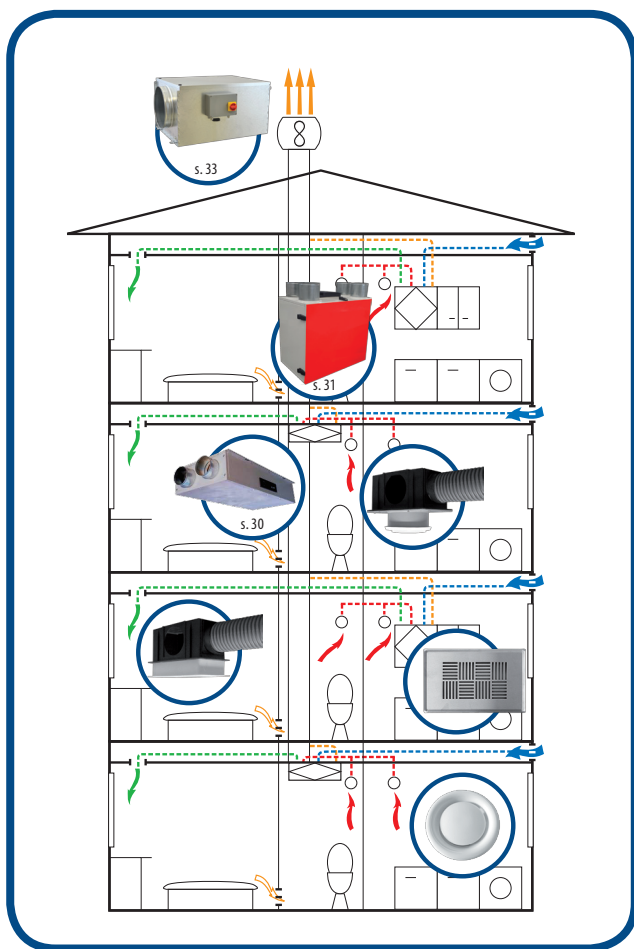




G Rozproszony z mieszkaniowymi rekuperatorami ciepła

Ideą systemu jest zapewnienie wentylacji budynku wielorodzinnego za pomocą rekuperatorów mieszkaniowych usytuowanych w każdym lokalu oddzielnie, współpracujących z inteligentnym wentylatorem dachowym.

Świeże chłodne powietrze pobierane jest z zewnątrz przez czerpnię powietrza umieszczoną na ścianie bocznej mieszkania, a następnie kanałowo zaciągane jest do wymiennika ciepła rekuperatora (jeśli trzeba dodatkowo przefiltrowane i wstępnie podgrzane przez nagrzewnicę powietrza).

W rekuperatorze, ciepło z powietrza usuwanego z mieszkania przekazywane jest powietrzu świeżemu (do 97%). Tak podgrzane, świeże, czyste i ciepłe powietrze kierowane jest dalej systemem kanałów do pokoi, do których nawiewane jest za pomocą anemostatów lub kratki umieszczone w suficie.

Następnie poprzez szczeliny kompensacyjne lub kratki drzwiowe powietrze przepływa z pokoi do kuchni, łazienki, WC skąd wywiewane jest poprzez regulowane anemostaty lub kratki i kierowane kanałami z powrotem do wymiennika rekuperatora, w którym oddaje ciepło powietrzu nawiewanemu.

Z rekuperatora wydmuchiwane jest do zbiorczego pionu wentylacyjnego, skąd usuwane jest do atmosfery z pomocą niskoenergetycznego wentylatora dachowego wspomagającego ciąg, czuwającego w ten sposób nad utrzymaniem stałej wartości ciśnienia w pionie.

W zależności od potrzeb rekuperator zamontować można w całości w przestrzeni sufitu podwieszonego lub umieścić w zabudowie wiszących szafek kuchennych, co umożliwia bardzo małe gabaryty obu urządzeń.

Praca rekuperatora sterowana jest przez użytkownika z poziomu lokalu mieszkalnego. Istnieje możliwość monitoringu każdej jednostki poprzez internet („serwis na odległość”).

Mieszkanie w budynku wielorodzinnym, wyposażone w system wentylacji stropowej z odzyskiem ciepła SPIDERvent.

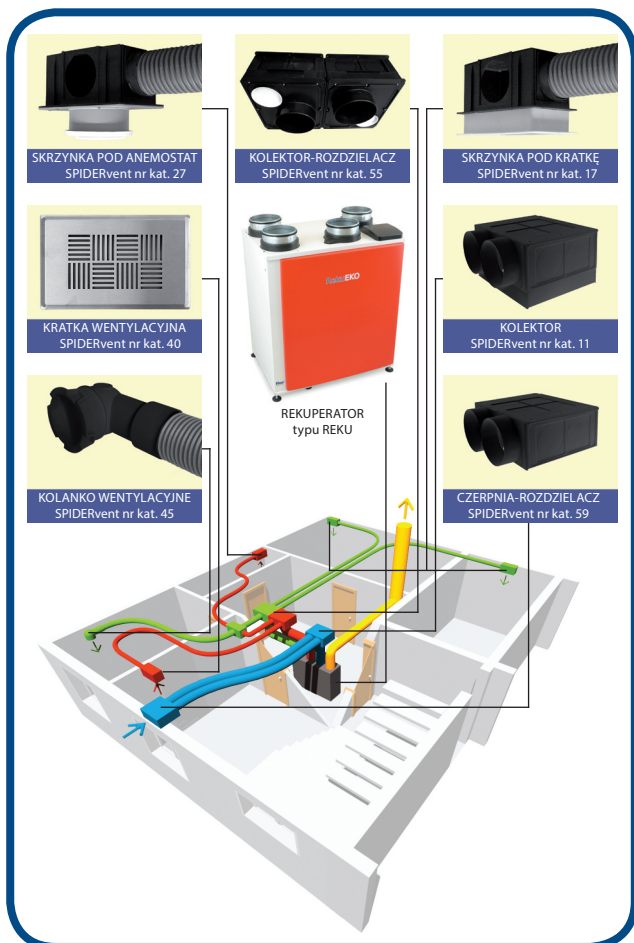
Lokalna czerpnia powietrza osadzona w ścianie zewnętrznej połączona jest z rekuperatorem kanałami o średnicy zewn. 125 mm (zalecane są dwa). Rekuperator dostarcza świeże, przefiltrowane, podgrzane powietrze do pokoi i usuwa zużyte poprzez kratki lub anemostaty umieszczone w suficie łazienki oraz kuchni.

