

System wentylacyjny KWL® dla Twojego dobrego samopoczucia.



Prawdziwa radość przychodzi,
gdy wszystko do siebie pasuje.



Spis treści

Dlaczego Helios jest twoim partnerem w zakresie wentylacji z odzyskiem ciepła:

- Bogaty przegląd naszych systemów wentylacyjnych
- Wszystko od jednego dostawcy
- Posiadamy eleganckie elementy wlotu i wylotu powietrza
- Korzyści dla użytkowników końcowych, instalatorów, handlowców, projektantów i developerów
- Możliwość projektowania online w KWLeasyPlan



Strona 2



Zdecentralizowana wentylacja domowa z odzyskiem ciepła

- Urządzenia do montażu ściennego KWL EC 60 oraz KWL EC 45-160



Strona 14



Zdecentralizowana wentylacja z odzyskiem ciepła

- KWL YOGA / KWL YOGA Style o wydajności do 400, 700 lub 1000 m³/h



Strona 56



Centrale wentylacyjne

- Instalacja ścienna "W": jednostki ścienne o wydajności do 170, 200, 300, 360 lub 500 m³/h
- Instalacja sufitowa "D": jednostki sufitowe o wydajności do 220, 340, 700, 1400 lub 2000 m³/h
- Instalacja stojąca "S": jednostki centralne o wydajności do 800, 1200, 1800 lub 2600 m³/h



Strona 20



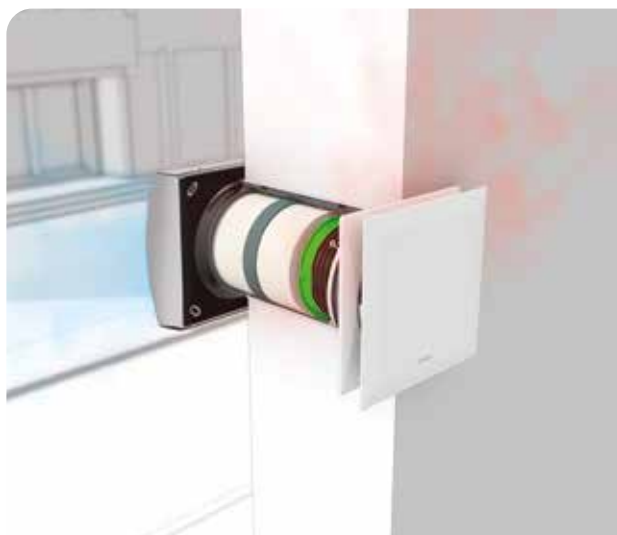
Urządzenia peryferyjne:

- FlexPipe^{plus} do montażu w, na lub pod sufitem
- IsoPipe do przewodów wlotowych i wylotowych
- RenoPipe do instalacji w istniejących budynkach
- System kanałów do instalacji na niewykończonych podłogach
- Akcesoria dodatkowe do urządzeń KWL
- KWL MultiZoneBox dla kompaktowej wentylacji nawiewnej i wywiewnej
- KWL HygroBox do aktywnego nawilżania
- Wymienniki ciepła gruntowo-solankowe /-powietrzne



Strona 66

Do pojedynczych pomieszczeń i mieszkań: Zdecentralizowane systemy wentylacyjne.



KWL EcoVent Verso

Odzysk ciepła w centralkach KWL EcoVent Verso odbywa się poprzez ceramiczny regeneracyjny akumulator ciepła, który w trybie wywiewu powietrza pochłania ciepło z powietrza wewnętrznego i magazynuje je w ceramicznym rdzeniu w celu przekazania go do napływającego powietrza nawiewanego w następnej fazie pracy, czyli podczas nawiewu.

- Układ funkcjonalny składa się z co najmniej dwóch urządzeń, które pracują w przeciwfazie.
- Szczególna oszczędność miejsca dzięki średnicy wynoszącej tylko 160 mm.
- KWL EcoVent Verso z dodatkowym czujnikiem pokojowym osiąga klasę efektywności energetycznej A+.

Strona 16



KWL EcoVent

Helios EcoVent jest rozwiązaniem zapewniającym komfort mieszkania i oszczędności energii w poszczególnych pomieszczeniach. Sprawność odzysku ciepła wynosi ponad 70 % dzięki zastosowaniu wielkogabarytowego płytowego wymiennika ciepła z aluminium.

- Kompaktowe urządzenie do montażu ściennego do energooszczędnej wentylacji nawiewno-wywiewnej pojedynczych pomieszczeń bez konieczności budowania systemu dystrybucji powietrza.
- Wygodna regulacja, w zależności od rodzaju pomieszczenia, na życzenie z automatycznymi czujnikami wilgotności lub CO₂.
- Idealne do dostosowania istniejących budynków do wymaganego prawem standardu EnEV w trakcie renowacji.

Strona 18



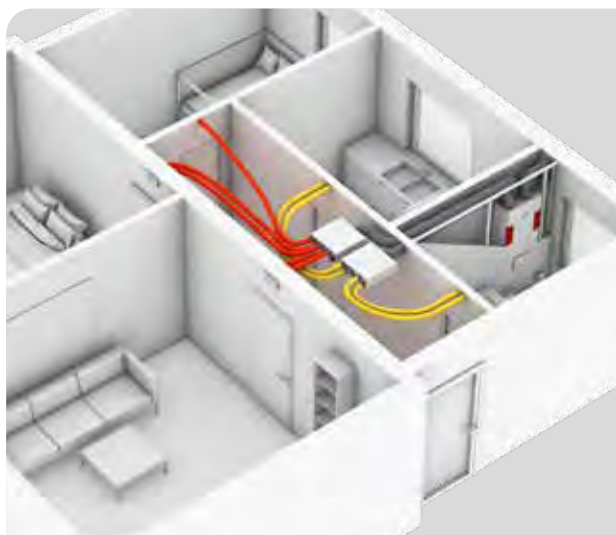
KWL Yoga

Czy to w szkołach, czy w budynkach użyteczności publicznej, w pracy czy w czasie wolnym - nowe urządzenia wentylacyjne z odzyskiem ciepła KWL Yoga zapewniają najlepszą jakość powietrza w pomieszczeniach. Jest to możliwe dzięki zdecentralizowanej funkcjonalności, przy minimalnym nakładzie prac instalacyjnych i wymaganej przestrzeni. Jest to również idealne rozwiązanie do montażu w późniejszym czasie i zapewnia znaczącą poprawę jakości powietrza w już istniejących poszczególnych pomieszczeniach.

- Elastyczność: Trzy dostępne wielkości urządzeń dla przepływów do 400, 700 i 1000 m³/h.
- Indywidualne dopasowanie: 2 warianty obudowy z 6 różnymi opcjami wyposażenia: KWL Yoga i KWL Yoga Style.

Strona 56

Dla budynków mieszkalnych i komercyjnych: Centralne rozwiązanie wentylacyjne.



Urządzenie kompaktowe KWL

Centrale kompaktowe KWL dostępne są w wielu rozmiarach z wydajnością powietrza do 500 m³/h i oferują różnorodne rozwiązania wentylacyjne dla mieszkań i domów jednorodzinnych.

- Jednostki ściennie i sufitowe w różnych rozmiarach.
- Intuicyjna i modernowa koncepcja sterowania easyControls 3.0.
- Kompaktowe wymiary i duża elastyczność instalacji.
- Jednostki z certyfikatem domu pasywnego.

Strona 26



Duże jednostki KWL

Niezawodne rozwiązania dla wentylacji nawiewnej i wywiewnej we wszystkich budynkach mieszkalnych i apartamentowcach. Duże urządzenia Helios KWL są dostępne w wielu wariantach wyposażenia - dla wydajności powietrza do 2600 m³/h.

- Jednostki stojące i sufitowe z certyfikatem domu pasywnego.
- Certyfikacja zgodnie z VDI 6022.
- Różne warianty komfortu i wyposażenia.

Strona 42

Czy znają już Państwo nasze energooszczędne kompaktowe centrale wentylacyjne Helios AIR1 ?

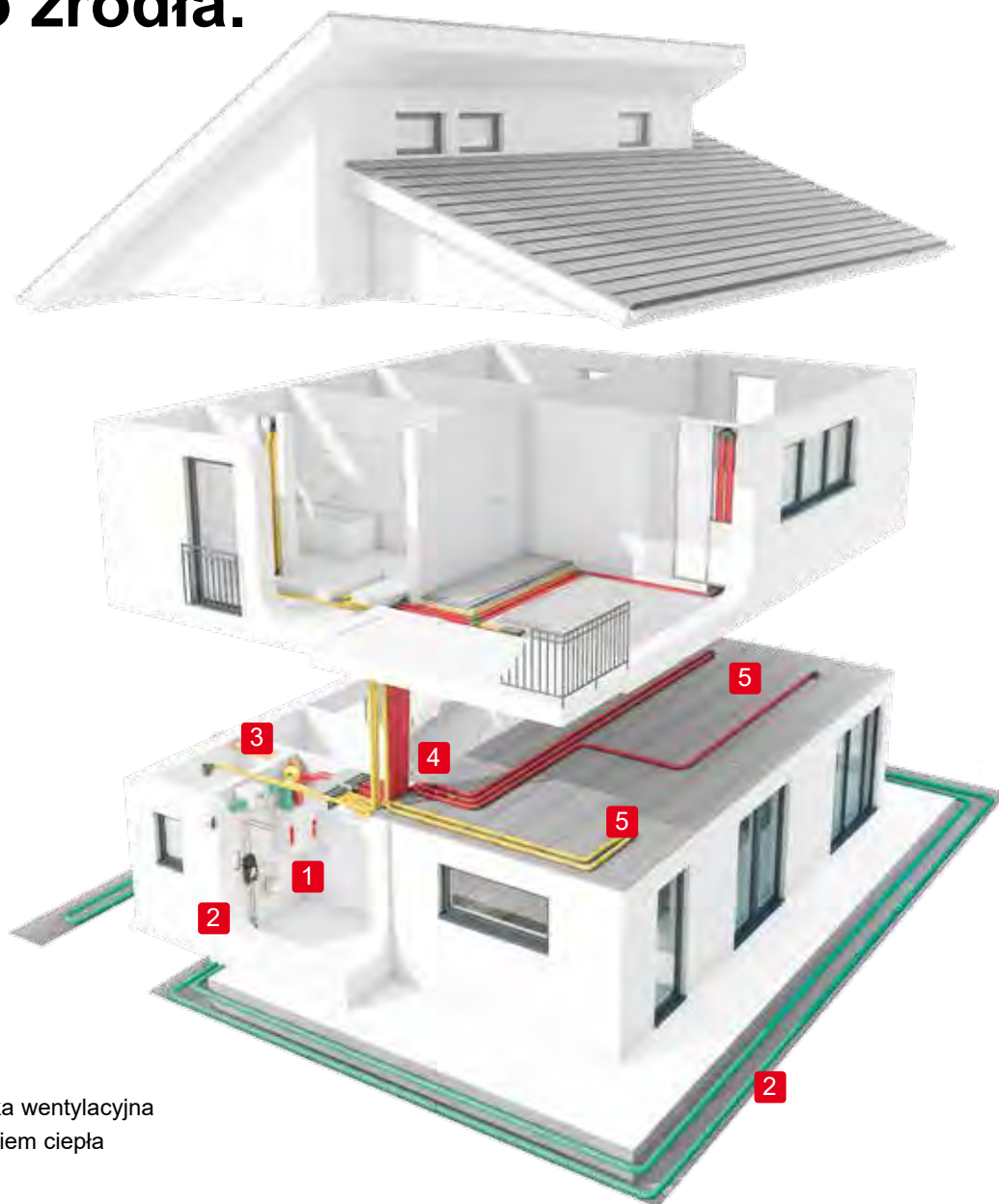
Duże jednostki z odzyskiem ciepła oferują szeroką gamę rozwiązań o wydajności powietrza do 15.000 m³/h - dla prawie wszystkich zastosowań.

- 3 serie, 22 typy i ponad 100 możliwości konfiguracji.
- Różne opcje grzania i chłodzenia.
- Komponenty z certyfikatem Eurovent.

www.HeliosAIR1.com



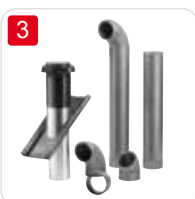
Wszystko z jednego źródła.



Jednostka wentylacyjna
z odzyskiem ciepła



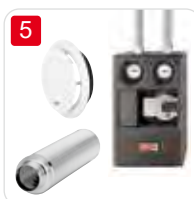
Gruntowy wymiennik ciepła
- solankowy lub powietrzny



Izolowany dla systemu kanałów
IsoPipe® przewodów czerpnych
i wyrzutowych



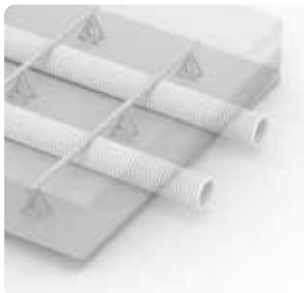
System rozdziału powietrza
FlexPipe® plus dla nawiewu
i wywiewu



Akcesoria, takie jak tłumiki, wloty
i wyloty powietrza, itp.

flexpipe®plus to zawsze doskonale rozwiązanie

- Nadaje się do budowy domów murowanych, drewnianych i z prefabrykatów.
- Montaż w stropach betonowych, na niewykończonych podłogach, w ścianach lub w sufitach podwieszanych.
- Pionowe i poziome adaptery umożliwiają dowolną kombinację i łączenie rur okrągłych/owalnych, owalnych/owalnych, okrągłych/okrągłych dla maksymalnej elastyczności rozwiązań.



Uniwersalne, z elastycznym wyborem i rozwiązaniami. Skrzynki rozdzielcze flexpipe®plus



- Zaawansowana koncepcja rozprowadzania instalacji firmy Helios oferuje idealne rozwiązanie dla wszystkich wymagań instalacyjnych.
- Wszystkie przyłącza rozdzielaczy można dowolnie wykorzystywać i wybierać spośród tych znajdujących się z przodu, czy z boku.
- W zależności od wymagań możliwa jest instalacja mieszana z okrągłymi i owalnymi elementami.

Przyciągające wzrok i uwagę : Eleganckie kratki ściennie KWL®



Eleganckie kratki ściennie dostępne są w trzech klasycznych wzorach (w stali szlachetnej lub w bieli sygnałowej). Pasują one idealnie do każdego pomieszczenia i zapewniają przyjemny, pozbawiony przeciągów przepływ powietrza.

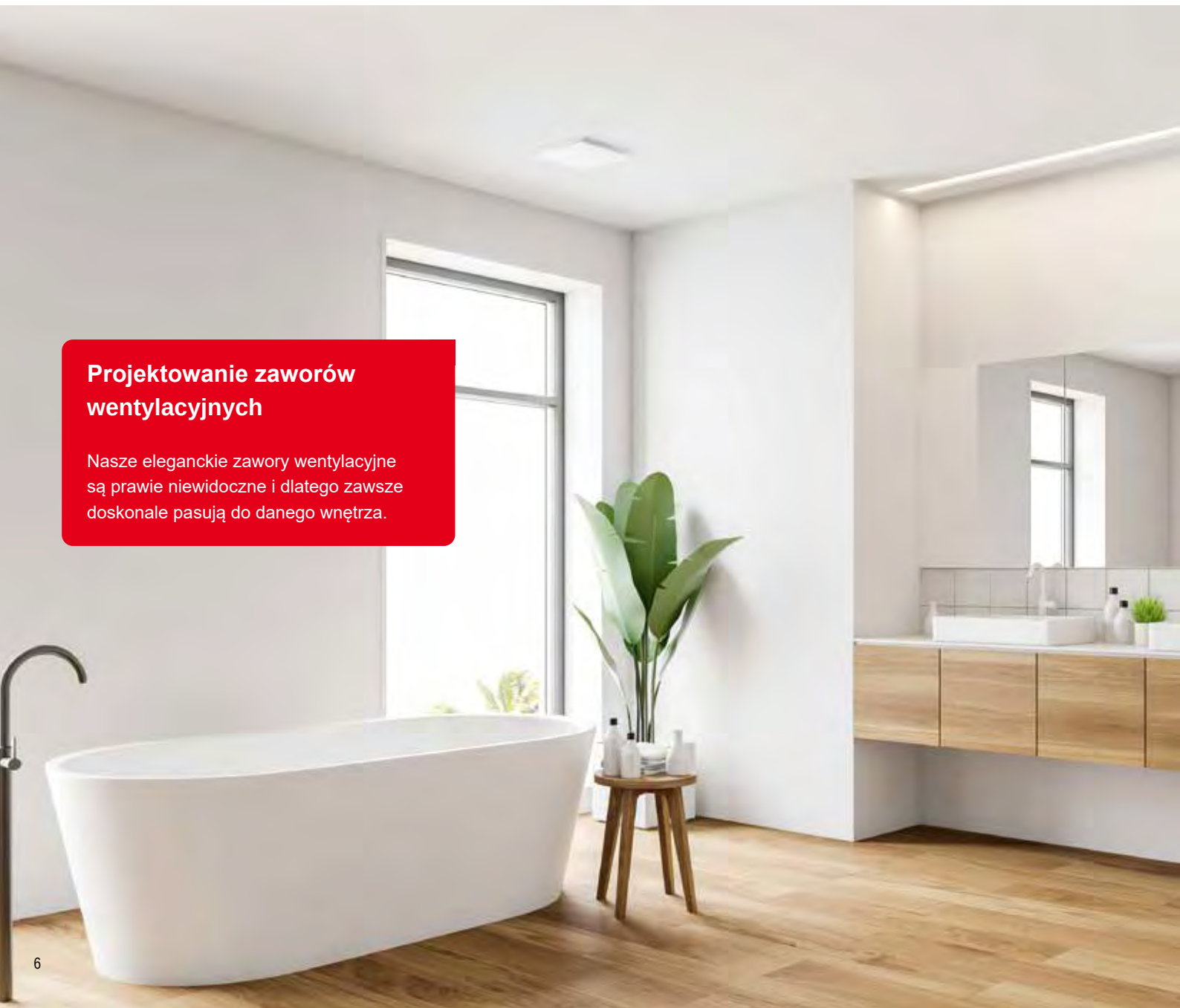
Nie tylko opracowujemy innowacyjne systemy wentylacyjne - **komfort i estetyka również odgrywają istotną rolę.**

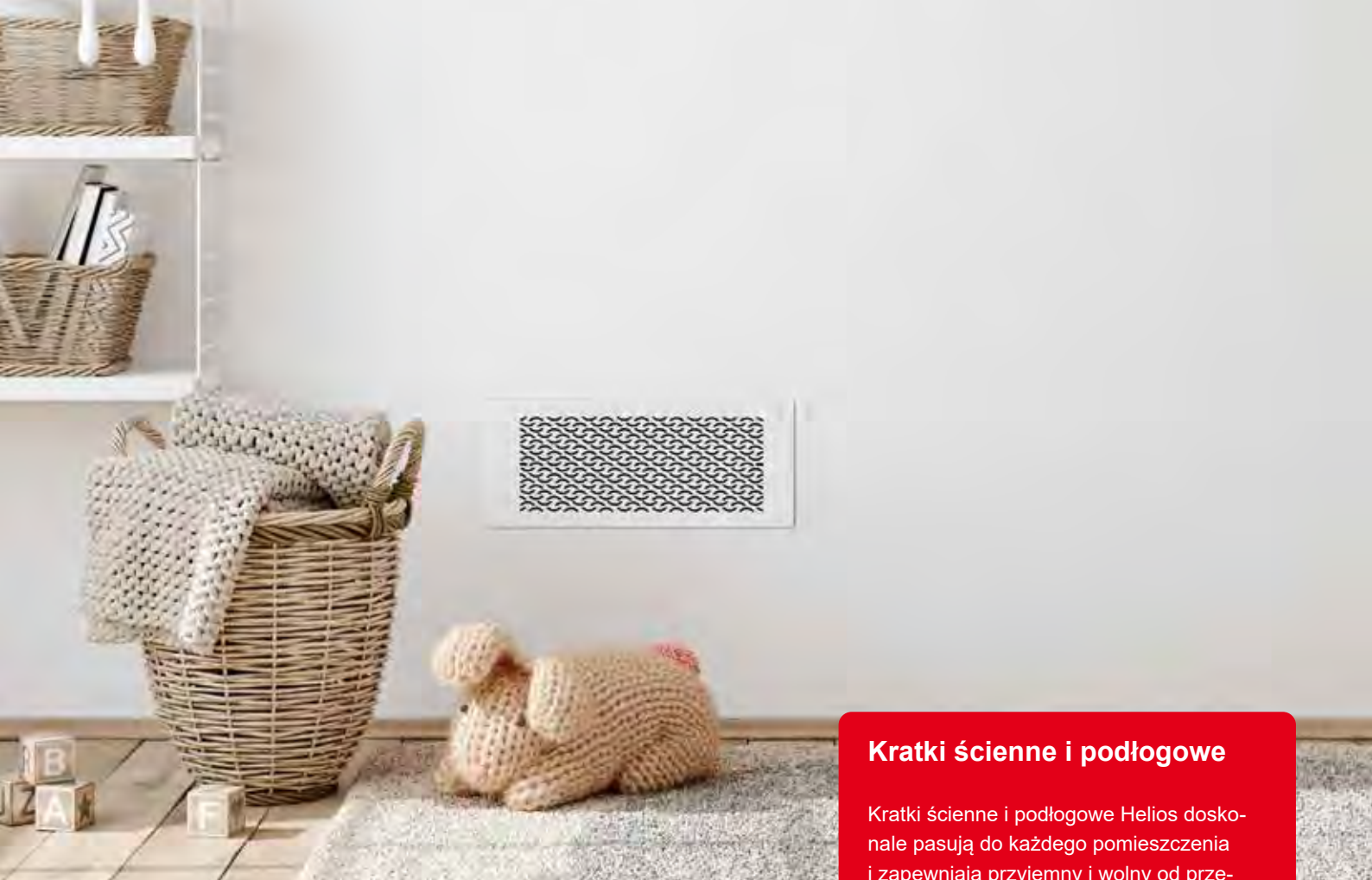


Harry Haas,
Sales Director KWL

Projektowanie zaworów wentylacyjnych

Nasze eleganckie zawory wentylacyjne są prawie niewidoczne i dlatego zawsze doskonale pasują do danego wnętrza.





Kratki ścienne i podłogowe

Kratki ścienne i podłogowe Helios doskonale pasują do każdego pomieszczenia i zapewniają przyjemny i wolny od przeciągów przepływ powietrza nawiewanego. Eleganckie kratki ścienne dostępne są w trzech wariantach wykonania oraz w kolorze stali szlachetnej lub bieli sygnałowej. Każdy znajdzie coś dla siebie!



Dodatkowe bezpieczeństwo. Wartość dodana dla Ciebie.

Niezależnie od tego, czy chodzi o instalatorów, projektantów, architektów czy użytkowników końcowych - systemy Helios przynoszą korzyści wszystkim i wszędzie. Odkryj swoje osobiste korzyści i zainspiruj się wieloma zaletami naszych systemów wentylacyjnych KWL.

Helios jest
nagradzany:



Zalety dla użytkowników końcowych

- **Korzystaj z nich w pełni:**
Zawsze będziesz mieć zdrową, zrównoważoną atmosferę sprzyjającą dobremu samopoczuciu i jednocześnie zaoszczędzisz na kosztach energii.
- **Nie tylko dla alergików:**
Najwyższej klasy filtry skutecznie usuwają pyłki i kurz z powietrza w pomieszczeniu.
- **W pełni automatyczne sterowanie systemem wentylacji:**
Dzięki nowoczesnym czujnikom, bez konieczności ingerencji użytkownika i zgodnie z Twoimi potrzebami.
- **Odpowiednie urządzenie dla każdego potrzeb:**
Niezależnie od tego, czy chodzi o budynki w klasie A++ (dom pasywny), A+ czy A-, to poszczególne klasy można osiągnąć tylko dzięki systemowi wentylacji z odzyskiem ciepła.
- **Wielokrotnie nagradzane wzornictwo:**
Wielokrotnie nagradzane elementy systemu można idealnie dopasować do każdego rodzaju pomieszczenia.
- **Elastyczny, intuicyjny i inteligentny:**
Wygodne i intuicyjne sterowniki ułatwiają codzienne użytkowanie.



Zalety dla instalatorów

- **Wszystko od jednego dostawcy:**
Nasze elementy systemu są do siebie idealnie dopasowane.
- **Dziesiątki lat doświadczenia:**
Zawsze bierzemy pod uwagę potrzeby instalatorów i tworzymy tylko takie systemy, które na budowie są łatwe w montażu.
- **Proste uruchomienie:**
Każdy system jest gotowy do pracy w krótkim czasie dzięki przygotowanemu asystentowi uruchamiania.



Zalety dla projektantów, architektów i developerów

- **To nie może być prostsze:**
Z naszym programem on-line KWLeasyPlan mogą Państwo szybko i zgodnie z normą DIN zaprojektować indywidualne rozwiązania do różnych zastosowań.
- **Spełniamy każde życzenie klienta:**
Dzięki naszemu szerokiemu asortymentowi można spełnić wszystkie wymagania.



Prosto, szybko i bezpiecznie: Projektowanie online KWL[®] easyPlan.

Oprogramowanie online KWLeasyPlan.de umożliwia bezpieczne i szybkie zaprojektowanie kompletnego systemu dystrybucji i odzysku ciepła KWL z wykorzystaniem elementów i urządzeń firmy Helios. W zależności od potrzeb wyniki mogą być prezentowane w odpowiednich zestawieniach ilościowych.

Wszystkie funkcje programu są dostępne bezpłatnie i niezobowiązująco na stronie www.KWLeasyPlan.de, również bez wcześniejszej rejestracji. Zarejestrowani użytkownicy mają możliwość trwałego zapisywania, ponownego wczytywania i edytowania wcześniej wykonanych projektów. Tworzenie koncepcji wentylacji zgodnie z DIN 1946-6 jest dostępne w kilku prostych krokach.

> Inteligentny asystent szybko prowadzi do zamierzonego celu

Oprogramowanie podzielone jest na część projektową i część ze specyfikacją i zestawieniem ilościowym, wszystkie czynności odbywają się w następujących krokach:

1.

Tworzenie koncepcji wentylacji

- Wchodząc do strefy projektowej za pomocą kilku kliknięć sprawdzisz w Twoim projekcie czy i jaki system wentylacji jest wymagany.
- Wyniki można uzyskać zarówno dla domów jednorodzinnych, jak i mieszkań w budynkach wielorodzinnych.

2.

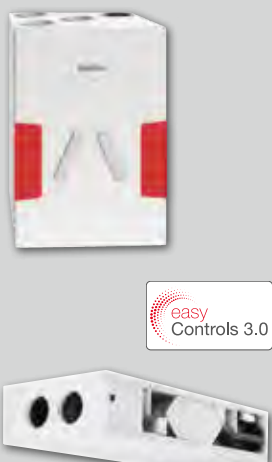
Wybierz i zaprojektuj system wentylacji

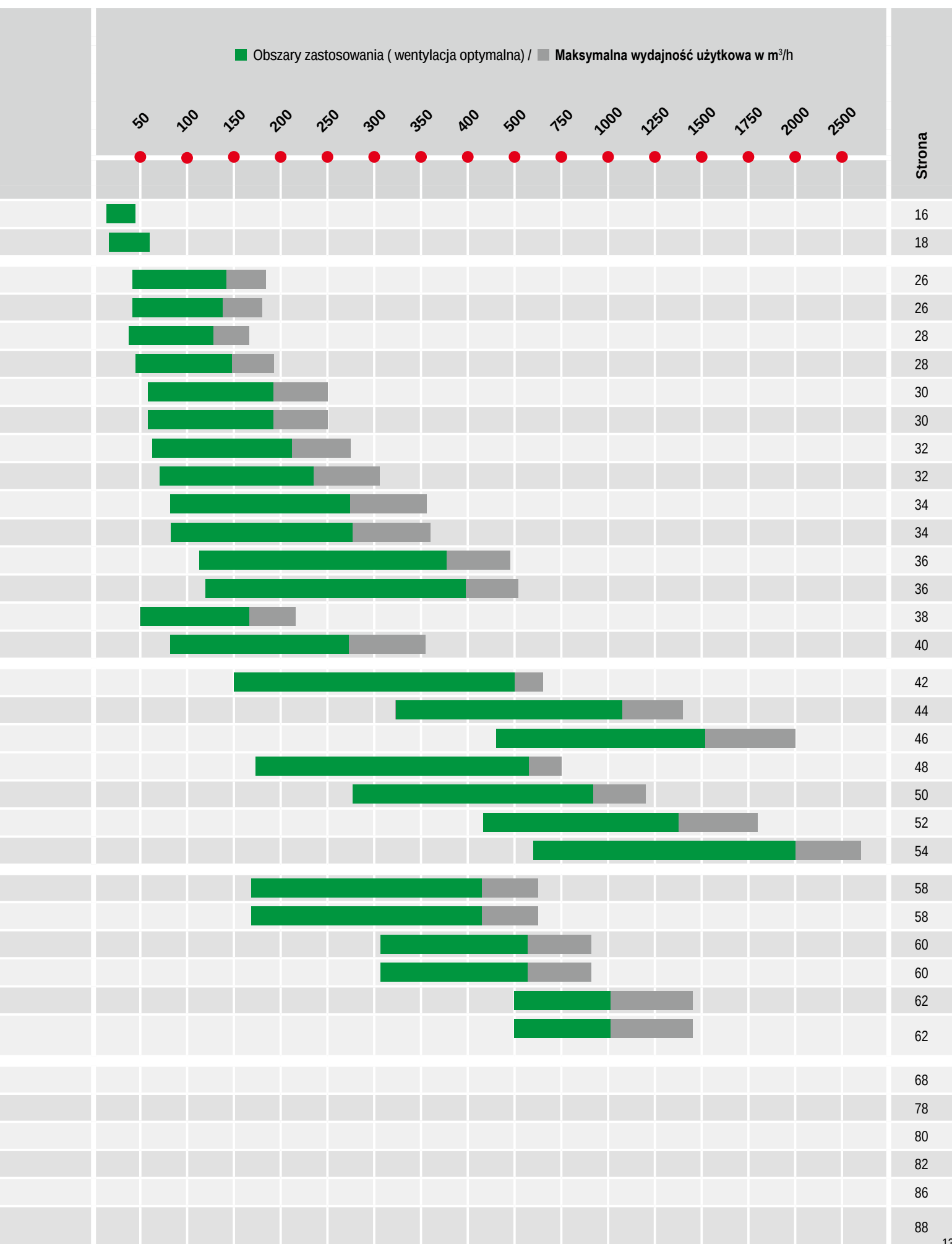
- Jeśli wymagany jest system wentylacyjny, możesz wybierać między różnymi rozwiązaniami dla każdego mieszkania czy domu.
- Po wpisaniu wszystkich pomieszczeń znajdujących się w jednostce mieszkalnej, KWLeasy Plan automatycznie tworzy projekt wentylacji zgodny z normą DIN. Doświadczeni użytkownicy mogą również dostosować lub zmodyfikować ten projekt ręcznie.
- Objętości powietrza dla każdego pomieszczenia znajdującego się w jednostce mieszkalnej są wyraźnie przedstawione w formie tabelarycznej.
- Wymagana liczba wlotów/wylotów powietrza dla konkretnego pomieszczenia jest określana po wybraniu spośród dostępnych średnic rur.
- Na koniec należy wybrać lokalizację jednostki wentylacyjnej, a program automatycznie przedstawi schemat z uwzględnieniem objętości powietrza.

3.

Asystent

- Wyniki projektowania wentylacji można przenieść bezpośrednio do Asystenta materiałów.
- Asystent materiałów sugeruje odpowiednie produkty i komponenty systemu Helios – jest to idealne rozwiązanie dla niedoświadczonych lub okazjonalnych użytkowników. Oczywiście profesjonaliści mogą w razie potrzeby samodzielnie dostosować wybór.
- Wygenerowana lista materiałów zawiera na ogół wszystkie wymagane elementy systemu do domowej instalacji wentylacyjnej i doskonale nadaje się do zapytań ofertowych lub wstępnego oszacowania kosztów.

	Typ	Instalacja			Zdecentralizowany / Centralny	Typowe obszary zastosowania					Maksymalna energia Klasa efektywności	Odzyskiwanie wilgoci	Z certyfikatem domu pasywnego	
		Montaż ścienny	Sufit	Podłoga		Salon	Dom jednorodzinny	Apartamentowiec – apartament pojed.	Apartamentowiec – cały budynek	Budynki firm/ Budynki komunalne				
	KWL EC 45-160	■			Z	■	■	■			A+			
	KWL EC 60	■			C	■	■	■			A			
 	KWL 170 W	■			C		■	■			A+		■	
	KWL 170 W ET	■			C		■	■			A	■	■	
	KWL 200 W	■			C		■	■			A			
	KWL 200 W ET	■			C		■	■			A	■		
	KWL 250 W	■			C		■	■			A+			
	KWL 250 W ET	■			C		■	■			A	■		
	KWL 300 W	■			C		■	■			A			
	KWL 300 W ET	■			C		■	■			A	■		
	KWL 360 W	■			C		■	■			A+		■	
	KWL 360 W ET	■			C		■	■			A	■	■	
	KWL 500 W	■			C		■	■		■	A			
	KWL 500 W ET	■			C		■	■		■	A	■		
	KWL 220 D		■		C		■	■			A+		■	
	KWL 340 D		■		C		■	■			A+			
	KWL EC 700 D		■		C				■	■			■	
	KWL EC 1400 D		■		C				■	■			■	
	KWL EC 2000 D		■		C				■	■			■	
	KWL EC 800 S			■	C				■	■			■	
	KWL EC 1200 S			■	C				■	■			■	
	KWL EC 1800 S			■	C				■	■			■	
	KWL EC 2600 S			■	C				■	■			■	
	KWL YOGA 400		■		Z					■				
	KWL YOGA Style 400		■		Z					■				
	KWL YOGA 700		■		Z					■				
	KWL YOGA Style 700		■		Z					■				
	KWL YOGA 1000		■		Z					■				
	KWL YOGA Style 1000		■		Z					■				
	FlexPipe ^{®plus}						■	■	■					
	IsoPipe [®]						■	■						
	RenoPipe							■						
	Kanál płaski						■							
	KWL [®] HygroBox						■	■						
	Gruntowny wymiennik ciepła						■	■						



Zdecentralizowana wentylacja bytowa z odzyskiem ciepła.



Wentylacja z odzyskiem ciepła dla domów (KWL*) zapewnia wentylację w pełni zgodną z normą DIN 1946-6-6 i tym samym gwarantuje, że nie tylko środowisko wewnętrzne, ale również bilans energetyczny jest na najwyższym możliwym poziomie.

W związku z tym należy zastosować zdecentralizowany system wentylacyjny z odzyskiem ciepła, który posiada duże zalety, szczególnie przy renowacji, gdyż jest to ekonomiczne i proste rozwiązanie dla pojedynczych pomieszczeń.

Skupiając się na dwóch głównych kwestiach:

Z jednej strony, wysoka wydajność jest warunkiem koniecznym dla ekonomicznej pracy jednostek, a z drugiej strony, poszczególne urządzenia wentylacyjne muszą tworzyć kompletny system doskonale skoordynowany ze sobą.

Wentylacja zdecentralizowana z odzyskiem ciepła Helios należy do najlepszych w swojej klasie w obu kategoriach. Dzięki prostej i szybkiej instalacji stanowi ona ekonomiczne rozwiązanie dla wentylacji nawiewnej i wywiewnej pojedynczych pomieszczeń. Dzięki niej mieszkańcy mogą wygodnie usiąść, zrelaksować się i wziąć głęboki oddech świeżego powietrza!


▶ **PLAY**

Poznaj wiele możliwości oferowanych przez EcoVent Verso KWL EC 45-160 już na naszym kanale YouTube.



■ EcoVent Verso KWL EC 45-160

Z ceramicznym wymiennikiem ciepła, prostownicą przepływu i wentylatorem EC. Do montażu podtynkowego w pojedynczych pomieszczeniach, idealny w przypadku ograniczonej przestrzeni.



16

■ EcoVent KWL EC 60

Z dużym aluminiowym płytowym wymiennikiem ciepła i dwoma wentylatorami EC. Do podtynkowego montażu ściennego w pojedynczych pomieszczeniach - optymalne rozwiązanie do renowacji.



18

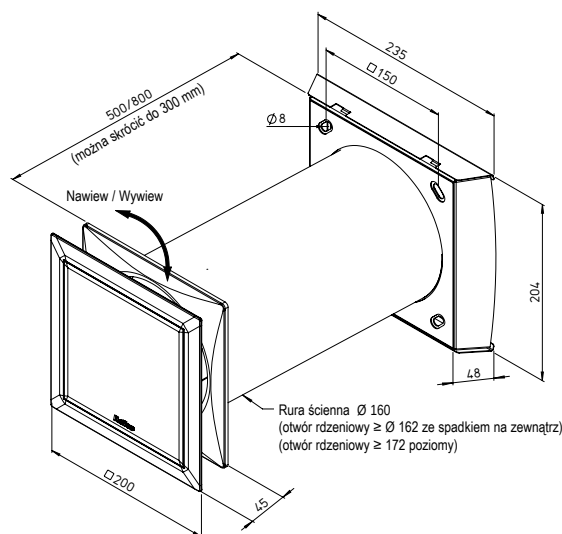
■ Tabela doboru

12

Wymiary KWL EC 45-160



A+
A



**Tuleja do montażu na ścianie i elewacji,
panel niezbędny do instalacji urządzenia.**



Jednostka ¹⁾	KWL EC 45-160 ¹⁾				Nr zam. 09361
Wydajność na stopniu					
Nawiew / wywiew V m ³ /h	45	37	32	24	14
Cisnienie akustyczne L _{PA} dB(A) przy 3 m	34	29	27	21	14
Moc dźwięku L _{WA}	52	47	45	39	32
Tłumienie dźwięku D _{n,e,w} dB ²⁾	Panel elewacyjny 44 / Podsufitka				
Pobór mocy W	4,5	3,4	2,8	2,1	1,6
Sprawność odzysku ciepła ³⁾	aż do 88 %				
Zasilacz sieciowy z napięciem roboczym	Wejście 230 V~, 50/60 Hz / Wyjście 12 V=				
Prąd znamionowy mA	42	32	27	21	17
El. zasilacz sieciowy ⁴⁾	NYM-O 2 x 1.5 mm ²				
El. kontrola zasilania linii zasilającej ⁴⁾	NYM-O 2 x 1.5 mm ²				
El. przewód zasil. do wentylatora ⁵⁾	J-Y (ST) Y 3 x 0.8 mm				
Klasa ochronności III, kat. ochronności	IP 20				
Przyłącze wg schematu nr	1091 / 1093				
Zakres temperatury pracy	- 12 °C do + 40 °C				
Waga (Jednostka+panel wewnętrzny)	2,8				

4) Dozwolone jest stosowanie Nym-J 3 x 1,5 mm². 5) Dozwolone jest użycie J-Y (ST) Y 2 x 2 x 0,8 mm.

■ Jednostka wentylacyjna

KWL 45-160 Nr 09361

Składa się z panelu wewnętrznego z filtrem, ceramicznego wymiennika ciepła, elementu prostującego przepływ, siatki przeciw owadom, wentylatora osiowego EC z kratką ochronną, linki do demontażu i obudowy z pianki EPP.

■ Tuleja do montażu w ścianie, długość 500 mm

KWL 45-160 WH Nr 09319

Długość 800 mm

KWL 45-160 WH-L Nr 09320

Ø 160 mm, tworzywo sztuczne, łącznie z klinem ustalającym kierunek spływu kondensatu i 2 pokrywami zabezpieczającymi przed zabrudzeniem.

■ Panel elewacyjny, ze stali nierdzewnej

KWL 45-160 FB-E Nr 09321

Z dodatkową powłoką

KWL 45-160 FB-B Nr 09322

Do stosowania w środowiskach o silnym zanieczyszczeniu powietrza lub wysokim stężeniu soli w powietrzu (w pobliżu wybrzeża).

Z białą powłoką

KWL 45-160 FB-W Nr 09323

■ Panel elewacyjny głęboki, ze stali nierdzewnej

KWL 45-160 FBT-E Nr 09324

Do montażu na ścianach zewnętrznych o grubości 250 – 300 mm.

Z dodatkową powłoką

KWL 45-160 FB-B Nr 09326

Do stosowania w środowiskach o silnym zanieczyszczeniu powietrza lub wysokim stężeniu soli w powietrzu (w pobliżu wybrzeża).

Z białą powłoką

KWL 45-160 FBT-W Nr 09340

■ Zestaw sterujący podtynkowy

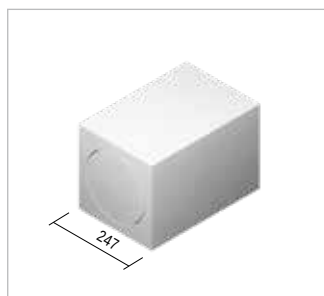
KWL 45 STS-UP Nr 03006

Składa się z panelu sterującego KWL 45 BEU i zasilacza KWL 45 SNU do montażu w puszcze podtynkowej. Umożliwia podłączenie do 6 urządzeń. W przypadku większej ilości niż 6 urządzeń, wymagana jest dodatkowa jednostka KWL 45 SNU. Max. 8 jednostek wentylacyjnych na jeden panel sterujący.

■ Informacje

Puszka podtynkowa (głęb. 61 mm) jest wymagana dla panelu sterującego KWL 45 BEU i dla każdego zainstalowanego zasilacza impulsowego KWL 45 SNU.

Panel sterujący (bez zasilacza)
KWL 45 BEU Nr 03041



■ Zasilacz impulsowy podtynkowy UP

KWL 45 SNU Nr 03008

Do rozbudowy zestawu sterującego KWL 45 STS-UP z 6 do 8 jednostek. Wejście 230 V AC, 50/60 Hz. Wyjście 12 VDC/ 1,9 A, montaż podtynkowy w ścianie. Napięcie wyjściowe zgodnie z 3 klasą ochronną SELV.

■ Zasilacz impulsowy podtynkowy HS

KWL 45 SNH Nr 03001

Do rozbudowy zestawu sterującego KWL 45 STS-HS z 4 do 8 jednostek. Wejście 230 V AC, 50/60 Hz. Wyjście 12 VDC/1,5 A do montażu w skrzynce rozdzielczej (2 moduły). Napięcie wyjściowe zgodnie z 3 klasą ochronności SELV.

■ Zestaw montażowy w ościeży*

KWL 45-160 LE-RP Nr 08160

Z tuleją ścienną, puszką do zabudowy w ościeży, w zestawie z 2 pokrywami ochronnymi na czas tynkowania. Wykonana z EPP, klasa ochrony przeciwpożarowej B1. Nie nadaje się do ścian z izolacją mniejszą niż 100 mm.

■ Kratka ochronna do ościeży

Ze stali nierdzewnej

KWL 45 LG Nr 04167

Kratka zewnętrzna z wbudowanym odpływem kondensatu i uszczelką. Wym. w mm (H x W) 324 x 74

Z dodatkową powłoką

KWL 45 LG-B Nr 04168

Do stosowania w środowiskach o dużym zanieczyszczeniu powietrza lub wysokim stężeniu soli w powietrzu (w pobliżu wybrzeża).

Z białą powłoką

KWL 45 LG-W Nr 04169

■ Osłona przeciw owadom

KWL 45 ISL Nr 03004

Wykonana z blachy nierdzewnej. Do montażu wraz z zestawem (KWL 45-160 LE-RP). Odpowiednie jako element doposażenia. Wym. w mm (H x W) 203 x 48

■ Pustak ścienny

Długość 365 mm

KWL 45-160 WS Nr 09302

Długość 490 mm

KWL 45-160 WS-L Nr 09306

Pustak montażowy do muru. Z EPS, klasa ochrony przeciwpożarowej B1. Zastępuje konieczne w innym przypadku wiercenie otworów ściennych.

■ Puszka do montażu natynkowego

KWL-APG Nr 04270

■ Moduł rozszerzający

KWL 45 EM Nr 03012

Do łączenia i obsługi instalacji wewnętrznej, np. zgodnie z DIN 18017, pkt.3 z jednostkami KWL EC 45-160 (wentylacja kombinowana).

■ Czujnik pokojowy

HY 3 Nr 01359

Z wewn. pokrętkiem nastawy.

HY 3 SI Nr 01360

Regulator wilgotności do podłączenia do zewnętrznego styku elementu sterującego. Do montażu natynkowego. Wartość zadana może być ustawiana za pomocą oprogramowania Helios lub za pomocą wewnętrznego pokrętła. Uwaga: Równoległe zastosowanie z KWL-EM nie jest możliwe.

KWL EC 60



Klasa efektywności

A

KWL EC 60 Pro z dodatkowym czujnikiem pokojowym
KWL EC 60 Pro FF

B

KWL EC 60 Eco / Pro



Kompaktowe urządzenie do zabudowy ściennej, do nawiewu i wywiewu powietrza dla pojedynczych pomieszczeń, z funkcją odzysku ciepła.

EcoVent to odpowiednie rozwiązanie, zapewniające dobry klimat i oszczędność energii w pojedynczych pomieszczeniach. Idealne do doprowadzenia istniejącego budynku do stanu spełniającego wymogi standardu EnEV.

EcoVent nadaje się do małych i dużych pomieszczeń. W mieszkaniu o średniej wielkości zaleca się instalację kilku urządzeń.

Idealne do pomieszczeń poddawanych renowacji, z uwagi na prosty montaż.

EcoVent stanowi optymalne rozwiązanie renowacyjne, również w przypadku późniejszych instalacji. Połączenie z powietrzem zewnętrznym odbywa się przez otwór w ścianie, w którą montuje się tuleję.

Odbywa się to podczas renowacji fasady. Zestaw zawiera dwie osłony zabezpieczające. Po zakończeniu tynkowania ściany zewnętrznej nakłada się estetyczną osłonę ze stali szlachetnej. Podczas prac wewnątrz budynku do tulei wsuwa się żądaną jednostkę oraz podłącza się ją do sieci elektrycznej. W pomieszczeniu widoczny jest jedynie estetyczny element naścienny. W ten sposób EcoVent subtelnie wpisuje się w klimat pomieszczenia, a kurz, zbierający się na kratce wentylacyjnej, należy do przeszłości.

Aluminiowy wymiennik ciepła o sprawności ponad 70%

Efektywny, wielkopowierzchniowy aluminiowy wymiennik ciepła o sprawności odzyskiwania ciepła ponad 70% pozwala urządzeniu EcoVent na znaczne oszczędzanie drogiej energii.

ECgreenVent® by Helios

Szczególnie oszczędne systemy wentylacyjne w technologii EC, jak Helios EcoVent oznaczone są etykietą ECgreenVent®. EcoVent pozwala na napowietrzenie i wentylację pojedynczych pomieszczeń z odzyskiem ciepła, możliwe jest sterowanie wielu urządzeń niezależnie. Regulacja ich pracy nie jest konieczna.

Zasada działania systemu EcoVent z funkcją odzysku ciepła.

Dwa wysokowydajne wentylatory EC na prąd stały zapewniają wymianę powietrza. Substancje szkodliwe oraz przykre zapachy odprowadzane są na zewnątrz, świeże, podgrzane powietrze doprowadzane jest do wewnątrz pomieszczenia. Wielkopowierzchniowy, aluminiowy wymiennik ciepła powoduje wymianę ciepła pomiędzy powietrzem wywiewnym a zimnym powietrzem nawiewnym – masy powietrza nie mieszają się ze sobą.

Dostawa/zakres zamówienia

Zgodnie z etapami montażu należy osobno zamówić następujące elementy:

Zestaw instalacyjny

KWL 60 RS Nr 00708
KWL 60 RS-B Nr 01961
składa się z tulei ściennej (dł. 349 mm), dwóch osłon ochronnych na czas budowy, fasady zewnętrznej oraz deflektora ze stali nierdzewnej (typ RS-B z dodatkową powłoką*).

Jednostka opcjonalna dostępna w wersji Eco lub Pro

* Elementy zewnętrzne, takie jak fasady elewacyjne, ramki dystansowe i kratka ochronna, wykonane są z wysokiej jakości stali nierdzewnej. Alternatywnie dostępny w wersji powlekanej (typy -B) do stosowania w środowiskach o dużym zanieczyszczeniu powietrza lub wysokim stężeniu soli w powietrzu (w pobliżu wybrzeża).

Przykład instalacji KWL EC 60



Wspólne cechy Eco i Pro

Wymiennik ciepła

Wielkopowierzchniowy aluminiowy wymiennik ciepła o sprawności odzysku ciepła ponad 70%.

Transport powietrza

Dwa wysokowydajne wentylatory EC na prąd stały zapewniają równomierną wymianę powietrza.

Odprowadzenie skroplin

Skropliny wyprowadzane są bezpośrednio przez okapnik na zewnątrz.

Filtr powietrza

Dwa wydajne filtry powietrza z materiału elektrostatycznego klasy G4⁴ dla nawiewu i wywiewu gwarantują czystość powietrza. Opcjonalnie na nawiewie⁴ można zastosować filtr pyłkowy (F7).

ECO

KWL EC 60 Eco
Ekonomiczne rozwiązanie do wszelkich zastosowań - doskonały stosunek jakości do ceny.

Jednostka Eco

KWL EC 60 Eco Nr 09950
Składa się z wewnętrznej elewacji wykonanej z wysokiej jakości tworzywa sztucznego ze zintegrowanym, trójstopniowym elementem sterującym.

Regulacja wydajności

Trzy stopnie wydajności, ich wybór za pomocą elementu obsługi zintegrowanego z fasadą wewnętrzną, montowanego u góry lub u dołu (obrót fasady o 180°). Pozycja 0 wybierana za pomocą wyłącznika.

Przylącze elektryczne

Za pomocą zacisków bezśrubowych.

Dane techniczne

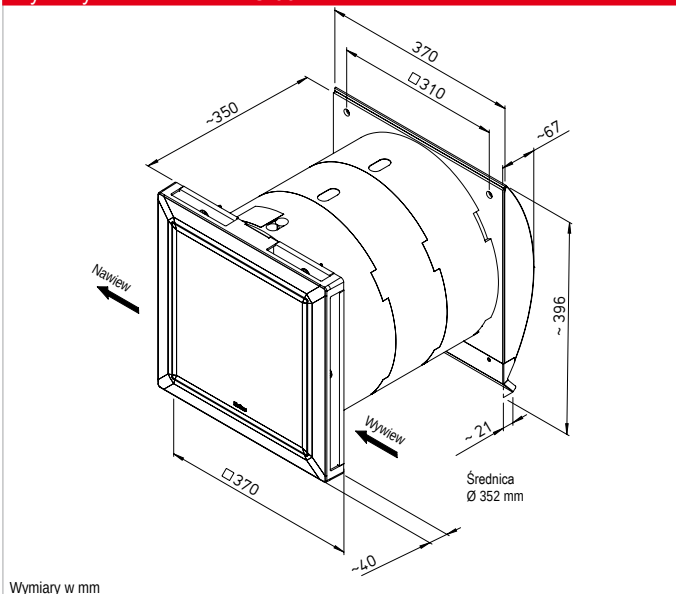
Jednostka ¹⁾	KWL EC 60 Eco ¹⁾		Nr zam. 09950
Wydajność na stopniu²⁾			
Nawiew / wywiew V m³/h	60	30	17
Dźwięk dB(A)			
Natężenie L _{PA} w odl. 3 m	30	22	18
Pobór mocy wentylatorów 2xW	4	2	1
Tłumienie dźwięku D _{n,e,w} dB	39 – 41		
Napięcie / Częstotliwość	230 V~, 50 Hz		
Natężenie znamionowe A	0.05		
Klasa ochrony IP	X4		
Doprowadzenie energii elektr.	NYM-J 3 x 1.5 mm²		
Przylącze wg schematu nr	949		
Zakres temperatury pracy	– 20 °C do + 40 °C		
Ciężar w kg około	6.5		

¹⁾ Zestaw do zabudowy (Typ KWL 60 RS, nr zamówienia 0708) należy zamówić osobno (szczegóły powyżej)

²⁾ Redukcja objętości o ok. 10% przy stosowaniu filtrów przeciwpyłkowych.

³⁾ G4 = ISO Coarse 60%. ⁴⁾ F7 = ISO ePM2.5 65%.

Wymiary EcoVent KWL EC 60



Wymiary w mm

PRO

KWL EC 60 Pro / Pro FF spełnia najwyższe wymagania dotyczące komfortu, oferując wiele przydatnych funkcji.

■ Jednostka Pro

KWL EC 60 Pro Nr 09951
Jednostka Pro, składająca się z fasady wewnętrznej z tworzywa sztucznego dobrej jakości, z komfortowym elementem obsługi (KWL-BCU, 1 szt. w zakresie dostawy). Szczegóły po prawej stronie.

■ Jednostka Pro FF

KWL EC 60 Pro FF Nr 09957
Podobna do KWL EC 60 Pro, posiada jednak dodatkowy czujnik wilgoci, zapewnia to efektywną wentylację. Poziom wilgotności jest regulowany.

■ Regulacja wydajności

Komfortowy panel sterujący, należący do zakresu dostawy, posiada wyświetlacz i intuicyjne menu.

- Umożliwia następujące funkcje:
Czterostopniowy tryb pracy, obsługa ręczna lub z cyfrowym zegarem tygodniowym.

- Regulacja za pomocą inteligentnych czujników: CO₂, wilgoci (osprzęt, możliwe przyłączenie max. 4 sztuk).
- Nawiew / wydiew powietrza sterowany indywidualnie
- Tryb intensywnej wentylacji
- Wskaźnik konieczności wymiany filtra, statusu pracy, godzin pracy, komunikaty o błędach.
- Możliwość sterowania kilkoma urządzeniami jednym panelem.
- Możliwość dołączenia kilku paneli do jednego urządzenia.

■ Przepustnice zamykające

W przypadku nieobecności (urlop) lub niekorzystania z systemu, istnieje możliwość szczelnego zamknięcia od zewnątrz obu klap lub jednej z nich – na czerpni lub wyrzucie powietrza.

■ Przyłącze elektryczne

Złącze wtykowe (w zakresie dostawy).

Dane techniczne				
Jednostka ¹⁾ – wraz z czujnikiem wilgoci	KWL EC 60 Pro ¹⁾	Nr zam. 09951		
	KWL EC 60 Pro FF ¹⁾	Nr zam. 09957		
Wydajność na stopniu²⁾				
Nawiew / Wydiew V m ³ /h	60	45	30	17
Dźwięk dB(A)				
Natężenie L _{PA} at 3 m	30	29	22	18
Pobór mocy wentylatorów 2xW	4	3	2	1
Tłumienie dźwięku D _{ne,w} dB	39 – 41			
Napięcie / Częstotliwość	230 V~, 50 Hz			
Natężenie znamionowe A	0.06			
Klasa ochrony IP	X4			
Doprowadzenie energii elektr.	NYM-J 3 x 1.5 mm ²			
Przyłącze wg schematu nr	950			
Zakres temperatury pracy	– 20 °C do + 40 °C			
Ciepota w kg około	6.5			

¹⁾ Zestaw do zabudowy (Typ KWL 60 RS, nr zamówienia 0708) należy zamówić osobno (szczegóły powyżej)
²⁾ Redukcja objętości o ok. 10% przy stosowaniu filtrów przeciwpyłkowych.

■ Dostawa / zakres zamówienia

Zgodnie z etapami montażu należy osobno zamówić następujące elementy:

□ Zestaw instalacyjny

KWL 60 RS Nr 00708
KWL 60 RS-B Nr 01961

Zestaw do zabudowy – opisany po lewej stronie.

□ Jednostka główna, do wyboru

wersja Eco lub Pro – patrz opis obok.

■ Wspólny osprzęt.

Przedłużka tulei ściennej.

KWL 60 WV Nr 00884
Dla ścian grubszych niż 349 mm, cieńszych niż 571 mm. Możliwość skrócenia lub przedłużenia o 111 mm, w dostawie z przegrodą dzielącą.

Zestaw izolacji akustycznej

KWL 60 SDS Nr 03059
Składa się z ramy dźwiękochłonnej i maty, w kolorze białym, głębokość 100 mm. Redukcja dźwięku do 6 dB.

Ramka dystansowa

KWL 60 DR Nr 00888
KWL 60 DR-B Nr 01962
Zewnętrzna ramka ze stali, 100 mm długości. Do ściany o grubości od 249 do 349 mm.

Krata ochronna

KWL 60 SG Nr 09978
KWL 60 SG-B Nr 09976
Ze stali szlachetnej (2 szt.), do bocznego montażu na fasadzie zewn. jako ochrona przed zanieczyszczeniami (w komplecie z zestawem do zabudowy)

PRO

■ Osprzęt do KWL EC 60 Pro

Panel z wyświetlaczem (dodatkowy)
KWL-BCU (podtynkowy) Nr 09955
Wym. w mm (SxWxG) 80x80x37
Panel z wyświetlaczem (dodatkowy) (funkcje opisane po lewej) 1 szt. KWL-BCU jest w zakresie dostawy, możliwość podłączenia do 4 sztuk. Dostawa wraz z przewodem o długości 3 m.

KWL-BCA (natynkowy) Nr 09956

Wym. w mm (SxWxG) 83x83x51

Puszka do instalacji natynkowej

KWL-APG Nr 04270

Wym. w mm (SxWxG) 83x83x41

Czujnik CO₂

KWL EC-CO₂ Nr 09988

Do pomiaru stężenia CO₂ w powietrzu – sterowanie systemem went. dla 4 stopni w celu zachowania poziomu CO₂ poniżej wartości zadanej. W zakresie dostawy przewód o długości 3 m. Możliwość dołączenia do 4 sztuk. Sterowanie według najwyższej, zmierzonej wartości. Wym. w mm (SxWxG) 95 x 97 x 30

Przewód przyłączeniowy

KWL-SL 6/5 (5 m) Nr 09980

KWL-SL 6/10 (10 m) Nr 09444

KWL-SL 6/20 (20 m) Nr 09959

Dla odległ. > 3 m, wtyk 2 x RJ12.

Do montażu pomiędzy panelem oraz jednostką KWL EC 60 Pro lub kilkoma jednostkami.



Zestaw instalacyjny niezbędny do instalacji urządzenia.

■ Zamienne filtry powietrza

– 2 szt. Coarse G4³⁾

ELF-KWL 60/4/4 Nr 09445

– 2 szt. filtr F7⁴⁾

ELF-KWL 60/7/7 Nr 09446



A wymagane dla klasy efektywności A

Odgałęzienie kabla połączeniowego

KWL-ALA Nr 09960

Do dołączenia innych urządzeń lub paneli sterowania i akcesoriów (nie znajdujących się w zakresie dostawy), 1 szt. zawsze jest wymagana.

Centralna wentylacja pomieszczeń mieszkalnych z odzyskiem ciepła.



Centralny system KWL® z odzyskiem ciepła firmy Helios zapewnia ciągłą wentylację w celu ochrony przed wilgocią zgodnie z normą DIN 1946-6, działając stale i niezależnie od zachowania użytkownika. Ponadto wymagana minimalna wymiana powietrza jest automatycznie zagwarantowana przez całą dobę.

Jak to działa:

Wymiennik ciepła systemu KWL w sposób ciągły pozyskuje ciepło ze zużytego powietrza w pomieszczeniu i przekazuje je do świeżego powietrza wlotowego, co tworzy zdrową, komfortową atmosferę we wszystkich pomieszczeniach do których dostarczane jest wstępnie ogrzane i przefiltrowane powietrze nawiewne.

Odzysk ciepła i szczególnie energooszczędne silniki wentylatorów EC obniżają koszty ogrzewania nawet o jedną trzecią. Zanieczyszczenia pozostają na zewnątrz, a zużyte powietrze z pomieszczeń jest skutecznie i w sposób w pełni kontrolowany wymieniane.

Helios KWL® wartość dodana.

Uniwersalne, idealnie dopasowane rozwiązania systemowe Helios KWL gwarantują proste planowanie, projektowanie, bezpieczną instalację oraz maksymalną wydajność.

