátorů 2xW ¹⁾	50	28	16	9	5
Napětí/frekvence	1~, 230 V, 50 Hz				
Jmen. proud A – větrání	1,2				
– předehřev	4,4				
– max. celkem	1,2 (5,6 včetně předehřevu, příslušenství)				
Elektrický předehřev kW	1,0 kW (příslušenství)				
Letní bypass	automatický (nastavitelný), se zakrytým výměníkem				
Zapojení podle schématu č.	1043				
Pracovní teplota	–20 °C až +40 °C				
Nastavitelná teplota	+5 °C až +45 °C (90 % rel. vlhkost nekondenzující)				
Hmotnost cca kg	50				

¹⁾ Při 0 Pa, stupně výkonu libovolně nastavitelné. ²⁾ Snížení výkonu o cca 10 % při použití filtru F7.

³⁾ Při 100 Pa, údaje o hluku se zvyšují s rostoucím tlakem systému.

KNX/EIB modul

Typ KWL-KNX Obj. č. 04275

Pro připojení větracího zařízení ke KNX/EIB systému budovy. Pro montáž do rozvaděče (šířka 1 MO).

Adaptérová deska

Typ KWL-RJ10 KL Obj. č. 04277

Adaptér pro plochý kabel – pro připojení KNX modulu a řídicího kabelu RJ10.

Prostorové čidlo

Typ KWL-CO₂ Obj. č. 04272

Typ KWL-FTF Obj. č. 04273

Typ KWL-VOC Obj. č. 04274

Ke snímání koncentrace CO₂, směsného plynu (VOC) nebo relativní vlhkosti vzduchu. Lze připojit max. 8 ks, regulace podle nejvyšší hodnoty. Včetně řídicího kabelu KWL-SL 4/3 (3 m dlouhý), další délky (SL 4/...) viz příslušenství. Rozměry v mm (ŠxVxH) 95 x 97 x 30

Elektrický předehřev

KWL-EVH 220 D Obj. č. 09636

Elektrický předehřev pro snadnou montáž pomocí konektorů. Předehřívání vnějšího vzduchu (sání) při velmi nízkých venkovních teplotách (ochrana výměníku tepla proti mrazu). Pro pasivní domy povinné. Výkon: 1000 W.

Rozšiřující modul

Typ KWL-EM Obj. č. 04269

Pro řízení externích klapek nebo dohřívacích registrů. Tepelné čidlo KWL-LTK, řídicí kabel KWL-SL 4/3. Rozměry v mm (ŠxVxH) 210x210x100

Elektrický dohřívací registr

Pro přídavný ohřev přívodu.

EHR-R 1,2/125 Obj. č. 09433

Kanálové teplotní čidlo

KWL-LTK (nutný 1 ks) Obj. č. 09644

Teplovodní dohřívací registr

Pro přídavný ohřev přívodu.

Typ WHR 125 Obj. č. 09480

Kanálové teplotní čidlo

KWL-LTK (nutné 2 ks) Obj. č. 09644

Směšovací uzel

WHSH HE 24 V (0–10 V)

Obj. č. 08318

Alternativně:

Regulace teploty vzduchu

WHST 300 T38 Obj. č. 08817

Náhradní vzduchový filtr

– 2 ks filtru G4

ELF-KWL 220 D/4/4 O. č. 09638

– 1 ks filtru F7

ELF-KWL 220 D/7/2 O. č. 09639

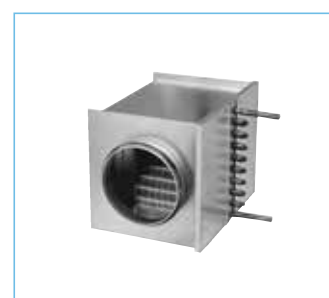
– 1 ks filtru s aktivním uhlím

ELF-KWL 220 AK Obj. č. 03050

Spoj. člán. pro nap. potrubí

Spojovací článek s těsněním pro napojení jednotky na potrubí Ø 125 mm.

RVBD 125 K Obj. č. 03414



Další příslušenství

Periférie KWL®

- zemní výměník tepla
- izol. potrubní systém
- syst. rozvodu vzduchu
- řídicí kabely, mj. topné registry, regulace, větrací mřížka, potrubí, střešní průchody, odvětrávací prvky, designové větrací ventily

KWL EC 340 D



Energetická třída

A+ KWL EC 340 D R/L s přídavným prostor. čidlem

A KWL EC 340 D R/L



Extrémně ploché podstropní jednotky s rekuperací tepla pro centrální větrání etážových bytů a malých rodinných domů. Certifikováno podle norem pro pasivní domy. Vybaveno Helios easyControls, inovativní řídicí koncepcí pro nejjednodušší připojení na síť a obsluhu ve webovém prohlížeči. S energeticky úspornými EC motory.

Skříň

Z pozinkovaného ocelového plechu, vnitřní a čelní dvířka práškově lakovaná na bílo, dvojité stěny, ze všech stran s tepelnou a hlukovou izolací 20 mm. Snadná montáž a údržba. Všechny prvky jsou přístupné skrze odnímatelná postranní dvířka.

Výměník tepla

Velkoplošný protiproudý výměník tepla z plastu, s účinností až 90 %.

Ventilátory

Dva tiché, výkonné radiální ventilátory s energeticky úspornými EC motory zajišťují přívod a odtah vzduchu. Bezúdržbové, snadno odnímatelné pro případné čištění.

Montáž potrubí

Snadné připojení sání, výfuku, odtahu a přívodu potrubím o průměru 160 mm a spojovacím článkem pro napojení potrubí (RVBD 160 K, příslušenství).

Připojení kondenzátu

Odvod kondenzátu zespodu; dodávka včetně kuličkového sifonu. Připojení na odtokové potrubí.

Vzduchový filtr

Čisté sání přes filtr G4; volitelně je k dispozici pylový filtr F7 nebo filtr s aktivním uhlím. Na straně odtahu je výměníku tepla předřazen filtr G4.

Letní provoz

Sériově vybavení automatickou funkcí bypassu a zakrytí výměníku tepla.

Ochrana výměníku tepla proti námraze

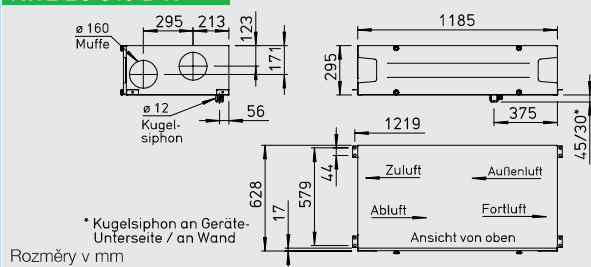
Sériově dodávané hlídání nízkých teplot automaticky reguluje průtokový objem přívodu a volitelně vestavěný elektrický předehřev (KWL-EVH 340 D, příslušenství).

Helios easyControls

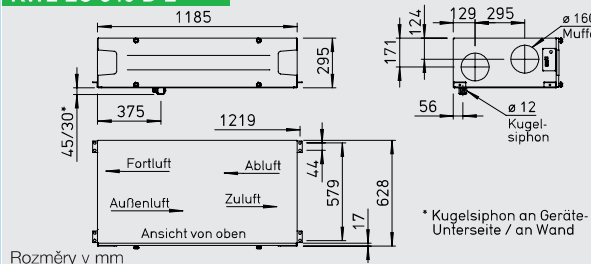
Sériově vybavení Helios easyControls umožňuje jednoduché začlenění jednotky KWL® přes LAN do počítačové sítě. Obsluha větrací jednotky je komfortní pomocí menu v Helios easyControls ve webovém prohlížeči z PC/notebooku přes LAN nebo z tabletu/chytrého telefonu ve WLAN, a to v domácí síti nebo přes internet, když jste na cestách. Helios easyControls je připraven pro:

- Manuální ovládací prvky (KWL-BE, -BEC, příslušenství).
- Čidla kvality vzduchu pro větrání dle potřeby (KWL-CO₂, -FTF, -VOC, příslušenství).
- Připojení na systém budovy přes integrované rozhraní Modbus nebo volitelný modul KNX (KWL-KNX, příslušenství).

KWL EC 340 D R



KWL EC 340 D L



Elektrické připojení

Pevné připojení síťovým kabelem 3 x 1,5 mm², cca 2 m dlouhým, žíly s dutinkami. Konektory pro připojení ovládacích prvků, čidel, ModBus a připojení LAN jsou z vnější strany jednotky.

Příslušenství – popis funkce (podrobnosti viz vpravo)

KWL EC 340 D lze individuálně rozšířit následujícím příslušenstvím:

□ Ovládací prvek: posuvný přepínač

- Třístupňový provoz posuvným přepínačem.
- Tři volně definovatelné provozní stupně uvnitř celého rozsahu charakteristické křivky.
- Pomocí funkce "Offset" lze odtahový ventilátor provozovat s odchylkou +/-20 %.
- Řídicí napětí je měřitelné přímo na ovládacím prvku.
- Pro realizaci dalšího provozního stupně, např. nočního provozu, volitelně doplnit o týdenní spínací hodiny (WSUP/WSUP-S, obj. č. 09990/09577, příslušenství).
- Světelná dioda pro optickou indikaci provozních stavů, např. výměna filtru, teplota přívodu < +5 °C, poruchy a provoz.

□ Ovládací prvek Komfort

- Ovládací prvek Komfort s grafickým displejem a navigací pro jednoduchou obsluhu:
- Asistent pro uvedení do provozu.
- Volba provozního stupně (auto/manuální, stupeň 1–4).
- Čtyři volně definovatelné provozní stupně uvnitř celého rozsahu charakteristické křivky.
- Nastavení týdenního programu větrání/topení.
- Nastavení parametrů CO₂, VOC a vlhkosti.

- Indikace např. výměny filtru, provozních stavů, provozních hodin a chybová hlášení.
- Uzamčení.

□ Modul KNX/EIB

Pro napojení větrací jednotky na technologii budov pomocí KNX/EIB.

□ Prostorové čidlo

Pro automatický provoz a optimální výměnu vzduchu jsou k dispozici prostorová čidla, která snímají koncentraci VOC, CO₂ nebo relativní vlhkost.

□ Rozšiřující modul

Pro připojení příslušenství jako uzavírací klapka, zemní výměník tepla pro předehřev sání nebo dohřívání (volitelný vodní nebo elektrický topný registr s max. 2,6 kW, 230 V, 50 Hz).

□ Dohřívání

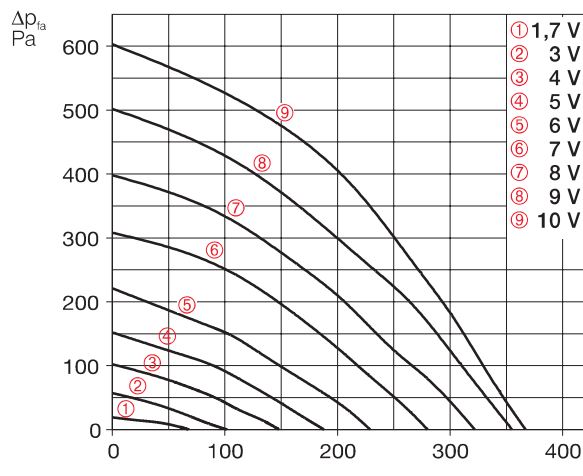
Helios easyControls může přes rozšiřovací modul (KWL-EM, příslušenství) výkonově regulovat elektrický (EHR s KWL-LTK, příslušenství) nebo teplovodní topný registr (WHR s WSHS a KWL-LTK, příslušenství). Teplotní profily lze nastavit v týdenním programu. Dále je možný autonomní, na Helios easyControls nezávislý provoz teplovodního topného registru pomocí regulace teploty vzduchu (WHST 300 T38, příslušenství).

Upozornění

Helios easyControls
inovativní koncepce řízení
KWL®

KWL EC 340 D

Frekvence	Hz	Celk.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L_{WA}	Odtah	dB(A)	59	41	53	54	52	47	34
L_{WA}	Přívod	dB(A)	79	56	70	76	72	66	51
L_{PA}	Plášť	dB(A)	58	36	47	56	51	42	20



Ovl. prvek – posuvný přepínač

Typ KWL-BE Obj. č. 04265

Třístupňový posuvný přepínač včetně signalizace provozu, pro podomítkovou montáž. Funkce viz vlevo. Řídicí kabel SL 6/3 (3 m dlouhý) je součástí dodávky, další délky (SL 6/..., příslušenství) lze objednat. Rozměry v mm (ŠxVxH) 80 x 80 x 37

Pouzdro pro montáž na omítku

Typ KWL-APG Obj. č. 04270

Rozměry v mm (ŠxVxH) 83 x 83 x 41

Ovládací prvek Komfort

Typ KWL-BEC Obj. č. 04263

S grafickým displejem, pro podomítkovou montáž. Funkce viz vlevo. Možnost připojení až 8 ks. Řídicí kabel SL 4/3 (3 m dlouhý) součástí dodávky, další délky (SL 4/..., příslušenství) lze objednat. Rozměry v mm (ŠxVxH) 80 x 80 x 37



Pouzdro pro montáž na omítku

Typ KWL-APG Obj. č. 04270

Rozměry v mm (ŠxVxH) 83 x 83 x 41

Technická data	KWL EC 340 D R/L	Pro montáž na strop
Pravé provedení	KWL EC 340 D R	Obj. č. 04237
Levé provedení	KWL EC 340 D L	Obj. č. 04238
Průtok při stupni^{1) 2)}		
Přívod/odtah V m³/h	380	100
Hluk dB(A)³⁾		
Přívod L_{WA} (akustický výkon)	79	—
Odtah L_{WA} (akustický výkon)	59	—
Plášť L_{PA} (akustický tlak) v 1 m	58	—
Přiklon ventilátorů 2xW ¹⁾	80	12
Napětí/frekvence	1~, 230 V, 50 Hz	
Jmen. proud A – větrání	2,4	
– přehřev	4,4	
– max. celkem	2,4 (6,6 včetně přehřevu, příslušenství)	
Elektrický přehřev kW	1,0 kW (příslušenství)	
Letní bypass	automatický (nastavitelný, se zakrytým výměníkem)	
Zapojení podle schématu č.	1043	
Pracovní teplota	– 20 °C až + 40 °C	
Nastavitelná teplota	+ 5 °C až + 45 °C (90 % rel. vlhkost nekondenzující)	
Hmotnost cca kg	70	

¹⁾ Při 0 Pa, stupně výkonu libovolně nastavitelné.

²⁾ Snížení výkonu o cca 10 % při použití filtru F7.

³⁾ Při 100 Pa, údaje o hluku se zvyšují s rostoucím tlakem systému.

KNX/EIB modul

Typ KWL-KNX Obj. č. 04275

Pro připojení větracího zařízení ke KNX/EIB systému budovy. Pro montáž do rozvaděče (šířka 1 MO).

Adaptérová deska

Typ KWL-RJ10 KL Obj. č. 04277

Adaptér pro plochý kabel – pro připojení KNX modulu a řídicího kabelu RJ10.

Prostorové čidlo

Typ KWL-CO₂ Obj. č. 04272

Typ KWL-FTF Obj. č. 04273

Typ KWL-VOC Obj. č. 04274

Ke snímání koncentrace CO₂, směsného plynu (VOC) nebo relativní vlhkosti vzduchu. Lze připojit max. 8 ks, regulace podle nejvyšší hodnoty. Včetně řídicího kabelu KWL-SL 4/3 (3 m dlouhý), další délky (SL 4/...) viz příslušenství. Rozměry v mm (ŠxVxH) 95 x 97 x 30

Elektrický přehřev

KWL-EVH 340 D Obj. č. 04241

Elektrický přehřev pro snadnou montáž pomocí konektorů. Přehřívání vnějšího vzduchu (sání) při velmi nízkých venkovních teplotách (ochrana výměníku tepla proti mrazu). Pro pasivní domy povinné. Výkon: 1000 W.

Rozšiřující modul

Typ KWL-EM Obj. č. 04269

Pro řízení externích klapek nebo dohřívacích registrů. Tepelné čidlo KWL-LTK, řídicí kabel KWL-SL 4/3. Rozměry v mm (ŠxVxH) 210x210x100

Elektrický dohřívací registr

Pro přídavný ohřev přívodu.

EHR-R 2,4/160 Obj. č. 09435

Kanálové teplotní čidlo

KWL-LTK (nutný 1 ks) č. 09644

Teplovodní dohřívací registr

Pro přídavný ohřev přívodu.

Typ WHR 160 Obj. č. 09481

Kanálové teplotní čidlo

KWL-LTK (nutné 2 ks) O. č. 09644

Směšovací modul

WHSH HE 24 V (0–10 V)

Obj. č. 08318

Alternativně:

Regulace teploty vzduchu

WHST 300 T38 Obj. č. 08817

Náhradní vzduchový filtr

– 2 ks filtru G4

ELF-KWL 340 D/4/4 O. č. 04239

– 1 ks filtru F7

ELF-KWL 340 D/7/2 Obj. č. 04240

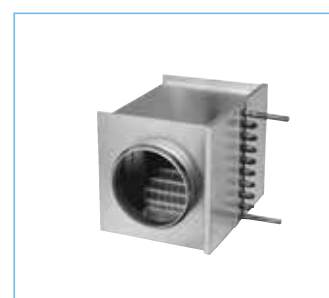
– 1 ks filtru s aktivním uhlím

ELF-KWL 340 AK Obj. č. 03051

Spoj. člán. pro nap. potrubí

Spojovací článek s těsněním pro napojení jednotky na potrubí Ø 160 mm.

RVBD 160 K Obj. č. 03415



Další příslušenství

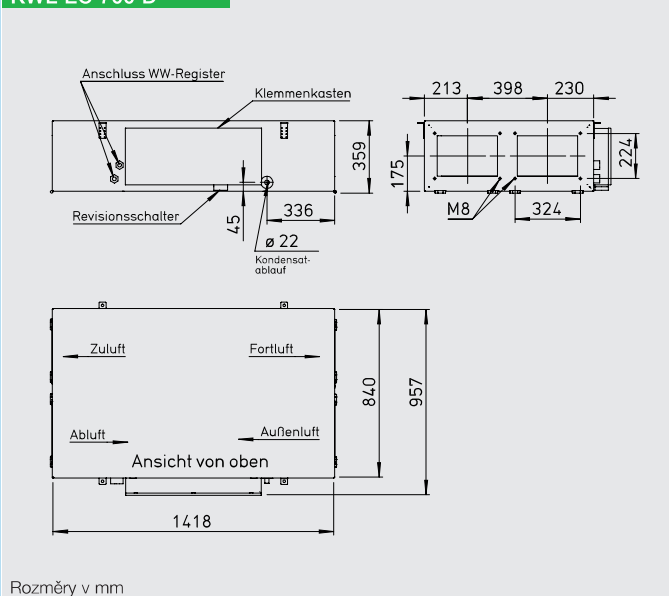
Periférie KWL®

- zemní výměník tepla
- izol. potrubní systém
- syst. rozvodu vzduchu
- řídicí kabely, mj. topné registry, regulace, větrací mřížka, potrubí, střešní průchody, odvětrávací prvky, designové větrací ventily

KWL EC 700 D



KWL EC 700 D



Rozměry v mm



Extrémně plochá větrací jednotka s rekuperací tepla ke kompaktní a úsporné montáži

ke stropu. S širokými možnostmi použití v bytové oblasti i v průmyslu. Nezávisle certifikováno na hygienické vlastnosti a energetickou účinnost podle VDI 6022 a norem pro pasivní domy. Konstrukce jednotky a jednotlivé komponenty splňují všeobecné hygienické požadavky podle VDI 6022. V různých komfortních a jiných variantách vybavení.

■ Skříň

S dvojitou stěnou, z pozinkovaného ocelového plechu, tepelně a zvukově odizolováno panelem 30 mm. Revizní otvory pro výměnu filtru na spodní straně jednotky jsou přístupné bez použití nástroje. Montáž na strop se uskuteční pomocí pružných upevňovacích prvků tlumících vibrace, které jsou součástí dodávky.

■ Výměník tepla

Velkoplošný protiproudý výměník tepla z plastu s účinností až 90 %. Demontáž je možná v několika málo krocích.

■ Ventilátory

Dva tiché, výkonné ventilátory s EC motory s dozadu zahnutými lopatkami zaručují nejvyšší energetickou účinnost. Součástí je i regulace na konstantní průtok nebo konstantní tlak.

■ Montáž potrubí

Snadné připojení sání, výfuku, odtahu a přívodu k systému kanálů nebo potrubí DN 250 mm.

■ Připojení kondenzátu

Zvláštní vana na kondenzát pod výměníkem tepla ulehčuje údržbu jednotky. Nátrubek odvodu je vedle připojovacího boxu. Dodávka včetně kuličkového sifonu. Napojení na odtokové potrubí.

■ Vzduchový filtr

Sériové vybavení: Čisté sání vnějšího vzduchu díky filtru F7. Na straně odtahu je výměník tepla předřazením filtru M5 (F5). Na všech filtrech je hlídán tlak a jsou vyměnitelné v několika málo krocích.

■ Letní provoz

Sériové vybavení automatickou funkcí bypassu a zakrytí výměníku tepla.

■ Ochrana výměníku tepla proti námraze

Elektrický předehřev zahřívá vnější vzduch (sání) při velmi nízkých okolních teplotách. Tím se zabrání námraze ve výměníku tepla a zaručí se jeho bezpečná funkce a optimální rekuperace tepla během celé topné sezóny.

■ Regulace výkonu

V dodávce obsažený komfortní ovládací prvek s dotykovým panelem (montáž na omítku) a jednoduchou navigací umožňuje následující funkce:

- Obsluha přímo na touch panelu.
 - Volně definovatelné provozní body uvnitř celého rozsahu charakteristické křivky.
 - Volba mezi regulací na konstantní objem nebo konstantní tlak.
 - Větrání řízené potřebou pomocí čidla CO₂, VOC (směsný plyn) nebo čidla vlhkosti.
 - První uvedení do provozu (automatické zjištění charakteristické křivky).
 - Ovládání externích klapek.
 - Připojení kontaktu hlásiče požáru.
 - Týdenní nebo denní program.
 - Tlakové hlídání zašpinění filtru.
 - Signalizace nutnosti výměny filtru, provozního stavu, hlášení chyb.
 - Různé úrovně přístupu.
- Alternativně lze větrací jednotku řídit i přes ModBus (RS 485, TCP/IP).

■ Elektrické připojení

Dobře přístupný připojovací box na boku pouzdra. Revizní/Hlavní vypínač na spodní straně jednotky lze při údržbě zajistit visacím zámkem proti nepovolenému zásahu.

■ Dohřívání

Typ KWL EC Pro WW

Integrovaný teplovodní topný registr se stará o komfortní a energeticky účinné dohřívání přívodního vzduchu. Požadovaná teplota se snadno nastavuje na ovládacím prvku. Pro ovládání teplovodního topného registru se doporučuje použít směšovací uzel typ WSH HE 24 V (0–10 V, příslušenství).

■ Upozornění

Provedení větrací jednotky podle VDI 6022 vyžaduje nutně použití filtrů vyhovujících normě VDI 6022. Použití originálních náhradních filtrů je tedy povinné.

■ Náhradní vzduchové filtry

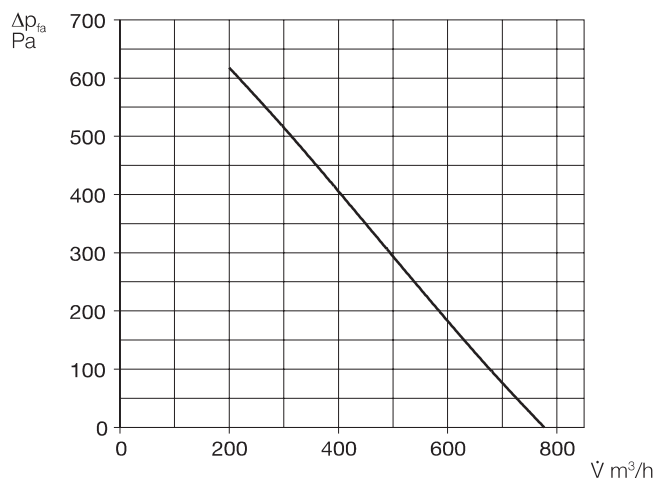
- 1 ks filtru M5 (F5)
ELF-KWL 700 D/5 VDI O. č. 04189
- 1 ks filtru F7
ELF-KWL 700 D/7 VDI O. č. 04191

■ Další příslušenství

- Periférie KWL®
- systém rozvodu vzduchu
 - řídicí kabely
 - větrací mřížky, trubky, tvarovky, průchodky, odtahové prvky

KWL EC 700 D

Frekvence	Hz	Celk.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA}	Odtah	dB(A)	53	46	49	47	41	40	23
L _{WA}	Přívod	dB(A)	68	54	65	59	53	48	39
L _{PA}	Plášť	dB(A)	47	26	34	35	29	22	8



Obsah dodávky

Komfortní ovládací prvek (montáž na omítku), snadná obsluha pomocí intuitivních grafických prvků s vysvětlivkami přímo na dotykové obrazovce. Řídicí kabel (10 m) obsažen v dodávce, další délky (ALB EC-SK, příslušenství) lze objednat.
Rozměry v mm (ŠxVxH)
115 x 80 x 25



Příslušenství pro typ Pro WW

Směšovací uzel
WHSH HE 24 V (0–10 V)
Obj. č. 08318
Řídí průtok topného registru PWW pomocí pohonu trojcestného ventilu 24 V (0–10 V) a tím tepelný výkon přenášený do vzduchu. Dodávka jako kompletní jednotka, včetně VL/RL ukazatele teploty, oběhového čerpadla a ohebných hadic.



Příslušenství pro všechny typy

Prostorové čidlo – kvalita vzduchu

Typ KWL-CO₂ Obj. č. 04272
Typ KWL-FTF Obj. č. 04273
Typ KWL-VOC Obj. č. 04274

Ke sledování koncentrace CO₂, směsného plynu (VOC) nebo relativní vlhkosti vzduchu (FTF) v místnosti a řízení větrací jednotky podle nastavené hodnoty. Lze připojit max. jedno čidlo.

Rozměry v mm (ŠxVxH)
95 x 97 x 30



Prostorové čidlo – teplota

Typ TFR-ALB/KWL Obj. č. 07277

Ke sledování teploty v místnosti a regulaci větrací jednotky podle nastavené hodnoty. Včetně 20m řídicího kabelu. Lze připojit max. jedno čidlo.

Rozměry v mm (ŠxVxH)
80 x 80 x 25



Přechodka – symetrická

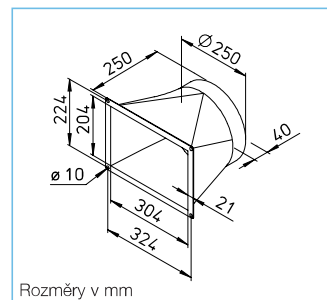
Typ KWL-ÚS 700 D O. č. 04206

Z příruby jednotky na kulatý trubkový systém.

Pružné spojovací manžety

Typ FM 250 Obj. č. 01672

K omezení hluku, včetně 2 ks hadicových trmenů.



Uzavírací klapka se servopohonem

Typ RVM 250 Obj. č. 02576

Zabraňuje průniku studeného vzduchu při nečinnosti jednotky. Automatická funkce provozem ventilátoru s vestavěným servopohonem s vratnou pružinou (mimo proud vzduchu). Montáž v jakékoliv poloze, uzavírací sílu lze nastavit podle výkonu ventilátoru a polohy montáže.

Kruhová příruba

Typ FR 250 Obj. č. 01203

Z pozinkovaného ocelového plechu, pro připojení potrubí.



Technická data		KWL EC 700 D			KWL EC 700 D		
		Typ	Obj. č.		Typ	Obj. č.	
Pro montáž na strop		KWL EC 700 D Pro	04171		KWL EC 700 D Pro WW	04172	
Průtok při stupni¹⁾		③	②	①	③	②	①
Přívod/odtah V m³/h ca.		510	330	210	510	330	210
Hluk dB(A)²⁾							
Přívod L _{WA} (akustický výkon)		68	64	55	68	64	55
Odtah L _{WA} (akustický výkon)		53	47	37	53	47	37
Plášť L _{PA} (akustický tlak) v 1 m		47	–	–	47	–	–
Příkon ventilátorů 2 x W		110	60	38	110	60	38
Napětí/frekvence		230 V~, 50 Hz			230 V~, 50 Hz		
Jmenovitý proud A – větrání		2,3			2,3		
– přehřev		12,0			12,0		
– max. celkem		14,3			14,3		
Tepelný výkon/dohřev kW		—			2,3 (při 60/40 °C) / 2,1 (při 50/40 °C) / 1,3 (při 40/30 °C)		
Elektrický přehřev kW		2,2			2,2		
Letní bypass		automaticky			automaticky		
Zapojení podle schématu č.		1243			1243		
Pracovní teplota		–20 °C až +40 °C			–20 °C až +40 °C		
Připojení topného registru PWW		—			IG 1/2"		
Hmotnost cca kg		110			115		

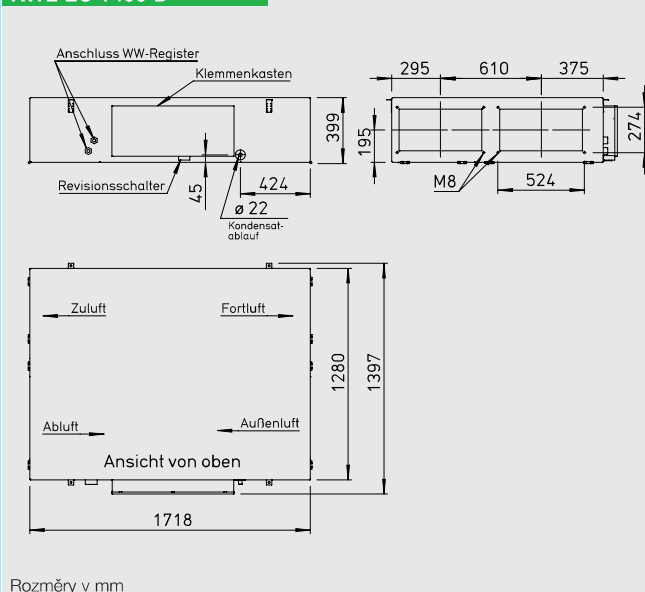
¹⁾ Hodnoty se vztahují na pracovní oblasti definované podle PHI (Institut pasivních domů).

²⁾ při 100 Pa.

KWL EC 1400 D



KWL EC 1400 D



Extrémně plochá větrací jednotka s rekuperací tepla ke kompaktní a úsporné montáži

ke stropu. S širokými možnostmi použití v bytové oblasti i v průmyslu. Nezávisle certifikováno na hygienické vlastnosti a energetickou účinnost podle VDI 6022 a norem pro pasivní domy. Konstrukce jednotky a jednotlivé komponenty splňují všeobecné hygienické požadavky podle VDI 6022. V různých komfortních a jiných variantách vybavení.