Wyrzut zużytego powietrza (kolor żółty na schemacie) następuje do zbiorczego pionu wentylacyjnego, którym usuwane jest ono ponad dach. Centralny wentylator umieszczony na wylocie z pionu czuwa nad utrzymaniem właściwego poziomu ciśnienia i daje gwarancję, że powietrze usuwane przez rekuperatory lokalne (podłączone do wspólnego pionu) zostanie w całości wyprowadzone ponad budynek, bez ryzyka przedmuchu do innych lokali mieszkalnych jednego pionu. Dodatkowo można zastosować klapy zwrotne.

Każda skrzynka wentylacyjna występuje w wersji dla stropu typu filigran (pokazane na schemacie) jak i monolit bądź teriva. W wersji filigran, zamontowana może być w oparciu o dokumentację projektową już w zakładzie prefabrykacji (zalewana w części żelbetowej płyty stropowej).

Prowadzenie kanałów w stropie pozwala na dostosowanie ich przebiegu do wymagań konstrukcyjnych oraz funkcjonalności lokalu mieszkalnego. Wysoka odporność uderowa skrzynek, kolektorów i rozdzielaczy SPIDERvent[®] chroni je przed uszkodzeniem w zakładzie prefabrykacji (na etapie zalewania w 5 cm żelbetowej płycie stropu typu filigran) jak również podczas transportu płyty stropowej na plac budowy, łączenia umieszczonych w niej elementów z kanałami wentylacyjnymi oraz zagęszczania wylanej masy betonowej.

Wszystkie elementy posiadają dekielki i uszczelki zabezpieczające przed przedostaniem się masy betonowej do ich wnętrza. Usuwane są one dopiero przed oddaniem mieszkania do użytku, a w ich miejsce wprowadzane kratki wentylacyjne, anemostaty lub wywiewniki stabilnego przepływu.



Szanowni Państwo

Od 30 lat zajmujemy się wdrażaniem innowacyjnych technologii w zakresie wentylacji. W latach 2000-2008 braliśmy udział w programach badawczo rozwojowych koordynowanych przez Uniwersytet w Cambridge oraz Uniwersytet w Brighton nad energooszczędnymi systemami wentylacji z odzyskiem ciepła do POWSZECHNEGO zastosowania w krajach Unii Europejskiej.

BRAK CZASU NA ANALIZOWANIE SETEK OFERT, KTÓRE PRZYCHODZĄ POCZTĄ MAILOWĄ?

Wiemy, że osoby kierujące firmą nie mają często czasu na zajmowanie się sprawami technologicznymi, niemniej to, czym chcielibyśmy zainteresować Państwa ma wymiar głównie biznesowy, choć także wizerunkowy. Technologia nasza jest jedną z ciekawszych odpowiedzi na wyzwanie budowania energooszczędnych mieszkań, szczególnie w kontekście Dyrektyw ERP, zastrzegających z roku 2018 wymagania dla systemów wentylacji stosowanych w budownictwie mieszkaniowym.

Proszę rzucić okiem na poniższy tekst bądź przekazać go do oceny osobie odpowiedzialnej w Państwa firmie za energooszczędne technologie wentylacji mieszkań.

DWA STANDARDY SYSTEMÓW WENTYLACJI DLA BUDYNKÓW WIELORODZINNYCH

1. **System DachBOX -SPIDERvent®** z odzyskiem ciepła - system wentylacji na żądanie „demand ventilation”, w układzie rozproszonym (dot. Dyrektyw ErP 2018)
2. **System DachBOX** bez odzysku ciepła - system wentylacji wywiewnej na żądanie „demand ventilation”, scentralizowany

1. SYSTEM DachBOX-SPIDERvent® (sterowanie według zapotrzebowania + rekuperacja)

Od 5 lat wdrażamy nowatorskie rozwiązanie zorientowane na wielorodzinne budownictwo mieszkaniowe, w którym system kanałów i elementów dystrybucji powietrza ulokowany jest w 90% w części konstrukcyjnej STROPU - to system **DachBOX-SPIDERvent®**.

Dla inwestora i wykonawcy to rozwiązanie podstawowego problemu „nie podwyższania wysokości budynku” wskutek zagospodarowania przestrzeni na kanały wentylacyjne w tradycyjnej formie (pod sufitem), przy jednoczesnym zagwarantowaniu niskiego poziomu zużycia energii przez system wentylacji.

Dodać należy, że przeciętny koszt systemu wentylacji DachBOX-SPIDERvent w budynku 5-cio piętrowym to 150 do 200 PLN netto/ 1m² mieszkania.

Aktualnie dostarczamy całe systemy wentylacji mechanicznej dla budownictwa wielorodzinnego, najczęściej, jako alternatywa dla dość drogiego i mało praktycznego systemu regulowanego poziomem wilgoci powietrza firmy AERECO, skutkującego 20-30% oszczędnościami inwestycyjno-eksploatacyjnymi.

Zaznaczamy, że na naszej stronie www.flopsystem.pl nie prezentujemy rozwiązań systemów, o których wspominałem powyżej, a jedynie ich składniki (także nie wszystkie). Niektóre z istotnych rozwiązań zostały przez zgłoszone do Urzędu Patentowego RP.

W kwestii systemu rekuperacji SPIDERvent dla budownictwa wielorodzinnego bardzo chętnie nasi przedstawiciele spotkają się z osobami zainteresowanymi technologią, projektowaniem czy eksploatacją oferowanego systemu i przedstawiają szczegóły.

Podobne systemy są stosowane w Austrii, Szwajcarii, Niemczech i innych krajach Europy.

Strona 1 z 5

PREZENTACJA ISTOTY TECHNOLOGII SPIDERvent[®]

DachBOX -SPIDERvent (system wentylacji na żądanie „demand ventilation” z rekuperacją ciepła w układzie rozproszonym (każde mieszkanie ma swój rekuperator)

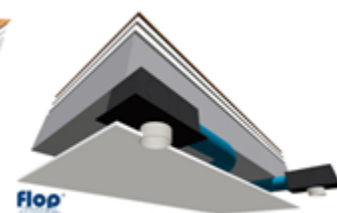
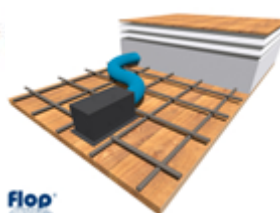
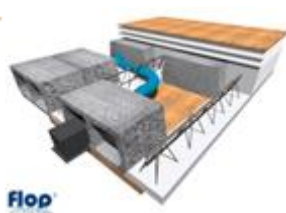
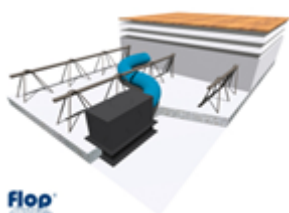
Nowatorskie rozwiązanie technologiczne systemu wentylacji z rekuperacją ciepła, zalewanego równoległe z wykonywaniem stropu - bez potrzeby zmiany jego standardowych wymiarów!