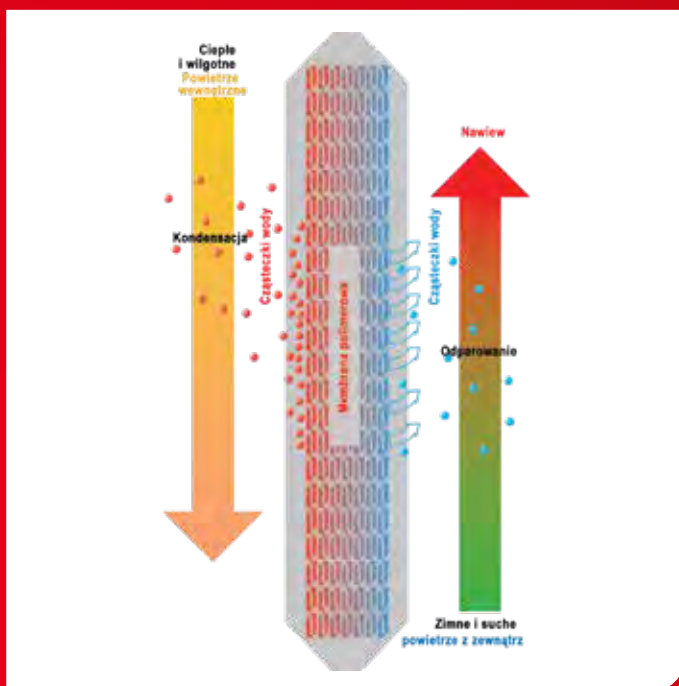
Entalpiczny wymiennik ciepła - idealna wilgotność powietrza w pomieszczeniu, optymalny klimat.

Jednostki KWL łączące odzysk ciepła i wilgoci przez wykorzystanie wymiennika entalpicznego zapewniają komfortowy i zdrowy klimat w pomieszczeniu.

Wilgotność względna w pomieszczeniach mieszkalnych powinna wynosić 35-60%. Jeśli wilgotność jest zbyt niska, błony śluzowe wysychają, a w powietrzu gromadzą się

ładunki elektrostatyczne oraz kurz. Jeżeli zużyte powietrze o wysokiej wilgotności bezwzględnej zostanie zastąpione świeżym, ale suchym powietrzem o mniejszej wilgotności

bezwzględnej, wilgotność w pomieszczeniu wyraźnie się zmniejszy.



Centrale wentylacyjne z entalpicznymi wymiennikami ciepła oferują niewątpliwe zalety:

- Podwójna korzyść dzięki energooszczędnemu odzyskowi ciepła i higienicznemu odzyskowi wilgoci w zimnych porach roku.
- Odzysk do 70% wilgoci z powietrza wywiewanego, w zależności od wilgotności powietrza w pomieszczeniu.

Jak działa entalpiczny wymiennik ciepła:

Cząsteczki wody w powietrzu wywiewanym z pomieszczenia kondensują się w kontakcie z powierzchniami entalpicznego wymiennika ciepła. Przenikają przez błonę podobnie jak ruch

wody w roślinach (osmoza).

Następnie cząsteczki wody z powierzchni membrany są pochłaniane przez suche powietrze zewnętrzne, co odbywa się po stronie powietrza nawiewanego. Powlekana membrana polimerowa na entalpicznym wymienniku ciepła gwarantuje higienę i wysoką wydajność w procesie przenoszenia wilgoci.

Zapewnia to, że woda zachowuje swoją strukturę molekularną i nie dostaje się do strumienia powietrza nawiewanego w postaci kropeł. Strumienie powietrza wywiewanego i nawiewanego są od siebie ściśle oddzielone, co wyklucza przenoszenie cząstek organicznych lub zapachów.

■ Montaż ścienny "W"

Seria "W"

Kompaktowe centrali ścienne do 500 m³/h.

Wszystkie modele są standardowo wyposażone w easyControls i opcjonalny wymiennik entalpiczny.



26

■ Montaż sufitowy "D"

Seria "D"

Ultrapiaskie jednostki do 2000 m³/h do montażu sufitowego zajmującego mało miejsca.

Z ultrawydajnym wymiennikiem ciepła, technologią EC i certyfikatem domu pasywnego: KWL EC 220 D i 340 D z easyControls w standardzie.



38

■ Montaż stojący "S"

Seria "S"

Z natężeniem przepływu powietrza do 2600 m³/h, do montażu na podłodze stojąc.

Idealne jako urządzenia centralne w zastosowaniach mieszkaniowych, komercyjnych i przemysłowych. Z wysokowydajnym wymiennikiem ciepła, technologią EC i certyfikatem domu pasywnego.



48

■ Tabela doboru

12

■ Osprzęt

66

Inteligentny, intuicyjny i indywidualny. Helios KWL[®] z **easy**Controls 3.0



Twe potrzeby - nasze rozwiązanie:

Dzięki Helios easyControls 3.0 możesz spodziewać się nie tylko nowej generacji sterowników, ale także nowej gamy produktów o optymalnej wielkości przepływu dla nieograniczonych zastosowań i maksymalnej efektywności energetycznej.

Nowe, intuicyjne sterowanie easyControls 3.0 może być łatwo dostosowane do indywidualnych potrzeb mieszkańców i może być sterowane ręcznie za pomocą elementu sterującego, wewnętrznego serwera internetowego lub z dowolnego miejsca za pośrednictwem chmury, to takie proste!

Najważniejsze:

- Dotykowy inteligentny element sterujący w kolorze czarnym lub białym, kompatybilny z prawie każdą serią ramek dostępnych na rynku.
- Wentylacja dostosowana do potrzeb klienta: zarządzana programem tygodniowym lub w pełni automatycznie, za pomocą czujników jakości powietrza w pomieszczeniu.
- Dostęp do urządzenia za pomocą komputera PC lub smartfona — także w podróży dzięki nowej chmurze easyControls 3.0.

To wyznacza nowy standard dla inteligentnego, nowoczesnego systemu sterowania. Po prostu: Helios easyControls 3.0.

Nowoczesny i intuicyjny: nowy dotykowy element sterujący



Pracę centrali wentylacyjnej można dostosować do indywidualnego tempa życia, tworząc program tygodniowy lub ręcznie wybierając spośród czterech różnych profili wentylacji.



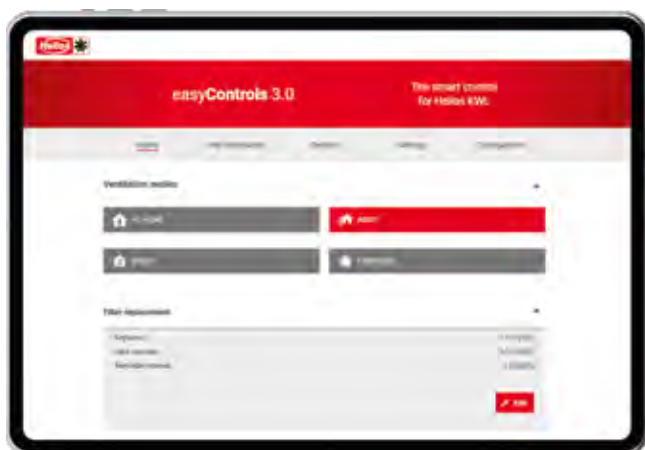
Tryb „ciemny” zawsze zapewnia najlepszy kontrast i czytelność - nawet w nocy dzięki podświetlanemu ekranowi.



Nasz dotykowy sterownik można zamontować i zintegrować z popularnymi na rynku seriami ramek i przełączników, dzięki temu idealnie pasuje do każdego pomieszczenia.



W każdej chwili można podejrzeć status wybranego profilu wentylacji, wartości temperatury i czujników oraz komunikaty np. o konieczności wymiany filtra.



Inteligentna wentylacja, prosty system sterowania

- Niezależna od twojej lokalizacji kontrola systemu KWL poprzez zintegrowany serwer sieciowy lub w zależności od potrzeb, przez chmurę easy-Controls.
- Indywidualne prawa dostępu dzięki wybieralnym profilom użytkownika.
- Wspomagane przez asystenta, szybkie uruchomienie.
- Łatwa i niedroga zdalna konserwacja w czasie serwisu.
- Inteligentna integracja z systemem sterowania budynkiem (KNX).

Indywidualna wentylacja dla zapewnienia indywidualnego komfortu

- Możliwe jest stworzenie osobistego programu tygodniowego.
- Indywidualna konfiguracja do czterech programów wentylacji.
- Łatwy podgląd aktualnego stanu.

Zasada działania

System sterowania o nieograniczonych możliwościach: Helios easyControls 3.0.

Możliwość sterowania w dowolnym miejscu i czasie, w domu lub w podróży.



System sterowania budynkiem

- Interfejs ModBus (zintegrowany)
- Moduł KNX-EIB (opcja)

Wentylacja sterowana zapotrzebowaniem z czujnikami

- FTF wilgotność wzgl. (1x zintegrowany)
- CO₂
- VOC gazów mieszanych

Ręczne elementy sterujące

- Dotykowy element sterujący
- Dyskretny 3-poziomowy przełącznik



Maksymalna elastyczność w doborze elementów sterujących

Jeśli nie ma dostępnej sieci komputerowej lub jeśli preferowany jest dostęp ręczny, easyControls można kontrolować za pomocą nowoczesnego dotykowego elementu sterującego lub dyskretnego przełącznika suwakowego.

- Dotykowy element obsługi w kolorze białym lub czarnym
- Przełącznik 3-poziomowy w kolorze białym





W pełni zautomatyzowana wentylacja z komfortowymi czujnikami pokojowymi w 3 wersjach

- Czujnik wilgotności względnej
- Czujnik VOC
- Czujnik CO₂



Łatwa integracja z systemem sterowania budynkiem

Centrale KWL można łatwo zintegrować z systemem sterowania budynkiem za pośrednictwem standardowego protokołu Modbus, interfejs (RTU) lub opcjonalnie modułu KNX.

Moduł rozszerzeń dla jeszcze większej liczby opcji

Do podłączenia akcesoriów, takich jak żaluzje, gruntowy wymienniki ciepła do wstępnego podgrzewania powietrza wlotowego lub nagrzewnicy wtórnej (wodnej lub elektrycznej).



KWL 170 W



Klasa efektywności

- A+** KWL 170 W
z dodatkowym czujnikiem pokojowym
- A** KWL 170 W



Kompaktowe urządzenie z odzyskiem ciepła do wentylacji budynków mieszkalnych i mieszkań do 110 m². Wyposażone w system Helios easyControls 3.0, innowacyjną koncepcję łatwego sterowania z poziomu przeglądarki po włączeniu się do sieci. Wyposażone w silniki EC dla niskiego zużycia energii oraz do wyboru wysokosprawy wymiennik z tworzywa sztucznego lub wymiennik entalpiczny z funkcją odzyskiwania wilgoci.

Obudowa

W zależności od potrzeb montaż przyłącza powietrza zewnętrznego możliwy z lewej lub z prawej strony, powietrza nawiewanego od dołu lub do góry. Obudowa nadaje się do montażu ściennego lub do zabudowy podtynkowej w lekkich ściankach GK. Z ocynkowanej blachy stalowej z izolacją akustyczną i cieplną, lakierowana proszkowo na biało. Elementy wewnętrzne z EPP o wysokiej izolacyjności termicznej. Łatwo demontowane panele przednich drzwi i tylnej ścianki, które w zależności od potrzeb można dowolnie zamienić miejscami. Wszelkie elementy łatwo dostępne po zdjęciu przednich drzwi. Prosty montaż, łatwa konserwacja.

- ☐ Stan dostawy: wlot powietrza z prawej strony.

Wymiennik ciepła

- ☐ Wielkopowierzchniowy, krzyżowo – przeciwprowodowy, z tworzywa sztucznego, sprawność odzysku ciepła do 90%.
- ☐ Typy „ET” posiadają entalpiczny wymiennik ciepła, za pomocą którego możliwe jest dodatkowe odzyskanie wilgoci.

Wentylatory

Dwa wysokowydajne, ciche wentylatory promieniowe z energooszczędnymi

silnikami EC służące doprowadzeniu i odprowadzeniu powietrza.

Kanały

Rury doprowadzające powietrze do centrali mają śr. 125 mm należy zastosować 4 szt. złączy (typ RVBD 125 K, osprzęt).

Odprowadzenie skroplin

Odpływ skroplin w dolnej części; dostawa wraz z syfonem kulowym. System należy podłączyć do kanalizacji.

Filtr powietrza

Oczyszczanie powietrza wlotowego za pomocą filtra ISO Coarse 65% (G4), i opcjonalnie ISO ePM. 50% (F7) (dwa stopnie filtracji). Filtr powietrza wywiewanego ISO Coarse 65% (G4) zabudowanego przed wymiennikiem ciepła. Możliwa prosta wymiana filtra bez konieczności otwierania jednostki.

Tryb letni

Standardowe wyposażenie w postaci funkcji bypass i osłony wymiennika ciepła.

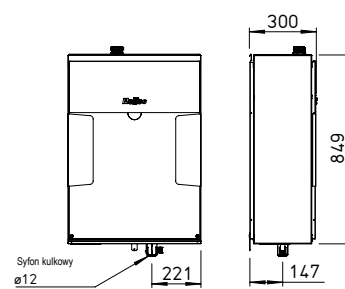
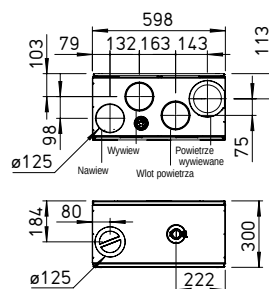
Ochrona wymiennika ciepła przed zamarznięciem

Standardowo: przez zmniejszenie ilości powietrza nawiewanego lub opcjonalnie poprzez dodatkowo zamontowaną wstępną nagrzewnicę elektryczną (KWL-EVH 170 W, osprzęt).

System sterowania

EasyControls 3.0 to nowoczesny system sterowania dla wszystkich kompaktowych jednostek KWL firmy Helios. Standardowy interfejs LAN umożliwia proste zarządzanie centralą w sieci wewnętrznej oraz zdalnie za pomocą chmury Helios. Urządzeniem można opcjonalnie sterować za pomocą zewnętrznego elementu sterującego, na komputerze PC/laptopie, tablecie i smartfonie za pośrednictwem zintegrowanej przeglądarki internetowej lub w podroży za pośrednictwem chmury.

Wymiary KWL 170 W



Wymiary w mm

Sprawdź funkcjonalność systemu na 22 stronie.

Helios easyControls 3.0 jest przygotowany do współpracy z:

- ☐ Elementem obsługi KWL-BE ECO i KWL-BE Touch (wyposażenie opcjonalne).
- ☐ Standardowo ze zintegrowanym wewnętrznym czujnikiem wilgotności oraz innymi opcjonalnie dostępnymi zewnętrznymi czujnikami jakości powietrza (KWL-CO₂, -FTF, -VOC, akcesoria), które umożliwiają automatyczną wentylację sterowaną zapotrzebowaniem.
- ☐ Połączenie z systemem sterowania budynkiem poprzez zintegrowany interfejs Modbus lub opcjonalny moduł KNX (KWL-KNX Connect, akcesoria).

Przyłącze elektryczne

Stale przyłącze za pomocą kabla sieć. 3x1,5 mm², długość ok.2 m, z końcówkami z założonymi tulejkami.

Akcesoria: opis funkcjonalny (szczegóły po prawej stronie)

- ☐ KWL 170 W może być indywidualnie rozbudowany za pomocą akcesoriów:
- ☐ **Element sterujący ECO**
 - Trzy profile wentylacji do wyboru za pomocą przełącznika suwakowego.
 - Napięcie sterujące można zmierzyć bezpośrednio na elemencie sterującym.
 - Zegar tygodniowy (WSUP/WSUP-S, nr 09990 / 09577, osprzęt) w celu dodania kolejnych trybów pracy, np. pracy nocnej.
 - Diody LED służące do wizualnej sygnalizacji statusu pracy urządzenia np. konieczności wymiany filtra, usterkę.

Dotykowy panel sterujący

- Dotykowy panel obsługi z wyświetlaczem graficznym i intuicyjną nawigacją po menu:
 - Asystent uruchomienia.
 - Wybór czterech profili wentylacji.
 - Ustawienie indywidualnego programu tygodniowego wentylacji.
 - Ustawienie parametrów czujników

zewnętrznych.

- Wskaźnik konieczności wymiany filtra / statusu / godzin pracy / błędów itp.
- Różne poziomy uprawnień dostępu, funkcja blokady przed dziećmi.
- Inne funkcje (patrz instrukcja obsługi).

Moduł KNX

Do połączenia systemu wentylacji z systemem sterowania budynku za pomocą KNX.

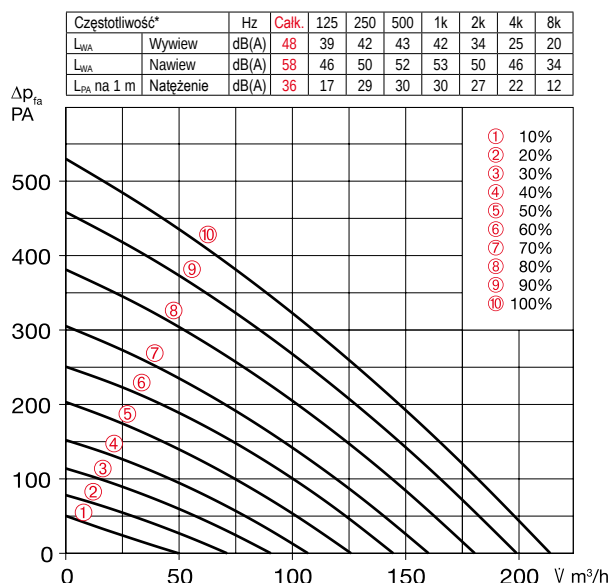
Czujniki pokojowe

Czujniki pokojowe sterujące automatyczną pracą systemu, które mierzą jakość powietrza -VOC, stężenie gazu CO₂ lub względną wilgotność powietrza, zapewniając optymalny klimat w pomieszczeniach.

Dogrzewanie

Helios easyControls 3.0 może być wykorzystywany do współpracy z nagrzewnicą elektryczną (EHR + KWL-LTK, akcesoria). Niezależnie od Helios easyControls automatyczną pracę nagrzewnicy wodnej (osprzęt) można kontrolować za pomocą regulatora temperatury powietrza (WHS HE, akcesoria).

Informacje	Strona
Helios easyControls Innowacyjna koncepcja sterowania KWL®	22
Odzysk wilgoci za pomocą wymiennika entalpicznego	21

Krzywe charakterystyczne KWL 170 W


*Informacje dźwiękowe odnoszą się do Vref. zgodnie z arkuszem danych ERP.

Element obsługi z przełącznikiem suwakowym

KWL BE ECO Nr zam. 20246

Trójstopniowy przełącznik suwakowy ze wskaźnikami działania, do montażu podtynkowego. Funkcje, patrz po lewej. Wym. w mm (SxWxG) 80 x 80 x 37

Obudowa do montażu natynkowego

KWL APG Nr zam. 04270

Wym. w mm (SxWxG) 83 x 83 x 41


Panel sterujący dotykowy

KWL BE Touch BL

(czarny) Nr zam. 20244

KWL BE Touch WH

(biały) Nr zam. 20245

Z wyświetlaczem, montaż podtynkowy.

Funkcje patrz str. lewa. Możliwe podłączenie do 6 szt. (może być wymagany dodatkowy zasilacz). Możliwość zintegrowania z popularnymi seriami ramek, wymiar bez ramki (SxWxG.) 55 x 55 x 35 mm, wym. z ramką (SxWxG.) 88 x 88 x 35 mm

Obudowa do montażu natynkowego

KWL APG Touch BL Nr 40178

KWL APG Touch WH Nr 40177

Wym. w mm (SxWxG) 85 x 85 x 25


Kabel linii sterującej

KWL-SL eC 5m Nr zam. 40179

KWL-SL eC 10m Nr zam. 40180

Kable sterownicze o długości 5 lub 10 m, odpowiednie do KWL-BE ECO / Touch oraz do czujnika pokojowego.

Dane techniczne	Z wymiennikiem ciepła z tworzywa					Z entalpicznym wymiennikiem ciepła					
	Typ		Nr zam.			Typ		Nr zam.			
	KWL 170 W					40043		KWL 170 W ET		40044	
Wydajność na stopniu ^{1) 2)}	11	8	6	4	2	11	8	6	4	2	
Nawiew / wywiew $\dot{V}$ m³/h	214	180	145	107	71	211	179	142	107	69	
Pobór mocy wentylatorów 2xW ¹⁾	37	25	15	9	6	37	24	15	9	6	
Napięcie / Częstotliwość	1~, 230 V, 50 Hz										
Natężenie znamionowe A – wentylacja	0.7										
– podgrzewanie	4.4										
– max. całkowity	0.7 (5.1 w tym podgrzewacz, akcesoria)										
Podgrzewacz elektryczny kW	1.0 kW (akcesoria)										
Letni Bypass	automatyczny (regulowany), z pokrywą wymiennika ciepła										
Przylączy wg schematu nr	1433										
Zakres temperatury pracy	–20 °C do +40 °C										
Temperatura otoczenia	+ 5 °C do +40 °C (90% rel. wilgotność, bez kondensacji)										
Ciepła w kg około	36					39					

¹⁾ Przy 0 Pa dowolne ustawienie stopnia wydajności. ²⁾ Redukcja wydajności o ok. 10% przy użyciu filtra przeciwpylkowego.

Moduł KNX

Typ **KWL-KNX** Nr 20253

Do integracji centrali wentylacyjnej z systemem KNX. Do montażu w szafie rozdzielczej (wymagana szerokość 1 modułu).

Czujniki pokojowe

KWL-CO₂ eC Nr zam. 20248

KWL-FTF eC Nr zam. 20249

KWL-VOC eC Nr zam. 20247

Do pomiaru stężenia CO₂, gazów mieszanin (VOC) lub względnej wilgotności powietrza w pomieszczeniu. Należy zwrócić uwagę na maksymalną liczbę czujników, może być wymagany dodatkowy zasilacz. Wymiary w mm (SxWxG) 98 x 98 x 33

Nagrzewnica elektryczna

KWL-EVH 170 W Nr 00936

Nagrzewnica elektryczna z wtyczką, do prostej instalacji. Do wstępnego podgrzewania powietrza wlotowego przy bardzo niskich temperaturach zewnętrznych (ochrona wymiennika ciepła przed oblodzeniem). Obowiązkowe dla domów pasywnych. Moc 1000 W.

Moduł rozbudowy

KWL-EM eC Nr zam. 40155

Do sterowania dodatkowych nagrzewnic. Wymiary w mm (SxWxG) 210x210x100

Czujnik ruchu

BWM Nr zam. 08323

Czujnik ruchu do wykrywania obecności osób w pomieszczeniu. Montaż natynkowy na ścianie (przepust kablowy na górze lub na dole) lub montaż w puszcze podtynkowej 55mm (przepust kablowy z tyłu).

Nagrzewnica elektryczna

Do dodatkowego ogrzewania powietrza nawiewanego.

EHR-R 1.2/125 Nr zam. 09433

Kanałowy czujnik temperatury

KWL-LTK eC (wymag. 1 szt.) Nr 40156

Nagrzewnica wodna

Do dodatkowego ogrzewania powietrza nawiewanego.

WHR 125 Nr zam. 09480

Kanałowy czujnik temperatury

KWL-LTK eC (wymag. 2 szt.) Nr 40156

Jednostka hydrauliczna

WHSR HE 24 V (0-10 V) Nr 08318

Alternatywnie:

Regulator temperatury powietrza

WHST 300 T38 Nr zam. 08817

Zamienne filtry powietrza

– 2 szt. **ISO Coarse 65% (G4)**

ELF-KWL 170/4/4 Nr 00951

– 1 szt. **ISO ePM1 50% (F7)**

ELF-KWL 170/7 Nr 00965

Wskazówka

Wymiennik entalpiczny (akcesoria) **nie należą do samodzielnej modernizacji:**

KWL-ET 170 Nr 00976


Inny osprzęt

	Strona
Osprzęt KWL®	66
– gruntowy wymiennik	88
– rury izolowane	78
– system rozdzielu pow.	80
– przewody sterownicze	84
Nagrzewnice, kłapy, regulatory, kratki, anemostaty, przepusty dachowe, elementy odprowadzające powietrze.	

Katalog główny Helios

KWL 200 W



Klasa efektywności

A

KWL 200 W R/L oraz 200 W ET R/L



Kompaktowe urządzenie z odzyskiem ciepła, do wentylacji budynków mieszkalnych oraz mieszkań. Wyposażone w system Helios easyControls, innowacyjną koncepcję łatwego sterowania z poziomu przeglądarki po włączeniu się do sieci. Wyposażone w silniki EC dla niskiego zużycia energii oraz do wyboru wysokosprawnego lub wymiennik entalpiczny z funkcją odzyskiwania wilgoci.

Obudowa

Ocynkowana blacha stalowa, lakierowana proszkowo na biało, podwójna ścianka, wew. izolacja termiczna i akustyczna o grubości 12 mm. Prosty montaż, łatwa konserwacja. Wszelkie elementy łatwo dostępne po zdjęciu przednich drzwi.

Wymiennik ciepła

- ☐ Wielkopowierzchniowy, krzyżowo – przeciwprądowy, z tworzywa sztucznego, sprawność odzysku ciepła do 90%.
- ☐ Typy „ET” posiadają entalpiczny wymiennik ciepła, za pomocą którego możliwe jest odzyskanie wilgotności.

Wentylatory

Dwa wysokowydajne, ciche wentylatory promieniowe z energooszczędnymi silnikami EC służące doprowadzeniu i odprowadzeniu powietrza.

Kanały

Rury doprowadzające powietrze do centrali mają śr. 125 mm należy zastosować 4 szt. złączy (typ RVBD 125 K, osprzęt).

Odprowadzenie skroplin

Odpływ skroplin w dolnej części; dostawa wraz z syfonem kulowym. System należy podłączyć do kanalizacji.

Filtr powietrza

Oczyszczanie powietrza wlotowego za pomocą filtra ISO Coarse 75% (G4), i opcjonalnie ISO ePM. 50% (F7) (dwa stopnie filtracji). Filtr powietrza wywiewanego ISO Coarse 75% (G4) zabudowanego przed wymiennikiem ciepła.

Tryb letni

Standardowe wyposażenie w postaci funkcji bypass i osłony wymiennika ciepła.

Ochrona wymiennika ciepła przed zamarznięciem

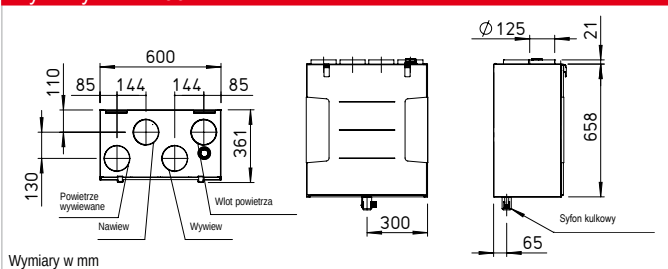
Standardowo: przez zmniejszenie ilości powietrza nawiewanego lub opcjonalnie poprzez dodatkowo zamontowaną wstępną nagrzewnicę elektryczną (KWL-EVH 200 W, osprzęt).

System sterowania

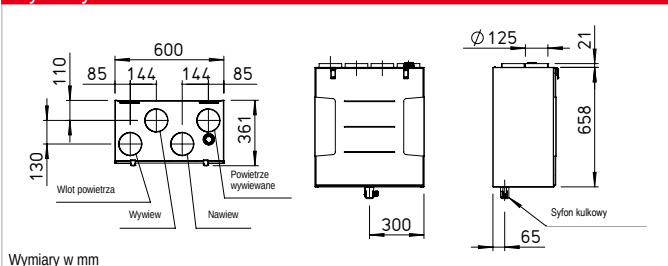
EasyControls 3.0 to nowoczesny system sterowania dla wszystkich kompaktowych jednostek KWL firmy Helios. Standardowy interfejs LAN umożliwia proste zarządzanie jednostką w sieci wewnętrznej oraz zdalnie za pomocą chmury Helios. Urządzeniem można opcjonalnie sterować za pomocą zewnętrznego elementu sterującego, na komputerze PC/laptopie, tablecie i smartfonie za pośrednictwem zintegrowanej przeglądarki internetowej lub w podróży za pośrednictwem chmury. Sprawdź funkcjonalność systemu na 22 stronie. Helios easyControls 3.0 jest przygotowany do współpracy z:

- ☐ Elementem obsługi KWL-BE ECO i KWL-BE Touch (wyposażenie opcjonalne).
- ☐ Standardowo ze zintegrowanym wewnętrznym czujnikiem wilgotności oraz innymi opcjonalnie dostępnymi zewnętrznymi czujnikami jakości powietrza (KWL-CO₂, -FTF, -VOC, akcesoria) które umożliwiają automatyczną wentylację sterowaną zapotrzebowaniem.

Wymiary KWL 200 W R



Wymiary KWL 200 W L



- ☐ Połączenie z systemem sterowania budynkiem poprzez zintegrowany interfejs Modbus lub opcjonalny moduł KNX (KWL-KNX Connect, akcesoria).

Przyłącze elektryczne

Stałe przyłącze za pomocą kabla sieć. 3x1,5 mm², dł. ok.2 m, z końcówkami z założonymi tulejkami.

Akcesoria: opis funkcjonalny (szczegóły po stronie prawej)

KWL EC 200 W można indywidualnie rozbudować o następujące akcesoria:

Element sterujący ECO

- Trzy profile wentylacji do wyboru za pomocą przełącznika suwakowego.
- Napięcie sterujące można zmierzyć bezpośrednio na elemencie sterującym.
- Zegar tygodniowy (WSUP/WSUP-S, nr 09990 / 09577, osprzęt) w celu dodania kolejnych trybów pracy np. pracy nocnej.
- Diody LED służące do wizualnej sygnalizacji statusu pracy urządzenia np. konieczności wymiany filtra, usterkę.

Dotykowy panel sterujący

- Dotykowy panel obsługi z wyświetlaczem graficznym oraz intuicyjną nawigacją po menu:
- Asystent uruchomienia.
- Wybór czterech profili wentylacji.
- Ustawienie indywidualnego programu tygodniowego wentylacji.
- Ustawienie parametrów czujników zewnętrznych.
- Wskaźnik konieczności wymiany filtra / statusu / godzin pracy / błędów itp.
- Różne poziomy uprawnień dostępu, funkcja blokady przed dziećmi.
- Inne funkcje (patrz instrukcja obsługi).

Moduł KNX

Do połączenia systemu wentylacji z systemem sterowania budynku za pośrednictwem modułu KNX Connect.

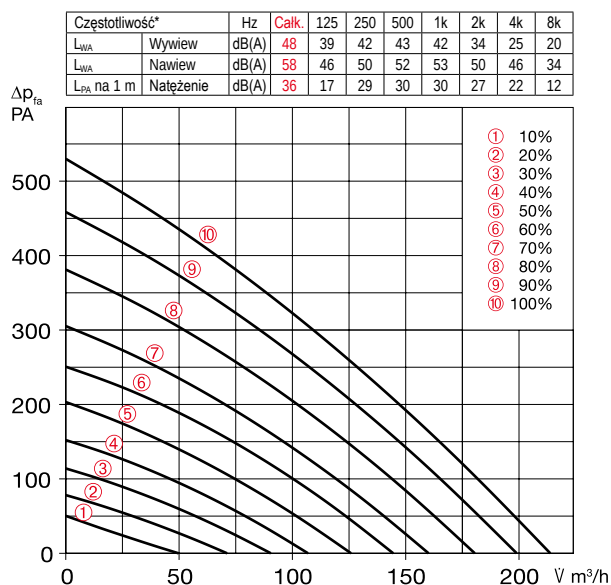
Czujniki pokojowe

Czujniki pokojowe sterujące automatyczną pracą systemu, które mierzą jakość powietrza -VOC, stężenie gazu CO₂ lub względną wilgotność powietrza, zapewniając optymalny klimat w pomieszczeniach.

Dogrzewanie

Helios easyControls 3.0 może być wykorzystywany do współpracy z nagrzewnicą elektryczną (EHR + KWL-LTK, akcesoria). Niezależnie od Helios easyControls automatyczną pracę nagrzewnicy wodnej (osprzęt) można kontrolować za pomocą regulatora temperatury powietrza (WHS HE, akcesoria).

Informacje	Strona
Helios easyControls Innowacyjna koncepcja sterowania KWL®	22
Odzysk wilgoci za pomocą wymiennika entalpicznego	21

Krzywe charakterystyczne KWL 200 W


*Informacje dźwiękowe odnoszą się do Vref. zgodnie z arkuszem danych ERP.

Element obsługi z przełącznikiem suwakowym

KWL BE ECO Nr zam. 20246

Trójstopniowy przełącznik suwakowy ze wskaźnikami działania, do montażu podtynkowego. Funkcje, patrz po lewej. Wym. w mm (SxWxG) 80 x 80 x 37

Obudowa do montażu natynkowego

KWL APG Nr zam. 04270

Wym. w mm (SxWxG) 83 x 83 x 41


Panel sterujący dotykowy

KWL BE Touch BL

(czarny) Nr zam. 20244

KWL BE Touch WH

(biały) Nr zam. 20245

Z wyświetlaczem, montaż podtynkowy.

Funkcje patrz str. lewa. Możliwe podłączenie do 6 szt. (może być wymagany dodatkowy zasilacz). Możliwość zintegrowania z popularnymi seriami ramek, wymiar bez ramki (SxWxG.) 55 x 55 x 35 mm, wym. z ramką (SxWxG.) 88 x 88 x 35 mm

Obudowa do montażu natynkowego

KWL APG Touch BL Nr 40178

KWL APG Touch WH Nr 40177

Wym. w mm (SxWxG) 85 x 85 x 25


Kabel linii sterującej

KWL-SL eC 5m Nr zam. 40179

KWL-SL eC 10m Nr zam. 40180

Kable sterownicze o długości 5 lub 10 m, odpowiednie do KWL-BE ECO / Touch oraz do czujnika pokojowego.

Dane techniczne	Z wymiennikiem ciepła z tworzywa					Z entalpicznym wymiennikiem ciepła				
	Typ		Nr zam.			Typ		Nr zam.		
Wersja prawostronna	KWL 200 W R		40045			KWL 200 W ET R		40047		
Wersja lewostronna	KWL 200 W L		40046			KWL 200 W ET L		40048		
Wydajność na stopniu ^{1) 2)}	10	9	8	7	6	10	9	8	7	6
Nawiew / wywiew V m³/h	215	175	129	71	46	190	151	111	73	39
Pobór mocy wentylatorów 2xW ¹⁾	40	26	16	8	5	40	26	16	8	5
Napięcie / Częstotliwość	1~, 230 V, 50 Hz									
Natężenie znamionowe A – wentylacja	1.2									
– podgrzewanie	4.4									
– max. całkowity	1.2 (5.6 w tym podgrzewacz, akcesoria)									
Podgrzewacz elektryczny kW	1.0 kW (akcesoria)									
Letni Bypass	automatyczny (regulowany), z pokrywą wymiennika ciepła									
Przyłącze wg schematu nr	1433									
Zakres temperatury pracy	– 20 °C do + 40 °C									
Temperatura otoczenia	+ 5 °C do + 40 °C (90% rel. wilgotność, bez kondensacji)									
Cieężar w kg około	37					41				

¹⁾ Przy 0 Pa dowolne ustawienie stopnia wydajności. ²⁾ Redukcja wydajności o ok. 10% przy użyciu filtra przeciwpylkowego.

³⁾ AK = Filtr z węglem aktywnym

Moduł KNX

Typ KWL-KNX Nr 20253

Do integracji centrali wentylacyjnej z systemem KNX. Do montażu w szafie rozdzielczej (wymagana szerokość 1 modułu).

Czujniki pokojowe

KWL-CO₂ eC Nr zam. 20248

KWL-FTF eC Nr zam. 20249

KWL-VOC eC Nr zam. 20247

Do pomiaru stężenia CO₂, gazów mieszanin (VOC) lub względnej wilgotności powietrza w pomieszczeniu. Należy zwrócić uwagę na maksymalną liczbę czujników, może być wymagany dodatkowy zasilacz. Wymiary w mm (SxWxG) 98 x 98 x 33

Nagrzewnica elektryczna

KWL-EVH 200 W Nr 04224

Nagrzewnica elektryczna z wtyczką, do prostej instalacji. Do wstępnego podgrzewania powietrza wlotowego przy bardzo niskich temperaturach zewnętrznych (ochrona wymiennika ciepła przed oblodzeniem). Obowiązkowe dla domów pasywnych. Moc 1000 W.

Moduł rozbudowy

KWL-EM eC Nr zam. 40155

Do sterowania zewnętrznymi przepustnicami, wymiennikami gruntowymi i / lub nagrzewnicami.

Wym. w mm (SxWxG) 210 x 210 x 100

Czujnik ruchu

BWM Nr zam. 08323

Czujnik ruchu do wykrywania obecności osób w pomieszczeniu. Montaż natynkowy na ścianie (przepust kablowy na górze lub na dole) lub montaż w puszcze podtynkowej Ø 55 mm (przepust kablowy z tyłu).

Nagrzewnica elektryczna

Do dodatkowego ogrzewania powietrza nawiewanego.

EHR-R 1.2/125 Nr zam. 09433

Kanałowy czujnik temperatury

KWL-LTK eC (wymag. 1 szt.) Nr 40156

Nagrzewnica wodna

Do dogrzewania powietrza

WHR 125 Nr zam. 09480

Kanałowy czujnik temperatury

KWL-LTK eC (wymag. 2 szt.) Nr 40156

Jednostka hydrauliczna

WHSR HE 24 V (0-10 V) Nr 08318

Alternatywnie:

Regulator temperatury powietrza

WHST 300 T38 Nr zam. 08817

Zamienne filtry powietrza

– 2 szt. ISO Coarse 75% (G4)

ELF-KWL 200/4/4 Nr 00021

– 1 szt. ISO ePM1 50% (F7)

ELF-KWL 200/7 Nr 00038

– 1 szt. ISO ePM2.5 60% (AK)³⁾

ELF-KWL 200 AK Nr 04198

Wskazówka

Wymiennik entalpiczny (akcesoria)

do samodzielnej modernizacji:

KWL-ET 200 Nr 00896


Złącze rury

Złącze z uszczelkami do podłączenia centrali do rur o średnicy Ø 125 mm. RVBD 125 K Nr 03414

Inny osprzęt

	Strona
Osprzęt KWL®	66
– gruntowy wymiennik	88
– rury izolowane	78
– system rozdziału pow.	80
– przewody sterownicze	84
Nagrzewnice, kłapy, regulatory, kratki, anemostaty, przepusty dachowe, elementy odprowadzające powietrze.	

Katalog główny Helios

KWL 250 W



Klasa efektywności

- A+** KWL 250 W
z dodatkowym czujnikiem pokojowym
- A** KWL 250 W



Kompaktowe urządzenie z odzyskiem ciepła do wentylacji budynków mieszkalnych oraz mieszkań do 190 m². Wyposażone w system Helios easyControls 3.0, innowacyjną koncepcję łatwego sterowania z poziomu przeglądarki po włączeniu się do sieci. Wyposażone w silniki EC dla niskiego zużycia energii oraz do wyboru wysokosprawny wymiennik z tworzywa sztucznego lub wymiennik entalpiczny z funkcją odzyskiwania wilgoci.

Obudowa

Koncepcja uniwersalnej obracalnej obudowy. W zależności od potrzeb montaż przyłącza powietrza zewnętrznego możliwy z lewej/z prawej strony, powietrza nawiewanego od dołu lub do góry. Obudowa nadaje się do montażu ściennego lub do zabudowy podtynkowej w lekkich ściankach GK. Z ocynkowanej blachy stalowej z izolacją akustyczną i cieplną, lakierowana proszkowo na biało. Elementy wewnętrzne z EPP o wysokiej izolacyjności termicznej. Łatwo demontowane panele; przednich drzwi i tylnej ścianki, które w zależności od potrzeb można dowolnie zamienić miejscami. Wszelkie elementy łatwo dostępne po zdjęciu przednich drzwi. Prosty montaż, łatwa konserwacja. Stan dostawy: Wlot powietrza z prawej strony.

Wymiennik ciepła

- ☐ Wielkopowierzchniowy, krzyżowo – przeciwpądowy, z tworzywa sztucznego, sprawność odzysku ciepła do 90%.
- ☐ Typy „ET” posiadają entalpiczny wymiennik ciepła, za pomocą którego możliwe jest odzyskanie wilgotności.

Wentylatory

Dwa wysokowydajne, ciche wentylatory promieniowe z energooszczędnymi silnikami EC służące doprowadzeniu i odprowadzeniu powietrza.

Kanały

Rury doprowadzające powietrze do centrali mają śr. 125 mm należy zastosować 4 szt. złączy (typ RVBD 125 K, osprzęt).

Odprowadzenie kropli

Odpływ kropli w dolnej części; dostawa wraz z syfonem kulowym. System należy podłączyć do kanalizacji.

Filtr powietrza

Oczyszczanie powietrza wlotowego za pomocą filtra ISO Coarse 65% (G4) i opcjonalnie ISO ePM. 50% (F7) (dwa stopnie filtracji). Filtr powietrza wywiewanego ISO Coarse 65% (G4) zabudowanego przed wymiennikiem ciepła. Możliwa prosta wymiana filtra bez konieczności otwierania jednostki.

Tryb letni

Standardowe wyposażenie w postaci funkcji bypass i osłony wymiennika ciepła.

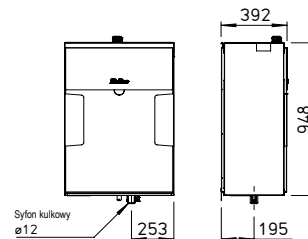
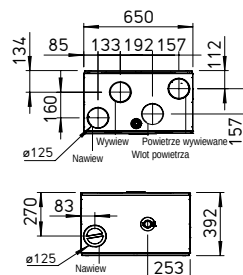
Ochrona wymiennika ciepła przed zamarznięciem

Standardowo: przez zmniejszenie ilości powietrza nawiewanego lub opcjonalnie poprzez dodatkowo zamontowaną wstępną nagrzewnicę elektryczną (KWL-EVH 250 W, osprzęt).

System sterowania

EasyControls 3.0 to nowoczesny system sterowania dla wszystkich kompaktowych jednostek KWL firmy Helios. Standardowy interfejs LAN umożliwia proste zarządzanie centrali w sieci wewnętrznej oraz zdalnie za pomocą chmury Helios. Urządzeniem można opcjonalnie sterować za pomocą zewnętrznego elementu sterującego, na komputerze PC/laptopie, tablecie i smartfonie za pośrednictwem zintegrowanej przeglądarki internetowej lub w podręczny za pośrednictwem chmury. Sprawdź funkcjonalność systemu na 22 stronie.

Wymiary KWL 250 W



Wymiary w mm

Helios easyControls 3.0 jest przygotowany do współpracy z:

- ☐ Elementem obsługi KWL-BE ECO i KWL-BE Touch (wyposażenie opcjonalne).
- ☐ Standardowo ze zintegrowanym wewnętrznym czujnikiem wilgotności oraz innymi opcjonalnie dostępnymi zewnętrznymi czujnikami jakości powietrza (KWL-CO₂, -FTF, -VOC, akcesoria), które umożliwiają automatyczną wentylację sterowaną zapotrzebowaniem.
- ☐ Połączenie z systemem sterowania budynkiem poprzez zintegrowany interfejs Modbus lub opcjonalny moduł KNX (KWL-KNX Connect, akcesoria).

Przyłącze elektryczne

Stałe przyłącze za pomocą kabla sieć. 3x1,5 mm², dł. ok.2 m, z końcówkami z założonymi tulejkami.

Akcesoria: opis funkcjonalny (szczegóły po prawej stronie)

- ☐ KWL EC 250 W można indywidualnie rozbudowywać o następujące akcesoria:
- ☐ **Element sterujący ECO**
 - Trzy profile wentylacji do wyboru za pomocą przełącznika suwakowego.
 - Napięcie sterujące można zmierzyć bezpośrednio na elemencie sterującym.
 - Zegar tygodniowy (WSUP/WSUP-S, nr 09990 / 09577, osprzęt) w celu dodania kolejnych trybów pracy np. pracy nocnej.
 - Diody LED służące do wizualnej sygnalizacji statusu pracy urządzenia np. konieczności wymiany filtra, usterkę.

Dotykowy panel sterujący

- Dotykowy panel obsługi z wyświetlaczem graficznym i intuicyjną nawigacją po menu:
 - Asystent uruchomienia.
 - Wybór czterech profili wentylacji.
 - Ustawienie indywidualnego programu tygodniowego wentylacji.
 - Ustawienie parametrów czujników zewnętrznych.
 - Wskaźnik konieczności wymiany filtra

/ statusu / godzin pracy / błędów itp.

- Różne poziomy uprawnień dostępu, funkcja blokady przed dziećmi.
- Inne funkcje (patrz instrukcja obsługi).

Moduł KNX

Do połączenia systemu wentylacji z systemem sterowania budynku za pośrednictwem modułu KNX.

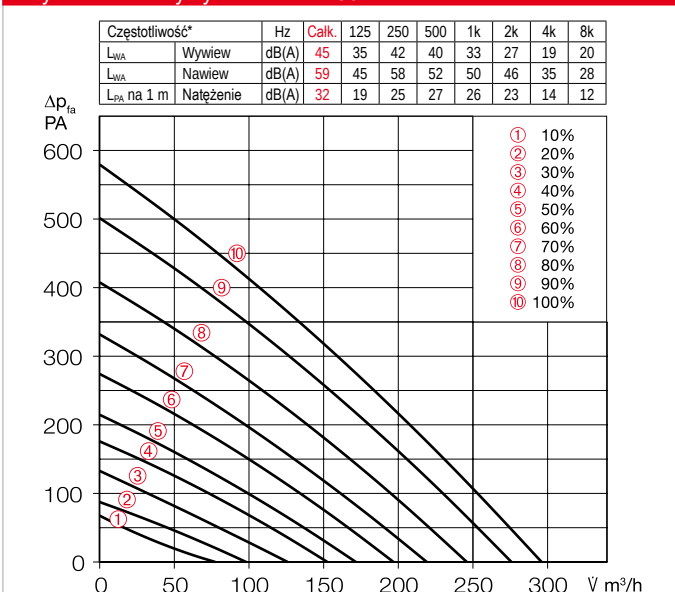
Czujniki pokojowe

Czujniki pokojowe sterujące automatyczną pracą systemu, które mierzą jakość powietrza -VOC, stężenie gazu CO₂ lub względną wilgotność powietrza, zapewniając optymalny klimat w pomieszczeniach.

Dogrzewanie

Helios easyControls 3.0 może być wykorzystywany do współpracy z nagrzewnicą elektryczną (EHR + KWL-LTK, akcesoria). Niezależnie od Helios easyControls automatyczną pracę nagrzewnicy wodnej (osprzęt) można kontrolować za pomocą regulatora temperatury powietrza (WHS HE, akcesoria).

Informacje	Strona
Helios easyControls Innowacyjna koncepcja sterowania KWL®	22
Odzysk wilgoci za pomocą wymiennika entalpicznego	21

Krzywe charakterystyczne KWL 250 W


*Informacje dźwiękowe odnoszą się do Vref. zgodnie z arkuszem danych ERP.

Element obsługi z przełącznikiem suwakowym

KWL BE ECO Nr zam. 20246

Trójstopniowy przełącznik suwakowy ze wskaźnikami działania, do montażu podtynkowego. Funkcje, patrz po lewej. Wym. w mm (SxWxG) 80 x 80 x 37

Obudowa do montażu natynkowego

KWL APG Nr zam. 04270

Wym. w mm (SxWxG) 83 x 83 x 41


Panel sterujący dotykowy

KWL BE Touch BL

(czarny) Nr zam. 20244

KWL BE Touch WH

(biały) Nr zam. 20245

Z wyświetlaczem, montaż podtynkowy.

Funkcje patrz str. lewa. Możliwe podłączenie do 6 szt. (może być wymagany dodatkowy zasilacz).

Możliwość zintegrowania z popularnymi seriami ramek, wymiar bez ramki (SxWxG.) 55 x 55 x 35 mm, wym. z ramką (SxWxG.) 88 x 88 x 35 mm

Obudowa do montażu natynkowego

KWL APG Touch BL Nr 40178

KWL APG Touch WH Nr 40177

Wym. w mm (SxWxG) 85 x 85 x 25


Kabel linii sterującej

KWL-SL eC 5m Nr zam. 40179

KWL-SL eC 10m Nr zam. 40180

Kable sterownicze o długości 5 lub 10 m, odpowiednie do KWL-BE ECO / Touch oraz do czujnika pokojowego.

Dane techniczne	Z wymiennikiem ciepła z tworzywa					Z entalpicznym wymiennikiem ciepła				
	Typ		Nr zam.			Typ		Nr zam.		
	KWL 250 W		40149			KWL 250 W ET		40150		
Wydajność na stopniu ^{1) 2)}	10	8	6	4	2	10	8	6	4	2
Nawiew / wywiew $\dot{V}$ m³/h	296	246	197	153	98	302	246	197	154	103
Pobór mocy wentylatorów 2xW ¹⁾	51	33	20	13	7	52	32	22	13	8
Napięcie / Częstotliwość	1~, 230 V, 50 Hz									
Natężenie znamionowe A– wentylacja	1,5									
– podgrzewanie	4,4									
– max. całkowity	1.5 (5.9 w tym podgrzewacz, akcesoria)									
Podgrzewacz elektryczny kW	1.0 kW (akcesoria)									
Letni Bypass	automatyczny (regulowany), z pokrywą wymiennika ciepła									
Przyłącze wg schematu nr	1433									
Zakres temperatury pracy	– 20 °C do + 40 °C									
Temperatura otoczenia	+ 5 °C do + 40 °C (90% rel. wilgotność, bez kondensacji)									
Cieężar w kg około	43					47				

¹⁾ Przy 0 Pa dowolne ustawienie stopnia wydajności. ²⁾ Redukcja wydajności o ok. 10% przy użyciu filtra przeciwpylkowego.

³⁾ AK – Filtr z węglem aktywnym

Moduł KNX

Typ KWL-KNX Nr 20253

Do integracji centrali wentylacyjnej z systemem KNX. Do montażu w szafie rozdzielczej (wymagana szerokość 1 modułu).

Czujniki pokojowe

KWL-CO₂ eC Nr zam. 20248

KWL-FTF eC Nr zam. 20249

KWL-VOC eC Nr zam. 20247

Do pomiaru stężenia CO₂, gazów mieszanin (VOC) lub względnej wilgotności powietrza w pomieszczeniu. Należy zwrócić uwagę na maksymalną liczbę czujników, może być wymagany dodatkowy zasilacz. Wymiary w mm (SxWxG) 98 x 98 x 33

Nagrzewnica elektryczna

KWL-EVH 250 W Nr 40157

Nagrzewnica elektryczna z wtyczką, do prostej instalacji. Do wstępnego podgrzewania powietrza wlotowego przy bardzo niskich temperaturach zewnętrznych (ochrona wymiennika ciepła przed oblodzeniem). Obowiązkowe dla domów pasywnych. Moc 1000 W.

Moduł rozbudowy

KWL-EM eC Nr zam. 40155

Do sterowania zewnętrznymi przepustnicami, wymiennikami gruntowymi i / lub nagrzewnicami.

Wym. w mm (SxWxG) 210 x 210 x 100

Czujnik ruchu

BWM Nr zam. 08323

Czujnik ruchu do wykrywania obecności osób w pomieszczeniu. Montaż natynkowy na ścianie (przepust kablowy na górze lub na dole) lub montaż w puszcze podtynkowej Ø 55 mm (przepust kablowy z tyłu).

Nagrzewnica elektryczna

Do dodatkowego ogrzewania powietrza nawiewanego.

EHR-R 1.2/125 Nr zam. 09433

Kanałowy czujnik temperatury

KWL-LTK eC (wymag. 1 szt.) Nr 40156

Nagrzewnica wodna

Do dogrzewania powietrza

WHR 125 Nr zam. 09480

Kanałowy czujnik temperatury

KWL-LTK eC (wymag. 2 szt.) Nr 40156

Jednostka hydrauliczna

WHSR HE 24 V (0-10 V) Nr 08318

Alternatywnie:

Regulator temperatury powietrza

Zamienne filtry powietrza

– 2 szt. ISO Coarse 65% (G4)

ELF-KWL 250/4/4 Nr 40151

– 1 szt. ISO ePM1 50% (F7)

ELF-KWL 250/7 Nr 40152

– 1 szt. ISO ePM2.5 60% (AK)³⁾

ELF-KWL 250 AK Nr 04153

Wskazówka

Wymiennik entalpiczny (akcesoria) do samodzielnej modernizacji: KWL-ET 250 Nr 40159



Inny osprzęt	Strona
Osprzęt KWL®	66
– gruntowy wymiennik	88
– rury izolowane	78
– system rozdzielu pow.	80
– przewody sterownicze	84
Nagrzewnice, kłapy, regulatory, kratki, anemostaty, przepusty dachowe, elementy odprowadzające powietrze.	

Katalog główny Helios

KWL 300 W



KWL 300 W R z akcesoriami
(filtr przeciwpyłkowy, KWL-EVH 300 W)

Klasa efektywności

A

KWL 300 W R/L oraz 300 W ET R/L



Kompaktowe urządzenie z odzyskiem ciepła, do wentylacji budynków mieszkalnych oraz mieszkań. Wyposażone w system Helios easyControls 3.0, innowacyjną koncepcję łatwego sterowania z poziomu przeglądarki po włączeniu się do sieci. Wyposażone w silniki EC dla niskiego zużycia energii oraz do wyboru wysokosprawny wymiennik z tworzywa sztucznego lub wymiennik entalpiczny z funkcją odzyskiwania wilgoci.

Obudowa

Ocynkowana blacha stalowa, lakierowana proszkowo na biało, podwójna ścianka, wew. izolacja termiczna oraz akustyczna o grubości 12 mm. Prosty montaż, łatwa konserwacja. Wszelkie elementy łatwo dostępne po zdjęciu przednich drzwi.

Wymiennik ciepła

- ☐ Wielkopowierzchniowy, krzyżowo - przeciwpądowy, z tworzywa sztucznego, sprawność odzysku ciepła do 90 %.
- ☐ Typy „ET” posiadają entalpiczny wymiennik ciepła, za pomocą którego możliwe jest dodatkowo odzyskanie wilgoci.

Wentylatory

Dwa wysokowydajne, ciche wentylatory promieniowe z energooszczędnymi silnikami EC służące doprowadzeniu i odprowadzeniu powietrza.

Kanały

Rury doprowadzające powietrze do centrali mają śr. 125 mm, należy zastosować 4 szt. złączy (typ RVBD 125 K, osprzęt).

Odprowadzenie skroplin

Odpływ skroplin w dolnej części, dostawa wraz z syfonem kulowym. System należy podłączyć do kanalizacji.

Filtr powietrza

Oczyszczanie powietrza wlotowego za pomocą filtra ISO Coarse 75% (G4) i opcjonalnie ISO ePM. 50% (F7) (dwa stopnie filtracji). Filtr powietrza wywiewanego ISO Coarse 75% (G4) zabudowanego przed wymiennikiem ciepła.

Tryb letni

Standardowe wyposażenie w postaci funkcji bypass oraz osłony wymiennika ciepła.

Ochrona wymiennika ciepła przed zamarznięciem

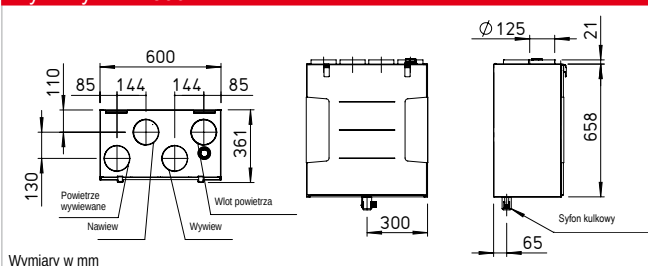
Standardowo: przez zmniejszenie ilości powietrza nawiewanego lub opcjonalnie poprzez dodatkowo zamontowaną wstępną nagrzewnicę elektryczną (KWL-EVH 300 W, osprzęt).

System sterowania

EasyControls 3.0 to nowoczesny system sterowania dla wszystkich kompaktowych jednostek KWL firmy Helios. Standardowy interfejs LAN umożliwia proste zarządzanie jednostki w sieci wewnętrznej oraz zdalnie za pomocą chmury Helios. Urządzeniem można opcjonalnie sterować za pomocą zewnętrznego elementu sterującego, na komputerze PC/laptopie, tablecie i smartfonie za pośrednictwem zintegrowanej przeglądarki internetowej lub w podróży za pośrednictwem chmury. Sprawdź funkcjonalność systemu na 22 stronie. Helios easyControls 3.0 jest przygotowany do współpracy z:

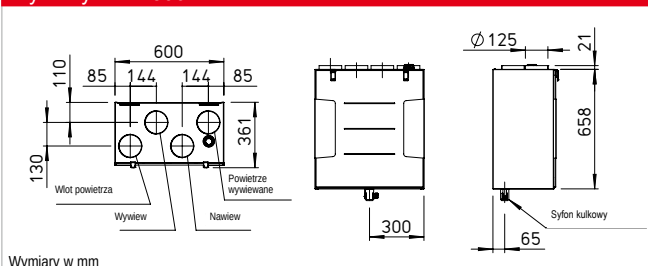
- ☐ Elementem obsługi KWL-BE ECO i KWL-BE Touch (wyposażenie opcjonalne).
- ☐ Standardowo ze zintegrowanym wewnętrznym czujnikiem wilgotności oraz innymi opcjonalnie dostępnymi zewnętrznymi czujnikami jakości powietrza (KWL-CO₂, -FTF, -VOC, akcesoria), które umożliwiają automatyczną wentylację sterowaną zapotrzebowaniem.

Wymiary KWL 300 W R



Wymiary w mm

Wymiary KWL 300 W L



Wymiary w mm

- ☐ Połączenie z systemem sterowania budynkiem poprzez zintegrowany interfejs Modbus lub opcjonalny moduł KNX (KWL-KNX Connect, akcesoria).

Przyłącze elektryczne

Stale przyłącze za pomocą kabla sieć. 3x1,5 mm², dł. ok. 2 m, z końcówkami z założonymi tulejkami.

- ☐ **Akcesoria: opis funkcjonalny (szczegóły po prawej stronie)**
KWL EC 300 W można indywidualnie rozbudowywać o następujące akcesoria:

Element sterujący ECO

- Trzy profile wentylacji do wyboru za pomocą przełącznika suwakowego.
- Napięcie sterujące można zmierzyć bezpośrednio na elemencie sterującym.
- Zegar tygodniowy (WSUP/WSUP-S, nr 09990 / 09577, osprzęt) w celu dodania kolejnych trybów pracy np. pracy nocnej.
- Diody LED służące do wizualnej sygnalizacji statusu pracy urządzenia np. konieczności wymiany filtra, usterkę.

Dotykowy panel sterujący

- Dotykowy panel obsługi z wyświetlaczem graficznym i intuicyjną nawigacją po menu:
- Asystent uruchomienia.
- Wybór czterech profili wentylacji.
- Ustawienie indywidualnego programu tygodniowego wentylacji.
- Ustawienie parametrów czujników zewnętrznych.
- Wskaźnik konieczności wymiany filtra / statusu / godzin pracy / błędów itp.
- Różne poziomy uprawnień dostępu, funkcja blokady przed dziećmi.
- Inne funkcje (patrz instrukcja obsługi).

Moduł KNX

Do połączenia systemu wentylacji z systemem sterowania budynku za pośrednictwem modułu KNX.

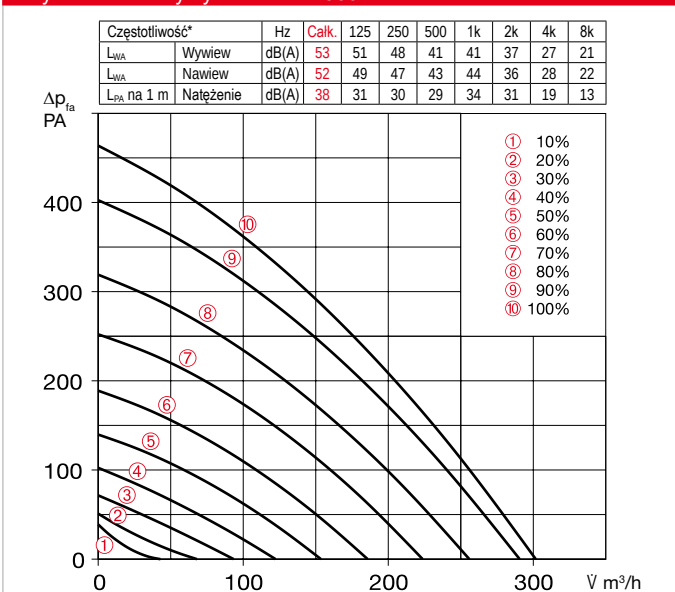
Czujniki pokojowe

Czujniki pokojowe sterujące automatyczną pracą systemu, które mierzą jakość powietrza -VOC, stężenie gazu CO₂ lub względną wilgotność powietrza, zapewniając optymalny klimat w pomieszczeniach.