■ Pouzdro

S dvojitou stěnou, z pozinkovaného ocelového plechu, tepelně a zvukově odizolováno izolací 30 mm. Revizní otvory pro výměnu filtru na spodní straně jednotky jsou přístupné bez použití nástroje. Montáž na strop se uskuteční pomocí pružných upevňovacích prvků tlumících vibrace, které jsou součástí dodávky.

■ Výměník tepla

Velkoplošný protiproudý výměník tepla z plastu, s účinností až 90 %. Demontáž je možná v několika málo krocích.

■ Ventilátory

Dva tiché, výkonné ventilátory s EC motory s oběžnými koly s dozadu zahnutými lopatkami zaručují nejvyšší energetickou účinnost. Součástí je i regulace na konstantní průtok nebo konstantní tlak.

■ Montáž potrubí

Snadné připojení sání, výfuku, odtahu a přívodu k systému kanálů nebo potrubí DN 315 mm.

■ Připojení kondenzátu

Zvláštní vana na kondenzát pod výměníkem tepla ulehčuje údržbu jednotky. Nátrubek odvodu je vedle připojovací krabice. Dodávka včetně kuličkového sifonu. Napojení na odtokové potrubí.

■ Vzduchový filtr

Sériové vybavení: Čisté sání vnějšího vzduchu díky filtru F7. Na straně odtahu je výměníku tepla předřazen filtr M5 (F5). Na všech filtrech je hlídán tlak a jsou vyměnitelné v několika málo krocích.

■ Letní provoz

Sériové vybavení automatickou funkcí bypassu a zakrytí výměníku tepla.

■ Ochrana výměníku tepla proti námraze

Elektrický předehřev zahřívá vnější vzduch (sání) při velmi nízkých okolních teplotách. Tím se zabrání námraze ve výměníku tepla a zaručí se jeho bezpečná funkce a optimální rekuperace tepla během celé topné sezóny.

■ Regulace výkonu

V dodávce obsažený komfortní ovládací prvek s dotykovým panelem (montáž na omítku) a jednoduchou navigací umožňuje následující funkce:

- Obsluha přímo na touch panelu.
 - Volně definovatelné provozní body uvnitř celého rozsahu charakteristické křivky.
 - Volba mezi regulací na konstantní objem nebo konstantní tlak.
 - Větrání řízené dle potřeby pomocí čidla CO₂, VOC (směsný plyn) nebo čidla vlhkosti.
 - První uvedení do provozu (automatické zjištění charakteristické křivky).
 - Ovládání externích klapek.
 - Připojení kontaktu hlásiče požáru.
 - Týdenní nebo denní program.
 - Tlakové hlídání zanesení filtru.
 - Signalizace nutnosti výměny filtru, provozního stavu, hlášení chyb.
 - Různé úrovně přístupu.
- Alternativně lze větrací jednotku řídit i přes ModBus (RS 485, TCP/IP).

■ Elektrické připojení

Dobře přístupný připojovací box na boku pouzdra. Revizní/Hlavní vypínač na spodní straně jednotky lze při údržbě zajistit visacím zámkem proti nepovolenému zásahu.

■ Dohřívání

Typ KWL EC Pro WW

Integrovaný teplovodní topný registr se stará o komfortní a energeticky účinné dohřívání přívodu. Požadovaná teplota se snadno nastavuje na ovládacím prvku. Pro ovládání teplovodního topného registru se doporučuje použít směšovací uzel typ WSH HE 24 V (0–10 V), příslušenství).

■ Upozornění

Provedení větrací jednotky podle VDI 6022 vyžaduje nutně použití filtrů vyhovujících normě VDI 6022. Použití originálních náhradních filtrů je tedy povinné.

■ Náhradní vzduchový filtr

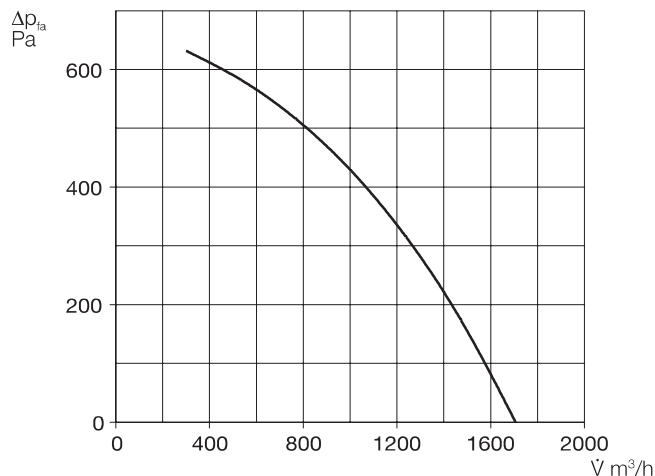
- 1 ks filtru M5 (F5)
ELF-KWL 1400 D/5 VDI O. č. 04193
- 1 ks filtru F7
ELF-KWL 1400 D/7 VDI O. č. 04195

■ Další příslušenství

Periférie KWL®
– systém rozvodu vzduchu
– řídicí kabely
– větrací mřížky, trubky, tvarovky, průchodky, odtahové prvky

KWL EC 1400 D

Frekvence	Hz	Celk.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA}	Odtah	dB(A)	60	51	53	53	50	51	49
L _{WA}	Přívod	dB(A)	80	63	68	71	71	75	70
L _{PA}	Plášť	dB(A)	53	34	43	40	41	38	26



Obsah dodávky

Komfortní ovládací prvek (montáž na omítku), snadná obsluha pomocí intuitivních grafických prvků s vysvětlivkami přímo na dotykové obrazovce. Řídicí kabel (10 m) obsažen v dodávce, další délky (ALB EC-SK, příslušenství) lze objednat.

Rozměry v mm (ŠxVxH)
115 x 80 x 25



Příslušenství pro typ Pro WW

Směšovací uzel

WHSH HE 24 V (0–10 V)

Obj. č. 08318

Řídí průtok topného registru PWW pomocí pohonu trojcestného ventilu 24 V (0–10 V) a tím tepelný výkon přenášený do vzduchu. Dodávka jako kompletní jednotka, včetně VL/RL ukazatele teploty, oběhového čerpadla a ohebných hadic.



Příslušenství pro všechny typy

Prostorové čidlo – kvalita vzduchu

Typ KWL-CO₂ Obj. č. 04272

Typ KWL-FTF Obj. č. 04273

Typ KWL-VOC Obj. č. 04274

Ke sledování koncentrace CO₂, směsného plynu (VOC) nebo relativní vlhkosti vzduchu v místnosti a řízení větrací jednotky podle nastavené hodnoty. Lze připojit max. jedno čidlo.

Rozměry v mm (ŠxVxH)
95 x 97 x 30



Prostorové čidlo – teplota

Typ TFR-ALB/KWL Obj. č. 07277

Ke sledování teploty v místnosti a regulaci větrací jednotky podle nastavené hodnoty. Včetně 20m řídicího kabelu. Lze připojit max. jedno čidlo.

Rozměry v mm (ŠxVxH)
80 x 80 x 25



Přechodka symetrická

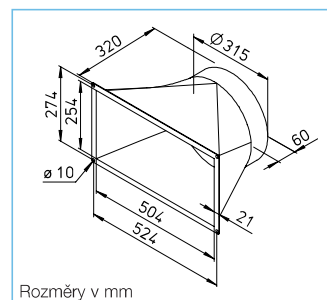
Typ KWL-ÜS 1400 D O. č. 04207

Z příruby jednotky na kruhový potrubní systém.

Pružné spojovací manžety

Typ FM 315 Obj. č. 01674

K omezení přenosu hluku, 2 ks hadicových třmenů



Uzavírací klapka motorová

Typ RVM 315 Obj. č. 02578

Zabraňuje průniku studeného vzduchu při nečinnosti jednotky. Automatická funkce provozem ventilátoru s vestavěným servopohonem s vratnou pružinou (mimo proud vzduchu). Montáž v jakékoliv poloze, uzavírací sílu lze nastavit podle výkonu ventilátoru a polohy montáže.



Kruhová příruba

Typ FR 315 Obj. č. 01204

Z pozinkovaného ocelového plechu, pro připojení trubky.

Technická data		KWL EC 1400 D			KWL EC 1400 D		
		Typ	Obj. č.		Typ	Obj. č.	
Pro montáž na strop		KWL EC 1400 D Pro	04173		KWL EC 1400 D Pro WW	04174	
Průtok při stupni¹⁾		③	②	①	③	②	①
Přívod/odtah V m³/h ca.		1000	650	400	1000	650	400
Hluk dB(A)²⁾							
Přívod L _{WA} (akustický výkon)		80	71	60	80	71	60
Odtah L _{WA} (akustický výkon)		60	51	39	60	51	39
Plášť L _{PA} (akustický tlak) v 1 m		53	–	–	53	–	–
Příkon ventilátorů 2 x W		225	140	80	225	140	80
Napětí/frekvence		3N~, 400 V, 50 Hz			3N~, 400 V, 50 Hz		
Jmenovitý proud A – větrání		6,0 / – / –			6,0 / – / –		
– přehřev		– / 11,4 / 11,4			– / 11,4 / 11,4		
– max. celkem		6,0 / 11,4 / 11,4			6,0 / 11,4 / 11,4		
Tepelný výkon/dohřev kW		–			4,7 (při 60/40 °C) / 4,2 (při 50/40 °C) / 2,7 (při 40/30 °C)		
Elektrický přehřev kW		4,5			4,5		
Letní bypass		automaticky			automaticky		
Zapojení podle schématu č.		1243			1243		
Pracovní teplota		–20 °C až +40 °C			–20 °C až +40 °C		
Připojení topného registru PWW		–			IG 1/2"		
Hmotnost cca kg		185			190		

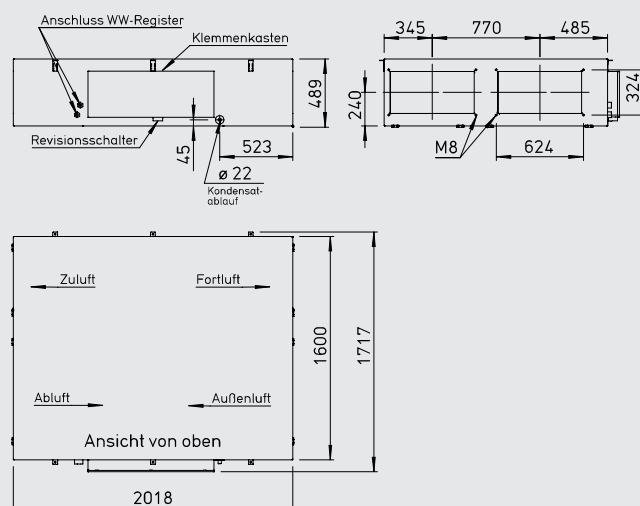
¹⁾ Hodnoty se vztahují na pracovní oblasti definované podle PHI (Institut pasivních domů).

²⁾ při 215 Pa.

KWL EC 2000 D



KWL EC 2000 D



Rozměry v mm



Extrémně plochá větrací jednotka s rekuperací tepla ke kompaktní a úsporné montáži

ke stropu. S širokými možnostmi použití v obytné, komerční i průmyslové oblasti. Nezávisle certifikováno na hygienické vlastnosti a energetickou účinnost podle VDI 6022 a norem pro pasivní domy. Konstrukce jednotky a jednotlivé komponenty splňují všeobecné hygienické požadavky podle VDI 6022. V různých komfortních a jiných variantách vybavení.

■ Skříň

S dvojitou stěnou, z pozinkovaného ocelového plechu, tepelně a zvukově odizolováno izolací 30 mm. Revizní otvory pro výměnu filtru na spodní straně jednotky jsou přístupné bez použití nástroje. Montáž na strop se uskuteční pomocí pružných upevňovacích prvků tlumících vibrace, které jsou součástí dodávky.

■ Výměník tepla

Velkoplošný protiproudý výměník tepla z plastu, s účinností až 90 %. Demontáž je možná v několika málo krocích.

■ Ventilátory

Dva tiché, výkonné ventilátory s EC motory s dozadu zahnutými volnoběžnými koly s lopatkami zaručují nejvyšší energetickou účinnost. Součástí je i regulace na konstantní průtok nebo konstantní tlak.

■ Montáž potrubí

Snadné připojení sání, výfuku, odtahu a přívodu k systému kanálů nebo potrubí DN 400 mm.

■ Připojení kondenzátu

Zvláštní vana na kondenzát pod výměníkem tepla ulehčují údržbu jednotky. Nátrubek odvodu je vedle připojovacího boxu. Dodávka včetně kuličkového sifonu. Napojení na odtokové potrubí.

■ Vzduchový filtr

Sériové vybavení: Čisté sání vnějšího vzduchu díky filtru F7. Na straně odtahu je výměníku tepla předřazen filtr M5 (F5). Na všech filtrech je hlídán tlak a jsou vyměnitelné v několika málo krocích.

■ Letní provoz

Sériové vybavení automatickou funkcí bypassu a zakrytí výměníku tepla.

■ Ochrana výměníku tepla proti námraze

Elektrický předehřev zahřívá vnější vzduch (sání) při velmi nízkých okolních teplotách. Tím se zabráni námraze ve výměníku tepla a zaručí se jeho bezpečná funkce a optimální rekuperace tepla během celé topné sezóny.

■ Regulace výkonu

V dodávce obsažený komfortní ovládací prvek s dotykovým panelem (montáž na omítku) a jednoduchou navigací umožňuje následující funkce:

- Obsluha přímo na touch panelu.
 - Volně definovatelné provozní body uvnitř celého rozsahu charakteristické křivky.
 - Volba mezi regulací na konstantní průtok nebo konstantní tlak.
 - Větrání řízené dle potřeby pomocí čidla CO₂, VOC (směsný plyn) nebo čidla vlhkosti.
 - První uvedení do provozu (automatické zjištění charakteristické křivky).
 - Ovládání externích klapek.
 - Připojení kontaktu hlásiče požáru.
 - Týdenní nebo denní program.
 - Tlakové hlídání zašpinění filtru.
 - Signalizace nutnosti výměny filtru, provozního stavu, hlášení chyb.
 - Různé úrovně přístupu.
- Alternativně lze větrací jednotku řídit i přes ModBus (RS 485, TCP/IP).

■ Elektrické připojení

Dobře přístupný připojovací box na boku pouzdra. Revizní/Hlavní vypínač na spodní straně jednotky lze při údržbě zajistit visacím zámkem proti nepovolenému zásahu.

■ Dohřívání

Typ KWL EC Pro WW

Integrovaný teplovodní topný registr se stará o komfortní a energeticky účinné dohřívání přívodu. Požadovaná teplota se snadno nastavuje na ovládacím prvku. Pro ovládání teplovodního topného registru se doporučuje použít hydraulickou jednotku typ WSH HE 24 V (0–10 V), příslušenství).

■ Upozornění

Provedení větrací jednotky podle VDI 6022 vyžaduje nutně použití filtrů vyhovujících normě VDI 6022. Použití originálních náhradních filtrů je tedy povinné.

■ Náhradní vzduchový filtr

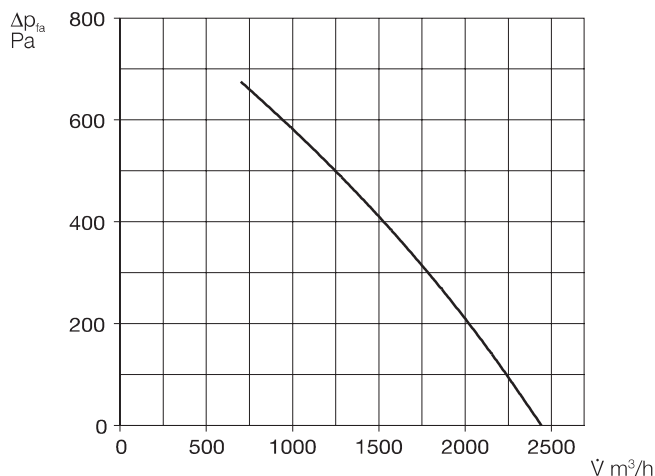
- 1 ks filtru M5 (F5)
ELF-KWL 2000 D/5 VDI O. č. 04197
- 1 ks filtru F7
ELF-KWL 2000 D/7 VDI O. č. 04204

■ Další příslušenství

Periférie KWL®
– systém rozvodu vzduchu
– řídicí kabely
– větrací mřížky, trubky, tvarovky, průchodky, odtahové prvky

KWL EC 2000 D

Frekvence	Hz	Celk.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA}	Odtah	dB(A)	59	56	52	48	49	47	45
L _{WA}	Přívod	dB(A)	77	66	68	67	72	69	64
L _{PA}	Plášť	dB(A)	56	34	36	38	41	42	15



Obsah dodávky

Komfortní ovládací prvek (montáž na omítku), snadná obsluha pomocí intuitivních grafických prvků s vysvětlivkami přímo na dotykové obrazovce. Řídicí kabel (10 m) obsažen v dodávce, další délky (ALB EC-SK, příslušenství) lze objednat.

Rozměry v mm (ŠxVxH)
115 x 80 x 25



Příslušenství pro typ Pro WW Směšovací uzel

WHSH HE 24 V (0–10 V)

Obj. č. 08318
Řídí průtok topného registru PWW pomocí pohonu trojcestného ventilu 24 V (0–10 V) a tím tepelný výkon přenášený do vzduchu. Dodávka jako kompletní jednotka, včetně VL/RL ukazatele teploty, oběhového čerpadla a ohebných hadic.



■ Příslušenství pro všechny typy

Prostorové čidlo – kvalita vzduchu

Typ KWL-CO₂ Obj. č. 04272

Typ KWL-FTF Obj. č. 04273

Typ KWL-VOC Obj. č. 04274

Ke sledování koncentrace CO₂, směsného plynu (VOC) nebo relativní vlhkosti vzduchu v místnosti a řízení větrací jednotky podle nastavené hodnoty. Lze připojit max. jedno čidlo.

Rozměry v mm (ŠxVxH)
95 x 97 x 30



Prostorové čidlo – teplota

Typ TFR-ALB/KWL Obj. č. 07277

Ke sledování teploty v místnosti a regulaci větrací jednotky podle nastavené hodnoty. Včetně řídicího kabelu 20 m. Lze připojit max. jedno čidlo.

Rozměry v mm (ŠxVxH)
80 x 80 x 25



Přechodka - symetrická

Typ KWL-ÜS 2000 D O. č. 04208

Z příruby jednotky na kulatý trubkový systém.

Pružné spojovací manžety

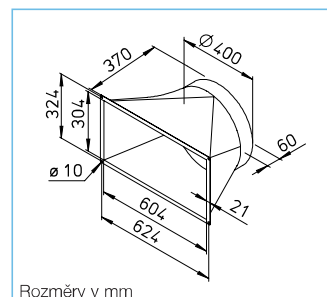
Typ FM 400 Obj. č. 01676

K omezení přenosu hluku, včetně 2 ks hadicových třmenů.

Uzavírací klapka se servopohonem

Typ RVM 400 Obj. č. 02580

Zabraňuje průniku studeného vzduchu při nečinnosti jednotky. Automatická funkce provozem ventilátoru s vestavěným servopohonem s vratnou pružinou (mimo proud vzduchu). Montáž v jakékoliv poloze, uzavírací sílu lze nastavit podle výkonu ventilátoru a polohy montáže.



Rozměry v mm

Kruhová příruba

Typ FR 400 Obj. č. 01206

Z pozinkovaného ocelového plechu, pro připojení trubky.



Technická data				KWL EC 2000 D				KWL EC 2000 D			
				Typ				S teplotním dohřevem			
				Obj. č.				Typ			
				Obj. č.				Obj. č.			
Pro montáž na strop				KWL EC 2000 D Pro				KWL EC 2000 D Pro WW			
Průtok při stupni ¹⁾											
Přívod/odtah V m³/h ca.											
Hluk dB(A) ²⁾											
Přívod L _{WA} (akustický výkon)											
Odtah L _{WA} (akustický výkon)											
Plášť L _{PA} (akustický tlak) v 1 m											
Příkon ventilátorů 2 x W											
Napětí/frekvence											
Jmenovitý proud A											
– větrání											
– předehřev											
– max. celkem											
Tepelný výkon/dohřev kW											
Elektrický předehřev kW											
Letní bypass											
Zapojení podle schématu č.											
Pracovní teplota											
Připojení topného registru PWW											
Hmotnost cca kg											

¹⁾ Hodnoty se vztahují na pracovní oblasti definované podle PHI (Institut pasivních domů).

²⁾ při 250 Pa.

KWL EC 800 S



KWL EC 800 S s krytem podstavce (příslušenství)



Centrální jednotka s rekuperací tepla ke kompaktní, úsporné stacionární montáži na podlahu

(nastojato). Široká oblast použití v obytném i průmyslovém sektoru. Nezávisle certifikované hygienické vlastnosti a energetická účinnost podle VDI 6022 a normy pro pasivní domy. Konstrukce a komponenty přístroje splňují všeobecné hygienické požadavky podle VDI 6022. Volitelně s integrovaným teplovodním topným registrem.

■ Skříň

S dvojitou stěnou, z pozinkovaného ocelového plechu, tepelně a zvukově izolováno panelem 30 mm. Revizní otvory pro výměnu filtru na obou postranních dvířkách zajištěné šrouby. Obě postranní stěny jsou z důvodu volného přístupu ke všem součástem zcela demontovatelné. Jednotka je vhodná pro stacionární montáž na podlahu v interiérech. K zabránění přímého přenosu vibrací a hluku na stavební prvky lze na stavbě jednotku podložit tlumiči vibrací.

■ Výměník tepla

Velkoplošný protiproudý výměník tepla z plastu, s účinností až 90 %. Demontáž je možná v několika málo krocích.

■ Ventilátory

Dva tiché, výkonné ventilátory s EC motory s dozadu zahnutými volnoběžnými koly s lopatkami zaručují nejvyšší energetickou účinnost. Součástí je i regulace na konstantní průtok nebo konstantní tlak.

■ Montáž potrubí

Snadné připojení sání, výfuku, odtahu a přívodu k systému kanálů nebo potrubí DN 250 mm. Kvůli montáži lze jednotku stojící na podlaze otočit o 180°, takže sání a výfuk nebo odtah a přívod lze vyvést jak zleva, tak zprava.

■ Připojení kondenzátu

Jednotka má nerezovou vanu na kondzátní s odvodem zdola. Dodávka včetně kulového sifonu. Napojení na odtokové potrubí.

■ Vzduchový filtr

Sériové vybavení: Čisté sání vnějšího vzduchu díky filtru F7. Na straně odtahu je výměníku tepla předřazen filtr M5 (F5). Na všech filtrech je hlídán tlak a jsou vyměnitelné v několika málo krocích.

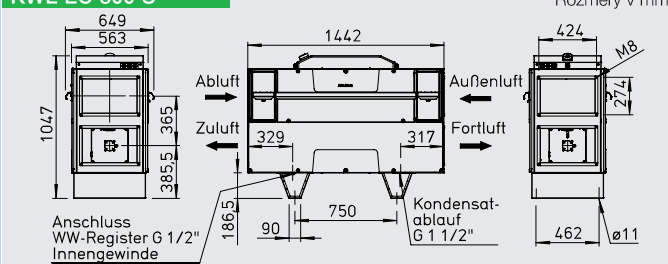
■ Letní provoz

Sériové vybavení automatickou funkcí bypassu a zakrytí výměníku tepla.

■ Ochrana výměníku tepla proti námraze

Elektrický předehřev zahřívá vnější vzduch (sání) při velmi nízkých okolních teplotách. Tím se zabrání námraze ve výměníku tepla a zaručí se jeho bezpečná funkce a optimální rekuperace tepla během celé topné sezóny.

KWL EC 800 S



■ Regulace výkonu

V dodávce obsažený komfortní ovládací prvek s dotykovým panelem (montáž na omítku) a jednoduchou navigací umožňuje následující funkce:

- Obsluha přímo na touch panelu.
- Volně definovatelné provozní body uvnitř celého rozsahu charakteristické křivky.
- Volba mezi regulací na konstantní objem nebo konstantní tlak.
- Větrání řízené potřebou pomocí čidla CO₂, VOC (směsný plyn) nebo čidla vlhkosti.
- Napojení na systém budov přes ModBus (RS 485, TCP/IP)
- První uvedení do provozu (automatické zjištění charakteristické křivky).
- Ovládání externích klapek.
- Připojení kontaktu hlásiče požáru.
- Týdenní nebo denní program.
- Tlakové hlídání zanesení filtru.
- Signalizace nutnosti výměny filtru, provozního stavu, hlášení chyb.
- Různé úrovně přístupu.

■ Elektrické připojení

Dobře přístupný připojovací box na horní straně jednotky. Revizní/Hlavní vypínač lze při údržbě zajistit visacím zámkem proti nepovolenému zásahu.

■ Dohřívání

Typ KWL EC Pro WW

Integrovaný teplovodní topný registr se stará o komfortní a energeticky účinné dohřívání přívodu. Požadovaná teplota se snadno nastavuje na ovládacím prvku. Pro ovládání teplovodního topného registru se doporučuje použít směšovací uzel typ WSHS HE 24 V (0–10 V), příslušenství.

■ Upozornění

Provedení větrací jednotky podle VDI 6022 vyžaduje nutně použití filtrů vyhovujících normě VDI 6022. Použití originálních náhradních filtrů je tedy povinné.

■ Náhradní vzduchový filtr

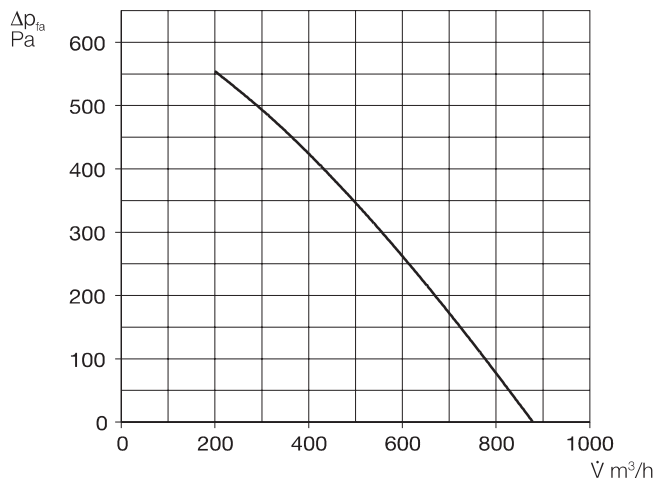
- 1 ks filtru M5 (F5)
ELF-KWL 800 S/5 VDI
Obj. č. 08256
- 1 ks filtru F7
ELF-KWL 800 S/7 VDI
Obj. č. 08257

■ Další příslušenství

- Periférie KWL®
- systém rozvodu vzduchu
 - řídicí kabely
 - větrací mřížky, trubky, tvarovky, průchodky, odtahové prvky

KWL EC 800 S

Frekvence	Hz	Celk.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA} Odtah	dB(A)	70	65	68	54	49	43	35	34
L _{WA} Přívod	dB(A)	78	76	73	67	63	63	55	55
L _{PA} Plášť	dB(A)	54	50	50	42	42	41	31	25



■ Obsah dodávky

Komfortní ovládací prvek (montáž na omítku), snadná obsluha pomocí intuitivních grafických prvků s vysvětlivkami přímo na dotykové obrazovce. Řídicí kabel (10 m) obsažen v dodávce, další délky (ALB EC-SK, příslušenství) lze objednat. Rozměry v mm (ŠxVxH) 115x80x25



■ Příslušenství pro typ Pro WW Směšovací uzel

WHSW HE 24 V (0–10 V)

Obj. č. 08318
Řídí průtok topného registru PWW pomocí pohonu trojcestného ventilu 24 V (0–10 V) a tím tepelný výkon přenášený do vzduchu. Dodávka jako kompletní jednotka, včetně VL/RL ukazatele teploty, oběhového čerpadla a ohebných hadic.



■ Příslušenství pro všechny typy

Prostorové čidlo – kvalita vzduchu

Typ KWL-CO₂ Obj. č. 04272

Typ KWL-FTF Obj. č. 04273

Typ KWL-VOC Obj. č. 04274

Ke sledování koncentrace CO₂, směsného plynu (VOC) nebo rel. vlhkosti vzduchu v místnosti a řízení větrací jednotky podle nast. hodnoty. Lze připojit max. 1 čidlo. Rozměry v mm (ŠxVxH) 95 x 97 x 30



Prostorové čidlo – teplota

Typ TFR-ALB/KWL Obj. č. 07277

Ke sledování teploty v místnosti a regulaci větrací jednotky podle nast. hodnoty. Včetně 20 m řídicího kabelu. Lze připojit max. 1 čidlo. Rozměry v mm (ŠxVxH) 80 x 80 x 25



Přechodka – symetrická

Typ KWL-ÜS 800 S Obj. č. 08339

Z příruby jednotky na kulatý potrubní systém.

Pružné spojovací manžety

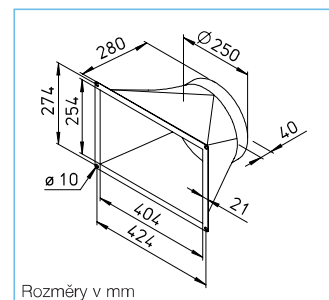
Typ FM 250 Obj. č. 01672

K omezení přenosu hluku, včetně 2 ks hadicových těmníků.

Uzavírací klapka se servopohonem

Typ RVM 250 Obj. č. 02576

Zabraňuje průniku studeného vzduchu při nečinnosti jednotky. Automatická funkce provozem ventilátoru s vestavěným servomotorem s vratnou pružinou (mimo proud vzduchu). Montáž v jakékoliv poloze, uzavírací sílu lze nastavit podle výkonu ventilátoru a polohy montáže.



Rozměry v mm

Kruhová příruba

Typ FR 250 Obj. č. 01203

Z pozinkovaného ocelového plechu, pro připojení trubky



Kryt podstavce

Typ KWL-SB 800 S Obj. č. 09315

Z pozinkovaného ocelového plechu.