SPIDERvent zalewany w stropie typu Teriva



SPIDERvent zalewany w stropie typu Filigran



System kanałowy oparty jest na giętkich przewodach wentylacyjnych Karboflex Blue D90 mm, o małym promieniu gięcia. W połączeniu z kolektorami, rozdzielaczami oraz pozostałymi elementami z odpornego na uderzenia tworzy system gwarantujący pełną szczelność, doskonałe parametry akustyczne i bardzo niskie opory hydrauliczne <150 Pa.

Żadnych skrzynek i kołtunów kanałów widocznych w pomieszczeniach!

Rozprowadzenie powietrza nawiewanego odbywa się przez zalewany w stropie nad parterem rozdzielacz M12/160D SPIDERvent - z wyjściem dolnym 160mm do rekuperatora, do którego podłączyć można do 12 przewodów Karboflex, za pomocą szybkozłączy typu "klik". Giętkie kanały wentylacyjne Karboflex D75 lub D90, o podwójnych ściankach, można podłączyć do tej samej skrzynki równocześnie.

Powietrze zużyte zaciągane jest do prostopadłościennych skrzynek kolektora M8/160G/160D SPIDERvent, zalewanej w stropie nad parterem, zaopatrzonej zarówno w przyłącze „górne” 160mm (powrót powietrza z piętra) jak i „dolne” 160mm służące do połączenia z rekuperatorem. Możliwość podłączenia do skrzynki kolektora ośmiu przewodów Karboflex. Nawiew sufitowy do pokoi na parterze poprzez anemostaty TPO 100, do pokoi na piętrze przez wyporowe kratki podłogowe SPIDERvent. Wywiew sufitowy w całym budynku, poprzez anemostaty.



Skrzynka podłogowej wentylacji wyporowej

DO WSPÓŁPRACY Z SYSTEMEM SPIDERvent® REKOMENDUJEMY NOWOCZESNE REKUPERATORY Reku®EKO



Sercem systemu jest rekuperator RekuEKO wyposażony w obejście letnie (bypass) oraz sterowana elektronicznie grzałką elektryczną, zabezpieczającą wymiennik ciepła przed oblodzeniem. Wydajność rekuperatora do 570 m³/h, dzięki silnikom prądu stałego EC bardzo niskie zużycie energii elektrycznej; sprawność wymiennika przeciwprądowego do 97,2%; standardowo antyalergiczny filtr świeżego powietrza klasy F7.

Całość systemu, włącznie z dedykowanym, zewnętrznym modułem klimatyzacyjnym montowanym na kanale nawiewu świeżego powietrza (freonowym lub glikolowym), nagrzewnicą kanałową wstępną lub wtórną zarządzana jest z poziomu dotykowego panelu użytkownika KTS Ekstra, wyposażonego w funkcje programatora tygodniowego oraz scenariusze pożarowe.

Rekuperator standardowo wyposażony jest w automatykę pozwalającą na wygodną i energooszczędną pracę systemu rekuperacji w trybie stałego ciśnienia lub stałego wydatku.



Konstrukcja urządzenia jest wynikiem wieloletniego doświadczenia firmy zdobytego m.in. dzięki udziałowi w unijnych projektach badawczo-rozwojowych oraz bliskim kontaktom z najlepszymi firmami instalacyjnymi, projektantami i użytkownikami systemów z odzyskiem ciepła w domach indywidualnych jak i zielonym budownictwie wielorodzinnym.

Standardowe wyposażenie rekuperatora w automatykę pozwalającą na pracę systemu w trybie stałego ciśnienia lub stałego wydatku, to podejście unikalne na rynku.

Urządzenia zaprojektowane są głównie z myślą o wykorzystaniu ich w inteligentnych systemach selektywnej wentylacji na żądanie, gdyż wentylują kiedy trzeba i ile trzeba - automatycznie dostosowują wydajność do bieżącego zapotrzebowania na wentylację, dzięki temu podnoszą komfort i zapewniają zdrowy mikroklimat budynku. Jednocześnie umożliwiają uzyskanie dodatkowych oszczędności energetycznych rzędu 20% - 30% w stosunku do "tradycyjnych" rekuperatorów z przeciwprądowymi wymiennikami ciepła, które nie posiadają trybu pracy wentylacji na żądanie.

Reku®EKO – nowoczesne rekuperatory

- silniki prądu stałego EC/DC
- wymiennik przeciwprądowy Recair (97% odzysk ciepła)
- cichy
- grzałka elektryczna - wbudowana (w standardzie)
- filtr świeżego powietrza F7 (w standardzie)
- tryb stałego ciśnienia lub stałego wydatku (w standardzie)
- możliwość zarządzania przez BMS w oparciu MODBUS (opcja),
- możliwość zarządzania chłodziwą klimatyzacyjną (freonową bądź glikolową) i zewnętrzną nagrzewnicą
- programator tygodniowy z wyświetlaczem dotykowym (w wersji KTS EXTRA)
- gwarancja 5 lat*(opcja)

Reku®EKO zaprojektowany został do współpracy z dwuśrednicowym systemem dystrybucji powietrza SPIDERvent®, który ukryć można całkowicie w elementach konstrukcyjnych budynku oraz systemami centralnej automatyki budynku. Na życzenie użytkownika może być zarządzany zdalnie.

2. SYSTEM DachBOX® (sterowanie według zapotrzebowania)

DachBOX - System wentylacji wywiewnej, na żądanie („demand ventilation”), bez odzysku ciepła, dla deweloperskiego budownictwa mieszkaniowego

Proponujemy Państwu także energooszczędne, kompletne systemy modułowej wentylacji mechanicznej przeznaczone dla budownictwa wielorodzinnego, w tym innowacyjne wentylatory zbiorcze DachBOX jako elementy aktywne oraz pasywne nawietrzaki ścienne i nawiewniki okienne, kratki, stabilizatory wywiewu. System modułowej wentylacji na żądanie DachBOX bazuje na inteligentnych, niskoenergetycznych, zbiorczych wentylatorach wyciągowych, które z powodzeniem konkurują z nasadami hybrydowymi zarówno względem kosztów inwestycyjno-eksploatacyjnych jak i oszczędności i skuteczności działania. Wentylatory

DachBOX płynnie dostosowują swą prędkość obrotową do chwilowego zapotrzebowania na wentylację. Pracują stabilnie w szerokim zakresie ciśnienia w instalacji 10-500 Pa! Działają wg. zasady „wentyluj kiedy trzeba i ile trzeba”

Przymknięcie nawiewnika lub kratki wywiewnej w jednym mieszkaniu NIE powoduje zwiększenia nawiewu w innych lokalach mieszkalnych. Inteligentnie reagujący DachBOX nie doprowadzi nigdy do rozregulowania strumienia powietrza wentylującego w obsługiwanych mieszkaniach.