Dogrzewanie

Helios easyControls 3.0 może być wykorzystywany do współpracy z nagrzewnicą elektryczną (EHR + KWL-LTK, akcesoria). Niezależnie od Helios easyControls automatyczną pracę nagrzewnicy wodnej (osprzęt) można kontrolować za pomocą regulatora temperatury powietrza (WHS HE, akcesoria).

Informacje	Strona
Helios easyControls Innowacyjna koncepcja sterowania KWL®	22
Odzysk wilgoci za pomocą wymiennika entalpicznego	21

Krzywe charakterystyczne KWL 300 W


*Informacje dźwiękowe odnoszą się do Vref. zgodnie z arkuszem danych ERP.

Element obsługi z przełącznikiem suwakowym

KWL BE ECO Nr zam. 20246

Trójstopniowy przełącznik suwakowy ze wskaźnikami działania, do montażu podtynkowego. Funkcje, patrz po lewej. Wym. w mm (SxWxG) 80 x 80 x 37

Obudowa do montażu natynkowego

KWL APG Nr zam. 04270

Wym. w mm (SxWxG) 83 x 83 x 41


Panel sterujący dotykowy

KWL BE Touch BL (czarny) Nr zam. 20244

KWL BE Touch WH (biały) Nr zam. 20245

Z wyświetlaczem, montaż podtynkowy. Funkcje patrz str. lewa. Możliwe podłączenie do 6 szt. (może być wymagany dodatkowy zasilacz). Możliwość zintegrowania z popularnymi seriami ramek, wymiar bez ramki (SxWxG) 55 x 55 x 35 mm, wym. z ramką (SxWxG) 88 x 88 x 35 mm

Obudowa do montażu natynkowego

KWL APG Touch BL Nr 40178

KWL APG Touch WH Nr 40177

Wym. w mm (SxWxG) 85 x 85 x 25


Kabel linii sterującej

KWL-SL eC 5m Nr zam. 40179

KWL-SL eC 10m Nr zam. 40180

Kable sterownicze o długości 5 lub 10 m, odpowiednie do KWL-BE ECO / Touch oraz do czujnika pokojowego.

Dane techniczne	Z wymiennikiem ciepła z tworzywa		Z entalpicznym wymiennikiem ciepła	
	Typ	Nr zam.	Typ	Nr zam.
Wersja prawostronna	KWL 300 W R	40049	KWL 300 W ET R	40051
Wersja lewostronna	KWL 300 W L	40050	KWL 300 W ET L	40052
Wydajność na stopniu ^{1) 2)}	⑩ ⑨ ⑧ ⑦ ⑥ ⑤ ④ ③ ② ①		⑩ ⑨ ⑧ ⑦ ⑥ ⑤ ④ ③ ② ①	
Nawiew / wywiew $\dot{V}$ m³/h	302 255 186 122 68		271 216 161 107 56	
Pobór mocy wentylatorów 2xW ¹⁾	84 54 27 13 6		86 54 27 13 7	
Napięcie / Częstotliwość	1~, 230 V, 50 Hz			
Natężenie znamionowe A – wentylacja	2.0			
– podgrzewanie	4.4			
– max. całkowity	2.0 (6.4 w tym podgrzewacz, akcesoria)			
Podgrzewacz elektryczny kW	1.0 kW (akcesoria)			
Letni Bypass	automatyczny (regulowany), z pokrywą wymiennika ciepła			
Przyłącze wg schematu nr	1433			
Zakres temperatury pracy	– 20 °C do + 40 °C			
Temperatura otoczenia	+ 5 °C do + 40 °C (90% rel. wilgotność, bez kondensacji)			
Ciężar w kg około	37		41	

¹⁾ Przy 0 Pa poziomy wydajności regulowane. ²⁾ Redukcja głośności o ok. 10% przy użyciu filtra przeciwpylkowego.

³⁾ AK = Filtr z węglem aktywnym

Moduł KNX

Typ KWL-KNX Nr 20253

Do integracji centrali wentylacyjnej z systemem KNX. Do montażu w szafie rozdzielczej (wymagana szerokość 1 modułu).

Czujniki pokojowe

KWL-CO₂ eC Nr zam. 20248

KWL-FTF eC Nr zam. 20249

KWL-VOC eC Nr zam. 20247

Do pomiaru stężenia CO₂, gazów mieszanin (VOC) lub względnej wilgotności powietrza w pomieszczeniu. Należy zwrócić uwagę na maksymalną liczbę czujników, może być wymagany dodatkowy zasilacz. Wymiary w mm (SxWxG) 98 x 98 x 33


Nagrzewnica elektryczna

KWL-EVH 300 W Nr 04224

Nagrzewnica elektryczna z wtyczką, do prostej instalacji. Do wstępnego podgrzewania powietrza wlotowego przy bardzo niskich temperaturach zewnętrznych (ochrona wymiennika ciepła przed oblodzeniem). Obowiązkowe dla domów pasywnych. Moc 1000 W.


Moduł rozbudowy

KWL-EM eC Nr zam. 40155

Do sterowania zewnętrznymi przepustnicami, wymiennikami gruntowymi i / lub nagrzewnicami.

Wym. w mm (SxWxG) 210 x 210 x 100


Czujnik ruchu

BWM Nr zam. 08323

Czujnik ruchu do wykrywania obecności osób w pomieszczeniu. Montaż natynkowy na ścianie (przepust kablowy na górze lub na dole) lub montaż w puszcze podtynkowej Ø 55 mm (przepust kablowy z tyłu).


Nagrzewnica elektryczna

Do dodatkowego ogrzewania powietrza nawiewanego.

EHR-R 1.2/125 Nr zam. 09433

Kanałowy czujnik temperatury

KWL-LTK eC (wymag. 1 szt.) Nr 40156

Nagrzewnica wodna

Do dogrzewania powietrza

WHR 125 Nr zam. 09480

Kanałowy czujnik temperatury

KWL-LTK eC (wymag. 2 szt.) Nr 40156

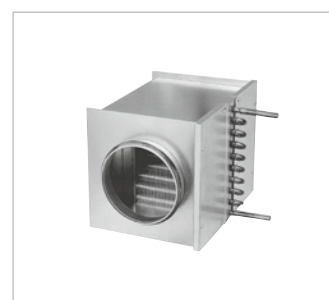
Jednostka hydrauliczna

WHSR HE 24 V (0-10 V) Nr 08318

Alternatywnie:

Regulator temperatury powietrza

WHST 300 T38 Nr zam. 08817


Zamienne filtry powietrza

– 2 szt. **ISO Coarse 75% (G4)**

ELF-KWL 300/4/4 Nr 00021

– 1 szt. **ISO ePM1 50% (F7)**

ELF-KWL 300/7 Nr 00038

– 1 szt. **ISO ePM2.5 60% (AK)³⁾**

ELF-KWL 300 AK Nr 04198

Złącze rury

Złącze z uszczelkami do podłączenia centrali do rur o średnicy Ø 125 mm. **RVBD 125 K** Nr 03414

Informacje

Wymiennik entalpiczny (akcesoria) do samodzielnej modernizacji: **KWL-ET 300** Nr 00896

KWL 360 W



Klasa efektywności

A+ KWL 360 W



 **Kompaktowe urządzenie z odzyskiem ciepła, do wentylacji budynków mieszkalnych oraz mieszkań Wyposażone w system Helios easyControls 3.0, innowacyjną koncepcję łatwego sterowania z poziomu przeglądarki po włączeniu się do sieci. Wyposażone w silniki EC dla niskiego zużycia energii oraz do wyboru wysokosprawnego wymiennika z tworzywa sztucznego lub wymiennika entalpicznego z funkcją odzyskiwania wilgoci**

Obudowa

Koncepcja uniwersalnej obracalnej obudowy. W zależności od potrzeb montaż przyłącza powietrza zewnętrznego możliwy z lewej / z prawej strony. Obudowa nadaje się do montażu ściennego. Ocynkowana blacha stalowa z izolacją akustyczną i cieplną, lakierowana proszkowo na biało. Łatwo demontowane panele przednich drzwi i tylnej ścianki, które w zależności od potrzeb można dowolnie zamienić miejscami. Wszelkie elementy łatwo dostępne po zdjęciu przednich drzwi. Prosty montaż, łatwa konserwacja. Stan dostawy: wlot powietrza z prawej strony.

Wymiennik ciepła

- ☐ Wielkopowierzchniowy, krzyżowo - przeciwprowodowy, z tworzywa sztucznego, sprawność odzysku ciepła do 90 %.
- ☐ Typy „ET” posiadają entalpiczny wymiennik ciepła, za pomocą którego możliwe jest dodatkowo odzyskanie wilgoci.

Wentylatory

Dwa wysokowydajne, ciche wentylatory promieniowe z energooszczędnymi silnikami EC służące doprowadzeniu i odprowadzeniu powietrza.

Kanały

Rury doprowadzające powietrze do centrali mają śr. 160 mm, należy zastosować 4 szt. złączy (typ RVBD 160 K, osprzęt).

Odprowadzenie kropli

Odpływ kropli w dolnej części, w dostawie wraz z syfonem kulowym. System należy podłączyć do kanalizacji.

Filtr powietrza

Oczyszczanie powietrza wlotowego za pomocą filtra ISO Coarse 65% (G4) i opcjonalnie ISO ePM. 50% (F7) (dwa stopnie filtracji). Filtr powietrza wydwanego ISO Coarse 65% (G4) zabudowanego przed wymiennikiem ciepła. Możliwa prosta wymiana filtra bez konieczności otwierania jednostki.

Tryb letni

Standardowe wyposażenie w postaci funkcji bypass oraz osłony wymiennika ciepła.

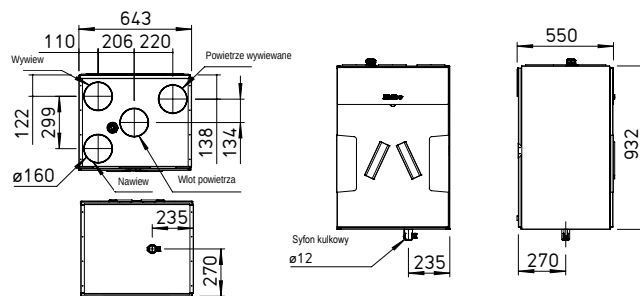
Ochrona wymiennika ciepła przed zamarznięciem

Standardowo: przez zmniejszenie ilości powietrza nawiewanego lub opcjonalnie poprzez dodatkowo zamontowaną wstępną nagrzewnicę elektryczną (KWL-EVH 360 W, osprzęt).

System sterowania

EasyControls 3.0 to nowoczesny system sterowania dla wszystkich kompaktowych jednostek KWL firmy Helios. Standardowy interfejs LAN umożliwia proste zarządzanie jednostką w sieci wewnętrznej oraz zdalnie za pomocą chmury Helios. Urządzeniem można opcjonalnie sterować za pomocą zewnętrznego elementu sterującego, na komputerze PC/laptopie, tablecie i smartfonie za pośrednictwem zintegrowanej przeglądarki internetowej lub w podróży za pośrednictwem chmury.

Wymiary KWL 360 W



Wymiary w mm

Sprawdź funkcjonalność systemu na 22 stronie. Helios easyControls 3.0 jest przygotowany do współpracy z:

- ☐ Elementem obsługi KWL-BE ECO i KWL-BE Touch (wyposażenie opcjonalne).
- ☐ Standardowo ze zintegrowanym wewnętrznym czujnikiem wilgotności oraz innymi opcjonalnie dostępnymi zewnętrznymi czujnikami jakości powietrza (KWL-CO₂, -FTF, -VOC, akcesoria), które umożliwiają automatyczną wentylację sterowaną zapotrzebowaniem.
- ☐ Połączenie z systemem sterowania budynkiem poprzez zintegrowany interfejs Modbus lub opcjonalny moduł KNX (KWL-KNX Connect, akcesoria).

Przyłącze elektryczne

Stałe przyłącze za pomocą kabla sieć. 3x1,5 mm², dł. ok.2 m, z końcówkami z założonymi tulejkami.

Akcesoria: opis funkcjonalny (szczegóły po prawej stronie)

KWL 360 W można indywidualnie rozbudować o następujące akcesoria:

Element sterujący ECO

- Trzy profile wentylacji do wyboru za pomocą przełącznika suwakowego.
- Napięcie sterujące można zmierzyć bezpośrednio na elemencie sterującym.
- Zegar tygodniowy (WSUP/WSUP-S, nr 09990 / 09577, osprzęt) w celu dodania kolejnych trybów pracy np. pracy nocnej.
- Diody LED służące do wizualnej sygnalizacji statusu pracy urządzenia, np. konieczności wymiany filtra, usterkę.

Dotykowy panel sterujący

- Dotykowy panel obsługi z wyświetlaczem graficznym i intuicyjną nawigacją po menu:
- Asystent uruchomienia.
- Wybór czterech profili wentylacji.
- Ustawienie indywidualnego programu tygodniowego wentylacji.

- Ustawienie parametrów czujników zewnętrznych.
- Wskaźnik konieczności wymiany filtra / statusu / godzin pracy / błędów itp.
- Różne poziomy uprawnnień dostępu, funkcja blokady przed dziećmi.
- Inne funkcje (patrz instrukcja obsługi).

Moduł KNX

Do połączenia systemu wentylacji z systemem sterowania budynku za pośrednictwem modułu KNX Connect.

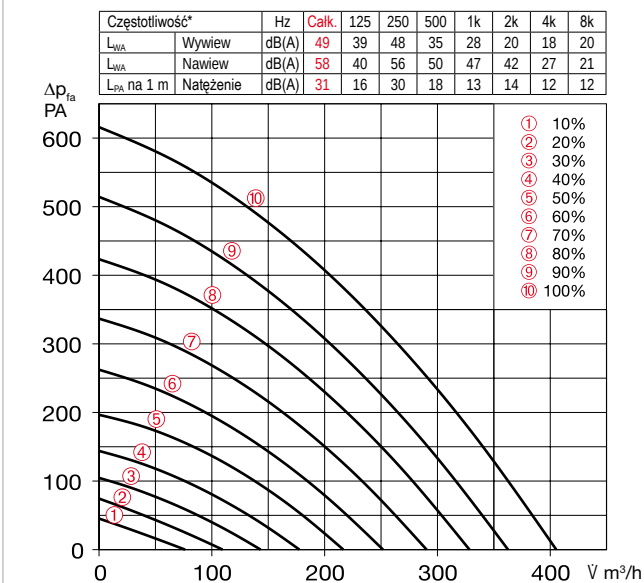
Czujniki pokojowe

Czujniki pokojowe sterujące automatyczną pracą systemu, które mierzą jakość powietrza -VOC, stężenie gazu CO₂ lub względną wilgotność powietrza, zapewniając optymalny klimat w pomieszczeniach.

Dogrzewanie

Helios easyControls 3.0 może być wykorzystywany do współpracy z nagrzewnicą elektryczną (EHR + KWL-LTK, akcesoria). Niezależnie od Helios easyControls automatyczną pracę nagrzewnicy wodnej (osprzęt) można kontrolować za pomocą regulatora temperatury powietrza (WHS HE, akcesoria).

Informacje	Strona
Helios easyControls Innowacyjna koncepcja sterowania KWL®	22
Odzysk wilgoci za pomocą wymiennika entalpicznego	21

Krzywe charakterystyczne KWL 360 W


*Informacje dźwiękowe odnoszą się do V_{ref} zgodnie z arkuszem danych ERP.

Element obsługi z przełącznikiem suwakowym

KWL BE ECO Nr zam. 20246

Trójstopniowy przełącznik suwakowy ze wskaźnikami działania, do montażu podtynkowego. Funkcje, patrz po lewej. Wym. w mm (SxWxG) 80 x 80 x 37

Obudowa do montażu natynkowego

KWL APG Nr zam. 04270

Wym. w mm (SxWxG) 83 x 83 x 41


Panel sterujący dotykowy

KWL BE Touch BL (czarny) Nr zam. 20244

KWL BE Touch WH (biały) Nr zam. 20245

Z wyświetlaczem, montaż podtynkowy. Funkcje patrz str. lewa. Możliwe podłączenie do 6 szt. (może być wymagany dodatkowy zasilacz). Możliwość zintegrowania z popularnymi seriami ramek, wymiar bez ramki (SxWxG) 55 x 55 x 35 mm, wym. z ramką (SxWxG) 88 x 88 x 35 mm

Obudowa do montażu natynkowego

KWL APG Touch BL Nr 40178

KWL APG Touch WH Nr 40177

Wym. w mm (SxWxG) 85 x 85 x 25


Kabel linii sterującej

KWL-SL eC 5m Nr zam. 40179

KWL-SL eC 10m Nr zam. 40180

Kable sterownicze o długości 5 lub 10 m, odpowiednie do KWL-BE ECO / Touch oraz do czujnika pokojowego.

Dane techniczne	Z wymiennikiem ciepła z tworzywa				Z entalpicznym wymiennikiem ciepła			
	Typ	Nr zam.	KWL 360 W		Typ	Nr zam.	KWL 360 W ET	
Wydajność na stopniu ^{1) 2)}			10	3	6	4	2	
Nawiew / wywiew V m³/h			405	328	252	178	110	403
Pobór mocy wentylatorów 2xW ¹⁾			51	30	17	10	6	45
Napięcie / Częstotliwość			1~, 230 V, 50 Hz					
Natężenie znamionowe A- wentylacja			0.5					
- podgrzewanie			6.3					
- max. całkowity			0.5 (6.8 w tym podgrzewacz, akcesoria)					
Podgrzewacz elektryczny kW			1.5 kW (akcesoria)					
Letni Bypass			automatyczny (regulowany), z pokrywą wymiennika ciepła					
Przylączy wg schematu nr			1433					
Zakres temperatury pracy			- 20 °C do + 40 °C					
Temperatura otoczenia			+ 5 °C do + 40 °C (90% rel. wilgotność, bez kondensacji)					
Ciężar w kg około			72			70		

¹⁾ Przy 0 Pa poziomy wydajności regulowane. ²⁾ Redukcja głośności o ok. 10% przy użyciu filtra przeciwpylkowego.

Moduł KNX

Typ **KWL-KNX** Nr 20253

Do integracji centrali wentylacyjnej z systemem KNX. Do montażu w szafie rozdzielczej (wymagana szerokość 1 modułu).

Czujniki pokojowe

KWL-CO₂ eC Nr zam. 20248

KWL-FTF eC Nr zam. 20249

KWL-VOC eC Nr zam. 20247

Do pomiaru stężenia CO₂, gazów mieszanin (VOC) lub względnej wilgotności powietrza w pomieszczeniu. Należy zwrócić uwagę na maksymalną liczbę czujników, może być wymagany dodatkowy zasilacz. Wymiary w mm (SxWxG) 98 x 98 x 33

Nagrzewnica elektryczna

KWL-EVH 360 W Nr 07360

Nagrzewnica elektryczna z wtyczką, do prostej instalacji. Do wstępnego podgrzewania powietrza wlotowego przy bardzo niskich temperaturach zewnętrznych (ochrona wymiennika ciepła przed oblodzeniem). Obowiązkowe dla domów pasywnych. Moc 1500 W.

Moduł rozbudowy

KWL-EM eC Nr zam. 40155

Do sterowania zewnętrznymi przepustnicami, wymiennikami gruntowymi i / lub nagrzewnicami.

Wym. w mm (SxWxG) 210 x 210 x 100

Czujnik ruchu

BWM Nr zam. 08323

Czujnik ruchu do wykrywania obecności osób w pomieszczeniu. Montaż natynkowy na ścianie (przepust kablowy na górze lub na dole) lub montaż w puszcze podtynkowej Ø 55 mm (przepust kablowy z tyłu).

Nagrzewnica elektryczna

Do dodatkowego ogrzewania powietrza nawiewanego.

EHR-R 2.4/160 Nr zam. 09435

Kanałowy czujnik temperatury

KWL-LTK eC (wymag. 1 szt.) Nr 40156

Nagrzewnica wodna

Do dogrzewania powietrza

WHR 160 Nr zam. 09481

Kanałowy czujnik temperatury

KWL-LTK eC (wymag. 2 szt.) Nr 40156

Jednostka hydrauliczna

WHSR HE 24 V (0-10 V) Nr 08318

Alternatywnie:

Regulator temperatury powietrza

WHST 300 T38 Nr zam. 08817

Zamienne filtry powietrza

- 2 szt. **ISO Coarse 65% (G4)**

ELF-KWL 360/4/4 Nr 07371

- 1 szt. **ISO ePM1 50% (F7)**

ELF-KWL 360/7 Nr 07375

- 1 szt. **ISO ePM2.5 60% (AK)³⁾**

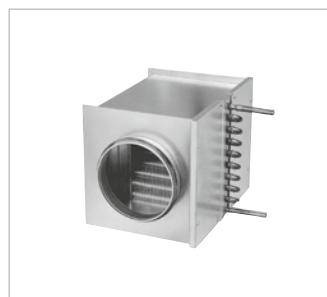
ELF-KWL 360 AK Nr 08129

Złącze rury

Złącze z uszczelkami do podłączenia centrali do rur o średnicy Ø 160 mm. **RVBD 160 K** Nr 03415

Informacje

Wymiennik entalpiczny (akcesoria) do samodzielnej modernizacji: **KWL-ET 360** Nr 07354



KWL 500 W



KWL 500 W R z akcesoriami
(filtr przeciwpylekowy, KWL-
EVH 500 W)

Klasa efektywności

A

KWL 500 W R/L oraz 500 W ET R/L



Kompaktowe urządzenie z odzyskiem ciepła, do wentylacji budynków mieszkalnych oraz mieszkań. Wyposażone w system Helios easyControls 3.0, innowacyjną koncepcję łatwego sterowania z poziomu przeglądarki po włączeniu się do sieci. Wyposażone w silniki EC dla niskiego zużycia energii oraz do wyboru wysokosprawny wymiennik z tworzywa sztucznego lub wymiennik entalpiczny z funkcją odzyskiwania wilgoci.

Obudowa

Ocynkowana blacha stalowa, lakierowana proszkowo na biało, podwójna ścianka, wew. izolacja termiczna oraz akustyczna o grubości 12 mm. Prosty montaż, łatwa konserwacja. Wszelkie elementy łatwo dostępne po zdjęciu przednich drzwi.

Wymiennik ciepła

- ☐ Wielkopowierzchniowy, krzyżowo – przeciwprowodowy, z tworzywa sztucznego, sprawność odzysku ciepła do 90%.
- ☐ Typy „ET” posiadają entalpiczny wymiennik ciepła, za pomocą którego możliwe jest odzyskanie wilgotności.

Wentylatory

Dwa wysokowydajne, ciche wentylatory promieniowe z energooszczędnymi silnikami EC służące doprowadzeniu i odprowadzeniu powietrza.

Kanały

Rury doprowadzające powietrze do centrali mają śr. 160 mm należy zastosować 4 szt. złączy rury (typ RVBD 160 K, osprzęt).

Odprowadzenie skroplin

Odpływ skroplin w dolnej części; dostawa wraz z syfonem kulowym. System należy podłączyć do kanalizacji.

Filtr powietrza

Oczyszczanie powietrza wlotowego za pomocą filtra ISO Coarse 75% (G4) i opcjonalnie ISO ePM. 50% (F7) (dwa stopnie filtracji). Filtr powietrza wywiewanego ISO Coarse 75% (G4) zabudowanego przed wymiennikiem ciepła.

Tryb letni

Standardowe wyposażenie w postaci funkcji bypass i osłony wymiennika ciepła.

Ochrona wymiennika ciepła przed zamarznięciem

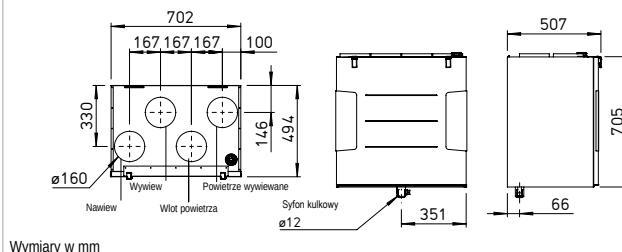
Standardowo: przez zmniejszenie ilości powietrza nawiewanego lub opcjonalnie poprzez dodatkową zamontowaną wstępną nagrzewnicę elektryczną (KWL-EVH 500 W, osprzęt).

System sterowania

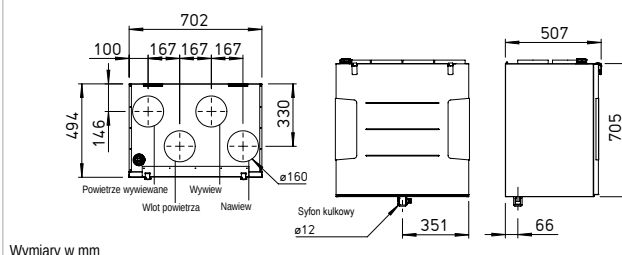
EasyControls 3.0 to nowoczesny system sterowania dla wszystkich kompaktowych jednostek KWL firmy Helios. Standardowy interfejs LAN umożliwia proste zarządzanie jednostką w sieci wewnętrznej oraz zdalnie za pomocą chmury Helios. Urządzeniem można opcjonalnie sterować za pomocą zewnętrznego elementu sterującego, na komputerze PC/laptopie, tablecie i smartfonie za pośrednictwem zintegrowanej przeglądarki internetowej lub w podręczny za pośrednictwem chmury. Sprawdź funkcjonalność systemu na 22 stronie. Helios easyControls 3.0 jest przygotowany do współpracy z:

- ☐ Elementem obsługi KWL-BE ECO i KWL-BE Touch (wyposażenie opcjonalne).
- ☐ Standardowo ze zintegrowanym wewnętrznym czujnikiem wilgotności oraz innymi opcjonalnie dostępnymi zewnętrznymi czujnikami jakości powietrza (KWL-CO₂, -FTF, -VOC, akcesoria), które umożliwiają automatyczną wentylację sterowaną zapotrzebowaniem.

Wymiary KWL 500 W R



Wymiary KWL 500 W L



- ☐ Połączenie z systemem sterowania budynkiem poprzez zintegrowany interfejs Modbus lub opcjonalny moduł KNX (KWL-KNX Connect, akcesoria).

Przyłącze elektryczne

Stałe przyłącze za pomocą kabla sieć. 3x1,5 mm², dł. ok.2 m, z końcówkami z założonymi tulejkami.

Akcesoria: opis funkcjonalny (szczegóły po prawej stronie)

KWL 500 W można indywidualnie rozbudować o następujące akcesoria:

Element sterujący ECO

- Trzy profile wentylacji do wyboru za pomocą przełącznika suwakowego.
- Napięcie sterujące można zmierzyć bezpośrednio na elemencie sterującym.
- Zegar tygodniowy (WSUP/WSUP-S, nr 09990 / 09577, osprzęt) w celu dodania kolejnych trybów pracy np. pracy nocnej.
- Diody LED służące do wizualnej sygnalizacji statusu pracy urządzenia, np. konieczności wymiany filtra, usterkę.

Dotykowy panel sterujący

- Dotykowy panel obsługi z wyświetlaczem graficznym i intuicyjną nawigacją po menu:
- Asystent uruchomienia.
- Wybór czterech profili wentylacji.
- Ustawienie indywidualnego programu tygodniowego wentylacji.
- Ustawienie parametrów czujników zewnętrznych.
- Wskaźnik konieczności wymiany filtra / statusu / godzin pracy / błędów itp.
- Różne poziomy uprawnień dostępu, funkcja blokady przed dziećmi.
- Inne funkcje (patrz instrukcja obsługi).

Moduł KNX

Do połączenia systemu wentylacji z systemem sterowania budynku za pośrednictwem modułu KNX Connect.

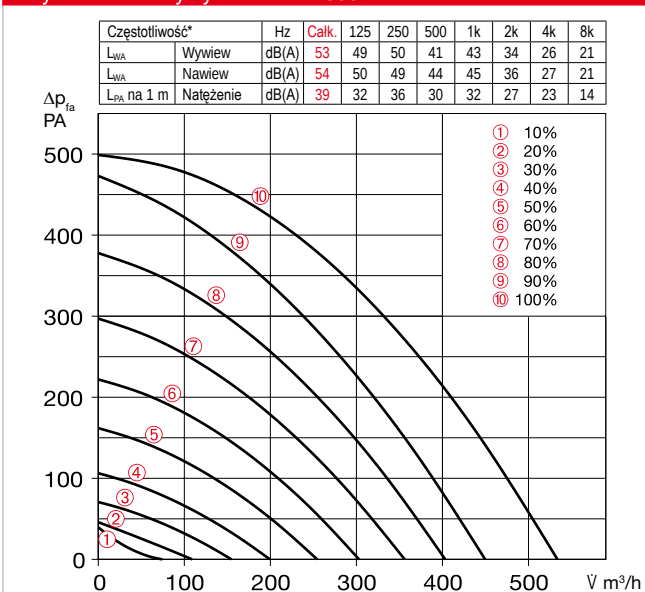
Czujniki pokojowe

Czujniki pokojowe sterujące automatyczną pracą systemu, które mierzą jakość powietrza -VOC, stężenie gazu CO₂ lub względną wilgotność powietrza, zapewniając optymalny klimat w pomieszczeniach.

Dogrzewanie

Helios easyControls 3.0 może być wykorzystywany do współpracy z nagrzewnicą elektryczną (EHR + KWL-LTK, akcesoria). Niezależnie od Helios easyControls automatyczną pracę nagrzewnicy wodnej (osprzęt) można kontrolować za pomocą regulatora temperatury powietrza (WHS HE, akcesoria).

Informacje	Strona
Helios easyControls Innowacyjna koncepcja sterowania KWL®	22
Odzysk wilgoci za pomocą wymiennika entalpicznego	21

Krzywe charakterystyczne KWL 500 W


* Informacje dźwiękowe odnoszą się do V_{ref} zgodnie z arkuszem danych ERP.

Element obsługi z przełącznikiem suwakowym

KWL BE ECO Nr zam. 20246

Trójstopniowy przełącznik suwakowy ze wskaźnikami działania, do montażu podtynkowego. Funkcje, patrz po lewej. Wym. w mm (SxWxG) 80 x 80 x 37

Obudowa do montażu natynkowego

KWL APG Nr zam. 04270

Wym. w mm (SxWxG) 83 x 83 x 41


Panel sterujący dotykowy

KWL BE Touch BL

(czarny) Nr zam. 20244

KWL BE Touch WH

(biały) Nr zam. 20245

Z wyświetlaczem, montaż podtynkowy.

Funkcje patrz str. lewa. Możliwe podłączenie do 6 szt. (może być wymagany dodatkowy zasilacz). Możliwość zintegrowania z popularnymi seriami ramek, wymiar bez ramki (SxWxG) 55 x 55 x 35 mm, wym. z ramką (SxWxG) 88 x 88 x 35 mm

Obudowa do montażu natynkowego

KWL APG Touch BL Nr 40178

KWL APG Touch WH Nr 40177

Wym. w mm (SxWxG) 85 x 85 x 25


Kabel linii sterującej

KWL-SL eC 5m Nr zam. 40179

KWL-SL eC 10m Nr zam. 40180

Kable sterownicze o długości 5 lub 10 m, odpowiednie do KWL-BE ECO / Touch oraz do czujnika pokojowego.

Dane techniczne	Z wymiennikiem ciepła z tworzywa		Z entalpicznym wymiennikiem ciepła	
	Typ	Nr zam.	Typ	Nr zam.
Wersja prawostronna	KWL 500 W R	40053	KWL 500 W ET R	40055
Wersja lewostronna	KWL 500 W L	40054	KWL 500 W ET L	40056
Wydajność na stopniu ^{1) 2)}	10 9 8 7 6 5 4 3 2 1		10 9 8 7 6 5 4 3 2 1	
Nawiew / wywiew V m³/h	534 403 303 200 109		506 387 295 190 103	
Pobór mocy wentylatorów 2xW ¹⁾	150 82 41 16 7		152 83 41 17 7	
Napięcie / Częstotliwość	1~, 230 V, 50 Hz			
Natężenie znamionowe A – wentylacja	2.5			
– podgrzewanie	4.4			
– max. całkowity	2.5 (6.9 w tym podgrzewacz, akcesoria)			
Podgrzewacz elektryczny kW	1.0 kW (akcesoria)			
Letni Bypass	automatyczny (regulowany), z pokrywą wymiennika ciepła			
Przyłącze wg schematu nr	1433			
Zakres temperatury pracy	– 20 °C do + 40 °C			
Temperatura otoczenia	+ 5 °C do + 40 °C (90% rel. wilgotność, bez kondensacji)			
Ciepła w kg około	58		66	

¹⁾ Przy 0 Pa poziomy wydajności regulowane. ²⁾ Redukcja głośności o ok. 10% przy użyciu filtra przeciwpylekowego.

³⁾ AK – Filtr z węglem aktywnym ⁴⁾ Do kanału o średnicy 160 mm. ⁵⁾ Do kanału o średnicy 180 mm.

Moduł KNX

Typ KWL-KNX Nr 20253

Do integracji centrali wentylacyjnej z systemem KNX. Do montażu w szafie rozdzielczej (wymagana szerokość 1 modułu).

Czujniki pokojowe

KWL-CO₂ eC Nr zam. 20248

KWL-FTF eC Nr zam. 20249

KWL-VOC eC Nr zam. 20247

Do pomiaru stężenia CO₂, gazów mieszanin (VOC) lub względnej wilgotności powietrza w pomieszczeniu. Należy zwrócić uwagę na maksymalną liczbę czujników, może być wymagany dodatkowy zasilacz. Wymiary w mm (SxWxG) 98 x 98 x 33


Nagrzewnica elektryczna

KWL-EVH 500 W Nr 04262

Nagrzewnica elektryczna z wtyczką, do prostej instalacji. Do wstępnego podgrzewania powietrza wlotowego przy bardzo niskich temperaturach zewnętrznych (ochrona wymiennika ciepła przed oblodzeniem). Obowiązkowe dla domów pasywnych. Moc 1000 W.


Moduł rozbudowy

KWL-EM eC Nr zam. 40155

Do sterowania zewnętrznymi przepustnicami, wymiennikami gruntowymi i / lub nagrzewnicami.

Wym. w mm (SxWxG) 210 x 210 x 100


Czujnik ruchu

BWM Nr zam. 08323

Czujnik ruchu do wykrywania obecności osób w pomieszczeniu. Montaż natynkowy na ścianie (przepust kablowy na górze lub na dole) lub montaż w puszcze podtynkowej Ø 55 mm (przepust kablowy z tyłu).


Nagrzewnica elektryczna

Do dodatkowego ogrzewania powietrza nawiewanego.

EHR-R 2.4/160 Nr zam. 09435

Kanałowy czujnik temperatury

KWL-LTK eC (wymag. 1 szt.) Nr 40156

Nagrzewnica wodna

Do dogrzewania powietrza

WHR 160 Nr zam. 09481

Kanałowy czujnik temperatury

KWL-LTK eC (wymag. 2 szt.) Nr 40156

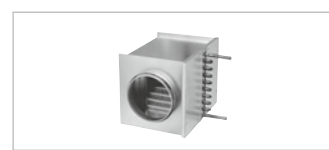
Jednostka hydrauliczna

WHSR HE 24 V (0-10 V) Nr 08318

Alternatywnie:

Regulator temperatury powietrza

WHST 300 T38 Nr zam. 08817


■ Złącze rury

Złącze z uszczelką do podłączenia urządzenia do systemu rur

RVBD 160 K⁴⁾ Nr 03415

RVBD 180/160⁵⁾ Nr 09589

■ Inny osprzęt

Strona

Osprzęt KWL® 66

– gruntowy wymiennik 88

– rury izolowane 78

– system rozdzielu pow. 80

– przewody sterownicze 84

Nagrzewnice, klapy, regulatory, kratki,

anemostaty, przepusty dachowe,

elementy odprowadzające powietrze.

Katalog główny Helios

KWL 220 D



Klasa efektywności

- A+** KWL 220 D R/L z dodatkowym czujnikiem pokojowym
- A** KWL 220 D R/L



 **Kompaktowe urządzenie z odzyskiem ciepła, do wentylacji budynków mieszkalnych oraz mieszkań. Wyposażone w system Helios easyControls, innowacyjną koncepcję łatwego sterowania z poziomu przeglądarki po włączeniu się do sieci. Z wymiennikiem z tworzywa sztucznego oraz oszczędnymi wentylatorami w technologii EC.**

Obudowa

Ocynkowana blacha stalowa, lakierowana proszkowo na biało, podwójna ścianka, wew. izolacja termiczna oraz akustyczna o grubości 20 mm. Prosty montaż, łatwa konserwacja. Wszelkie elementy łatwo dostępne po zdjęciu przednich drzwi.

Wymiennik ciepła

- ☐ Wielkopowierzchniowy, krzyżowo – przeciwpądowy, z tworzywa sztucznego, sprawność odzysku ciepła do 90%.

Wentylatory

Dwa wysokowydajne, ciche wentylatory radialne zaopatrzone w energooszczędne silniki w technologii EC służą doprowadzeniu i odprowadzeniu powietrza, bezobsługowe, łatwo demontowalne w celu konserwacji.

Kanały

Rury doprowadzające powietrze do centrali mają śr. 125 mm. Należy zastosować 4 szt. złączy rury (typ RVBD 125 K, osprzęt).

Odprowadzenie skroplin

Odpływ skroplin w dolnej części; dostawa wraz z syfonem kulowym. System należy podłączyć do kanalizacji.

Filtr powietrza

Oczyszczanie powietrza wlotowego za pomocą filtra ISO Coarse 75% (G4) i opcjonalnie ISO ePM. 50% (F7) (dwa stopnie filtracji). Filtr powietrza wywiewanego ISO Coarse 75% (G4) zabudowanego przed wymiennikiem ciepła. Prosta wymiana filtra bez otwierania jednostki.

Tryb letni

Standardowe wyposażenie w postaci funkcji bypass i osłony wymiennika ciepła.

Ochrona wymiennika ciepła przed zamarznięciem

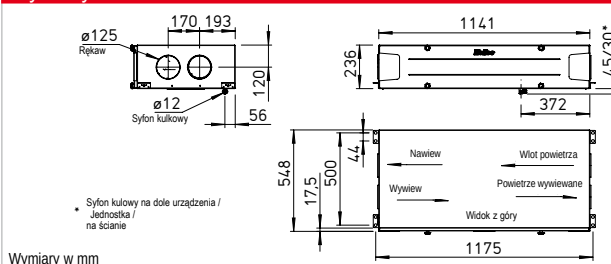
Standardowo: przez zmniejsz. ilości powietrza nawiewanego lub opcjonalnie dodatkową zamontowaną wstępną nagrzewnicę elektryczną (KWL-EVH 220 D, osprzęt).

System sterowania

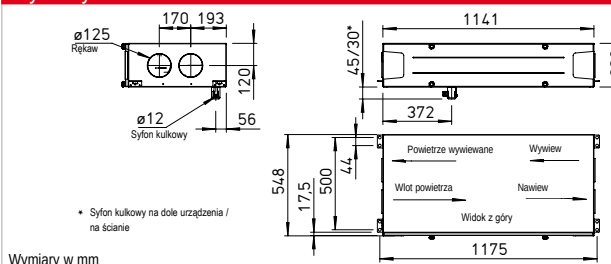
EasyControls 3.0 to nowoczesny system sterowania dla wszystkich kompaktowych jednostek KWL firmy Helios. Standardowy interfejs LAN umożliwia proste zarządzanie jednostką w sieci wewnętrznej oraz zdalnie za pomocą chmury Helios. Urządzeniem można opcjonalnie sterować za pomocą zewnętrznego elementu sterującego, na komputerze PC/laptopie, tablecie i smartfonie za pośrednictwem zintegrowanej przeglądarki internetowej lub w podróży za pośrednictwem chmury. Sprawdź funkcjonalność systemu na 22 stronie. Helios easyControls 3.0 jest przygotowany do współpracy z:

- ☐ Elementem obsługi KWL-BE ECO i KWL-BE Touch (wyposażenie opcjonalne).
- ☐ Standardowo ze zintegrowanym wewnętrznym czujnikiem wilgotności oraz innymi opcjonalnie dostępnymi zewnętrznymi czujnikami jakości powietrza (KWL-CO₂, -FTF, -VOC,

Wymiary KWL 220 D R



Wymiary KWL 220 D L



akcesoria), które umożliwiają automatyczną wentylację sterowaną zapotrzebowaniem.

- ☐ Połączenie z systemem sterowania budynkiem poprzez zintegrowany interfejs Modbus lub opcjonalny moduł KNX (KWL-KNX Connect, akcesoria).

Przyłącze elektryczne

Stałe przyłącze za pomocą kabla 3x1,5 mm², dł. ok. 2 m, z końcówkami z założonymi tulejkami.

Akcesoria: opis funkcjonalny (szczegóły po prawej stronie)

KWL EC 220 D można indywidualnie rozbudować o następujące akcesoria:

Element sterujący ECO

- Trzy profile wentylacji do wyboru za pomocą przełącznika suwakowego.
- Napięcie sterujące można zmierzyć bezpośrednio na elemencie sterującym.
- Zegar tygodniowy (WSUP/WSUP-S, nr 09990 / 09577, osprzęt) w celu dodania kolejnych trybów pracy np. pracy nocnej.
- Diody LED służące do wizualnej sygnalizacji statusu pracy urządzenia, np. konieczności wymiany filtra, usterkę.

Dotykowy panel sterujący

- Dotykowy panel obsługi z wyświetlaczem graficznym i intuicyjną nawigacją po menu:
- Asystent uruchomienia.
- Wybór czterech profili wentylacji.
- Ustawienie indywidualnego programu tygodniowego wentylacji.
- Ustawienie parametrów czujników zewnętrznych.
- Wskaźnik konieczności wymiany filtra / statusu / godzin pracy / błędów itp.
- Różne poziomy uprawnień dostępu, funkcja blokady przed dziećmi.
- Inne funkcje (patrz instrukcja obsługi).

Moduł KNX/EIB

Do połączenia systemu wentylacji z systemem sterowania budynku za pośrednictwem modułu KNX Connect.

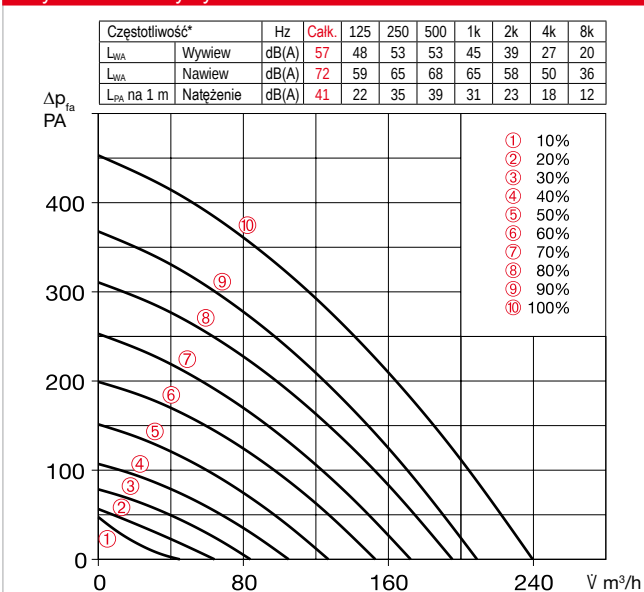
Czujniki pokojowe

Czujniki pokojowe sterujące automatyczną pracą systemu, które mierzą jakość powietrza -VOC, stężenie gazu CO₂ lub względną wilgotność powietrza, zapewniając optymalny klimat w pomieszczeniach.

Dogrzewanie

Helios easyControls 3.0 może być wykorzystywany do współpracy z nagrzewnicą elektryczną (EHR + KWL-LTK, akcesoria). Niezależnie od Helios easyControls automatyczną pracę nagrzewnicy wodnej (osprzęt) można kontrolować za pomocą regulatora temperatury powietrza (WHS HE, akcesoria).

Krzywe charakterystyczne KWL 220 D



*Informacje dźwiękowe odnoszą się do Vref. zgodnie z arkuszem danych ERP.

Element obsługi z przełącznikiem suwakowym

KWL BE ECO Nr zam. 20246

Trójstopniowy przełącznik suwakowy ze wskaźnikami działania, do montażu podtynkowego. Funkcje, patrz po lewej. Wym. w mm (SxWxG) 80 x 80 x 37

Obudowa do montażu natynkowego

KWL APG Nr zam. 04270

Wym. w mm (SxWxG) 83 x 83 x 41



Panel sterujący dotykowy

KWL BE Touch BL

(czarny) Nr zam. 20244

KWL BE Touch WH

(biały) Nr zam. 20245

Z wyświetlaczem, montaż podtynkowy.

Funkcje patrz str. lewa. Możliwe podłączenie do 6 szt. (może być wymagany dodatkowy zasilacz). Możliwość zintegrowania z popularnymi seriami ramek, wymiar bez ramki (SxWxG) 55 x 55 x 35 mm, wym. z ramką (SxWxG) 88 x 88 x 35 mm

Obudowa do montażu natynkowego

KWL APG Touch BL Nr 40178

KWL APG Touch WH Nr 40177

Wym. w mm (SxWxG) 85 x 85 x 25



Kabel linii sterującej

KWL-SL eC 5m Nr zam. 40179

KWL-SL eC 10m Nr zam. 40180

Kable sterownicze o długości 5 lub 10 m, odpowiednie do KWL-BE ECO / Touch oraz do czujnika pokojowego.

Dane techniczne	KWL 220 D R/L					Do montażu na suficie
Wersja prawostronna	KWL 220 D R					Nr zam. 40057
Wersja lewostronna	KWL 220 D L					Nr zam. 40058
Wydajność na stopniu ^{1) 2)}	⑩	⑨	⑧	⑦	⑥	
Nawiew / wywiew V m³/h	240	195	153	105	64	
Pobór mocy wentylatorów 2xW ¹⁾	47	30	18	10	6	
Napięcie / Częstotliwość	1~, 230 V, 50 Hz					
Natężenie znamionowe A– wentylacja	0.8					
– podgrzewanie	4.4					
– max. całkowity	0.8 (5.2 w tym podgrzewacz, akcesoria)					
Podgrzewacz elektryczny kW	1.0 kW (akcesoria)					
Letni Bypass	automatyczny (regulowany), z pokrywą wymiennika ciepła					
Przyłącze wg schematu nr	1433					
Zakres temperatury pracy	–20 °C do +40 °C					
Temperatura otoczenia	+5 °C do +40 °C (90% rel. wilgotność, bez kondensacji)					
Ciepła w kg około	47					

¹⁾ Przy 0 Pa poziomy wydajności regulowane. ²⁾ Redukcja głośności o ok. 10% przy użyciu filtra przeciwpylkowego.

³⁾ AK – Filtr z węglem aktywnym

Moduł KNX

Typ **KWL-KNX** Nr 20253

Do integracji centrali wentylacyjnej z systemem KNX. Do montażu w szafie rozdzielczej (wymagana szerokość 1 modułu).

Czujniki pokojowe

KWL-CO₂ eC Nr zam. 20248

KWL-FTF eC Nr zam. 20249

KWL-VOC eC Nr zam. 20247

Do pomiaru stężenia CO₂, gazów mieszanin (VOC) lub względnej wilgotności powietrza w pomieszczeniu. Należy zwrócić uwagę na maksymalną liczbę czujników, może być wymagany dodatkowy zasilacz. Wymiary w mm (SxWxG) 98 x 98 x 33



Nagrzewnica elektryczna

KWL-EVH 220D Nr 09636

Nagrzewnica elektryczna z wtyczką, do prostej instalacji. Do wstępnego podgrzewania powietrza wlotowego przy bardzo niskich temperaturach zewnętrznych (ochrona wymiennika ciepła przed oblodzeniem). Obowiązkowe dla domów pasywnych. Moc 1000 W.



A+ wymagana klasa wydajności A+

Moduł rozbudowy

KWL-EM eC Nr zam. 40155

Do sterowania zewnętrznymi przepustnicami, wymiennikami gruntowymi i / lub nagrzewnicami.

Wym. w mm (SxWxG) 210 x 210 x 100



Czujnik ruchu

BWM Nr zam. 08323

Czujnik ruchu do wykrywania obecności osób w pomieszczeniu. Montaż natynkowy na ścianie (przepust kablowy na górze lub na dole) lub montaż w puszcze podtynkowej Ø 55 mm (przepust kablowy z tyłu).



Nagrzewnica elektryczna

Do dodatkowego ogrzewania powietrza nawiewanego.

EHR-R 1.2/125 Nr zam. 09433

Kanałowy czujnik temperatury

KWL-LTK eC (wymag. 1 szt.) Nr 40156

Nagrzewnica wodna

Do dogrzewania powietrza

WHR 125 Nr zam. 09480

Kanałowy czujnik temperatury

KWL-LTK eC (wymag. 2 szt.) Nr 40156

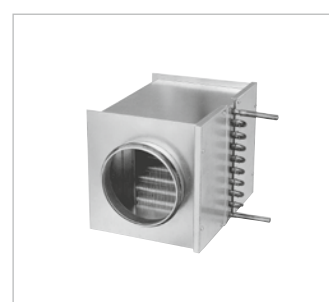
Jednostka hydrauliczna

WHSR HE 24 V (0-10 V) Nr 08318

Alternatywnie:

Regulator temperatury powietrza

WHST 300 T38 Nr zam. 08817



Zamienne filtry powietrza

– 2 szt. **ISO Coarse 75% (G4)**

ELF-KWL 220 D/4/4 Nr 09638

– 1 szt. **ISO ePM1 50% (F7)**

ELF-KWL 220 D/7 Nr 09639

– 1 szt. **ISO ePM2,5 60% (AK)³⁾**

ELF-KWL 220 AK Nr 03050

Złącze rury

Złącze z uszczelką do podłączenia

urządzenia do systemu rur

o średnicy Ø 125 mm.

RVBD 125 K Nr 03414

Inny osprzęt

Strona	
66	Osprzęt KWL®
88	– gruntowy wymiennik
78	– rury izolowane
80	– system rozdzielu pow.
84	– przewody sterownicze
	Nagrzewnice, kłapy, regulatory, kratki, anemostaty, przepusty dachowe, elementy odprowadzające powietrze.

Katalog główny Helios

KWL 340 D



Klasa efektywności

- A+** KWL 340 D R/L z dodatkowym czujnikiem pokojowym
- A** KWL 340 D R/L



Kompaktowe urządzenie z odzyskiem ciepła, do wentylacji budynków mieszkalnych oraz mieszkań. Certyfikowany zgodnie ze standardem domu pasywnego. Wyposażone w system Helios easyControls, innowacyjną koncepcję łatwego sterowania z poziomu przeglądarki po włączeniu się do sieci. Z wymiennikiem z tworzywa sztucznego oraz oszczędnymi wentylatorami w technologii EC.

Obudowa

Ocynkowana blacha stalowa, lakierowana proszkowo na biało, podwójna ścianka, wew. izolacja termiczna oraz akustyczna o grubości 20 mm. Prosty montaż, łatwa konserwacja. Wszelkie elementy łatwo dostępne po zdjęciu przednich drzwi.

Wymiennik ciepła

- Wielkopowierzchniowy, krzyżowo – przeciuprądowy, z tworzywa sztucznego, sprawność odzysku ciepła do 90%.

Wentylatory

Dwa wysokowydajne, ciche wentylatory radialne zaopatrzone w energooszczędne silniki w technologii EC służą doprowadzeniu i odprowadzeniu powietrza, bezobsługowe, łatwo demontowalne w celu konserwacji.

Kanały

Rury doprowadzające powietrze do centrali mają śr. 160 mm należy zastosować 4 szt. złączy rury (typ RVBD160, osprzęt).

Odprowadzenie skroplin

Odpływ skroplin w dolnej części; dostawa wraz z syfonem kulowym. System należy podłączyć do kanalizacji.

Filtr powietrza

Oczyszczanie powietrza wlotowego za pomocą filtra ISO Coarse 75% (G4) i opcjonalnie ISO ePM. 50% (F7) (dwa stopnie filtracji). Filtr powietrza wywiewanego ISO Coarse 75% (G4) zabudowanego przed wymiennikiem ciepła.

Tryb letni

Standardowe wyposażenie w postaci funkcji bypass i osłony wymiennika ciepła.

Ochrona wymiennika ciepła przed zamarznięciem

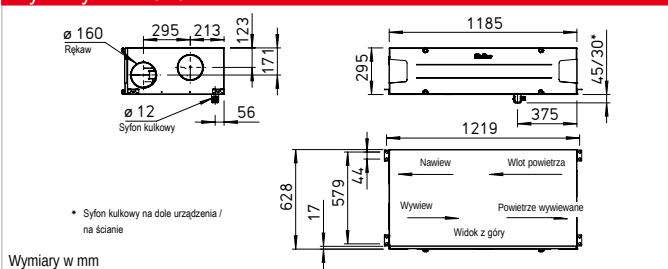
Standardowo: przez zmniejsz. ilości powietrza nawiewanego lub opcjonalnie dodatkową zamontowaną wstępną nagrzewnicę elektryczną (KWL-EVH 340 D, osprzęt).

System sterowania

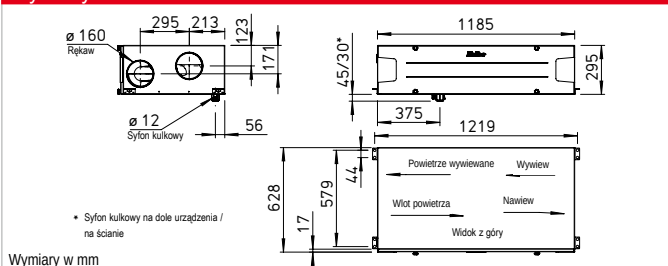
EasyControls 3.0 to nowoczesny system sterowania dla wszystkich kompaktowych jednostek KWL firmy Helios. Standardowy interfejs LAN umożliwia proste zarządzanie jednostki w sieci wewnętrznej oraz zdalnie za pomocą chmury Helios. Urządzeniem można opcjonalnie sterować za pomocą zewnętrznego elementu sterującego, na komputerze PC/laptopie, tablecie i smartfonie za pośrednictwem zintegrowanej przeglądarki internetowej lub w podróży za pośrednictwem chmury. Sprawdź funkcjonalność systemu na 22 stronie. Helios easyControls 3.0 jest przygotowany do współpracy z:

- Elementem obsługi KWL-BE ECO i KWL-BE Touch (wyposażenie opcjonalne).
- Standardowo ze zintegrowanym wewnętrznym czujnikiem wilgotności oraz innymi opcjonalnie dostępnymi zewnętrznymi czujnikami jakości powietrza (KWL-CO₂, -FTF, -VOC, akcesoria), które umożliwiają automatyczną wentylację sterowaną zapotrzebowaniem.

Wymiary KWL 340 D R



Wymiary KWL 340 D L



- Polączenie z systemem sterowania budynkiem poprzez zintegrowany interfejs Modbus lub opcjonalny moduł KNX (KWL-KNX Connect, akcesoria).

Przyłącze elektryczne

Stałe przyłącze za pomocą kabla sieć. 3x1,5 mm², dł. ok.2 m, z końcówkami z założonymi tulejkami.

Akcesoria: opis funkcjonalny (szczegóły po prawej stronie)

KWL EC 340 D można indywidualnie rozbudować o następujące akcesoria:

Element sterujący ECO

- Trzy profile wentylacji do wyboru za pomocą przełącznika suwakowego.
- Napięcie sterujące można zmierzyć bezpośrednio na elemencie sterującym.
- Zegar tygodniowy (WSUP/WSUP-S, nr 09990 / 09577, osprzęt) w celu dodania kolejnych trybów pracy np. pracy nocnej.
- Diody LED służące do wizualnej sygnalizacji statusu pracy urządzenia, np. konieczności wymiany filtra, usterkę.

Dotykowy panel sterujący

- Dotykowy panel obsługi z wyświetlaczem graficznym i intuicyjną nawigacją po menu:
- Asystent uruchomienia.
- Wybór czterech profili wentylacji.
- Ustawienie indywidualnego programu tygodniowego wentylacji.
- Ustawienie parametrów czujników zewnętrznych.
- Wskaźnik konieczności wymiany filtra / statusu / godzin pracy / błędów itp.
- Różne poziomy uprawnień dostępu, funkcja blokady przed dziećmi.
- Inne funkcje (patrz instrukcja obsługi).

Moduł KNX

Do połączenia systemu wentylacji z systemem sterowania budynku za pośrednictwem modułu KNX Connect.

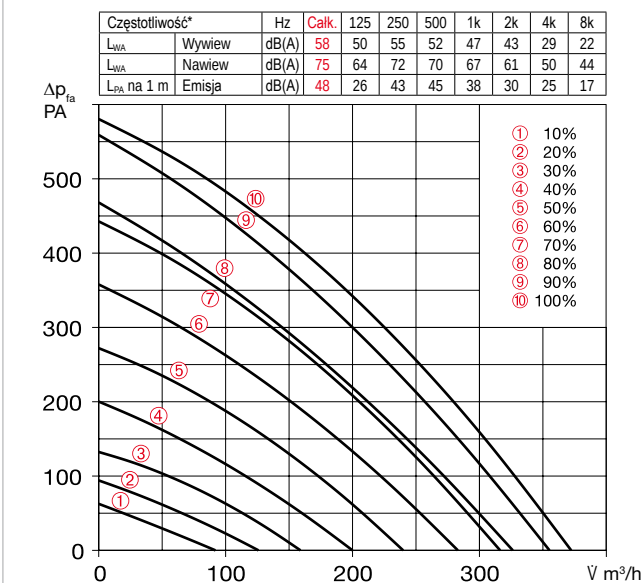
Czujniki pokojowe

Czujniki pokojowe sterujące automatyczną pracą systemu, które mierzą jakość powietrza -VOC, stężenie gazu CO₂ lub względną wilgotność powietrza, zapewniając optymalny klimat w pomieszczeniach.

Dogrzewanie

Helios easyControls 3.0 może być wykorzystywany do współpracy z nagrzewnicą elektryczną (EHR + KWL-LTK, akcesoria). Niezależnie od Helios easyControls automatyczną pracę nagrzewnicy wodnej (osprzęt) można kontrolować za pomocą regulatora temperatury powietrza (WHS HE, akcesoria).

Krzywe charakterystyczne KWL 340 D



*Informacje dźwiękowe odnoszą się do Vref. zgodnie z arkuszem danych ERP.

Element obsługi z przełącznikiem suwakowym

KWL BE ECO Nr zam. 20246

Trójstopniowy przełącznik suwakowy ze wskaźnikami działania, do montażu podtynkowego. Funkcje, patrz po lewej. Wym. w mm (SxWxG) 80 x 80 x 37

Obudowa do montażu natynkowego

KWL APG Nr zam. 04270

Wym. w mm (SxWxG) 83 x 83 x 41

Panel sterujący dotykowy

KWL BE Touch BL (czarny) Nr zam. 20244

KWL BE Touch WH (biały) Nr zam. 20245

Z wyświetlaczem, montaż podtynkowy. Funkcje patrz str. lewa. Możliwe podłączenie do 6 szt. (może być wymagany dodatkowy zasilacz). Możliwość zintegrowania z popularnymi seriami ramek, wymiar bez ramki (SxWxG) 55 x 55 x 35 mm, wym. z ramką (SxWxG) 88 x 88 x 35 mm

Obudowa do montażu natynkowego

KWL APG Touch BL Nr 40178

KWL APG Touch WH Nr 40177

Wym. w mm (SxWxG) 85 x 85 x 25

Kabel linii sterującej

KWL-SL eC 5m Nr zam. 40179

KWL-SL eC 10m Nr zam. 40180

Kable sterownicze o długości 5 lub 10 m, odpowiednie do KWL-BE ECO / Touch oraz do czujnika pokojowego.