Technická data							
Pro stacionární montáž		KWL EC 800 S KWL EC 800 S Pro		Obj. č. 08327	KWL EC 800 S KWL EC 800 S Pro WW		Obj. č. 08328
Průtok při stupni¹⁾		③	②	①	③	②	①
Přívod/odtah V m³/h ca.		600	490	325	600	490	325
Hluk dB(A) při 620 m³/h a 195 Pa							
Přívod L _{WA} (akustický výkon)		78	—	—	78	—	—
Odtah L _{WA} (akustický výkon)		70	—	—	70	—	—
Plášť L _{PA} (akustický tlak) v 1 m		54	—	—	54	—	—
Příkon ventilátorů 2 x W		140	94	65	140	94	65
Příkon při stand-by		< 1 W			< 1 W		
Napětí/frekvence		1~, 230 V, 50 Hz			1~, 230 V, 50 Hz		
Jmenovitý proud A		— větrání			3,0		
		— přehřev			11,0		
		— max. celkem			14,0		
Elektrický přehřev kW		2,5			2,5		
Tepelný výkon/dohřev kW		—			2,8 (při 60/40 °C) / 2,6 (při 50/40 °C) / 1,6 (při 40/30 °C)		
Letní bypass		automatický (nastavitelný), se zakrytím výměníku			automatický (nastavitelný), se zakrytím výměníku		
Zapojení podle schématu č.		1243			1243		
Pracovní teplota		–20 °C až +40 °C			–20 °C až +40 °C		
Nastavitelná teplota		+5 °C až +40 °C			+5 °C až +40 °C		
Připojení topného registru PWW		—			IG 1/2"		
Hmotnost cca kg		172			175		

¹⁾ Hodnoty se vztahují na pracovní oblasti definované podle PHI (Institut pasivních domů).

KWL EC 1200 S



KWL EC 1200 S s krytem podstavce (příslušenství)



Centrální jednotka s rekuperací tepla ke kompaktní, úsporné stacionární montáži na podlahu

(nastojato). Široká oblast použití v obytném i průmyslovém sektoru. Nezávisle certifikované hygienické vlastnosti a energetická účinnost podle VDI 6022 a normy pro pasivní domy. Konstrukce a komponenty přístroje splňují všeobecné hygienické požadavky podle VDI 6022. Volitelně s integrovaným teplovodním topným registrem.

■ Skříň

S dvojitou stěnou, z pozinkovaného ocelového plechu, tepelně a zvukově odizolováno izolací 30 mm. Revizní otvory pro výměnu filtru na obou postranních dvířkách zajištěné šrouby. Obě postranní stěny jsou z důvodu volného přístupu ke všem součástem zcela demontovatelné. Jednotka je vhodná pro stacionární montáž na podlahu v interiérech. K zabránění přímého přenosu vibrací a hluku na stavební prvky lze na stavbě jednotku podložit tlumiči vibrací.

■ Výměník tepla

Velkoplošný protiproudý výměník tepla z plastu, s účinností až 90 %. Demontáž je možná v několika málo krocích.

■ Ventilátory

Dva tiché, výkonné ventilátory s EC motory s dozadu zahnutými volnoběžnými koly s lopatkami zaručují nejvyšší energetickou účinnost. Součástí je i regulace na konstantní průtok nebo konstantní tlak.

■ Montáž potrubí

Snadné připojení sání, výfuku, odtahu a přívodu k systému kanálů nebo potrubí DN 355 mm. Kvůli montáži lze jednotku stojící na podlaze otočit o 180°, takže sání a výfuk nebo odtah a přívod lze vyvést jak zleva, tak zprava.

■ Připojení kondenzátu

Jednotka má nerezovou vanu na kondenzát s odvodem zdola. Dodávka včetně kuličkového sifonu. Napojení na odtokové potrubí.

■ Vzduchový filtr

Sériové vybavení: Čistě sání vnějšího vzduchu díky filtru F7. Na straně odtahu je výměník tepla předřazen filtr M5 (F5). Na všech filtrech je hlídán tlak a jsou vyměnitelné v několika málo krocích.

■ Letní provoz

Sériové vybavení automatickou funkcí bypassu a zakrytí výměníku tepla.

■ Ochrana výměníku tepla proti námraze

Elektrický předehřev zahřívá vnější vzduch (sání) při velmi nízkých okolních teplotách. Tím se zabrání námraze ve výměníku tepla a zaručí se jeho bezpečná funkce a optimální rekuperace tepla během celé topné sezóny.

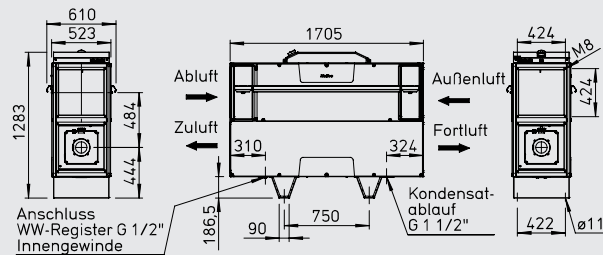
■ Regulace výkonu

V dodávce obsažený komfortní ovládací prvek s dotykovým panelem (montáž na omítku) a jednoduchou navigací umožňuje následující funkce:

- Obsluha přímo na touch panelu.
- Volně definovatelné provozní body uvnitř celého rozsahu charakteristické křivky.
- Volba mezi regulací na konstantní objem nebo konstantní tlak.
- Větrání řízené potřebou pomocí čidla CO₂, VOC (směsný plyn) nebo čidla vlhkosti.
- Napojení na systém budov přes ModBus (RS 485, TCP/IP).
- První uvedení do provozu (automatické zjištění charakteristické křivky).
- Ovládání externích klapek.
- Připojení kontaktu hlášení požáru.
- Týdenní nebo denní program.
- Tlakové hlídání zašpinění filtru.
- Signalizace nutnosti výměny filtru, provozního stavu, hlášení chyb.
- Různé úrovně přístupu.

KWL EC 1200 S

Rozměry v mm



■ Elektrické připojení

Dobře přístupný připojovací box na horní straně jednotky. Revizní/Hlavní vypínač lze při údržbě zajistit visacím zámkem proti nepovolenému zásahu.

■ Dohřívání

Typ KWL EC Pro WW

Integrovaný teplovodní topný registr se stará o komfortní a energeticky účinné dohřívání přívodu. Požadovaná teplota se snadno nastavuje na ovládacím prvku. Pro ovládání teplovodního topného registru se doporučuje použít směšovací uzel typ WSHS HE 24 V (0–10 V), příslušenství).

■ Upozornění

Provedení větrací jednotky podle VDI 6022 vyžaduje nutně použití filtrů vyhovujících normě VDI 6022. Použití originálních náhradních filtrů je tedy povinné.

■ Náhradní vzduchový filtr

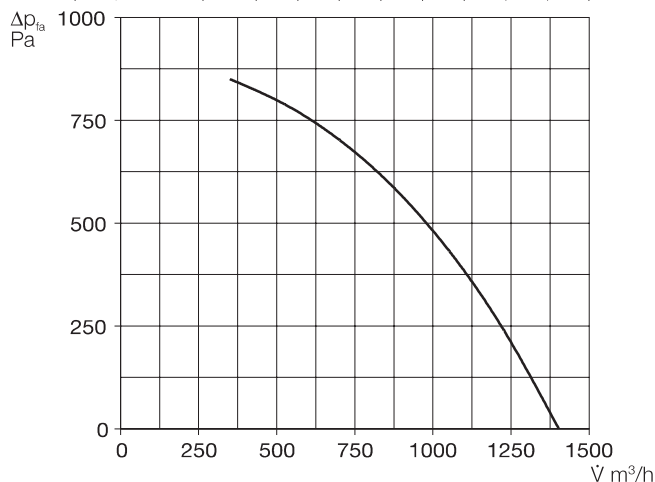
- 1 ks filtru M5 (F5)
ELF-KWL 1200 S/5 VDI
Obj. č. 08347
- 1 ks filtru F7
ELF-KWL 1200 S/7 VDI
Obj. č. 08348

■ Další příslušenství

Periférie KWL®
– systém rozvodu vzduchu
– řídicí kabely
– větrací mřížky, trubky, tvarovky, průchodky, odtahové prvky

KWL EC 1200 S

Frekvence	Hz	Celk.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA}	Odtah	dB(A)	70	65	68	54	49	43	34
L _{WA}	Přívod	dB(A)	78	76	73	67	63	55	55
L _{PA}	Plášť	dB(A)	54	50	50	42	41	31	25



■ Obsah dodávky

Komfortní ovládací prvek (montáž na omítku), snadná obsluha pomocí intuitivních grafických prvků s vysvětlivkami přímo na dotykové obrazovce. Řídicí kabel (10 m) obsažen v dodávce, další délky (ALB EC-SK, příslušenství) lze objednat.
Rozměry v mm (ŠxVxH)
115 x 80 x 25



■ Příslušenství pro typ Pro WW Směšovací uzel

WHSH HE 24 V (0–10 V)
Obj. č. 08318
Řídí průtok topného registru PWW pomocí pohonu trojcestného ventilu 24 V (0–10 V) a tím tepelný výkon přenášený do vzduchu. Dodávka jako kompletní jednotka, včetně VL/RL ukazatele teploty, oběhového čerpadla a ohebných hadic.



■ Příslušenství pro všechny typy

Prostorové čidlo – kvalita vzduchu

Typ KWL-CO₂ Obj. č. 04272
Typ KWL-FTF Obj. č. 04273
Typ KWL-VOC Obj. č. 04274

Ke sledování koncentrace CO₂, směsného plynu (VOC) nebo relativní vlhkosti vzduchu v místnosti a řízení větrací jednotky podle nastavené hodnoty. Lze připojit max. jedno čidlo. Rozměry v mm (ŠxVxH)
95 x 97 x 30



Prostorové čidlo – teplota

Typ TFR-ALB/KWL Obj. č. 07277

Ke sledování teploty v místnosti a regulaci větrací jednotky podle nastavené hodnoty. Včetně 20 m řídicího kabelu. Lze připojit max. jedno čidlo. Rozměry v mm (ŠxVxH)
80 x 80 x 25



Přechodka – symetrická

Typ KWL-ÜS 1200 S Obj. č. 08349

Z příruby jednotky na kruhový potrubní systém.

Pružné spojovací manžety

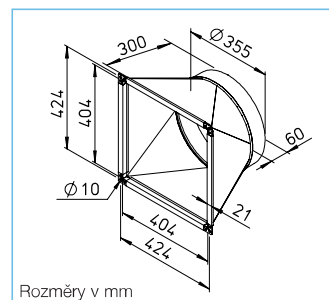
Typ FM 355 Obj. č. 01675

K omezení přenosu hluku, včetně 2 ks hadicových třmenů

Uzavírací klapka se servopohonem

Typ RVM 355 Obj. č. 02579

Zabraňuje průniku studeného vzduchu při nečinnosti jednotky. Automatická funkce provozem ventilátoru s vestavěným servopohonem s vratnou pružinou (mimo proud vzduchu). Montáž v jakékoliv poloze, uzavírací sílu lze nastavit podle výkonu ventilátoru a polohy montáže.



Rozměry v mm

Kruhová příruba

Typ FR 355 Obj. č. 01205

Z pozinkovaného ocelového plechu, pro připojení potrubí.



Kryt podstavce

Typ KWL-SB 1200 S O. č. 09316

Z pozink. ocelového plechu.

Technická data	KWL EC 1200 S		KWL EC 1200 S Pro WW	
Pro stacionární montáž	Obj. č. 08345		Obj. č. 08346	
Průtok při stupni¹⁾	②	①	②	①
Přívod/odtah V m³/h ca.	1300	350	1300	350
Hluk dB(A) při 1300 m³/h a 75 Pa				
Přívod L _{WA} (akustický výkon)	78	–	78	–
Odtah L _{WA} (akustický výkon)	70	–	70	–
Plášť L _{PA} (akustický tlak) v 1 m	54	–	54	–
Příkon ventilátorů 2 x W	375	80	375	80
Příkon při stand-by	< 1 W		< 1 W	
Napětí/frekvence	3N~, 400 V, 50 Hz		3N~, 400 V, 50 Hz	
Jmenovitý proud A	5,0 / – / –		5,0 / – / –	
– větrání	– / 12,1 / 12,1		– / 12,1 / 12,1	
– předehřev	5,0 / 12,1 / 12,1		5,0 / 12,1 / 12,1	
– max. celkem	5,7		5,7	
Elektrický předehřev kW	–		2,8 (při 60/40 °C) / 2,6 (při 50/40 °C) / 1,6 (při 40/30 °C)	
Tepelný výkon/dohřev kW	automatický (nastavitelný), se zakrytím výměníku		automatický (nastavitelný), se zakrytím výměníku	
Letní bypass	1243		1243	
Zapojení podle schématu č.	–20 °C až +40 °C		–20 °C až +40 °C	
Pracovní teplota	+5 °C až +40 °C		+5 °C až +40 °C	
Nastavitelná teplota	–		IG 1/2"	
Připojení topného registru PWW	250		256	
Hmotnost cca kg				

¹⁾ Hodnoty se vztahují na pracovní oblasti definované podle PHI (Institut pasivních domů).

KWL EC 1800 S



KWL EC 1800 S s krytem podstavce (příslušenství)



Centrální jednotka s rekuperací tepla ke kompaktní, úsporné stacionární montáži na podlahu (nastojato). Široká oblast použití v obytném i průmyslovém sektoru. Nezávisle certifikované hygienické vlastnosti a energetická účinnost podle VDI 6022 a normy pro pasivní domy. Konstrukce a komponenty splňují všeobecné hygienické požadavky podle VDI 6022. Volitelně s integrovaným teplovodním topným registrem.

■ Skříň

S dvojitou stěnou, z pozinkovaného ocelového plechu, tepelně a zvukově izolováno panelem 30 mm. Revizní otvory pro výměnu filtru na obou postranních dvířkách zajištěné šrouby. Obě postranní stěny jsou z důvodu volného přístupu ke všem součástem zcela demontovatelné. Jednotka je vhodná pro stacionární montáž na podlahu v interiérech. K zabránění přímého přenosu vibrací a hluku na stavební prvky lze na stavbě jednotku podložit tlumiči vibrací.

■ Výměník tepla

Velkoplošný protiproudý výměník tepla z plastu, s účinností až 90 %. Demontáž je možná v několika málo krocích.

■ Ventilátory

Dva tiché, výkonné ventilátory s EC motory s dozadu zahnutými volnoběžnými koly s lopatkami zaručují nejvyšší energetickou účinnost. Součástí je i regulace na konstantní průtok nebo konstantní tlak.

■ Montáž potrubí

Snadné připojení sání, výfuku, odtahu a přívodu k systému kanálů nebo potrubí DN 400 mm. Kvůli montáži lze jednotku stojící na podlaze otočit o 180°, takže sání a výfuk nebo odtah a přívod lze vyvést jak zleva, tak zprava.

■ Připojení kondenzátu

Jednotka má nerezovou vanu na kondenzát s odvodem zespodu. Dodávka včetně kuličkového sifonu. Napojení na odtokové potrubí.

■ Vzduchový filtr

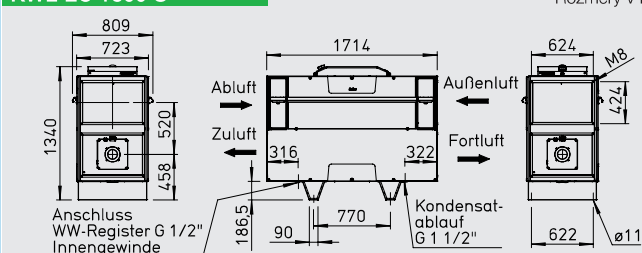
Sériové vybavení: Čisté sání vnějšího vzduchu díky filtru F7. Na straně odtahu je výměník tepla předřazen filtr M5 (F5). Na všech filtrech je hlídán tlak a jsou vyměnitelné v několika málo krocích.

■ Letní provoz

Sériové vybavení automatickou funkcí bypassu a zakrytí výměníku tepla.

KWL EC 1800 S

Rozměry v mm



■ Ochrana výměníku tepla proti námraze

Elektrický předehřev zahřívá vnější vzduch (sání) při velmi nízkých okolních teplotách. Tím se zabrání námraze ve výměníku tepla a zaručí se jeho bezpečná funkce a optimální rekuperace tepla během celé topné sezóny.

■ Regulace výkonu

V dodávce obsažený komfortní ovládací prvek s dotykovým panelem (montáž na omítku) a jednoduchou navigací umožňuje následující funkce:

- Obsluha přímo na touch panelu.
- Volně definovatelné provozní body uvnitř celého rozsahu charakteristické křivky.
- Volba mezi regulací na konstantní objem nebo konstantní tlak.
- Větrání řízené potřebou pomocí čidla CO₂, VOC (směsný plyn) nebo čidla vlhkosti.
- Napojení na systém budov přes ModBus (RS 485, TCP/IP).
- První uvedení do provozu (automatické zjištění charakteristické křivky).
- Ovládání externích klapek.
- Připojení kontaktu hlásiče požáru.
- Týdenní nebo denní program.
- Tlakové hlídání zanesení filtru.
- Signalizace nutnosti výměny filtru, provozního stavu, hlášení chyb.
- Různé úrovně přístupu.

■ Elektrické připojení

Dobře přístupný připojovací box na horní straně jednotky. Revizní/Hlavní vypínač lze při údržbě zajistit visacím zámkem proti nepovolenému zásahu.

■ Dohřívání

Typ KWL EC Pro WW

Integrovaný teplovodní topný registr se stará o komfortní a energeticky účinné dohřívání přívodu. Požadovaná teplota se snadno nastavuje na ovládacím prvku. Pro ovládání teplovodního topného registru se doporučuje použít směšovací uzel typ WSHS HE 24 V (0–10 V), příslušenství).

■ Upozornění

Provedení větrací jednotky podle VDI 6022 vyžaduje nutně použití filtrů vyhovujících normě VDI 6022. Použití originálních náhradních filtrů je tedy povinné.

■ Náhradní vzduchový filtr

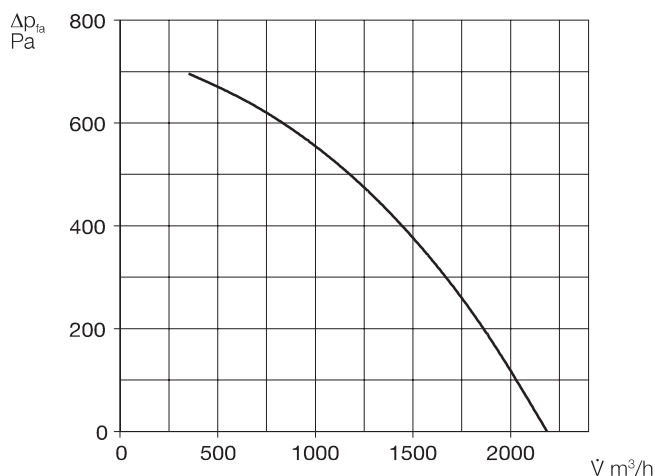
- 1 ks filtru M5 (F5)
ELF-KWL 1800 S/5 VDI
Obj. č. 08258
- 1 ks filtru F7
ELF-KWL 1800 S/7 VDI
Obj. č. 08259

■ Další příslušenství

- Periférie KWL®
- systém rozvodu vzduchu
 - řídicí kabely
 - větrací mřížky, trubky, tvarovky, průchodky, odtahové prvky

KWL EC 1800 S

Frekvence	Hz	Celk.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA} Odtah	dB(A)	61	54	58	51	52	49	38	14
L _{WA} Přívod	dB(A)	72	61	66	63	65	64	56	56
L _{PA} Plášť	dB(A)	52	35	47	43	47	47	37	28



■ Obsah dodávky

Komfortní ovládací prvek (montáž na omítku), snadná obsluha pomocí intuitivních grafických prvků s vysvětlivkami přímo na dotykovém obrazovce. Řídicí kabel (10 m) obsažen v dodávce, další délky (ALB EC-SK, příslušenství) lze objednat.
Rozměry v mm (ŠxVxH)
115 x 80 x 25



■ Příslušenství pro typ Pro WW Směšovací uzel

WHSW HE 24 V (0–10 V)

Obj. č. 08318
Řídí průtok topného registru PWW pomocí pohonu trojcestného ventilu 24 V (0–10 V) a tím tepelný výkon přenášený do vzduchu. Dodávka jako kompletní jednotka, včetně VL/RL ukazatele teploty, oběhového čerpadla a ohebných hadic.



■ Příslušenství pro všechny typy

Prostorové čidlo – kvalita vzduchu

Typ KWL-CO₂ Obj. č. 04272

Typ KWL-FTF Obj. č. 04273

Typ KWL-VOC Obj. č. 04274

Ke sledování koncentrace CO₂, směsného plynu (VOC) nebo relativní vlhkosti vzduchu v místnosti a řízení větrací jednotky podle nastavené hodnoty. Lze připojit max. jedno čidlo. Rozměry v mm (ŠxVxH)
95 x 97 x 30



Prostorové čidlo – teplota

Typ TFR-ALB/KWL Obj. č. 07277

Ke sledování teploty v místnosti a regulaci větrací jednotky podle nastavené hodnoty. Včetně 20 m řídicího kabelu. Lze připojit max. jedno čidlo. Rozměry v mm (ŠxVxH)
80 x 80 x 25



Přechodka – symetrická

Typ KWL-ÜS 1800 S Obj. č. 08340

Z příruby jednotky na kruhový potrubní systém.

Pružné spojovací manžety

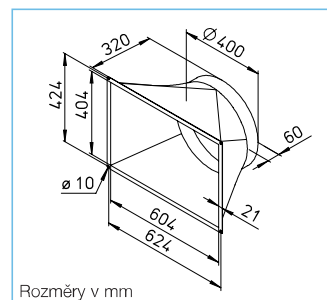
Typ FM 400 Obj. č. 01676

K omezení přenosu hluku, včetně 2 ks hadicových třmenů

Uzavírací klapka se servopohonem

Typ RVM 400 Obj. č. 02580

Zabraňuje průniku studeného vzduchu při nečinnosti jednotky. Automatická funkce provozem ventilátoru s vestavěným servopohonem s vratnou pružinou (mimo proud vzduchu). Montáž v jakékoliv poloze, uzavírací sílu lze nastavit podle výkonu ventilátoru a polohy montáže.



Kruhová příruba

Typ FR 400 Obj. č. 01206

Z pozinkovaného ocelového plechu, pro připojení trubky.



Kryt podstavce

Typ KWL-SB 1800 S O. č. 09317

Z pozink. ocelového plechu.

Technická data	KWL EC 1800 S			KWL EC 1800 S Pro WW		
Pro stacionární montáž	KWL EC 1800 S Pro			KWL EC 1800 S Pro WW		
	Obj. č. 08329			Obj. č. 08330		
Průtok při stupni¹⁾	③	②	①	③	②	①
Přívod/odtah V m³/h ca.	1400	1070	810	1400	1070	810
Hluk dB(A) při 1400 m³/h a 245 Pa						
Přívod L _{WA} (akustický výkon)	72	–	–	72	–	–
Odtah L _{WA} (akustický výkon)	61	–	–	61	–	–
Plášť L _{PA} (akustický tlak) v 1 m	52	–	–	52	–	–
Příkon ventilátorů 2 x W	315	225	165	315	225	165
Příkon při stand-by	< 1 W			< 1 W		
Napětí/frekvence	3N~, 400 V, 50 Hz			3N~, 400 V, 50 Hz		
Jmenovitý proud A	3,9 / – / –			3,9 / – / –		
– předehřev	6,6 / 6,6 / 6,6			6,6 / 6,6 / 6,6		
– max. celkem	10,5 / 6,6 / 6,6			10,5 / 6,6 / 6,6		
Elektrický předehřev kW	4,5			4,5		
Tepelný výkon/dohřev kW	–			5,2 (při 60/40 °C) / 4,9 (při 50/40 °C) / 3,0 (při 40/30 °C)		
Letní bypass	automatický (nastavitelný), se zakrytím výměníku			automatický (nastavitelný), se zakrytím výměníku		
Zapojení podle schématu č.	1243			1243		
Pracovní teplota	–20 °C až +40 °C			–20 °C až +40 °C		
Nastavitelná teplota	+5 °C až +40 °C			+5 °C až +40 °C		
Připojení topného registru PWW	–			IG 1/2"		
Hmotnost cca kg	290			295		

¹⁾ Hodnoty se vztahují na pracovní oblasti definované podle PHH (Institut pasivních domů).

KWL EC 2600 S



KWL EC 2600 S s krytem podstavce (příslušenství)



Centrální jednotka s rekuperací tepla ke kompaktní, úsporné stacionární montáži na podlahu (nastojato). Široká oblast použití v obytném i průmyslovém sektoru. Nezávisle certifikované hygienické vlastnosti a energetická účinnost podle VDI 6022 a normy pro pasivní domy. Konstrukce a komponenty přístroje splňují všeobecné hygienické požadavky podle VDI 6022. Volitelně s integrovaným teplovodním topným registrem.

■ Skříň

S dvojitou stěnou, z pozinkovaného ocelového plechu, tepelně a zvukově odizolováno izolací 30 mm. Revizní otvory pro výměnu filtru na obou postranních dvířkách zajištěné šrouby. Obě postranní stěny jsou z důvodu volného přístupu ke všem součástem zcela demontovatelné. Jednotka je vhodná pro stacionární montáž na podlahu v interiérech. K zabránění přímého přenosu vibrací a hluku na stavební prvky lze na stavbě jednotku podložit tlumiči vibrací.

■ Výměník tepla

Velkoplošný křížový protiproudý výměník tepla z plastu, s účinností až 90 %. Demontáž je možná v několika málo krocích.

■ Ventilátory

Dva tiché, výkonné ventilátory s EC motory s dozadu zahnutými volnoběžnými koly s lopatkami zaručují nejvyšší energetickou účinnost. Součástí je i regulace na konstantní průtok nebo konstantní tlak.

■ Montáž potrubí

Snadné připojení sání, výfuku, odtahu a přívodu k systému kanálů nebo potrubí DN 500 mm. Kvůli montáži lze jednotku stojící na podlaze otočit o 180°, takže sání a výfuk nebo odtah a přívod lze vyvést jak zleva, tak zprava.

■ Připojení kondenzátu

Jednotka má nerezovou vanu na kondenzát s odvodem zdola. Dodávka včetně kuličkového sifonu. Napojení na odtokové potrubí.

■ Vzduchový filtr

Sériové vybavení: Čistě sání vnějšího vzduchu díky filtru F7. Na straně odtahu je výměník tepla předřazen filtr M5 (F5). Na všech filtrech je hlídán tlak a jsou vyměnitelné v několika málo krocích.

■ Letní provoz

Sériové vybavení automatickou funkcí bypassu a zakrytí výměníku tepla.

■ Ochrana výměníku tepla proti námraze

Elektrický předehřev zahřívá vnější vzduch (sání) při velmi nízkých okolních teplotách. Tím se zabrání námraze ve výměníku tepla a zaručí se jeho bezpečná funkce a optimální rekuperace tepla během celé topné sezóny.

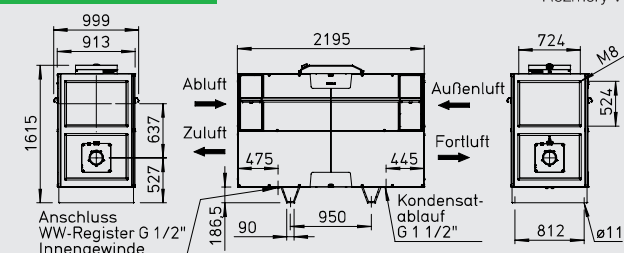
■ Regulace výkonu

V dodávce obsažený komfortní ovládací prvek s dotykovým panelem (montáž na omítku) a jednoduchou navigací umožňuje následující funkce:

- Obsluha přímo na touch panelu.
- Volně definovatelné provozní body uvnitř celého rozsahu charakteristické křivky.
- Volba mezi regulací na konstantní objem nebo konstantní tlak.
- Větrání řízené potřebou pomocí čidla CO₂, VOC (směsný plyn) nebo čidla vlhkosti.
- Napojení na systém budov přes ModBus (RS 485, TCP/IP).
- První uvedení do provozu (automatické zjištění charakteristické křivky).
- Ovládání externích klapek.
- Připojení kontaktu hlásiče požáru.
- Týdenní nebo denní program.
- Tlakové hlídání zašpinění filtru.
- Signalizace nutnosti výměny filtru, provozního stavu, hlášení chyb.
- Různé úrovně přístupu.

KWL EC 2600 S

Rozměry v mm



■ Elektrické připojení

Dobře přístupný připojovací box na horní straně jednotky. Revizní/Hlavní vypínač lze při údržbě zajistit visacím zámkem proti nepovolenému zásahu.

■ Dohřívání

Typ KWL EC Pro WW

Integrovaný teplovodní topný registr se stará o komfortní a energeticky účinné dohřívání přívodu. Požadovaná teplota se snadno nastavuje na ovládacím prvku. Pro ovládání teplovodního topného registru se doporučuje použít hydraulickou jednotku typ WSHS HE 24 V (0-10 V), příslušenství).

■ Upozornění

Provedení větrací jednotky podle VDI 6022 vyžaduje nutně použití filtrů vyhovujících normě VDI 6022. Použití originálních náhradních filtrů je tedy povinné.

■ Náhradní vzduchový filtr

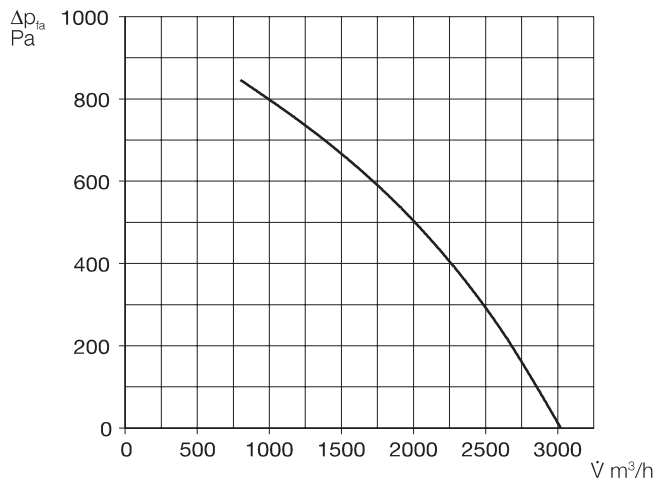
- 1 ks filtru M5 (F5)
ELF-KWL 2600 S/5 VDI
Obj. č. 08308
- 1 ks filtru F7
ELF-KWL 2600 S/7 VDI
Obj. č. 08325

■ Další příslušenství

- Periférie KWL®
- systém rozvodu vzduchu
 - řídicí kabely
 - větrací mřížky, trubky, tvarovky, průchodky, odtahové prvky

KWL EC 2600 S

Frekvence	Hz	Celk.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA} Odtah	dB(A)	62	52	58	56	54	49	43	27
L _{WA} Přívod	dB(A)	77	67	69	69	72	67	60	51
L _{PA} Plášť	dB(A)	52	37	48	46	46	43	36	23



Obsah dodávky

Komfortní ovládací prvek (montáž na omítku), snadná obsluha pomocí intuitivních grafických prvků s vysvětlivkami přímo na dotykové obrazovce. Řídicí kabel (10 m) obsažen v dodávce, další délky (ALB EC-SK, příslušenství) lze objednat.
Rozměry v mm (ŠxVxH)
115 x 80 x 25



Příslušenství pro typ Pro WW Směšovací uzel

WHSH HE 24 V (0–10 V)

Obj. č. 08318
Řídí průtok topného registru PWW pomocí pohonu trojcestného ventilu 24 V (0–10 V) a tím tepelný výkon přenášený do vzduchu. Dodávka jako kompletní jednotka, včetně VL/RL ukazatele teploty, oběhového čerpadla a ohebných hadic.