Koniec z nagminnym obecnie zachowaniem użytkowników, polegającym na zamykaniu lub zaklejaniu nawiewników (szczególnie w okresie zimowym), bo nagle zaczęło z nich „wiać chłodem”.



Oferujemy także wentylatory osiowe i strumieniowe do wentylacji garaży i pomieszczeń technicznych. Wykonujemy projekty systemu oraz sprawujemy nadzór nad ich realizacją.

Polecamy również zapoznanie się z wydaniem trzecim naszego katalogu prezentującego „Kompletne systemy wentylacji mieszkań”. Zobacz katalog...

MATERIAŁY DO POBRANIA:

- [Katalog SPIDERvent \(pdf\)](#)
- [Karta katalogowa RekuEKO \(pdf\)](#)
- [Prezentacja RekuEKO + SPIDERvent \(pps\)](#)
- [SPIDERvent schemat systemu rekuperacji budynków wielorodzinnych \(pdf\)](#)
- [Karta katalogowa RekuMINI EKO \(pdf\)](#)
- [Karta katalogowa RekuSLIM EKO \(pdf\)](#)
- [Karty katalogowe wentylatorów \(zip\)](#)



Aura Sky, Warszawa



Mennica Residence, Warszawa

A

Centralny z wentylatorem dachowym

Ideą systemu jest odprowadzenie przez jeden wentylator dachowy założonej – normatywnej ilości zużytego powietrza ze wszystkich lokali mieszkalnych danego pionu.

Nawiew świeżego powietrza za pomocą nawiewników okiennych np. SELECT lub ściennych FRESH umieszczonych w pokojach i kuchni. Ich rodzaj i liczba wynika z obliczeń i możliwości montażowych. Przepływ świeżego powietrza z pokoi do kuchni, łazienki, WC i garderoby odbywa się poprzez szczeliny kompensacyjne nad lub pod drzwiami pokoi i kratkami drzwiowymi.

Zużyte powietrze wskutek podciśnienia zaciągane jest do zbiorczego pionu wentylacyjnego przechodząc przez ciśnieniowe stabilizatory przepływu (wywiewniki) ALIZE – ściennie-sufitowe lub FRD – kanałowe, umieszczane w kuchni, łazience, toalecie itp.

Maksymalna ilość usuwanego z lokalu powietrza jest automatycznie kontrolowana przez stabilizatory przepływu i ograniczana do poziomu wynikającego z ich przepustowości do: 15 m³/h, 30 m³/h, 45 m³/h, 60 m³/h, 75 m³/h, 90 m³/h, 120 m³/h, 150 m³/h.

Na podstawie obliczeń dobierana jest wielkość wentylatora dachowego VILPE, DTSK lub DachBOX, umieszczanego na zakończeniu zbiorczego pionu wentylacyjnego. Maksymalny wydatek powietrza danego wentylatora ustalany jest za pomocą bezstopniowego tyrystorowego regulatora prędkości lub wielostopniowego transformatorowego dla wentylatorów VILPE. Dla wentylatorów DachBOX lub DTSK analogicznie – za pomocą regulatorów niskonapięciowych SAG.

Wszystkie wentylatory posiadają nowoczesne silniki pozwalające na zdalną regulację wydatku powietrza w zakresie obrotów 0–100%, co znacząco obniża zużycie energii przez system wentylacyjny budynku.

B

Centralny z oddzielnymi wentylatorami dachowymi dla pionów sanitarnego i kuchennego

Ideą systemu jest odprowadzenie przez wentylatory dachowe założonej-normatywnej ilości zużytego powietrza ze wszystkich lokali mieszkalnych przez wydzielone piony sanitarny i kuchenny.

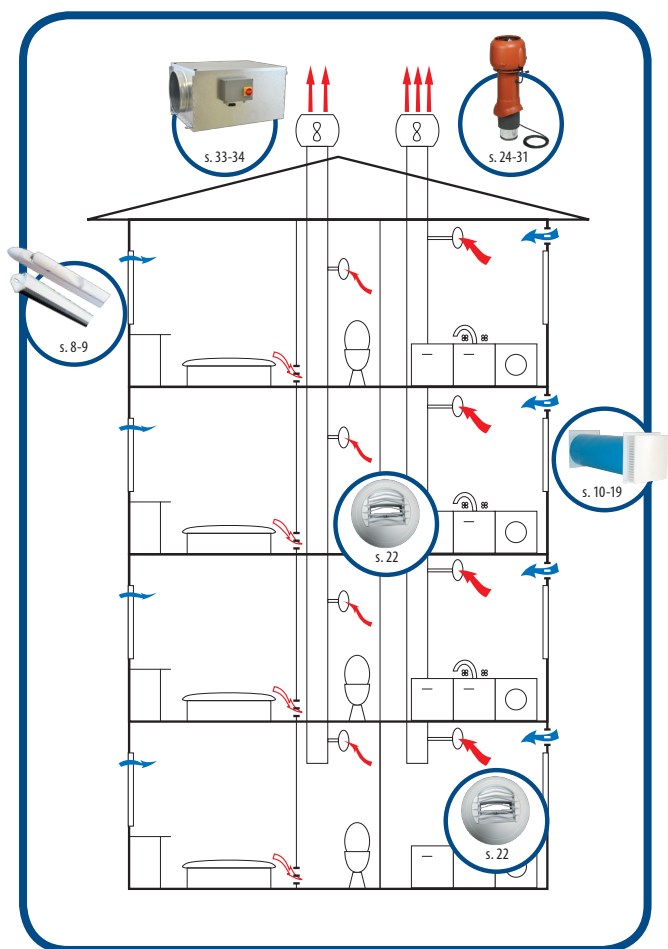
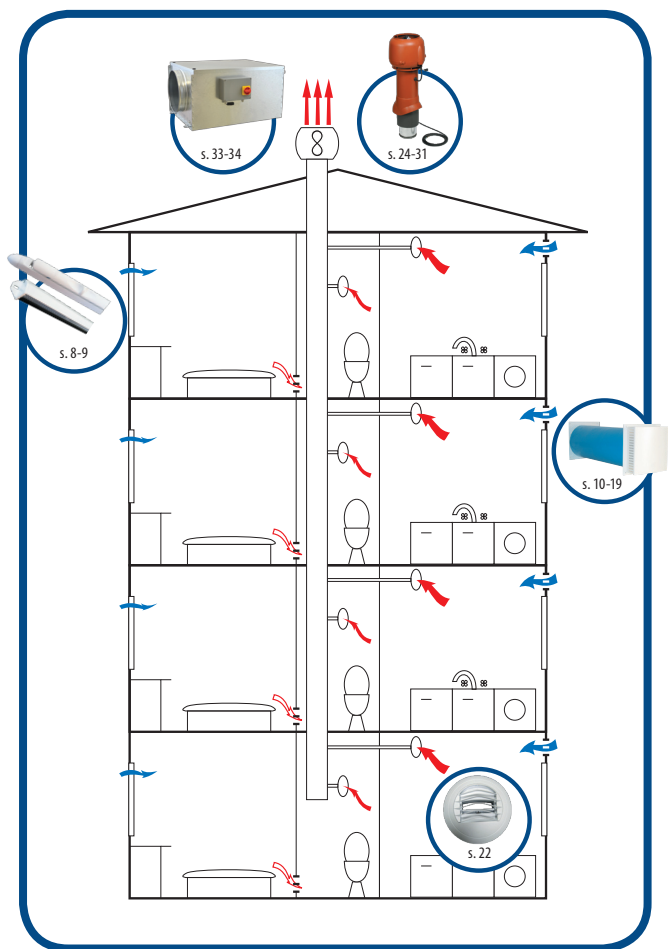
Nawiew świeżego powietrza za pomocą nawiewników okiennych np. SELECT lub ściennych FRESH umieszczonych w pokojach i kuchni. Ich rodzaj i liczba wynika z założonych ilości powietrza wywiewanego. Przepływ świeżego powietrza z pokoi do kuchni, łazienki, WC i garderoby odbywa się poprzez szczeliny kompensacyjne nad lub pod drzwiami pokoi i kratkami drzwiowymi.