Dane techniczne	KWL 340 D R/L					Do montażu na suficie
Wersja prawostronna	KWL 340 D R					Nr zam. 40059
Wersja lewostronna	KWL 340 D L					Nr zam. 40060
Wydajność na stopniu ^{1) 2)}	10	6	3	4	2	
Nawiew / wywiew $\dot{V}$ m³/h	372	326	283	200	126	
Pobór mocy wentylatorów 2xW ¹⁾	79	56	40	20	10	
Napięcie / Częstotliwość	1~, 230 V, 50 Hz					
Natężenie znamionowe A – wentylacja	1.2					
– podgrzewanie	5.6					
– max. całkowity	1.2 (6.8 w tym podgrzewacz, akcesoria)					
Podgrzewacz elektryczny kW	1.3 kW (akcesoria)					
Letni Bypass	automatyczny (regulowany), z pokrywą wymiennika ciepła					
Przyłącze wg schematu nr	1433					
Zakres temperatury pracy	–20 °C do +40 °C					
Temperatura otoczenia	+5 °C do +40 °C (90% rel. wilgotność, bez kondensacji)					
Ciepła w kg około	77					

¹⁾ Przy 0 Pa poziomy wydajności regulowane. ²⁾ Redukcja głośności o ok. 10% przy użyciu filtra przeciwpyłkowego.

³⁾ AK = Filtr z węglem aktywnym

Moduł KNX

KWL-KNX Nr 20253

Do integracji centrali wentylacyjnej z systemem KNX. Do montażu w szafie rozdzielczej (wymagana szerokość 1 modułu).

Czujniki pokojowe

KWL-CO₂ eC Nr zam. 20248

KWL-FTF eC Nr zam. 20249

KWL-VOC eC Nr zam. 20247

Do pomiaru stężenia CO₂, gazów mieszanin (VOC) lub względnej wilgotności powietrza w pomieszczeniu. Należy zwrócić uwagę na maksymalną liczbę czujników, może być wymagany dodatkowy zasilacz. Wymiary w mm (SxWxG) 98 x 98 x 33

Nagrzewnica elektryczna

KWL-EVH 340 D Nr 04241

Ze złączem wtykowym. Do ogrzewania powietrza nawiewnego w przypadku bardzo niskiej temperatury (ochrona wymiennika ciepła). Niezbędna dla domów pasywnych. Moc: 1280 W

Moduł rozbudowy

KWL-EM eC Nr zam. 40155

Do sterowania zewnętrznymi elementami dodatkowymi.

Wym. w mm (SxWxG) 210 x 210 x 100

Czujnik ruchu

BWM Nr zam. 08323

Czujnik ruchu do wykrywania obecności osób w pomieszczeniu. Montaż natynkowy na ścianie (przepust kablowy na górze lub na dole) lub montaż w puszcze podtynkowej Ø 55 mm (przepust kablowy z tyłu).

Nagrzewnica elektryczna

Do podgrzew. powietrza nawiew.

EHR-R 2.4/160 Nr zam. 09435

Kanałowy czujnik temperatury

KWL-LTK eC (wymag. 1 szt.) Nr 40156

Nagrzewnica wodna

Do podgrzew. powietrza nawiew.

WHR 160 Nr zam. 09481

Kanałowy czujnik temperatury

KWL-LTK eC (wymag. 2 szt.) Nr 40156

Jednostka hydrauliczna

WHS HE 24 V (0-10 V) Nr 08318

Alternatywa:

Regulacja temperatury powietrza

WHST 300 T38 Nr zam. 08817

Zamienne filtry powietrza

- 2 szt. ISO filtr 75% (G4)

ELF-KWL 340 D/4/4 Nr 04239

- 1 szt. ISO ePM1 50% (F7)

ELF-KWL 340 D/7 Nr 04240

- 1 szt. ISO ePM2,5 60% (AK)³⁾

ELF-KWL 340 AK Nr 03051

Złącze rury

Złącze z uszczelką do podłączenia urządzenia do systemu rur o średnicy Ø 160 mm.

RVBD 160 K Nr 03415



Inny osprzęt

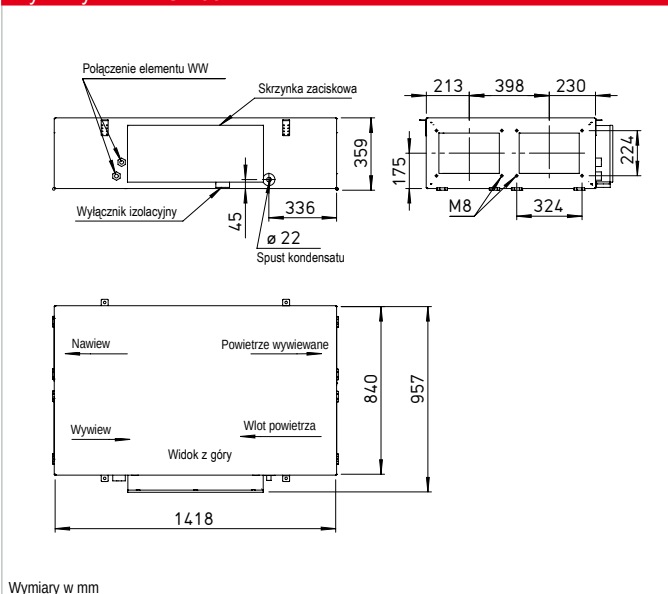
Strona	
66	Osprzęt KWL®
88	- gruntowy wymiennik
78	- rury izolowane
80	- system rozdzielu pow.
84	- przewody sterownicze
	Nagrzewnice, kłapy, regulatory, kratki, anemostaty, przepusty dachowe, elementy odprowadzające powietrze.

Katalog główny Helios

KWL EC 700 D



Wymiary KWL EC 700 D



Ultrapiaskie centrale wentylacyjne z odzyskiem ciepła do kompaktowego i zajmującego mało miejsca, montaż sufitowy. Szeroki zakres zastosowań w obiektach mieszkalnych i komercyjnych. Niezależnie certyfikowane właściwości higieniczne i efektywność energetyczna zgodnie z VDI 6022 i standardem domu pasywnego. Konstrukcja urządzenia i komponenty urządzenia spełniają ogólne wymagania higieniczne zgodnie z VDI 6022. Dostępne w różnych wariantach komfortu i wyposażenia.

Obudowa

Ocynkowana blacha stalowa, podwójna ścianka, wokół izolacja termiczna i akustyczna z wełny mineralnej o grubości 30 mm. W dolnej klapie znajdują się otwory rewizyjne otwierane w celu wymiany filtra bez użycia narzędzi. Montaż pod sufitem za pomocą elementów montażowych posiadających tłumiki drgań, znajdujących się w zakresie dostawy.

Wymiennik ciepła

Wielkopowierzchniowy, krzyżowo – przeciuprądowy, z aluminium, sprawność odzysku ciepła do 90 %. Łatwy demontaż.

Wentylatory

Dwa ciche, wysokowydajne wentylatory o wirnikach zagiętych do tyłu zapewniają najwyższą wydajność. Sterowanie zapewniające stałe ciśnienie lub stałą objętość przepływu.

Przewody

Łatwy montaż przewodów doprowadzających powietrze w postaci kanałów lub rur o średnicy 250 mm.

Odpływ skroplin

Dodatkowa taca do skroplin, znajdująca się pod wymiennikiem, ułatwia konserwację. Odpływ umieszczony z boku obok skrzynki przyłączeniowej. Dostawa wraz z syfonem kulowym. System należy podłączyć do kanalizacji.

Filtr powietrza

Standardowe wyposażenie: Oczyszczanie powietrza wlotowego za pomocą filtra ISO ePM 55% (F7). Filtr powietrza wywiewanego ISO ePM10 50% (M5) znajduje się przed wymiennikiem ciepła. Stan filtrów jest monitorowany pod względem ciśnienia. Można je wymienić w kilku prostych krokach.

Tryb letni

Standardowe wyposażenie w postaci funkcji bypass dla zapewnienia komfortu.

Ochrona wymiennika ciepła przed zamarznięciem

Elektryczna nagrzewnica nagrzewa powietrze zewnętrzne w przypadku bardzo niskich temperatur zapobiegając jego zamarznięciu i zapewniając właściwe funkcjonowanie, a także optymalny odzysk ciepła podczas całego okresu grzewczego.

Regulacja – opis funkcji

Natynkowy panel z ekranem dotykowym oraz intuicyjnym menu znajduje się w zakresie dostawy.

- Element ten umożliwia:
- ☐ Obsługę za pomocą ekranu dotykowego.
 - ☐ Wybór trybu pracy swobodnie definiowany w ramach ogólnej charakterystyki.

- ☐ Wybór regulacji według stałej wartości ciśnienia lub stałej objętości przepływu.

- ☐ Wentylację zależną od potrzeb, za pośrednictwem czujników CO₂, VOC i wilgoci.
- ☐ Pierwsze uruchomienie (automatyczne rozpoznanie charakterystyki systemu).
- ☐ Sterowanie zewnętrznymi kłapkami.
- ☐ Podłączenie styku urządzenia przeciwpożarowego.
- ☐ Wybór programu tygodniowego lub dziennego.
- ☐ Monitorowanie ciśnienia filtra – rozpoznanie jego zanieczyszczenia.
- ☐ Kontrolę poprzez wskaźnik konieczności wymiany filtra / statusu / zakłóceń itp.
- ☐ Różne poziomy dostępu. Alternatywnie system wentylacji może być sterowany przez Modbus (RS 485, TCP / IP).

Przyłącze elektryczne

Skrzynka przyłącza łatwo dostępna z boku urządzenia. Z dołu urządzenia wyłącznik serwisowy / główny z kłódką, stosowany podczas prac konserwacyjnych.

Ogrzewanie dodatkowe Typ KWL EC Pro WW

Zintegrowana nagrzewnica wodna zapewnia komfortowe i wydajne podgrzewanie powietrza nawiewanego. Zadana temperaturę ustawia się za pomocą panelu sterowania. Do sterowania funkcjami nagrzewnicy zaleca się korzystanie z jednostki hydraulicznej (Typ WSH HE 24V (0-10V), osprzęt).

Informacje

Konstrukcja jednostki wentylacyjnej zgodna z VDI 6022 wymaga użycia filtrów powietrza zgodnych z VDI 6022. Dlatego stosowanie oryginalnych zamiennych filtrów powietrza jest obowiązkowe.

Zamienne filtry powietrza

– 1 szt. ISO ePM10 50% (M5)
ELF-KWL 700 D/5 VDI Nr 04189
– 1 szt. ISO ePM1 55% (F7)
ELF-KWL 700 D/7 VDI Nr 04191

Inny osprzęt

	Strona
Osprzęt KWL®	66
– Systemy dystrybucji powietrza	80
– Przewody sterownicze	86

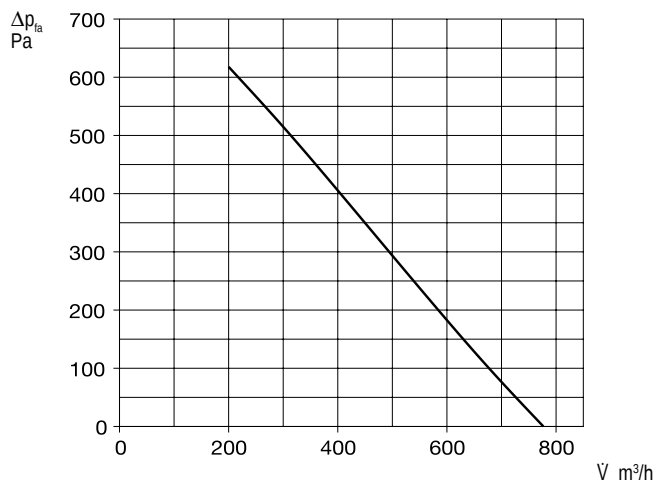
Szczegóły akcesoriów

Kratki, anemostaty, przepusty dachowe, elementy odprowadzające powietrze.

Katalog główny Helios

Krzywa wydajności KWL EC 700 D

Częstotliwość		Hz	Calc.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA}	Wywiew	dB(A)	53	46	49	47	41	40	34	23
L _{WA}	Nawiew	dB(A)	68	54	65	63	59	53	48	39
L _{PA} na 1 m	Emisja	dB(A)	47	33	41	43	41	35	29	14


Zakres dostawy

Natynkowy, komfortowy panel. Funkcje, opisane z lewej str. wybierane wygodnie za pomocą innowacyjnego panelu. Przyjazna obsługa oraz intuicyjna grafika z tekstem widoczne na ekranie dotykowym. Przewód sterujący (10 m) w zestawie, dostępne inne długości (ALB EC-SK, akcesoria).

Wym. w mm (SxWxG) 115 x 80 x 25



Element sterujący z kablem przyłączeniowym (10 m) w zakresie dostawy.
Wym. w mm (SxWxG) 115 x 80 x 25

Osprzęt dla jednostki hydraulicznej Typ Pro WW.

WHSHE 24 V (0-10 V) Nr 08318

Sterowanie przepływem przez nagrzewnicę wodną za pomocą trójpunktowego zaworu z napędem i zasilaniem elektr. 24 V (0-10 V) i tym samym mocą cieplną, przenoszoną na powietrze. Dostawa w postaci kpl. jednostki wraz ze wskaźnikiem temp. zasilania, powrotu pompą cyrkulacyjną i elastycznymi węzami.


Akcesoria dla wszystkich typów
Czujniki pokojowe – jakość powietrza

AIR1/KWL-VOC 0-10V Nr 20250

AIR1/KWL-CO₂ 0-10V Nr 20251

AIR1/KWL-FTF 0-10V Nr 20252

Do pomiaru stężenia CO₂, gazów mieszanych (VOC) lub względnej wilgotności powietrza w pomieszczeniu. Można podłączyć maksymalnie jeden czujnik.

Wym. w mm (SxWxG) 85 x 85 x 27


Czujnik pokojowy – temperatura

TFR-ALB/KWL Nr 07277

Do pomiaru temperatury pokojowej oraz sterowania wentylacji według ustawionej wartości. W dostawie z przewodem 20 m można podłączyć jeden czujnik.

Wym. w mm (SxWxG) 80 x 80 x 25


Element przejściowy – symetryczny

KWL-ÜS 700 D Nr 04206

Z kołnierza na okrągły system rur.

Elastyczny rękaw łączący

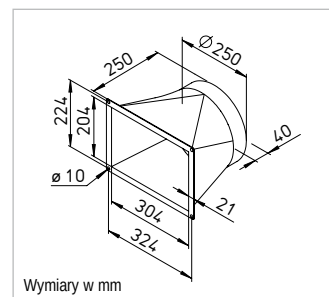
FM 250 Nr 01672

Mankiet elastyczny do izolacji akustycznej. Plus 2 opaski zaciskowe.

Przepustnica z silownikiem

RVM 250 Nr 02576

Zapobiega dopływowi zimnego powietrza podczas postoju urządzenia. Z napędem elektrycznym i sprężyną powrotną zabudowanymi poza strumieniem powietrza. Zabudowa w każdej pozycji, siła regulowana zależnie od mocy wentylatora i pozycji zabudowy.



Wymiary w mm

Przeciwnożer

FR 250 Nr 01203

Wykonany z blachy stalowej ocynkowanej, do podłączenia do rur.



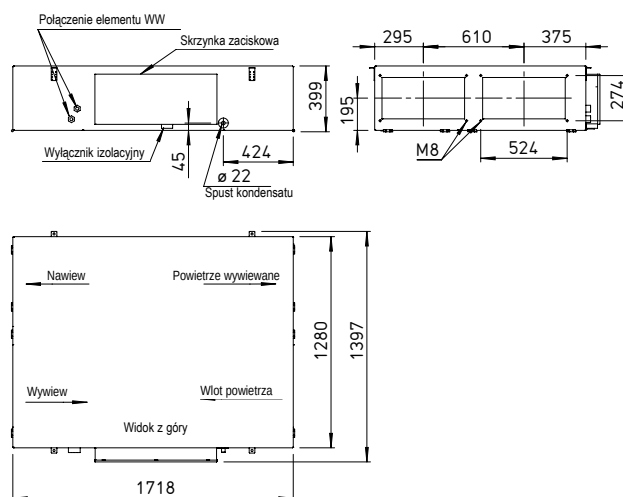
Dane techniczne			KWL EC 700 D			KWL EC 700 D, z nagrzewnicą wodną		
			Typ	Nr zam.		Typ	Nr zam.	
Do montażu sufitowego			KWL EC 700 D Pro	04171		KWL EC 700 D Pro WW	04172	
Wydajność na stopniu¹⁾								
Nawiew / wywiew około V m³/h			510	330	210	510	330	210
Dźwięk dB(A)²⁾								
Powietrze nawiewane L _{WA} (moc dźwięku)			68	64	55	68	64	55
Powietrze wywiewane L _{WA} (moc dźwięku)			53	47	37	53	47	37
Emisja L _{PA} w odl. 1 m			47	n/a	n/a	47	n/a	n/a
Pobór mocy wentylatorów 2 x W			110	60	38	110	60	38
Napięcie / Częstotliwość			230 V~, 50 Hz			230 V~, 50 Hz		
Natęż. znamionowe A – Wentylacja			2.3			2.3		
– Podgrzewanie			12.0			12.0		
– Suma max.			14.3			14.3		
Moc nagrzewnicy kW			–			2.3 (przy 60/40 °C) / 2.1 (przy 50/40 °C) / 1.3 (przy 40/30 °C)		
Podgrzewacz elektryczny kW			2.6			2.6		
Letni Bypass			automatyczny			automatyczny		
Przyłącze wg schematu nr			1370			1370		
Zakres temperatury pracy			–20 °C do +40 °C			–20 °C do +40 °C		
Podłączenie nagrzewnicy wodnej			–			IG 1/2"		
Ciężar w kg, około			110			115		

¹⁾ Wartości oparte na zakresach roboczych określonych zgodnie z PHI (Instytut Domów Pasywnych). ²⁾ Przy 100 Pa.

KWL EC 1400 D



Wymiary KWL EC 1400 D



Wymiary w mm



Wyjątkowo płaskie centrale wentylacyjne z funkcją odzyskiwania ciepła, zajmujące mało

miejsca, instalowane pod sufitem. Szeroki zakres zastosowań w obiektach mieszkalnych i komercyjnych. Certyfikowane według standardu domu pasywnego. Sprawny, aluminiowy wymiennik ciepła oraz silniki w technologii EC. Dostępne w różnych wariantach komfortu i wyposażenia.

Obudowa

Ocynkowana blacha stalowa, podwójna ścianka, wokół izolacja termiczna i akustyczna z wełny mineralnej o grubości 30 mm. W dolnej klapie znajdują się otwory rewizyjne otwierane w celu wymiany filtra bez użycia narzędzi. Montaż pod sufitem za pomocą elementów montażowych posiadających tłumiki drgań, znajdują się w zakresie dostawy.

Wymiennik ciepła

Wielkopowierzchniowy, krzyżowo – przeciwbieżowy, z aluminium, sprawność odzysku ciepła do 90 %. Łatwy demontaż.

Wentylatory

Dwa ciche, wysokowydajne wentylatory o wirnikach zagiętych do tyłu zapewniają najwyższą wydajność. Sterowanie zapewniające stałe ciśnienie lub stałą objętość przepływu.

Przewody

Łatwy montaż przewodów doprowadzających powietrze w postaci kanałów lub rur o średnicy 315 mm.

Odpyw skroplin

Dodatkowa taca do skroplin, znajdująca się pod wymiennikiem, ułatwia konserwację. Odpyw umieszczony z boku obok skrzynki przyłączonej. Dostawa wraz z syfonem kulowym. System należy podłączyć do kanalizacji.

Filtr powietrza

Standardowe wyposażenie: Oczyszczanie powietrza wlotowego za pomocą filtra ISO ePM 55% (F7). Filtr powietrza wywiewanego ISO ePM10 50% (M5) znajduje się przed wymiennikiem ciepła. Stan filtrów jest monitorowany pod względem ciśnienia. Można je wymienić w kilku prostych krokach.

Tryb letni

Standardowe wyposażenie w postaci funkcji bypass dla zapewnienia komfortu.

Ochrona wymiennika ciepła przed zamarznięciem

Elektryczna nagrzewnica nagrzewa powietrze zewnętrzne w przypadku bardzo niskich temperatur zapobiegając jego zamarznięciu oraz zapewniając właściwe funkcjonowanie oraz optymalny odzysk ciepła podczas całego okresu grzewczego.

Regulacja – opis funkcji

Natynkowy panel z ekranem dotykowym oraz intuicyjnym menu znajduje się w zakresie dostawy. Element ten umożliwia:

- ☐ Obsługę za pomocą ekranu dotykowego.
- ☐ Wybór trybu pracy swobodnie definiowany w ramach ogólnej charakterystyki.
- ☐ Wybór regulacji według stałej wartości ciśnienia lub stałej objętości przepływu.
- ☐ Wentylację zależną od potrzeb, za pośrednictwem czujników CO₂, VOC i wilgoci.
- ☐ Pierwsze uruchomienie (automatyczne rozpoznanie charakterystyki systemu).
- ☐ Sterowanie zewnętrznymi klapami.
- ☐ Podłączenie styku urządzenia przeciwpożarowego.
- ☐ Wybór programu tygodniowego lub dziennego.
- ☐ Monitorowanie ciśnienia filtra – rozpoznanie jego zanieczyszczenia.
- ☐ Kontrolę poprzez wskaźnik konieczności wymiany filtra / statusu / zakłóceń itp.
- ☐ Różne poziomy dostępu. Alternatywnie system wentylacji może być sterowany przez Modbus (RS 485, TCP / IP).

Przyłącze elektryczne

Skrzynka przyłącza łatwo dostępna z boku urządzenia. Z dołu urządzenia wyłącznik serwisowy / główny z klódką, stosowany podczas prac konserwacyjnych.

Ogrzewanie dodatkowe Typ KWL EC Pro WW

Zintegrowana nagrzewnica wodna zapewnia komfortowe i wydajne podgrzewanie powietrza nawiewanego. Zadana temperaturę ustawia się za pomocą panelu sterowania. Do sterowania funkcjami nagrzewnicy zaleca się korzystanie z jednostki hydraulicznej (Typ WHSH HE 24V (0-10V), osprzęt).

Informacje

Konstrukcja jednostki wentylacyjnej zgodna z VDI 6022 wymaga użycia filtrów powietrza zgodnych z VDI 6022. Dlatego stosowanie oryginalnych zamiennych filtrów powietrza jest obowiązkowe.

Zamienne filtry powietrza

– 1 szt. ISO ePM10 50% (M5)
ELF-KWL 1400 D/5 VDI Nr 04193
– 1 szt. ISO ePM1 55% (F7)
ELF-KWL 1400 D/7 VDI Nr 04195

Inny osprzęt

	Strona
Osprzęt KWL®	66
– Systemy dystrybucji powietrza	80
– Przewody sterownicze	86

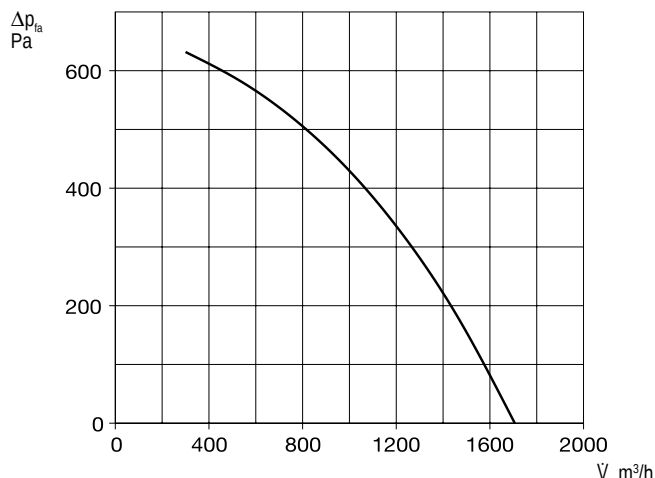
Szczegóły akcesoriów

Kratki, anemostaty, przepusty dachowe, elementy odprowadzające powietrze.

Katalog główny Helios

Krzywa wydajności KWL EC 1400 D

Częstotliwość	Hz	Calc.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA}	Wywiew	dB(A)	60	51	53	53	50	51	49
L _{WA}	Nawiew	dB(A)	80	63	68	71	71	75	71
L _{PA} na 1 m	Emisja	dB(A)	53	42	48	48	47	43	33



Zakres dostawy

Natynkowy, komfortowy panel. Funkcje, opisane z lewej strony wybierane wygodnie za pomocą innowacyjnego panelu. Przyjazna obsługa oraz intuicyjna grafika z tekstem widoczne na ekranie dotykowym. Przewód sterujący (10 m) w zestawie, dostępne inne długości (ALB EC-SK, akcesoria).

Wym. w mm (SxWxG) 115 x 80 x 25



Element sterujący z kablem przyłączeniowym (10 m) w zakresie dostawy.
Wym. w mm (SxWxG) 115 x 80 x 25

Osprzęt dla jednostki hydraulicznej Typ Pro WW.

WHSHE 24 V (0-10 V) Nr 08318

Sterowanie przepływem przez nagrzewnicę wodną za pomocą trójpunktowego zaworu z napędem i zasilaniem elektr. 24 V (0-10 V) i tym samym mocą ciepłą, przenoszoną na powietrze. Dostawa w postaci kpl. jednostki wraz ze wskaźnikiem temp. zasilania, powrotu pompą cyrkulacyjną i elastycznymi węzłami.



Akcesoria dla wszystkich typów

Czujniki pokojowe – jakość powietrza

AIR1/KWL-VOC 0-10V Nr 20250

AIR1/KWL-CO₂ 0-10V Nr 20251

AIR1/KWL-FTF 0-10V Nr 20252

Do pomiaru stężenia CO₂, gazów mieszanych (VOC) lub względnej wilgotności powietrza w pomieszczeniu. Można podłączyć maksymalnie jeden czujnik.

Wym. w mm (SxWxG) 85 x 85 x 27



Czujnik pokojowy – temperatura

TFR-ALB/KWL Nr 07277

Do pomiaru temperatury pokojowej oraz sterowania wentylacji według ustawionej wartości. W dostawie z przewodem 20 m można podłączyć jeden czujnik.

Wym. w mm (SxWxG) 80 x 80 x 25



Element przejściowy – symetryczny

KWL-ÜS 1400 D Nr 04207

Z kołnierza na okrągły system rur.

Elastyczny rękaw łączący

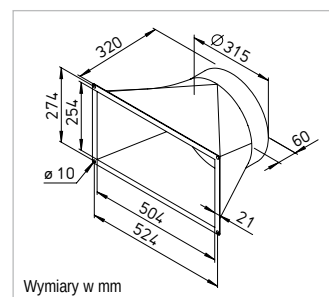
FM 315 Nr 01674

Mankiet elastyczny do izolacji akustycznej. Plus 2 opaski zaciskowe.

Przepustnica z silownikiem

RVM 315 Nr 02578

Zapobiega dopływowi zimnego powietrza podczas postoju urządzenia. Z napędem elektrycznym i sprężyną powrotną zabudowanymi poza strumieniem powietrza. Zabudowa w każdej pozycji, siła regulowana zależnie od mocy wentylatora i pozycji zabudowy.



Wymiary w mm

Przeciwnkołnier

FR 315 Nr 01204

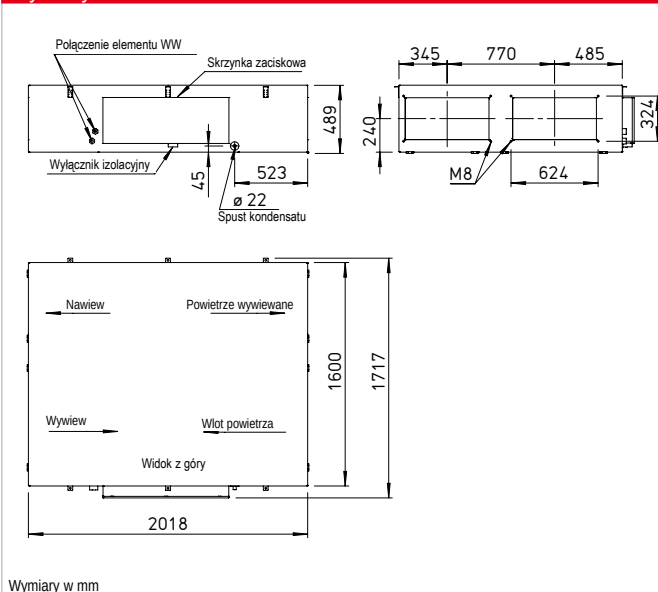
Wykonany z blachy stalowej ocynkowanej, do podłączenia rur.



Dane techniczne					
KWŁ EC 1400 D			KWŁ EC 1400 D, z nagrzewnicą wodną		
Typ			Typ		
Nr zam.			Nr zam.		
Do montażu sufitowego			KWŁ EC 1400 D Pro		
Wydajność na stopniu ¹⁾			04173		
Nawiew / wywiew około V m³/h			KWŁ EC 1400 D Pro WW		
			04174		
Dźwięk dB(A) ²⁾					
Powietrze nawiewane L _{WA} (moc dźwięku)					
Powietrze wywiewane L _{WA} (moc dźwięku)					
Emisja L _{PA} w odl. 1 m					
Pobór mocy wentylatorów 2 x W					
Napięcie / Częstotliwość					
Natęż. znamionowe A – Wentylacja					
– Podgrzewanie					
– Suma max.					
Moc nagrzewnicy kW					
Podgrzewacz elektryczny kW					
Letni Bypass					
Przyłącze wg schematu nr					
Zakres temperatury pracy					
Podłączenie nagrzewnicy wodnej					
Ciężar w kg, około					

¹⁾ Wartości oparte na zakresach roboczych określonych zgodnie z PHI (Instytut Domów Pasywnych). ²⁾ Przy 100 Pa.

Wymiary KWL EC 2000 D



Wentylatory
Dwa ciche, wysokowydajne wentylatory o wirnikach zagiętych do tyłu zapewniają najwyższą wydajność. Sterowanie zapewniające stałe ciśnienie lub stałą objętość przepływu.

Elektryczna nagrzewnica nagrzewa powietrze zewnętrzne w przypadku bardzo niskich temperatur zapobiegając jego zamarznięciu oraz zapewniając właściwe funkcjonowanie oraz optymalny odzysk ciepła podczas całego okresu grzewczego.

Skrzynka przyłączenia łatwo dostępna z boku urządzenia. Z dołu urządzenia wyłącznik serwisowy / główny z klódką, stosowany podczas prac konserwacyjnych.

Zintegrowana nagrzewnica wodna zapewnia komfortowe i wydajne podgrzewanie powietrza nawiewnego. Zadana temperaturę ustawia się za pomocą panelu sterowania. Do sterowania funkcjami nagrzewnicy zaleca się korzystanie z jednostki hydraulicznej (Typ WHSH HE 24V (0-10V), osprzęt).

Konstrukcja jednostki wentylacyjnej zgodna z VDI 6022 wymaga użycia filtrów powietrza zgodnych z VDI 6022. Dlatego stosowanie oryginalnych zamiennych filtrów powietrza jest obowiązkowe.

– 1 szt. ISO ePM10 50% (M5)
ELF-KWL 2000 D/5 VDI Nr 04197

– 1 szt. ISO ePM1 55% (F7)
ELF-KWL 2000 D/7 VDI Nr 04204

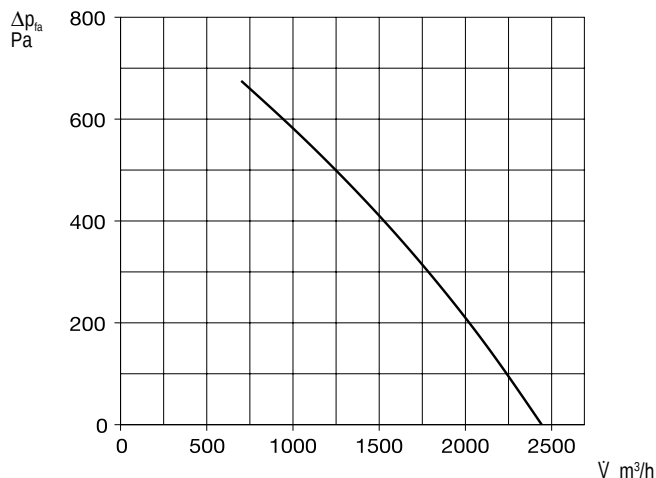
 Inny osprzęt	Strona
Osprzęt KWL®	66
– Systemy dystrybucji powietrza	80
– Przewody sterownicze	86

Kratki, anemostaty, przepusty
dachowe, elementy odprowadzające
powietrze.

Katalog główny Helios

Krzywa wydajności KWL EC 2000 D

Częstotliwość	Hz	Calc.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA}	Wywiew	dB(A)	59	56	52	48	49	47	40
L _{WA}	Nawiew	dB(A)	77	66	68	67	72	69	64
L _{PA} na 1 m	Emisja	dB(A)	50	46	42	43	44	38	21



■ Zakres dostawy

Natynkowy, komfortowy panel. Funkcje, opisane z lewej str. wybierane wygodnie za pomocą innowacyjnego panelu. Przyjazna obsługa oraz intuicyjna grafika z tekstem widoczne na ekranie dotykowym. Przewód sterujący (10 m) w zestawie, dostępne inne długości (ALB EC-SK, akcesoria).

Wym. w mm (SxWxG) 115 x 80 x 25



Element sterujący z kablem przyłączeniowym (10 m) w zakresie dostawy.
Wym. w mm (SxWxG) 115 x 80 x 25

■ Osprzęt dla jednostki hydraulicznej Typ Pro WW.

WHSHE 24 V (0-10 V) Nr 08318

Sterowanie przepływem przez nagrzewnicę wodną za pomocą trójpunktowego zaworu z napędem i zasilaniem elektr. 24 V (0-10 V) i tym samym mocą cieplną, przenoszoną na powietrze. Dostawa w postaci kpl. jednostki wraz ze wskaźnikiem temp. zasilania, powrotu pompą cyrkulacyjną i elastycznymi węzami.



■ Akcesoria dla wszystkich typów

Czujniki pokojowe – jakość powietrza

AIR1/KWL-VOC 0-10V Nr 20250

AIR1/KWL-CO₂ 0-10V Nr 20251

AIR1/KWL-FTF 0-10V Nr 20252

Do pomiaru stężenia CO₂, gazów mieszanych (VOC) lub względnej wilgotności powietrza w pomieszczeniu. Można podłączyć maksymalnie jeden czujnik.

Wym. w mm (SxWxG) 85 x 85 x 27



Czujnik pokojowy – temperatura

TFR-ALB/KWL Nr 07277

Do pomiaru temperatury pokojowej oraz sterowania wentylacji według ustawionej wartości. W dostawie z przewodem 20 m można podłączyć jeden czujnik.

Wym. w mm (SxWxG) 80 x 80 x 25



Element przejściowy – symetryczny

KWL-ÜS 2000 D Nr 04208

Z kołnierza na okrągły system rur.

Elastyczny rękaw łączący

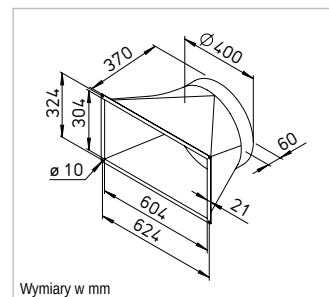
FM 400 Nr 01676

Mankiet elastyczny do izolacji akustycznej. Plus 2 opaski zaciskowe.

Przepustnica z siłownikiem

RVM 400 Nr 02580

Zapobiega dopływowi zimnego powietrza podczas postoju urządzenia. Z napędem elektrycznym i sprężyną powrotną zabudowanymi poza strumieniem powietrza. Zabudowa w każdej pozycji, siła regulowana zależnie od mocy wentylatora i pozycji zabudowy.



Wymiary w mm

Przeciwnożer

FR 400 Nr 01206

Wykonany z blachy stalowej ocynkowanej, do podłączenia do rur.



Dane techniczne	KWL EC 2000 D			KWL EC 1400 D, z nagrzewnicą wodną		
	Typ	Nr zam.		Typ	Nr zam.	
Do montażu sufitowego	KWL EC 2000 D Pro	04175		KWL EC 2000 D Pro WW	04176	
Wydajność na stopniu¹⁾						
Nawiew / wywiew około V m³/h	1800 1150 720			1800 1150 720		
Dźwięk dB(A)²⁾						
Powietrze nawiewane L _{WA} (moc dźwięku)	77 67 57			77 67 57		
Powietrze wywiewane L _{WA} (moc dźwięku)	59 50 40			59 50 40		
Emisja L _{PA} w odl. 1 m	50 n/a n/a			50 n/a n/a		
Pobór mocy wentylatorów 2 x W	395 245 150			395 245 150		
Napięcie / Częstotliwość	3N~, 400 V, 50 Hz			3N~, 400 V, 50 Hz		
Natęż. znamionowe A – Wentylacja	6.0 / – / –			6.0 / – / –		
– Podgrzewanie	10.0 / 11.0 / 11.0			10.0 / 11.0 / 11.0		
– Suma max.	16.0 / 11.0 / 11.0			16.0 / 11.0 / 11.0		
Moc nagrzewnicy kW	–			8.1 (przy 60/40 °C) / 7.3 (przy 50/40 °C) / 4.6 (przy 40/30 °C)		
Podgrzewacz elektryczny kW	6.6			6.6		
Letni Bypass	automatyczny			automatyczny		
Przyłącze wg schematu nr	1370			1370		
Zakres temperatury pracy	–20 °C do +40 °C			–20 °C do +40 °C		
Podłączenie nagrzewnicy wodnej	–			IG 1/2"		
Ciężar w kg, około	265			270		

¹⁾ Wartości oparte na zakresach roboczych określonych zgodnie z PHI (Instytut Domów Pasywnych). ²⁾ Przy 100 Pa.

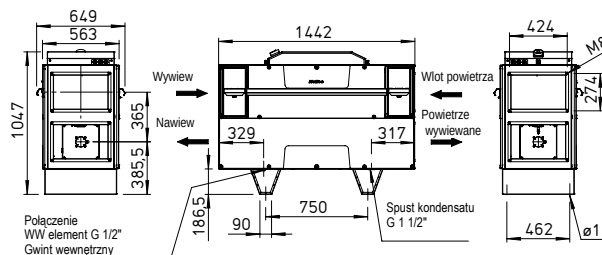
KWL EC 800 S



KWL EC 800 S z pokrywą dolną (akcesoria)



Wymiary KWL EC 800 S



Wymiary w mm



Centrale wentylacyjne z odzyskiem ciepła, do kompaktowego montażu, zajmujące mało

miejsca, instalowane na posadzce (w pozycji stojącej). Szeroki zakres zastosowań w obiektach mieszkalnych i przemysłowych. Certyfikowane według standardu domu pasywnego. Sprawny, aluminiowy wymiennik ciepła oraz silniki w technologii EC. Opcjonalnie ze zintegrowaną nagrzewnicą wodną.

Obudowa

Ocynkowana blacha stalowa, podwójna ścianka, wokół izolacja termiczna i akustyczna z wełny mineralnej o grubości 50 mm. Dodatkowo otwory rewizyjne otwierane w celu wymiany filtra bez użycia narzędzi lub za pomocą klucza nasadowego. Obie ściany boczne są całkowicie demontowalne, umożliwia to łatwy dostęp do wszystkich sekcji, urządzenie przystosowane do ustawienia na posadzce. W celu zapobieganiu bezpośredniemu przenoszeniu drgań i dźwięku możliwe jest zastosowanie tłumików drgań.

Wymiennik ciepła

Wielkopowierzchniowy, krzyżowo – przeciwpływowy, z aluminium, sprawność odzysku ciepła do 90 %. Łatwy demontaż.

Wentylatory wywiewne

Dwa ciche, wysokowydajne wentylatory o wirnikach zaiganych do tylu zapewniają najwyższą wydajność. Sterowanie zapewniające stałe ciśnienie lub stałą objętość przepływu.

Przewody

Łatwy montaż przewodów doprowadzających powietrze w postaci kanałów lub rur o średnicy znamionowej 250 mm. Podczas montażu urządzenie może być obrócone o 180° w ten sposób króćce powietrza zewnętrznego i wyrzutowego oraz wylot i nawiew mogą znajdować się po lewej lub prawej stronie.

Odpływ skroplin

Urządzenie zawiera waniek na skropliny ze stali nierdzewnej, odpływ skroplin na dole. Zakres dostawy wraz z syfonem kulowym. System należy podłączyć do kanalizacji.

Filtr powietrza

Standardowe wyposażenie: Oczyszczanie powietrza nawiewanego za pomocą filtra ISO ePM 55% (F7). Filtr powietrza wywiewanego ISO ePM 10 50% (M5) znajduje się przed wymiennikiem ciepła. Stan filtrów jest monitorowany pod względem ciśnienia. Można je wymienić w kilku prostych krokach.

Tryb letni

Standardowe wyposażenie w postaci funkcji bypass dla zapewnienia komfortu.

Ochrona wymiennika ciepła przed zamarznięciem

Elektryczna nagrzewnica nagrzewa powietrze zewnętrzne w przypadku bardzo niskich temperatur zapobiegając jego zamarznięciu i zapewniając właściwe funkcjonowanie oraz optymalny odzysk ciepła podczas całego okresu grzewczego.

Regulacja - opis funkcji

Natynkowy panel z ekranem dotykowym oraz intuicyjnym menu znajduje się w zakresie dostawy. Element ten umożliwia:

- ☐ Obsługę za pomocą ekranu dotykowego.
- ☐ Wybór trybu pracy swobodnie definiowany w ramach ogólnej charakterystyki.
- ☐ Wybór regulacji według stałej wartości ciśnienia lub stałej objętości przepływu.
- ☐ Wentylację zależną od potrzeb, za pośrednictwem czujników CO₂, VOC i wilgoci.
- ☐ Pierwsze uruchomienie (automatyczne rozpoznanie charakterystyki systemu).
- ☐ Sterowanie zewnętrznymi klap.
- ☐ Podłączenie styku urządzenia przeciwpożarowego.
- ☐ Wybór programu tygodniowego lub dziennego.
- ☐ Monitorowanie ciśnienia filtra – rozpoznanie jego zanieczyszczenia.
- ☐ Kontrolę poprzez wskaźnik konieczności wymiany filtra / statusu / zakłóceń itp.
- ☐ Różne poziomy dostępu. Alternatywnie system wentylacji może być sterowany przez Modbus (RS 485).

Przylącze elektryczne

Skrzynka przyłączna łatwo dostępna z góry urządzenia. Włącznik serwisowy / główny z kłódką, stosowany podczas prac konserwacyjnych.

Ogrzewanie dodatkowe Typ KWL EC Pro WW

Zintegrowana nagrzewnica wodna zapewnia komfortowe i wydajne podgrzewanie powietrza nawiewanego. Zadana temperaturę ustawia się za pomocą panelu sterowania. Do sterowania funkcjami nagrzewnicy zaleca się korzystanie z jednostki hydraulicznej (Typ WSHS HE 24V (0-10V), osprzęt).

Informacje

Konstrukcja jednostki wentylacyjnej zgodna z VDI 6022 wymaga użycia filtrów powietrza zgodnych z VDI 6022. Dlatego stosowanie oryginalnych filtrów powietrza jest obowiązkowe.

Zamienne filtry powietrza

– 1 szt. M5 filtr	
ELF-KWL 800 S/5 VDI	Nr 08256
– 1 szt. F7 filtr	
ELF-KWL 800 S/7 VDI	Nr 08257

Inny osprzęt

Inny osprzęt	Strona
Osprzęt KWL®	66
– Systemy dystrybucji powietrza	80
– Przewody sterownicze	86

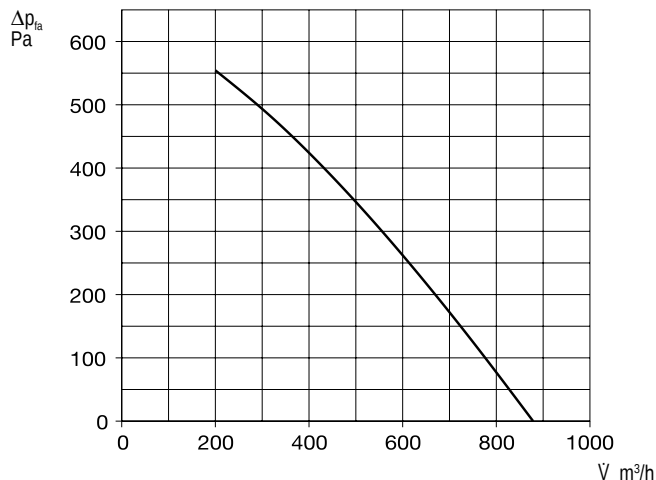
Szczegóły akcesoriów

Kratki, anemostaty, przepusty dachowe, elementy odprowadzające powietrze.

Katalog główny Helios

Krzywa wydajności KWL EC 800 S

Częstotliwość	Hz	Całk.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA}	Wywiew	dB(A)	70	65	68	54	49	43	35
L _{WA}	Nawiew	dB(A)	78	76	73	67	63	55	55
L _{PA} na 1 m	Emisja	dB(A)	54	50	50	42	42	41	31



Zakres dostawy

Natynkowy, komfortowy panel. Funkcje, opisane z lewej str. wybierane wygodnie za pomocą innowacyjnego panelu. Przyjazna obsługa oraz intuicyjna grafika z tekstem widoczne na ekranie dotykowym. Przewód sterujący (10 m) w zestawie, dostępne inne długości (ALB EC-SK, akcesoria).

Wym. w mm (SxWxG) 115 x 80 x 25



Element sterujący z kablem przyłączeniowym (10 m) w zakresie dostawy.
Wym. w mm (SxWxG) 115 x 80 x 25

Osprzęt dla jednostki hydraulicznej Typ Pro WW.

WHS HE 24 V (0-10 V) Nr 08318

Sterowanie przepływem przez nagrzewnicę wodną za pomocą trójpunktowego zaworu z napędem i zasilaniem elektr. 24 V (0-10 V) i tym samym mocą ciepłą, przenoszoną na powietrze. Dostawa w postaci kpl. jednostki wraz ze wskaźnikiem temp. zasilania, powrotu pompą cyrkulacyjną i elastycznymi węzłami.



Akcesoria dla wszystkich typów

Czujniki pokojowe – jakość powietrza

AIR1/KWL-VOC 0-10V Nr 20250

AIR1/KWL-CO₂ 0-10V Nr 20251

AIR1/KWL-FTF 0-10V Nr 20252

Do pomiaru stężenia CO₂, gazów mieszanych (VOC) lub względnej wilgotności powietrza w pomieszczeniu. Można podłączyć maksymalnie jeden czujnik.

Wym. w mm (SxWxG) 85 x 85 x 27



Czujnik pokojowy – temperatura

TFR-ALB/KWL Nr 07277

Do pomiaru temperatury pokojowej oraz sterowania wentylacji według ustawionej wartości. W dostawie z przewodem 20 m można podłączyć jeden czujnik.

Wym. w mm (SxWxG) 80 x 80 x 25



Element przejściowy – symetryczny

KWL-ÜS 800 S Nr 08339

Z kołnierza na okrągły system rur.

Elastyczny rękaw łączący

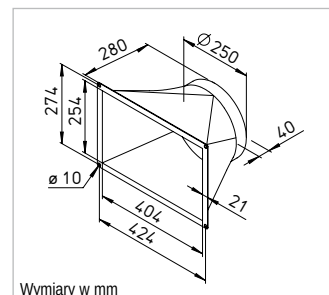
FM 250 Nr 01672

Mankiet elastyczny do izolacji akustycznej. Plus 2 opaski zaciskowe.

Przepustnica z silownikiem

RVM 250 Nr 02576

Zapobiega dopływowi zimnego powietrza podczas postoju urządzenia. Z napędem elektrycznym i sprężyną powrotną zabudowanymi poza strumieniem powietrza. Zabudowa w każdej pozycji, siła regulowana zależnie od mocy wentylatora i pozycji zabudowy.



Wymiary w mm

Przeciwnożer

FR 250 Nr 01203

Wykonany z blachy stalowej ocynkowanej, do podłączenia do rur.

Pokrywa podstawy

KWL-SB 800 S Nr 09315

Wykonany z blachy stalowej ocynkowanej.



Dane techniczne						
Do montażu na podłożu		KWL EC 800 S KWL EC 800 S Pro			KWL EC 800 S KWL EC 800 S Pro WW	
Nr zam.		08327			08328	
Wydajność na stopniu ¹⁾						
Nawiew / wywiew około V m³/h		600	490	325	600	490
Dźwięk dB(A) przy 620 m³/h oraz 195 Pa						
Powietrze nawiewane L _{WA} (moc dźwięku)		78	b/d	b/d	78	b/d
Powietrze wywiewane L _{WA} (moc dźwięku)		70	b/d	b/d	70	b/d
Emisja L _{PA} w odl. 1 m		54	b/d	b/d	54	b/d
Pobór mocy wentylatorów 2xW		140	94	65	140	94
Pobór mocy w trybie czuwania		< 1 W			< 1 W	
Napięcie / Częstotliwość		1~, 230 V, 50 Hz			1~, 230 V, 50 Hz	
Natęż. znamionowe A – Wentylacja		3.0			3.0	
– Podgrzewanie		11.0			11.0	
– Suma max.		14.0			14.0	
Podgrzewacz elektryczny kW		2.4			2.4	
Moc grzewcza / podgrzewacz kW		–			2.8 (przy 60/40 °C) / 2.6 (przy 50/40 °C) / 1.6 (przy 40/30 °C)	
Letni Bypass		automatyczny (regulowany), z pokrywą wymiennika ciepła			automatyczny (regulowany), z pokrywą wymiennika ciepła	
Przyłącze wg schematu nr		1370			1370	
Zakres temperatury pracy		–20 °C do +40 °C			–20 °C do +40 °C	
Temperatura otoczenia		+5 °C do +40 °C			+5 °C do +40 °C	
Podłączenie nagrzewnicy PWW		–			IG 1/2"	
Ciężar w kg około		172			175	

¹⁾ Wartości oparte na zakresach roboczych określonych zgodnie z PHI (Instytut Domów Pasywnych). ²⁾ Przy 100 Pa.

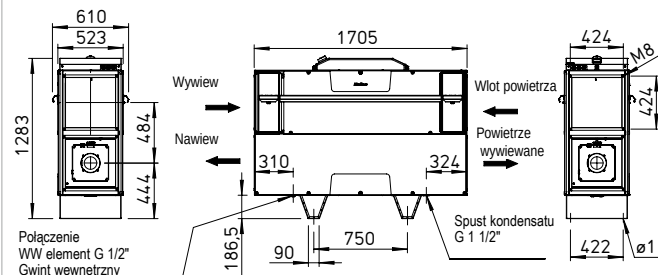
KWL EC 1200 S



KWL EC 1200 S z pokrywą dolną (akcesoria)



Wymiary KWL EC 1200 S



Wymiary w mm



Centrale wentylacyjne z odzyskiem ciepła, do kompaktowego montażu, zajmujące mało miejsca, instalowane na posadzce (w pozycji stojącej). Szeroki zakres zastosowań w obiektach mieszkalnych i przemysłowych. Certyfikowane według standardu domu pasywnego. Sprawny, aluminiowy wymiennik ciepła oraz silniki w technologii EC. Opcjonalnie ze zintegrowaną nagrzewnicą wodną.

Obudowa

Ocynkowana blacha stalowa, podwójna ścianka, wokół izolacja termiczna i akustyczna z wełny mineralnej o grubości 50 mm. Dodatkowo otwory rewizyjne otwierane w celu wymiany filtra bez użycia narzędzi lub za pomocą klucza nasadowego. Obie ściany boczne są całkowicie demontowalne, umożliwia to łatwy dostęp do wszystkich sekcji, urządzenie przystosowane do ustawienia na posadzce. W celu zapobieganiu bezpośredniemu przenoszeniu drgań i dźwięku możliwe jest zastosowanie tłumików drgań.

Wymiennik ciepła

Wielkopowierzchniowy, krzyżowo – przeciuprądowy, z aluminium, sprawność odzysku ciepła do 90 %. Łatwy demontaż.

Wentylatory

Dwa ciche, wysokowydajne wentylatory o wirnikach zagiętych do tyłu zapewniają najwyższą wydajność. Sterowanie zapewniające stałe ciśnienie lub stałą objętość przepływu.

Przewody

Łatwy montaż przewodów doprowadzających powietrze w postaci kanałów lub rur o średnicy znamionowej 355 mm. Podczas montażu urządzenie może być obrócone o 180°, w ten sposób króćce powietrza zewnętrznego i wyrzutowego oraz wywiew i nawiew mogą znajdować się po lewej lub prawej stronie.

Odpływ skroplin

Urządzenie zawiera waniek na skropliny ze stali nierdzewnej, odpływ skroplin na dole. Zakres dostawy wraz z syfonem kulowym. System należy podłączyć do kanalizacji.

Filtr powietrza

Standardowe wyposażenie: Oczyszczanie powietrza nawiewanego za pomocą filtra ISO ePM 55% (F7). Filtr powietrza wywiewanego ISO ePM 10 50% (M5) znajduje się przed wymiennikiem ciepła. Stan filtrów jest monitorowany pod względem ciśnienia. Można je wymienić w kilku prostych krokach.

Tryb letni

Standardowe wyposażenie w postaci funkcji bypass dla zapewnienia komfortu.

Ochrona wymiennika ciepła przed zamarznięciem

Elektryczna nagrzewnica nagrzewa powietrze zewnętrzne w przypadku bardzo niskich temperatur zapobiegając jego zamarznięciu oraz zapewniając właściwe funkcjonowanie oraz optymalny odzysk ciepła podczas całego okresu grzewczego.

Regulacja - opis funkcji

Natynkowy panel z ekranem dotykowym oraz intuicyjnym menu znajduje się w zakresie dostawy. Element ten umożliwia:

- ☐ Obsługę za pomocą ekranu dotykowego.
- ☐ Wybór trybu pracy swobodnie definiowany w ramach ogólnej charakterystyki.
- ☐ Wybór regulacji według stałej wartości ciśnienia lub stałej objętości przepływu.
- ☐ Wentylację zależną od potrzeb, za pośrednictwem czujników CO₂, VOC i wilgoci.
- ☐ Pierwsze uruchomienie (automatyczne rozpoznanie charakterystyki systemu).
- ☐ Sterowanie zewnętrznymi klap.
- ☐ Podłączenie styku urządzenia przeciwpożarowego.
- ☐ Wybór programu tygodniowego lub dziennego.
- ☐ Monitorowanie ciśnienia filtra – rozpoznanie jego zanieczyszczenia.
- ☐ Kontrolę poprzez wskaźnik konieczności wymiany filtra / statusu / zakłóceń itp.
- ☐ Różne poziomy dostępu. Alternatywnie system wentylacji może być sterowany przez Modbus (RS 485).

Przylącze elektryczne

Skrzynka przyłączna łatwo dostępna z góry urządzenia. Włącznik serwisowy / główny z kłódką, stosowany podczas prac konserwacyjnych.

Ogrzewanie dodatkowe Typ KWL EC Pro WW

Zintegrowana nagrzewnica wodna zapewnia komfortowe i wydajne podgrzewanie powietrza nawiewnego. Zadana temperaturę ustawia się za pomocą panelu sterowania. Do sterowania funkcjami nagrzewnicy zaleca się korzystanie z jednostki hydraulicznej (Typ WSHS HE 24V (0-10V), osprzęt).

Informacje

Konstrukcja jednostki wentylacyjnej zgodna z VDI 6022 wymaga użycia filtrów powietrza zgodnych z VDI 6022. Dlatego stosowanie oryginalnych filtrów powietrza jest obowiązkowe.

Zamienne filtry powietrza

– 1 szt. ISO ePM10 50% (M5)
ELF-KWL 1200 S/5 VDI Nr 08347
– 1 szt. ISO ePM1 55% (F7)
ELF-KWL 1200 S/7 VDI Nr 08348

Inny osprzęt Strona

Osprzęt KWL®	66
– Systemy dystrybucji powietrza	80
– Przewody sterownicze	86

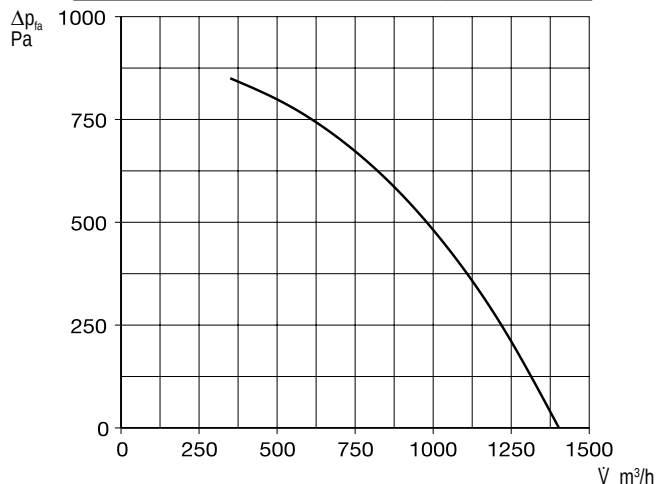
Szczegóły akcesoriów

Kratki, anemostaty, przepusty dachowe, elementy odprowadzające powietrze.

Katalog główny Helios

Krzywa wydajności KWL EC 1200 S

Częstotliwość	Hz	Całk.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L_{WA}	Wywiew	dB(A)	62	46	55	60	53	53	42
L_{WA}	Nawiew	dB(A)	76	53	63	71	69	73	66
L_{PA} na 1 m	Emisja	dB(A)	53	40	47	48	49	47	37



Zakres dostawy

Natynkowy, komfortowy panel. Funkcje, opisane z lewej str. wybierane wygodnie za pomocą innowacyjnego panelu. Przyjazna obsługa oraz intuicyjna grafika z tekstem widoczne na ekranie dotykowym. Przewód sterujący (10 m) w zestawie, dostępne inne długości (ALB EC-SK, akcesoria).

Wym. w mm (SxWxG) 115 x 80 x 25



Element sterujący z kablem przyłączeniowym (10 m) w zakresie dostawy.
Wym. w mm (SxWxG) 115 x 80 x 25

Osprzęt dla jednostki hydraulicznej Typ Pro WW.

WHSHE 24 V (0-10 V) Nr 08318

Sterowanie przepływem przez nagrzewnicę wodną za pomocą trójpunktowego zaworu z napędem i zasilaniem elektr. 24 V (0-10 V) i tym samym mocą cieplną, przenoszoną na powietrze. Dostawa w postaci kpl. jednostki wraz ze wskaźnikiem temp. zasilania, powrotu pompą cyrkulacyjną i elastycznymi węzłami.



Akcesoria dla wszystkich typów

Czujniki pokojowe – jakość powietrza

AIR1/KWL-VOC 0-10V Nr 20250

AIR1/KWL-CO₂ 0-10V Nr 20251

AIR1/KWL-FTF 0-10V Nr 20252

Do pomiaru stężenia CO₂, gazów mieszanych (VOC) lub względnej wilgotności powietrza w pomieszczeniu. Można podłączyć maksymalnie jeden czujnik.

Wym. w mm (SxWxG) 85 x 85 x 27



Czujnik pokojowy – temperatura

TFR-ALB/KWL Nr 07277

Do pomiaru temperatury pokojowej oraz sterowania wentylacji według ustawionej wartości. W dostawie z przewodem 20 m można podłączyć jeden czujnik.

Wym. w mm (SxWxG) 80 x 80 x 25



Element przejściowy – symetryczny

KWL-ÜS 1200 S Nr 08349

Z kołnierza na okrągły system rur.

Elastyczny rękaw łączący

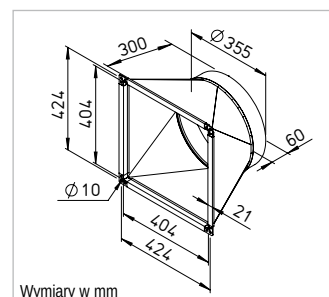
FM 355 Nr 01675

Mankiet elastyczny do izolacji akustycznej. Plus 2 opaski zaciskowe.

Przepustnica z silownikiem

RVM 355 Nr 02579

Zapobiega dopływowi zimnego powietrza podczas postoju urządzenia. Z napędem elektrycznym i sprężyną powrotną zabudowanymi poza strumieniem powietrza. Zabudowa w każdej pozycji, siła regulowana zależnie od mocy wentylatora i pozycji zabudowy.



Wymiary w mm

Przeciwołkierz

FR 355 Nr 01205

Wykonany z blachy stalowej ocynkowanej, do podłączenia do rur.

Pokrywa podstawy

KWL-SB 1200 S Nr 09316

Wykonany z blachy stalowej ocynkowanej.