Příslušenství pro všechny typy

Prostorové čidlo – kvalita vzduchu

Typ KWL-CO₂ Obj. č. 04272

Typ KWL-FTF Obj. č. 04273

Typ KWL-VOC Obj. č. 04274

Ke sledování koncentrace CO₂, směsného plynu (VOC) nebo relativní vlhkosti vzduchu v místnosti a řízení větrací jednotky podle nastavené hodnoty. Lze připojit max. jedno čidlo. Rozměry v mm (ŠxVxH)
95 x 97 x 30



Prostorové čidlo – teplota

Typ TFR-ALB/KWL Obj. č. 07277

Ke sledování teploty v místnosti a regulaci větrací jednotky podle nastavené hodnoty. Včetně 20 m řídicího kabelu. Lze připojit max. jedno čidlo. Rozměry v mm (ŠxVxH)
80 x 80 x 25



Přechodka – symetrická

Typ KWL-ÜS 2600 S Obj. č. 08341

Z příruby jednotky na kruhový potrubní systém.

Pružné spojovací manžety

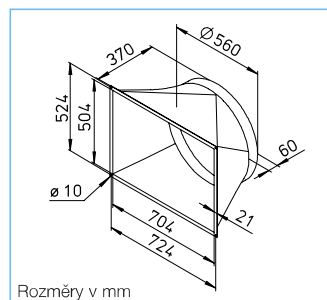
Typ FM 560 Obj. č. 01679

K omezení přenosu hluku, včetně 2 ks hadicových třmenů.

Uzavírací klapka se servopohonem

Typ RVM 560 Obj. č. 02583

Zabraňuje průniku studeného vzduchu při nečinnosti jednotky. Automatická funkce provozem ventilátoru s vestavěným motorem s vratnou pružinou (mimo proud vzduchu). Montáž v jakékoliv poloze, uzavírací sílu lze nastavit podle výkonu ventilátoru a polohy montáže.



Kruhová příruba

Typ FR 560 Obj. č. 01209

Z pozinkovaného ocelového plechu, pro připojení trubky.



Kryt podstavce

Typ KWL-SB 2600 S O. č. 09318

Z pozink. ocelového plechu.

Technická data							
Pro stacionární montáž		KWL EC 2600 S KWL EC 2600 S Pro		Obj. č. 08331	KWL EC 2600 S KWL EC 2600 S Pro WW		Obj. č. 08332
Výkon při stupni¹⁾		③		②	③		②
Přívod/odtah V m³/h ca.		2065		1450	2065		1450
Hluk dB(A) při 2100 m³/h a 275 Pa				①			①
Přívod L _{WA} (akustický výkon)		77		–	77		–
Odtah L _{WA} (akustický výkon)		62		–	62		–
Plášť L _{PA} (akustický tlak) v 1 m		52		–	52		–
Příkon ventilátorů 2 x W		450		295	450		295
Příkon při stand-by				< 1 W			< 1 W
Napětí/frekvence				3N~, 400 V, 50 Hz			3N~, 400 V, 50 Hz
Jmenovitý proud A – větrání				2,3 / 2,3 / 2,3			2,3 / 2,3 / 2,3
– přehřev				10,05 / 10,05 / 10,05			10,05 / 10,05 / 10,05
– max. celkem				12,35 / 12,35 / 12,35			12,35 / 12,35 / 12,35
Elektrický přehřev kW				6,9			6,9
Tepelný výkon/dohřev kW				–	9,3 (při 60/40 °C) / 8,5 (při 50/40 °C) / 5,3 (při 40/30 °C)		
Letní bypass				automatický (nastavitelný), se zakrytím výměníku			automatický (nastavitelný), se zakrytím výměníku
Zapojení podle schématu č.				1243			1243
Pracovní teplota				–20 °C až +40 °C			–20 °C až +40 °C
Nastavitelná teplota				+5 °C až +40 °C			+5 °C až +40 °C
Připojení registru PWW				–			IG 1/2"
Hmotnost cca kg				490			500

¹⁾ Hodnoty se vztahují na pracovní oblasti definované podle PHI (Institut pasivních domů).



Série XC:
500 až 3200 m³/h.



Série XH:
1000 až 8500 m³/h.



Série RH:
1500 až 15 000 m³/h.

Helios AIR1

HELIOS AIR1 SÉRIE XC:

Při vývoji Helios AIR série XC jsme se soustředili na možnost montáže do systémových závěsných stropů. Výsledkem je nová generace podstropních větracích jednotek s inteligentním řešením údržby a extrémně kompaktními rozměry.

I ve stísněných prostorových podmínkách je možné do jednotky hravě začlenit elektrický nebo teplovodní topný registr. Externí chladič lze namontovat přímo na nátrubek přívodu a zaručuje tak možnost montáže i v nejtěsnějších prostorech.

HELIOS AIR1 SÉRIE XH:

Pro spolehlivé a výkonné kompaktní větrací jednotky a nejrůznější oblasti použití. Kvalitní konstrukce pouzdra dovoluje instalaci v interiéru i exteriéru a je modularně rozšiřitelná.

Oboustraný přístup k údržbě všech komponent jednotky a možnost univerzální instalace vlevo nebo vpravo zaručují vysokou flexibilitu na stavbě. Dokonalé prostorové klima je zásluhou několikastupňové koncepce filtru, která umožňuje přizpůsobit se optimálně individuální situaci a požadavkům.

HELIOS AIR1 SÉRIE RH:

Větrací jednotky Helios AIR1 série RH jsou vybaveny vysoce účinnými rotačními výměníky tepla, včetně sériově dodávané vyplachovací komory. Přidaná rekuperace vlhkosti se postará o optimální klima v místnosti i o lepší energetickou bilanci.

Pro zvláštní požadavky můžeme také zvolit adsorpční výměník tepla k maximálnímu přenosu tepla a vlhkosti. Rotační technologie k tomu umožňuje ještě menší rozměry skříně a tím i větší svobodu volby místa montáže.



Díky více než stovce možností konfigurace Helios AIR1 můžete zvolit řešení, které dokonale odpovídá vašim požadavkům. Pro vaše maximální pohodlí při výběru vhodné jednotky jsme pro vás vytvořili on-line konfigurátor speciálně pro větrací jednotky Helios AIR1 – **AIR1Select**.

AIR1Select umožňuje konfiguraci vaší větrací jednotky z několika málo údajů. Výsledek můžete uložit do paměti, exportovat a kdykoliv znovu otevřít.

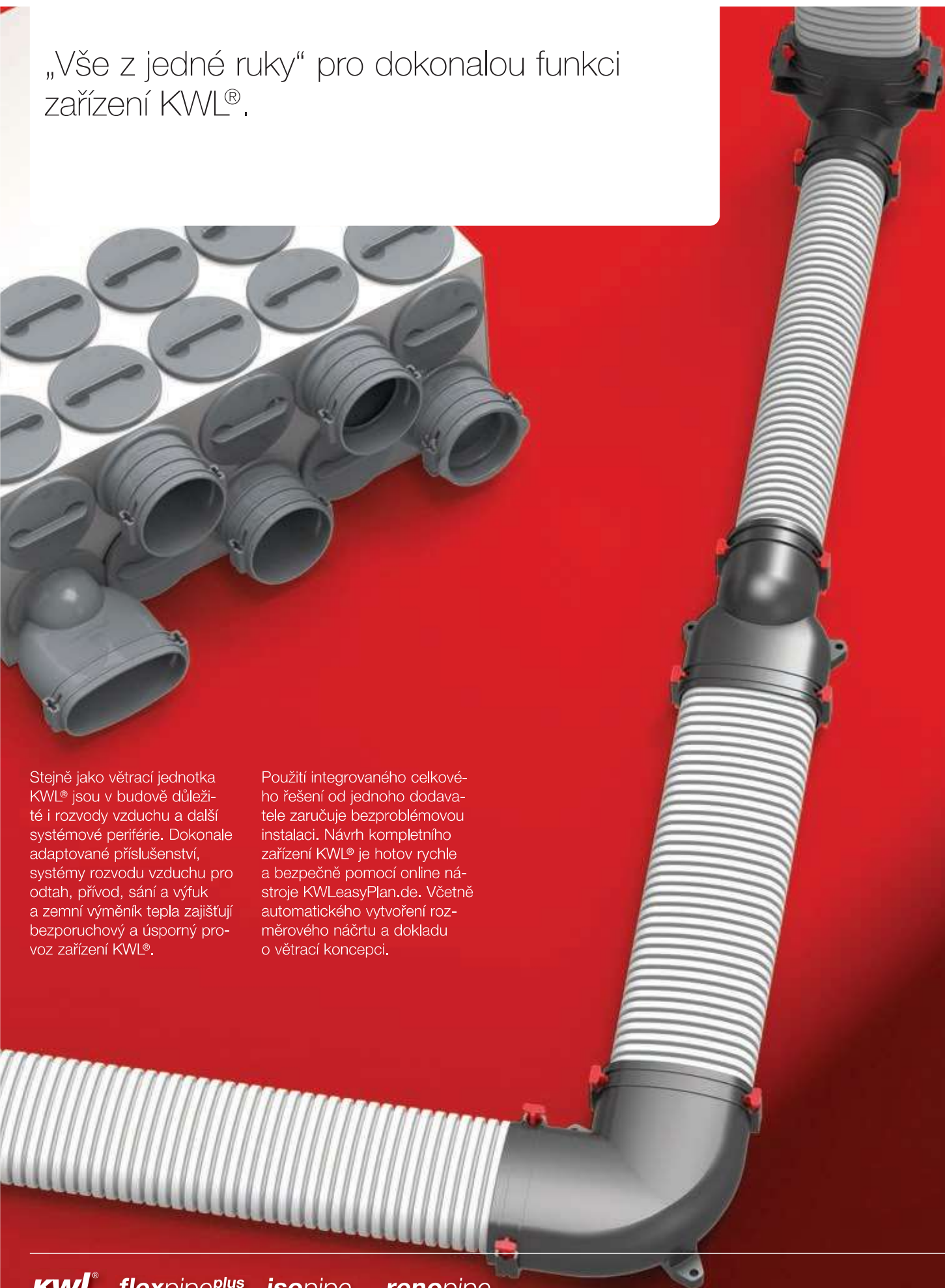
Začněte s AIR1Select jednoduše ve vašem internetovém prohlížeči:
www.AIR1Select.com

„Vše z jedné ruky“ pro dokonalou funkci zařízení KWL®.



Stejně jako větrací jednotka KWL® jsou v budově důležité i rozvody vzduchu a další systémové periférie. Dokonale adaptované příslušenství, systémy rozvodu vzduchu pro odtah, přívod, sání a výfuk a zemní výměník tepla zajišťují bezporuchový a úsporný provoz zařízení KWL®.

Použití integrovaného celkového řešení od jednoho dodavatele zaručuje bezproblémovou instalaci. Návrh kompletního zařízení KWL® je hotov rychle a bezpečně pomocí online nástroje KWLeasyPlan.de. Včetně automatického vytvoření rozměrového náčrtu a dokladu o větrací koncepci.



KWL® flexpipe^{plus} isopipe renopipe

KWL® MultiZoneBox



50



HYGROBOX A ZEMNÍ VÝMĚNÍK TEPLA



Volitelné solankové nebo vzduchové zemní výměníky tepla zaručují, že vnější vzduch proudí do větrací jednotky energeticky optimalizován. V zimě šetří ještě více energie a v létě snižují teplotu nasávaného vzduchu.

HygroBox jako aktivní zvlhčovací jednotka se po celý rok stará o zdravou vlhkost vzduchu a zabraňuje nákladným škodám na nábytku, podlahových krytinách apod.

52

SYSTÉM IZOLOVANÝCH TRUBEK IsoPipe®



IsoPipe® je praktickou alternativou k instalacím ze spirálově vinutých trubek s přídatnou tepelnou izolací. Hotové předizolované potrubí IsoPipe® je ideální pro sání a výfuk i přívod a odtah ve sklepích nebo studených prostorách.

Systém předizolovaného potrubí zabráňuje tvoření kondenzátu a razantně zkracuje dobu montáže.

58

SYSTÉMY ROZVODU VZDUCHU FlexPipe®, RenoPipe



Vhodné řešení pro každý způsob pokládky. FlexPipe®*plus* kombinuje osvědčenou koncepcí kruhového potrubí s oválnými komponentami. Libovolné tvary pro ještě více flexibility při návrhu a instalaci.

RenoPipe je dokonalé řešení pro energetickou sanaci a instaluje se snadno na omítku stropu nebo stěny.

V plochém provedení a tuhé konstrukci se dále dodávají systémy plochých kanálů z pozinkovaného ocelového plechu nebo plastu.

61

PŘÍSLUŠENSTVÍ



Několikanásobně oceněné designové větrací ventily, které se nenápadně pojí s každým prostředím. Odtahové prvky, talířové ventily a přepouštěcí prvky. Nejrůznější uzavírací klapky tlumiče hluku, regulátory teploty vzduchu, topné registry a mnoho dalšího.

Různorodé příslušenství ideálně završuje systémové řešení Helios v oblasti kontrolovaného větrání s rekuperací tepla a zaručuje dokonalou funkci celého zařízení.

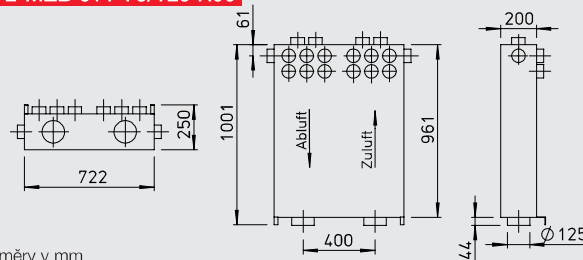
72

KWL-MZB 6+1-75/125 R90 a KWL-MZB 6+1-75/125 L90



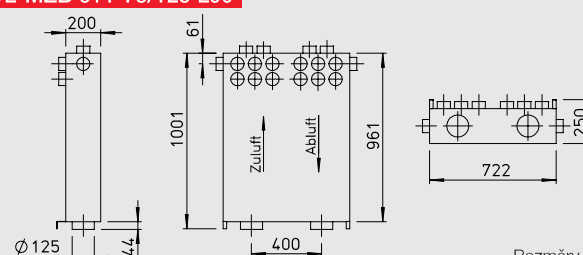
Kompaktní box pro připojení přívodu a odtahu DN 125 a 2 x 7 jednotlivých nátrubků DN 75 s přívodem na pravé, případně levé straně.

KWL-MZB 6+1-75/125 R90



Rozměry v mm

KWL-MZB 6+1-75/125 L90



Rozměry v mm

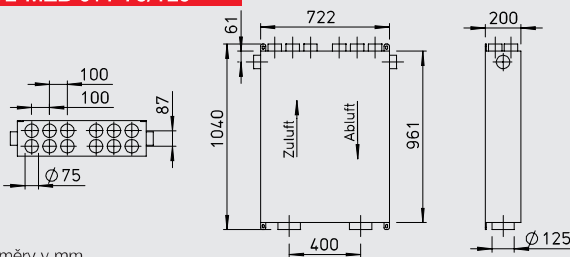
KWL-MZB 6+1-75/125 a KWL-MZB 125/125



Kompaktní box pro připojení přívodu a odtahu DN 125 a 2 x 7 jednotlivých nátrubků DN 75.

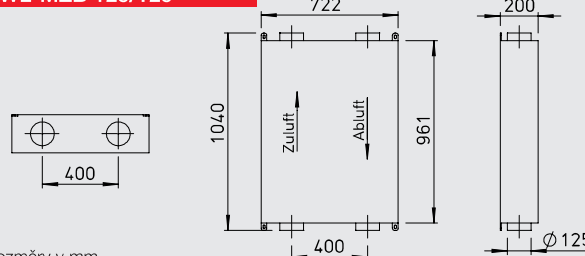
Box, který má po jednom připojení pro přívod a odtah na každé straně DN 125.

KWL-MZB 6+1-75/125



Rozměry v mm

KWL-MZB 125/125



Rozměry v mm

Regulace objemového průtoku, tlumič hluku, rozvod vzduchu a řízení systému – s novým KWL® MultiZone Boxem zabijete hned sedm much jednou ranou. V kombinaci s centrální jednotkou KWL® v budově se MultiZoneBox zcela bez hluku stará o větrání obytných a průmyslových jednotek na základě potřeby.

■ Výhody

- Montáž a uvedení do provozu jsou mimořádně jednoduché a bezpečné.
- Spirálově vinuté potrubí lze napojit stejně jednoduše jako flexibilní plastový potrubní systém FlexPipe® plus.
- Spolehlivý rozvod vzduchu pro téměř každou oblast použití.
- V praxi vás přesvědčí bezúdržbovost, maximální bezpečnost provozu velmi tichý chod.

- Pokud je použito více KWL® MultiZone Boxů pro větrání většího prostoru, mohou být jednotlivé zóny nezávislé na sobě a na základě potřeby zásobovány různým množstvím vzduchu.
- Ať je větrací zařízení nainstalováno ve sklepě nebo na střeše, venku nebo uvnitř – KWL® MultiZoneBox se stará o ideální rozvod vzduchu.

■ Zvláštní vlastnosti

- Velkoplošné tlumiče hluku se postarají o tichý provoz.
- Volitelné prostorové vzduchové čidlo činí z MultiZone Boxu kompletní větrací jednotku řízenou potřebou.
- Namontuje se jeden jediný kompaktní box.
- Konstrukce KWL® MultiZone Boxu úplně vylučuje spotřební materiál nebo opotřebení součástí.

- Revoluční technika bezpečně dbá o předem nadefinovaný objemový průtok.

■ Princip funkce

- Uvedení do provozu KWL® MultiZone Boxu je díky intuitivnímu PC softwaru pohodlné a rychle hotovo:
- Spustit software > zadat průtoková množství vzduchu > hotovo! Odpadá nákladné a časově náročné měření tlakové difference.
- Pokud je to potřeba, existuje mnoho dalších možností konfigurace.
- Je-li jednotka jednou nastavena, lze nadefinované parametry uložit do počítače a přenést na další boxy.

■ Box na síti

Všechny boxy lze sdružit do sítě (pomocí centrální regulace, KWL-ZR, příslušenství) a centrálně spravovat: Software KWL® MultiZone Boxu umožňuje centrální uvedení do provozu všech boxů v síti. Volitelně na místě nebo přes internet.

■ Ultimatívni řešení

Pomocí této technologie se výkon centrální větrací jednotky řídí podle měnících se okolností na každém KWL® MultiZone Boxu. Dodává se přesně tolik vzduchu, kolik je potřeba, individuálně v každém okamžiku. To snižuje spotřebu energie a každé omezení komfortu.

KWL-MZB-BE



Ovládací prvek ECO

KWL-MZB-BE Obj. č. 04213

■ Popis

- Manuální provoz ve 4 stupních nebo automatický režim. Pro montáž pod omítku.
- Rozměry (ŠxVxH) 80x80x10 mm.
- 4stupňový s LED, pod omítku.

KWL-MZB-BET



Ovládací prvek Touch

KWL-MZB-BET Obj. č. 04214

■ Popis

- Dotykový displej ze skla k řízení a konfiguraci boxů.
- Rozměry (ŠxVxH) 110x93x19 mm.
- 3,9palcový displej, včetně čidla teploty, pod omítku.

KWL-MZB-ZR



Centrální regulace

KWL-MZB-ZR Obj. č. 04215

■ Popis

- Centrální řízení, konfigurace a správa všech připojených boxů.
- Připojení až 256 boxů do sítě.
- Funkce optimalizace ventilátoru.

KWL-MZB-AP



Přípojná deska

KWL-MZB-AP Obj. č. 04217

■ Popis

- Pro montáž do betonových stropů.
- Rozměry (ŠxVxH) 776x50x255 mm.
- 2 x 6 jednotliv. nátrubků DN 75.
- K přímému připojení boxu na systém hadic ve stropě.

KWL-MZB-RH7



Držák hadic

KWL-MZB-RH7 Obj. č. 04236

■ Popis

- Držák pro oboustranné připojení potrubí FlexPipe® plus.
- Sada se skládá ze 2 přípojných desek po 7 držácích.

KWL-MZB-RH13



Držák hadic

KWL-MZB-RH13 Obj. č. 04249

■ Popis

- Držák pro jednostranné připojení potrubí FlexPipe® plus.
- Skládá se z 1 přípojných desek po 13 držácích.

KWL-MZB-VOC-F



Kombinované čidlo

KWL-MZB-VOC-F Obj. č. 04216

■ Popis

- Kombinované čidlo (vlhkost vzduchu a VOC) pro montáž do MultiZone Boxu.

KWL-MZB-F



Čidlo vlhkosti

KWL-MZB-F Obj. č. 04250

■ Popis

- Čidlo vlhkosti vzduchu pro montáž do KWL® MultiZone Boxu.

Technická data MultiZoneBox			
Typ	Obj. č.	Typ	Obj. č.
KWL-MZB 6+1-75/125 R90	04050	KWL-MZB 6+1-75/125*	04052
KWL-MZB 6+1-75/125 L90	04051	KWL-MZB 125/125*	04053
Oblast použití			40 – 220 m³/h
Přesnost měření			+/-10 m³/h
Napětí/frekvence			1~, 230 V, 50 Hz
Max. příkon			6 W
Krytí			IP 40
Hmotnost			25 kg

* Přívod a odtah jsou libovolně volitelné.

Podrobnosti k jednotlivým typům zde: www.HeliosSelect.de.

KWL-MZB-VSAP



Spojovací sada

KWL-MZB-VSAP Obj. č. 04219

■ Popis

- Pro montáž na strop s připojovací deskou. Sada s 12 jednotlivými nátrubky a upevňovacím úhelníkem.
- Včetně 12 jednotlivých nátrubků pro připojovací desku.

KWL-MZB KSS



Plastový nátrubek DN75

KWL-MZB-KSS Obj. č. 04253

■ Popis

- Sada se skládá z 2 ks k optimálnímu stranovému připojení větrací hadice DN 75 na KWL-MZB 125/125 (Obj. č. 04053), obsahem dodávky boxů 04050, 04051, 04052.

KWL HB ..



Helios HygroBox, který byl vyvinut speciálně pro větrací zařízení v obytných budovách a kancelářích, se celoročně automaticky stará o zdravé a příjemné klima s ideální vlhkostí vzduchu.

Výhody

- Konstantní klima v místnosti s ideální vlhkostí vzduchu.
- Zamezení nákladných škod na nábytku, dřevěných podlahách a starožitnostech.
- Zmírnění alergických obtíží a zdravotních zátěží. Posílení obranyschopnosti zkrácením života bakterií a virů.
- Snížení jemného prachu a elektrostatických výbojů.

Zvláštní vlastnosti HygroBoxu

- Konstantní vlhkost a teplota přívodu ve všech místnostech.
- Princip přirozeného odpařování zabráňuje přílišné vlhkosti.
- Hygienicky nezávadný díky desinfekci ultrafialovým zářením UVC.
- Automatický provoz se samočinnou letní odstávkou.
- Bezúdržbový a snadno instalovatelný.
- Malé provozní náklady díky použití energie z odparu ze stávajícího topného systému.

Princip funkce

HygroBox je aktivní zvlhčovací jednotka určená k integraci do nových nebo stávajících větracích jednotek KWL® s rekuperací tepla. Čerstvý vzduch zvenku protéká výměníkem tepla jednotky KWL® a přijímá přitom tepelnou energii odtahu. Předehřátý vzduch proudí do HygroBoxu, v němž dojde k aktivnímu a automatickému zvlhčení na základě principu přirozeného odpařování. Rotor opatřený lamelami se

uvnitř jednotky průběžně otáčí ve vodní lázni a předává molekuly vody ze smáčeného povrchu lamel předehřátému přívodu. Nezávisle na provozním stupni zařízení KWL® a venkovních povětrnostních vlivech dodržuje HygroBox předem zvolenou relativní vlhkost vzduchu a stará se tím o zdravé a příjemné klima s ideální vlhkostí.

Způsob dodávky

Dodávka jako kompaktní jednotka připravená k montáži, včetně hadic k připojení vody a vodního filtru.

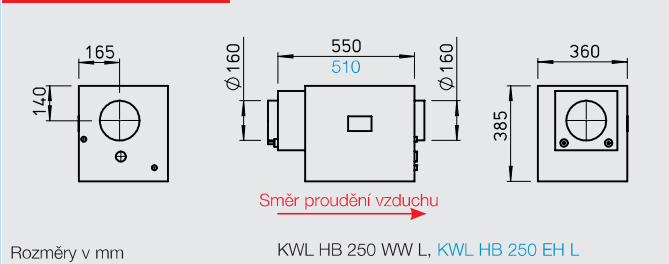
Topný registr

- HygroBox je vybaven teplovodním registrem (typ WW) nebo elektrickým topným registrem (typ EH). Topný registr ohřívá přívod před zvlhčováním – zajišťuje tak energii potřebnou k odpařování a příjemnou teplotu přívodu.
- U topných zařízení s nízkou teplotou přívodu (např. u tepelných čerpadel) se musí k HygroBoxu připojit nízkoteplotní topný registr (typ KWL-NHR, příslušenství, viz pravá strana).

Letní provoz

- Při dostatečně vysoké vlhkosti venkovního vzduchu (např. v létě) se HygroBox automaticky přepne do režimu stand-by. V tomto stavu v přístroji není voda a rotor stojí.

KWL HB 250 .. L



KWL HB 500 WW L

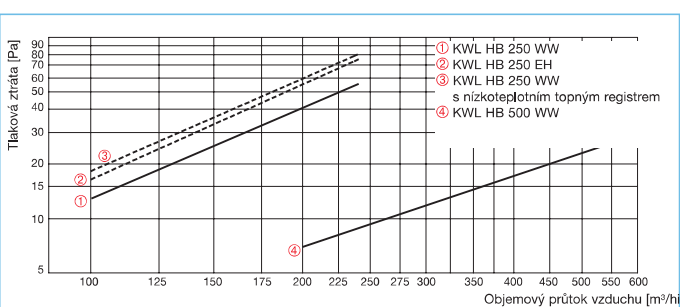
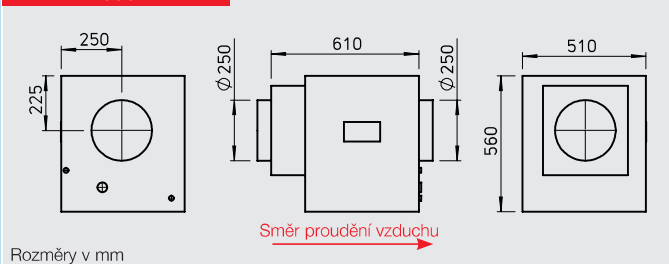
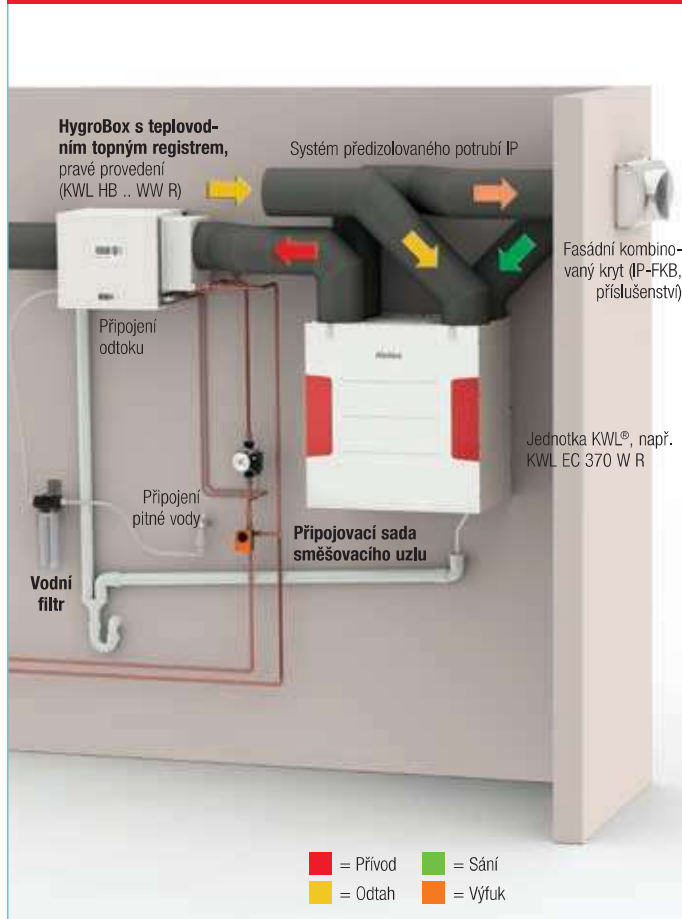


Schéma KWL HB .. WW R



KWL-NHR



Nízkoteplotní vodní ohřívač (pro KWL HB .. WW)

■ Popis

- Ve spojení s nízkoteplotním topením se k vyrovnání tepla spotřebovaného pro odpařování doporučuje přídavná montáž vodního ohřívače na výstup vzduchu z HygroBoxu.
- Externí teplotní čidlo, které je součástí dodávky vodního ohřívače, se montuje do přívodního potrubí cca 50 cm za registr.

■ Příslušenství

Nízkoteplotní vodní ohřívač

– pro KWL HB 250 WW
Typ KWL-NHR 250 Obj. č. 05628

– pro KWL HB 500 WW
Typ KWL-NHR 500 Obj. č. 05633

KWL-PMA



Sada pro směšovací uzel (pro KWL HB .. WW)

■ Popis

- K připojení HygroBoxu do stávajícího topného okruhu.
- Skládá se z:
 - 1 ks oběhového čerpadla 230 V
 - 2 ks šroubení, R 1/2a/15 mm MS (mosaz)
 - 1 ks trojcestného směšovacího ventilu s pohonem 230 V, Rp1/2", DN 15, doba otevření 120 s.

■ Příslušenství

Sada pro směšovací uzel

– pro KWL HB 250 WW
Typ KWL-PMA 250 Obj. č. 05629

– pro KWL HB 500 WW
Typ KWL-PMA 500 Obj. č. 05634

KWL-UVR, KWL-OME



Náhradní UVC trubice a osmotická membrána (pro všechny typy)

■ Popis

- Helios HygroBoxy jsou vybaveny průběžnou automatickou UVC desinfekcí, která účinně likviduje všechny zárodky a bakterie.
- K tomu se v závislosti na tvrdosti vody a výkonu odpařování mění voda v odpařovací vaně.
- Jednotka reverzní osmózy chrání přístroj před vápennatými usazeninami.
- Hygienická nezávadnost HygroBoxu je znalecky doložena a certifikována.