Zużyte powietrze wskutek podciśnienia zaciągane jest do zbiorczych pionów wentylacyjnych, przechodząc przez ciśnieniowe stabilizatory przepływu (wywiewniki) ALIZE – ściennie-sufitowe lub FRD – kanałowe, umieszczane w kuchni, łazience, toalecie itp.

Maksymalna ilość usuwanego z lokalu mieszkalnego zużytego powietrza jest automatycznie kontrolowana przez stabilizatory przepływu i ograniczana do poziomu wynikającego z przepustowości każdego z nich: 15 m³/h, 30 m³/h, 45 m³/h, 60 m³/h, 75 m³/h, 90 m³/h, 120 m³/h, 150 m³/h.

Na podstawie odpowiednich obliczeń dobierana jest wielkość wentylatorów dachowych VILPE, DTSK lub DachBOX, umieszczanych na zakończeniu każdego ze zbiorczych pionów wentylacyjnych. Maksymalny wydatek powietrza danego wentylatora ustalany jest za pomocą bezstopniowego tyrystorowego regulatora prędkości lub wielostopniowego transformatorowego dla wentylatorów VILPE lub za pomocą regulatorów niskonapięciowych SAG dla wentylatorów DachBOX lub DTSK.

Wszystkie wentylatory posiadają nowoczesne silniki pozwalające na zdalną-centralną regulację wydatku powietrza w pełnym zakresie obrotów 0–100%, co pozwala na zminimalizowanie zużycia energii przez system wentylacji całego budynku.



DachBOX ECO-WATT + SmartCONTROL

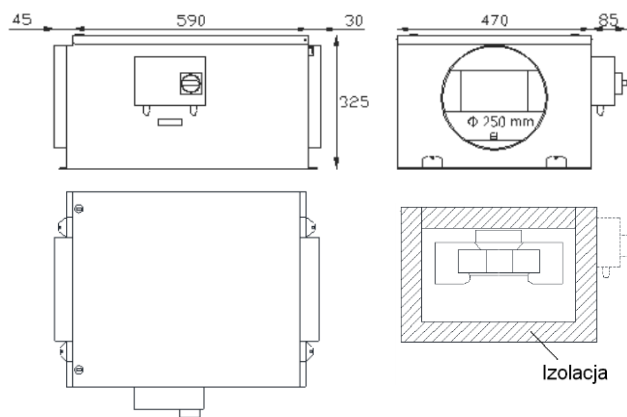
Wentylator zbiorczy, wyciągowy, stałego ciśnienia



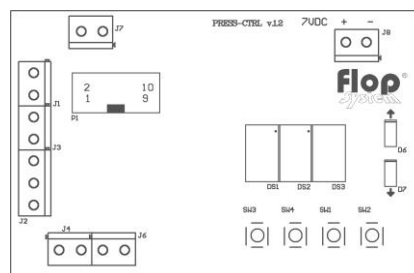
Model		250	315	400	500	630
Wydajność nominalna	m ³ /h	800	1500	3200	5500	7900
Spręż nominalny	Pa	300	300	400	400	400
Napięcie/faza/częstotliwość	V/f/Hz	230/1/50			400/3/50	
Moc znamionowa	W	157	220	710	1370	3250
Moc akustyczna (wlot)	dBA	63	64	65	69	79
Wymiary [dług. x szer. x wys.]	mm	600x468x330	850x586x432	892x650x475	932x777x585	1090x952x705
Wymiary [dług. x szer. x wys.] (wer.zewn.)	mm	600x468x380	850x586x482	892x650x525	932x777x635	1090x952x755
Rodzaj pokrywy	-	uchylna	zdejmowana			
Króćce kanałowe	mm	250	315	400	500	630
Histereza ciśnienia punktu pracy	Pa	+/- 3%				
Temperatura otoczenia (podczas pracy)	°C	od -30 do +60				
Waga	kg	18	31	39	54	79
Waga (wersja zewnętrzna WD)	kg	34	60	76	106	156