Dane techniczne				
Do montażu na podłodze	KWL EC 1200 S KWL EC 1200 S Pro	Nr zam. 08345	KWL EC 1200 S KWL EC 1200 S Pro WW Nr zam. 08346	
Wydajność na stopniu¹⁾				
Nawiew / wywiew około ∇ m³/h	1300	350	1300	350
Dźwięk dB(A) przy 1300 m³/h oraz 75 Pa				
Powietrze nawiewane L _{WA} (moc dźwięku)	76	b/d	76	b/d
Powietrze wywiewane L _{WA} (moc dźwięku)	62	b/d	62	b/d
Emisja L _{PA} w odl. 1 m	53	b/d	53	b/d
Pobór mocy wentylatorów 2xW	375	80	375	80
Pobór mocy w trybie czuwania	< 1 W		< 1 W	
Napięcie / Częstotliwość	3N~, 400 V, 50 Hz		3N~, 400 V, 50 Hz	
Natęż. znamionowe A – Wentylacja	5.0 / – / –		5.0 / – / –	
– Podgrzewanie	– / 12.1 / 12.1		– / 12.1 / 12.1	
– Suma max.	5.0 / 12.1 / 12.1		5.0 / 12.1 / 12.1	
Podgrzewacz elektryczny kW	4.2		4.2	
Moc grzewcza / podgrzewacz kW	–		2.8 (przy 60/40 °C) / 2.6 (przy 50/40 °C) / 1.6 (przy 40/30 °C)	
Letni Bypass	automatyczny (regulowany), z pokrywą wymiennika ciepła		automatyczny (regulowany), z pokrywą wymiennika ciepła	
Przyłącze wg schematu nr	1370		1370	
Zakres temperatury pracy	–20 °C do +40 °C		–20 °C do +40 °C	
Temperatura otoczenia	+5 °C do +40 °C		+5 °C do +40 °C	
Podłączenie nagrzewnicy PWW	–		IG 1/2"	
Ciężar w kg około	250		256	

¹⁾ Wartości oparte na zakresach roboczych określonych zgodnie z PHI (Instytut Domów Pasywnych).

KWL EC 1800 S



KWL EC 1800 S z pokrywą dolną (akcesoria)



Centrale wentylacyjne z odzyskiem ciepła, do kompaktowego montażu, zajmujące mało miejsca, instalowane na posadzce (w pozycji stojącej). Szeroki zakres zastosowań w obiektach mieszkalnych i przemysłowych. Certyfikowane według standardu domu pasywnego. Sprawny, aluminiowy wymiennik ciepła oraz silniki w technologii EC. Opcjonalnie ze zintegrowaną nagrzewnicą wodną.

Obudowa

Ocynkowana blacha stalowa, podwójna ścianka, wokół izolacja termiczna i akustyczna z wełny mineralnej o grubości 50 mm. Dodatkowo otwory rewizyjne otwierane w celu wymiany filtra bez użycia narzędzi lub za pomocą klucza nasadowego. Obie ściany boczne są całkowicie demontowalne, umożliwia to łatwy dostęp do wszystkich sekcji, urządzenie przystosowane do ustawienia na posadzce. W celu zapobieganiu bezpośredniemu przenoszeniu dźwięku i drgań możliwe jest zastosowanie tłumików drgań.

Wymiennik ciepła

Wielkopowierzchniowy, krzyżowo – przeciwprądowy, z aluminium, sprawność odzysku ciepła do 90 %. Łatwy demontaż.

Wentylatory

Dwa ciche, wysokowydajne wentylatory o wirnikach zagiętych do tyłu zapewniają najwyższą wydajność. Sterowanie zapewniające stałe ciśnienie lub stałą objętość przepływu.

Przewody

Łatwy montaż przewodów doprowadzających powietrze w postaci kanałów lub rur o średnicy znamionowej 400 mm. Podczas montażu urządzenie może być obrócone o 180°, w ten sposób króćce powietrza zewnętrznego i wyrzutowego oraz wywiew i nawiew mogą znajdować się po lewej lub prawej stronie.

Odpyły skroplin

Urządzenie zawiera waniek na skropliny ze stali nierdzewnej, odpływ skroplin na dole. Zakres dostawy wraz z syfonem kulowym. System należy podłączyć do kanalizacji.

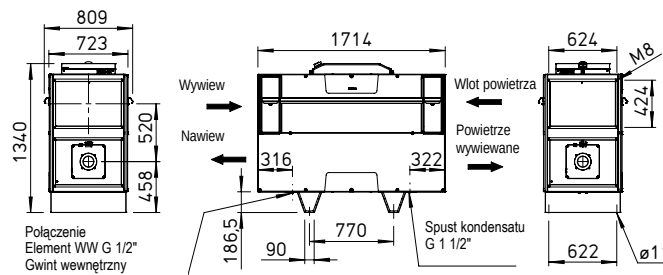
Filtr powietrza

Standardowe wyposażenie: Oczyszczanie powietrza nawiewanego za pomocą filtra ISO ePM 55% (F7). Filtr powietrza wywiewanego ISO ePM 10 50% (M5) znajduje się przed wymiennikiem ciepła. Stan filtrów jest monitorowany pod względem ciśnienia. Można je wymienić w kilku prostych krokach.

Tryb letni

Standardowe wyposażenie w postaci funkcji bypass dla zapewnienia komfortu.

Wymiary KWL EC 1800 S



Wymiary w mm

Ochrona wymiennika ciepła przed zamarznięciem

Elektryczna nagrzewnica nagrzewa powietrze zewnętrzne w przypadku bardzo niskich temperatur zapobiegając jego zamarznięciu i zapewniając właściwe funkcjonowanie oraz optymalny odzysk ciepła podczas całego okresu grzewczego.

Regulacja - opis funkcji

Natynkowy panel z ekranem dotykowym oraz intuicyjnym menu znajduje się w zakresie dostawy. Element ten umożliwia:

- ☐ Obsługę za pomocą ekranu dotykowego.
- ☐ Wybór trybu pracy swobodnie definiowany w ramach ogólnej charakterystyki.
- ☐ Wybór regulacji według stałej wartości ciśnienia lub stałej objętości przepływu.
- ☐ Wentylację zależną od potrzeb, za pośrednictwem czujników CO₂, VOC i wilgoci.
- ☐ Pierwsze uruchomienie (automatyczne rozpoznanie charakterystyki systemu).
- ☐ Sterowanie zewnętrznymi klap.
- ☐ Podłączenie styku urządzenia przeciwpożarowego.
- ☐ Wybór programu tygodniowego lub dziennego.
- ☐ Monitorowanie ciśnienia filtra – rozpoznanie jego zanieczyszczenia.
- ☐ Kontrolę poprzez wskaźnik konieczności wymiany filtra / statusu / zakłóceń itp.
- ☐ Różne poziomy dostępu. Alternatywnie system wentylacji może być sterowany przez Modbus (RS 485).

Przylącze elektryczne

Skrzynka przyłączna łatwo dostępna z góry urządzenia. Wyłącznik serwisowy / główny z kłódką, stosowany podczas prac konserwacyjnych.

Ogrzewanie dodatkowe Typ KWL EC Pro WW

Zintegrowana nagrzewnica wodna zapewnia komfortowe i wydajne podgrzewanie powietrza nawiewnego. Zadana temperaturę ustawia się za pomocą panelu sterowania. Do sterowania funkcjami nagrzewnicy zaleca się korzystanie z jednostki hydraulicznej (Typ WSHS HE 24V (0-10V), osprzęt).

Informacje

Konstrukcja jednostki wentylacyjnej zgodna z VDI 6022 wymaga użycia filtrów powietrza zgodnych z VDI 6022. Dlatego stosowanie oryginalnych filtrów powietrza jest obowiązkowe.

Zamienne filtry powietrza

– 1 szt. ISO ePM10 50% (M5)
ELF-KWL 1800 S/5 VDI Nr 08258
– 1 szt. ISO ePM1 55% (F7)
ELF-KWL 1800 S/7 VDI Nr 08259

Inny osprzęt

	Strona
Osprzęt KWL®	66
– Systemy dystrybucji powietrza	80
– Przewody sterownicze	86

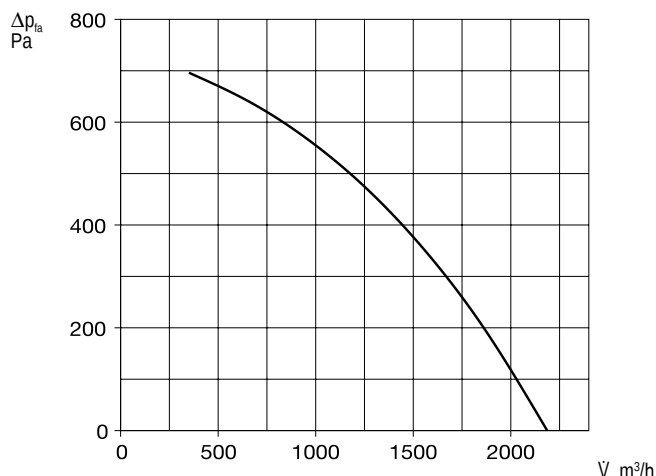
Szczegóły akcesoriów

Kratki, anemostaty, przepusty dachowe, elementy odprowadzające powietrze.

Katalog główny Helios

Krzywa wydajności KWL EC 1800 S

Częstotliwość	Hz	Calc.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA}	Wywiew	dB(A)	61	54	58	51	52	49	38
L _{WA}	Nawiew	dB(A)	72	61	66	63	65	64	56
L _{PA} na 1 m	Emisja	dB(A)	52	35	47	43	47	37	28



Zakres dostawy

Natynkowy, komfortowy panel. Funkcje, opisane z lewej str. wybierane wygodnie za pomocą innowacyjnego panelu. Przyjazna obsługa oraz intuicyjna grafika z tekstem widoczne na ekranie dotykowym. Przewód sterujący (10 m) w zestawie, dostępne inne długości (ALB EC-SK, akcesoria).

Wym. w mm (SxWxG) 115 x 80 x 25



Element sterujący z kablem przyłączeniowym (10 m) w zakresie dostawy.
Wym. w mm (SxWxG) 115 x 80 x 25

Osprzęt dla jednostki hydraulicznej Typ Pro WW.

WHSHE 24 V (0-10 V) Nr 08318

Sterowanie przepływem przez nagrzewnicę wodną za pomocą trójpunktowego zaworu z napędem i zasilaniem elektr. 24 V (0-10 V) i tym samym mocą ciepłą, przenoszoną na powietrze. Dostawa w postaci kpl. jednostki wraz ze wskaźnikiem temp. zasilania, powrotu pompą cyrkulacyjną i elastycznymi węzłami.



Akcesoria dla wszystkich typów

Czujniki pokojowe – jakość powietrza

AIR1/KWL-VOC 0-10V Nr 20250

AIR1/KWL-CO2 0-10V Nr 20251

AIR1/KWL-FTF 0-10V Nr 20252

Do pomiaru stężenia CO₂, gazów mieszanych (VOC) lub względnej wilgotności powietrza w pomieszczeniu. Można podłączyć maksymalnie jeden czujnik.

Wym. w mm (SxWxG) 85 x 85 x 27



Czujnik pokojowy – temperatura

TFR-ALB/KWL Nr 07277

Do pomiaru temperatury pokojowej oraz sterowania wentylacji według ustawionej wartości. W dostawie z przewodem 20 m można podłączyć jeden czujnik.

Wym. w mm (SxWxG) 80 x 80 x 25



Element przejściowy – symetryczny

KWL-ÜS 1800 S Nr 08340

Z kołnierza na okrągły system rur.

Elastyczny rękaw łączący

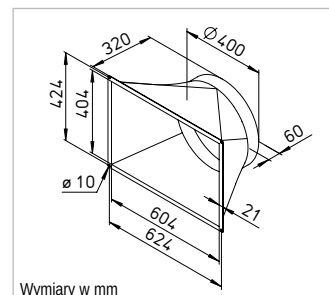
FM 400 Nr 01676

Mankiet elastyczny do izolacji akustycznej. Plus 2 opaski zaciskowe.

Przepustnica z silownikiem

RVM 400 Nr 02580

Zapobiega dopływowi zimnego powietrza podczas postoju urządzenia. Z napędem elektrycznym i sprężyną powrotną zabudowanymi poza strumieniem powietrza. Zabudowa w każdej pozycji, siła regulowana zależnie od mocy wentylatora i pozycji zabudowy.



Wymiary w mm

Przeciwnożer

FR 400 Nr 01205

Wykonany z blachy stalowej ocynkowanej, do podłączenia do kanału.

Pokrywa podstawy

KWL-SB 1800 S Nr 09317

Wykonany z blachy stalowej ocynkowanej.



Dane techniczne						
Do montażu na podłodze		KWL EC 1800 S KWL EC 1800 S Pro			KWL EC 1800 S KWL EC 1800 S Pro WW	
		Nr zam. 08329			Nr zam. 08330	
Wydajność na stopniu¹⁾						
Nawiew / wywiew około V m³/h		1400	1070	810	1400	1070
Dźwięk dB(A) przy 1400 m³/h oraz 245 Pa						
Powietrze nawiewane L _{WA} (moc dźwięku)		72	b/d	b/d	72	b/d
Powietrze wywiewane L _{WA} (moc dźwięku)		61	b/d	b/d	61	b/d
Emisja L _{PA} w odl. 1 m		52	b/d	b/d	52	b/d
Pobór mocy wentylatorów 2xW		315	225	165	315	225
Pobór mocy w trybie czuwania		< 1 W			< 1 W	
Napięcie / Częstotliwość		3N~, 400 V, 50 Hz			3N~, 400 V, 50 Hz	
Natęż. znamionowe A – Wentylacja		3.9 / – / –			3.9 / – / –	
– Podgrzewanie		6.6 / 6.6 / 6.6			6.6 / 6.6 / 6.6	
– Suma max.		10.5 / 6.6 / 6.6			10.5 / 6.6 / 6.6	
Podgrzewacz elektryczny kW		4.5			4.5	
Moc grzewcza / podgrzewacz kW		–			5.2 (przy 60/40 °C) / 4.9 (przy 50/40 °C) / 3.0 (przy 40/30 °C)	
Letni Bypass		automatyczny (regulowany), z pokrywą wymiennika ciepła			automatyczny (regulowany), z pokrywą wymiennika ciepła	
Przyłącze wg schematu nr		1370			1370	
Zakres temperatury pracy		–20 °C do +40 °C			–20 °C do +40 °C	
Temperatura otoczenia		+5 °C do +40 °C			+5 °C do +40 °C	
Podłączenie nagrzewnicy PWW		–			IG 1/2"	
Ciężar w kg około		290			295	

¹⁾ Wartości oparte na zakresach roboczych określonych zgodnie z PHI (Instytut Domów Pasywnych).

KWL EC 2600 S



KWL EC 2600 S z pokrywą dolną (akcesoria)



Centrale wentylacyjne z odzyskiem ciepła, do kompaktowego montażu, zajmujące mało miejsca, instalowane na posadzce (w pozycji stojącej). Szeroki zakres zastosowań w obiektach mieszkalnych i przemysłowych. Certyfikowane według standardu domu pasywnego. Sprawny, aluminiowy wymiennik ciepła oraz silniki w technologii EC. Opcjonalnie ze zintegrowaną nagrzewnicą wodną.

Obudowa

Ocynkowana blacha stalowa, podwójna ścianka, wokół izolacja termiczna i akustyczna z wełny mineralnej o grubości 50 mm. Dodatkowo otwory rewizyjne otwierane w celu wymiany filtra bez użycia narzędzi lub za pomocą klucza nasadowego. Obie ściany boczne są całkowicie demontowalne, umożliwia to łatwy dostęp do wszystkich sekcji, urządzenie przystosowane do ustawienia na posadzce. W celu zapobieganiu bezpośredniemu przenoszeniu dźwięku i drgań możliwe jest zastosowanie tłumików drgań.

Wymiennik ciepła

Wielkopowierzchniowy, krzyżowo – przeciuprądowy, z aluminium, sprawność odzysku ciepła do 90 %. Łatwy demontaż.

Wentylatory

Dwa ciche, wysokowydajne wentylatory o wirnikach zagiętych do tyłu zapewniają najwyższą wydajność. Sterowanie zapewniające stałe ciśnienie lub stałą objętość przepływu.

Przewody

Łatwy montaż przewodów doprowadzających powietrze w postaci kanałów lub rur o średnicy znamionowej 560 mm. Podczas montażu urządzenie może być obrócone o 180°, w ten sposób króćce powietrza zewnętrznego i wyrzutowego oraz wywiew i nawiew mogą znajdować się po lewej lub prawej stronie.

Odpływ skroplin

Urządzenie zawiera waniek na skropliny ze stali nierdzewnej, odpływ skroplin na dole. Zakres dostawy wraz z syfonem kulowym. System należy podłączyć do kanalizacji.

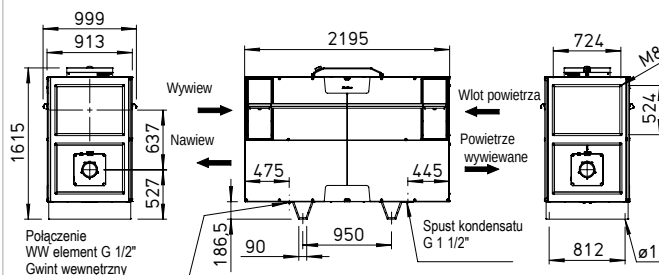
Filtr powietrza

Standardowe wyposażenie: Oczyszczanie powietrza nawiewanego za pomocą filtra ISO ePM 55% (F7). Filtr powietrza wywiewanego ISO ePM 10 50% (M5) znajduje się przed wymiennikiem ciepła. Stan filtrów jest monitorowany pod względem ciśnienia. Można je wymienić w kilku prostych krokach.

Tryb letni

Standardowe wyposażenie w postaci funkcji bypass dla zapewnienia komfortu.

Wymiary KWL EC 2600 S



Wymiary w mm

Ochrona wymiennika ciepła przed zamarznięciem

Elektryczna nagrzewnica nagrzewa powietrze zewnętrzne w przypadku bardzo niskich temperatur zapobiegając jego zamarznięciu i zapewniając właściwe funkcjonowanie oraz optymalny odzysk ciepła podczas całego okresu grzewczego.

Regulacja - opis funkcji

Natynkowy panel z ekranem dotykowym oraz intuicyjnym menu znajduje się w zakresie dostawy. Element ten umożliwia:

- ☐ Obsługę za pomocą ekranu dotykowego.
- ☐ Wybór trybu pracy swobodnie definiowany w ramach ogólnej charakterystyki.
- ☐ Wybór regulacji według stałej wartości ciśnienia lub stałej objętości przepływu.
- ☐ Wentylację zależną od potrzeb, za pośrednictwem czujników CO₂, VOC i wilgoci.
- ☐ Pierwsze uruchomienie (automatyczne rozpoznanie charakterystyki systemu).
- ☐ Sterowanie zewnętrznymi klap.
- ☐ Podłączenie styku urządzenia przeciwpożarowego.
- ☐ Wybór programu tygodniowego lub dziennego.
- ☐ Monitorowanie ciśnienia filtra – rozpoznanie jego zanieczyszczenia.
- ☐ Kontrolę poprzez wskaźnik konieczności wymiany filtra / statusu / zakłóceń itp.
- ☐ Różne poziomy dostępu. Alternatywnie system wentylacji może być sterowany przez Modbus (RS 485).

Przylącze elektryczne

Skrzynka przyłączna łatwo dostępna z góry urządzenia. Włącznik serwisowy / główny z kłódką, stosowany podczas prac konserwacyjnych.

Ogrzewanie dodatkowe Typ KWL EC Pro WW

Zintegrowana nagrzewnica wodna zapewnia komfortowe i wydajne podgrzewanie powietrza nawiewnego. Zadana temperaturę ustawia się za pomocą panelu sterowania. Do sterowania funkcjami nagrzewnicy zaleca się korzystanie z jednostki hydraulicznej (Typ WSHS HE 24V (0-10V), osprzęt).

Informacje

Konstrukcja jednostki wentylacyjnej zgodna z VDI 6022 wymaga użycia filtrów powietrza zgodnych z VDI 6022. Dlatego stosowanie oryginalnych filtrów powietrza jest obowiązkowe.

Zamienne filtry powietrza

– 1 szt. ISO ePM10 50% (M5)
ELF-KWL 2600 S/5 VDI Nr 08308
– 1 szt. ISO ePM1 55% (F7)
ELF-KWL 2600 S/7 VDI Nr 08325

Inny osprzęt

Strona

Osprzęt KWL®	66
– Systemy dystrybucji powietrza	80
– Przewody sterownicze	86

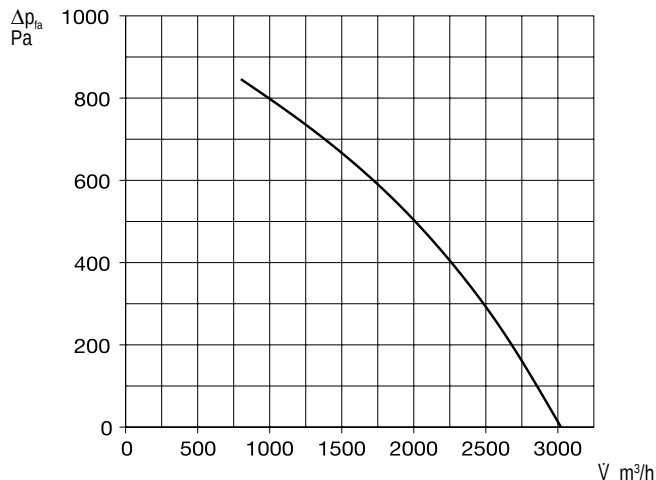
Szczegóły akcesoriów

Kratki, anemostaty, przepusty dachowe, elementy odprowadzające powietrze.

Katalog główny Helios

Krzywa wydajności KWL EC 2600 S

Częstotliwość		Hz	Calc.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA}	Wywiew	dB(A)	62	52	58	56	54	49	43	27
L _{WA}	Nawiew	dB(A)	77	67	69	69	72	67	60	51
L _{PA} na 1 m	Emisja	dB(A)	52	37	48	46	46	43	36	23


Zakres dostawy

Natynkowy, komfortowy panel. Funkcje, opisane z lewej str. wybierane wygodnie za pomocą innowacyjnego panelu. Przyjazna obsługa oraz intuicyjna grafika z tekstem widoczne na ekranie dotykowym. Przewód sterujący (10 m) w zestawie, dostępne inne długości (ALB EC-SK, akcesoria).

Wym. w mm (SxWxG) 115 x 80 x 25



Element sterujący z kablem przyłączeniowym (10 m) w zakresie dostawy.
Wym. w mm (SxWxG) 115 x 80 x 25

Osprzęt dla jednostki hydraulicznej Typ Pro WW.

WHSHE 24 V (0-10 V) Nr 08318

Sterowanie przepływem przez nagrzewnicę wodną za pomocą trójpunktowego zaworu z napędem i zasilaniem elektr. 24 V (0-10 V) i tym samym mocą ciepłą, przenoszoną na powietrze. Dostawa w postaci kpl. jednostki wraz ze wskaźnikiem temp. zasilania, powrotu pompą cyrkulacyjną i elastycznymi węzłami.


Akcesoria dla wszystkich typów
Czujniki pokojowe – jakość powietrza

AIR1/KWL-VOC 0-10V Nr 20250

AIR1/KWL-CO2 0-10V Nr 20251

AIR1/KWL-FTF 0-10V Nr 20252

Do pomiaru stężenia CO₂, gazów mieszaných (VOC) lub względnej wilgotności powietrza w pomieszczeniu. Można podłączyć maksymalnie jeden czujnik. Wym. w mm (SxWxG) 85 x 85 x 27


Czujnik pokojowy – temperatura

TFR-ALB/KWL Nr 07277

Do pomiaru temperatury pokojowej oraz sterowania wentylacji według ustawionej wartości. W dostawie z przewodem 20 m można podłączyć jeden czujnik. Wym. w mm (SxWxG) 80 x 80 x 25


Element przejściowy – symetryczny

KWL-ÜS 2600 S Nr 08341

Z kołnierza na okrągły system rur.

Elastyczny rękaw łączący

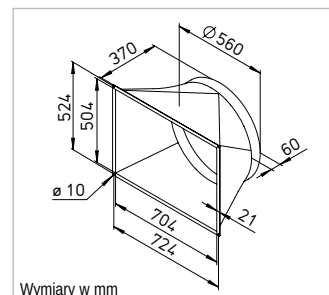
FM 560 Nr 01679

Mankiet elastyczny do izolacji akustycznej. Plus 2 opaski zaciskowe.

Przepustnica z silownikiem

RVM 560 Nr 02583

Zapobiega dopływowi zimnego powietrza podczas postoju urządzenia. Z napędem elektrycznym i sprężyną powrotną zabudowanymi poza strumieniem powietrza. Zabudowa w każdej pozycji, siła regulowana zależnie od mocy wentylatora i pozycji zabudowy.



Wymiary w mm

Przeciwnikolierz

FR 560 Nr 01209

Wykonany z blachy stalowej ocynkowanej, do podłączenia do kanału.


Pokrywa podstawy

KWL-SB 2600 S Nr 09318

Wykonany z blachy stalowej ocynkowanej.

Dane techniczne						
Do montażu na podłodze	KWL EC 2600 S KWL EC 2600 S Pro			Nr zam. 08331	KWL EC 2600 S KWL EC 2600 S Pro WW	
					Nr zam. 08332	
Wydajność na stopniu¹⁾						
Nawiew / wywiew około V m³/h	2065	1450	840		2065	1450
Dźwięk dB(A) przy 2100 m³/h oraz 275 Pa						
Powietrze nawiewane L _{WA} (moc dźwięku)	77	b/d	b/d		77	b/d
Powietrze wywiewane L _{WA} (moc dźwięku)	62	b/d	b/d		62	b/d
Emisja L _{PA} w odl. 1 m	52	b/d	b/d		52	b/d
Pobór mocy wentylatorów 2xW	450	295	175		450	295
Pobór mocy w trybie czuwania	< 1 W				< 1 W	
Napięcie / Częstotliwość	3N~, 400 V, 50 Hz				3N~, 400 V, 50 Hz	
Natęż. znamionowe A – Wentylacja	2.3 / 2.3 / 2.3				2.3 / 2.3 / 2.3	
– Podgrzewanie	10.05 / 10.05 / 10.05				10.05 / 10.05 / 10.05	
– Suma max.	12.35 / 12.35 / 12.35				12.35 / 12.35 / 12.35	
Podgrzewacz elektryczny kW	6.8				6.8	
Moc grzewcza / podgrzewacz kW	–				9.3 (przy 60/40 °C) / 8.5 (przy 50/40 °C) / 5.3 (przy 40/30 °C)	
Letni Bypass	automatyczny (regulowany), z pokrywą wymiennika ciepła				automatyczny (regulowany), z pokrywą wymiennika ciepła	
Przyłącze wg schematu nr	1370				1370	
Zakres temperatury pracy	–20 °C do +40 °C				–20 °C do +40 °C	
Temperatura otoczenia	+5 °C do +40 °C				+5 °C do +40 °C	
Podłączenie nagrzewnicy PWW	–				IG 1/2"	
Ciężar w kg około	490				500	

¹⁾ Wartości oparte na zakresach roboczych określonych zgodnie z PHI (Instytut Domów Pasywnych).

Swobodna wentylacja z KWL® YOGA



Czy Twoje budynki nadają się na przyszłość? Czy to w szkole, w budynkach użyteczności publicznej, w pracy czy w czasie wolnym, nasze nowe, zdecentralizowane jednostki wentylacyjne z odzyskiem ciepła KWL Yoga ułatwiają uzyskanie najlepszej jakości powietrza w pomieszczeniach.

Niezwykle kompaktowa konstrukcja i prosta instalacja bez systemu dystrybucji powietrza (kanałów) sprawiają, że KWL Yoga jest również idealna do projektów renowacyjnych. Trzy dostępne rozmiary jednostek dla przepływu do 400, 700 i 1000 m³/h, szeroki zakres wariantów

wyposażenia oraz ekskluzywny wariant wzornictwa Style to tylko niektóre z najważniejszych zalet KWL Yoga.

Wszystkie zalety w skrócie:



- Praktyczny: Prosta konserwacja i możliwość wymiany filtrów dzięki łatwo dostępnym klappom inspekcyjnym na spodzie urządzenia.
- Elastyczny: Trzy dostępne rozmiary urządzeń dla wielkości przepływu do **400, 700 oraz 1000 m³/h**.
- Różnorodny: Idealny do użytku w **szkolach, biurach i obiektach publicznych**.
- Gwarantowany: **Najlepsza jakość powietrza** przy niskim stężeniu CO₂ sprzyja chłonności i wydajności.
- Indywidualny: 2 warianty obudowy z 6 różnymi opcjami **wyposażenia**: KWL Yoga i KWL Yoga Style.

■ KWL Yoga

Kompaktowe jednostki ścienne od 400 do 700 m³/h w dwóch wersjach: KWL Yoga oraz KWL Yoga Style.

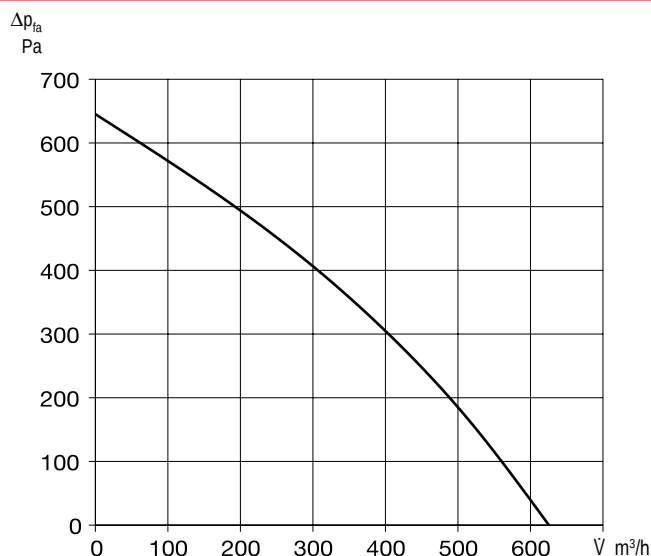


58

KWL YOGA / KWL YOGA Style 400



Krzywa charakterystyczna KWL YOGA / KWL YOGA Style 400



Zdecentralizowane, kompaktowe urządzenia wentylacyjne z odzyskiem ciepła do wentylacji poszczególnych pomieszczeń, jak sale lekcyjne, salony, biura, sklepy, gabinety lekarskie i wiele innych. Wyposażony w wysokowydajny aluminiowy wymiennik ciepła oraz energooszczędne silniki EC. Automatyczne żaluzje powietrza zewnętrznego i wyrzutowego zapobiegają przedostawaniu się zimnego powietrza, w czasie gdy wentylatory są wyłączone. Zoptymalizowana pod kątem przepływu kratka powietrza nawiewanego umożliwia wentylację bez przeciągów nawet w dużych pomieszczeniach dzięki optymalnemu wykorzystaniu efektu Coandy. Dostawa zawiera dotykowy element sterujący ułatwiający obsługę i konfigurację funkcji urządzenia.

Obudowa

Wykonana z ocynkowanej blachy stalowej, wszystkie części obudowy są w kolorze białym / lakierowane proszkowo od wewnątrz i na zewnątrz. Dwucienna obudowa urządzenia jest wyposażona ze wszystkich stron w izolację cieplną i akustyczną o grubości 40 mm. Łatwość montażu i konserwacji dzięki dużej klapie rewizyjnej.

Montaż

Do montażu na suficie służą elementy mocujące i tłumiące drgania (wchodzące w zakres dostawy), alternatywnie możliwy jest montaż sufit-ściany przy opcjonalnym wykorzystaniu zestawu uchwytów ściennych (nr zam. 40067).

Wymiennik

Aluminiowy krzyżowo-przeciwprądowy wymiennik ciepła o dużej powierzchni z odzyskiem ciepła do 90%. Demontaż jest możliwy w kilku prostych krokach.

Wentylatory

Dwa niskoszumowe wentylatory EC o wysokiej wydajności z łopatkami zakrzywionymi do tyłu dla zapewnienia najwyższej wydajności i efektywności energetycznej.

Technologia czujników

Zintegrowany czujnik CO₂. Alternatywnie można to zrobić za pomocą zewnętrznego ściennego czujnika (VOC, CO₂ lub wilgotność). Zamiast ww. czujników KWL Yoga można również kontrolować za pomocą czujnika ruchu (brak możliwości połączenia innych czujników!).

Obieg powietrza

Powietrze nawiewane z przodu, dwa otwory wywiewne na spodzie urządzenia. Króćce powietrza zewnętrznego i wyrzutowego są wyposażone w samoczynne przepustnice odcinające.

Przyłącze kondensatu

Spust kondensatu na dole (po stronie ściany), opcjonalnie przez syfon kulowy w wykonaniu natynkowym lub podtynkowym lub przez pompkę kondensatu.

Filtr powietrza

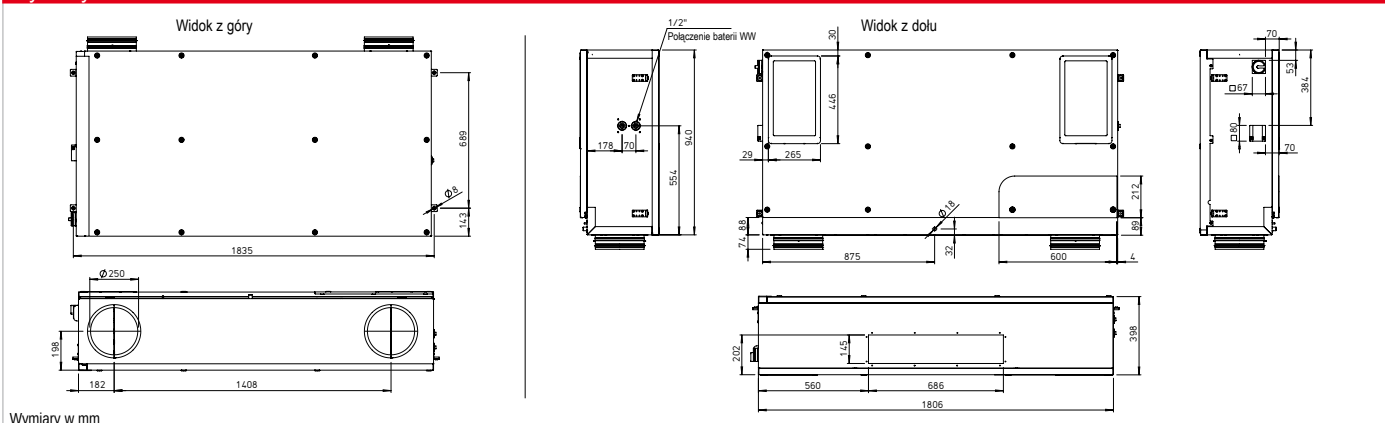
Oczyszczenie powietrza zewnętrznego przez filtr ISO ePMI 60% (F7). Dwa kieszonek filtry powietrza wywiewnego: ISO Coarse 60% (G4); opcjonalnie dostępne: ISO ePM10 60% (M5).

Tryb letni

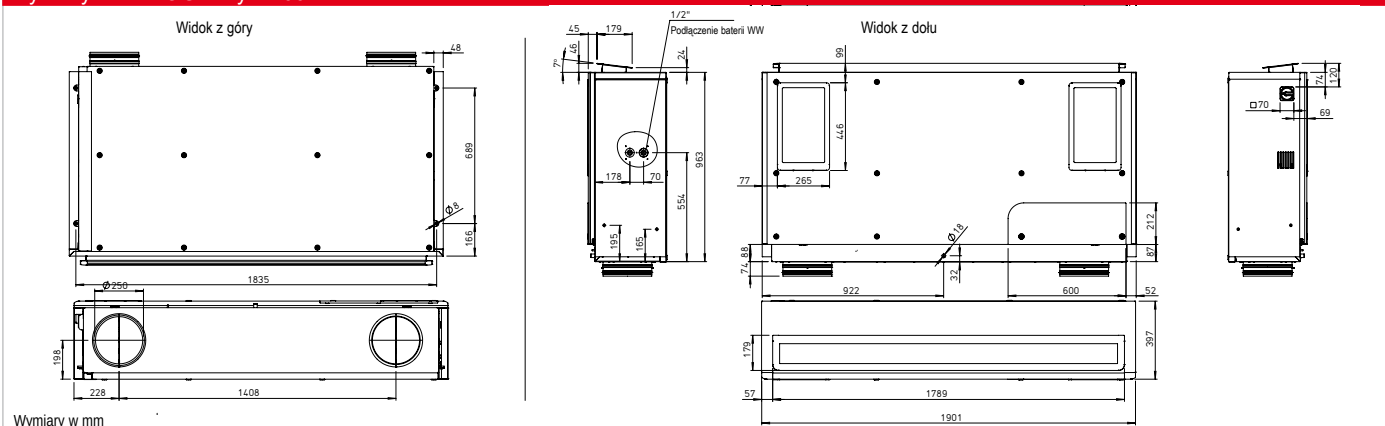
Standardowe wyposażenie z funkcją automatycznego obejścia (obejście wymiennika ciepła w celu wykorzystania zimnego powietrza nocnego do regulacji temperatury w pomieszczeniu).

	Bez elektr. nagrz. wstępn./ Bez elektr. nagrzew. wtórn.	Bez elektr. nagrz. wstępn./ Z elektr. nagrzew. wtórn.	Bez elektr. nagrz. wstępn./ Z wtórną nagrz. wodną	Z podgrzewaczem elektr./ Bez nagrzewnicy wtórnej	Z elektr. nagrz. wstępn./ Z elektr. nagrzew. wtórn.	
	KWL YOGA 400 Nr zam. 40007	KWL YOGA 400 EN Nr zam. 40009	KWL YOGA 400 WW Nr zam. 40011	KWL YOGA 400 EV Nr zam. 40013	KWL YOGA 400 EV/EN Nr zam. 40015	
	KWL YOGA Style 400 Nr zam. 40008	KWL YOGA Style 400 EN Nr zam. 40010	KWL YOGA Style 400 WW Nr zam. 40012	KWL YOGA Style 400 EV Nr zam. 40014	KWL YOGA Style 400 EV/EN Nr zam. 40016	
Czerpnia / Wyrzutnia przekątna, średnia	250	250	250	250	250	
Wydajność w V m³/h (Min. - Max.)	169 - 625	169 - 625	169 - 625	169 - 625	169 - 625	
Emisja L _{wa} , dB(A) w odl. 1 m / 3 m (przy 0 Pa)						
- 169 m³/h	27 / 20	27 / 20	27 / 20	27 / 20	27 / 20	
- 316 m³/h	31 / 24	31 / 24	31 / 24	31 / 24	31 / 24	
- 415 m³/h	35 / 29	35 / 29	35 / 29	35 / 29	35 / 29	
- 625 m³/h	45 / 38	45 / 38	45 / 38	45 / 38	45 / 38	
Maksymalny pobór mocy W						
- wentylatory	2 x 170	2 x 170	2 x 170	2 x 170	2 x 170	
- ogrzewanie wstępne / dogrzewanie	--- / ---	--- / 1500	--- / ---	1500 / ---	1500 / 1500	
- łącznie	350	1850	350	1850	3350	
Prąd znamionowy A						
- wentylatory	2 x 1.20	2 x 1.20	2 x 1.20	2 x 1.20	2 x 1.20	
- ogrzewanie wstępne / dogrzewanie	--- / ---	--- / 6.53	--- / ---	6.53 / ---	6.53 / 6.53	
- łącznie	2.45	8.98	2.45	8.98	15.51	
Napięcie / Częstotliwość	1~, 230 V, 50 Hz	1~, 230 V, 50 Hz	1~, 230 V, 50 Hz	1~, 230 V, 50 Hz	1~, 230 V, 50 Hz	
Klasa ochrony IP	20	20	20	20	20	
Zakres temperatury pracy	-10 do +40 °C	-10 do +40 °C	-10 do +40 °C	-20 do +40 °C	-20 do +40 °C	
Temperatura otoczenia	+5 do +40 °C	+5 do +40 °C	+5 do +40 °C	+5 do +40 °C	+5 do +40 °C	
Ciężar w kg około	82 (KWL YOGA Style: 92)	83 (KWL YOGA Style: 93)	85 (KWL YOGA Style: 95)	83 (KWL YOGA Style: 93)	84 (KWL YOGA Style: 94)	
Przyłącze wg schematu nr	1384	1384	1384	1384	1384	

Wymiary KWL YOGA 400



Wymiary KWL YOGA Style 400



■ Ochrona wymiennika ciepła przed zamarzaniem

Standardowy czujnik szronu automatycznie steruje natężeniem przepływu powietrza nawiewanego lub/oraz wbudowaną wstępną nagrzewnicą elektryczną, w zależności od wybranego typu urządzenia.

■ Ogrzewanie dodatkowe

W przypadku wariantów urządzeń z wbudowaną dodatkową nagrzewnicą wtórną (wodną lub elektryczną) zapewnione jest komfortowe i energooszczędne dogrzewanie powietrza nawiewanego. Docelowa temperatura powietrza nawiewanego jest ustawiana w elemencie sterującym. Do sterowania nagrzewnicą wodną zaleca się stosowanie urządzenia hydraulicznego typu WSH HE 24V(0-10V), (wyposażenie dodatkowe).

■ Sterowanie mocą

Wchodzący w zakres dostawy element komfortowego sterowania z funkcją dotykową i prostą nawigacją w menu. Oferuje następujące funkcje:

- ☐ Wentylacja zorientowaną, opcjonalnie z czujnikiem CO₂, VOC lub wilgotności (można podłączyć 1 czujnik).
- ☐ Uruchomienie początkowe (automatyczne wyznaczenie krzywej charakterystyki systemu).
- ☐ Sterowanie przepustnicami zewnętrznymi.
- ☐ Podłączenie styku alarmu przeciwpożarowego.
- ☐ Program tygodniowy lub dzienny.
- ☐ Automatyczny bypass (praca w lecie: korzystanie z chłodnego powietrza w nocy).
- ☐ Kontrola ciśnienia zanieczyszczeń filtrów.
- ☐ Wyświetlanie komunikatu o wymaganej wymianie filtra.
- ☐ 5 konfigurowalnych poziomów funkcji, chronionych hasłem.
- ☐ Możliwość sterowania poprzez system zarządzania budynkiem (ModBus RTU i ModBus TCP, BACnet).

■ Przyłącze elektryczne

Po otwarciu pokrywy rewizyjnej, łatwo dostępna skrzynka zaciskowa znajduje się z boku obudowy. Dla ułatwienia konserwacji, przełącznik rewizyjny/główny znajduje się na zewnątrz urządzenia. Może on być zamknięty na kłódkę przed niepożądanym dostępem.

■ Czujniki

Czujnik ruchu na podczerwień dla wykrywanie obecności ludzi w pokoju.

BWM Nr zam. 08323
Czujnik CO₂: do rejestrowania stężenia CO₂

AIR1/KWL-VOC 0-10V Nr 20250

Czujnik VOC do rejestrowania stężenia gazów mieszanych (VOC).

AIR1/KWL-CO2 0-10V Nr 20251

Czujnik wilgotności i temperatury do pomiaru względnej wilgotności powietrza.

AIR1/KWL-FTF 0-10V Nr 20252

■ Akcesoria montażowe

Syfon podtynkowy/wpuszczany

KWL-KS WE Nr zam. 40064

Syfon kulowy

KWL-KS Nr zam. 40065

Pompka skroplin

KWL-KP Nr zam. 40066

Zestaw wsporników ściennych do montażu ściana/sufit.

KWL YOGA-WH Nr zam. 40067

Jednostka hydrauliczna

WSH HE 24V (0-10V) Nr 08318

■ Filtr

Wymienny filtr powietrza (powietrze wyw.) ISO Coarse 60% (G4). Opak. = 1 szt.

ELF-KWL YOGA 400/Coarse 60% Nr zam. 40068

Wymienny filtr powietrza (powietrze wyw.) ISO ePM 10 60% (M5). Opak. = 1 szt.

ELF-KWL YOGA 400/ePM 10 60% Nr zam. 40071

Uwaga: wymagane 2 filtry powietrza wywiewanego na urządzenie Wymienny filtr powietrza (czepnia powietrza)

ISO ePM1 60% (F7). Jednostka = 1 szt.

ELF-KWL YOGA 400/ePM1 60% Nr zam. 40074

■ Ważna uwaga

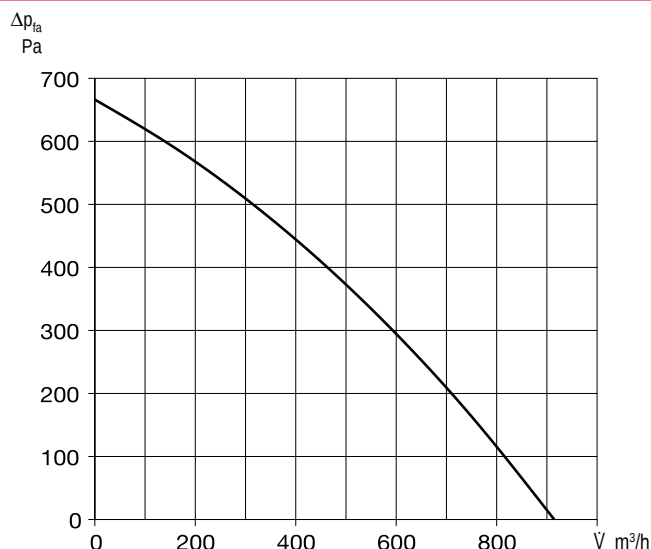
Aby uzyskać więcej informacji o akcesoriach, patrz str. 64

Z elektr. nagrz. wstępn./ Z wtórną nagrzew. wodną
KWL YOGA 400 EV/WW Nr zam. 40017
KWL YOGA Style 400 EV/WW Nr zam. 40018
250
169 - 625
27 / 20
31 / 24
35 / 29
45 / 38
2 x 170
1500 / ---
1850
2 x 1.20
6.53 / ---
8.98
1~, 230 V, 50 Hz
20
-20 do +40 °C
+5 do +40 °C
86 (KWL YOGA Style: 96)
1384

KWL YOGA / KWL YOGA Style 700



Krzywa charakterystyczna KWL YOGA / KWL YOGA Style 700



Zdecentralizowane, kompaktowe urządzenia wentylacyjne z odzyskiem ciepła do wentylacji poszczególnych pomieszczeń, takich jak sale lekcyjne, salony, biura, sklepy, gabinety lekarskie i wiele innych. Wyposażony w wysokowydajny aluminiowy wymiennik ciepła oraz energooszczędne silniki EC. Automatyczne żaluzje powietrza zewnętrznego i wyrzutowego zapobiegają przedostawaniu się zimnego powietrza, w czasie gdy wentylatory są wyłączone. Zoptymalizowana pod kątem przepływu kratka powietrza nawiewanego umożliwia wentylację bez przeciągów nawet w dużych pomieszczeniach dzięki optymalnemu wykorzystaniu efektu Coandy. Dostawa zawiera dotykowy element sterujący ułatwiający obsługę i konfigurację funkcji urządzenia.

Obudowa

Wykonana z ocynkowanej blachy stalowej, wszystkie części obudowy są w kolorze białym / lakierowane proszkowo od wewnątrz i na zewnątrz. Dwucienna obudowa urządzenia jest wyposażona ze wszystkich stron w izolację cieplną i akustyczną o grubości 40 mm. Łatwość montażu i konserwacji dzięki dużej klapie rewizyjnej.

Montaż

Do montażu na suficie służą elementy mocujące i tłumiące drgania (wchodzące w zakres dostawy), alternatywnie możliwy jest montaż sufit-ściana przy opcjonalnym wykorzystaniu zestawu uchwytów ściennych (nr zam. 40067).

Wymiennik

Aluminiowy krzyżowo-przeciwprądowy wymiennik ciepła o dużej powierzchni z odzyskiem ciepła do 90%. Demontaż jest możliwy w kilku prostych krokach.

Wentylatory

Dwa niskosumowowe wentylatory EC o wysokiej wydajności z zakrzywionymi do tyłu wirnikami dla zapewnienia najwyższej wydajności i efektywności energetycznej.

Technologia czujników

Zintegrowany czujnik CO₂. Alternatywnie można to zrobić za pomocą zewnętrznego ściennego czujnika (VOC, CO₂ lub wilgotność). Zamiast ww. czujników KWL Yoga można również kontrolować za pomocą czujnika ruchu (brak możliwości połączenia innych czujników!).

Kanały powietrzne

Powietrze nawiewane z przodu, dwa otwory wywiewne na spodzie urządzenia. Króćce powietrza zewnętrznego i wyrzutowego są wyposażone w samoczynne przepustnice odcinające.

Przyłącze kondensatu

Spust kondensatu na dole (po stronie ściany), opcjonalnie przez syfon kulowy w wykonaniu natynkowym lub podtynkowym, lub przez pompkę kondensatu.

Filtr powietrza

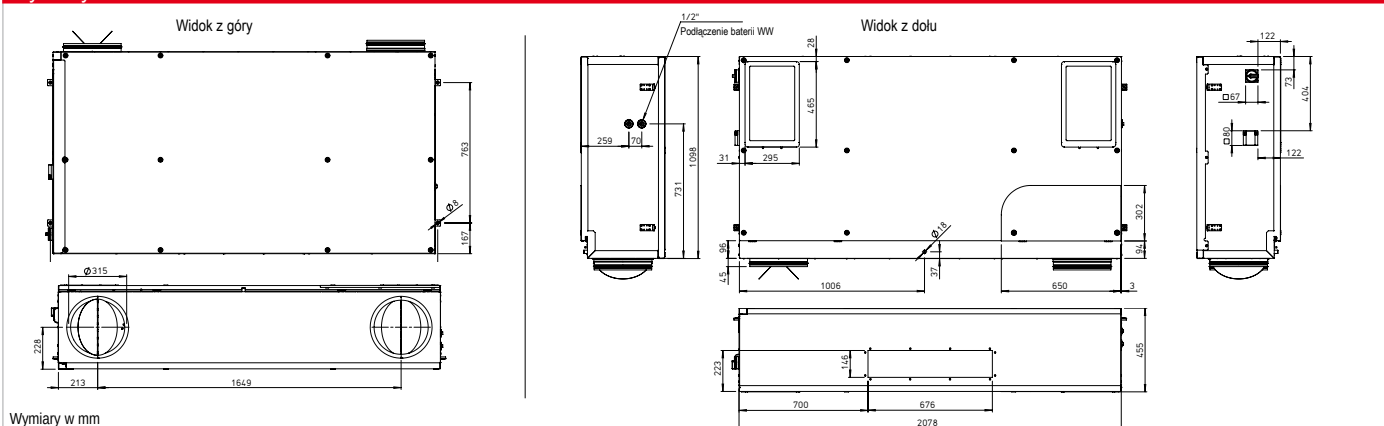
Oczyszczenie powietrza zewnętrznego przez filtr ISO ePMI 60% (F7). Dwa kieszonekowe filtry powietrza wywiewnego: ISO Coarse 60% (G4); opcjonalnie dostępne: ISO ePMIO 60% (M5).

Tryb letni

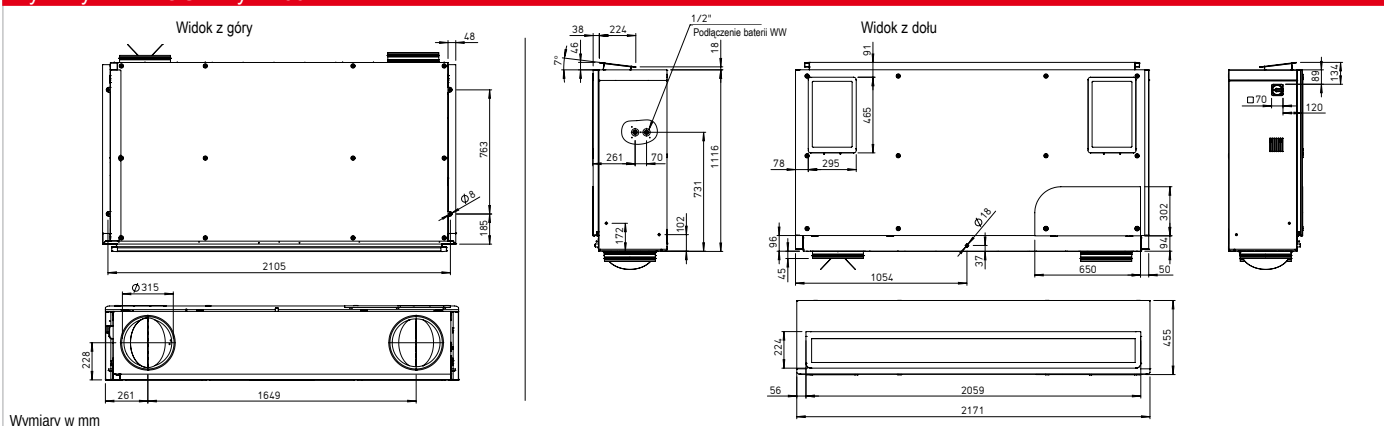
Standardowe wyposażenie z funkcją automatycznego obejścia (obejście wymiennika ciepła w celu wykorzystania zimnego powietrza nocnego do regulacji temperatury w pomieszczeniu).

	Bez elektr. nagrz. wstępn./ Bez elektr. nagrzew. wtórn.	Bez elektr. nagrz. wstępn./ Z elektr. nagrzew. wtórn.	Bez elektr. nagrz. wstępn./ Z wtórną nagrz. wodną	Z podgrzewaczem elektr./ Bez nagrzewnicy wtórnej	Z elektr. nagrz. wstępn./ Z elektr. nagrzew. wtórn.	
	KWL YOGA 700 Nr zam. 40019	KWL YOGA 700 EN Nr zam. 40021	KWL YOGA 700 WW Nr zam. 40023	KWL YOGA 700 EV Nr zam. 40025	KWL YOGA 700 EV/EN Nr zam. 40027	
	KWL YOGA Style 700 Nr zam. 40020	KWL YOGA Style 700 EN Nr zam. 40022	KWL YOGA Style 700 WW Nr zam. 40024	KWL YOGA Style 700 EV Nr zam. 40026	KWL YOGA Style 700 EV/EN Nr zam. 40028	
Czerpnia / Wyrzutnia przekątna, średnia	315	315	315	315	315	
Wydajność w V m³/h (Min. - Max.)	307 - 917	307 - 917	307 - 917	307 - 917	307 - 917	
Emisja L _{wa} , dB(A) w odl. 1 m / 3 m (przy 0 Pa)						
- 307 m³/h	26 / 20	26 / 20	26 / 20	26 / 20	26 / 20	
- 449 m³/h	27 / 21	27 / 21	27 / 21	27 / 21	27 / 21	
- 589 m³/h	31 / 24	31 / 24	31 / 24	31 / 24	31 / 24	
- 917 m³/h	42 / 35	42 / 35	42 / 35	42 / 35	42 / 35	
Maksymalny pobór mocy W						
- wentylatory	2 x 170	2 x 170	2 x 170	2 x 170	2 x 170	
- ogrzewanie wstępne / dogrzewanie	--- / ---	--- / 2250	--- / ---	2000 / ---	2000 / 2250	
- łącznie (z regulacją)	350	2600	350	2350	4600	
Prąd znamionowy A						
- wentylatory	2 x 1.20	2 x 1.20	2 x 1.20	2 x 1.20	2 x 1.20	
- ogrzewanie wstępne / dogrzewanie	--- / ---	--- / 9.79	--- / ---	8.7 / ---	8.7 / 9.79	
- łącznie	2.45	12.24	2.45	11.15	9.79	
Napięcie / Częstotliwość	1~, 230 V, 50 Hz	1~, 230 V, 50 Hz	1~, 230 V, 50 Hz	1~, 230 V, 50 Hz	3~, 400 V, 50 Hz	
Klasa ochrony IP	20	20	20	20	20	
Zakres temperatury pracy	-10 do +40 °C	-10 do +40 °C	-10 do +40 °C	-20 do +40 °C	-20 do +40 °C	
Temperatura otoczenia	+5 do +40 °C	+5 do +40 °C	+5 do +40 °C	+5 do +40 °C	+5 do +40 °C	
Ciężar w kg około	116 (KWL YOGA Style: 126)	117 (KWL YOGA Style: 127)	119 (KWL YOGA Style: 129)	117 (KWL YOGA Style: 127)	118 (KWL YOGA Style: 128)	
Przyłącze wg schematu nr	1384	1384	1384	1384	1384	

Wymiary KWL YOGA 700



Wymiary KWL YOGA Style 700



■ Ochrona wymiennika ciepła przed zamarzaniem

Standardowy czujnik szronu automatycznie steruje natężeniem przepływu powietrza nawiewanego lub/oraz wbudowaną wstępną nagrzewnicą elektryczną, w zależności od wybranego typu urządzenia.

■ Ogrzewanie dodatkowe

W przypadku wariantów urządzeń z wbudowaną dodatkową nagrzewnicą wtórną (wodną lub elektryczną) zapewnione jest komfortowe i energooszczędne dogrzewanie powietrza nawiewanego. Docelowa temperatura powietrza nawiewanego jest ustawiana w elemencie sterującym. Do sterowania nagrzewnicą wodną zaleca się stosowanie urządzenia hydraulicznego typu WSH HE 24V(0-10V), (wyposażenie dodatkowe).

■ Sterowanie mocą

Wchodzący w zakres dostawy element komfortowego sterowania z funkcją dotykową i prostą nawigacją w menu. Oferuje następujące funkcje:

- ☐ Wentylacja zorientowaną, opcjonalnie z czujnikiem CO₂, VOC lub wilgotności (można podłączyć 1 czujnik).
- ☐ Uruchomienie początkowe (automatyczne wyznaczenie krzywej charakterystyki systemu).
- ☐ Sterowanie przepustnicami zewnętrznymi.
- ☐ Podłączenie styku alarmu przeciwpożarowego.
- ☐ Program tygodniowy lub dzienny.
- ☐ Automatyczny bypass (praca w lecie: korzystanie z chłodnego powietrza w nocy).
- ☐ Kontrola ciśnienia zanieczyszczeń filtrów.
- ☐ Wyświetlanie komunikatu o wymaganej wymianie filtra.
- ☐ 5 konfigurowalnych poziomów funkcji, chronionych hasłem.
- ☐ Możliwość sterowania poprzez system zarządzania budynkiem (ModBus RTU i ModBus TCP, BACnet).

■ Przyłącze elektryczne

Po otwarciu pokrywy rewizyjnej, łatwo dostępna skrzynka zaciskowa znajduje się z boku obudowy. Dla ułatwienia konserwacji, przełącznik rewizyjny/główny znajduje się na zewnątrz urządzenia. Może on być zamknięty na kłódkę przed niepożądanym dostępem.

■ Czujniki

Czujnik ruchu na podczerwień dla wykrywania obecności ludzi w pokoju.

BWM Nr zam. 08323
Czujnik CO₂: do rejestrowania stężenia CO₂

AIR1/KWL-VOC 0-10V Nr 20250

Czujnik VOC do rejestrowania stężenia gazów mieszanek (VOC).

AIR1/KWL-CO2 0-10V Nr 20251

Czujnik wilgotności i temperatury do pomiaru względnej wilgotności powietrza.

AIR1/KWL-FTF 0-10V Nr 20252

■ Akcesoria montażowe

Syfon podtynkowy/wpuszczany

KWL-KS WE Nr zam. 40064

Syfon kulowy

KWL-KS Nr zam. 40065

Pompka skroplin

KWL-KP Nr zam. 40066

Zestaw wsporników ściennych do montażu ściana/sufit.

KWL YOGA-WH Nr zam. 40067

Jednostka hydrauliczna

WSH HE 24V (0-10V) Nr 08318

■ Filtr

Wymienny filtr powietrza (powietrze wyw.) ISO Coarse 60% (G4). Opak. = 1 szt.

ELF-KWL YOGA 400/Coarse 60%

Nr zam. 40068

Wymienny filtr powietrza (powietrze wyw.) ISO ePM 10 60% (M5). Opak. = 1 szt.

ELF-KWL YOGA 400/ePM 10 60%

Nr zam. 40071

Uwaga: wymagane 2 filtry powietrza wywiewanego na urządzenie.

Wymienny filtr powietrza (zerpnia powietrza)

ISO ePM1 60% (F7). Jednostka = 1 szt.