■ Příslušenství

Náhradní UVC trubice

Typ KWL-UVR Obj. č. 05631

Náhradní osmotická membrána

Typ KWL-OME Obj. č. 05632

KWL-WF



Náhradní vodní filtr (pro všechny typy)

- Vodní filtr v přívodu vody se zpravidla každých 6 měsíců vyměňuje. Výměna filtru je signalizována na displeji HygroBoxu.

■ Příslušenství

Náhradní vodní filtr
VE = 1 ks filtrační patrony
(bez pouzdra, bez hadic)

Typ KWL-WF Obj. č. 05630

Technická data							
	S elektrickým topným registrem pro jednotky KWL® do výkonu 250 m³/h		S teplovodním topným registrem pro jednotky KWL® do výkonu 250 m³/h			pro jednotky KWL® do výkonu 500 m³/h	
	Typ	Obj. č.	Typ	Obj. č.	Typ	Obj. č.	
Pravé provedení (vstup vzduchu zprava)	KWL HB 250 EH R	00963	KWL HB 250 WW R	00923	KWL HB 500 WW R	00981	
Levé provedení (vstup vzduchu zleva)	KWL HB 250 EH L	00962	KWL HB 250 WW L	00922	KWL HB 500 WW L	00980	
Nastavitelná rel. vlhkost v přívodu v %	40-60		40-60		40-60		
Nastavitelná teplota přívodu °C	15-25		15-25		15-25		
Objemový průtok vzduchu m³/h	250		250		500		
Příkon max. W	1400		100		100		
Topný výkon W	1300		2000		4200		
Napětí/frekvence	230 V~, 50 Hz		230 V~, 50 Hz		230 V~, 50 Hz		
Připojení vody	3/4"		3/4"		3/4"		
Odtok vody Ø mm	40-50		40-50		40-50		
Hmotnost (prázdná/provozní) cca kg	25/28		25/28		46/61		
Příslušenství							
Sada pro připojení směšovacího uzlu	—		KWL-PMA 250		KWL-PMA 500		
Obj. č.	—		05629		05634		
Nízkoteplotní vodní ohřívač	—		KWL-NHR 250		KWL-NHR 500		
Obj. č.	—		05628		05633		
UVC trubice	KWL-UVR		KWL-UVR		KWL-UVR		
Obj. č.	05631		05631		05631		
Vodní filtr	KWL-WF		KWL-WF		KWL-WF		
Obj. č.	05630		05630		05630		
Osmotická membrána	KWL-OME		KWL-OME		KWL-OME		
Obj. č.	05632		05632		05632		

Stavebnice SEWT



Solankový zemní výměník tepla SEWT podstatně zvyšuje účinnost větracích jednotek s rekuperací tepla! SEWT ušetří ještě více energie a náklady na topení klesnou na úplné minimum. Je optimálním doplňkem větracích jednotek s rekuperací.

■ Výhody

- Doplňkový předehřev a zabránění vzniku námrazy během chladného období roku.
- Příjemné "přirozené" chlazení v horkých dnech.
- Kompletní sada

■ Princip funkce

Zemní výměník tepla SEWT využívá relativně konstantní teploty v zemi v průběhu celého roku. Potrubí zemního kolektoru se ukládá do země do hloubky asi 1,2 m. Hydraulická jednotka zajišťuje cirkulaci solanky v závislosti na venkovní teplotě. Solanka slouží jako médium pro přenos tepla a předává teplo přes modul výměníku do přívodu.

■ To způsobuje:

- Předehřátí studeného vzduchu zvenku během chladného období roku až o 14 K. Do větrací jednotky s rekuperací tepla se takto zpravidla dostává vzduch s teplotou nad 0 °C a tím pádem se netvoří námraza. Výsledkem je vyšší teplota přívodu a pozitivní vliv na celkovou energetickou bilanci. Dohřev je nutný už jen při velmi nízkých venkovních teplotách.
- V horkých letních dnech způsobuje solankový zemní výměník tepla snížení teploty přívodního vzduchu.
- Během přechodového období probíhá cirkulace solanky v závislosti na venkovní teplotě měřené termostaty. Venkovní vzduch přichází do větrací jednotky energeticky optimalizovaný, čímž se ušetří dodatečná energie – v místnosti panuje vždy příjemné klima.

■ Upozornění pro projektanty

- K dosažení co největšího přenosu tepla je nutné potrubí zemního kolektoru uložit do hloubky

nejméně 1,2 m, protože je tam konstantní teplota cca 8–12 °C po dobu celého roku. Teplota v zemi s hloubkou stoupá a ziskává na stabilitě.

- Pro zvýšení přenosu tepla by mělo být potrubí v zemi uloženo v pískovém loži. Při pokládce potrubí zemního kolektoru vedle sebe by vzdálenost mezi trubkami neměla být menší než 0,5 m.
- Alternativou k plošné pokládce je možnost vrtání sond.

■ Způsob dodání

- Solankový zemní výměník tepla SEWT se kvůli postupu prací na staveništi a optimální dopravě dodává jako stavebnice. Kompletní sada zaručuje absolutní přesnost rozměrů a záruku funkce, protože všechny jednotlivé komponenty jsou vzájemně sladěné. Stavebnice se skládá ze tří dodacích sad, které jsou popsány na vedlejší straně.

SEWT

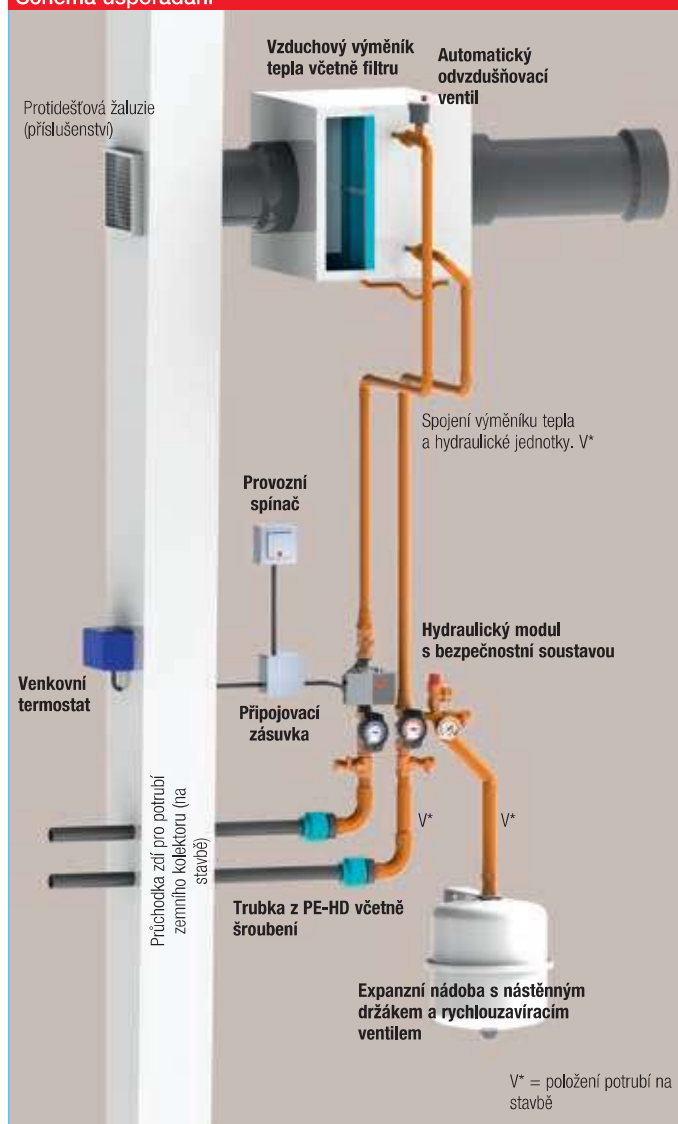
Obj. č. 02564

■ Principiální schéma

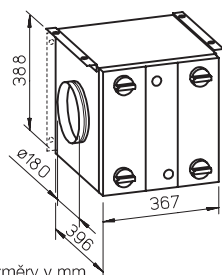
Aby se nevytvářel kondenzát, je potřeba použít systém izolovaných trubek IsoPipe®.

Alternativa: spirálovitě vinutá trubka s dodatečnou izolací.

Schéma uspořádání



SEWT-W



Rozměry v mm

Modul výměníku tepla

■ Popis

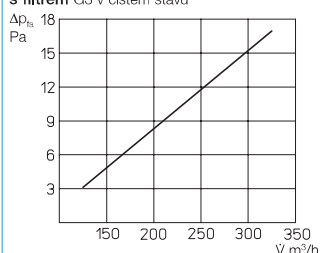
- Vysoce efektivní jednotka solankového zemního výměníku tepla s hliníkovými lamelami pro optimální přenos tepla do sání. Připojovací Ø 12 mm, z mědi.
- Kompletně izolované pouzdro z ocelového plechu, s dvojitou stěnou (izolace 20 mm), práškový bílý lak. S montážním úhelníkem pro připevnění na stěnu nebo strop.
- Připojovací nátrubek Ø 180 mm s dvojitým těsněním.
- Směr proudění vzduchu je variabilní díky přemístitelnému vzduchovému filtru.
- S integrovaných vzduchovým filtrem třídy G3. Zabraňuje vniknutí nečistot, hmyzu apod.
- Revizní klapky, které lze otevřít snadno a bez nářadí, pro rychlý a bezproblémový přístup k filtru.
- nátrubek pro odvod kondenzátu včetně sifonu, Ø 1/2".

■ Příslušenství

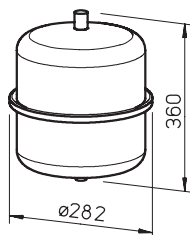
Náhradní vzduchový filtr
(3 ks v balení)

Typ ELF-SEWT-F Obj. č. 02568

Tlaková ztráta modulu výměníku tepla s filtrem G3 v čistém stavu



SEWT-H



Technická data SEWT-H Směšovací uzel a řízení

■ Popis

- Kompletní stavebnice hydrauliky se všemi potřebnými komponentami pro připojení systémů solankových zemních výměníků tepla a příslušná řídicí jednotka pro automatický nebo manuální provoz zařízení.

■ Obsah dodávky

- Solanková čerpadlová jednotka (230 V) včetně bezpečnostní soustavy.
- Indikace teploty v přívodu a zpátečce.
- Automatický odvzdušňovací rychloventil se zpětnou klapkou.
- Membránová expanzní nádoba – 12 litrů, připojení 3/4", včetně držáku na zeď a rychlouzavíracího ventilu.

- Termostatický modul s 2 nastavenými hodnotami k automatickému řízení oběhu solanky v letním a zimním provozu.
- Spínací jednotka k přepínání mezi automatickým (provoz s termostaty) a manuálním řízením oběhu solanky (vč. separátní připojovací zásuvky – bez obr.)

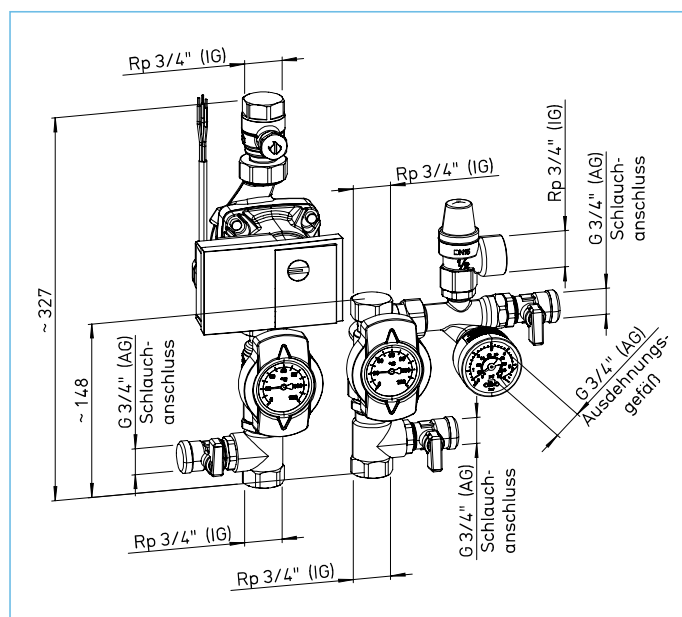


Technická data termostatu

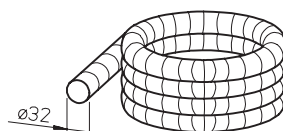
Zatížitelnost	16 A (4 A ind.)
Napětí	230 V, 50/60 Hz
Krytí	IP 54
Schéma č.	906
Rozsah teplot (nastavitelné.)	2 x 0–40 °C

Technická data čerpadla

Proud max.	0,44 A
Napětí	230 V, 50 Hz
Příkon	3–45 W
Krytí	IP 44



SEWT-E



Sada pro uložení do země se šroubeními a 20 l ethylenglykolu.

■ Popis

- Pružné potrubí zemního kolektoru z PE-HD (PE-HD = polyethylenové vysokotlaké potrubí, síla stěny 2,9 mm, vnější Ø 32 mm. Dodávka ve svazku po 100 m.
- Vyvinuta speciálně pro pokládku do země.
- Sada šroubení z kvalitního polypropylenu (PP) pro připojení potrubí zemního kolektoru k směšovacímu uzlu
- Sada šroubení (32-1") včetně systému aktivního těsnění.
- Kanistr 20 l s ethylenglykolem, bez aminu a nitritu – dostatečné množství pro naplnění potrubního systému 25% směsí glykolu a vody.

Upozornění

Sada SEWT nabízí vedle cenové výhody především záruku funkce a přesnost rozměrů:

Typ Stavebnice SEWT Obj. č. 02564

Jednotlivé komponenty stavebnice SEWT k objednání zvlášť:

Typ SEWT-W Obj. č. 02565
SEWT-H Obj. č. 02566
SEWT-E Obj. č. 02567

Stavebnice LEWT



Použitím vzduchového zemního výměníku tepla LEWT se dále optimalizuje účinnost větracích jednotek s rekuperací tepla.

Výhody

- Předehřev během chladného období roku bez další spotřeby energie.
- Zabránění namrzání výměníku tepla.
- Příjemné chlazení v horkých dnech.
- Přídavný dohřev přívodu je nutný už jen při velmi nízkých venkovních teplotách.
- Kompletní stavebnice z odladěných komponent.

Princip funkce

Při použití vzduchového zemního výměníku tepla LEWT se využívá skutečnosti, že teplota v zemi je relativně konstantní v průběhu celého roku. Venkovní vzduch se nasává přes předřazený prvek zemního kolektoru. Potrubí zemního kolektoru se ukládá do hloubky cca 1,2 až 1,5 m; celková délka potrubí by měla být nejméně 40 m.

Přínos:

- Během chladného období roku předehřívá studeného venkovního vzduchu až o 14 °C.

Venkovní vzduch se tak dostane do větrací jednotky s rekuperací tepla zpravidla s teplotou nad 0 °C, takže nedochází k námrzání. Výsledkem je vyšší stupeň rekuperace tepla a vyšší teplota přívodu. Dohřev je nutný už jen při velmi nízkých venkovních teplotách.

- V horkých letních dnech způsobuje vzduchový zemní výměník tepla snížení teploty sání venkovního vzduchu.

- Během přechodné doby dochází k nasávání buď přes zemní kolektor nebo přímý sací otvor v závislosti na venkovní teplotě měřené termostaty. Elektricky řízený bypass reguluje sání automaticky. Venkovní vzduch se do větrací jednotky dostává stále energeticky opti-

malizován, čímž se ušetří energie – a v místnosti panuje vždy příjemné klima.

Obsah dodávky

- Vzduchový zemní výměník tepla LEWT se kvůli postupu prací na staveništi a optimální dopravě dodává jako stavebnice. Kompletní sada zaručuje absolutní přesnost rozměrů a záruku funkce, protože všechny jednotlivé komponenty jsou vzájemně sladěné. Stavebnice se skládá ze tří dodacích sad, které jsou popsány na vedlejší straně.

LEWT

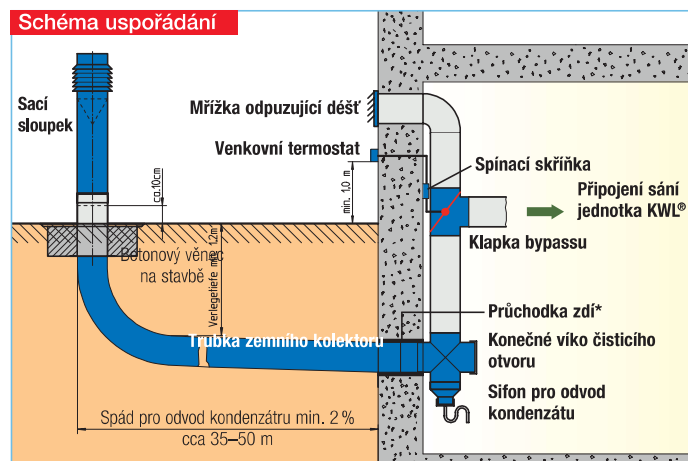
Obj. č. 02977

Upozornění pro projektanty

- K dosažení co největšího přenosu tepla je nutné potrubí zemního kolektoru uložit do hloubky nejméně 1,2 m, protože je tam teplota cca 8 °C po dobu celého roku. Teplota s hloubkou stoupá a získává na stabilitě.
- Při pokládce je třeba dbát na to, aby byl pro odtok kondenzátu zajištěn spád alespoň 2 %.
- Pro zvýšení přenosu tepla by mělo být potrubí v zemi uloženo v pískovém loži. Při pokládce potrubí zemního kolektoru vedle sebe by vzdálenost mezi potrubím neměla být menší než 1 m.
- Pro minimalizaci vzduchové tlakové ztráty doporučujeme nejménší ohybový rádius potrubí 1 m.

Principiální schéma pro pokládku potrubí u budov se sklepem

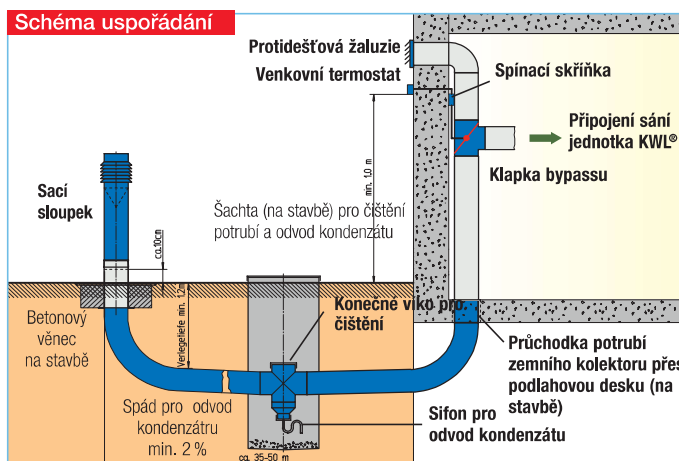
Potrubí zemního kolektoru se dostane do budovy pod zemí skrze průchodku.



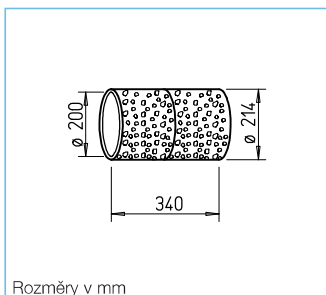
* není vhodné pro tlakovou vodu.

Principiální schéma pro pokládku potrubí u budov bez sklepa

Potrubí zemního kolektoru se vede do budovy skrze podlažní desku. Pro revizní účely je třeba zřídit základovou šachtu.



LEWT-E+M



Rozměry v mm

Potrubí zemního kolektoru a průchodka zdi LEWT-E+M

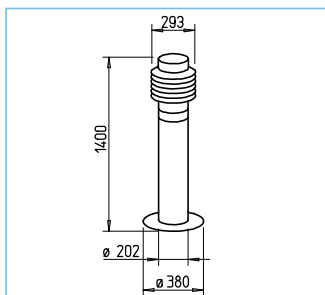
■ Popis

- Pružná, vně zvlhňená, uvnitř hladkostěnná trubka zemního kolektoru s nízkým odporem vzduchu, vnější Ø 200 mm.
- Koextrudovaná kompozitní trubka z fyziologicky a toxikologicky nezávadného polyethylénu (PE-HD). Antibakteriální a antistatické vnitřní ostění. Speciálně vyvinuto jako větrací potrubí určené k pokládce do země.
- Snadné čištění, splňuje DIN 1946-6 (VDI 6022).
- 100 % bez zápachu, certifikovaná kvalita 1a vylučuje jakýkoliv přenos škodlivých látek a výparů.
- Materiál PE-HD dosahuje při srovnatelných tloušťkách stěny / průřezech trubek 2x vyšší vodivosti než PP. Oproti PVC je to dokonce 2,5x lepší tepelná vodivost.
- Dodávka je ve svazku s 2 x 25 bm. Včetně průchodky zdi DN 200 z polypropylénu (popískované), profilovaných těsnících kroužků, spojky a těsnění.
- Trubka zemního kolektoru, průchodka zdi a profilované těsnící kroužky při řádné montáži splňují krytí IP 67.

- Přídavná spojka včetně 2 ks těsnících kroužků.

LEWT-MU Obj. č. 02971

LEWT-A

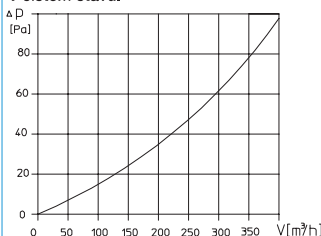


Sací sloupek LEWT-A s filtrem

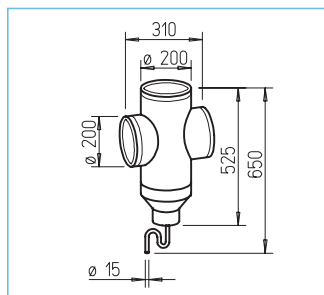
■ Popis

- Sací sloupek v moderním designu a estetickém nerezovém vzhledu k nasávání přívodu.
- Spojení mezi sacím sloupkem a potrubím zemního kolektoru se provádí jednoduchým nasazením.
- Fixace s nosnou nebo lemovací deskou (na stavbě) se provede suchým zděním nebo zabetonováním.
- Všechny díly z nerezové ušlechtilé oceli.
- S integrovaným kuželovým vzduchovým filtrem třídy G3. Zabraňuje vnikání nečistot a hmyzu.
- Kuželový filtr lze kvůli čištění nebo výměně po odejmutí lamelové hlavy vyndat jedním hmatem.
- **Příslušenství**
Náhradní vzduchový filtr (3 ks v balení)
ELF-LEWT-A Obj. č. 02975

Tlaková ztráta v sacím sloupku s filtrem G3 a 40 m potrubí zemního kolektoru v čistém stavu.



LEWT-S+F

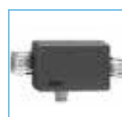


Řízení a tvarovky LEWT-S+F

■ Popis

- Samočinné řízení nasávání venkovního vzduchu přes potrubí zemního kolektoru nebo přímo zvenku v závislosti na venkovní naměřené teplotě.
- Rozsah teplot pro přímé sání je individuálně nastavitelný.
- Možnost manuální volby požadovaného provozu.
- **Rozsah dodávky**
□ Klapka bypassu NW 200 se servopohonem 230 V; pro svislou montáž nad křížovou spojkou.
- Křížová spojka pro připojení na průchodka zdi. Včetně čistícího otvoru, sběrače kondenzátu, sifónu a konečného víka.
- Protidešťová žaluzie RAG (bez obr.) jako nástěnný kryt otvoru pro přímé sání. Zabraňuje vniknutí deště, malých živočichů a hmyzu do sacího potrubí.

- Nastavení požadované hodnoty a termostat pro automatické a manuální řízení klapky bypassu. Montáž venku, na místě chráněném proti povětrnostním vlivům, na severní stěně budovy ve výšce cca 1 m. Rozměry v mm
Š 200 x V 90 x H 70



- Spínací skříňka s dvojitým přepínačem pro následující provoz:
– s termostatem, automatický
– zemní teplo, manuální
– přímé sání, manuální
Rozměry v mm
Š 110 x V 180 x H 100



Technická data termostatu

Zatížitelnost	16 A (4 A ind.)
Napětí	230 V, 50/60 Hz
Krytí	IP 54
Schéma č.	798.1
Rozsah teplot (nastav.)	2 x 0–40 °C

Technická data servopohonu

Napětí	230 V, 50/60 Hz
Příkon	1,5 W
Krytí	IP 54

Upozornění

Jednotlivé komponenty stavebnice LEWT k objednání samostatně:

Typ	Obj. č.
LEWT-E+M	02991
LEWT-S+F	02990
LEWT-A	02992
LEWT křížová spojka	02967

Systém izolovaných trubek IsoPipe®



Inovativní alternativa k instalaci ze spirálově vinutého potrubí s dodatečnou tepelnou izolací.

Systém izolovaného kruhového potrubí IsoPipe®

- zabráňuje tvoření kondenzátu,
- má hladkou, vnitřní plochu absorbující hluk a snadno se čistí,
- zkracuje dobu montáže,
- je ideálním řešením pro sání a výfuk.

■ Pokládka

- Všechny tvarovky, oblouky, stěnové a střešní průchodky systému IsoPipe® jsou dokonale sladěny a lze je na sebe snadno nasunout.
- IsoPipe® se montuje rychle:
Oproti použití izolovaného kruhového potrubí dochází k úspoře pracovní doby až o 70 %.

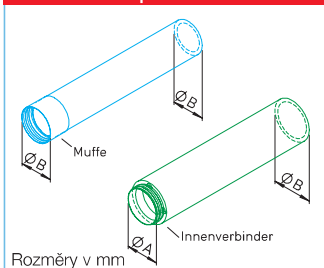
■ Vlastnosti

Všechny části potrubí jsou plně izolovány a jsou z parotěsného a antistatického EPE. Nesnadno zápalné podle požární třídy B1. Teplota média –25 až +80 °C. $\lambda = 0,04 \text{ W/mK}$, $d = 16 \text{ mm}$.

■ Koncepce potrubí a montáž

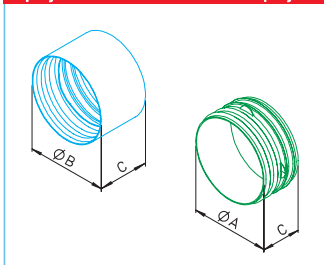
- IsoPipe® je zvláště vhodné pro vedení sání a výfuku, případně přívodu a odtahu ve sklepních a studených prostorách k jednotce KWL®.
- Použitelné pro průtoky až 500 m³/h.
- IsoPipe® je nárazuvzdorné, velmi lehké a lze ho nožem snadno zkrátit na požadovanou délku.

Potrubí IsoPipe®



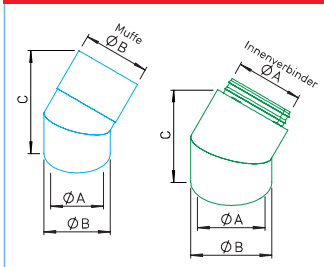
IsoPipe®	Ø 125 mm				Ø 160 mm				Ø 180 mm			
	Rozměry v mm				Rozměry v mm				Rozměry v mm			
	Typ	Obj. č.	Ø A	Ø B	Typ	Obj. č.	Ø A	Ø B	Typ	Obj. č.	Ø A	Ø B
Potrubí se spojkou-nátrubkem	IP 125/2000 ¹⁾	09406	—	157	—	—	—	—	—	—	—	—
Potrubí s vnitřní spojkou	—	—	—	—	IP 160/2000 ²⁾	09447	160	192	IP 180/2000 ³⁾	09448	180	212
	¹⁾ VE = 8 x 2 m				²⁾ VE = 6 x 2 m				³⁾ VE = 4 x 2 m			

Spojka-nátrubek / vnitřní spojka



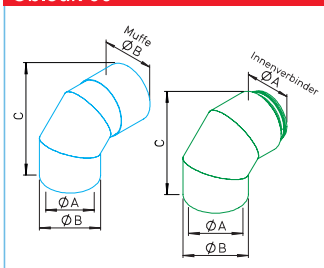
IsoPipe®	Ø 125 mm					Ø 160 mm					Ø 180 mm				
	Rozměry v mm					Rozměry v mm					Rozměry v mm				
	Typ	Obj. č.	Ø A	Ø B	C	Typ	Obj. č.	Ø A	Ø B	C	Typ	Obj. č.	Ø A	Ø B	C
Spojka-nátrubek	IP-MU 125	09394	—	157	104	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Vnitřní spojka z plastu	—	—	—	—	—	IP-IV 160	09453	160	—	80	IP-IV 180	09454	180	—	80

Oblouk 45°



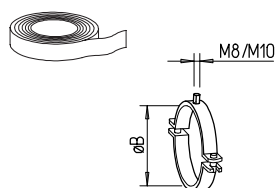
IsoPipe®	Ø 125 mm					Ø 160 mm					Ø 180 mm				
	Typ	Rozměry v mm Obj.č. Ø A Ø B C				Typ	Rozměry v mm Obj.č. Ø A Ø B C				Typ	Rozměry v mm Obj.č. Ø A Ø B C			
Oblouk 45° se spojkou-nátr.	IP-B 125/45	09399	125	157	255	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Oblouk 45° s vnitř. spojkou	—	—	—	—	—	IP-B 160/45	09449	160	192	242	IP-B 180/45	09450	180	212	256

Oblouk 90°



IsoPipe®	Ø 125 mm					Ø 160 mm					Ø 180 mm				
	Rozměry v mm					Rozměry v mm					Rozměry v mm				
	Typ	Obj.č.	Ø A	Ø B	C	Typ	Obj.č.	Ø A	Ø B	C	Typ	Obj.č.	Ø A	Ø B	C
Oblouk 90° se spojkou-nátr.	IP-B 125/90	09398	125	157	239	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Oblouk 90° s vnitř. spojkou	—	—	—	—	—	IP-B 160/90	09451	160	192	272	IP-B 180/90	09452	180	212	292

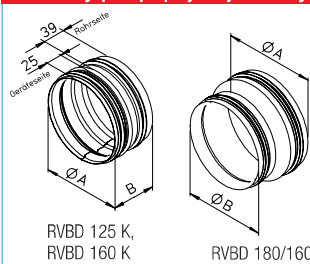
Lepicí pás / Spona



Rozměry v mm

IsoPipe®	Ø 125 mm			Ø 160 mm			Ø 180 mm		
	Rozměry v mm			Rozměry v mm			Rozměry v mm		
	Typ	Obj.č.	Ø B	Typ	Obj.č.	Ø B	Typ	Obj.č.	Ø B
Lepicí pás, izolovaný, 50 x 3 mm, 15 bm	IP-KLB	09643		IP-KLB	09643		IP-KLB	09643	
Kruhová objímka	IP-S 125	09395	157	IP-S 160	09392	192	IP-S 180	09421	212

Tvarovky pro připojení jednotky



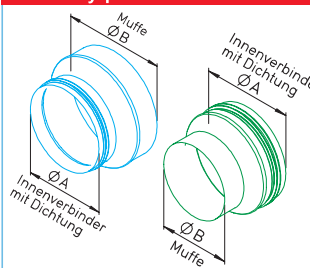
IsoPipe®	Ø 125 mm			Ø 160 mm			Ø 180 mm		
	Rozměry v mm			Rozměry v mm			Rozměry v mm		
Spojka s těsněním pro připojení na jednotky KWL®	Typ	Obj.č.	Ø A B	Typ	Obj.č.	Ø A B	Typ	Obj.č.	Ø A Ø B
– se spojkou-nátr. DN 125	RVBD 125 K ¹⁾	03414	125 70	—	—	—	—	—	—
– se spojkou-nátr. DN 160	—	—	—	RVBD 160 K ²⁾	03415	160 70	RVBD 180/160 ²⁾	09589	180 160

Všechny tvarovky z pozinkovaného ocelového plechu.