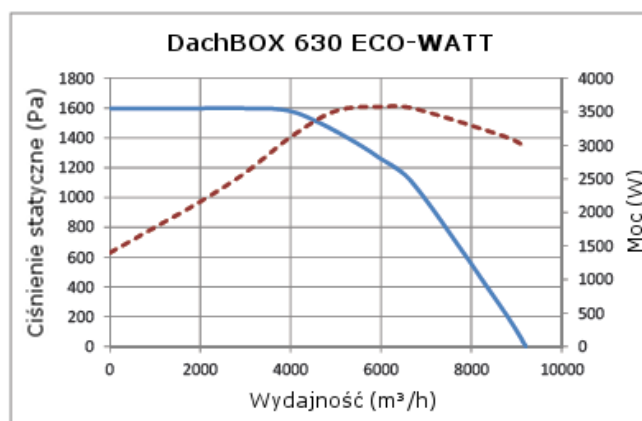
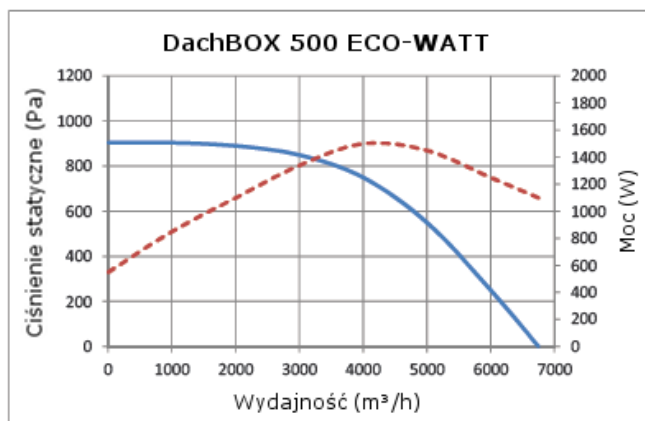
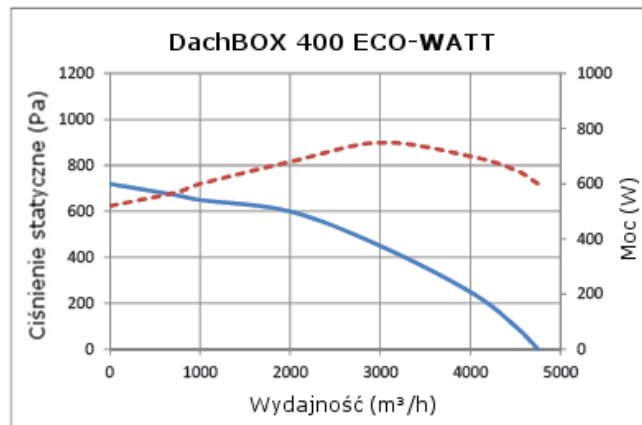
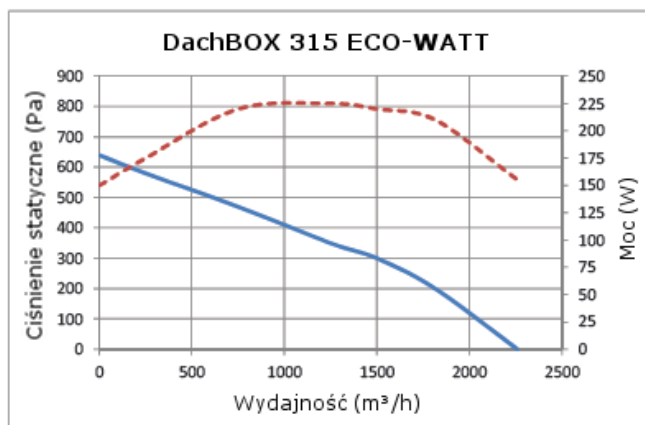
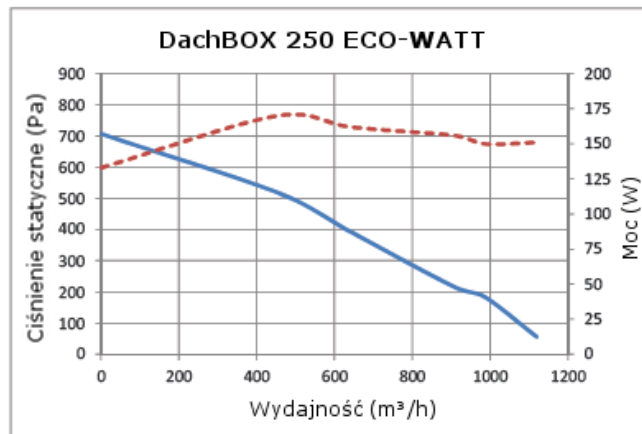
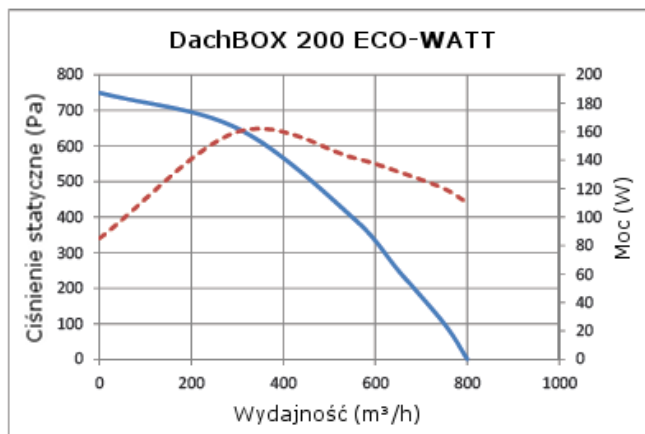
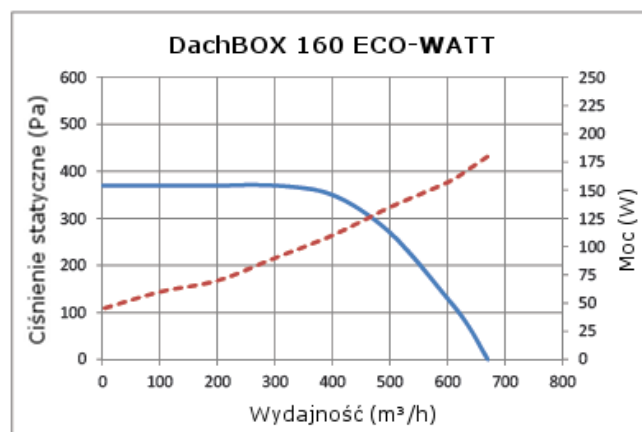
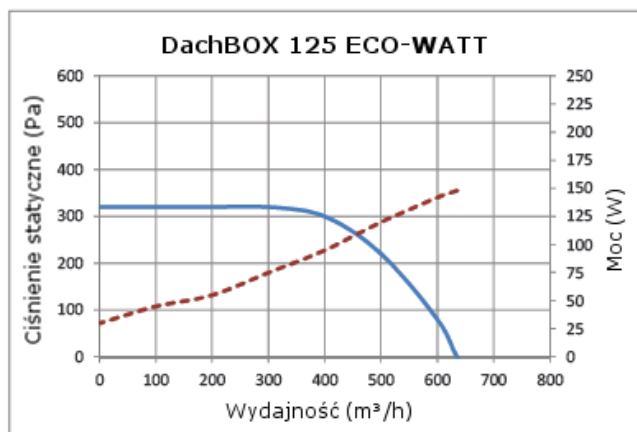
DachBOX wyposażony w bezszczotkowy silnik prądu stałego EC (modele 1-fazowe), izolowany akustycznie, z wbudowaną automatyką **SmartCONTROL** -gotowy do pracy w trybie **stałego ciśnienia** w systemach modułowanej wentylacji na żądanie.