ELF-KWL YOGA 400/ePM1 60%

Nr zam. 40074

■ Ważna uwaga

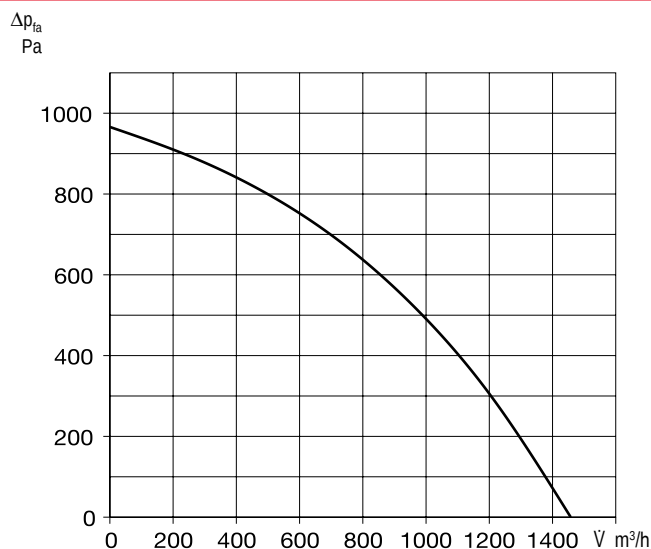
Aby uzyskać więcej informacji o akcesoriach, patrz str. 64

Z elektr. nagr. wstępn./ Z wtórną nagrzw. wodną
KWL YOGA 700 EV/WW Nr zam. 40029
KWL YOGA Style 700 EV/WW Nr zam. 40030
315
307 - 917
26 / 20
27 / 21
31 / 24
42 / 35
2 x 170
2000 / ---
2350
2 x 1.20
8.7 / ---
11.15
1~ 230 V, 50 Hz
20
-20 do +40 °C
+5 do +40 °C
120 (KWL YOGA Style: 130)
1384

KWL YOGA / KWL YOGA Style 1000



Krzywa charakterystyczna KWL YOGA / KWL YOGA Style 1000



Zdecentralizowane, kompaktowe urządzenia wentylacyjne z odzyskiem ciepła do wentylacji poszczególnych pomieszczeń, takich jak sale lekcyjne, salony, biura, sklepy, gabinety lekarskie i wiele innych. Wyposażony w wysokowydajny aluminiowy wymiennik ciepła oraz energooszczędne silniki EC. Automatyczne żaluzje powietrza zewnętrznego i wyrzutowego zapobiegają przedostawaniu się zimnego powietrza, w czasie gdy wentylatory są wyłączone. Zoptymalizowana pod kątem przepływu kratka powietrza nawiewanego umożliwia wentylację bez przeciągów nawet w dużych pomieszczeniach dzięki optymalnemu wykorzystaniu efektu Coandy. Dostawa zawiera dotykowy element sterujący ułatwiający obsługę i konfigurację funkcji urządzenia.

Obudowa

Wykonana z ocynkowanej blachy stalowej, wszystkie części obudowy są w kolorze białym / lakierowane proszkowo od wewnątrz i na zewnątrz. Dwucienna obudowa urządzenia jest wyposażona ze wszystkich stron w izolację cieplną i akustyczną o grubości 40 mm. Łatwość montażu i konserwacji dzięki dużej klapie serwisowej.

Montaż

Do montażu na suficie służą elementy mocujące i tłumiące drgania (wchodzące w zakres dostawy), alternatywnie możliwy jest montaż sufit-szczelina przy opcjonalnym wykorzystaniu zestawu uchwytów ściennych (nr zam. 40067).

Wymiennik

Aluminiowy krzyżowo-przeciwprądowy wymiennik ciepła o dużej powierzchni z odzyskiem ciepła do 90%. Demontaż jest możliwy w kilku prostych krokach.

Wentylatory

Dwa niskosumowe wentylatory EC o wysokiej wydajności z zakrzywionymi do tyłu wirnikami dla zapewnienia najwyższej wydajności i efektywności energetycznej.

Technologia czujników

Zintegrowany czujnik CO₂. Alternatywnie można to zrobić za pomocą zewnętrznego ściennego czujnika (VOC, CO₂ lub wilgotność). Zamiast ww. czujników KWL Yoga można również kontrolować za pomocą czujnika ruchu (brak możliwości połączenia innych czujników!).

Kanały powietrzne

Powietrze nawiewane z przodu, dwa otwory wywiewne na spodzie urządzenia. Króćce powietrza zewnętrznego i wyrzutowego są wyposażone w samoczynne przepustnice odcinające.

Przyłącze kondensatu

Spust kondensatu na dole (po stronie ściany), opcjonalnie przez syfon kulowy w wykonaniu natynkowym lub podtynkowym, lub przez pompkę kondensatu.

Filtr powietrza

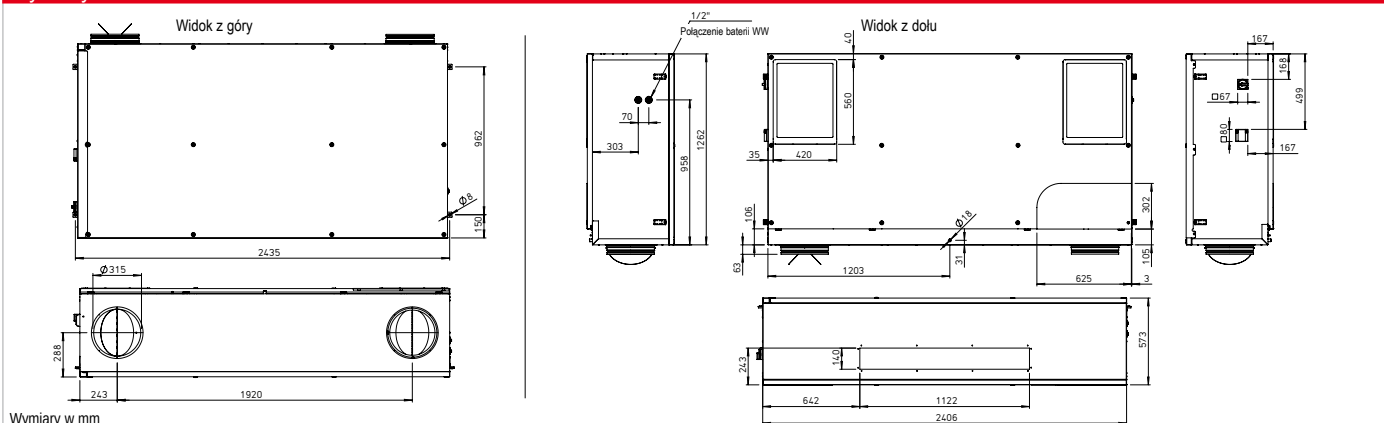
Oczyszczenie powietrza zewnętrznego przez filtr ISO ePMI 60% (F7). Dwa kieszonek filtry powietrza wywiewnego: ISO Coarse 60% (G4); opcjonalnie dostępne: ISO ePMIO 60% (M5).

Tryb letni

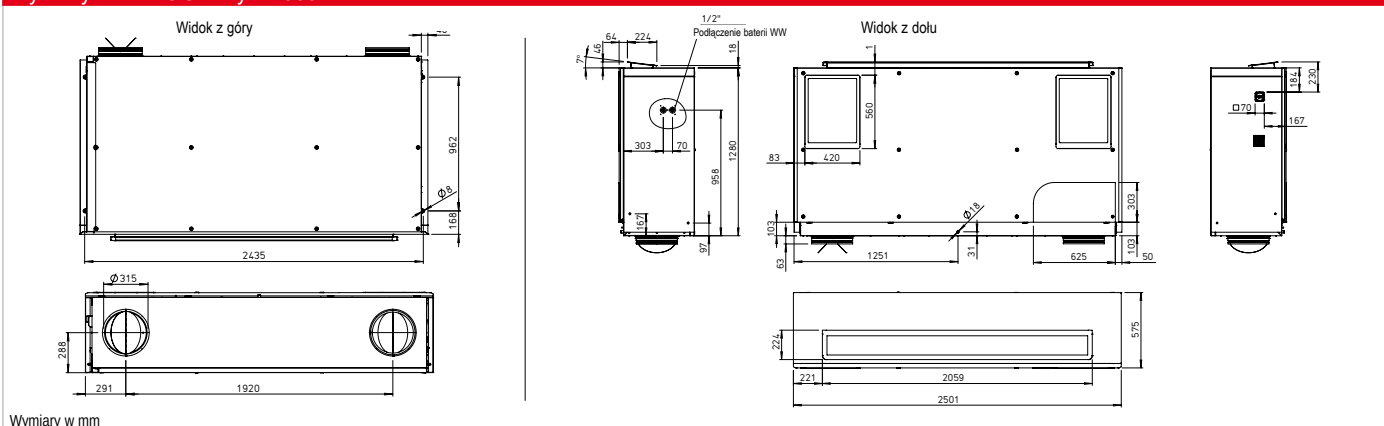
Standardowe wyposażenie z funkcją automatycznego obejścia (obejście wymiennika ciepła w celu wykorzystania zimnego powietrza nocnego do regulacji temperatury w pomieszczeniu).

	Bez elektr. nagrz. wstępn./ Bez elektr. nagrzew. wtórn.	Bez elektr. nagrz. wstępn./ Z elektr. nagrzew. wtórn.	Bez elektr. nagrz. wstępn./ Z wtórną nagrz. wodną	Z podgrzewaczem elektr./ Bez nagrzewnicy wtórnej	Z elektr. nagrz. wstępn./ Z elektr. nagrzew. wtórn.	
	KWL YOGA 1000 Nr zam. 40031	KWL YOGA 1000 EN Nr zam. 40033	KWL YOGA 1000 WW Nr zam. 40035	KWL YOGA 1000 EV Nr zam. 40037	KWL YOGA 1000 EV/EN Nr zam. 40039	
	KWL YOGA Style 1000 Nr zam. 40032	KWL YOGA Style 1000 EN Nr zam. 40034	KWL YOGA Style 1000 WW Nr zam. 40036	KWL YOGA Style 1000 EV Nr zam. 40038	KWL YOGA Style 1000 EV/EN Nr zam. 40040	
Czerpnia / Wyrzutnia przekątna, średnia	315	315	315	315	315	
Wydajność w V m ³ /h (Min. - Max.)	499 - 1456	499 - 1456	499 - 1456	499 - 1456	499 - 1456	
Emisja L _{wa} , dB(A) w odl. 1 m / 3 m (przy 0 Pa)						
- 499 m ³ /h	24 / 18	24 / 18	24 / 18	24 / 18	24 / 18	
- 772 m ³ /h	30 / 24	30 / 24	30 / 24	30 / 24	30 / 24	
- 1018 m ³ /h	35 / 29	35 / 29	35 / 29	35 / 29	35 / 29	
- 1456 m ³ /h	47 / 41	47 / 41	47 / 41	47 / 41	47 / 41	
Maksymalny pobór mocy W						
- wentylatory	2 x 395	2 x 395	2 x 385	2 x 395	2 x 395	
- ogrzewanie wstępne / dogrzewanie	--- / ---	--- / 3000	--- / ---	3000 / ---	3000 / 3000	
- łącznie (z regulacją)	800	3800	800	3800	6800	
Prąd znamionowy A						
- wentylatory	2 x 2.4	2 x 2.4	2 x 2.4	2 x 2.4	2 x 2.4	
- ogrzewanie wstępne / dogrzewanie	--- / ---	--- / 4.33	--- / ---	7.5 / ---	7.5 / 4.33	
- łącznie	4.85	9.18	4.85	7.5	11.83	
Napięcie / Częstotliwość	1~, 230 V, 50 Hz	3~, 400 V, 50 Hz	1~, 230 V, 50 Hz	3~, 400 V, 50 Hz	3~, 400 V, 50 Hz	
Klasa ochrony IP	20	20	20	20	20	
Zakres temperatury pracy	-10 do +40 °C	-10 do +40 °C	-10 do +40 °C	-20 do +40 °C	-20 do +40 °C	
Temperatura otoczenia	+5 do +40 °C	+5 do +40 °C	+5 do +40 °C	+5 do +40 °C	+5 do +40 °C	
Ciężar w kg około	139 (KWL YOGA Style: 149)	140 (KWL YOGA Style: 150)	142 (KWL YOGA Style: 152)	140 (KWL YOGA Style: 150)	141 (KWL YOGA Style: 151)	
Przyłącze wg schematu nr	1384	1384	1384	1384	1384	

Wymiary KWL YOGA 1000



Wymiary KWL YOGA Style 1000



■ Ochrona wymiennika ciepła przed zamarzaniem

Standardowy czujnik szronu automatycznie steruje natężeniem przepływu powietrza nawiewanego lub/oraz wbudowaną wstępną nagrzewnicą elektryczną, w zależności od wybranego typu urządzenia.

Z elektr. nagrz. wstępn./ Z wtórną nagrzew. wodną
KWL YOGA 1000 EV/WW Nr zam. 40041
KWL YOGA Style 1000 EV/WW Nr zam. 40042
315
499 - 1456
24 / 18
30 / 24
35 / 29
47 / 41
2 x 395
3000 / ---
3800
2 x 2,4
7,5 / ---
7,5
3~, 400 V, 50 Hz
20
-20 do +40 °C
+5 do +40 °C
143 (KWL YOGA Style: 153)
1384

■ Ogrzewanie dodatkowe

W przypadku wariantów urządzeń z wbudowaną dodatkową nagrzewnicą wtórną (wodną lub elektryczną) zapewnione jest komfortowe i energooszczędne dogrzewanie powietrza nawiewanego. Docelowa temperatura powietrza nawiewanego jest ustawiana w elemencie sterującym. Do sterowania nagrzewnicą wodną zaleca się stosowanie urządzenia hydraulicznego typu WSH HE 24V(0-10V), (wyposażenie dodatkowe).

■ Sterowanie mocą

Wchodzący w zakres dostawy element komfortowego sterowania z funkcją dotykową i prostą nawigacją w menu. Oferuje następujące funkcje:

- ☐ Wentylacja zorientowaną, opcjonalnie z czujnikiem CO₂, VOC lub wilgotności (można podłączyć 1 czujnik).
- ☐ Uruchomienie początkowe (automatyczne wyznaczenie krzywej charakterystyki systemu).
- ☐ Sterowanie przepustnicami zewnętrznymi.
- ☐ Podłączenie styku alarmu przeciwpożarowego.
- ☐ Program tygodniowy lub dzienny.
- ☐ Automatyczny bypass (praca w lecie: korzystanie z chłodnego powietrza w nocy).
- ☐ Kontrola ciśnienia zanieczyszczeń filtrów.
- ☐ Wyświetlanie komunikatu o wymaganej wymianie filtra.
- ☐ 5 konfigurowalnych poziomów funkcji, chronionych hasłem.
- ☐ Możliwość sterowania poprzez system zarządzania budynkiem (ModBus RTU i ModBus TCP, BACnet).

■ Przyłącze elektryczne

Po otwarciu pokrywy rewizyjnej, łatwo dostępna skrzynka zaciskowa znajduje się z boku obudowy. Dla ułatwienia konserwacji, przełącznik rewizyjny/główny znajduje się na zewnątrz urządzenia. Może on być zamknięty na kłódkę przed niepożądanym dostępem.

■ Czujniki

Czujnik ruchu na podczerwień dla wykrywania obecności ludzi w pokoju.

BWM Nr zam. 08323
Czujnik CO₂: do rejestrowania stężenia CO₂

AIR1/KWL-VOC 0-10V Nr 20250

Czujnik VOC do rejestrowania stężenia gazów mieszanek (VOC).

AIR1/KWL-CO2 0-10V Nr 20251

Czujnik wilgotności i temperatury do pomiaru względnej wilgotności powietrza.

AIR1/KWL-FTF 0-10V Nr 20252

■ Akcesoria montażowe

Syfon podtynkowy/wpuszczany

KWL-KS WE Nr zam. 40064

Syfon kulowy

KWL-KS Nr zam. 40065

Pompka skroplin

KWL-KP Nr zam. 40066

Zestaw wsporników ściennych do montażu ściana/sufit.

KWL YOGA-WH Nr zam. 40067

Jednostka hydrauliczna

WHS HE 24V (0-10V) Nr 08318

■ Filtr

Wymienny filtr powietrza (powietrze wyw.) ISO Coarse 60% (G4). Opak. = 1 szt.

ELF-KWL YOGA 400/Coarse 60% Nr zam. 40069

Wymienny filtr powietrza (powietrze wyw.) ISO ePM 10 60% (M5). Opak. = 1 szt.

ELF-KWL YOGA 400/ePM 10 60% Nr zam. 40072

Uwaga: wymagane 2 filtry powietrza wywiewanego na urządzenie Wymienny filtr powietrza (czepnia powietrza)

ISO ePM1 60% (F7). Jednostka = 1 szt.

ELF-KWL YOGA 400/ePM1 60% Nr zam. 40075

■ Ważna uwaga

Aby uzyskać więcej informacji o akcesoriach, patrz str. 64

KWL-KS WE



■ Syfon podtynkowy / wpuszczany

Ukryty syfon kondensatu do urządzeń wentylacyjnych, do bezzapachowego odprowadzania kondensatu do kanalizacji. Odporny na wysychanie z możliwością czyszczenia dzięki wyjmowanej kasce syfonowej. Uszczelka wtykowa (gumowa) dla średnic 20 - 32 mm. Przyłącze wylotowe pionowe DN32. Osłona obudowy, którą można przyciąć na wymiar. Zawiera syfon kulkowy, zgodny z EN681, DIN 19541.

Dane techniczne	KWL-KS WE Nr zam. 40064
Materiał	Polypropylene (PP) oraz ABS
Wydajność odpływu l/s	0.15
Min.- max. dł. rury (wlot) w m	0.2 – 3.5
Minimalna głębokość montażu w mm	60
Podłączenie do przewodu kondensatu	Zew. Ø 20 – 32 mm / Wew. Ø 18 mm
Wymiary (W x S x G) w mm	110 x 110 x 60
Waga ok. kg	0.25

KWL-KS



■ Syfon kulowy

Syfon kulowy do urządzeń wentylacyjnych, do bezzapachowego odprowadzania skroplin do kanalizacji. Odporny na wyschnięcia. Uszczelka wtykowa (gumowa) dla średnicy 9- 29 mm. Poziome przyłącze wylotowe DN40.

Dane techniczne	KWL-KS Nr zam. 40065
Materiał	Polypropylene (PP)
Wydajność odpływu l/s	0.6
Podłączenie do rury spustowej	DN40

KWL-KP



■ Pompa kondensatu

Dane techniczne	KWL-KP Nr zam. 40066
Maksymalna szybkość dostawy	35 l/h at 0 m przy wysokości podnoszenia
Maksymalna zalecana wysokość	15 m
Maksymalna wysokość zasysania	2 m (samozasysająca)
Poziom hałasu	35 dB(A) at 1 m
Napięcie zasilania	230 V, 0.1 A, 16 W, 50/60 Hz
Maksymalna temperatura wody	40 °C
Rura ciśnieniowa (wewnętrzna)	6 mm
Klasa ochrony	IP21
Przełącznik bezpieczeństwa	Styk rozwierny 3.0 A
Waga ok. kg	0.45

KWL Yoga-WH



■ Uchwyt ścienny

Zestaw konsoli do kombinowanego montażu ściennie-sufitowego urządzeń KWL Yoga. Kpl.= 2 sztuk. Materiał: blacha stalowa, malowana proszkowo na kolor biały, RAL 9016.

KWL YOGA-WH

Nr zam. 40067

WHSH HE 24 V (0-10V)



■ Jednostka hydrauliczna

Osprzęt dla jednostki z nagrzewnicą wodną Typ WW. Sterowanie przepływem wody przez nagrzewnicę za pomocą trójpunktowego zaworu z napędem i zasilaniem elektrycznym 24 V (0-10 V) i tym samym mocą cieplną, przenoszoną na powietrze. Dostawa w postaci kompletnej jednostki wraz ze wskaźnikiem temperatury zasilania / powrotu, pompy cyrkulacyjnej i elastycznymi węzami.

WHSH HE 24V (0-10V)

Nr zam. 08318

AIR1/KWL-VOC 0-10V / -CO₂ 0-10V / -FTF 0-10V



■ Czujnik pokojowy

W celu kontroli wartości CO₂, gazu (VOC) lub wilgotności względnej oraz regulacji systemu wentylacji według wprowadzonych wartości. Możliwe podłączenie max. jednego czujnika. Wym. w mm (SxWxG) 85 x 85 x 27

Czujnik VOC do rejestrowania stężenia gazów mieszanych (LZO).

AIR1/KWL-VOC 0-10V

Nr zam. 20250

Czujnik CO₂ do wykrywania stężenia CO₂

AIR1/KWL-CO₂ 0-10V

Nr zam. 20251

Czujnik wilgotności i temperatury do wykrywania wilgotności względnej w pomieszczeniu.

AIR1/KWL-FTF 0-10V

Nr zam. 20252

BWM



■ Czujnik ruchu na podczerwień

Czujnik ruchu na podczerwień do wykrywania obecności ludzi w pomieszczeniu. Montaż naścienny (wejście kablowe od góry lub od dołu) lub montaż w puszcze podtynkowej Ø 55 mm (wejście kablowe z tyłu).

Dane techniczne	BWM
	Nr zam. 08323
Materiał obudowy	ABS tworzywo, biały (podobny do RAL 9010)
Klasa ochrony	III
Stopień ochrony	IP 30
Połączenie elektryczne	0.14 – 1.5 mm ² (zaciski śrubowe)
Wymiary w mm (S x W x G)	85 x 85 x 27

ELF-KWL YOGA



■ Filtr

Wymienny filtr powietrza (powietrze wywiewane) ISO Coarse 60% (G4). Opak. = 1 szt.

ELF-KWL YOGA 400/Coarse 60%

Nr zam. 40068

ELF-KWL YOGA 700/Coarse 60%

Nr zam. 40069

ELF-KWL YOGA 1000/Coarse 60%

Nr zam. 40070

Na jednostkę wymagane są 2 filtry powietrza wywiewanego.

Wymienny filtr powietrza (powietrze wywiewane) ISO ePM 10 60% (M5). Opak. = 1 szt.

ELF-KWL YOGA 400/ePM 10 60%

Nr zam. 40071

ELF-KWL YOGA 700/ePM 10 60%

Nr zam. 40072

ELF-KWL YOGA 1000/ePM 10 60%

Nr zam. 40073

Wymienny filtr powietrza (wlot powietrza) ISO ePM1 60% (F7). Opak. = 1 szt.

ELF-KWL YOGA 400/ePM1 60%

Nr zam. 40074

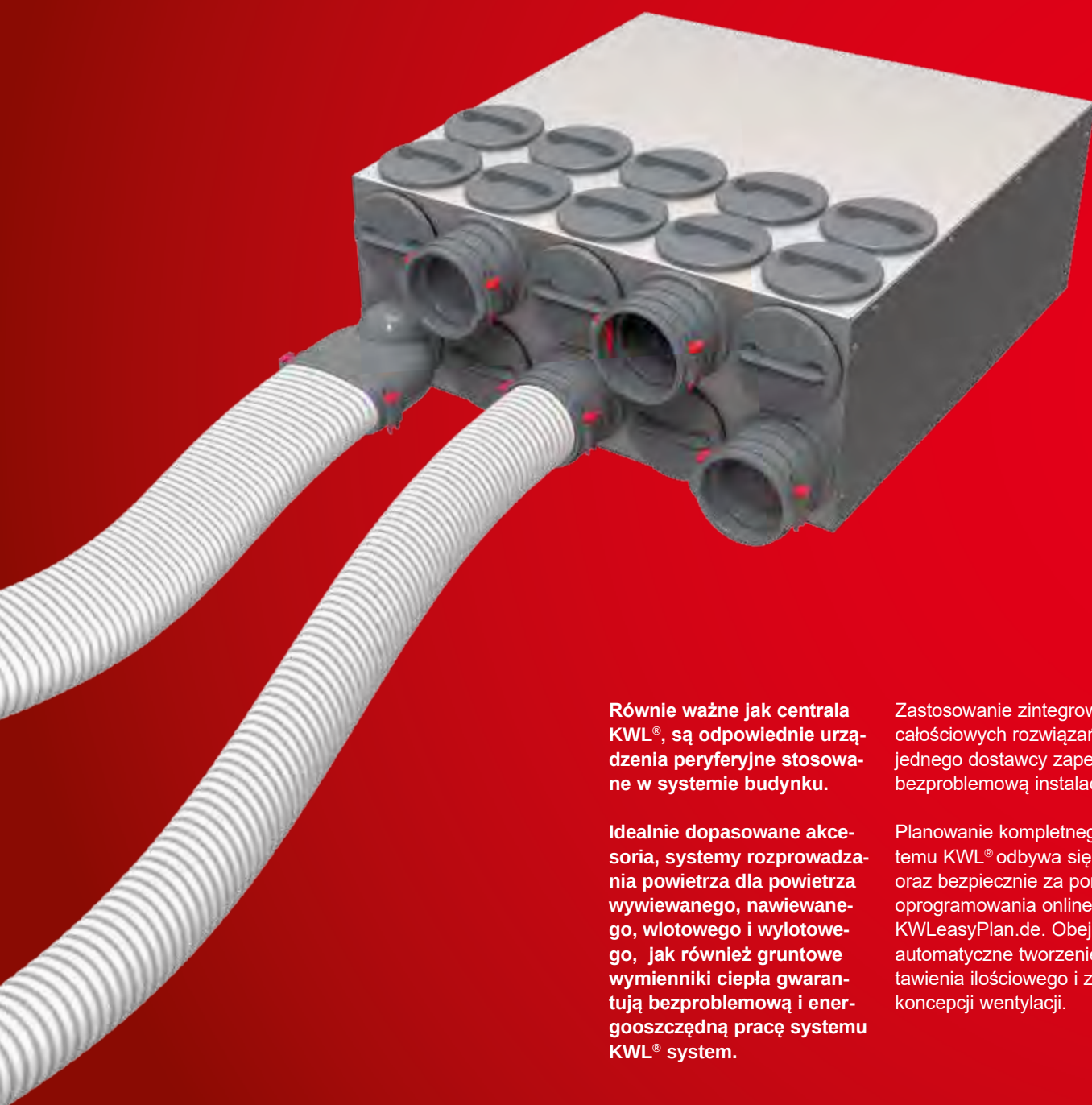
ELF-KWL YOGA 700/ePM1 60%

Nr zam. 40075

ELF-KWL YOGA 1000/ePM1 60%

Nr zam. 40076

Wszystko z jednego źródła. Dla perfekcyjnego funkcjonowania systemu KWL® system.



Równie ważne jak centrala KWL®, są odpowiednie urządzenia peryferyjne stosowane w systemie budynku.

Idealnie dopasowane akcesoria, systemy rozprowadzania powietrza dla powietrza wywiewanego, nawiewanego, wlotowego i wylotowego, jak również gruntowe wymienniki ciepła gwarantują bezproblemową i energooszczędną pracę systemu KWL® system.

Zastosowanie zintegrowanych, całościowych rozwiązań od jednego dostawcy zapewnia bezproblemową instalację.

Planowanie kompletnego systemu KWL® odbywa się szybko oraz bezpiecznie za pomocą oprogramowania online KWLeasyPlan.de. Obejmuje to automatyczne tworzenie zestawienia ilościowego i zarysu koncepcji wentylacji.

■ Elastyczny system kanałów FlexPipe®

Właściwe rozwiązanie dla każdego rodzaju instalacji FlexPipe®*plus* łączy sprawdzoną koncepcję kanału okrągłego z elementami owalnymi.

Dzięki temu planowanie i montaż kompletnych systemów wentylacyjnych z odzyskiem ciepła jest znacznie łatwiejsze oraz zgodne z normą DIN.

FlexPipe®*plus* zapewnia największą możliwą elastyczność przy niewielkiej różnorodności części.

68

■ KWL® MultiZoneBox

W połączeniu z dużymi centralami KWL® firmy Helios, MultiZoneBox zapewnia w budynkach wielopiętrowych wentylację zorientowaną na aktualne zapotrzebowanie. KWL® MultiZoneBox łączy wszystkie siedem komponentów; tzn. regulację przepływu po stronie powietrza nawiewanego/wywiewanego, izolację akustyczną, rozdzielacze powietrza i inteligentne sterowanie systemem w jednym urządzeniu.

74

■ System kanałowy IsoPipe® i system dystrybucji powietrza RenoPipe

IsoPipe® jest praktyczną alternatywą dla instalacji kanałowej z rur spiro z dodatkową izolacją termiczną. Ponieważ jest w pełni izolowana, IsoPipe® idealnie nadaje się do budowy kanałów czerpnych i wyrzutowych jak również kanałów nawiewnych i wywiewnych zabudowanych w piwnicach lub strefach o niskiej temperaturze. RenoPipe jest doskonałym rozwiązaniem do wykorzystania w renowacjach, system jest po prostu montowany natynkowo do sufitu lub ściany.

78

■ KWL® HygroBox i gruntowy wymiennik ciepła

Jako aktywne urządzenie nawilżające, HygroBox zapewnia zdrową wilgotność powietrza w pomieszczeniu przez cały rok i zapobiega kosztownym uszkodzeniom mebli, wykładzin podłogowych itp. Opcjonalne solankowe lub powietrzne wymienniki ciepła gwarantują, że powietrze zasysane do urządzenia wentylacyjnego jest zawsze zoptymalizowane pod względem energetycznym. Pozwala to zaoszczędzić jeszcze więcej energii w zimie, a obniżyć temperaturę powietrza wlotowego w lecie.

86

■ Akcesoria

84

FlexPipe® plus System rur owalnych i okrągłych, dowolnie łączonych



FlexPipe® plus to system będący następcą udanego systemu FlexPipe®, łączący w pakiecie system rur owalnych oraz okrągłych oraz ich kombinacje.

Nowa rura owalna posiada taką samą średnicę hydrauliczną oraz wartość straty ciśnienia jak rura okrągła oraz kształt środkowosymetryczny.

Skutkiem tego są następujące zalety:

- W odniesieniu do planowania oraz obliczeń, poprzez montaż i regulację aż do konserwacji, rura okrągła i owalna funkcjonuje identycznie.
- Zgodnie z warunkami zabudowy możliwe jest zabudowanie obu typów rur oraz przejście z jednego rodzaju na drugi, zarówno w ciągu kanałów, jak również przy skrzynce rozdzielczej.

Cecha ta zapewnia swobodę podczas planowania i instalacji.

- W każdym momencie możliwy jest uzasadniony ekonomicznie wybór, rura owalna może być umieszczona w pomieszczeniach o niewielkiej wysokości.
- Kompatybilność rur okrągłych i owalnych skutkuje zmniejszeniem różnorodności części, zaopatrzenie i doradztwo ulegają uproszczeniu, łączenie odbywa się intuicyjnie.
- Przy dużych, łagodnych łukach środkowosymetryczny kształt pozwala na przejście ciągu poziomego w pionowy bez użycia elementów przejściowych.

■ Informacja

System rur okrągłych FlexPipe® śr.: 63 mm, wewn.: 52 mm dla strumienia przepływu 20 m³/h

patrz strona 72

■ FlexPipe® plus zawiera dwa elementy, łączone ze sobą:

- FRS 75, okrągła, średnica zewn. 75 mm, wewn. 63 mm, strumień obj. do 30 m³/h, do układania w stropie betonowym. Wysoka wytrzymałość. (SR24 > 8 kN/m²). Promień gięcia w pionie i poziomie do 150 mm.
- FRS 51, owal, 51 x 114 mm, strumień objętości do 30 m³/h, doskonały do zabudowy, zajmującej mało miejsca np. na surowej podłodze lub w ścianie. Promień gięcia w pionie 300 mm, w poziomie 200 mm.

■ Układanie i rozruch systemu

- Proste projektowanie dzięki identycznym średnicom hydraulicznym rur i stratom ciśnienia.
- Szybka instalacja dzięki wygodnemu układaniu materiału z rolki.
- Łatwy rozładunek z uwagi na niewielki ciężar materiału.
- Szybki montaż.
- Równomierny rozdział powietrza.
- System higieniczny, łatwy do utrzymania w czystości.

■ Cechy i zalety rur

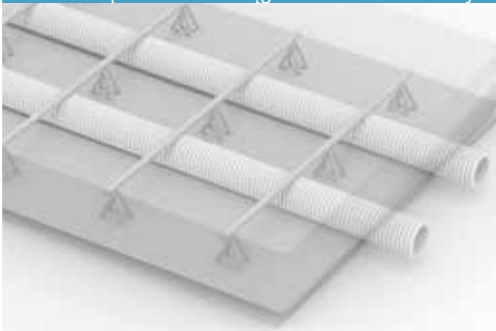
- Specjalna rura wentylacyjna, owalna lub okrągła, z higienicznego PE-HD.
- Budowa dwuwarstwowa na zewnątrz falista, wewnątrz gładka, antystatyczna.
- Minimalizuje straty ciśnienia, odkładanie się zanieczyszczeń oraz hałas podczas przepływu.
- Wyjątkowa elastyczność okrągłej rury w pionie i w poziomie redukuje ilość wymaganych kształtek do minimum.
- Środkowosymetryczny kształt ułatwia układanie rur owalnych, a podczas zmiany ułożenia z poziomego do

pionowego w zależności od potrzeb korzysta się lub nie z elementów przejściowych.

■ Koncepcja i montaż

- Wypusty montażowe ułatwiają mocowanie kształtek do podłogi, ściany czy sufitu.
- Demontowalne zaciski zapewniają szybkie i bezpieczne zamocowanie rur we wszelkich miejscach połączeń.
- Izolacja akustyczna skrzynek rozdzielczych pozwala na rezygnację z instalacji dodatkowych tłumików dźwięku.
- System uszczelnień zapewnia szczelny transport powietrza.
- Elementy wlotowe i wylotowe takie jak skrzynki sufitowe oraz ścienne, przepusty ścienne są aerodynamicznie optymalizowane. Posiadają one w każdym przypadku po dwa równoległe przyłącza rur zapewniające transport bez utraty ciśnienia z zachowaniem strumienia objętości według DIN 1946-6.

○ FlexPipe® plus rura okrągła w suficie betonowym



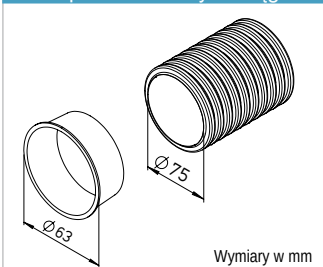
○ FlexPipe® plus rura owalna na surowej posadzce



○ FlexPipe® plus możli. kombinacja rur owalnych i okrągłych



FlexPipe® rura wentyl. okrągła ○



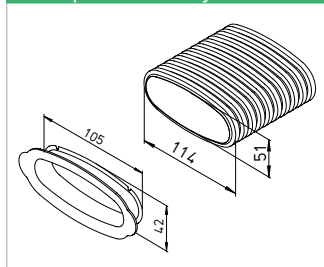
Wymiary w mm

FlexPipe® rura wentylacyjna (rolka = 50 mb)

Typ	Nr zamów.	Wym w mm
Ø 75 mm		zew. Ø wew. Ø
FRS-R 75 ○	02913	75 63
Higieniczna pokrywa rury		opak.
FRS-VD 75 ○	02915	10 szt.

Elastyczna rura okrągła z PE-HD, doskonała do układania w stropie betonowym. W zestawie dwie higieniczne pokrywy rury dostępne również osobno.

FlexPipe® rura wentyl. owalna ○

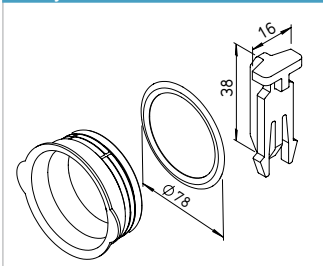


FlexPipe® rura wentylacyjna (rolka = 20 mb)

Typ	Nr zamów.	Wym. w mm
114 x 51 mm		Szer. Wys.
FRS-R 51 ○	03850	114 51
Higieniczna pokrywa rury		opak.
FRS-VD 51 ○	03866	10 szt.

Elastyczna rura owalna z PE-HD, do ułożenia na surowej posadzce, w ścianie lub nad podwieszanym sufitem. Oszczędza miejsce. W zestawie dwie higieniczne pokrywy rury dostępne również osobno.

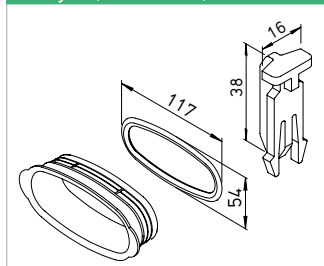
Pokrywa, uszczelka, zatrzask ○



Pokrywa / Uszczelka / Zatrzask

Typ	Nr zamów.	opak.
Ø 75 mm		
Pokrywa – zaślepka przyłącza z uszczelką		
FRS-VDS 75 ○	03855	1 szt.
Uszczelka		
FRS-DR 75 ○	02916	10 szt.
Zatrzask		
FRS-FK ○	03854	10 szt.

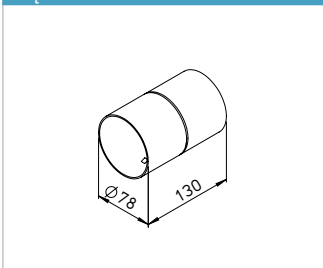
Pokrywa, uszczelka, zatrzask ○



Pokrywa / Uszczelka / Zatrzask

Typ	Nr zamów.	opak.
114 x 51 mm		
Pokrywa – zaślepka przyłącza z uszczelką		
FRS-VDS 51 ○	03856	1 szt.
Uszczelka		
FRS-DR 51 ○	03864	10 szt.
Zatrzask		
FRS-FK ○	03854	10 szt.

Złączka - mufa ○

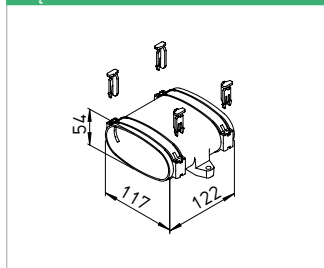


Złączka - mufa

Typ	Nr zamów.
Ø 75 mm	
FRS-VM 75 ○	02914

Złączka do rury okrągłej FRS-R 75 z obustronnym zabezpieczeniem przed wyrwaniem, z polietylenu.

Złączka - mufa ○

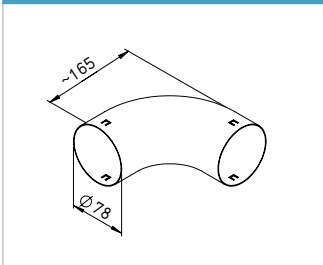


Złączka - mufa

Typ	Nr zamów.
114 x 51 mm	
FRS-VM 51 ○	03862

Złączka do rury owalnej FRS-R 51, ze zintegrowanymi elementami mocującymi i zatrzaskami do rur (4 szt.) z polipropylenu odpornego na uderzenia.

Kolano krótkie 90° ○

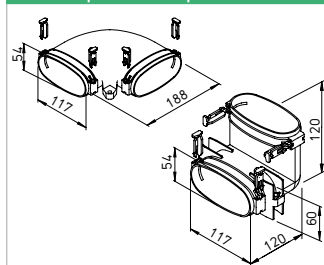


Kolano krótkie 90°

Typ	Nr zamów.
Ø 75 mm	
FRS-B 75 ○	02994

Kolano krótkie 90° dla promienia zagięcia < 2 x średnica zewnętrzna. Stosowane poziomo i pionowo z obustronnym zabezpieczeniem przed wyrwaniem. Blacha stalowa ocynkowana.

Kolano poziome / pionowe ○



Kolano poziome / pionowe

Typ	Nr zamów.
114 x 51 mm	
FRS-BH 51 ○	03863
FRS-BV 51 ○	03859

Kolano poziome / pionowe 90°, ze zintegrowanymi elementami mocującymi i zatrzaskami do rur (4 szt.) z polipropylenu odpornego na uderzenia.

■ Dowolna kombinacja rury okrągłej z owalną

- System FlexPipe® plus Helios oferuje – niezależnie od wymogów obiektu – zawsze idealne rozwiązanie.
- Rura owalna, o wys. 51 mm, superpłaska, znajduje zastosowanie w miejscach, gdzie wymagana jest niewielka wysokość elementów. Do bezpośredniego zalewania betonem nadaje się sprawdzona rura okrągła.
- Dzięki identycznym średnicom hydraulicznym i współczynnikom straty ciśnienia oraz dzięki przemyślanym elementom systemu możliwa jest dowolna kombinacja elementów owalnych i okrągłych, zarówno w obrębie rozdzielacza, jak i na odcinku rury.

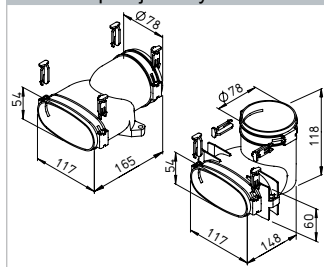


Elementy przejściowe umożliwiają każdą kombinację: okrągła – owalna, owalna – okrągła, dwie okrągłe lub dwie owalne.



Do rozdzielacza możliwe jest podłączenie rur okrągłych, owalnych oraz obu kształtów równocześnie.

Element przejściowy ○○

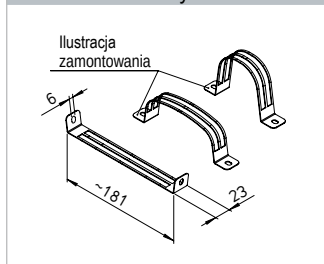


Element przejściowy

Typ	Nr zam.
Ø 75 mm / 114 x 51 mm	
Element przejściowy poziomy	
FRS-ÜG 51-75 ○○	03861
Element przejściowy pionowy	
FRS-ÜV 51-75 ○○	03860

Element przejściowy poziomy i pionowy z rury okrągłej FRS-R 75 na owalną FRS-R 51 ze zintegrowanymi elementami mocującymi i zatrzaskami do rur (4 szt.), z polipropylenu odpornego na uderzenia.

Zacisk montażowy ○○

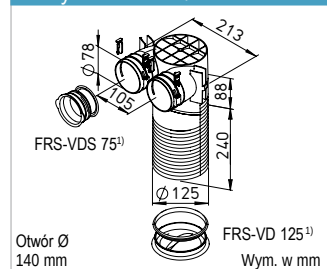


Zacisk montażowy

Typ	Nr zamów.	opak.
Ø 75 mm / 114 x 51 mm		
FRS-BS ○○	03869	10 szt.

Zacisk montażowy do kanału okrągłego FRS-R 75 i kanału owalnego FRS-R 51. Do antypoślizgowego mocowania kanałów. Wykonany z blachy stalowej ocynkowanej.

Skrzynka ścienna/sufitowa ○

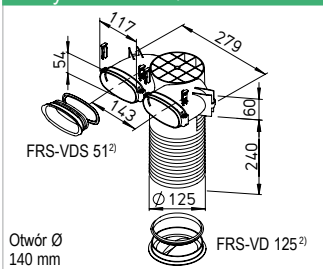


Skrzynka ścienna / sufitowa

Typ Ø 75 mm	Nr zam.
FRS-DWK 2-75/125 ○	03857
Rozbudowa dla sufitów > 240 mm	
FRS-VV 125 ○	03906

Skrzynka ścienna/sufitowa do podł. max. 2 rur okrągłych FRS-R 75. Do podł. zaworu DN 125¹⁾. Znaczniki wys. dla łatwego skrócenia. W zest. zaślepka z uszczel. 75 mm i DN 125 (po 1 szt.). Ze zintegrow. elem. mocującymi i zatr. do rur (4 szt.). z poliprop. odpor. na uderzenia.

Skrzynka ścienna/sufitowa ○

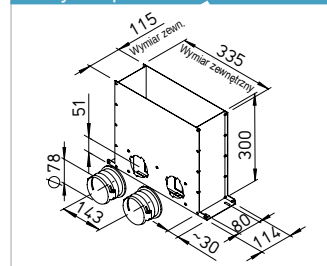


Skrzynka ścienna / sufitowa

Typ 114 x 51 mm	Nr zam.
FRS-DWK 2-51/125 ○	03858
Rozbudowa dla sufitów > 240 mm	
FRS-VV 125 ○	03906

Skrzynka ścienna /sufitowa do podł. max. 2 rur owalnych FRS-R 51. Do podł. zaworu DN 125²⁾. Znaczniki wys. dla łatwego skrócenia. W zest. zaślepka z uszczel. 51 mm i DN 125 (po 1 szt.). Ze zintegrow. elem. mocującymi i zatr. do rur (4 szt.). z poliprop. odpor. na uderzenia.

Skrzynka posadzkowa ○

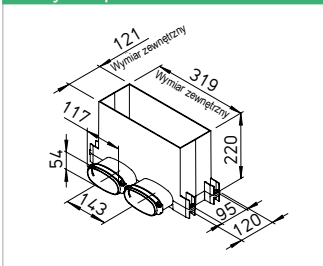


Skrzynka posadzkowa

Typ Ø 75 mm	Ref. Nr
FRS-MBK 2-75 ○	03872

Skrzynka posadzkowa do podłączenia max. 2 rur okrągłych FRS-R 75. Nadaje się do zalania w stropie betonowym, składa się z:
– skrzynki do mont. do podłączenia zestawu kraty 300 x 100 mm z wytrzymałej blachy,
– 2 szt. przyłączy (okrągłych) i 1 szt. zaślepki z uszczelnieniem (okrągłej).

Skrzynka posadzkowa ○

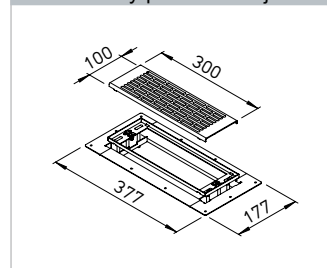


Skrzynka posadzkowa

Typ 114 x 51 mm	Nr zamów.
FRS-WBK 2-51 ○	03877

Skrzynka posadzkowa do podłączenia max. 2 rur owalnych FRS-R 51. Nadaje się do zalania w stropie betonowym, składa się z:
– skrzynki do mont. do podłączenia zestawu kraty 300 x 100 mm z wytrzymałej blachy.
– 2 szt. przyłączy (owalnych) i 1 szt. zaślepki z uszczelnieniem (owalnej).

Zestaw kraty posadzkowej ○

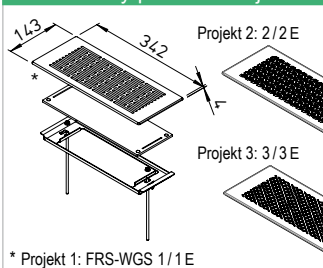


Zestaw kraty posadzkowej

Typ	Nr zam.
FRS-BGS 1 ○	03878

Zestaw kraty posadzkowej ze stali szlachetnej do skrzynek FRS-MBK 2-75, składa się z:
– zestawu regulującego ilość powietrza, ramy oraz estetycznej kraty posadzkowej,
– skrzynki teleskopowej do wyrównania z poziomem posadzki.

Zestaw kraty posadzkowej ○

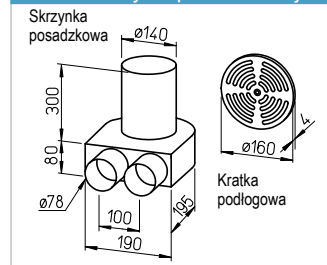


Zestaw kraty posadzkowej

Typ	Nr zam.	
FRS-WGS 1 ○	03881	Biały
FRS-WGS 2 ○	03882	Biały
FRS-WGS 3 ○	03883	Biały
FRS-WGS 1 E ○	03886	Stal nierdz.
FRS-WGS 2 E ○	03892	Stal nierdz.
FRS-WGS 3 E ○	03904	Stal nierdz.

Zestaw kratki ściennej z ramką montażową i wkładem filtra dla FRS-WBK 2-51.

Zestaw skrzynki posadzkowej ○

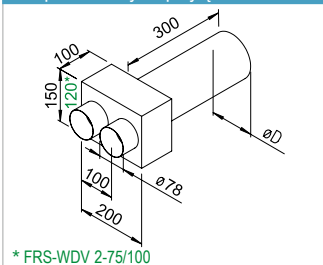


Zestaw skrzynki posadzkowej

Typ Ø 75 mm	Nr zamów.
FRS-BKGS 2-75 ○	09992

Zestaw skrzynki posadzkowej składa się z:
– 1 szt. skrzynki do montażu kraty DN 160,
– 1 szt. kraty ze szczerotkowanej stali szlachetnej z regulacją przepływu,
– 1 szt. zaślepki 75 mm.

Przepust ścienny do przyłącza zaworu ○

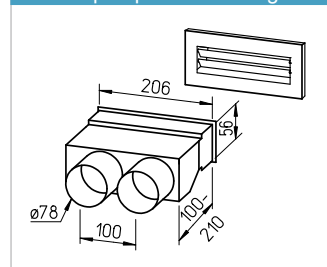


Przepust ścienny do przyłącza zaworu

Typ Ø 75 mm	Nr zam.	Ø D mm
FRS-WDV 2-75/100 ○	09621	100
FRS-WDV 2-75/125 ○	09622	125

Przepust ścienny z pokrywą do tynku / szalunku oraz zaślepką (1 szt.). Do montażu zaworu powietrza DN 100 lub DN 125.

Zestaw przepustu ściennego ○

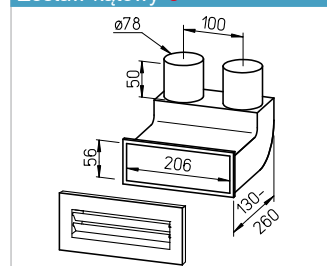


Zestaw przepustu ściennego

Typ Ø 75 mm	Nr zamów.
FRS-WDS 2-75 ○	09994

Zestaw składa się z:
– skrzynki z przyłączem nasuwającym,
– wylotu ściennego białego (FK-WA 200 W), 250 x 113 mm,
– 1 szt. zaślepki 75 mm.

Zestaw kątowy ○



Zestaw kątowy 90°

Typ Ø 75 mm	Nr zamów.
FRS-WBS 2-75 ○	09996

Zestaw składa się z:
– skrzynki kątowej z przyłączem nasuwającym,
– wylotu ściennego białego (FK-WA 200 W), 250 x 113 mm,
– 1 szt. zaślepki 75 mm.

Pakiet do stanu surowego ○



Pakiet do stanu surowego

Typ	Nr zamów.	Ø D mm
FRS-RP 75 ○	09397	75

Pakiet FlexPipe® składa się z:

- 3 szt. FRS-R 75 (Nr zam. 02913)
- 2 szt. FRS-VK 10-75/160 (Nr zam. 03847)
- 8 szt. FRS-DWK 2-75/125 (Nr zam. 03857)
- 7 szt. FRS-B 75 (Nr zam. 02994)
- 7 szt. FRS-VM 75 (Nr zam. 02914)
- 4 kpl. FRS-DR 75 (Nr zam. 02916)
- 1 kpl. FRS-VD 75 (Nr zam. 02915)
- 1 szt. taśmy kurczliwej na zimno KSB (Nr zam. 09343)

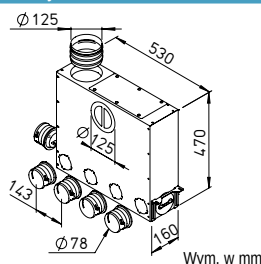
Kto wybiera powyższy pakiet, oszczędza:

- gotówkę, z uwagi na cenę pakietu,
- czas – pakiet pozwala na szybkie rozpoczęcie prac. U dystrybutorów istnieje możliwość dokupienia pojedynczych, brakujących elementów, spoza zestawu.

¹⁾ Zaślepka ze zintegrowaną uszczelką FRS-VDS 75, nr. zam. 3855 i DN 125, nr. zam. 3865. Zaślepka nadaje się do przyłączy i otworów do montażu rur do skrzynki.

²⁾ Zaślepka ze zintegrowaną uszczelką FRS-VDS 51, nr. zam. 3855 i DN 125, nr. zam. 3865. Zaślepka nadaje się do przyłączy i otworów do montażu rur do skrzynki.

Multi-Skrzynka rozdzielcza 4+1x

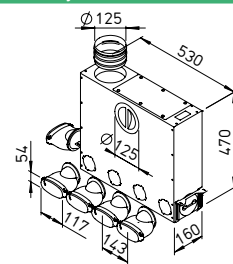


Multi-Skrzynka rozdzielcza¹⁾

Typ	Nr zam.	Ø NW mm
FRS-MVK 4+1-75/125	03843	125

Do zabudowy w surowym stropie betonowym. W zestawie kątowniki montażowe o regulowanej wysokości. Przyłącze DN 125 poziome lub pionowe. 10 możliwości przyłączy do 5 rur FRS-R 75. Izolacja akustyczna i duży otwór rewizyjny.

Multi-Skrzynka rozdzielcza 4+1

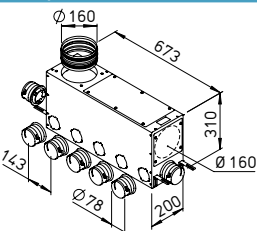


Multi-Skrzynka rozdzielcza 4+1¹⁾

Typ	Nr zam.	Ø NW mm
FRS-MVK 4+1-51/125	03841	125

Do zabudowy w surowym stropie betonowym. W zestawie kątowniki montażowe o regulowanej wysokości. Przyłącze DN 125 poziome lub pionowe. 10 możliwości przyłączy do 5 rur FRS-R 51. Izolacja akustyczna i duży otwór rewizyjny.

Multi-Skrzynka rozdzielcza 5+2x



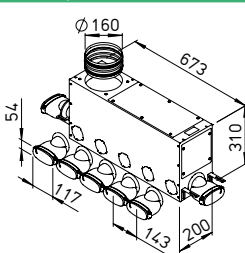
Rys.: FRS-MVK 5+2-75/160

Multi-Skrzynka rozdzielcza 5+2x¹⁾

Typ	Nr zam.	Ø NW mm
FRS-MVK 5+2-75/160	03836	160
FRS-MVK 5+2-75/160 H	03835	160

12 możliwości przyłączy do 7 rur wentylac. FRS-R 75. Montaż na wprost, 90° lub kombinowany. Możliwe łączenie różnych przyłączy w tym owalnych (Typ FRS-ES 51, nr zam. 3851, patrz niżej). Izolacja akustyczna i duży otwór rewizyjny.

Multi-Skrzynka rozdzielcza 5+2

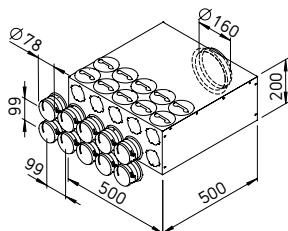


Multi-Skrzynka rozdzielcza 5+2¹⁾

Typ	Nr zam.	Ø NW mm
FRS-MVK 5+2-51/160	03838	160

Do uniwersalnego montażu w/n niewykończonych posadzki betonowej. Z uchwytami montażowymi o regulowanej wysokości. Przyłącze kanału DN 160 do wyboru w poziomie lub w pionie. Typ FRS-MVK 5+2-75/160 H z wysokością obudowy 380 mm i 2 x przyłączem kanału DN 160. 12 opcji przyłączenia do 7 kanałów wentylacyjnych FRS-R 75.

Skrzynka rozdzielcza 10x

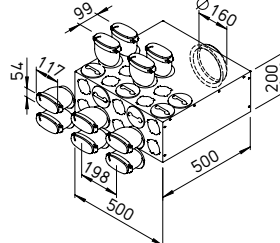


Skrzynka rozdzielcza 10-75²⁾

Typ	Nr zam.	Ø NW mm
FRS-VK 10-75/160	03847	160

20 możliwości przyłączy do 10 rur wentylac. FRS-R 75. Montaż na wprost, 90° lub kombinowany. Możliwe łączenie różnych przyłączy w tym owalnych (Typ FRS-ES 51, nr zam. 3851, patrz niżej). Izolacja akustyczna i duży otwór rewizyjny.

Skrzynka rozdzielcza 10

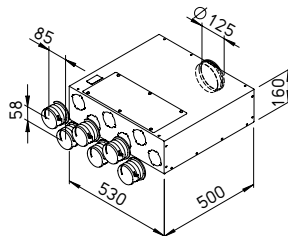


Skrzynka rozdzielcza 10-51²⁾

Typ	Nr zam.	Ø NW mm
FRS-VK 10-51/160	03849	160

20 możliwości przyłączy do 10 rur wentylac. FRS-R 51. Montaż na wprost, 90° lub kombinowany, max. 6 z jednej strony. Możliwe łączenie różnych przyłączy w tym okrągłych. (Typ FRS-ES 75, nr zam. 3852, patrz niżej). Izolacja akustyczna i duży otwór rewizyjny.

Skrzynka rozdzielcza płaska 6x

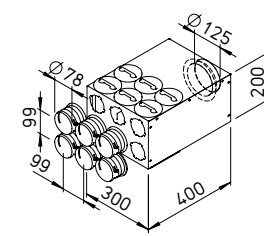


Skrzynka rozdzielcza 6-75, płaska¹⁾

Typ	Nr zam.	Ø NW mm
FRS-FVK 6-75/125	03845	125

30 możliwości przyłączy do 15 rur wentylac. FRS-R 75. Montaż na wprost, 90° lub kombinowany. Możliwe łączenie różnych przyłączy w tym owalnych (Typ FRS-ES 51, nr zam. 3851, patrz niżej). Izolacja akustyczna i duży otwór rewizyjny.

Skrzynka rozdzielcza 6

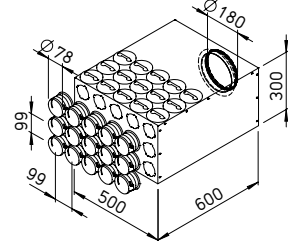


Skrzynka rozdzielcza 6-75¹⁾

Typ	Nr zam.	Ø NW mm
FRS-VK 6-75/125	03846	125

12 możliwości przyłączy do 6 rur wentylac. FRS-R 75. Montaż na wprost, 90° lub kombinowany. Możliwe łączenie różnych przyłączy w tym owalnych (Typ FRS-ES 51, nr zam. 3851, patrz niżej). Izolacja akustyczna i duży otwór rewizyjny.

Skrzynka rozdzielcza 15x

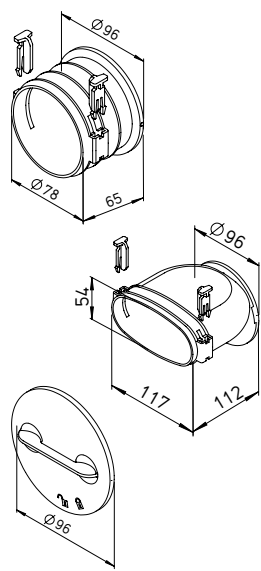


Skrzynka rozdzielcza 15-75²⁾

Typ	Nr zam.	Ø NW mm
FRS-VK 15-75/180	03848	180

30 możliwości przyłączy do 15 rur wentylac. FRS-R 75. Montaż na wprost, 90° lub kombinowany. Możliwe łączenie różnych przyłączy w tym owalnych (Typ FRS-ES 51, nr zam. 3851, patrz niżej). Izolacja akustyczna i duży otwór rewizyjny.

Przyłącze, zaślepka

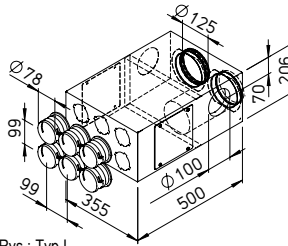


Przyłącze pojedyncze, zaślepka

Typ	Nr zam.	Opak.
Przyłącze pojedyncze Ø 75 mm		
FRS-ES 75	03852	1 szt.
Przyłącze pojedyncze, 114 x 51 mm		
FRS-ES 51	03851	1 szt.
Zaślepka przyłącza bagnetowa		
FRS-VDB	03853	1 szt.

Dodatkowe przyłącza do montażu rur okrągłych FRS-R 75 lub owalnych FRS-R 51 do skrzynki rozdzielczej. Łatwy montaż za pomocą zamknięcia bagnetowego. W zestawie zatrzaski rurowe (2 szt.), z wytrzymałego polipropylenu. Zaślepki bagnetowe do zamknięcia gniazda przyłączy.

Skrzynka rozdzielcza kombo



Rys.: Typ L

Skrzynka rozdzielcza kombo¹⁾

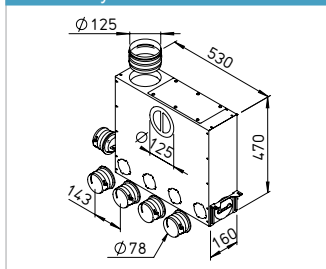
Typ	Nr zam.	Ø NW mm
FRS-KVK 6-75/125 L*	03873	125
FRS-KVK 6-75/125 R*	03874	125

* Przyłącze powietrza z lewej lub z prawej. Kompaktowa skrzynka do pomieszczeń przyległych z 2 x DN 100 do bezpośredniego podłączenia zaworów DLV (osprzęt). Rozdział powietrza poprzez montaż do 6 rur wentylac. FRS-R 75 mm.