¹⁾ Vhodný pro KWL EC 170 W, KWL EC 200 W, KWL EC 300 W a KWL EC 220 D.

²⁾ Vhodný pro KWL EC 500 W a KWL EC 340 D.

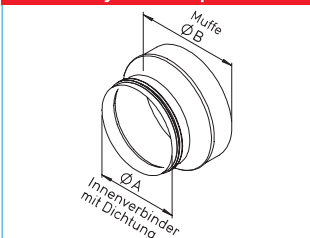
Tvarovky pro rozdělovač



IsoPipe®	Ø 125 mm			Ø 160 mm			Ø 180 mm		
	Rozměry v mm			Rozměry v mm			Rozměry v mm		
Tvarovka pro připojení na rozdělovač	Typ	Obj.č.	Ø A Ø B	Typ	Obj.č.	Ø A Ø B	Typ	Obj.č.	Ø A Ø B
– s nátrubkem DN 125	Přímé napojení potrubí			IP-ARZ 125/160	09458	160 125	—	—	—
– s nátrubkem DN 160	IP-ARZ 160/125	09358	125 160	Přímé napojení potrubí			IP-ARZ 160/180	09459	180 160
– s nátrubkem DN 180	IP-ARZ 180/125	09360	125 180	IP-ARZ 180/160	09455	160 180	Přímé napojení potrubí		

Všechny tvarovky z pozinkovaného ocelového plechu.

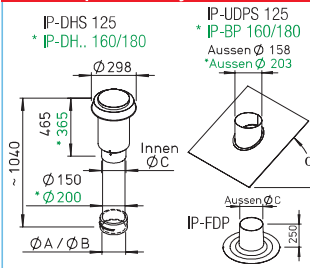
Tvarovky pro KWL® HygroBox a zemní výměník tepla



IsoPipe®	Ø 125 mm			Ø 160 mm			Ø 180 mm		
	Rozměry v mm			Rozměry v mm			Rozměry v mm		
Tvarovka pro připojení na KWL® HygroBox	Typ	Obj.č.	Ø A Ø B	Typ	Obj.č.	Ø A Ø B	Typ	Obj.č.	Ø A Ø B
– KWL HB 250, nátrubek DN 160	IP-ARZ 160/125	09358	125 160	Přímé napojení potrubí			—	—	—
– KWL HB 500, nátrubek DN 250	—	—	—	IP-ARZ 250/160	09590	160 250	IP-ARZ 250/180	09591	180 250
na zemní výměník tepla									
– LEWT, nátrubek DN 200	IP-ARZ 200/125	09359	125 200	IP-ARZ 200/160	09456	160 200	IP-ARZ 200/180	09457	180 200
– SEWT, nátrubek DN 180	IP-ARZ 180/125	09360	125 180	IP-ARZ 180/160	09455	160 180	Přímé napojení potrubí		

Všechny tvarovky z pozinkovaného ocelového plechu.

Střešní průchodky



IsoPipe®	Ø 125 mm			Ø 160 mm			Ø 180 mm		
	Rozměry v mm			Rozměry v mm			Rozměry v mm		
Střešní prostup, skládající se z prostupu a krytu*	Typ	Obj.č.	Ø B Ø C	Typ	Obj.č.	Ø B Ø C	Typ	Obj.č.	Ø A Ø C
– Střešní prostup černý	IP-DHS 125	03541	157 160	IP-DHS 160	03542	192 210	IP-DHS 180	03542	180 210
včetně nátrubku červená	—	—	—	IP-DHR 160	03543	192 210	IP-DHR 180	03543	180 210
– Střešní prostup pro šikmé střechy, s olověným okrajem	IP-UDPS 125	03546	α 25°–45°	IP-BP 160/25	09384	α 20°–30°	IP-BP 180/25	09384	α 20°–30°
	—	—	—	IP-BP 160/35	09385	α 30°–40°	IP-BP 180/35	09385	α 30°–40°
	—	—	—	IP-BP 160/45	09386	α 40°–50°	IP-BP 180/45	09386	α 40°–50°
– Pánev pro plochou střechu	IP-FDP 125	03544	— 158	IP-FDP 160	03545	— 203	IP-FDP 180	03545	— 203

* Střešní prostupy objednávejte zvlášť.

Tlumič hluku



IsoPipe®	Ø 125 mm			Ø 160 mm			Ø 180 mm		
Ohebný tlumič hluku potrubí z hliníku	Typ	Obj.č.		Typ	Obj.č.		Typ	Obj.č.	
délka cca 1 m, elastický	SDE 125	00789		SDE 160	00790		SDE 180	00499	

Fasádní panely IsoPipe®



IP-FKB



IP-FBF



IP-FBA

Fasádní panely IsoPipe® z nerezové oceli pro připojení sání a výfuku.

■ Vlastnosti

Všechny fasádní panely IsoPipe® jsou vyrobeny z kvalitní nerez. Alternativně k dodání i v provedení s práškovým lakem (typy B) pro použití v prostředí se silným znečištěním vzduchu nebo vysokou koncentrací soli ve vzduchu (blízkost pobřeží).

■ Použití a montáž

□ Kombinované fasádní panely IP-FKB

Koncipované pro kompaktní instalaci sání a výfuku v potrubí IsoPipe® pouze s jedním fasádním panelem. Univerzálně použitelné pro horizontální nebo vertikální montáž. Umístění potrubí výfuku je možné vpravo, vlevo nebo nahoře.

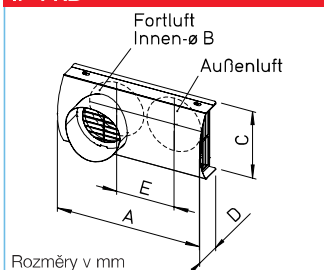
□ Fasádní panel pro výfuk IP-FBF

Pro systém potrubí IsoPipe®. Horizontální montážní poloha. Výfuk vychází horizontálně přímo skrze nátrubek.

□ Fasádní panel pro sání IP-FBA

Pro systém potrubí IsoPipe®. Horizontální montážní poloha. Sání venkovního vzduchu se děje oboustranně ze strany.

IP-FKB

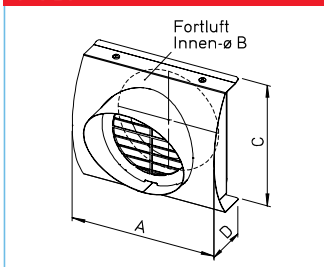


Rozměry v mm

IsoPipe®	Ø 125 mm					Ø 160 mm					Ø 180 mm				
	Typ	Obj. č.				Typ	Obj. č.				Typ	Obj. č.			
Kombinovaný fasádní panel	IP-FKB 125	02689	Rozměry v mm			IP-FKB 160	02694	Rozměry v mm			IP-FKB 180	02695	Rozměry v mm		
			A	B	C			A	B	C			A	B	C
			420	157	200			480	192	240			520	212	290
Nerez,	IP-FKB 125 B	02661	Rozměry v mm			IP-FKB 160 B	02662	Rozměry v mm			IP-FKB 180 B	02663	Rozměry v mm		
			A	B	C			A	B	C			A	B	C
s lakem			420	157	200			480	192	240			520	212	290

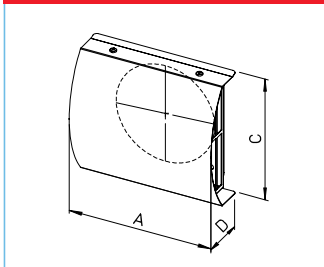
Polohu výfuku lze zvolit vpravo, vlevo nebo nahoře.

IP-FBF



IsoPipe®	Ø 125 mm				Ø 160 mm				Ø 180 mm			
	Typ	Obj. č.			Typ	Obj. č.			Typ	Obj. č.		
Fasádní panel	IP-FBF 125	03126	Rozměry v mm		IP-FBF 160	03128	Rozměry v mm		IP-FBF 180	03131	Rozměry v mm	
			A	B			A	B			A	B
			230	157			265	192			285	212
Nerez, pro výfuk,	IP-FBF 125 B	02901	Rozměry v mm		IP-FBF 160 B	02902	Rozměry v mm		IP-FBF 180 B	02903	Rozměry v mm	
			A	B			A	B			A	B
s lakem			230	157			265	192			285	212

IP-FBA



IsoPipe®	Ø 125 mm				Ø 160 mm				Ø 180 mm			
Fasádní panel	Typ	Obj. č.			Typ	Obj. č.			Typ	Obj. č.		
– nerez, pro sání	IP-FBA 125	03125			IP-FBA 160	03127			IP-FBA 180	03130		
	Rozměry v mm	A	C	D	Rozměry v mm	A	C	D	Rozměry v mm	A	C	D
		230	200	78		265	240	97		285	260	126
– nerez, pro sání, s lakem	IP-FBA 125 B	02664			IP-FBA 160 B	02665			IP-FBA 180 B	02666		
	Rozměry v mm	A	C	D	Rozměry v mm	A	C	D	Rozměry v mm	A	C	D
		230	200	78		265	240	97		285	260	126

■ Montáž

- Typy IP-FKB jsou použitelné univerzálně pro horizontální a vertikální montáž. Polohu výfuku lze zvolit vpravo, vlevo nebo nahoře. Obrázek vlevo ukazuje horizontální montáž na obvodové zdi.
- Typy IP-FBF a IP-FBA pro horizontální montáž.



Designová mřížka na stěnu i do podlahy

Design 1
(stěna a podlaha)



Design 2
(stěna)



Design 3
(stěna)



Provedení z nerez

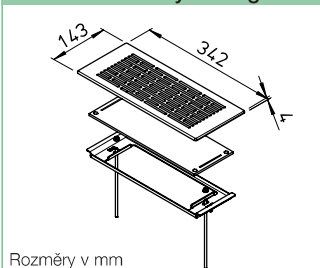
Nástěnné designové mřížky ve třech typech (nerez nebo lak signální bílé barvy) se dokonale pojí s prostředím místnosti a starají se o příjemný přívod vzduchu bez průvanu.

- **Popis sady nástěnné mřížky**
Mřížka pro stěnový nebo podlahový box FRS-WBK 2-51.
- Sada se skládá z:
Kovové nástěnné mřížky s vestavným rámem a filtrem.
- **Povrchy / barvy**
- S práškovým lakem v bílé barvě: FRS-WGS 1, FRS-WGS 2 a FRS-WGS 3.
- Z kvalitní nerez: FRS-WGS 1 E, FRS-WGS 2 E a FRS-WGS 3 E.

Sada podlahové mřížky pro montáž zároveň s podlahou. Trojrozměrně nastavitelný vyrovnávací mechanismus k uzpůsobení mřížky různým výškám podlahové krytiny, případně ke srovnání se zdí nebo řadou oken.

- **Popis sady podlahové mřížky**
Mřížka pro mnohonásobné podlahové boxy FRS-MBK 2-75 a nástěnné / podlahové boxy FRS-WBK 2-51.
- Sada se skládá z:
Rámu mřížky, designové podlahové mřížky a filtru.
- **Povrchy / barvy**
- Z vysoce kvalitní nerez: FRS-BGS 1.

Sada nást. mřížky / design 1



Sada nástěnné mřížky

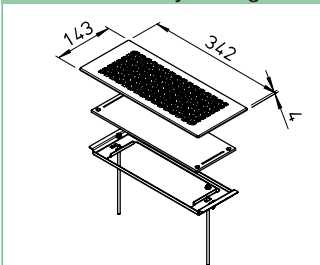
Typ	Obj. č.	
FRS-WGS 1	03881	bílá
FRS-WGS 1 E	03886	nerez

Náhradní filtrační vložka:
Typ ELF-WGS, obj. č. 03915, 2 ks v balení.



- Sada nástěnné mřížky FRS-WGS 1 E s přídavným nástěnným nebo podlahovým boxem FRS-WBK 2-51.

Sada nást. mřížky / design 2



Sada nástěnné mřížky

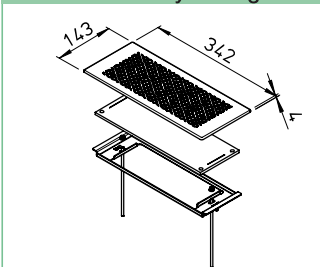
Typ	Obj. č.	
FRS-WGS 2	03882	bílá
FRS-WGS 2 E	03892	nerez

Náhradní filtrační vložka:
Typ ELF-WGS, obj. č. 03915, 2 ks v balení



- Sada nástěnné mřížky FRS-WGS 2 E s přídavným nástěnným nebo podlahovým boxem FRS-WBK 2-51.

Sada nást. mřížky / design 3



Sada nástěnné mřížky

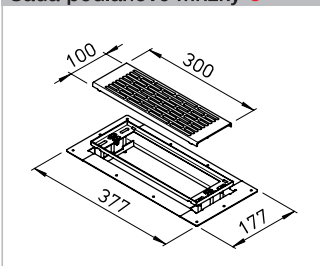
Typ	Obj. č.	
FRS-WGS 3	03883	bílá
FRS-WGS 3 E	03904	nerez

Náhradní filtrační vložka:
Typ ELF-WGS, obj. č. 03915, 2 ks v balení



- Sada nástěnné mřížky FRS-WGS 3 E s přídavným nástěnným nebo podlahovým boxem FRS-WBK 2-51.

Sada podlahové mřížky



Sada podlahové mřížky

Typ	Obj. č.	
FRS-BGS 1	03878	nerez

Náhradní filtrační vložka:
Typ ELF-BGS, obj. č. 03914, 2 ks v balení



- Sada podlahové mřížky FRS-BGS 1 s přídavným nástěnným nebo podlahovým boxem FRS-WBK 2-51. Kromě toho pasuje i k mnohonásobnému podlahovému boxu FRS-MBK 2-75.

Systém rozvodu vzduchu RenoPipe



Chytré řešení, speciálně vyvinuto pro energetickou sanaci: RenoPipe spojuje rozvod vzduchu a obložení větracího potrubí v jedné komponentě.

- Rychlá a jednoduchá montáž, i v již obývaném prostoru.
- Pokládka bez dozdivání.
- Snížení spotřeby materiálu a nákladů na minimum.
- Levné díky malému počtu komponent a k tomu odpadá potrubí odtahu.

■ Pokládka

- Tvarovky RenoPipe se jednoduše zkrátí jemnou pilou na potřebné délky.
- Pohledová instalace na strop nebo na stěnu nacvaknutím dlouhých spojek na upevňovací svorky, které jsou součástí dodávky.
- Zařiznutím kanálu vyrovnáme nerovnosti, šikmé řezy ušetří-

me díky vhodným tvarovkám. Upevňovací prvky s podélným, příčným a výškovým vyrovnáním zaručují, že vše přesně sedí.

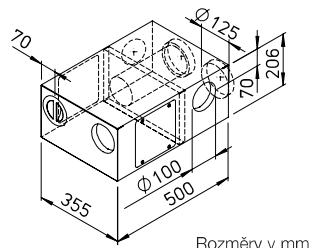
■ Vlastnosti a výhody

- Přetíratelné komponenty z hladkého, vysokohustotního EPS v bílé barvě.
- Rychlá pohledová montáž bez nákladných stropních závěsů a suchého zdiva.

■ Koncepce potrubí, montáž

- Odtah ze sousedních místností se zachycuje přímo v odhlučňovém kombinovaném rozdělovači. Potrubí odtahu a zvláštní tlumiče tím odpadají.
- Asymetrické těsnění zajišťuje těsnost celého systému RenoPipe.

Kombinovaný rozdělovač



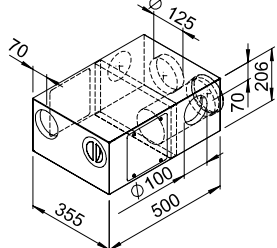
Rozměry v mm

Kombinovaný rozdělovač, přívod vpravo

Kompaktní rozdělovač z pozinkovaného ocelového plechu s vnitřní výstelkou absorbující hluk. Vlastnosti: jímač odtahu, rozdělovač přívodu s tlumičem hluku. Připojení přístrojů 2 x DN 125, 2 x DN 100 pro odtah, 2 x DN 100 pro přívod. Včetně revizního otvoru a uzavíracího víka.

RP-KVK 3-100/125 R Obj. č. 03048

Kombinovaný rozdělovač

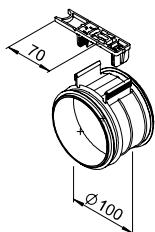


Kombinovaný rozdělovač, přívod vlevo

Kompaktní rozdělovač z pozinkovaného ocelového plechu s vnitřní výstelkou absorbující hluk. Vlastnosti: jímač odtahu, rozdělovač přívodu s tlumičem hluku. Připojení 2 x DN 125, 2 x DN 100 pro odtah, 2 x DN 100 pro přívod. Včetně revizního otvoru a uzavíracího víka.

RP-KVK 3-100/125 L Obj. č. 03038

Sada dlouhé spojky

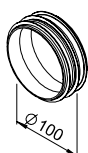


Sada dlouhé spojky

Skládá se ze spojky-nátrubku DN 100 z odolného polypropylénu a dvou těsnění pro vzduchotěsné spojení kanálu. Včetně upevňovací svorky pro snadnou montáž kanálu nacvaknutím.

RP-LV Obj. č. 03029

Krátká spojka

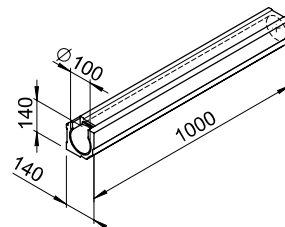


Krátká spojka

Spojka-nátrubek DN 100 z odolného polypropylénu a dvou těsnění pro vzduchotěsné spojení tvarovek RenoPipe z EPS a stěnové objímky.

RP-KV Obj. č. 03030

Kanálový díl



Kanál

Balení 4 ks*

Kanál s hladkým čtvercovým profilem. Vnitřní průměr DN 100, délka 1 m.

RP-K Obj. č. 03061

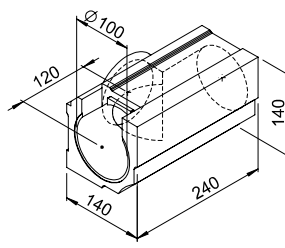
Kanál se štukovým profilem

Balení 4 ks*

Viz výše, ale se vzhledově upraveným štukovým profilem.

RP-SK Obj. č. 03065

T kus



T kus

Balení 4 ks*

Kompaktní T kus s hladkým čtvercovým profilem. Vnitřní průměr DN 100/100/100.

RP-T Obj. č. 03062

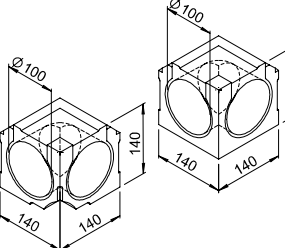
T kus se štukovým profilem

Balení 4 ks*

Viz výše, ale se vzhledově upraveným štukovým profilem.

RP-ST Obj. č. 03066

Vnitřní oblouk



Vnitřní oblouk

Balení 2 ks*

Vnitřní oblouk 90° s hladkým čtvercovým profilem. Vnitřní průměr DN 100.

RP-IW Obj. č. 03075

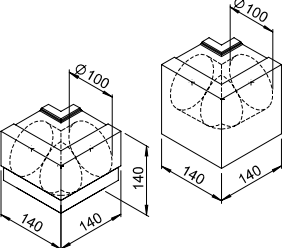
Vnitřní oblouk se štukem

Balení 2 ks*

Viz výše, ale se vzhledově upraveným štukovým profilem.

RP-SIW Obj. č. 03077

Vnější oblouk



Vnější oblouk

Balení 2 ks*

Vnější koleno 90° s hladkým čtvercovým profilem. Vnitřní průměr DN 100.

RP-AW Obj. č. 03076

Vnější oblouk se štukem

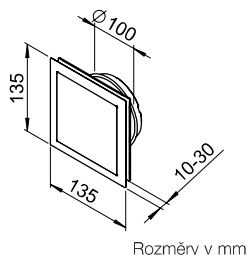
Balení 2 ks*

Viz výše, ale se vzhledově upraveným štukovým profilem.

RP-SAW Obj. č. 03078

* Dodávka vždy jen celého balení

Větrací ventil



Rozměry v mm

Designový větrací ventil

Designový větrací ventil pro odtah, DN 100, nastavitelný. S uzavřeným čelem a integrovaným filtrem.

DLV 100

Obj. č. 03039

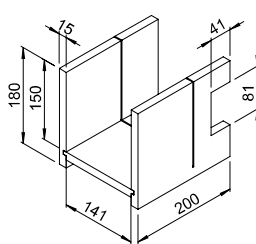
Náhradní vzduchový filtr

Balení 5 ks*

ELF-DLV 100

Obj. č. 03042

Řezací pomůcka



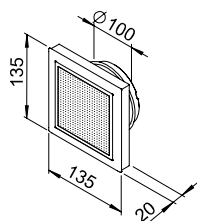
Řezací pomůcka

Pevná řezací pomůcka, buk Multiplex 15 mm, pro snadné řezání kanálů.

RP-SH

Obj. č. 03036

Větrací ventil



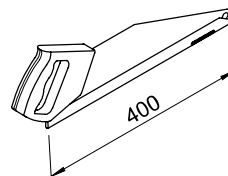
Designový větrací ventil, pro přívod

Designový větrací ventil, pro přívod, DN 100.

DLVZ 100

Obj. č. 03040

Jemná pila



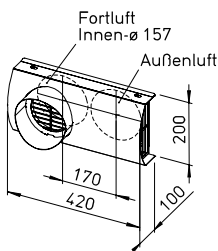
Jemná pila

Speciální ruční pila s jemnými zuby pro snadné řezání.

RP-FS

Obj. č. 03044

Kombinovaná fasádní clona



Kombinovaná fasádní clona

Pro sání a výfuk. Univerzální použití. Pěkný tvar, z vysoce kvalitní nerezové oceli. Připojení DN 125.

IP-FKB 125

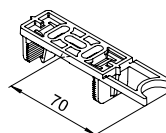
Obj. č. 02689

S ochranným lakem pro použití v prostředí se silným znečištěním vzduchu nebo s vysokou koncentrací soli ve vzduchu.

IP-FKB 125 B

Obj. č. 02661

Svorka

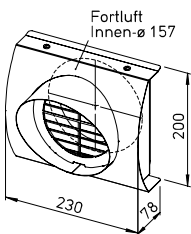


Upevňovací svorka Balení 5 ks*
Z kvalitního pevného plastu.

RP-BK

Obj. č. 03031

Výfukové panely



Výfukový fasádní panel

Designové provedení z vysoce kvalitní nerezové oceli. Připojení DN 125.

IP-FBF 125

Obj. č. 03126

S ochranným lakem pro použití v prostředí se silným znečištěním vzduchu nebo s vysokou koncentrací soli ve vzduchu.

IP-FBF 125 B

Obj. č. 02901

Těsnění

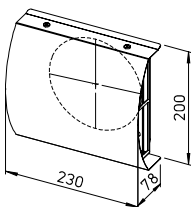


Těsnění Balení 10 ks*
DN 100 z EPDM.

RP-LD

Obj. č. 03033

Sací panely



Sací fasádní panel

Designové provedení z vysoce kvalitní nerezové oceli. Připojení DN 125.

IP-FBA 125

Obj. č. 03125

S ochranným lakem pro použití v prostředí se silným znečištěním vzduchu nebo s vysokou koncentrací soli ve vzduchu.

IP-FBA 125 B

Obj. č. 02664

Koncové a revizní víko



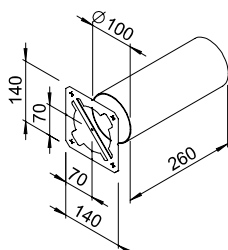
Koncové a revizní víko

DN 100 z kvalitního plastu, s těsněním. Připevnění na konečný díl kanálu.

RP-RD

Obj. č. 03037

Stěnová objímka



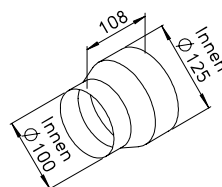
Stěnová objímka

DN 100 z PVC, včetně montážní šablony pro snadnou instalaci.

RP-WH

Obj. č. 03035

Redukce



Redukce

Z pozinkovaného ocelového plechu.

RP-RZ 125/100

Obj. č. 03017

System kruhových a oválných hadic FlexPipe® plus. Libovolné kombinace.



FlexPipe® plus je další stupeň vývoje úspěšného systému rozvodu vzduchu FlexPipe® a zahrnuje kruhovou a oválnou hadici v jednom chytrém systémovém balíčku se všemi myslitelnými kombinacemi kruhových a oválných tvarovek.

Oválná hadice má stejný hydraulický průřez a tlakovou ztrátu jako kruhová hadice a také přesně symetrický tvar. Má to jedinečné výhody:

- Od projektování a pokládky, přes montáž a regulaci, až po údržbu se kruhová a oválná hadice chovají zcela identicky.
- Podle situace na stavbě je pak možné potrubí pomocí přechodků libovolně měnit z kruhového na oválné a obráceně, a to jak na trase, tak z rozdělovacího boxu. Výsledkem je nejvyšší svoboda při projektování a montáži.

- Kdykoli lze zvolit ideální, hospodárnou možnost. Prostorově úsporná oválná hadice se používá především tam, kde jsou požadovány minimální montážní výšky.
- Kompatibilita kruhových a oválných hadic také snižuje množství dílů. Zásobování a poradenství se tak podstatně zjednoduší. Montáž probíhá téměř intuitivně.
- Přesně symetrický oválný tvar dovoluje pokládku z vodorovného směru na svislý bez použití adaptérů ke korekci polohy.

■ **FlexPipe® plus má dva konstrukční tvary, které lze libovolně kombinovat:**

- FRS 75, kruhový:
Vnější Ø: 75 mm, vnitřní: 63 mm pro průtoky do 30 m³/h. Pro pokládku v betonovém stropu. Vysoká radiální pevnost (STIS ≥ 10 kN/m² podle DIN EN 9969). Poloměr ohybu horizontálně a vertikálně 150 mm.
- FRS 51, oválný:
51 x 114 mm, pro průtoky do 30 m³/h, ideální pro prostorově úsporné pokládky např. na hrubou podlahu nebo do zdi. Poloměr ohybu horizontálně a vertikálně 200 mm.

■ **Pokládka, manipulace, uvedení do provozu**

- Snadné projektování díky identickým průřezům hadic a tlakovým ztrátám.
- Rychlá instalace jako hvězdicová nekonečná flexibilní pokládka z role.
- Snadná manipulace na stavbě díky malé hmotnosti.
- Rychlé uvedení do provozu díky minimálním nárokům na regulaci.
- Rovnoměrné rozdělování vzduchu.
- Hygienicky optimální, snadno se čistí.

■ **Vlastnosti hadic a jejich výhody**

- Speciální kulatá a oválná větrací hadice z hygienicky nezávadného materiálu PE-HD.
- Dvouvrstvá konstrukce – vně vlnitá, uvnitř hladká a antistatická stěna. To minimalizuje tlakové ztráty a zabraňuje hlučce a usazování nečistot.

- Extrémní horizontální a vertikální ohybová elasticita obou geometrií redukuje počet potřebných tvarovek na minimum.

- Díky přesně symetrickému konstrukčnímu tvaru je pokládka oválných hadic z horizontálního směru nahoru nebo dolů možná bez adaptérů.

■ **Koncepce potrubí, montáž**

- Upevňovací lamely na všech tvarovkách pro bezpečné upevnění na podlahu, stěnu nebo strop.
- Rozzebíratelné upevňovací svorky zaručují rychlou fixaci potrubí bezpečnou proti vytržení na všech spojovacích místech.
- Díky rozdělovačům, které samy tlumí hluk, odpadají další tlumiče.
- Systém přesného těsnění na všech tvarovkách slouží bezúnikové přepravě vzduchu.
- Aerodynamicky optimalizované stropní a podlahové boxy a stěnové průchodky jsou k dispozici pro použití jako přívodní a odtažové prvky na konci potrubí v místnostech. Mají vždy dvě paralelní potrubní přípojky pro vedení vzduchu bez tlakové ztráty v průtokových objemech daných normou DIN 1946-6.

○ **Kruhová trubka FlexPipe® plus v betonovém stropu**



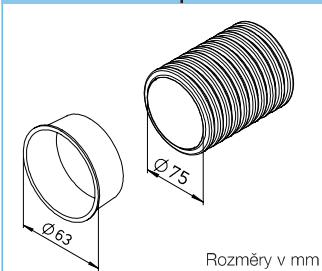
○ **Oválná hadice FlexPipe® plus na surové podlaze**



○ **FlexPipe® plus dovoluje jakoukoliv kombinaci**



Větr. hadice FlexPipe® kruhová ○



Rozměry v mm

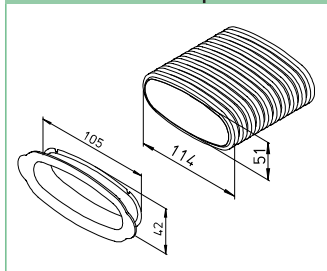
Větrací hadice FlexPipe® (svazek = 50 bm)

Typ	Obj. č.	Rozměry v mm	
Ø 75 mm		vnější Ø	vnitřní Ø
FRS-R 75 ○	02913	75	63

Hygienické uzavírací víko VE

FRS-VD 75 ○ 02915 10 ks
Ohebná kruhová hadice z PE-HD, ideální pro pokládku do betonového stropu. Včetně dvou hygienických uzavíracích víček, lze i samostatně doobjednat.