Rysunek poglądowy DachBOX 250 ECO-WATT



Pracą wentylatora steruje zintegrowana z nim inteligentna automatyka **SmartCONTROL**.





Dane techniczne SmartCONTROL	Wartość	Jednostka	Uwagi
Napięcie zasilania	230	V	-
Klasa szczelności	IP65	-	Dot. obudowy z prawidłowo złożoną pokrywą oraz elementów zewnętrznych sterownika (dławnice kablowe, rozłącznik zasilania)
Metoda pomiaru ciśnienia	Różnicowa	-	-
Tolerancja wskazania zerowego ciśnienia	+/- 0,2	Pa	-
Dokładność wskazania ciśnienia	+/- 3	% odczytu	-
Liczba wyjść sterujących	2	-	-
Rodzaj wyjść sterujących	0-10	V	-
Liczba wejść czujnikowych	2	-	-
Rodzaj wejść czujnikowych	0-5	V	Opcja - dostępne na zamówienie
Impedancja wejść analogowych	10	kΩ	-
Zakres nastawy ciśnienia regulacji P_{SP}	10 .. P_{MAX}	Pa	-
Zakres nastawy alarmu ciśnienia P_{AL}	11 .. ($P_{MAX}-1$)	Pa	Automatyczne ograniczenie górnego zakresu do wartości P_{SP}
Temperatura otoczenia	-30 do +70	°C	Bez przemrożenia lub kondensacji. Przy pracującym wentylatorze.
Wilgotność względna	35 do 85	%RH	Bez przemrożenia lub kondensacji. Przy pracującym wentylatorze.

Zaprojektowany do systemów zbiorczej wentylacji wyciągowej budynków wielorodzinnych, biur, sal konferencyjnych, klas szkolnych, czyli tam gdzie wymagana jest cicha, energooszczędna wentylacja bytowa, działająca skutecznie niezależnie od warunków pogodowych, szczególnie w okresie zimowym.

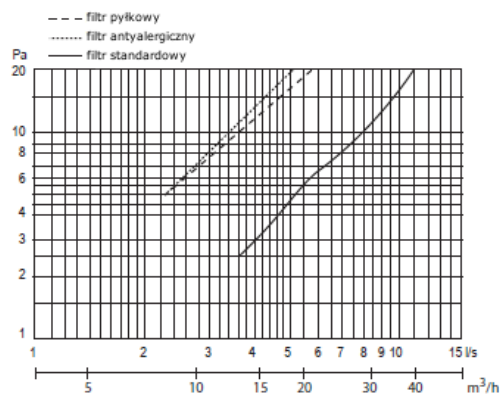
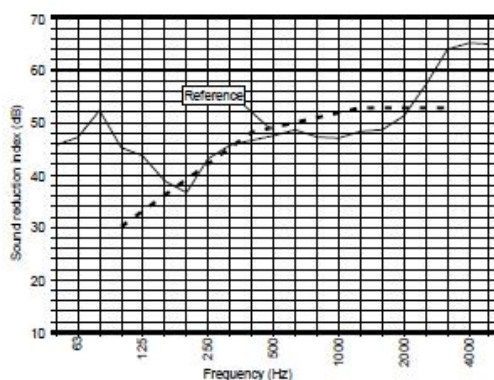
Posiada zintegrowaną automatykę umożliwiającą precyzyjne dostosowywanie się prędkości obrotowej wirnika do zmiany ciśnienia w układzie wentylacyjnym. Spadek ciśnienia jest najczęściej skutkiem zwiększonego otwarcia krtek wentylacyjnych w obsługiwanych lokalach mieszkalnych (w łazienkach, ubikacjach, kuchniach), które wynikać może ze zmiany jakości powietrza wewnętrznego np. wilgotności, zawartości CO₂, temperatury lub ręcznego wymuszenia zwiększenia otwarcia kratki czy zaworu wywiewnego ciągnem sznurkowym lub klawiszem oświetlenia podczas korzystania z tych pomieszczeń. Praca wentylatora może być także sterowana zewnętrznym sygnałem analogowym 0-10V.

- wbudowana pełna automatyka "plug&play"
- wysoka czułość pracy
- odporność na skrajne temperatury
- serwisowy rozłącznik izolacyjny z zabezpieczeniem klódkowym, IP65
- alarmowa sygnalizacja spadku ciśnienia
- gniazdo komunikacji MODBUS
- wyciszona obudowa
- montaż poziomy podsufitowy lub podłogowy (dachowy)
- kompaktowe rozmiary
- łatwy dostęp i zamykanie pokrywy uchylnej
- wygodny serwis
- wykonany ze stali ocynkowanej
- wirnik z łopatkami pochylonymi do przodu, wykonany z tworzywa sztucznego
- silnik IP44
- klasa izolacji B
- podwójne ścianki obudowy z ocynkowanej blachy stalowej, z 50 mm izolacją z wełny mineralnej okrytej włókniną z włókna szklanego (M0)
- wyposażony w cztery narożnikowe wsporniki montażowe umożliwiające instalację wentylatora
- wbudowana ochrona silnika w standardzie (nie wymaga oddzielnego zabezpieczenia nadmiarowo prądowego)

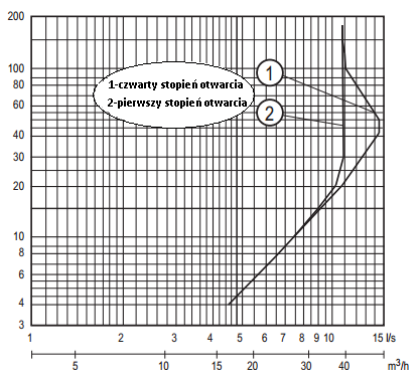
Nawietrzak ścienny hybrydowy, ciśnieniowy, akustyczny Fresh TL80DE-dBS Kameleon