¹⁾ w tym 2 szt. zatyczka przyłącza

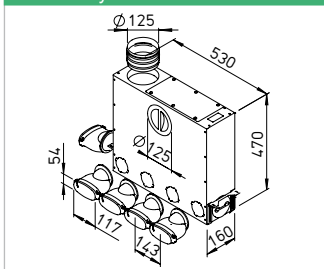
²⁾ w tym 4 szt. zatyczka przyłącza

Multi-Skrzynka rozdzielcza 4+1x



Typ Ø 75 mm	Nr	Ø NW mm
FRS-MVK 4+1-75/125	03843	125

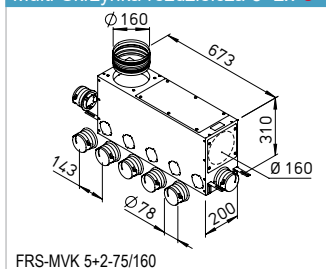
Multi-Skrzynka rozdzielcza 4+1x



Typ 114 x 51 mm	Nr	Ø NW mm
FRS-MVK 4+1-51/125	03841	125

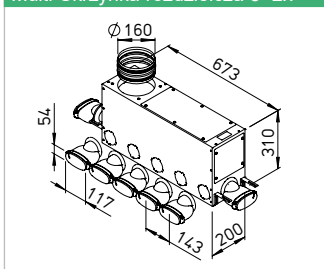
Częstotliwość	Tłumienie przy przejściu	Tłumienie telefonii*
Hz	dB	dB
125	23.5	30.6
250	24.2	25.3
500	19.3	18.3
1000	28.7	25.3
2000	30.8	39.0
4000	36.6	42.9
8000	38.3	40.8

Multi-Skrzynka rozdzielcza 5+2x



Typ Ø 75 mm	Nr	Ø NW mm
FRS-MVK 5+2-75/160	03836	160
FRS-MVK 5+2-75/160 H	03835	160

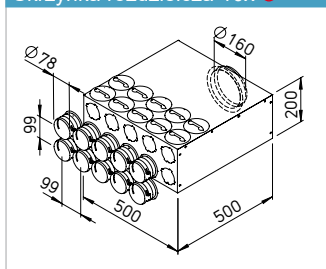
Multi-Skrzynka rozdzielcza 5+2x



Typ 114 x 51 mm	Nr	Ø NW mm
FRS-MVK 5+2-51/160	03838	160

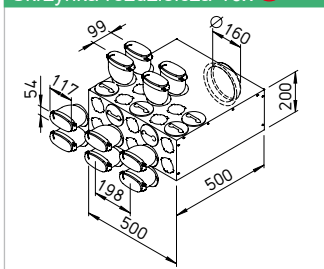
Częstotliwość	Tłumienie przy przejściu	Tłumienie telefonii*
Hz	dB	dB
125	21.0	28.8
250	16.5	24.7
500	24.6	28.0
1000	36.3	34.4
2000	35.2	40.2
4000	43.8	45.0
8000	46.1	41.1

Skrzynka rozdzielcza 10x



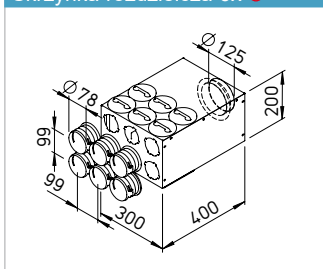
Typ Ø 75 mm	No	Ø NW mm
FRS-VK 10-75/160	03847	160

Skrzynka rozdzielcza 10x



Typ 114 x 51 mm	Nr	Ø NW mm
FRS-VK 10-51/160	03849	160

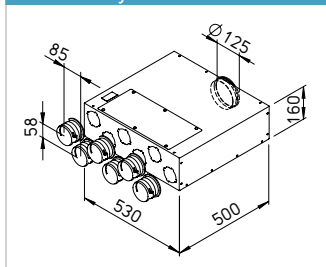
Skrzynka rozdzielcza 6x



Typ Ø 75 mm	Nr	Ø NW mm
FRS-VK 6-75/125	03846	125

Częstotliwość	Tłumienie przy przejściu	Tłumienie telefonii*
Hz	dB	dB
125	23.0	34.4
250	21.8	33.1
500	36.2	27.4
1000	29.4	26.9
2000	28.9	38.7
4000	34.4	44.2
8000	36.1	44.0

Płaska skrzynka rozdzielcza 6x

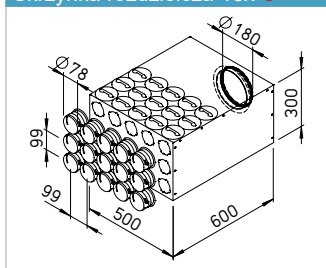


Typ Ø 75 mm

FRS-FVK 6-75/125	03845	125
------------------	-------	-----

Częstotliwość	Tłumienie przy przejściu	Tłumienie telefonii*
Hz	dB	dB
125	22.6	27.4
250	21.3	21.4
500	27.7	20.4
1000	28.8	20.2
2000	30.6	33.6
4000	42.6	40.1
8000	43.2	40.2

Skrzynka rozdzielcza 15x



Typ Ø 75 mm

FRS-VK 15-75/180	03848	180
------------------	-------	-----

Częstotliwość	Tłumienie przy przejściu	Tłumienie telefonii*
Hz	dB	dB
125	26.8	30.9
250	19.4	30.2
500	28.4	25.3
1000	25.4	29.0
2000	30.8	39.8
4000	34.7	49.1
8000	34.9	53.0

* Tłumienie telefonii - przesłuchu

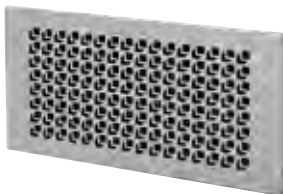
Mierzone zgodnie z DIN EN ISO 7235 i DIN EN ISO 11820

Kratki wentylacyjne ściennie i podłogowe

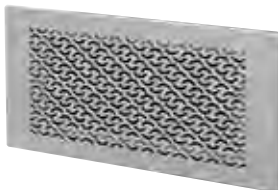
Wzór 1
(ściana i podłoga)



Wzór 2
(ściana)



Wzór 3
(ściana)



Wersja z blachy nierdzewnej

Eleganckie kratki ściennie w trzech atrakcyjnych wzorach (stal nierdzewna) doskonale wkomponowują się w atmosferę każdego pomieszczenia oraz gwarantują przyjemny przepływ powietrza bez przeciągów.

■ Zestaw kratki ściennych

Kratka do puszki ściennej / podłogowej FRS-WBK 2-51.

- Zestaw składa się z: metalowej kratki ściennej z ramką montażową i wkładki filtracyjnej.

■ Kolor / Materiał

- Malowanie proszkowe w kolorze białym: FRS-WGS 1, FRS-WGS 2 i FRS-WGS 3.
- Wysokiej jakości stal nierdzewna: FRS-WGS 1 E, FRS-WGS 2 E i FRS-WGS 3 E.

Zestaw kratki podłogowych do montażu na poziomej podłodze. Trójwymiarowy regulowany mechanizm kompensacyjny umożliwia doregulowanie wysokości kratki w zależności od materiału użytego do wykończenia podłogi lub do wyrównania ściany.

■ Zestaw kratki podłogowych

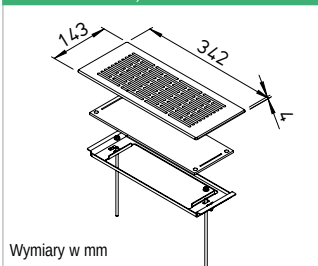
Kratka do puszek podłogowych FRS-MBK 2-75 lub puszek ściennych / podłogowych FRS-WBK 2-51.

- Zestaw składa się z: trójwymiarowej ramki kompensacyjnej, kratki podłogowej i wkładki filtracyjnej.

■ Kolor / Materiał

- Wysokiej jakości stal nierdzewna: FRS-BGS 1.

Zestaw kratki, ściana / Wzór 1



Zestaw kratki ściennych

Typ	Nr zam.	
FRS-WGS 1	03881	Biały
FRS-WGS 1 E	03886	Stal nierdz.

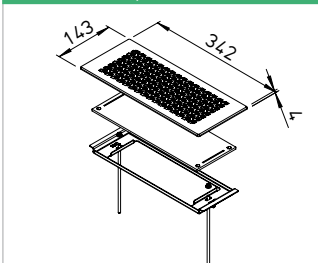
Wymienna mata filtracyjna:
Typ ELF-WGS, nr zam. 03915, kpl. = 2 szt.



■ Zestaw kratki ściennych FRS-WGS 1 E

z dodatkową puszką ścienną / podłogową FRS-WBK 2-51.

Zestaw kratki, ściana / Wzór 2



Zestaw kratki ściennych

Typ	Nr zam.	
FRS-WGS 2	03882	Biały
FRS-WGS 2 E	03892	Stal nierdz.

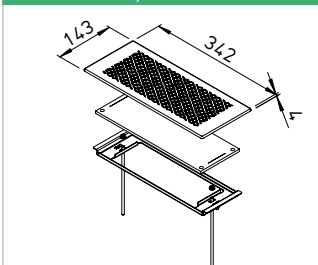
Wymienna mata filtracyjna:
Typ ELF-WGS, nr zam. 03915, kpl. = 2 szt.



■ Zestaw kratki ściennych FRS-WGS 2 E

z dodatkową puszką ścienną / podłogową FRS-WBK 2-51.

Zestaw kratki, ściana / Wzór 3



Zestaw kratki ściennych

Typ	Nr zam.	
FRS-WGS 3	03883	Biały
FRS-WGS 3 E	03904	Stal nierdz.

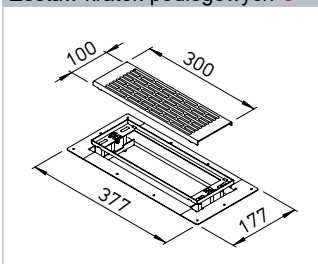
Wymienna mata filtracyjna:
Typ ELF-WGS, nr zam. 03915, kpl. = 2 szt.



■ Zestaw kratki ściennych FRS-WGS 3 E

z dodatkową puszką ścienną / podłogową FRS-WBK 2-51.

Zestaw kratki podłogowych



Zestaw kratki podłogowych

Typ	Nr zam.	
FRS-BGS 1	03878	Stal nierdz.

Wymienna mata filtracyjna:
Typ ELF-BGS, nr zam. 03914, kpl. = 2 szt.



■ Zestaw kratki podłogowych FRS-BGS 1

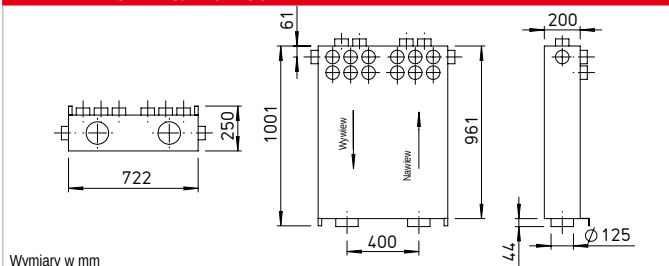
z dodatkową puszką ścienną / podłogową FRS-WBK 2-51. Nadaje się również do puszek FRS-MBK 2-75.

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

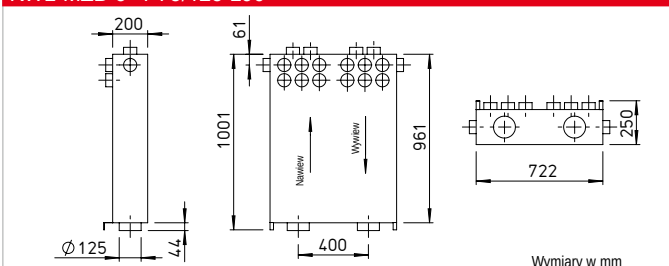


Kompaktowa jednostka do podłączenia powietrza nawiewanego i wywiewanego DN 125 i 2 x 7 króćców DN 75 z nawiewem z prawej lub lewej strony

KWL-MZB 6+1-75/125 R90



KWL-MZB 6+1-75/125 L90



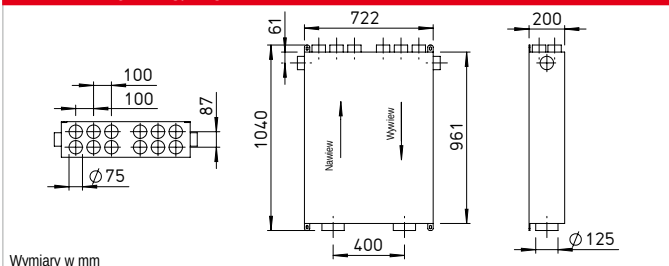
KWL-MZB 6+1-75/125 and KWL-MZB 125/125



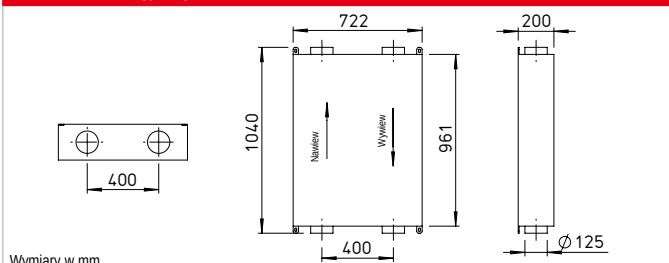
Kompaktowa jednostka do podłączenia nawiewu i wywiewu DN 125 i 2 x 7 króćców przyłączeniowych DN 75

Skrzynka z przyłączem dla nawiewu i wywiewu po jednym przyłączy z każdej strony DN 125

KWL-MZB 6+1-75/125



KWL-MZB 125/125



Regulacja przepływu powietrza, izolacja akustyczna, rozdział powietrza i sterowanie systemem - rozwiąż jednocześnie siedem problemów dzięki nowemu urządzeniu KWL® MultiZoneBox. W połączeniu z centralą KWL/AIR1 skrzynka KWL® MultiZoneBox zapewnia cichą, zorientowaną na zapotrzebowanie wentylację nawiewną i wywiewną pomieszczeń mieszkalnych lub komercyjnych.

■ Zalety

- ☐ Montaż i uruchomienie są wyjątkowo proste i bezpieczne.
- ☐ Kanały spiro można podłączyć równie łatwo, jak elastyczny system kanałów z tworzywa sztucznego typu FlexPipe®plus.
- ☐ Niezawodny rozdział powietrza dla prawie wszystkich obszarów zastosowań. Praktyczne zalety to: brak konieczności konserwacji, maksymalna niezawod-

ność działania i cicha praca.

- ☐ W przypadku zastosowania do wentylacji np. w budynku mieszkalnym, gabinetach lekarskich, itp. wielu skrzynek KWL® MultiZoneBox taka instalacja doskonale radzi sobie z zarządzaniem i niezależnym rozdziałem różnych ilości powietrza zgodnie z projektem i z aktualnym zapotrzebowaniem.
- ☐ Możliwość zainstalowania centrali wentylacyjnej w piwnicy czy na dachu, wewnątrz czy na zewnątrz budynku.
- ☐ MultiZoneBox KWL® zapewnia zawsze idealny rozdział powietrza.

■ Cechy szczególne

- ☐ Duże elementy izolacji akustycznej gwarantują cichą pracę.
- ☐ Opcjonalny czujnik jakości powietrza w pomieszczeniu sprawia, że MultiZoneBox jest kompletnym urządzeniem wentylacyjnym z regulacją zgodną z zapotrzebowaniem.
- ☐ Montowana jest tylko jedna, kom-

paktowa skrzynka. W konstrukcji MultiZoneBox KWL® zrezygnowano całkowicie z wykorzystania części zużywających się w czasie eksploatacji.

- ☐ Rewolucyjna technologia gwarantuje bezpieczny i zdefiniowany wcześniej przepływ powietrza.

■ Zasada działania

Dzięki intuicyjnemu oprogramowaniu komputerowemu, uruchomienie skrzynki KWL® MultiZoneBox jest wygodne i szybkie:

- ☐ Uruchom oprogramowanie > wprowadź ilość powietrza > gotowe ! Nie ma potrzeby wykonywania skomplikowanych, czasochłonnych pomiarów różnicy ciśnień.
- ☐ W razie potrzeby dostępne są różne inne opcje konfiguracji.
- ☐ Raz ustawione parametry mogą być zapisane w komputerze i przenieszone do innych skrzynek.

■ Skrzynka w sieci

Wszystkie skrzynki mogą być połączone w sieć i mogą być obsługiwane centralnie (za pomocą centralnego sterownika, KWL-ZR, akcesoria): Oprogramowanie KWL® MultiZoneBox umożliwia centralne uruchomienie wszystkich skrzynek w sieci. Można to wykonać na miejscu lub przez Internet.

■ Ostateczne rozwiązanie

Technologia ta jest wykorzystywana do ciągłej koordynacji wydajności centrali ze zmiennymi warunkami każdego KWL® MultiZoneBox. Centrala dostarcza dokładnie taką ilość powietrza, jaka jest indywidualnie wymagana przez skrzynki w danym momencie. W ten sposób zmniejsza się zużycie energii bez wpływu na komfort.

Element sterujący dotykowy

KWL-MZB-BET Nr zam. 04214

■ Opis

- ☐ Wyświetlacz dotykowy ze szkła do sterowania.
- ☐ Wymiary (SxWxG) 110x93x19 mm.
- ☐ Wyświetlacz 3,9 cala wraz z czujnikiem temperatury, wersja podtynkowa.

KWL-MZB-BET



KWL-MZB-ZR



Sterownik centralny

KWL-MZB-ZR Nr zam. 04215

■ Opis

- ☐ Centralne sterowanie, konfiguracja i zarządzanie wszystkimi podłączonymi skrzynkami.
- ☐ Połączenie w sieć do 256 skrzynek.
- ☐ Funkcja optymalizacji pracy centrali, w tym wentylatorów.

Element sterujący ECO

KWL-MZB-BE Nr zam. 04213

■ Opis

- ☐ Ręczna praca 4-stopniowa lub tryb automatyczny. Do montażu podtynkowego.
- ☐ Wymiary (SxWxG) 80x80x10 mm.
- ☐ 4-stopniowy z diodą LED, wersja podtynkowa.

KWL-MZB-BE



KWL-MZB-AP



Płyta przyłączeniowa

KWL-MZB-AP Nr zam. 04217

■ Opis

- ☐ Do montażu w stropach betonowych.
- Wymiary (SxWxG) 776x50x255 mm.
- 2 x 6 złączek DN 75.
- Do bezpośredniego podłączenia skrzynki do systemu kanałów umieszczonych w stropie.

Wspornik rur

KWL-MZB-RH13 Nr zam. 04249

■ Opis

- ☐ Wspornik służący do podparcia lub podwieszenia rur FlexPipe® plus.
- ☐ Składa się z 1 płyty wsporczej z 13 gniazdami.

KWL-MZB-RH13



KWL-MZB-VOC-F



Kombi-czujnik

KWL-MZB-VOC-F Nr 04216

■ Opis

- ☐ Czujnik kombi (wilgotności powietrza i VOC) do montażu w MZB.
- ☐ Czujnik VOC i wilgotności.
- ☐ Montaż w KWL® MultiZoneBox.

Wspornik rur

KWL-MZB-RH7 Nr zam. 04236

■ Opis

- ☐ Wspornik rur służący do podparcia lub podwieszenia FlexPipe® plus.
- ☐ Zestaw składa się z 2 płyt wsporczych, każda z 7 gniazdami na rury.

KWL-MZB-RH7



KWL-MZB-F



Czujnik wilgotności

KWL-MZB-F Nr zam. 04250

■ Opis

- ☐ Czujnik wilgotności powietrza do montażu w KWL® MultiZoneBox.

Zestaw przyłączeniowy rur

KWL-MZB-VSAP Nr zam. 04219

■ Opis

- ☐ Do montażu na suficie z płytą przyłączeniową. Zestaw z 12 złączkami i wspornikiem montażowym.
- ☐ Zawiera 12 złączek nypłowych do połączenia z płytą przyłączeniową oraz kompletu zawiesi.

KWL-MZB-VSAP



KWL-MZB-KSS



Złączki z tworzywa sztucznego DN 75

KWL-MZB-KSS Nr zam. 04253

■ Opis

- ☐ Zestaw składa się z 2 sztuk. Do opcjonalnego, dodatkowego bocznego podłączenia przewodu wentylacyjnego DN 75 do KWL-MZB125/125 (nr zam. 04053), zawarty również w dostawie do skrzynki 04050, 04051, 04052.

Dane techniczne MultiZoneBox

Typ	Nr zam.	Typ	Nr zam.
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
Zakres stosowania		40–220 m³/h	
Dokładność pomiaru		+/-10 m³/h	
Napięcie / Częstotliwość		1~, 230 V, 50 Hz	
Maks. pobór mocy		6 Watt	
Stopień ochrony		IP 40	
Waga		25 kg	

* Możliwość dowolnego wyboru kierunku przepływu powietrza nawiewanego i wywiewanego. Szczegóły dotyczące poszczególnych typów na stronie www.HeliosSelect.de.

■ Informacja dodatkowa

Odpowiednie rozwiązanie do suchej zabudowy dostępne na zapytanie.

FlexPipe® to rury zalewane betonem lub montowane bezpośrednio w stropie.

- Proste planowanie, szybka instalacja dzięki możliwości montażu rury z rolki.
- Łatwa praca z uwagi na niewielki ciężar.
- Szybkie uruchomienie, równomierny rozdział powietrza.
- Łatwe utrzymanie w czystości.

■ Dostawa

- FlexPipe® FRS 63
Średnica zewnętrzna Ø: 63 mm, wewnętrzna 52 mm, przystosowana do strumienia objętości maks. 20 m³/h.
- FlexPipe® plus
Średnica zewnętrzna Ø: 75 mm, wewnętrzna 63 mm dla strumienia objętości do 30 m³/h. Możliwa kombinacja z rurą owalną FRS- R51 oraz owalnymi elementami, patrz str. 68 i dalsze.

■ Cechy i zalety

- Rura wentylacyjna z higienicznego, nowego materiału PE- HD bez zapachu.
- Dwuwarstwowa: na zew. falista, wew. gładka i antystatyczna zapewnia:
 - niskie opory przepływu, wysoki współczynnik tłumienia hałasu,
 - minim. ilość odkładających się zanieczyszczeń,
 - łatwość utrzymania w czystości.

■ Układanie

- Rura FlexPipe® charakteryzuje się znaczną wytrzymałością ($S_{R24} > 8 \text{ kN/m}^2$) i z tego powodu może być montowana wg życzenia w stropie, na stropie lub pod stropem betonowym.
- Szczelny montaż zapewniają uszczelki FRS.
- Mały promień gięcia.

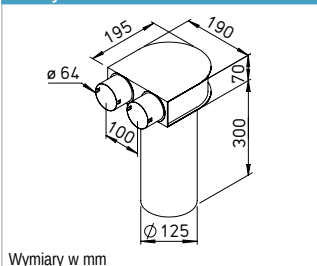
FlexPipe® Rura wentylacyjna



FlexPipe® Rura wentylacyjna (rolka = 50 mb)

Typ	Nr zam.	Wym. w mm
Ø 63 mm		Zew. Ø Wew. Ø
FRS-R 63	09327	63 52

Skrzynka sufitowa



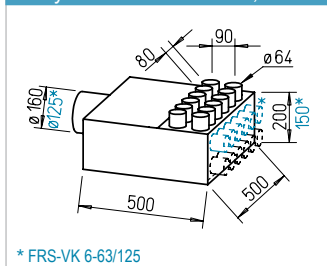
Wymiary w mm

Skrzynka sufitowa²⁾ do przyłącza zaworu DN 125

Typ	Nr zam.
Ø 63 mm	
FRS-DKV 2-63/125	09430

Skrzynka sufitowa z pokrywą do tynku / szalunku oraz zaślepką (1 szt.). Do montażu zaworu (anemostat) powietrza DN 125 (osprzet str. 84).

Skrzynka rozdzielcza 6-63, 12-63



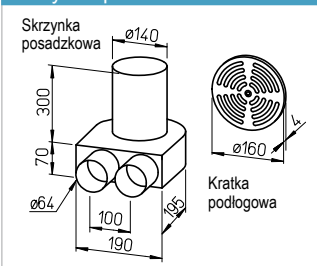
* FRS-VK 6-63/125

Skrzynka rozdzielcza 6-63, 12-63¹⁾

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

Z izolacją akustyczną do podłączenia 6 do 12 rur wentylacyjnych FRS-R 63, z okładziną dźwiękochłonną. Płytę przyłączeniową można zastąpić otworem rewizyjnym i obrócić o 90° dla typu 12-63.

Skrzynka posadzkowa

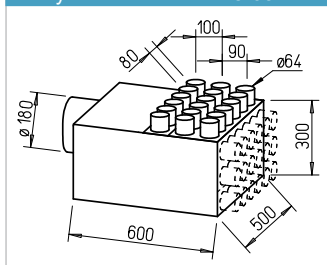


Skrzynka posadzkowa²⁾

Typ	Nr zam.
Ø 63 mm	
FRS-BKGS 2-63	09991

Zestaw skrzynki posadzkowej składa się z:
– 1 szt. skrzynki posadzkowej montażowej do kraty DN 160.
– 1 szt. kraty z szczerkowanej stali szlachetnej, z regulacją przepływu.

Skrzynka rozdzielcza 18-63

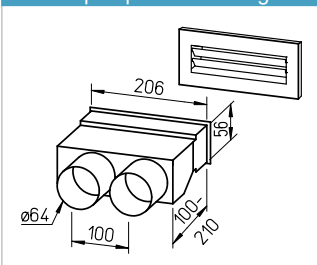


Skrzynka rozdzielcza 18-63¹⁾

Typ	Nr zam.	Ø NW mm
Ø 63 mm		
FRS-VK 18-63/180	09364	180

Z izolacją akustyczną do podłączenia 18 rur wentylacyjnych FRS-R 63. Typ 18-63 posiada wymienną płytę przyłączy, możliwy jest obrót tej płyty o 90°. Umożliwia to montaż skrzynki w charakterze rozdzielacza przejściowego lub kąтового 90°.

Zestaw przepustu ściennego

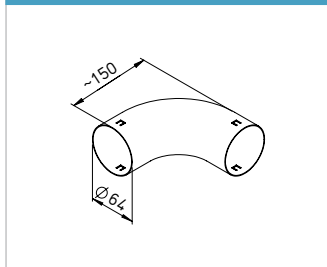


Zestaw przepustu ściennego, prosty²⁾

Typ	Nr zam.
Ø 63 mm	
FRS-WDS 2-63	09993

Zestaw przepustu ściennego składa się z:
– Skrzynki z przełącznikiem nasuwającym.
– Wylotu ściennego białego (FK-WA 200 W), 250 x 103 mm.

Kolano krótkie 90°

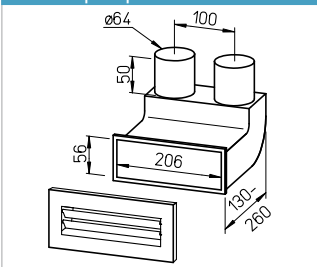


Kolano krótkie 90°

Typ	Nr zam.
Ø 63 mm	
FRS-B 63	09348

Kolano krótkie 90° dla promieni zagięcia < 2 x średnica zewnętrzna rury.

Zestaw przepustu

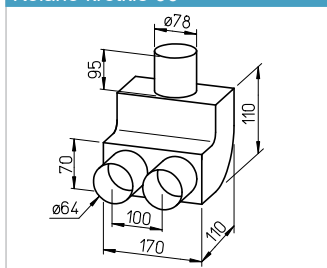


Zestaw kątowy 90°²⁾

Typ	Nr zam.
Ø 63 mm	
FRS-WBS 2-63	09995

Zestaw przepustu składa się z:
– Skrzynki kątowej z przełącznikiem nasuwającym.
– Wylotu ściennego białego (FK-WA 200 W), 250 x 103 mm.

Kolano krótkie 90°

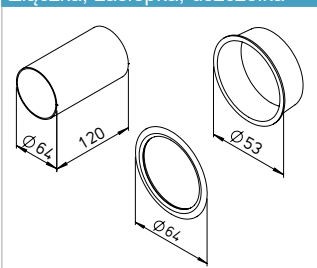


Kolano 90°

Typ	Nr zam.
Ø 63 mm	
FRS-B 75/2-63	09341

Kolano 90° do przejścia z 1 x 75 mm na dwa węże 63 mm.

Złączka, zaślepka, uszczelka



Złączka, zaślepka, uszczelka

Typ	Nr zam.	Opak.
Ø 63 mm		
FRS-VM 63 Złączka (mufa)	09329	
FRS-VD 63 Zaślepka	09330	10 szt.
FRS-DR 63 Uszczelka	09331	10 szt.

Informacja: Każde połączenie (rura / rura, rura / kształtka) wymaga zastosowania uszczelki (dla IP 66). Uszczelki zamawia się osobno. Zaleca się stosowanie środka poślizgowego.

¹⁾ w zestawie 6 szt. zaślepek

²⁾ w zestawie 6 szt. zaślepek

Panel elewacyjny IsoPipe®



Panele elewacyjne IsoPipe® wykonane są ze stali nierdzewnej, służą do połączenia z kanałami powietrza zewnętrznego i wyrzutowego.

■ Właściwości

Wszystkie panele elewacyjne IsoPipe® wykonane są z wysokogatunkowej stali nierdzewnej. Dostępne są też w wersji powlekanej (typy B do stosowania w środowiskach o dużym zanieczyszczeniu powietrza lub wysokim stężeniu soli w powietrzu w pobliżu wybrzeża).

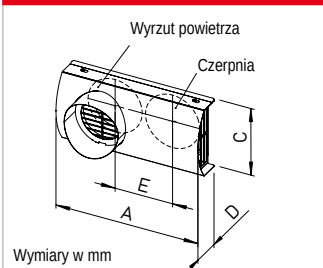
■ Zastosowanie i montaż

Panel elewacyjny kombinowany IP-FKB
Zaprojektowany do kompaktowej instalacji kanałów powietrza zewnętrznego i wyrzutowego IsoPipe® z jedną fasadą. Uniwersalne zastosowanie do montażu poziomego lub pionowego. Otwór wyrzutowy może

być umieszczony z prawej, lewej lub od góry.

- ☐ Panel elewacyjny wyrzutni IP-FBF
Do systemu kanałów IsoPipe®. Pozioma pozycja montażowa, w komplecie złączka kanałowa. Powietrze wywiewane jest odprowadzane na wprost.
- ☐ Panel elewacyjny czepni powietrza IP-FBA
Do systemu kanałów IsoPipe®. Pozioma pozycja montażowa. Powietrze zasysane jest z boku po obu stronach.

IP-FKB

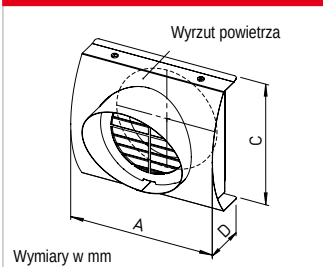


Wymiary w mm

IsoPipe® Ø 125 mm					IsoPipe® Ø 160 mm					IsoPipe® Ø 180 mm				
Typ	Nr zam.				Typ	Nr zam.				Typ	Nr zam.			
Panel elewacyjny - Stal nierdzewna														
IP-FKB 125	02689				IP-FKB 160	02694				IP-FKB 180	02695			
Wym. w mm	A	ØB	C	D E	Wym. w mm	A	ØB	C	D E	Wym. w mm	A	ØB	C	D E
	420	157	200	100 170		480	192	240	118 210		520	212	290	150 230
Panel elewacyjny - Stal nierdzewna z dodatkową powłoką														
IP-FKB 125 B	02661				IP-FKB 160 B	02662				IP-FKB 180 B	02663			
Wym. w mm	A	ØB	C	D E	Wym. w mm	A	ØB	C	D E	Wym. w mm	A	ØB	C	D E
	420	157	200	100 170		480	192	240	118 210		520	212	290	150 230

Wyrzut powietrza z prawej, lewej lub od góry.

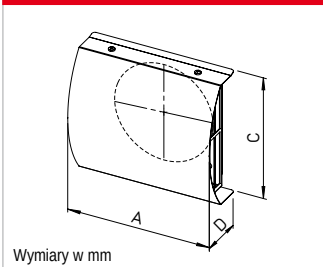
IP-FBF



Wymiary w mm

IsoPipe® Ø 125 mm					IsoPipe® Ø 160 mm					IsoPipe® Ø 180 mm							
Typ		Nr zam.			Typ		Nr zam.			Typ		Nr zam.					
Panel elewacyjny – Stal nierdzewna																	
IP-FBF 125		03126			IP-FBF 160		03128			IP-FBF 180		03131					
Wym. w mm		A	ØB	C	D	Wym. w mm		A	ØB	C	D	Wym. w mm		A	ØB	C	D
		230	157	200	78			265	192	240	97			285	212	260	126
Panel elewacyjny - Stal nierdzewna z dodatkową powłoką																	
IP-FBF 125 B		02901			IP-FBF 160 B		02902			IP-FBF 180 B		02903					
Wym. w mm		A	ØB	C	D	Wym. w mm		A	ØB	C	D	Wym. w mm		A	ØB	C	D
		230	157	200	78			265	192	240	97			285	212	260	126

IP-FBA



Wymiary w mm

IsoPipe® Ø 125 mm				IsoPipe® Ø 160 mm				IsoPipe® Ø 180 mm						
Typ		Nr zam.		Typ		Nr zam.		Typ		Nr zam.				
Panel elewacyjny, czepnia - Stal nierdzewna														
IP-FBA 125		03125		IP-FBA 160		03127		IP-FBA 180		03130				
Wym. w mm		A	B	C	Wym. w mm		A	B	C	Wym. w mm		A	B	C
		230	200	78			265	240	97			285	260	126
Panel elewacyjny, czepnia - Stal nierdzewna z dodatkową powłoką														
IP-FBA 125 B		02664		IP-FBA 160 B		02665		IP-FBA 180 B		02666				
Wym. w mm		A	B	C	Wym. w mm		A	B	C	Wym. w mm		A	B	C
		230	200	78			265	240	97			285	260	126

■ Instalacja

- ☐ Typy IP-FKB są uniwersalnie stosowane do montażu poziomego lub pionowego. Wyrzut powietrza z prawej, lewej lub od góry. Na rysunku obok pokazano montaż poziomy w ścianie zewnętrznej.
- ☐ Typy IP-FBF i IP-FBA do montażu poziomego.



Izolowany system rur IsoPipe®



Innowacyjna alternatywa dla instalacji z rur zwijanych (Spira) z dodatkową izolacją cieplną.

Izolowany system rur IsoPipe®

- zapobiega powstawaniu skroplin,
- posiada gładką powierzchnię absorbującą dźwięki i łatwą do utrzymania w czystości,
- oszczędza znacznie czas montażu,
- stanowi idealne rozwiązanie do systemu rozprowadzającego powietrze.

Układanie

Wszelkie kształtki, kolana, przepusty ścienne i dachowe IsoPipe® są doskonale do siebie dostosowane i montowane na wtyk. Montaż IsoPipe® przebiega sprawnie, w stosunku do czasu montażu rur zwijanych (Spira) uzyskuje się oszczędność czasu pracy do 70 %.

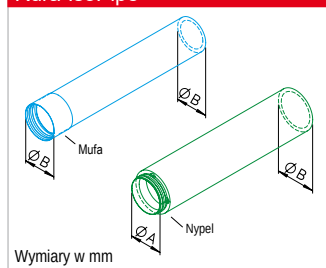
Właściwości

Wszelkie elementy przewodów są preizolowane i wykonane z paroszczelnego, antystatycznego materiału EPE, trudnopalnego klasa B1. Temperatura transportowanego medium w zakresie od - 25 do + 80 °C.
 $\lambda = 0,04 \text{ W/mK}$, $d = 16 \text{ mm}$.

Koncepcja wydajności i montaż

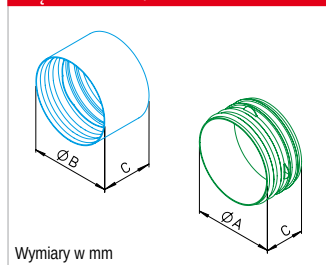
- IsoPipe® to system przystosowany do transportu powietrza zewnętrznego oraz doprowadzania i odprowadzania powietrza z piwnic i chłodnych obszarów instalacji KWL®
- Obsługuje strumień objętości do 500 m³/h.
- IsoPipe® to system bardzo lekki. Łatwe docinanie elementów na właściwą długość odbywa się za pomocą noża.

Rura IsoPipe®



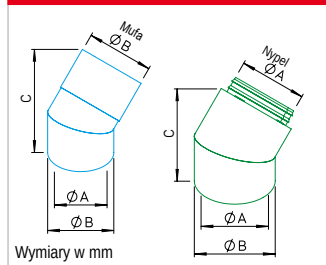
IsoPipe® Ø 125 mm				IsoPipe® Ø 160 mm				IsoPipe® Ø 180 mm				IsoPipe® Ø 200 mm			
Typ	Nr zam.	Ø A	Ø B	Typ	Nr zam.	Ø A	Ø B	Typ	Nr zam.	Ø A	Ø B	Typ	Nr zam.	Ø A	Ø B
Rura z mufą															
IP 125/2000 ¹⁾	09406	—	157	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Rura z nypem															
—	—	—	—	IP 160/2000 ²⁾	09447	160	192	IP 180/2000 ³⁾	02663	180	212	IP 200/2000 ⁴⁾	03810	200	232
¹⁾ Opak. = 8 x 2 m				²⁾ Opak. = 6 x 2 m				³⁾ Opak. = 4 x 2 m				⁴⁾ Opak. = 3 x 2 m			

Złączka zew. / wew.



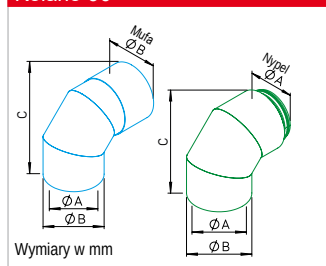
IsoPipe® Ø 125 mm					IsoPipe® Ø 160 mm					IsoPipe® Ø 180 mm					IsoPipe® Ø 200 mm					
Typ	Nr zam.	Ø A	Ø B	C	Typ	Nr zam.	Ø A	Ø B	C	Typ	Nr zam.	Ø A	Ø B	C	Typ	Nr zam.	Ø A	Ø B	C	
Złączka - mufa																				
IP-MU 125					09394	—	157	104	—	—					—	—				
Nypel z tworzywa																				
—					—					—					—					
—					—					—					—					
—					—					—					—					
—					—					—					—					
—					—					—					—					
—					—					—					—					
—					—					—					—					
—					—					—					—					
—					—					—					—					
—					—					—					—					
—					—					—					—					
—					—					—					—					
—					—					—					—					
—					—					—					—					
—					—					—					—					
—					—					—					—					
—					—					—					—					
—					—					—					—					
—					—					—					—					
—					—					—					—					
—					—					—					—					
—					—					—					—					
—					—					—					—					
—					—					—					—					
—					—					—					—					
—					—					—					—					
—					—					—					—					
—					—					—					—					
—					—					—					—					
—					—					—					—					
—					—					—					—					
—					—					—					—					
—					—					—					—					
—					—					—					—					
—					—					—					—					
—					—					—					—					
—					—					—					—					
—					—					—					—					
—					—					—					—					
—					—					—					—					
—					—					—					—					
—					—					—					—					
—					—					—					—					
—					—					—					—					
—					—					—					—					
—					—					—					—					
—					—					—					—					
—					—					—					—					
—					—					—					—					
—					—					—					—					
—					—					—					—					
—					—					—					—					
—					—					—					—					
—					—					—					—					
—					—					—					—					
—					—					—					—					
—					—					—					—					
—					—					—					—					
—					—					—					—					
—					—					—					—					
—					—					—					—					
—					—					—					—					
—					—					—					—					
—					—					—					—					
—					—					—					—					
—					—					—					—					
—					—					—					—					
—					—					—					—					
—					—					—					—					
—					—					—					—					
—					—					—					—					
—					—					—					—					
—					—					—					—					
—					—					—					—					
—					—					—					—					
—					—					—					—					
—					—					—					—					
—					—					—					—					
—					—					—					—					
—					—					—					—					
—					—					—					—					
—					—					—					—					
—					—					—					—					
—					—					—					—					
—					—					—					—					
—					—					—					—					
—					—					—					—					
—					—					—					—					
—					—					—					—					
—					—					—					—					
—					—					—					—					
—					—					—					—					
—					—					—					—					
—					—					—					—					
—					—					—					—					
—					—					—					—					
—					—					—					—					
—					—					—					—					
—					—					—					—					
—					—					—					—					
—					—					—					—					
—					—					—					—					
—					—					—					—					
—					—					—					—					
—					—					—					—					
—					—					—					—					
—					—					—					—					
—					—					—					—					
—					—					—					—					
—					—					—					—					
—					—					—					—					
—					—					—					—					
—					—					—					—					
—					—					—					—					
—					—					—					—					
—					—					—					—					
—					—					—					—					
—					—					—					—					
—					—					—					—					
—					—					—					—					
—					—					—					—					
—					—					—					—					
—					—					—					—					
—					—					—					—					
—					—					—					—					
—					—					—					—					
—					—					—					—					
—					—					—					—					
—					—					—					—					
—					—					—					—					

Kolano 45°



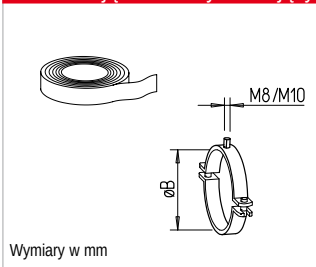
IsoPipe® Ø 125 mm					IsoPipe® Ø 160 mm					IsoPipe® Ø 180 mm					IsoPipe® Ø 200 mm																	
Typ	Nr zam.	Ø A	Ø B	C	Typ	Nr zam.	Ø A	Ø B	C	Typ	Nr zam.	Ø A	Ø B	C	Typ	Nr zam.	Ø A	Ø B	C													
Kolano 45° z mufą																																
IP-B 125/45					09399	125	157	255	—	—					—	—																
Kolano 45° z nypem																																
—					—	IP-B 160/45					09449	160	192	242	IP-B 180/45					09450	180	212	256	IP-B 200/45					03809	200	232	270

Kolano 90°

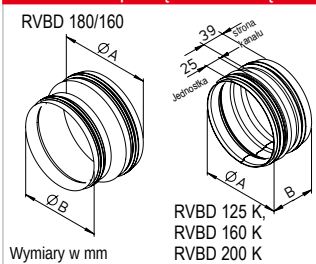


IsoPipe® Ø 125 mm					IsoPipe® Ø 160 mm					IsoPipe® Ø 180 mm					IsoPipe® Ø 200 mm																	
Typ	Nr zam.	Ø A	Ø B	C	Typ	Nr zam.	Ø A	Ø B	C	Typ	Nr zam.	Ø A	Ø B	C	Typ	Nr zam.	Ø A	Ø B	C													
Kolano 90° z mufą																																
IP-B 125/90					09398	125	157	239	—	—					—	—																
Kolano 90° z nypem																																
—					—	IP-B 160/90					09451	160	192	272	IP-B 180/90					09452	180	212	292	IP-B 200/90					03808	200	232	312

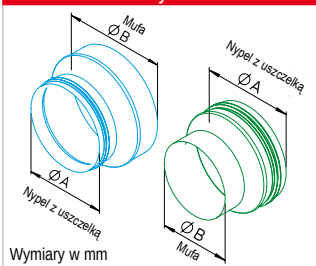
Taśma klejąca / uchwyt mocujący



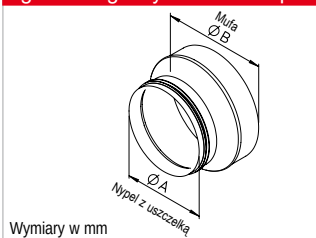
Kształtki do podłączania urządzeń



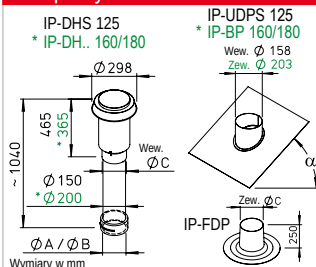
Kształtki do skrzynki rozdzielacza



Kształtki do KWL®-HygroBox i gruntowego wymiennika ciepła



Przepusty dachowe



Tłumik



IsoPipe® Ø 125 mm			IsoPipe® Ø 160 mm			IsoPipe® Ø 180 mm			IsoPipe® Ø 200 mm		
Typ	Nr zam.	Ø B	Typ	Nr zam.	Ø B	Typ	Nr zam.	Ø B	Typ	Nr zam.	Ø B
Taśma, izolowana, 50x3 mm, 15 mb											
IP-KLB	09643		IP-KLB	09643		IP-KLB	09643		IP-KLB	09643	
Uchwyt mocujący											
IP-S 125	09395	157	IP-S 160	09392	192	IP-S 180	09421	212	IP-S 200	03812	232

IsoPipe® Ø 125 mm			IsoPipe® Ø 160 mm			IsoPipe® Ø 180 mm			IsoPipe® Ø 200 mm		
Typ	Nr zam.	Ø A B	Typ	Nr zam.	Ø A B	Typ	Nr zam.	Ø A B	Typ	Nr zam.	Ø A B
Łącznik z uszczelką dołączenia z urządzeniami KWL® – z tuleją DN 125											
RVBD 125 K ¹⁾	03414	125 70	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Łącznik z uszczelką dołączenia z urządzeniami KWL® – z mufą DN 160											
—	—	—	RVBD 160 K ²⁾	03415	160 70	RVBD 180/160 ²⁾	09589	180 160	—	—	—
Złącze z uszczelką											
—	—	—	—	—	—	—	—	—	RVBD 200 K	03813	200 70

Wszystkie kształtki z blachy ocynkowanej.

¹⁾ Kompatybilny z KWL EC 170 W, KWL EC 200 W, KWL EC 300 W oraz KWL EC 220 D.

²⁾ Kompatybilny z KWL EC 500 W oraz KWL EC 340 D.

IsoPipe® Ø 125 mm			IsoPipe® Ø 160 mm			IsoPipe® Ø 180 mm			IsoPipe® Ø 200 mm		
Typ	Nr zam.	Ø A Ø B	Typ	Nr zam.	Ø A Ø B	Typ	Nr zam.	Ø A Ø B	Typ	Nr zam.	Ø A Ø B
Złączka do przyłączenia skrzynki rozdzielczej – ze złączem DN 125											
Polączenie / redukcja	IP-ARZ 125/160	09458	160 125	—	—	—	—	—	—	—	—
Złączka do przyłączenia skrzynki rozdzielczej – ze złączem DN 160											
IP-ARZ 160/125	09358	125 160	Bezpośrednie połączenie kanałowe	IP-ARZ 160/180	09459	180 160	IP-ARZ 160/200	03816	200 160		
Złączka do przyłączenia skrzynki rozdzielczej – ze złączem DN 180											
IP-ARZ 180/125	09360	125 180	IP-ARZ 180/160	09455	160 180	Bezpośrednie połączenie kanałowe	IP-ARZ 180/200	03814	200 180		

Wszystkie kształtki z blachy ocynkowanej.

IsoPipe® Ø 125 mm			IsoPipe® Ø 160 mm			IsoPipe® Ø 180 mm			IsoPipe® Ø 200 mm		
Typ	Nr zam.	Ø A Ø B	Typ	Nr zam.	Ø A Ø B	Typ	Nr zam.	Ø A Ø B	Typ	Nr zam.	Ø A Ø B
Złączka do przyłączenia KWL® HygroBox – KWL HB 250, łącz. DN 160											
IP-ARZ 160/125	09358	125 160	Polączenie / redukcja	—	—	—	IP-ARZ 160/200	03816	200 160		
Złączka do przyłączenia KWL® HygroBox – KWL HB 500, łącz. DN 250											
—	—	—	IP-ARZ 250/160	09590	160 250	IP-ARZ 250/180	09591	180 250	IP-ARZ 250/200	03815	200 250
Złączka do przyłączenia gruntowego wymiennika ciepła – LEWT, łącz. DN 200											
IP-ARZ 200/125	09359	125 200	IP-ARZ 200/160	09456	160 200	IP-ARZ 200/180	09457	180 200	Bezpośrednie połączenie kanałowe		
Złączka do przyłączenia gruntowego wymiennika ciepła – SEWT, łącz. DN 180											
IP-ARZ 180/125	09360	125 180	IP-ARZ 180/160	09455	160 180	Bezpośrednie połączenie kanałowe	IP-ARZ 180/200	03814	200 180		

Wszystkie kształtki z blachy ocynkowanej.

IsoPipe® Ø 125 mm			IsoPipe® Ø 160 mm			IsoPipe® Ø 180 mm		
Typ	Nr zam.	Ø B Ø C	Typ	Nr zam.	Ø B Ø C	Typ	Nr zam.	Ø A Ø C
Wpust dachowy składający się z podstawy i osłony* – Okap dachowy czarny								
IP-DHS 125	03541	157 160	IP-DHS 160	03542	192 250	IP-DHS 180	03542	180 210
Wpust dachowy składający się z podstawy i osłony* – Okap dachowy z kanałem czerwony								
—	—	—	IP-DHR 160	03543	192 250	IP-DHR 180	03543	180 210
Wpust dachowy składający się z podstawy i osłony* – Blachodachówka do dachów spadzistych								
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°
Wpust dachowy składający się z podstawy i osłony* – Blachodachówka na dach płaski								
IP-FDP 125	03544	— 158	IP-FDP 160	03545	— 203	IP-FDP 180	03545	— 203

*Podstawy i osłony dachowe zamawiamy osobno.

IsoPipe® Ø 125 mm			IsoPipe® Ø 160 mm			IsoPipe® Ø 180 mm		
Typ	Nr zam.		Typ	Nr zam.		Typ	Nr zam.	
Elastyczny tłumik kanałowy, wykonany z rury aluminiowej, długość ok. 1 m, elastyczny, rozciągliwy								
SDE 125	00789		SDE 160	00790		SDE 180	00499	
Typ	Izolacja mm	Parametry strumienia dB przy Hz						
		125	250	500	1000	2000	4000	8000
SDE 125	50	32	42	45	46	50	42	41
SDE 160	50	23	40	43	46	46	31	29
SDE 180	50	20	39	43	47	46	28	29

System rozdziału powietrza RenoPipe



Inteligentne rozwiązanie, szczególnie w przypadku renowacji energetycznej. RenoPipe to estetyczne przewody wentylacyjne niewymagające obudowy.

- szybka, prosta instalacja, nawet w pomieszczeniach zamieszkałych,
- układanie bez konieczności poprawek tynkarskich,
- redukcja stosowanych materiałów do minimum,
- oszczędność kosztów z uwagi na stosowanie niewielu elementów oraz brak konieczności montażu rur wyciągowych.

■ Układanie

- Elementy systemu RP docina się do pożądanej długości za pomocą piły o drobnym uzębieniu.
- Instalacja na ścianie lub suficie odbywa się na wtyk za pomocą złączek wzdlużnych i zatrasków, dostępnych w zakresie dostawy.
- Specjalne rowki i fazowania na zewn. kanału na dwóch bokach przylegają-

cych do ściany i sufitu ułatwiają dopasowanie i montaż do nierównych powierzchni.

■ Cechy i zalety

- Elementy możliwe do pokrycia farbą, z gładkiego, wysoko zagęszczonego EPS w kolorze białym.
- Instalacja szybka, bez konieczności stosowania podwieszanych sufitów i wykonywania prac tynkarskich.

■ Koncepcja transportu powietrza. Montaż.

- Powietrze wywiewane z graniczących ze sobą pomieszczeń "brudnych" przesyłane jest bezpośrednio do rozdzielacza. Rury wyciągające powietrze i osobne tłumiki dźwięku nie są konieczne.
- Powietrze nawiewne prowadzone jest kanałami w korytarzu.
- Asymetryczne uszczelki wargowe zapewniają szczelność systemu RenoPipe.

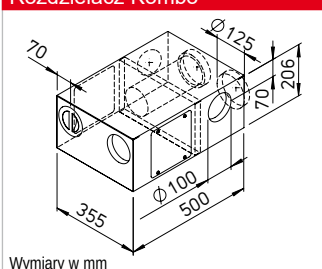
Skrzynka rozdzielacza typu Kombo

Nawiew po stronie prawej. Rozdzielacz z ocynkowanej blachy stal. z izolacją akustyczną.

Cechy:
Przylącze urządzeń 2 x DN 125,
2 x DN 100 nawiew, 2 x DN 100 wyciąg.
Otwór rewizyjny z pokrywą.

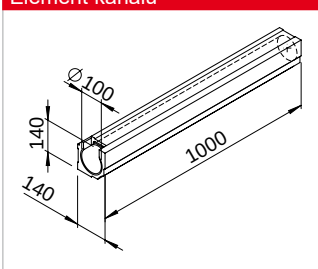
RP-KVK 3-100/125 R Nr 03048

Rozdzielacz Kombo



Wymiary w mm

Element kanału



Kanał Opak. = 4 szt.*

Kanał o gładkim kwadratowym profilu.

Śred. wew. DN 100, dł. 1 m.

RP-K Nr zam. 03061

Kanał o profilu stylizowanym na stiuk Opak. = 4 szt.*

Jak powyżej, ale z atrakcyjnym wizualnie profilem sztukaterii.

RP-SK Nr zam. 03065

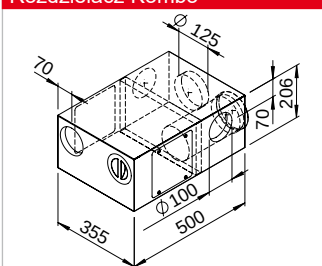
Skrzynka rozdzielacza typu Kombo

Nawiew po lewej stronie. Rozdzielacz z ocynkowanej blachy stalowej z izolacją akustyczną.

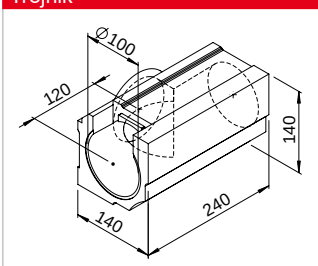
Cechy:
Przylącze urządzeń 2 x DN 125,
2 x DN 100 nawiew, 2 x DN 100 wyciąg.
Otwór rewizyjny z pokrywą.

RP-KVK 3-100/125 L Nr 03038

Rozdzielacz Kombo



Trójnik



Trójnik Opak. = 4 szt.*

O gładkim, kwadratowym profilu.

Średnica wewn. 100/100/100.

RP-T Nr zam. 03062

Trójnik o profilu stylizowanym na stiuk Opak. = 4 szt.*

Łączy cechy elementu poprzedniego z estetyką stiuku.

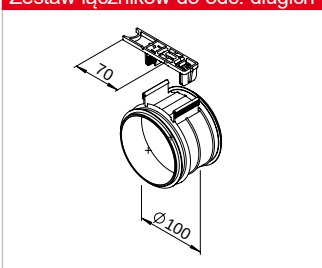
RP-ST Nr zam. 03066

Zestaw łączników do odcinków długich

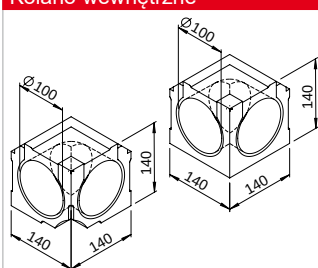
Składa się ze złączki DN100 z polipropylenu odpornego na uderzenia oraz dwóch uszczelkek wargowych, zapewniających hermetyczne połączenia kanałów. W zestawie zatrask do szybkiego montażu kanału.

RP-LV Nr zam. 03029

Zestaw łączników do odc. długich



Kolano wewnętrzne



Kolano wewn. 1 opak. = 2 szt.

Kolano wewn. o gładkim, kwadrat. profilu.

Śred. wew. DN 100.

RP-IW Nr zam. 03075

Kolano wewn. o profilu stiuku. 1 opak. = 2 szt.

Łączy cechy elementu poprzedniego z estetyką stiuku.

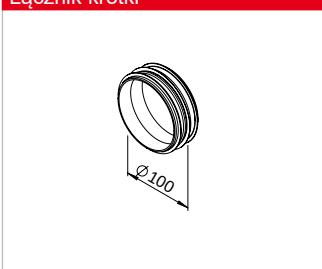
RP-SIW Nr zam. 03077

Łącznik krótki

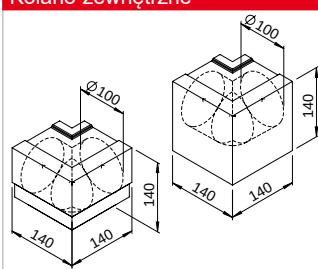
Złączka DN 100 z polipropylenu odpornego na uderzenia i dwóch uszczelnień wargowych, zapewniających hermetyczne połączenia kształtek RenoPipe EPS oraz tulei ściennych.

RP-KV Nr zam. 03030

Łącznik krótki



Kolano zewnętrzne



Kolano zewn. 1 opak. = 2 szt.

Kolano zewn. o gładkim, kwadrat. profilu.

Śred. wew. DN 100.

RP-AW Nr zam. 03076

Kolano zewn. o profilu stiuku. 1 opak. = 2 szt.

Łączy cechy elementu poprzedniego z estetyką stiuku.

RP-SAW Nr zam. 03078

* Dostarczane w opakowaniach jednostkowych.

Zawór wentylacyjny

Zawór wentylacyjny w systemie odprowadzania powietrza, DN 100, regulowany. Zamknięta fasada z filtrem.

DLV 100 Nr zam. 03039

Filtr powietrza

Opak. = 5 szt.*

ELF-DLV 100 Nr zam. 03042

Estetyczny zawór wentylacyjny

Zawór wentylacyjny w systemie doprowadzania powietrza, DN 100.

DLVZ 100 Nr zam. 03040

Panel fasadowy

Uniwersalna, powietrze zew. doprowadzane po stronie prawej, lewej lub od dołu. Estetyczna, ze stali szlachetnej. Przyłącze DN 125.

IP-FKB 125 Nr zam. 02689

Z dodatkową powłoką do stosowania w środowiskach o dużym zanieczyszczeniu powietrza lub wysokim stężeniu soli w powietrzu.

IP-FKB 125 B Nr zam. 02661

Panel powietrza wyrzutowego

Elegancki, wykonany z wysokiej jakości stali nierdzewnej.

Przyłącze DN 125.

IP-FBF 125 Nr zam. 03126

Z dodatkową powłoką do stosowania w środowiskach o dużym zanieczyszczeniu powietrza lub wysokim stężeniu soli w powietrzu.

IP-FBF 125 B Nr zam. 02901

Panel powietrza czerpanego

Elegancki, wykonany z wysokiej jakości stali nierdzewnej.

Przyłącze DN 125.

IP-FBA 125 Nr zam. 03125

Z dodatkową powłoką do stosowania w środowiskach o dużym zanieczyszczeniu powietrza lub wysokim stężeniu soli w powietrzu.

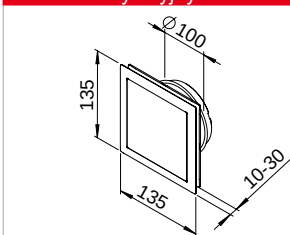
IP-FBA 125 B Nr zam. 02664

Tuleja ścienna

DN 100 z PVC, wykonana z tworzywa sztucznego do montażu zaworu wentylacyjnego. W zestawie szablon montażowy.

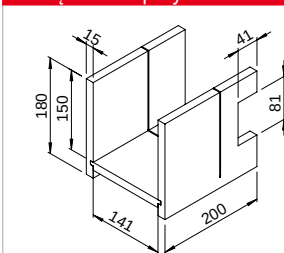
RP-WH Nr zam. 03035

Zawór wentylacyjny



Wymiary w mm

Narzędzie do przycinania

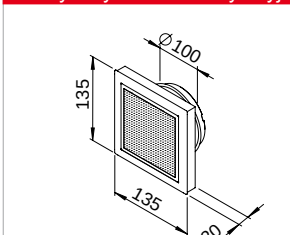


Narzędzie do przycinania

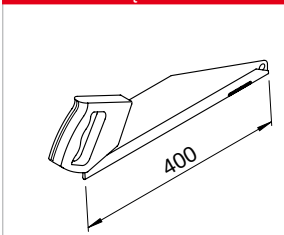
Stabilne narzędzie z drewna bukowego typu multiplex zapewniające łatwe docinanie kanału.