Větrací hadice FlexPipe® oválná ○



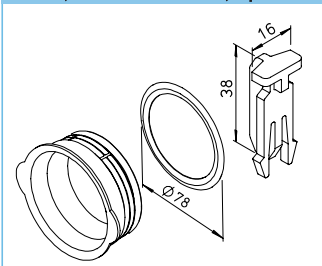
Větrací hadice FlexPipe® (svazek = 20 bm)

Typ	Obj. č.	Rozměry v mm	
114 x 51 mm		šířka	výška
FRS-R 51 ○	03850	114	51

Hygienické uzavírací víko VE

FRS-VD 51 ○ 03866 10 ks
Ohebná oválná hadice z PE-HD, pro úspornou pokládku na hrubou podlahu, do stěny nebo závěsného stropu. Včetně dvou hygienických uzavíracích víček, lze objednat i zvlášť.

Víčko, těsnicí kroužek, spona ○



Víko nátrubku / těsnicí kroužek / spona

Typ	Obj. č.	Množství
Ø 75 mm		

Víko nátrubku s těsněním

FRS-VDS 75 ○ 03855 1 ks

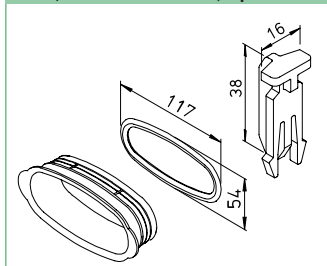
Těsnicí kroužek

FRS-DR 75 ○ 02916 10 ks

Spona, rozebiratelná

FRS-FK ○ ○ 03854 10 ks

Víko, těsnicí kroužek, spona ○



Víko nátrubku / těsnicí kroužek / spona

Typ	Obj. č.	Množství
114 x 51 mm		

Víko nátrubku s těsněním

FRS-VDS 51 ○ 03856 1 ks

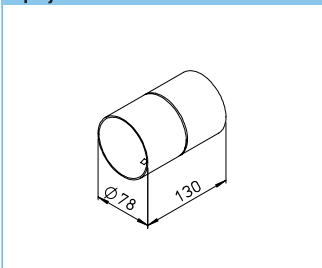
Těsnicí kroužek

FRS-DR 51 ○ 03864 10 ks

Spona, rozebiratelná

FRS-FK ○ ○ 03854 10 ks

Spojka-nátrubek ○



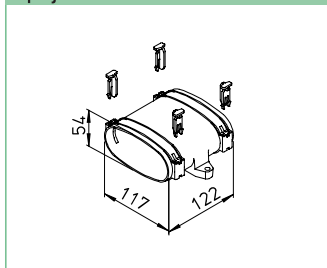
Spojka nátrubek

Typ	Obj. č.
Ø 75 mm	

FRS-VM 75 ○ 02914

Spojovací nátrubek pro kruhovou hadici FRS-R 75 s oboustranným zajištěním proti vytržení, z polyethylénu.

Spojka-nátrubek ○



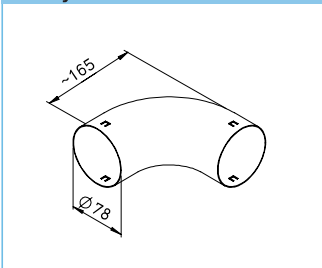
Spojka-nátrubek

Typ	Obj. č.
114 x 51 mm	

FRS-VM 51 ○ 03862

Spojka-nátrubek pro oválnou hadici FRS-R 51. S integrovanými upevňovacími lamelami, vč. svorek pro fixaci hadic (4 ks). Z odolného polypropylénu.

Krátký oblouk 90° ○



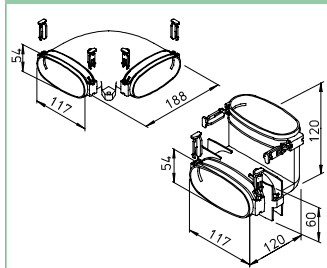
Krátké koleno 90°

Typ	Obj. č.
Ø 75 mm	

FRS-B 75 ○ 02994

Krátké koleno 90° pro poloměry ohybu < 2 x vnější průměr kruhové hadice. Použitelné jak horizontálně, tak vertikálně s oboustranným zajištěním proti vytržení. Z pozinkovaného ocelového plechu.

Oblouk horizontální/vertikální ○



Oblouk horizontální/vertikální

Typ	Obj. č.
114 x 51 mm	

FRS-BH 51 ○ 03863

FRS-BV 51 ○ 03859

Horizontální, příp. vertikální koleno 90°. S integrovanými upevňovacími lamelami, vč. svorek pro fixaci hadic (4 ks). Z odolného polypropylénu.

■ Libovolná kombinovatelnost kruhových a oválných hadic

- S FlexPipe® plus od Heliosu sázíte na systém a máte – podle požadavků objektu – ideální řešení na dosah.
- Superplochá oválná hadice 51 mm se použije tam, kde jsou požadovány minimální stavební výšky. Pro přímé zalití do betonového stropu se nabízí osvědčená kruhová hadice.
- Díky identickým hydraulickým průřezům a tlakovým ztrátám obou hadic a na základě promyšlených systémových komponent lze kruhové a oválné hadice libovolně kombinovat, a to jak na trase, tak už na vývodu z rozdělovacího boxu.

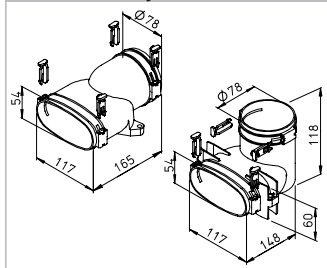


Vertikální a horizontální přechodové kusy umožňují každou kombinaci: kruh/ovál, ovál/ovál, kruh/kruh.



Rozdělovací boxy lze osadit jak kruhovými, tak oválnými nátrubky, anebo smíšeně.

Přechod rovný / vertikální ○ ○



Přechod rovný / vertikální

Typ Ø 75 mm / 114 x 51 mm	Obj. č.
---------------------------	---------

Přechod rovný

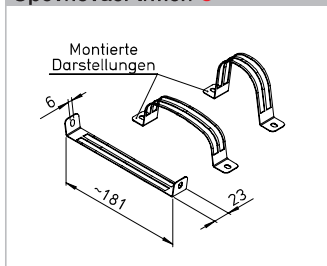
FRS-ÜG 51-75 ○ ○ 03861

Přechod vertikální

FRS-ÜV 51-75 ○ ○ 03860

Horizontální a vertikální přechodový kus z kruhové hadice FRS-R 75 na oválnou FRS-R 51. S integrovanými upevňovacími lamelami, vč. svorek pro fixaci hadic (4 ks). Z odolného polypropylénu.

Upevňovací třmen ○ ○



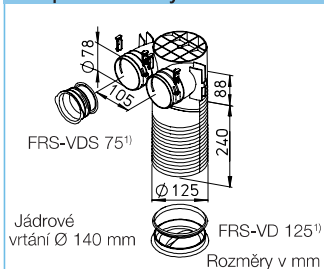
Upevňovací třmen

Typ	Obj. č.	VE
Ø 75 mm / 114 x 51 mm		

FRS-BS ○ ○ 03869 10 St.

Upevňovací třmen pro kruhovou hadici FRS-R 75 a oválnou hadici FRS-R 51. K upevnění hadice bezpečnému proti vyklouznutí. Z pozinkovaného ocelového plechu.

Stropní/nástěnný box

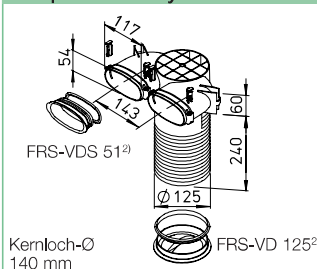


Stropní/nástěnný box

Typ	Obj. č.
FRS-DWK 2-75/125	03857
Prodloužení pro stropy > 240 mm	
FRS-VV 125	03906

Stropní a nástěnné boxy pro max. 2 kruhové hadice FRS-R 75. Pro připojení přírodních/odtahových ventilů DN 125. Výškové značky lze přesně zkrátit. Po 1 ks záslepky na nátrubek DN 75, DN 125.¹ Integr. upevňovací lamely a spony z PP.

Stropní/nástěnný box

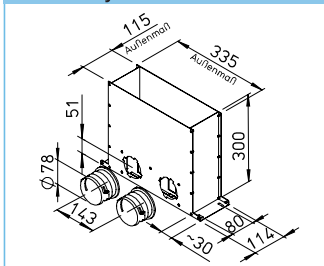


Stropní/nástěnný box

Typ	Obj. č.
FRS-DWK 2-51/125	03858
Prodloužení pro stropy > 240 mm	
FRS-VV 125	03906

Stropní/nástěnný box pro max. 2 oválné hadice FRS-R 51. Pro připojení přírodního/odtahového ventilu DN 125. Výškové značky lze přesně zkrátit. Po 1 ks záslepky na nátrubek 51 mm, DN 125.² Integr. upevňovací lamely a spony z PP.

Podlahový multibox

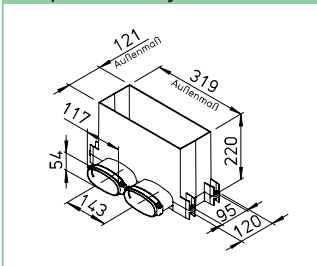


Podlahový multibox

Typ	Obj. č.
FRS-MBK 2-75	03872

Podlahový multibox pro připojení max. 2 kruhové hadice FRS-R 75. Vhodná pro zalití do betonového stropu, skládá se z:
– podlahového boxu s vložkou na regulaci průtoku v robustním prov. z plechu
– 2 ks nátrubku (kulatý) a 1 ks víka

Stropní/nástěnný box

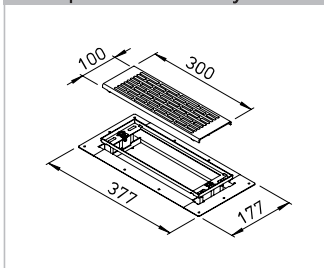


Stropní/nástěnný box

Typ	Obj. č.
FRS-WBK 2-51	03877

Stropní/nástěnný box pro max. 2 oválné hadice FRS-R 51. Montáž do stěn nebo na hrubé podlahy. Skládá se z:
– plast. skříňky z odolného PP s vložkou pro regulaci průtoku. Pro použití s FRS-WGS nebo FRS-BGS.
– 1 ks krycího víčka s těsněním (oválné).

Sada podlahové mřížky

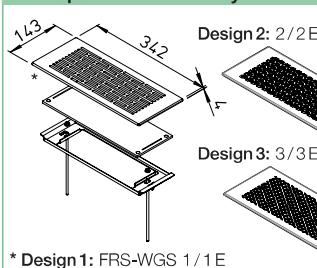


Sada podlahové mřížky

Typ	Obj. č.
FRS-BGS 1	03878

Sada podlahové mřížky z nerez pro FRS-MBK 2-75 a FRS-WBK 2-51, která se skládá z:
– rámu mřížky s kompenzací výšky pro bezpráhovou montáž,
– designová mřížka proti proslápnutí
– filtr (náhradní vložky) ELF-BGS, obj. č. 03914, balení 2 ks)

Sada podlahové mřížky

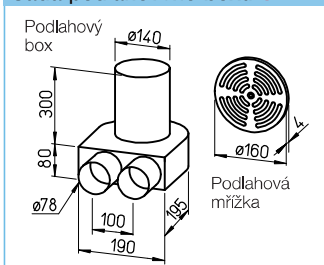


Sada podlahové mřížky

Typ	Obj. č.
FRS-WGS 1	03881

Sada nástěnné mřížky s montážním rámem a filtrem pro FRS-WBK 2-51.

Sada podlahového boxu

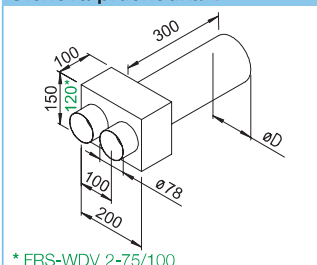


Sada podlahového boxu

Typ	Obj. č.
FRS-BKGS 2-75	09992

Sada se skládá z:
– 1 ks podlah. boxu pod mřížku DN 160
– 1 ks podlahové mřížky z kartáčované oceli s nastavitelným průtokem
– 1 ks uzavíracího víčka

Stěnová průchodka

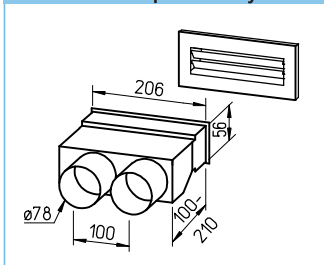


St. průchodka pro připojení ventilu

Typ	Obj. č.	Ø D mm
FRS-WDV 2-75/100	09621	100
FRS-WDV 2-75/125	09622	125

Stěnová průchodka vč. stavbního (omítkového) a uzavíracího víčka (1 ks). Pro připojení přírodního a odtahového ventilu DN 100 příp. DN 125.

Sada stěnové průchodky



Sada stěnové průchodky, rovná

Typ	Obj. č.
FRS-WDS 2-75	09994

Sada stěnové průchodky se skládá z:
– stěnové průchodky s posuv. nátrubkem
– stěnové mřížky bílé (FK-WA 200 W), 250 x 103 mm
– 1 ks uzavíracího víčka

Balíček pro hrubou stavbu



Balíček pro hrubou stavbu

Typ	Obj. č.	Ø D mm
FRS-RP 75	09397	75

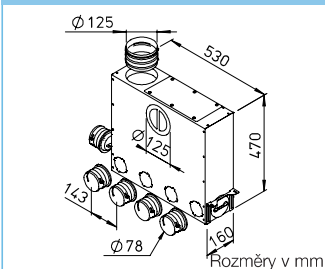
Balíček FlexPipe se skládá z:
– 3 ks FRS-R 75 (Obj. č. 02913)
– 2 ks FRS-VK 10-75/160 (Obj. č. 03847)
– 8 ks FRS-DWK 2-75/125 (Obj. č. 03857)
– 7 ks FRS-B 75 (Obj. č. 02994)
– 7 ks FRS-VM 75 (Obj. č. 02914)
– 4 ks FRS-DR 75 (Obj. č. 02916)
– 1 ks FRS-VD 75 (Obj. č. 02915)
– 1 ks smršťovací folie KSB (Obj. č. 09343)

Kdo zvolí balíček pro hrub. stavbu, ušetří peníze díky výhodné ceně balíčku.
– čas, protože má vše, aby mohl začít. Odpadnou časově náročné a nepřijemné cesty pro malíčkosti, které chybí.

¹ Uzavírací víčko s integrovaným těsněním FRS-VDS 75, obj. č. 03855 a -VD 125, obj. č. 03865.

² Uzavírací víčko s integrovaným těsněním FRS-VDS 51, obj. č. 03856 a -VD 125, obj. č. 03865. Použitelné i jako uzavírací víčko pro jednotlivý nátrubek nebo otvor k připojení hadice na rozdělovací boxu.

Rozdělovací multibox 4+1nás. ○



Rozměry v mm

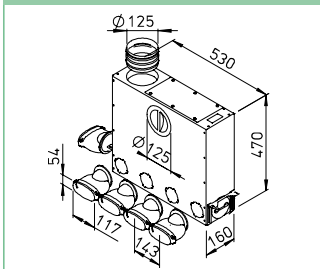
Rozdělovací multibox

Typ	Obj.	Ø NW
Ø 75 mm	č.	mm

FRS-MVK 4+1-75/125 ○ 03843 125

Pro univerzální montáž do/na hrubý betonový strop. S výškově nastavitelnými mont. úhelníky. Připojení trubek DN 125 horizontálně nebo vertikálně. 10 možností připojení až 5 větracích hadic FRS-R 75. S obložení tlumícím hluk a velkým revizním otvorem.

Rozdělovací multibox 4+1nás. ○



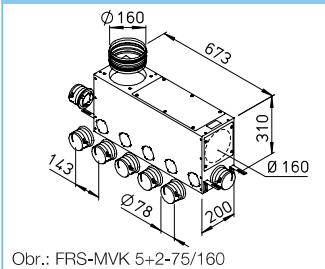
Rozdělovací multibox

Typ	Obj.	Ø NW
114 x 51 mm	č.	mm

FRS-MVK 4+1-51/125 ○ 03841 125

Pro univerzální montáž na hrubý betonový strop. S výškově nastavitelnými mont. úhelníky. Připojení potrubí DN 125 horizontálně nebo vertikálně. 10 možností připojení až pro 5 oválných hadic FRS-R 51. S obložení tlumícím hluk a velkým revizním otvorem.

Rozdělovací multibox 5+2nás. ○



Obr.: FRS-MVK 5+2-75/160

Rozdělovací multibox¹⁾

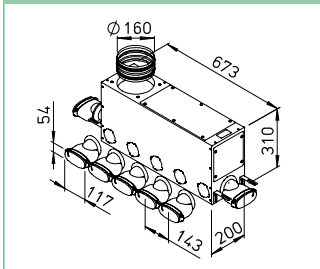
Typ	Obj.	Ø NW
Ø 75 mm	č.	mm

FRS-MVK 5+2-75/160 ○ 03836 160

FRS-MVK 5+2-75/160 H ○ 03835 160

Pro univerzální montáž do/na hrubý betonový strop. S výškově nastavitelnými mont. úhelníky. Připojení potrubí DN 160 horizontálně nebo vertikálně. Typ FRS-MVK 5+2-75/160 H s výškou pouzdra 380 mm a 3 x připojením DN 160. 12 možností připojení až 7 hadic FRS-R 75.

Rozdělovací multibox 5+2nás. ○



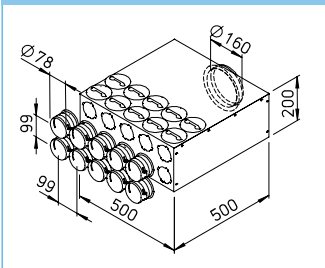
Rozdělovací multibox¹⁾

Typ	Obj.	Ø NW
114 x 51 mm	č.	mm

FRS-MVK 5+2-51/160 ○ 03838 160

Pro univerz. montáž na hrubý betonový strop nebo jako etáž. rozdělovač. S výškově nastav. mont. úhelníky. Připojení potrubí DN 160 horizont. nebo vertikálně 12 možností připojení až pro 7 oválných hadic FRS-R 51. S obložení tlumícím hluk a velkým revizním otvorem.

Rozdělovací box 10nás. ○



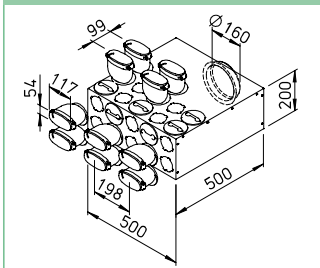
Rozdělovací box 10-75²⁾

Typ	Obj.	Ø NW
Ø 75 mm	č.	mm

FRS-VK 10-75/160 ○ 03847 160

20 možností připojení až 10 trubek FRS-R 75. Možnost montáže jako průchozí, 90° rozdělovač box nebo kombinace. Smišené osazení oválnými hadicemi možné (typ FRS-ES 51, obj. č. 03851). S obložení tlumícím hluk a velkým revizním otvorem.

Rozdělovací box 10nás. ○



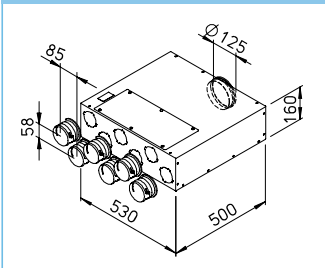
Rozdělovací box 10-51²⁾

Typ	Obj.	Ø NW
114 x 51 mm	č.	mm

FRS-VK 10-51/160 ○ 03849 160

20 možností přip. až pro 10 ovál. hadic FRS-R 51. Montáž jako průchozí, 90° rozdělovač nebo kombinace. Smiš. osaz. s kruh. nátrubky možné. (Typ FRS-ES 75, Obj. č. 03852). S obložení tlumícím hluk a velkým revizním otvorem.

Plochá rozděl. box 6 násobná ○



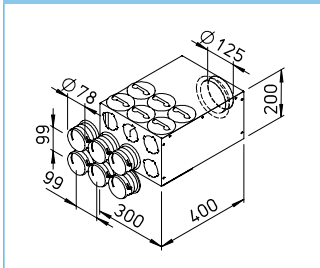
Rozděl. box 6-75, montáž na plochu¹⁾

Typ	Obj.	Ø NW
Ø 75 mm	č.	mm

FRS-FVK 6-75/125 ○ 03845 125

Pro připojení až 6 hadic FRS-R 75. Montáž jako průchozí-rozdělovač. Smišené osazení oválnými nátrubky možné (typ FRS-ES 51, obj. č. 03851). S obložení tlumícím hluk a velkým revizním otvorem.

Rozdělovací box 6nás. ○



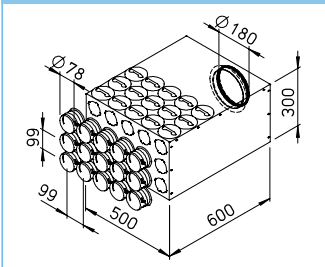
Rozdělovací box 6-75¹⁾

Typ	Obj.	Ø NW
Ø 75 mm	č.	mm

FRS-VK 6-75/125 ○ 03846 125

12 možností přip. až pro 6 hadic FRS-R 75. Montáž jako průchozí, 90° rozdělovač nebo kombinace. Smišené osazení oválnými nátrubky možné. (Typ FRS-ES 51, Obj. č. 03851). S obložení tlumícím hluk a velkým revizním otvorem.

Rozdělovací box 15 násobná ○



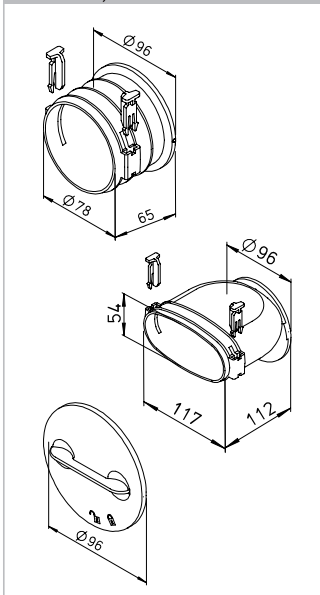
Rozdělovací box 15-75²⁾

Typ	Obj.	Ø NW
Ø 75 mm	č.	mm

FRS-VK 15-75/180 ○ 03848 180

30 možností připojení až 15 hadic FRS-R 75. Montáž jako průchozí, 90° rozdělovač nebo kombinace. Smišené osazení oválnými nátrubky možné (Typ FRS-ES 51, obj. č. 03851). S obložení tlumícím hluk a velkým revizním otvorem.

Nátrubek, víko ○○

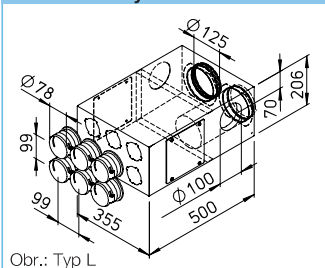


Nátrubek, bajonetové víčko

Typ	Obj.	VE
	č.	
Nátrubek, Ø 75 mm		
FRS-ES 75 ○	03852	1 St.
Nátrubek, 114 x 51 mm		
FRS-ES 51 ○	03851	1 St.
Bajonetové víčko		
FRS-VDB ○○	03853	1 St.

Další nátrubky pro připojení kruhových hadic FRS-R 75 příp. oválných hadic FRS-R 51 na rozdělovač. Pomocí bajonetového uzávěru snadno a variabilně polohovatelné. Těsnící, včetně fixačních spon (2 ks), z odolného polypropylénu. Bajonetové uzavírací víčko pro otvor nátrubku na box rozdělovače.

Kombinovaný rozděl. box ○



Obr.: Typ L

Kombinovaný rozděl. box¹⁾

Typ	Obj.	Ø NW
Ø 75 mm	č.	mm

FRS-KVK 6-75/125 L* ○ 03873 125

FRS-KVK 6-75/125 R* ○ 03874 125

* Připojení přívodu vlevo nebo vpravo. Kompaktní rozděl. box, ideální u sous. místností s odtahem. 2 x DN 100 pro přímé použití odtah. ventilů DLV (viz Příslušenství). Rozvod přívodu připojením až 6 větracích hadic FRS-R 75.

¹⁾ vč. 2 ks uzavíracího víčka nátrubku.

²⁾ vč. 4 ks uzavíracího víčka nátrubku.

FlexPipe® se zalévá přímo do betonu, příp. se pokládá na strop nebo pod podlahu.

- Snadné projektování a rychlá montáž pružnou nekonečnou pokládkou z cívky.
- Snadná manipulace na stavbě díky nízké hmotnosti.
- Rychlé uvedení do provozu, rovnoměrný rozvod vzduchu.
- Snadné čištění.

■ Dodává se ve dvou velikostech a tvarech.

□ FlexPipe® FRS 63
Vnější Ø: 63 mm, vnitřní: 52 mm pro průtoky do 20 m³/h.

□ FlexPipe® plus
Vnější Ø: 75 mm, vnitřní: 63 mm pro průtoky do 30 m³/h. Kombinovatelné s oválnou hadicí FRS-R 51 a oválnými komponentami.

■ Vlastnosti a výhody

- Speciální větrací hadice z hygienicky nezávadného PE-HD, bez zápachu.
- Dvoustvátá konstrukce (vně zvlněno, uvnitř hladká stěna antistaticky upravená) zaručuje:
 - nízkou tlakovou ztrátu a účinné tlumení hluku.
 - minimální usazování nečistot.
 - snadnou možnost čištění.

■ Pokládka

- Plastová vlnitá hadice FlexPipe® má velkou radiální pevnost ($S_{R24} > 8 \text{ kN/m}^2$) a může se díky své vysoké pružnosti pokládat v požadované trase do, na nebo pod betonový strop.
- Vzduchotěsného a vodotěsného spojení se dosáhne snadno použitím těsnicích kroužků FRS.

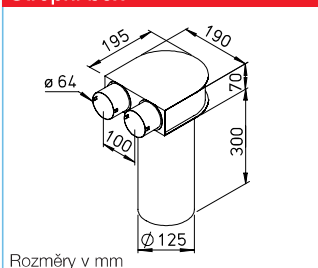
Větr. hadice FlexPipe® kruhová



Větrací hadice FlexPipe® (svazek = 50 bm)

Type	Obj. č.	Rozměry v mm	
Ø 63 mm		vnější Ø	vnitřní Ø
FRS-R 63	09327	63	52

Stropní box

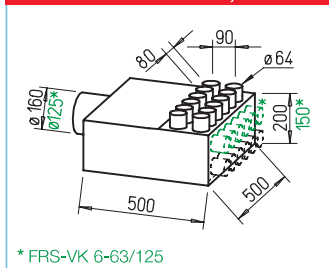


Stropní box¹⁾ pro napojení ventilu DN 125

Typ	Obj. č.
Ø 63 mm	
FRS-DKV 2-63/125	09430

Stropní box vč. omítkového stavebního víka. Pro připojení přírodních a odtahových ventilů DN 125 (příslušenství).

Box rozdělovače 6-63, 12-63



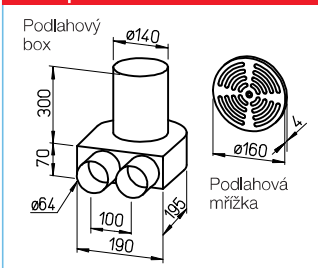
Box rozdělovače 6-63, 12-63¹⁾

Typ	Obj. č.	Ø NW mm
Ø 63 mm		
FRS-VK 6-63/125	09355	125
FRS-VK 12-63/160	09336	160

Pro připojení až 6 příp. 12 hadic FRS-R 63, s protihlukovým obložním. U typu 12-63 lze desku připojovacího nátrubku revizním otvorem vyměnit a pootočit o 90°.

* FRS-VK 6-63/125

Sada podlahového boxu



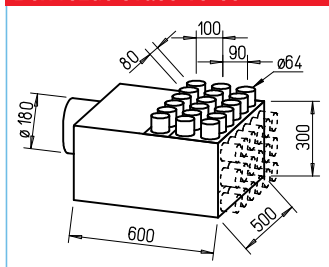
Sada podlahového boxu²⁾

Typ	Obj. č.
Ø 63 mm	
FRS-BKGS 2-63	09991

Sada se skládá z:

- 1 ks podlahového boxu pro připojení mřížky DN 160
- 1 ks podlahové mřížky z kartáčované nerez s nastavitelným průtokem.

Box rozdělovače 18-63

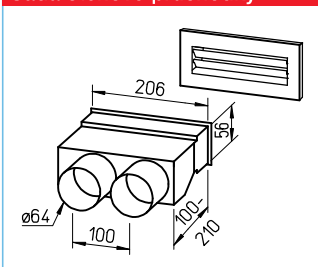


Box rozdělovače 18-63¹⁾

Typ	Obj. č.	Ø NW mm
Ø 63 mm		
FRS-VK 18-63/180	09364	180

Pro připojení až 18 hadic FRS-R 63, s protihlukovým obložním. Desku připojovacího nátrubku lze revizním otvorem vyměnit a pootočit o 90°. To umožňuje montáž jako průchozí nebo 90° rozdělovač.

Sada stěnové průchozky



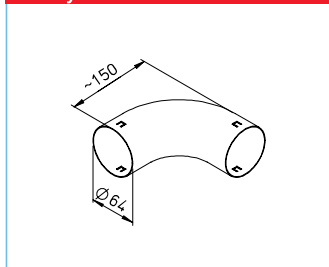
Sada stěnové průchozky, rovná²⁾

Typ	Obj. č.
Ø 63 mm	
FRS-WDS 2-63	09993

Sada se skládá z:

- stěnové průchozky s posuvným nátrubkem
- stěnové mřížky bílé (FK-WA 200 W), 250 x 103 mm

Krátký oblouk 90°

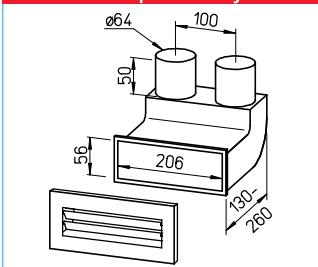


Krátký oblouk 90°

Typ	Obj. č.
Ø 63 mm	
FRS-B 63	09348

Krátký oblouk 90° pro poloměry ohybu < 2 x vnější průměr potrubí.

Sada úhlové průchozky



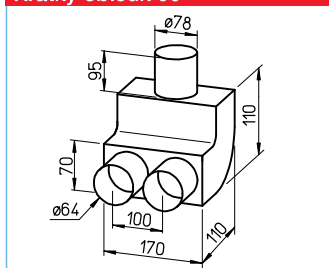
Sada úhlového oblouku, 90°²⁾

Typ	Obj. č.
Ø 63 mm	
FRS-WBS 2-63	09995

Sada se skládá z:

- úhlového oblouku s posuvným nátrubkem
- stěnové mřížky bílé (FK-WA 200 W), 250 x 103 mm

Krátký oblouk 90°

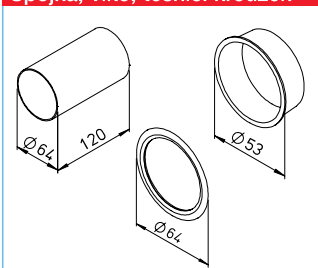


Krátký oblouk 90°

Typ	Obj. č.
Ø 63 mm	
FRS-B 75/2-63	09341

Krátký oblouk 90° jako přechod z 1 x 75 mm na 2 hadice s 63 mm.

Spojka, víčko, těsnicí kroužek



Spojka / víčko / těsnicí kroužek

Typ	Obj. č.	Balení
Ø 63 mm		
FRS-VM 63 Spojka	09329	
FRS-VD 63 Víčko	09330	10 ks
FRS-DR 63 Těs. kroužek	09331	10 ks

Upozornění: U každého spojení (potrubí/potrubí, potrubí/tvarovka) je nutné použít těsnicí kroužek (pro IP 66). Odpovídající množství objednejte zvlášť. Při montáži potřete mazadlem.

¹⁾ vč. 6 ks uzavíracích víček.

²⁾ vč. 1 ks uzavíracího víčka.

System plochých kanálů F z plastu



■ Pokládka

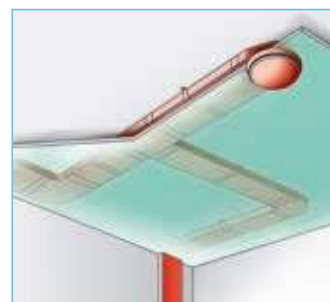
- Rychlá a snadná pokládka díky malé hmotnosti.
- Tvarovky všeho druhu dávají téměř neomezené možnosti při vedení trasy.
- Prostorově úsporné a univerzální.
- Ideální při sanaci a stavbě z prefabrikátů.

■ Vlastnosti

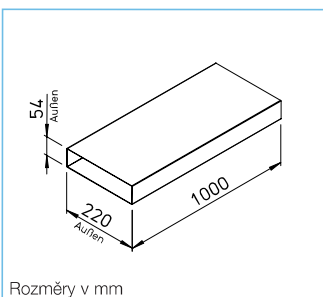
Všechny díly jsou z bílého anti-statického plastu. Hořlavost B1, DIN 4102. Max. teplota média +50 °C.

■ Koncepce potrubí a montáž

- Tvarovaný průběh potrubí od větrací jednotky nebo mezilehlého rozdělovacího boxu k přívodním a odtahovým prvkům v místnostech. Rozvětvení se realizuje použitím T kusů.
- Plocha průřezu vhodná pro průtoky do 150 m³/h.

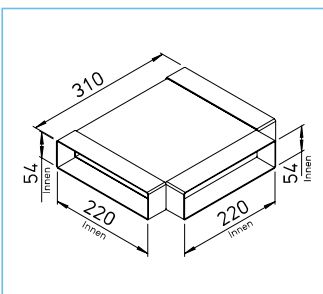


- Připojení tvarovek je jako násuvné spojky, spojení kanálů je pomocí vnějších spojek-nátrubků.
- Každý styk je třeba spojit vzduchotěsně lepicí páskou (příslušenství).
- Fixace dílů se provede pomocí upevňovacích třmenů FB.



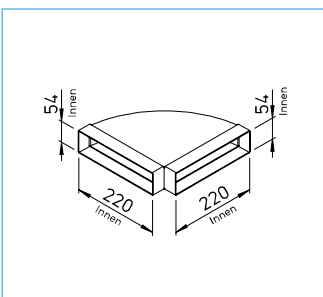
Plochý kanál bez spojky,
délka 1 m
FOM

Obj. č. 00624



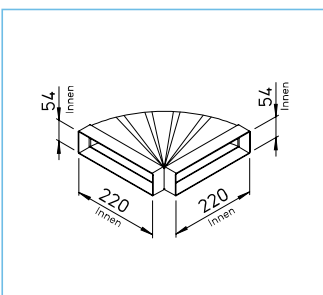
T kus plochého kanálu
FTS

Obj. č. 00631



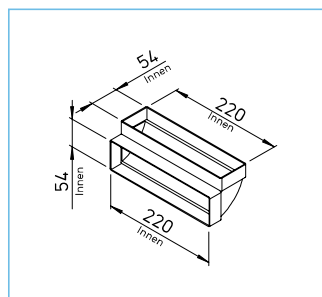
Oblouk 90° horizontální
FBH 90

Obj. č. 00629



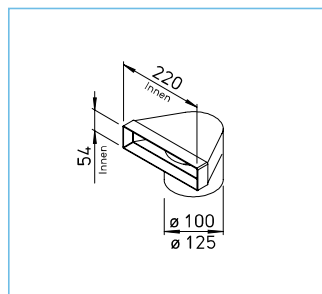
Pružný oblouk
FBO

Obj. č. 00632



Oblouk 90° vertikální
FBV 90

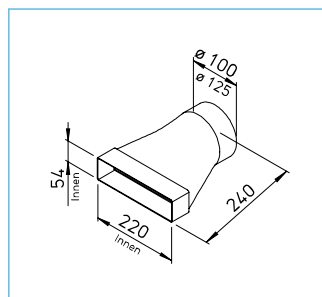
Obj. č. 00630



Koncovka s přechodem z Ø na □

FE 100
FE 125

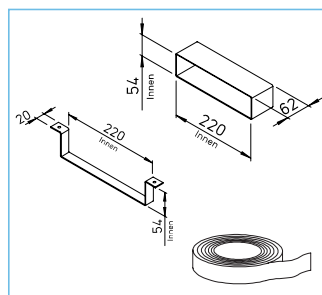
Obj. č. 00621
Obj. č. 00622



Přechodový kus z Ø na □

FUE 100
FUE 125

Obj. č. 00628
Obj. č. 00639



Spojka plochého kanálu
FV

Obj. č. 00625

Upevňovací třmen
FB

Obj. č. 00626

Lepicí páska
KLB

Obj. č. 00619

Lepicí páska PVC, 50 mm široká na roli s 20 bm.

Systém plochých kanálů FK



Systém podlahových kanálů z pozinkovaného ocelového plechu, vyvinuto speciálně pro bytové větrání. Optimální řešení pro skrytý rozvod vzduchu; ideální pro rozvody vzduchu v novostavbě.

Vlastnosti

□ Všechny díly jsou z pozinkovaného ocelového plechu, odolné proti korozi a nehořlavé.

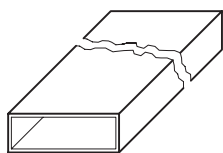
Dodávají se ve dvou velikostech

- FK 150 x 50 mm pro průtoky do 90 m³/h.
- FK 200 x 50 mm pro průtoky do 140 m³/h.

Koncepce potrubí a montáž

- Plochý tvar a pevná konstrukce umožňují bezproblémovou pokládku na hrubou podlahu.
- Spojování vnějšími spojkami. Tvarovky s tvarovanou spojkou (hloubka násuvu cca 35 mm). Hladké stěny zajišťují nízký odpor proudění a nevytvářejí překážky k usazování nečistot. Případné čištění (desinfekce) je i tak možné.
- Box rozdělovače, který se montuje na každém patře pro přívod a odtah, zjednodušuje vedení kanálů.
- Pro ochranu místností citlivých na hluk jako např. ložnice lze do trasy vložit speciální ploché tlumiče.

Plochý kanál

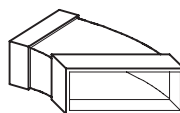


Rozměry v mm

Plochý kanál

Typ	Obj. č.	Rozměry v mm		
		šířka	výška	délka
150 x 50 mm				
FK 150	02905	150	50	1500
200 x 50 mm				
FK 200	02906	200	50	1500

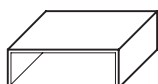
Oblouk, horizontální, 45°



Oblouk, horizontální, 45°

Typ	Obj. č.	Rozměry v mm			
		šířka	výška	radius	
150 x 50 mm					
FK-BH 150/45	02910	153	53	45°	
200 x 50 mm					
FK-BH 200/45	02912	203	53	45°	

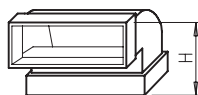
Spojka



Spojka

Typ	Obj. č.	Rozměry v mm		
		šířka	výška	délka
150 x 50 mm				
FK-V 150	02941	153	53	200
200 x 50 mm				
FK-V 200	02942	203	53	200

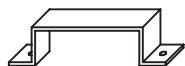
Oblouk, vertikální, 90°



Oblouk, vertikální, 90°

Typ	Obj. č.	Rozměry v mm			
		šířka	výška	radius	
150 x 50 mm					
FK-BV 150/90	02919	153	103	90°	
200 x 50 mm					
FK-BV 200/90	02920	203	103	90°	

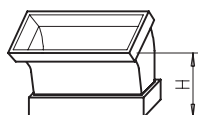
Upevňovací třmen



Upevňovací třmen

Typ	Obj. č.	Rozměry v mm		
		šířka	výška	délka
150 x 50 mm				
FK-B 150	02907	151	52	30
200 x 50 mm				
FK-B 200	02908	201	52	30

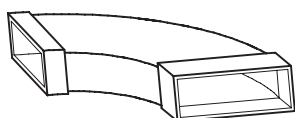
Oblouk, vertikální, 45°



Oblouk, vertikální, 45°

Typ	Obj. č.	Rozměry v mm			
		šířka	výška	radius	
150 x 50 mm					
FK-BV 150/45	02917	153	73	45°	
200 x 50 mm					
FK-BV 200/45	02918	203	73	45°	

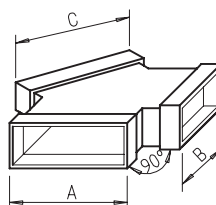
Oblouk, horizontální, 90°



Koleno, horizontální, 90°

Typ	Obj. č.	Rozměry v mm			
		šířka	výška	radius	
150 x 50 mm					
FK-BH 150/90	02909	153	53	90°	
200 x 50 mm					
FK-BH 200/90	02911	203	53	90°	

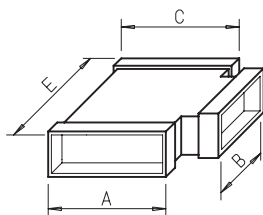
Odbočka "Y"



Odbočka "Y"

Typ	Obj. č.	Rozměry v mm		
		A	B	C
150 x 50 mm				
FK-Y 150/150/150	02927	153	153	153
200 x 50 mm				
FK-Y 200/150/150	02929	153	153	203

T kus

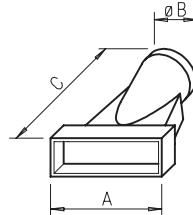


Rozměry v mm

T kus

Typ	Obj. č.	Rozměry v mm			
		A	B	C	E
FK-T 150/150/150	02921	153	153	153	250
FK-T 150/150/200	02923	153	153	203	390
FK-T 150/200/150	02926	153	203	153	300
FK-T 200/150/200	02925	203	153	203	250
FK-T 150/200/200	02924	153	203	203	440
FK-T 200/200/200	02922	203	203	203	300

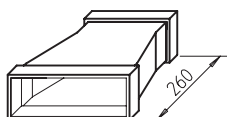
Přechodový kus



Přechodový kus

Typ	Obj. č.	Rozměry v mm		
		A	Ø B	C
150 x 50 mm				
FK-Ü 75/150	02948	153	78	260
FK-Ü 100/150	02996	153	103	260
200 x 50 mm				
FK-Ü 100/200	02997	203	103	260
FK-Ü 125/200	02998	203	128	260

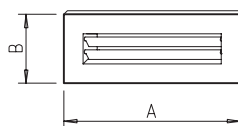
Redukce



Redukce

Typ	Obj. č.	Rozměry v mm	
		délka	výška
Redukce symetrická			
FK-RS 200/150	02932	260	53
Redukce asymetrická			
FK-RA 200/150	02933	260	53

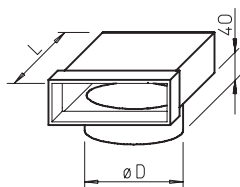
Výpust'



Stropní / stěnová výpust'

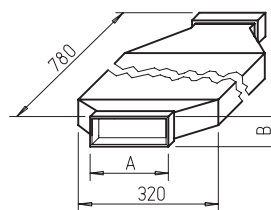
Typ	Obj. č.	Barva	Rozměry v mm	
			A	B
200 x 50 mm				
FK-WA 200 W	09350	bílá	250	103
FK-WA 200 AL	09351	hliník	250	103

Koncovka – spirálově vinutá



Typ	Obj. č.	Rozměry v mm	
		Ø D	L
150 x 50 mm			
FK-ER 150/100	02934	99	200
FK-ER 150/125	02935	124	200
200 x 50 mm			
FK-ER 200/160	02936	159	220

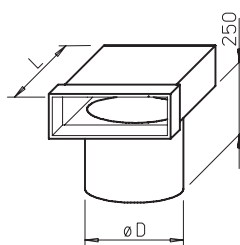
Tlumič hluku



Tlumič hluku

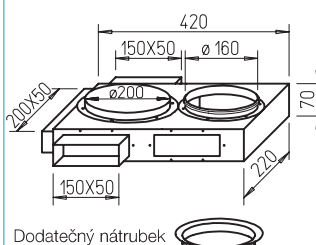
Typ	Obj. č.	Rozměry v mm	
		A	B
150 x 50 mm			
FK-SD 150	02945	153	53
200 x 50 mm			
FK-SD 200	02946	203	53

Koncovka – ventil



Typ	Obj. č.	Rozměry v mm	
		Ø D	L
150 x 50 mm			
FK-EV 150/100	02937	102	200
FK-EV 150/125	02938	127	200
200 x 50 mm			
FK-EV 200/100	02939	102	200
FK-EV 200/125	02940	127	200

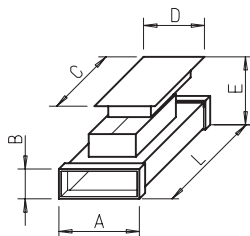
Box rozdělovače



Box rozdělovače

Typ	Obj. č.
FK-VK	02987
Obsah dodávky FK-VK	
4 nátrubky 150 x 50 (z toho 2 volně přiloženy),	
1 nátrubek 200 x 50 a revizní klapka.	
Přídavný nátrubek pro průch. rozdělovače	
FK-ZS	02947

Revizní kus



Revizní kus

Typ	Obj. č.	Rozměry v mm				
		A	B	C	D	L
150 x 50 mm						
FK-RZ 150	02930	153	53	347	137	500
200 x 50 mm						
FK-RZ 200	02931	203	53	347	137	500

Rozměr E se může měnit v rozmezí 105–130 mm.

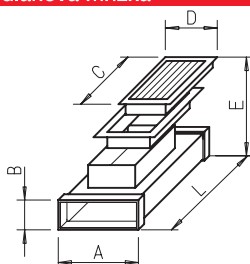
Koncové víko



Koncové víko

Typ	Obj. č.
150 x 50 mm	
FK-ED 150	02943
200 x 50 mm	
FK-ED 200	02944

Podlahová mřížka

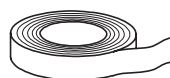


Hliník, podlah. mřížka s mont. pouzdrém

Typ	Obj. č.	Rozměry v mm				
		A	B	C	D	L
150 x 50 mm						
FK-BA 150	02986	153	53	348	152	500

Rozměr E se může měnit v rozmezí 112–152 mm.

Těsnicí páska



Těsnicí / lepicí páska

Typ	Obj. č.
Smršťovací páska za studena	
KSB	09343 50 mm široká, 15 bm
Hliníková smršťovací páska za studena	
KSB ALU	09344 50 mm široká, 15 bm
Lepicí páska	
KLB	00619 50 mm široká, 20 bm

Odtahové prvky



Designové větrací a talířové ventily

Pro odtah při vysokých a nízkých rychlostech proudění, příp. odporoch.

DLV s opticky uzavřeným čelním designem a integrovaným filtrem.

Přívodní prvky



Designové větrací a talířové ventily

Pro přívod při vysokých a nízkých rychlostech proudění, příp. odporoch.

DLV 125 s opticky uzavřeným čelním designem a integrovaným filtrem.

Ventil pro přívod/odtah ZAV



Ventil pro přívod/odtah ZAV

Estetický plastový ventil pro montáž na stěnu a na strop. S otevřenou čelní mřížkou použitelnou jako nástěnný prvek. Stropní instalace s uzavřenou čelní mřížkou.

Flexibilní použití jako přívodní nebo odtahový ventil.

Předsazený filtrační prvek VFE



Předsazený filtrační prvek VFE

Pro montáž před talířové ventily u mastného, znečištěného vzduchu z místnosti. Zabraňuje usazování nečistot.

Pouzdro z pozinkovaného ocelového plechu, bílé, práškově lakované. Filtr z tvarově stálé hliníkové filtrační tkaniny s 324 cm² volné plochy filtru a hliníkovým rámem.

Komunikační kabely



Komunikační kabely

Ploché kabel, oboustranný s konektorem RJ12 pro ovládací prvek KWL-BE. Oboustranně s konektorem RJ10 pro KWL-BEC, čidla CO₂, směsného plynu (VOC), vlhkosti, KWL-EM nebo modul KNX/EIB. 8pólový kabel AWG24, s kroucenými páry, pro ovládací prvek typů KWL EC 700 D až KWL EC 2600 S.

Adaptérová deska



Adaptérová deska

Adaptér plochého kabelu na lanové nebo plné kabely. Pro spojení modulu KNX a řídicího kabelu s RJ10. Popis modulu KNX viz produktové strany jednotek KWL®.

Typ KWL-RJ10 KL Obj. č. 04277

Ø 80		Ø 100		Ø 125		Ø 160	
Typ	Obj. č.	Typ	Obj. č.	Typ	Obj. č.	Typ	Obj. č.
Designový větrací ventil DLV¹⁾ pro odtah							
		DLV 100	03039	DLV 125	03049		
		ELF-DLV 100²⁾	03042	ELF-DLV 125²⁾	03058		

Plastový talířový ventil KTVA							
KTVA 75/80	00940	KTVA 100	00941	KTVA 125	00942	KTVA 160	00943
Kovový talířový ventil pro odtah (pro oblasti, kde nejsou předepsány nehořlavé díly)							
MTVA 75/80	08868	MTVA 100	08869	MTVA 125	08870	MTVA 160	08871

¹⁾ S integrovaným filtrem.

²⁾ Náhradní vzduchový filtr pro DLV, balení 5 ks

Ø 80		Ø 100		Ø 125		Ø 160	
Typ	Obj. č.	Typ	Obj. č.	Typ	Obj. č.	Typ	Obj. č.
Větrací mřížka LGK, designový větrací ventil DLV pro přívod							
LGK 80	00259	DLVZ 100	03040	DLV 125	03049		
				ELF-DLV 125¹⁾	03058		

Plastový talířový ventil KTVZ							
KTVZ 80	02762	KTVZ 100	02736	KTVZ 125	02737	KTVZ 160	02738
Kovový talířový ventil pro přívod (pro oblasti, kde nejsou předepsány nehořlavé díly)							
MTVZ 75/80	09603	MTVZ 100	09604	MTVZ 125	09605	MTVZ 160	09606

¹⁾ Náhradní vzduchový filtr pro DLV 125, balení 5 ks

Ø 80		Ø 100		Ø 125		Ø 160	
Typ	Obj. č.	Typ	Obj. č.	Typ	Obj. č.	Typ	Obj. č.
Plastový ventil pro přívod a odtah ZAV							
ZAV 80	03079			ZAV 125	03080		

Typ VFE 70 Obj. č. 02552

Typ VFE 90 Obj. č. 02553

Typ ELF/VFE Obj. č. 02554

Náhradní vzduchový filtr, balení 2 ks

Délka kabelu*	Pro KWL-BE		Pro KWL-BEC, -CO ₂ , -VOC, -FTF, -KNX, -EM		Pro ovládací prvek KWL EC 700–2600 (kroucená dvojlinka, 8pólový AWG24)	
	Typ	Obj. č.	Typ	Obj. č.	Typ	Obj. č.
3 m	KWL-SL 6/3	09987	KWL-SL 4/3	04404	—	—
5 m	KWL-SL 6/5	09980	KWL-SL 4/5	04405	—	—
10 m	KWL-SL 6/10	09444	KWL-SL 4/10	04411	—	—
20 m	KWL-SL 6/20	09959	KWL-SL 4/20	04413	ALB EC-SK 20	06816
40 m	—	—	—	—	ALB EC-SK 40	06817

* Ostatní délky na vyžádání.

Další příslušenství

- Entalpický výměník tepla
- HygroBox
- Zemní výměník tepla
- Systém izol. trubek
- Syst. rozvodu vzduchu
- Protipožární prvky

viz **Hlavní katalog Helios**

Příslušenství – podrobnosti

Rozměry, bližší technické údaje a další velikosti:

Teplotní topný registr
a teplotně regulační systémy
Větrací mřížky, trubky, tvarovky,
střešní průchodky, odtahové
prvky, předřadné filtry, talířové
ventily

viz **Hlavní katalog Helios**

Uzavírací klapka



Tlumič



Tepluvodní topný registr



Větrací dveřní mřížka



Čisticí sada



Dvoucestný ventil



Směšovací uzel



Ø 100	Ø 125	Ø 160	Ø 200	Ø 250	Ø 315	Ø 355	Ø 400
Pružná spojovací manžeta – k zamezení přenosu hluku, vč. 2 ks hadicových spon							
FM 100 01681	FM 125 01682	FM 160 01684	FM 200 01670	FM 250 01672	FM 315 01674	FM 355 01675	FM 400 01676
Uzavírací klapka – samočinná příp. **s pohonem, montáž do potrubí, pouzdro z pozink. ocelového plechu příp. *z plastu							
RSKK* 100 05106	RSKK* 125 05107	RSK 160 05669	RSK 200 05074	RSK 250 05673	RSK 315 05674	RSK 355 05650	RSK 400 05651
				RVM** 250 02576	RVM** 315 02578	RVM** 355 02579	RVM** 400 02580
KAK 100 04097	KAK 125 04098	KAK 160 04099	KAK 200 04100	Uzavírací kouřová klapka			
Pružný tlumič FSD ¹⁾ , potrubní tlumič RSD ¹⁾ – pozink				Potrubní tlumič SDE			
FSD 100 00676	FSD 125 00677	FSD 160 00678	FSD 200 00679	FSD 250 00680	FSD 315 00681	FSD 355 00682	FSD 400 00683
—	—	—	—	RSD 250 08739	RSD 315 08745	RSD 355 08748	RSD 400 08751

¹⁾ Rozměry viz Hlavní katalog Helios.

Typ	Obj. č.	Průměr Ø mm	Data – vzduch					Data – voda ¹⁾		cca kg	Vhodný systém řízení teploty	
			Teplotní výkon		Δ T		při V	Tlaková ztráta	Průtok		Typ	Obj. č.
			kW ¹⁾	kW ²⁾	K ¹⁾	K ²⁾	m³/h	Δp _w kPa	l/h			
WHR 100	09479	100	1,9	0,9	35	17	150	1	84	3,2	WHST 300 T50	08820
WHR 125	09480	125	2,6	1,1	29	13	250	2	115	3,2	WHST 300 T50	08820
WHR 160	09481	160	5,5	3,1	38	22	400	11	245	4,9	WHST 300 T50	08820
WHR 200	09482	200	7,2	4,1	33	19	600	17	317	4,9	WHST 300 T50	08820
WHR 250	09483	250	10,7	6	37	21	800	8	470	6,9	WHS HE 24 V	08318
WHR 315	09484	315	18,3	10,4	36,2	21	1400	9	810	9,0	WHS HE 24 V	08318
WHR 400	09524	400	26,2	15	36	21	2000	11	1060	12,5	WHS HE 24 V	08318

Větrací dveřní mřížka

Nenápadná, neprůhledná větrací mřížka z odolného plastu pro montáž do křídla dveří.

Podrobný popis viz Hlavní katalog Helios.

Typ LTGW

Z plastu, bílá.

Obj. č. 00246

Typ LTGB

Z plastu, hnědá.

Obj. č. 00247

Čisticí sada pro ventily na rozvod vzduchu FlexPipe® a RenoPipe

Univerzální čisticí sada KWL-RS se ideálně hodí pro čištění systémů hadic FlexPipe® (DN 75, DN 63) a systémů rozvodu vzduchu RenoPipe (DN 100).

Aplikace je možná tlačným způsobem (u kratších cest) nebo tažným způsobem (u delších cest). U delších tras nebo prudších oblouků se kulatý nylonový kartáč táhne

jednoduše ve směru boxu rozdělovače, na němž je 90° oblouk použit pro sání. Skrze něj je možno obyčejným vysavačem odsát prach uvolněný kartáčem.

Dodávka v praktické transportní brašně.

Obsah dodávky: po 1 kusu

- ruční naviják s ohebným drátem GFK (20 bm)
- kulaté kartáče DN 63, 75, 100
- oblouk 90° těsnění pro připojení sání DN 56
- adaptér DN 56/40, DN 56/32.

Typ KWL-RS

Obj. č. 02797

Regulace teploty vzduchu pro jednotky KWL® s PWW dohřevem.

Pro regulaci vzduchu PWW dohřevu integrovaného v typech KWL WW. Skládá se z termostatu s dálkovým nastavováním a dálkovým čidlem. Jednoduché, levné a rychle namontovatelné řešení.

Rozsah teplot 8–38 °C.

WHST 300 T38 Obj. č. 08817

Dvoucestný ventil



Dvoucestný ventil pro tepluvodní topný registr WHR.

Ideální jako topení v přívodu.

Skládá se z termostatu vč. potrubního čidla teploty (s 2 m kapilárou) a ventilu. Umožňuje konstantní teplotu přívodu. Jednoduché, levné a rychle namontovatelné řešení.

Rozsah teplot 20–50 °C.

WHST 300 T50 Obj. č. 08820

Týdenní spínací hodiny



Týdenní spínací hodiny

Digitální s LCD displejem pro automatické řízení druhu provozu, programovatelné na všechny dny v týdnu. Montáž na i pod omítku.

Rozměry v mm (ŠxVxH) 84 x 84 x 40
Typ WSUP Obj. č. 09990

Montáž do rozvaděče (nutné 2 jednotky).

Rozměry v mm (ŠxVxH) 36 x 90 x 63
Typ WSUP-S Obj. č. 09577

WHR: Hodnoty platí pro teplotu přívodu 0 °C a topné vody: ¹⁾ 90/70 °C, ²⁾ 60/40 °C.

Řízené větrání. S rekuperací tepla.



Nový štítek energetické účinnosti pro bytové větrací jednotky, přehled všeho důležitého! Podle nového evropského nařízení pro ekologické projekty musí od ledna 2016 všechna zařízení pro větrání bytů ušetřit aspoň tolik primární energie, kolik samy spotřebují. Současně se i pro větrací jednotky zavádí štítek energetické účinnosti známý z oblasti přístrojů pro domácnost. Ale pozor! Ne každá větrací jednotka dostane takový štítek automaticky!

Bytové větrací jednotky s typickým použitím v rodinných domech nebo bytech a s průtokem do 250 m³/h musí štítek energetické účinnosti mít. Pro větrací jednotky od **250 do 1000 m³/h** je oblast typického použití (bydlení nebo průmysl) rozhodující pro to, jestli štítek mají nebo ne. Od průtoku **1000 m³/h** není štítek podle tohoto nařízení dovolen. Stejně tak jsou z označování štítkem vyloučeny větrací jednotky bez rekuperace tepla (tzv. zařizovací jednotky – ELA) s malým příkonem do 30 W. Zpravidla jsou to ventilátory k odvětrávání koupelen a toalet.

Technické informace a specifikace účinnosti jsou u ventilátorů přiloženy na standardizovaných produktových listech.

Štítek energetické účinnosti v kostce.

Klasifikace nového energetického štítku se provádí na základě třídy účinnosti A+ (nejlepší třída) až G (nejhorší třída). Jako východisko těchto tzv. tříd slouží hodnota SEV (měrná spotřeba energie). Tato hodnota se spočítá z rozdílu roční spotřeby energie a ušetřené energie. Označení G symbolizuje "energetickou účinnost" klasického větrání otevřeným oknem s hodnotou SEV rovnou nule (neušetří žádnou energii, ale ani žádnou nespotřebuje) s ohledem na tepelné ztráty. Na rozdíl od tohoto "ručního větrání" znamená nejvyšší třída účinnosti A+ úsporu primární energie 42 kWh na čtvereční metr a rok.

Tato hodnota udává úsporu energie, kterou větrací jednotka ve srovnání s větráním oknem umožní při stejné kvalitě vzduchu. Z tohoto důvodu lze všeobecně říci, že čím vyšší je tato záporná hodnota, tím je jednotka energeticky účinnější.

Ve druhém, zpřísněném kroku, se smí od roku 2018 provozovat už jen přístroje, které ušetří více energie, než kolik spotřebují.

Hodnota SEV současně zohledňuje přepočet nákladů na elektřinu pro provoz ventilátorů a regulaci a srovnává je s dosaženými úsporami topné energie. Navíc lze ze štítku energetické účinnosti také

vyčíst, jak tiše nebo hlasitě větrací jednotka pracuje a kolik krychlových metrů vzduchu za hodinu jí může maximálně protékat.

Co byste měli vědět o datových listech produktu.

Pro každou větrací jednotku, která spadá do působnosti nového evropského nařízení pro ekologické projekty, jsou výrobci povinni zákazníkovi poskytnout datový list produktu. Podle oblasti použití (bydlení nebo průmysl) je obsah informací v datovém listu rozdílný. Pro jednu oblast použití (např. bydlení) ale platí pro všechny výrobce stejné standardizované požadavky.

Řízením k vyšší účinnosti.

Vedle doposud relevantních informací o výkonu, jako je rekuperace tepla nebo příkon ventilátorů, má na určení třídy účinnosti vliv i druh provozu. Je nutné rozlišovat mezi manuálním provozem přes ovládací prvky a provozem řízeným senzory. Provoz řízený senzory způsobuje, že kontrolované větrání obytného prostoru podle potřeby na základě předdefinovaných parametrů přepne na vyšší stupeň, ale jakmile je dosažen původní stav, přepne se zase do výchozího provozu.

Tím se dosáhne toho, že větrací jednotka neběží zbytečně na vyšší stupeň a tím nespotřebává tolik elektřiny. Větrací jednotky s čidly jsou tím pádem hodnoceny lepší třídou energetické účinnosti.

S Helios produkty jdete na jisto!

Nové evropské nařízení pro ekologické projekty, které vstoupilo v platnost roku 2016 je prvním krokem k zajištění standardu minimální účinnosti větracích jednotek. Od roku 2018 jsou ve druhém kroku požadavky na tyto produkty dále zpřísněny.

Štítek energetické účinnosti i datový list produktu **najdete na www.HeliosSelect.de**, v online databázi všech produktů Helios.