RP-SH Nr zam. 03036

Estetyczny zawór wentylacyjny



Piła drobnozębna

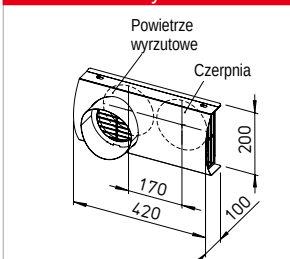


Piła drobnozębna

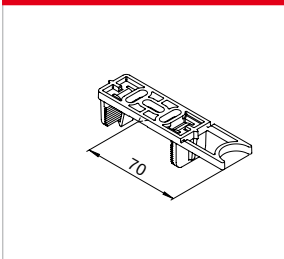
Specjalna piła ręczna o drobnym uzębieniu do dokładnego cięcia

RP-FS Nr zam. 03044

Panel fasadowy



Zatrask

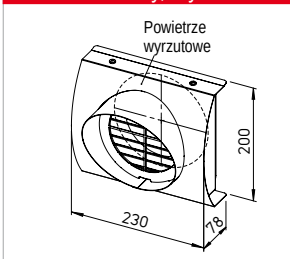


Zatrask mocujący

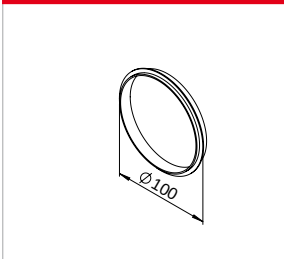
Opak. = 5 szt.*
Zatrask 1 opak. = 5 szt.* z tworzywa, odpornego na uderzenia.

RP-BK Nr zam. 03031

Panel fasadowy, wyrzutnia



Uszczelka

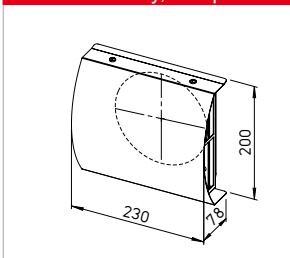


Uszczelka

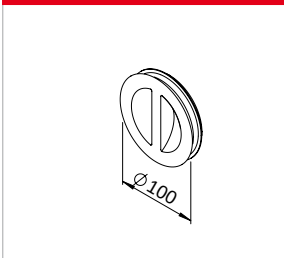
Opak. = 10 szt.*
Uszczelka wargowa DN 100 z EPDM.

RP-LD Nr zam. 03033

Panel fasadowy, czerpnia



Dekiel

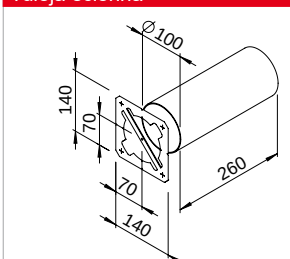


Dekiel

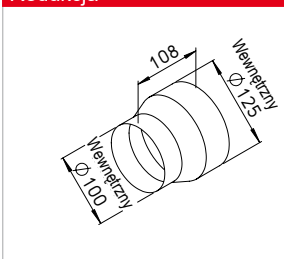
Dekiel z tworzywa sztucznego DN 100, do umocowania na końcu kanału

RP-RD Nr zam. 03037

Tuleja ścienna



Redukcja



Redukcja

Wykonany z blachy ocynkowanej.

RP-RZ 125/100 Nr zam. 03017

* Dostarczane w opakowaniach jednostkowych

System kanałów płaskich FK



Kanał podpodłogowy z blachy ocynkowanej, przewidziany do mieszkań. Optymalne rozwiązanie dla ukrytego systemu wentylacji, w nowym budownictwie.

Cechy

Wszystkie elementy z blachy stalowej, zabezpieczone przed korozją, niepalne.

Dostępne w dwóch wielkościach

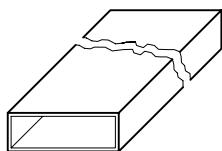
- ☐ FK.. 150 x 50 mm dla strumieni przepływu do 90 m³/h.
- ☐ FK.. 200 x 50 mm dla strumieni przepływu do 140 m³/h.

Koncepcja i montaż

- ☐ Płaski kształt i sztywna konstrukcja umożliwiają bezproblemowy montaż na surowej posadzce.

- ☐ Połączenie za pomocą złączek zewnętrznych. Elementy kanału z ukształtowanym złączem. Głębokość wsuwania ok. 35 mm.
- ☐ Gładkie ściany wewnętrzne zapewniają mały opór powietrza i uniemożliwiają osadzanie się zanieczyszczeń.
- ☐ Jeżeli mimo to niezbędne jest czyszczenie (dezynfekcja), jest ono możliwe.
- ☐ Skrzynka rozdzielcza montowana na nawiewie i wywiewie powietrza umieszczona na każdym piętrze (we własnym zakresie) ułatwia prowadzenie kanałów.
- ☐ W celu ochrony pomieszczeń wymagających ciszy (sypialnia) możliwe jest zastosowanie systemów tłumiących hałas (FK-SD) wewnątrz kanału.

Kanał płaski

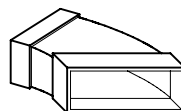


Wymiary w mm

Kanał płaski

Typ	Nr zam.	Wym. w mm		Dł.
		Szer.	Wys.	
150 x 50 mm				
FK 150	02905	150	50	1500
200 x 50 mm				
FK 200	02906	200	50	1500

Kolano poziome 45°



Kolano poziome 45°

Typ	Nr zam.	Wym. w mm		
		Szer.	Wys.	Promień
150 x 50 mm				
FK-BH 150/45	02910	153	53	45°
200 x 50 mm				
FK-BH 200/45	02912	203	53	45°

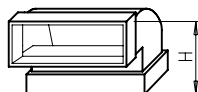
Złączka



Złączka

Typ	Nr zam.	Wym. w mm		Dł.
		Szer.	Wys.	
150 x 50 mm				
FK-V 150	02941	153	53	200
200 x 50 mm				
FK-V 200	02942	203	53	200

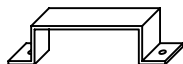
Kolano pionowe 90°



Kolano pionowe 90°

Typ	Nr zam.	Wym. w mm		
		Szer.	Wys.	Promień
150 x 50 mm				
FK-BV 150/90	02919	153	103	90°
200 x 50 mm				
FK-BV 200/90	02920	203	103	90°

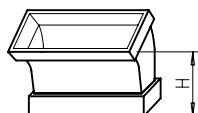
Obejma mocująca



Obejma mocująca

Typ	Nr zam.	Wym. w mm		Dł.
		Szer.	Wys.	
150 x 50 mm				
FK-B 150	02907	151	52	30
200 x 50 mm				
FK-B 200	02908	201	52	30

Kolano pionowe 45°



Kolano pionowe 45°

Typ	Nr zam.	Wym. w mm		
		Szer.	Wys.	Promień
150 x 50 mm				
FK-BV 150/45	02917	153	73	45°
200 x 50 mm				
FK-BV 200/45	02918	203	73	45°

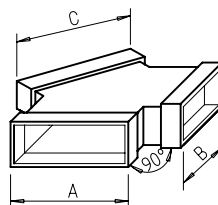
Kolano poziome 90°



Kolano poziome 90°

Typ	Nr zam.	Wym. w mm		
		Szer.	Wys.	Promień
150 x 50 mm				
FK-BH 150/90	02909	153	53	90°
200 x 50 mm				
FK-BH 200/90	02911	203	53	90°

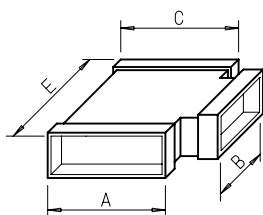
Trójnik Y



Trójnik Y

Typ	Nr zam.	Wym. w 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

Trójnik

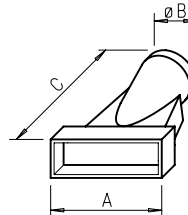


Wymiary w mm

Trójnik T

Typ	Nr zam.	Wym. w 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	

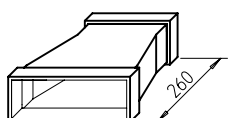
Kształtka przejściowa



Kształtka przejściowa

Typ	Nr zam.	Wym. w 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

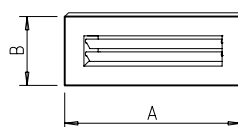
Redukcja



Redukcja

Typ	Nr zam.	Wym. w mm	
		Dł.	Wys.
Redukcja symetryczna			
FK-RS 200/150	02932	260	53
Redukcja asymetryczna			
FK-RA 200/150	02933	260	53

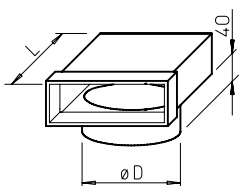
Nawiewnik / wylot



Nawiewnik / wylot ścienny/ sufitowy

Typ	Nr zam.	Wym. w mm	
		kolor	A B
200 x 50 mm			
FK-WA 200 W	09350	Biały	250 103
FK-WA 200 AL	09351	Alum.	250 103

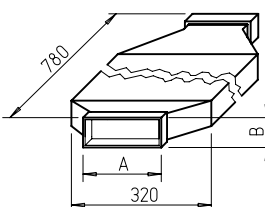
Końcówka do rury Spiro



Końcówka przylączana do rury Spiro

Typ	Nr zam.	Wym. w 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

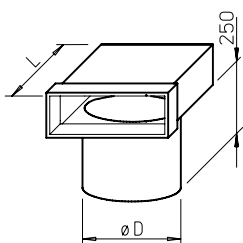
Tłumień dźwięku



Tłumik dźwięku

Typ	Nr zam.	Wym. w mm	
		A	B
150 x 50 mm			
FK-SD 150	02945	153	53
200 x 50 mm			
FK-SD 200	02946	203	53

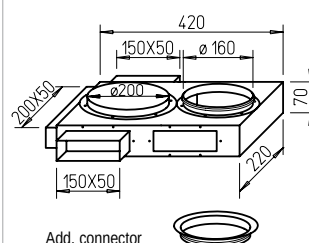
Końcówka do zaworu/anemostatu



Końcówka z przył. do zaworu talerzowego

Typ	Nr zam.	Wym. w 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

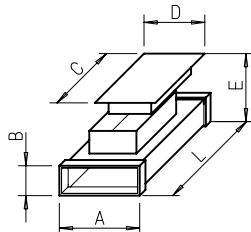
Skrzynka rozdzielcza



Skrzynka rozdzielcza

Typ	Nr zam.
FK-VK	02987
Zakres dostawy FK-VK	
4 króciec 150 x 50 (2 z nich dodane luzem), 1 króciec 200 x 50 oraz kłapa rewizyjna	
Króćce dodat. do rozdzielacza przelotowego	
FK-ZS	02947

Element rewizyjny pośredni

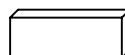


Element rewizyjny pośredni

Typ	Nr zam.	Wym. w 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

Wymiar E zmienny w zakresie 105-130 mm.

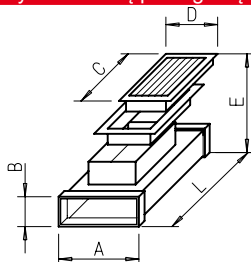
Zaślepka końcowa



Zaślepka końcowa

Typ	Nr zam.
150 x 50 mm	
FK-ED 150	02943
200 x 50 mm	
FK-ED 200	02944

Skrzynka z kratą podłogową

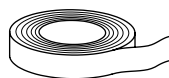


Skrzynka z kratą podłogową z aluminium

Typ	Nr zam.	Wym. w mm				
		A	B	C	D	L
150 x 50 mm						
FK-BA 150	02986	153	53	348	152	500

Wymiar E zmienny w zakresie 112-152 mm

Taśma uszczelniająca



Taśma uszczelniająca

Typ	Nr zam.
Taśma kurczliwa	
KSB	09343 50 mm szer., 15 mb
Taśma aluminiowa kurcząca się na zimno	
KSB ALU	09344 50 mm szer., 15 mb
Taśma	
KLB	00619 50 mm szer., 20 mb

Elementy wywiewne



Estetyczne zawory wywiewne

Do wywiewu powietrza przy wysokich lub niskich strumieniach objętości, o niskich oporach własnych. DLV posiada osłonę optycznie zamykającą część przednią oraz zintegrowany filtr.

Elementy nawiewne



Estetyczne zawory nawiewne

Do nawiewu powietrza przy wysokich lub niskich strumieniach objętości, o niskich oporach własnych. Typ DLV posiada osłonę optycznie zamykającą część przednią oraz dla średnicy 125 mm zintegrowany filtr.

Zawór powietrza naw.-wyw. ZAV



Zawór Nawiew-Wywiew ZAV

Elegancki zawór z tworzywa sztucznego do montażu na ścianie i suficie. Może być używany jako element ścienny z otwartą kratką przednią. Montaż sufitowy z zamkniętą kratką przednią. Możliwe zastosowanie jako zawór powietrza nawiewanego lub zawór powietrza wywiewanego.

Filtr nasadowy VFE



Filtr nasadowy VFE

Do montażu przed zaworem talerzowym w przypadku powietrza zanieczyszczonego tłuszczem. Zapobiega osadzeniu się zanieczyszczeń w kanale. Obudowa z blachy ocynkowanej, lakierowana proszkowo, biała. Filtr z wytrzymałej tkaniny aluminiowej o powierzchni filtracyjnej 324 cm² w ramie z aluminium.

VFE 70 Nr zam. 02552

Linie kontrolne



Linie kontrolne

8-pinowa skrętka dwużyłowa AWG24 do elementu sterującego dla typów KWL 700 D do KWL 2600 S i KWL YOGA od 400 do 1000.

Płytki adaptera



Płytki adaptera

Adapter z płaskiego kabla taśmowego na linkę lub kabel. Do podłączenia modułu KNX i linii sterującej RJ10. Opis modułu KNX można znaleźć na stronach produkcyjnych central KWL®.

Typ KWL-RJ10 KL Nr 04277

Ø 80		Ø 100		Ø 125		Ø 160	
Typ	Nr zam.	Typ	Nr zam.	Typ	Nr zam.	Typ	Nr zam.
Estetyczny zawór wentylacyjny DLV ¹⁾ dla powietrza wywiewanego							
		DLV 100	03039	DLV 125	03049		
		ELF-DLV 100 ²⁾	03042	ELF-DLV 125 ²⁾	03058		
Zawór talerzowy wywiewny z tworzywa sztucznego KTVA							
KTVA 75/80	00940	KTVA 100	00941	KTVA 125	00942	KTVA 160	00943
Zawór talerzowy wywiewny z metalu (dla pomieszczeń wymag. instalacji niepalnych)							
MTVA 75/80	08868	MTVA 100	08869	MTVA 125	08870	MTVA 160	08871

¹⁾ Z wbudowanym filtrem.

²⁾ Zamienne filtry powietrza dla DLV, opak. = 5 szt.

Ø 80		Ø 100		Ø 125		Ø 160	
Typ	Nr zam.	Typ	Nr zam.	Typ	Nr zam.	Typ	Nr zam.
Kratka wentylacyjna LGK, estetyczny zawór DLV powietrza nawiewanego							
LGK 80	00259	DLVZ 100	03040	DLV 125	03049		
				ELF-DLV 125 ¹⁾	03058		
Zawór talerzowy nawiewny z tworzywa sztucznego KTVZ							
KTVZ 80	02762	KTVZ 100	02736	KTVZ 125	02737	KTVZ 160	02738
Zawór talerzowy nawiewny z metalu (dla pomieszczeń wymagających instalacji niepalnych)							
MTVZ 75/80	09603	MTVZ 100	09604	MTVZ 125	09605	MTVZ 160	09606

¹⁾ Zamienne filtry powietrza dla DLV 125, opak. = 5 szt.

Ø 80		Ø 100		Ø 125		Ø 160	
Typ	Nr zam.	Typ	Nr zam.	Typ	Nr zam.	Typ	Nr zam.
Zawór plastikowy do nawiewu i wywiewu powietrza ZAV							
ZAV 80	03079			ZAV 125	03080		

VFE 90 Nr zam. 02553

ELF/VFE Nr zam. 02554

Zamienne filtry powietrza, opak. = 2 szt.

Dla KWL 700 D - 2600 S oraz KWL YOGA 400 - 1000 (8-stykowe AWG24, skrętka)		
Dł. kabla	Typ	Nr zam.
20 m	ALB EC-SK 20	06816
40 m	ALB EC-SK 40	06817

Inny osprzęt	Strona
– Entalpiczny wymiennik ciepła	21
– HygroBox	86
– Wymiennik gruntowy	88
– Izolowany system rur	78
– System rozdz. powietrza	80

– Ochrona przeciwpożarowa, elementy
Katalog główny Helios

Szczegóły dot. akcesoriów
Wymiary, dane techniczne oraz dane montażowe dotyczące:
nagrzewnic wodnych i systemów regulacji temperatur, krętek wentylacyjnych, rur, kształtek, przepustów dachowych, filtrów, zaworów talerzowych

Katalog główny Helios

Klapy zwrotne



Tłumiki



Nagrzewnice wodne



Kratki wentylacyjne do drzwi



Zestaw do czyszczenia



Regulacja temp. powietrza



Jednostka hydrauliczna



Ø 100		Ø 125		Ø 160		Ø 200		Ø 250		Ø 315		Ø 355		Ø 400	
Flexible Klapy zwrotne – samoczynne, montowane w rurze, obudowa z blachy ocynkowanej, * z tworzywa, kalpy z aluminium															
FM 100	01681	FM 125	01682	FM 160	01684	FM 200	01670	FM 250	01672	FM 315	01674	FM 355	01675	FM 400	01676
Klapy zamykające rury, napęd własny** lub silnikowy, instalacja w obudowie wentyli, wykonana z blachy stalowej ocynkowanej lub tworzywa sztucz.															
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	Żaluzja zimnego dymu							
Klapy odcinające przeciwdymowe - do wszelkich przewodów w zabudowie piętrowej															
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⁾ Zobacz stronę produktu dla średniego wymiaru izolacji.

Typ	Nr zam.	Pasuje do rury Ø mm	Dane powietrza				Dane dotycz. wody ¹⁾		Ciężar ok. kg	Dostosowany system regulacji temp.	
			Moc cieplna kW ¹⁾	Δ T powietrze K ¹⁾	przy V m³/h	Strata ciśnienia Δp _w kPa	przy przepł. wody l/h			Typ	Nr zam.
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	6.0	37	21	800	8	470	6.9	WHSB HE 24 V 08318
WHR 315	09484	351	18.3	10.4	36,2	21	1400	9	810	9.0	WHSB HE 24 V 08318
WHR 400	09524	400	26.2	15.0	36	21	2000	11	1060	12.5	WHSB HE 24 V 08318

Kratki wentylacyjne do drzwi

Nierzucająca się w oczy kratka wentylacyjna osłaniająca widok z niełatwego tworzywa sztucznego do montażu w skrzydle drzwiowym.

Zobacz stronę produktu, aby uzyskać szczegółowe informacje.

LTGW Nr zam. 00246

Wykonany z tworzywa, biały.

LTGB Nr zam. 00247

Wykonany z tworzywa, brązowy.

Zestaw do czyszczenia systemów FlexPipe® i RenoPipe

Universalny zestaw czyszczący KWL-RS, nadaje się doskonale do czyszczenia systemów rur FlexPipe® (DN 75, DN 63) oraz do RenoPipe (DN 100).

Można stosować jako przepychanie (krótsze odcinki), przeciąganie (dłuższe odcinki lub wąskie kolana). Instalację czyści się okrągłą szczotką nylonową przeciąganą w kierunku rozdzielacza,

w którym osadzone jest przyłącze ssące 90° do podłączenia zwykłego odkurzacza, w celu odprowadzenia brudu zebranego na szczotce.

Dostawa w praktycznej torbie transportowej.

Zakres dostawy: po 1 szt.

- uchwyt ręczny z elastycznym drutem GFK (20 mb)
- szczotki okrągłe DN 63, 75, 100
- kolano przyłącza ssącego 90° DN 56
- adapter DN 56/40, DN 56/32.

KWL-RS Nr zam. 02797

Regulacja temp. powietrza dla systemów KWL® z ogrzewaniem nagrzewnicą wodną WW

Do sterowania ogrzewaniem zintegrowanym z KWL ..WW. Składa się z termostatu ze zdalnym elementem wykonawczym i czujnikiem temp. Rozwiązanie jest proste, korzystne cenowo i szybkie do montażu.

Zakres temperatur 8 – 38 °C

WHST 300 T38 Nr 08817

Regulacja temperatury powietrza



Regulacja temp. powietrza dla nagrzewnicy wodnej WHR

Idealne do sterowania ogrzewaniem powietrza nawiewanego. Składa się z termostatu z czujnikiem temp. w rurze (z 2m rurą kapilarną) oraz zaworu. Zapewnia stałą temperaturę powietrza. Rozwiązanie proste, korzystne cenowo i szybkie w montażu.

Zakres temperatur 20 – 50 °C

WHST 300 T50 Nr zam. 08820

Jednostka hydrauliczna

Steruje przepływem przez nagrzewnicę WW za pomocą 3 pkt. zaworu z napędem i zasil. elektr. 24 V (0-10 V) i tym samym mocą cieplną, przenoszona na powietrze. Dostawa jako kpl. jednostka wraz ze wskaźnikiem temp., pompą cyrkulacyjną i elastycznymi węzłami.

WHSB HE 24 V (0-10 V) Nr 08318

Zegar sterujący tygodniowy



Zegar sterujący tygodniowy

Cyfrowy, z wyświetlaczem LCD steruje pracą urządzenia, możliwe programowanie dni tygodnia. Do montażu na- oraz podtynkowego.

Wym. w mm (SxWxG) 85 x 85 x 52

WSUP Nr zam. 09990

Do zabudowy w szafie sterowniczej (2 miejsca)

Wym. w mm (SxWxG) 36 x 90 x 69

WSUP-S Nr zam. 09577

WHR: Wartości dotyczy temp. powietrza zewnętrznego 0°C i temp. wody, zasilanie/powrót: ¹⁾ 90/70°C, ²⁾ 60/40°C.

KWL HB ..



Helios HygroBox, urządzenie zaprojektowane do współpracy z systemem wentylacji budynków mieszkalnych. Przez cały rok zapewnia zdrowy klimat pomieszczenia i idealną wilgotność.

■ Zalety

- ☐ Niezmienny klimat pomieszczenia i idealna wilgotność.
- ☐ Zapobieganie uszkodzeniom mebli, podłóg i ścian.
- ☐ Łagodzenie dolegliwości alergicznych i innych zagrożeń dla zdrowia. Wzmocnienie odporności dzięki skróceniu czasu życia bakterii i wirusów.
- ☐ Zmniejszenie zapylenia i ładunku elektrostatycznego.

■ Szczególne cechy HygroBox

- ☐ Stała temperatura i wilgotność powietrza, doprowadzanego do pomieszczeń.
- ☐ Zasada naturalnego odparowania wody uniemożliwia nadmierne zawilgocenie.
- ☐ Nienaganna higiena dzięki dezynfekcji UV-C.
- ☐ Całkowicie automatyczna praca, funkcja wyłączanie urządzenia na czas lata.
- ☐ Urządzenie łatwe w instalacji, niewielki zakres konserwacji.
- ☐ Niskie koszty użytkowania wskutek wykorzystania energii parowania z istniejącego systemu grzewczego.

■ Zasada działania

HygroBox to aktywna jednostka nawilżająca, przeznaczona do integracji z nowym lub istniejącym systemem wentylacji KWL®. Świeże powietrze z zewnątrz przepływa przez wymiennik ciepła w centrali KWL® i wykorzystuje energię cieplną z powietrza wylotowego. Po wstępnym podgrzaniu powietrze przepływa przez Hydro-Box, gdzie następuje aktywne i automatyczne nawilżanie zgodnie z zasadą naturalnego odparowania.

Zaopatrzony w łopatki wirnika obraca się we wnętrzu urządzenia w sposób ciągły w łaźni wodnej, cząsteczki wody z mokrych łopatek odparowują do przepływającego świeżego powietrza. Niezależnie od trybu pracy centrali KWL®, jak i zewnętrznych warunków pogodowych, Hydro-Box utrzymuje wstępnie wybraną wilgotność względną na stałym poziomie, zapewniając w ten sposób zdrowy, komfortowy klimat z idealną wilgotnością.

■ Sposób dostawy

Urządzenie dostarczane jest jako gotowe do podłączenia w tym kpl. węży i filtr do wody.

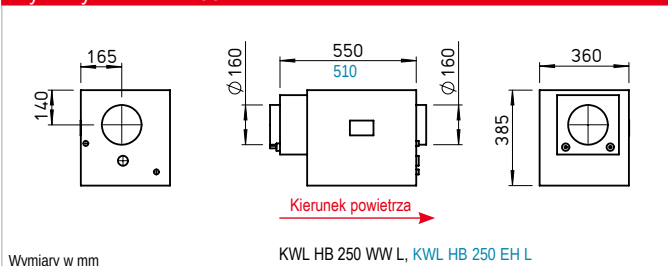
■ Nagrzewnica

- ☐ Hydro-Box wyposażony jest w nagrzewnicę wodną (WW) lub grzałkę elektryczną (EH). Nagrzewa powietrze nawiewane przed jego doprowadzeniem do pomieszczenia i zapewnia energię do parowania i przyjemną temperaturę powietrza nawiewanego do pomieszczenia.
- ☐ W przypadku instalacji grzewczych o niskiej temperaturze zasilania (np. pompy ciepła) należy dołączyć do HygroBox nagrzewnicę niskotemperaturową (Typ KWL-NHR..., osprzęt, patrz strona prawa).

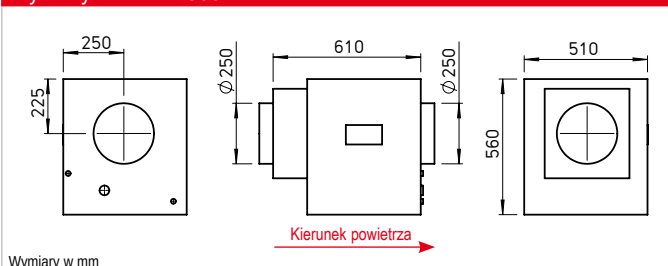
■ Tryb letni

- ☐ W przypadku dostatecznego nawilżenia powietrza (np. latem) HygroBox samoczynnie przechodzi w tryb "standby". W tym stanie nie ma wody w urządzeniu, a wirnik jest nieruchomy.

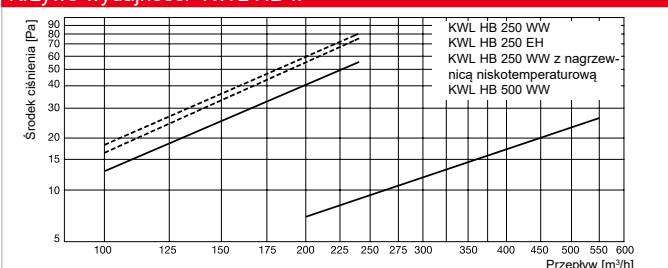
Wymiary KWL HB 250 .. L



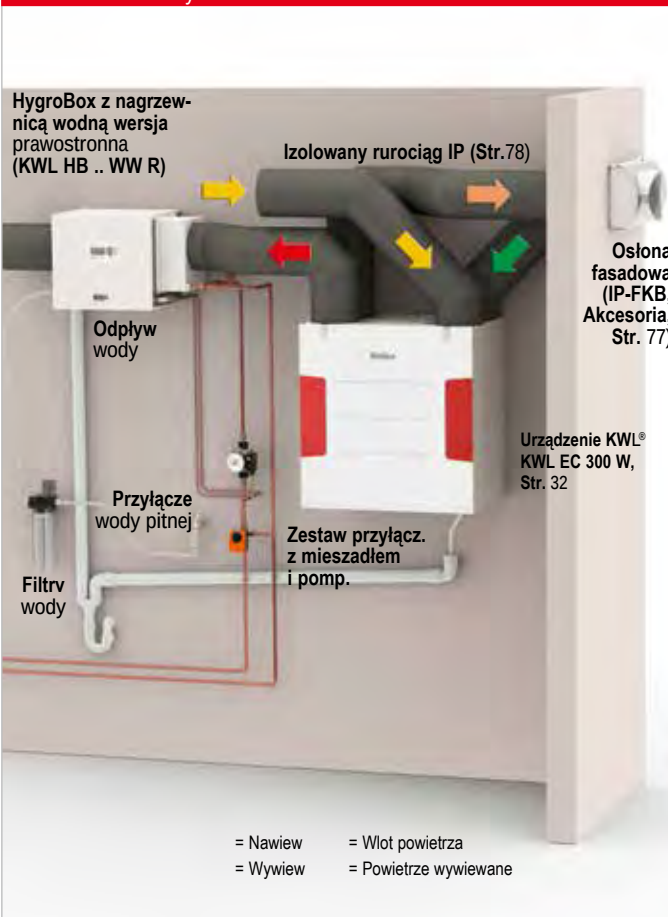
Wymiary KWL HB 500 WW L



Krzywe wydajności KWL HB ..



Schemat zabudowy KWL HB .. WW R



KWL-NHR



Niskotemperaturowa nagrzewnica (dla KWL-HB.. WW)

■ Opis

- W zasilaniu KWL-HB.. WW z układem ogrzewania niskotemper., w celu kompensacji obniżenia temp. wynikającej z parowania, zalecany jest montaż dodatkowej nagrzewnicy (KWL-NHR) na wylocie powietrza z HygroBox. Temperatura wody zasilającej co najmniej +30 °C.
- Zew. czujnik temp. objęty zakresem dostawy, należy zbudować w odl. ok. 50 cm za nagrzewnicą w kanale powietrza nawiewnego.

■ Osprzęt

Nagrzewnica niskotemperaturowa
– dla KWL 250 WW..

KWL-NHR 250 Nr zam. 05628

– dla KWL HB 500 WW

KWL-NHR 500 Nr zam. 05633

KWL-PMA



Zestaw przyłączeniowy z pompą oraz mieszaczem (dla KWL- HB.. WW)

■ Opis

- Zestaw służy do podłączenia HygroBox do istniejących instalacji grzewczych i składa się z:
 - 1 pompy cyrkulacyjnej 230 V
 - 2 szt. połączeń śrubunkowych, (mosiądz) R1/2a/15 mm
 - 1 szt. zawór trójdrogowy 230 V, z mieszaczem oraz napędem nastawczym, czas pracy 120 sekund.

■ Osprzęt

Zestaw przyłączeniowy z pompą i zaworem trójdrogowym:
– dla KWL 250 WW..

KWL-PMA 250 Nr zam. 05629

– dla KWL HB 500 WW

KWL-PMA 500 Nr zam. 05634

KWL-UVR, KWL-OME



Światłówka UV-C oraz membrana osmotyczna (dla wszystkich typów)

■ Opis

- Helios HygroBoxen wyposażony jest w stale działające, automatyczne monitorowane światłówki UV-C, które skutecznie niszczą zarodniki i bakterie.
- Dodatkowo, zależnie od twardości wody i parowania, następuje wymiana wody w zbiorniku parownika.
- System "odwróconej osmozy" chroni urządzenie przed złoгами kamienia kotłowego.
- Higieniczne bezpieczeństwo jednostki HygroBox potwierdzone jest stosownymi opiniami i certyfikatami.

■ Osprzęt

Światłówka UV-C

KWL-UVR Nr zam. 05631

Membrana osmotyczna

KWL-OME Nr zam. 05632

KWL-WF



Filtr wody (dla wszystkich typów)

- Filtr wody winien być zasadniczo wymieniany raz na 6 m-cy. Konieczność wymiany filtra sygnalizowana jest na wyświetlaczu jednostki HydroBox stosownym symbolem.

■ Osprzęt

Wymienny filtr wody
Opak. = 1 szt., wkład filtra (bez obudowy, bez węży)

KWL-WF Nr zam. 05630

Dane techniczne

	Z nagrzewnicą elektryczną dla urządzeń KWL® do 250 m³/h		Z nagrzewnicą wodną dla urządzeń KWL® do 250 m³/h		dla urządzeń KWL® do 500 m³/h	
	Typ	Nr zam.	Typ	Nr zam.	Typ	Nr zam.
Wersja prawostronna (wlot powietrza po prawej)	KWL HB 250 EH R	00963	KWL HB 250 WW R	00923	KWL HB 500 WW R	00981
Wersja lewostronna (wlot powietrza po lewej)	KWL HB 250 EH L	00962	KWL HB 250 WW L	00922	KWL HB 500 WW L	00980
Regulowana względna wilgotność powietrza nawiewanego w %	40-60		40-60		40-60	
Ustawiana temperatura nawiewu w °C	15-25		15-25		15-25	
Strumień objętości powietrza m³/h	250		250		500	
Pobór mocy, max. W	1400		100		100	
Moc grzewcza W	1300		2000		4200	
Napięcie/częstotliwość	230 V~, 50 Hz		230 V~, 50 Hz		230 V~, 50 Hz	
Przyłącze wody	3/4"		3/4"		3/4"	
Odpływ wody ø mm	40-50		40-50		40-50	
Ciężar (pusty / roboczy) w kg około	25/28		25/28		46/61	
Akcesoria						
Zestaw przyłączeniowy z pompą - mieszaczem	—		KWL-PMA 250		KWL-PMA 500	
Nr zam.	—		05629		05634	
Nagrzewnica niskotemperaturowa	—		KWL-NHR 250		KWL-NHR 500	
Nr zam.	—		05628		05633	
Światłówka UV-C	KWL-UVR		KWL-UVR		KWL-UVR	
Nr zam.	05631		05631		05631	
Filtr wody	KWL-WF		KWL-WF		KWL-WF	
Nr zam.	05630		05630		05630	
Membrana osmotyczna	KWL-OME		KWL-OME		KWL-OME	
Nr zam.	05632		05632		05632	

Zestaw SEWT



Glikolowe wymienniki ciepła SEWT w istotny sposób zwiększają wydajność urządzeń wentylacyjnych z funkcją odzysku ciepła!
SEWT pozwala na jeszcze większą oszczędność energii i minimalizuje koszty ogrzewania. Stanowi optymalne uzupełnienie systemów odzysku ciepła.

■ Zalety

- ☐ Dodatkowe podgrzewanie i unikanie zamarzania urządzeń w zimnych porach roku.
- ☐ Przyjemne "naturalne chłodzenie" w upalne dni.
- ☐ Kompletny podzespół, składający się z dostosowanych elementów.

■ Zasada działania

Glikolowy wymiennik ciepła SEWT wykorzystuje stałą wartość temperatury ziemi. Kolektor ziemny umieszczony jest w ziemi na głębokości ok. 1,2 - 1,6 m. Jednostka hydrauliczna zapewnia cyrkulację glikolu – zależnie od temperatury na zewnątrz. Glikol spełnia rolę medium przenoszącego ciepło i oddaje je za pośrednictwem wymiennika doprowadzanym masom powietrza.

■ Skutki:

- ☐ **Zimne pory roku:**
Ogrzewa chłodne masy powietrza o ok. 14 K. W ten sposób powietrze z zewnątrz osiąga zwykłą temperaturę wyższą niż 0 °C przed wlotem do urządzenia z odzyskiem ciepła, które w ten sposób jest chronione przed zamarzaniem. Skutkiem tego jest wyższa temperatura doprowadzanego powietrza oraz poprawa bilansu energetycznego. Dogrzewanie potrzebne jest jedynie w przypadku bardzo niskich temperatur zewnętrznych.

- ☐ **W upalne letnie dni:**
glikolowy wymiennik ciepła powoduje schładzanie powietrza zewnętrznego i tym samym efekt obniżenia temperatury wnętrza.
- ☐ **W okresie przejściowym:**
następuje cyrkulacja glikoli w zależności od temp. zewn. mierzonej za pomocą termostatów. Powietrze zewnętrzne ulega optymalizacji termicznej przed pobraniem przez centralę. W taki sposób uzyskuje się komfortowy klimat w pomieszczeniu.

■ Informacje dot. projektu

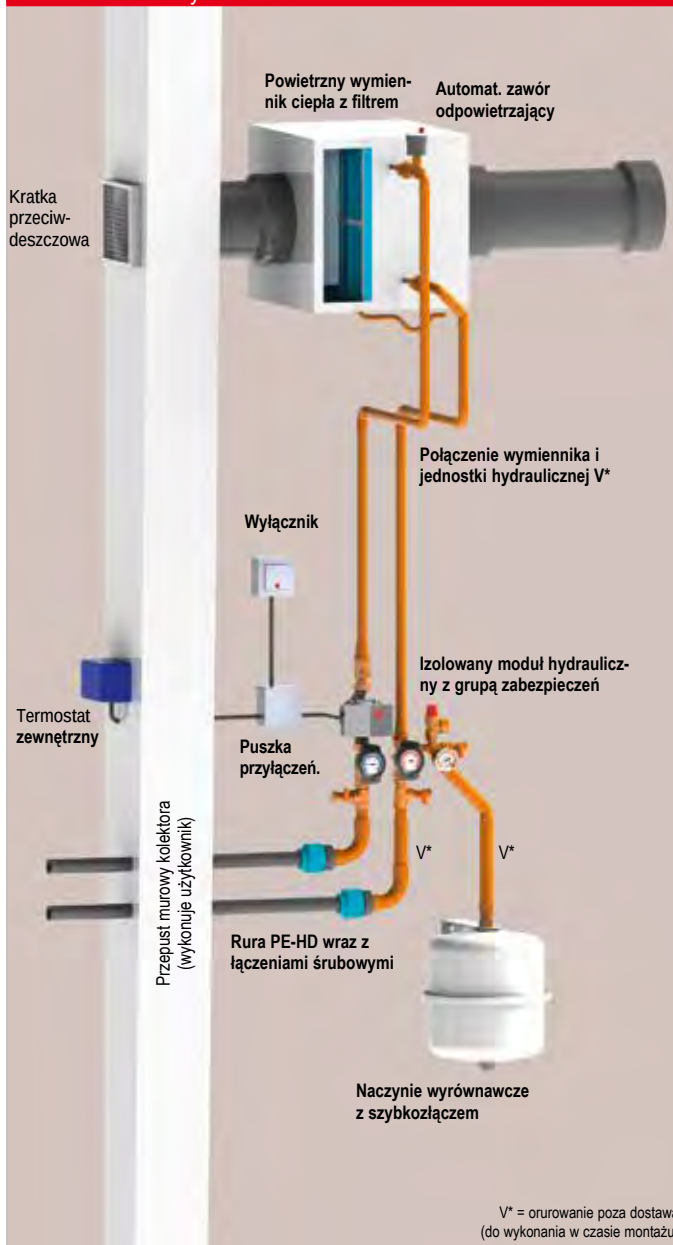
- ☐ W celu zapewnienia możliwie najlepszej transmisji ciepła kolektor ziemny winien być umieszczony w ziemi na głębokości około 1,2 - 1,6 m, ponieważ na tym poziomie panuje stała temperatura od 8 - 12 °C. Im głębsze ułożenie kolektora, tym wyższa i bardziej stabilna temperatura.
- ☐ W celu zwiększenia efektywności cieplnej rura winna być ułożona bezpośrednio w masie ziemi, na podsypce piaskowej. Ponadto w przypadku równoległego układania rur kolektora nie należy układać ich w odległości mniejszej niż 0,5 m (pomiędzy rurami).
- ☐ Alternatywą dla poziomego ułożenia rur jest wiercenie otworu oraz instalacja sondy.

■ Sposób dostawy

- ☐ Zgodnie z przebiegiem prac na placu budowy oraz w celu optymalizacji transportu, glikolowy wymiennik ciepła SEWT dostarczany jest jako podzespół do zabudowy. Kompletny zestaw zapewnia optymalne dopasowanie elementów i bezpieczeństwo użytkowania. Komplet składa się z trzech dostarczanych zestawów, opisanych na stronie obok.

Zestaw SEWT Nr zam. 02564

Schemat zabudowy



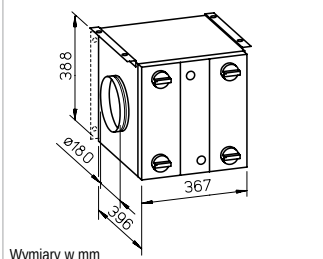
■ Zasada działania

Aby unikać tworzenia się skroplin należy stosować izolowany system rur IsoPipe®.
Alternatywa: izolowana rura związana.

SEWT-W



Wymiary SEWT-W



Wymiary w mm

Moduł wymiennika ciepła

Opis

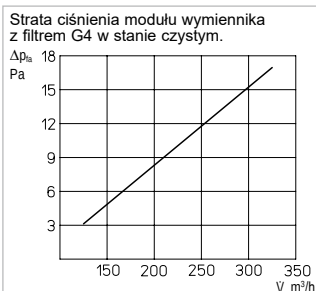
- ☐ Wysokowydajny glikolowy wymiennik ciepła z lamelami zapewniają optymalne przekazanie ciepła masie powietrza zewnętrznego. Rury przyłączeniowe z miedzi, $\varnothing$ 12 mm.
- ☐ Kompletna, izolowana obudowa o podwójnych ścianach (20 mm warstwy izolacyjnej), lakierowana proszkowo na biało. Kątownik montażowy do umocowania urządzenia na ścianie lub suficie.
- ☐ Króćce przyłączeniowe o średnicy $\varnothing$ 180 mm posiadające podwójne uszczelnienie wargowe.
- ☐ Zmienny kierunek przepływu powietrza. Zintegrowany filtr powietrza, klasa G4*. Zapobiega wnikaniu zanieczyszczeń, owadów itp.
- ☐ Kłapy rewizyjne otwierane łatwo, bez użycia narzędzi, dostęp do filtra szybki i bezproblemowy.
- ☐ Króćce odpływu skroplin wraz z syfonem $\varnothing$ 1/2".

Osprzęt

Zamienne filtry powietrza (opak. = 3 szt.)
ELF-SEWT-F Nr 02568

* G4 = ISO Coarse 75%.

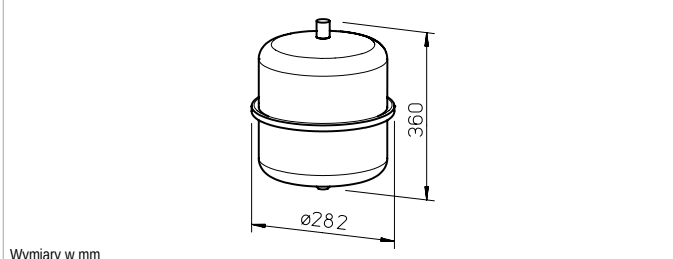
Dane techniczne SEWT-W



SEWT-H



Wymiary SEWT-H



Wymiary w mm

Moduł hydrauliczny i sterownik

Opis

- ☐ Kompletny podzespół hydrauliczny, posiadający wszelkie niezbędne elementy do podłączenia systemu grzewczego wymiennika ciepła z dostosowanym do niego sterownikiem, służącym do automatycznej lub ręcznej obsługi urządzenia.

Zakres dostawy

- ☐ Pompa glikolu (230V), kompletna, wstępnie zmontowana w izolowanej obudowie z pianki, z podzespołem odpowiedzialnym za bezpieczeństwo.
- ☐ Wskaźnik temp. zasilania i powrotu.
- ☐ Automatyczny system szybkiego odpowietrzania z zaworem zwrotnym.
- ☐ Membranowe, ciśnieniowe naczynie wyrównawcze – 12 litrów pojemności, przyłączy 3/4" wraz z uchwytem ściennym i szybkozłączem.

- ☐ Moduł termostatu o dwóch wartościach zadanych do autom. sterowania obiegiem glikolu w trybie zimowym / letnim.
- ☐ Jednostka przełącznika, do przełączania pomiędzy automatycznym trybem termostatu a ręcznym sterowaniem obiegu glikolu (z osobną puszką przyłączeniową, brak rys.).



Dane techniczne Termostatu

Možl. obciążenia	16 A (4 A ind.)
Napięcie	230V, 50/60Hz
Klasa ochrony	IP 54
Nr schematu	906
Zakres temp.(nastawny)	2 x 0 – 40 °C

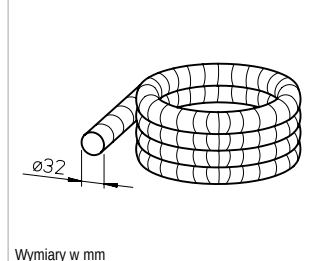
Dane techniczne modułu hydraulicznego

Natężenie max.	0.44 A
Napięcie	230 V, 50 Hz
Pobór mocy, 3 stopnie	3 – 45 W
Klasa ochrony	IP 44

SEWT-E



Wymiary SEWT-E



Wymiary w mm

Zestaw do ułożenia w gruncie, rura elastyczna wraz ze śrubunkami i 20 litrowym kanistrem z glikolem etylenowym.

Opis

- ☐ Elastyczna rura kolektora ziemnego PE-HD (PE-HD = polietylenowa rura wysokiego ciśnienia), grubość ścianki 2,9 mm, $\varnothing$ zew. 32 mm. Dostawa w zwoju o dł. 100 m.
- ☐ Skonstruowana specjalnie do układania w ziemi (gruncie).
- ☐ Zestaw śrubunków z wysokiej jakości polipropylenu (PP) do podłączenia rury kolektora gruntowego do zestawu hydraulicznego.
- ☐ Zestaw śrubunków (32-1") wyposażony jest w skuteczny system uszczelniający.
- ☐ Kanister 20 l z glikolem etylenowym, wolny od aminu, nitrytu i azotynu. Wystarczający do pełnego napełnienia systemu rur z 25 % mieszaniną glikolu z wodą.

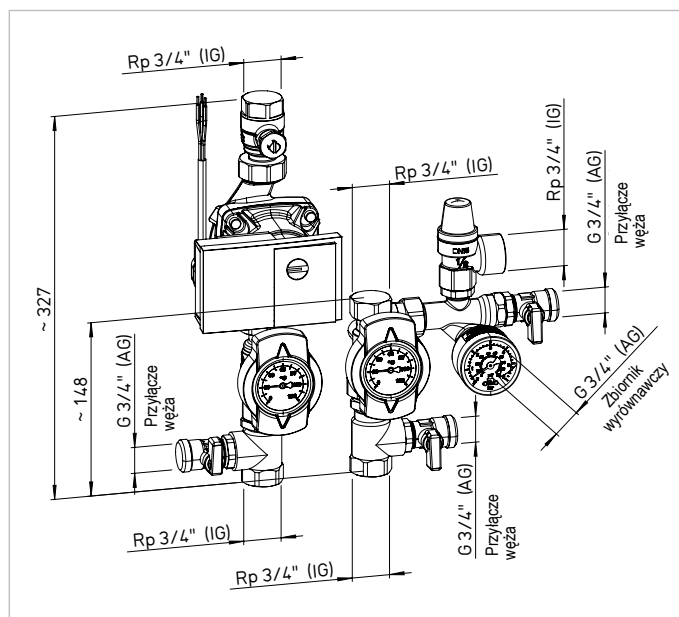
Informacje

Zestaw SEWT cechuje się nie tylko korzystną ceną, ale też pewnym działaniem i doskonałym dopasowaniem elementów

Typ SEWT zestaw
Nr zam. 02564

Poszczególne elementy zestawu SEWT, do osobnych zamówień

Typ SEWT-W
Nr zam. 02565
SEWT-H
Nr zam. 02566
SEWT-E
Nr zam. 02567



LEWT zestaw



Zastosowanie powietrznego, ziemnego wymiennika ciepła LEWT pozwala na dalszą optymalizację urządzeń wentylacyjnych z funkcją odzysku ciepła.

Zalety

- ☐ Dodatkowe podgrzewanie w zimnych porach roku bez dodatkowego zużycia energii.
- ☐ Zapobieganie zamarzania wymiennika ciepła.
- ☐ Przyjemny chłód w upalne dni.
- ☐ Dodatkowe dogrzewanie nawiewu powietrza jedynie w przypadku bardzo niskich temperatur otoczenia.
- ☐ Kompletny zestaw z wzajemnie dopasowanymi elementami.

Zasada działania

Powietrzny wymiennik ciepła LEWT wykorzystuje stałą wartość temperatury ziemi. Powietrze zasysane jest przez kolektor ziemny, który umieszczany jest w ziemi na głębokości około 1,2-1,5 m. Całkowita długość

rur powinna wynosić minimum 40 m.

Skutki:

- ☐ Zimne pory roku:
Ogrzanie chłodnych mas powietrza o ok. 14 K. W ten sposób powietrze z zewnątrz osiąga zwykle temperaturę wyższą niż 0°C przed wlotem do urządzenia z odzyskiem ciepła, które w ten sposób jest chronione przed zamarzaniem. Skutkiem tego jest wyższa temperatura doprowadzanego powietrza oraz poprawa bilansu energetycznego. Dogrzewanie potrzebne jest jedynie w przypadku bardzo niskich temperatur zewnętrznych.

- ☐ W upalne letnie dni:
Powietrzny wymiennik ciepła powoduje schładzanie powietrza zewnętrznego i tym samym efekt obniżenia temperatury powietrza w pomieszczeniu.

- ☐ W okresie przejściowym
Elektryczna przepustnica bypass

automatycznie steruje miejscem i sposobem poboru powietrza. Powietrze zewnętrzne trafia do centrali wentylacyjnej w stanie po optymalizacji termicznej. Skutkuje to oszczędnością energii i przyjaznym klimatem w mieszkaniu.

Sposób dostawy

- ☐ Zgodnie z przebiegiem prac na placu budowy oraz w celu optymalizacji transportu, powietrzny gruntowy wymiennik ciepła LEWT dostarczany jest jako zestaw do zabudowy.
- ☐ Kompletny zestaw zapewnia optymalne dostosowanie elementów oraz bezpieczeństwo użytkowania. Zestaw składa się z trzech dostarczanych zestawów, opisanych na stronie obok.

Zestaw LEWT Nr zam. 02977

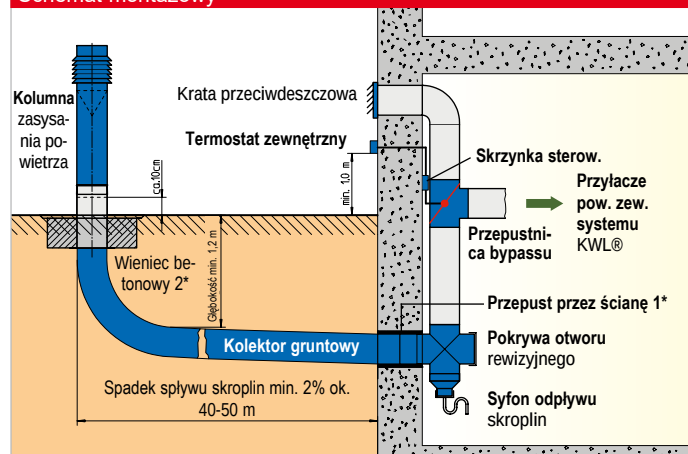
Informacje dot. projektowania

- ☐ W celu zapewnienia możliwie najlepszej transmisji ciepła kolektor ziemny winien być umieszczany w ziemi na głęb. ok. 1,2-1,5 m, gdyż na tym poziomie jest stała temp. 8 °C. Im głębsze ułożenie kolektora, tym wyższa i bardziej stabilna temperatura.
- ☐ Podczas układania należy zwracać uwagę na konieczność zastosowania 2% spadku w celu umożliwienia odpływu skroplin. W celu zwiększenia efektywności cieplnej rura winna być ułożona bezpośrednio w masie ziemi, obsypana piaskiem. Ponadto w przypadku równoległego układania rur kolektora nie należy układać ich w odległości mniejszej niż 1 m (pomiędzy rurami).
- ☐ W celu minimalizacji spadku ciśnienia powietrza zaleca się minimalny promień zagięcia rury wynoszący 1 m.

Zasada montażu w przypadku budynku podpiwniczonego.

Rura kolektora przechodzi przez przepust murowy do budynku pod ziemią

Schemat montażowy

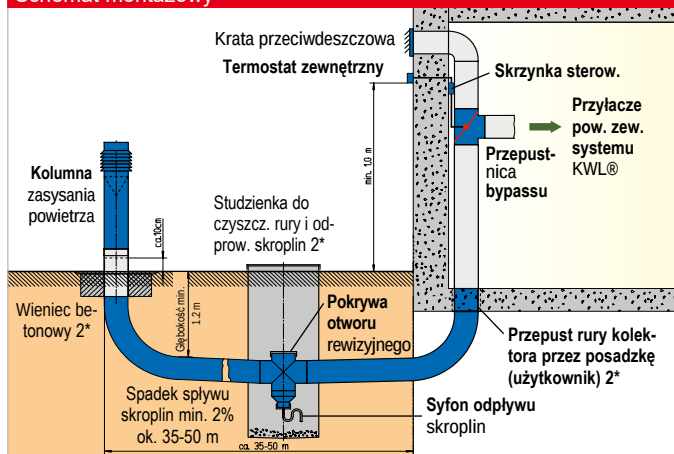


* nie nadaje się do wody pod ciśnieniem

Zasada montażu w przypadku budynku niepodpiwniczonego.

Rura kolektora przechodzi przez płytę posadzki do budynku. Należy przewidzieć studzienkę dla celów rewizyjnych.

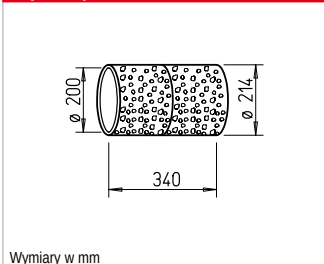
Schemat montażowy



LEWT-E+M



Wymiary LEWT-E+M



Wymiary w mm

Rura kolektora ziemnego oraz przepust przez mur LEWT-E+M

Opis

- ☐ Elastyczna rura kolektora ziemnego, zew. falista, wew. gładka, o niewielkim oporze powietrza, średnica zewnętrzna 200 mm.
- ☐ Rura kompozytowa, wykonana w procesie koekstruzji, polietylenu nie-nagannego pod wzgl. fizjologicznym i toksykologicznym (PE-HD). Antybakteryjna, antystatyczna ściana wew. Zaprojektowana jako rura wentylacyjna do ułożenia w ziemi.
- ☐ Proces czyszczenia łatwy, rura spełnia wymogi DIN 1946-6 (VDI 6022).
- ☐ 100 % neutralności zapachowej, jakość klasy 1a wyklucza wydzielanie oparów i substancji szkodliwych.
- ☐ Materiał PE-HD osiąga w przypadku porównywalnych grubości ścian / przekrojów rur dwukrotnie większe przewodnictwo cieplne niż PP. Przewodnictwo w porównaniu z rurą PVC wydaje się nawet 2,5-rza większe.
- ☐ Dostawa w rolce 2 x 25 mb. Przepust ścienny w zestawie DN 200 z polipropylenu (opiaskowany). Dostawa z profilowanymi uszczelnkami, złączkami.
- ☐ Rura kolektora ziemnego, przepust ścienny i uszczelnienia profilowe spełniają w przypadku odpowiedniego montażu klasę ochrony IP 67.

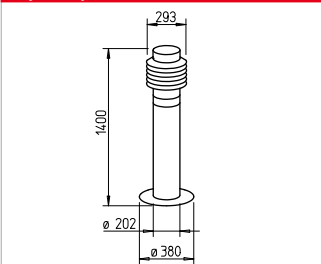
Dodatkowa tuleja łącząca wraz z dwoma pierścieniami uszczelniającymi.

LEWT-MU Nr zam. 02971

LEWT-A



Wymiary LEWT-A



Kolumna zasysająca powietrze zewnętrzne LEWT-A z filtrem.

Opis

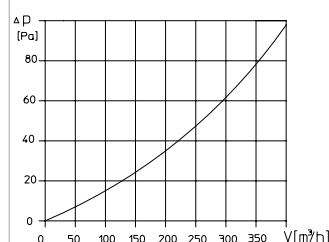
- ☐ Kolumna zasysająca powietrze zewn. o nowoczesnym wzornictwie ze stali szlachetnej do zasysania powietrza zewnętrznego.
- ☐ Połączenie pomiędzy kolektorem ziemnym a kolumną zasysającą odbywa się na wtyk.
- ☐ Mocowanie na płycie nośnej lub obramowaniu (wykonuje użytkownik) w postaci zabudowy suchej lub betonowej.
- ☐ Wszystkie elementy ze stali nierdzewnej. Posiada zintegrowany, stożkowy filtr powietrza klasa G3*. Zapobiega wnikaniu zanieczyszczeń i owadów.
- ☐ W przypadku konieczności oczyszczenia lub wymiany filtr stożkowy jest dostępny po zdjęciu głowicy lamelowej.

Akcesoria

Filtr zapasowy powietrza (opak. = 3 szt.) **ELF-LEWT-A** Nr zam. 02975

* G3 = ISO Coarse 45%.

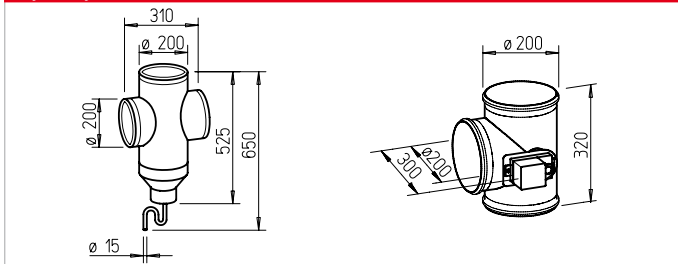
Straty ciśnienia zasysania powietrza z filtrem G3 i kolektorem ziemnym w stanie czystym.



LEWT-S+F



Wymiary LEWT-S+F



Sterownik i kształtki rurowe LEWT-S+F

Opis

- ☐ Samoczynne sterowanie zasysaniem powietrza przez rurę kolektora lub bezpośrednio z zewnątrz odbywa się w odniesieniu do pomiaru temperatury z termostatem.
- ☐ Zasysanie powietrza przez czepnię ścienną ustawiane jest bezpośrednio na termostacie.
- ☐ Możliwy ręczny wybór żądanego trybu pracy.
- Zakres dostawy**
- ☐ Przepustnica bypasu DN 200 z silownikiem 230 V; do montażu pionowego nad czwórnikiem.
- ☐ Czwórniki do podłączenia przepustu ściennego, z otworem rewizyjnym, zbieraczem skroplin, syfonem i pokrywą końcową.
- ☐ Krata przeciwdeszczowa RAG (brak rys.) do bezpośredniej osłony otworu czepni. Zapobiega wnikaniu deszczu, przedostawianiu się małych zwierząt oraz owadów do przewodu powietrza zewnętrznego.
- ☐ Nastawnik wartości zadanych oraz termostat do ręcznego i automatycznego sterowania klapą bypasu.

- ☐ Do zamocowania w miejscu chronionym przed wpl. warunków atmosf. w obszarze zewn., po północnej str. bud. na wys. 1m. Wym. w mm SWG 200 x 90 x 70



- ☐ Skrzynka przełącz. z podwójnym wyłącznikiem do wyboru następujących trybów pracy:
 - tryb zależny od wskazań termostatu zewnętrznego
 - tryb zależny od ciepła ziemi, ręczny
 - tryb zależny od temp. powietrza zewn., ręczny



Wym. w mm SWG 110 x 180 x 100

Dane techniczne Termostat	
Możliwość obciążenia	16 A (4 A ind.)
Napięcie	230V, 50/60 Hz
Klasa ochrony	IP 54
Nr schematu	798.1
Zakres temp. (nastawny)	2 x 0 – 40 °C
Dane techniczne napęd silownika	
Napięcie	230V, 50/60 Hz
Pobór mocy	1.5 W
Klasa ochrony	IP 54

Informacje

Poszczególne elementy zestawu LEWT do osobnych zamówień:

Typ	Nr zam.
LEWT-E+M	02991
LEWT-S+F	02990
LEWT-A	02992
LEWT czwórniki	02967

Helios AIR1

Wielkie rozwiązania. Od Heliosa.



► **PLAY**

Dowiedz się więcej
o wielu możliwościach
oferowanych przez Helios
AIR1 na naszym kanale
YouTube.

Jeśli masz duże plany, w Helios znajdziesz idealne rozwiązanie dla energooszczędnej wentylacji z odzyskiem ciepła.

W asortymencie Helios AIR1 dostępne są różne warianty techniczne w 3 seriach: do montażu sufitowego lub podłogowego, z wymiennikiem krzyżowym przeciwprądowym lub obrotowym wymiennikiem ciepła do stosowania wewnątrz lub na zewnątrz. Aż 22 modele w zakresie natężenia przepływu od 500 do 15000 m³/h gwarantują odpowiedni wybór dla praktycznie wszystkich obszarów zastosowań i klas wydajności.

AIR1Select, intuicyjne oprogramowanie online, zapewnia niezbędny przegląd umożliwiający prosty i szybki wybór indywidualnego rozwiązania wentylacyjnego.

Więcej informacji można znaleźć pod adresem:
www.HeliosAIR1.com





ISTPOL Sp. z o.o. · ul. Kolonijna 3 · 03-565 Warszawa
tel. +48 / 22 663 48 15, 22 639 86 48 · istpol@istpol.pl
www.rekuperacja4u.pl · www.istpol.pl