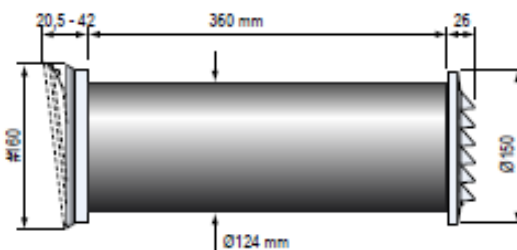
Ścienny zawór powietrza-nawietrzak, o wysokim współczynniku pochłaniania dźwięku i bardzo eleganckim wzornictwie. Przeznaczony jest głównie do systemów wentylacji mechanicznej mieszkań. Nie jest produktem gotowym do użytku i może być używany jedynie po zainstalowaniu w obiekcie. Działa na zasadzie kompensacji usuwanego z budynku powietrza zużytego. Panel frontowy można okleić tapetą, bądź pomalować farbą ścienną, przez co produkt staje się niewidoczny na ścianie „jak kameleon”. Konstrukcja zabezpieczona przeciw wykrapalaniu się pary wodnej na panelu frontowym. Posiada podwójny-hybrydowy sposób regulacji nawiewu: automatyczny- ciśnieniowy oraz dodatkowy ręczny, bardzo przydatny w okresach mocnego parcia wiatru na elewację budynku oraz w trakcie srogich zim. Ilość i kierunek dostarczanego powietrza są ustalane panelem frontowym, posiadającym mechanizm zmiany kąta otwarcia (trzy poziomy otwarcia). Maskownica panelu frontowego, otwierana przy górnej krawędzi, kieruje strugę ku górze oraz na boki, zapewniając szybkie jej dogrzewanie się i komfortowy rozkład temperaturowy, nawet przy ogrzewaniu podłogowym. Filtr zamontowano w wysuwanym, cylindrycznym koszu, łatwo dostępnym dla użytkownika. Zawór wyposażony jest w **samonośną** rurę tłumiącą, pozwalającą na szybki montaż nawietrzaka **bezpośrednio w otworze** wywierconym w ścianie.



Przepływ bez przepustnicy ciśnieniowej



Działanie przepustnicy ciśnieniowej



DANE TECHNICZNE

- wydajność: **27 m³/h (7,5 l/s) @ 10Pa**, 39,6 m³/h @20 Pa
- wydajność bez przepustnicy ciśnieniowej: 28,44 m³/h (7,9 l/s) @ 10Pa
- tłumienie akustyczne Dn,e,w (C;Ctr): **49 dB** (-1;-3)
- filtry: standardowy przeciw owadom (PPI 10), przeciwpylkowy (opcja), antyalergiczny (opcja)
- otwór w ścianie: fi 125 mm
- maksymalna grubość ściany 360 mm (na zamówienie dostępny pod inne grubości)
- materiał (panel frontowy i kratka wentylacyjna): tworzywo ABS (nadające się do recyklingu)
- kolor panelu frontowego : biały NCS S1002-650Y
- kolory standardowe kratki zewnętrznej: biały NCS S0502-Y, jasnoszary NCS S2000-N, czarny NCS S9000-N, brązowy NCS S8010-Y70R, czerwony, NCS S4040-Y90R i żółty NCS S2050-Y10R

CECHY WYRÓŻNIAJĄCE

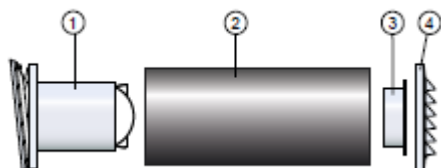
- wysoka ochrona akustyczna
- dyskretne wzornictwo
- trzy poziomy otwarcia + zamknięcie (niepełne)
- możliwość pomalowania panelu frontowego farbą ścienną lub oklejenia tapetą
- niezawodna ochrona przeciwkondensacyjna
- szeroki wybór filtrów, w tym zmywalnych oraz antyalergicznych
- konstrukcja elementów dostępnych dla użytkownika uniemożliwiająca uszkodzenie urządzenia
- zdejmowany panel frontowy pozwalający na bardzo wygodne jego czyszczenie i dostęp do filtra
- automatyczne- ciśnieniowe zabezpieczenie przed nadmiernym nawiewem

SKŁAD ZESTAWU

- 1) panel frontowy, z koszem filtracyjnym
- 2) rura ścienna tłumiąca dBS fi 98/80/124 mm
- 3) króciec łączący kratki
- 4) kratka zewnętrzna #150 mm

OPCJE DODATKOWE

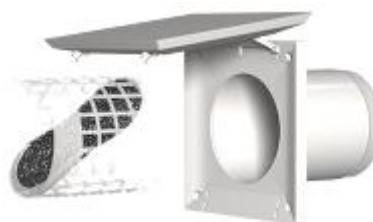
- filtr pyłkowy G4 (wymienny)
- filtr ekologiczny, antyalergiczny F7 (wymienny)



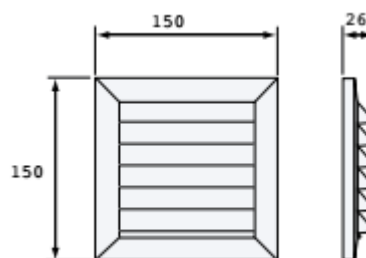
Standardowe kolory kratki „3”



Wymywanie kosza filtracyjnego



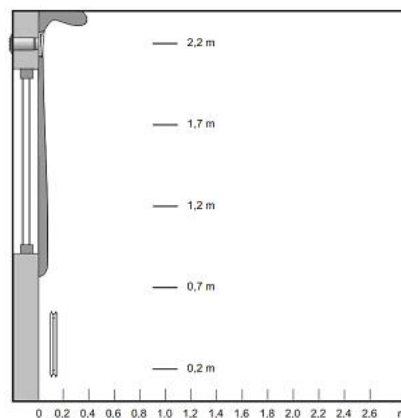
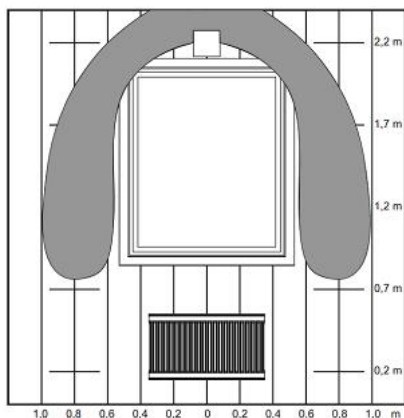
Wymiary kratki „4” (bez króćca „3”)



ROZKŁAD STRUGI POWIETRZA

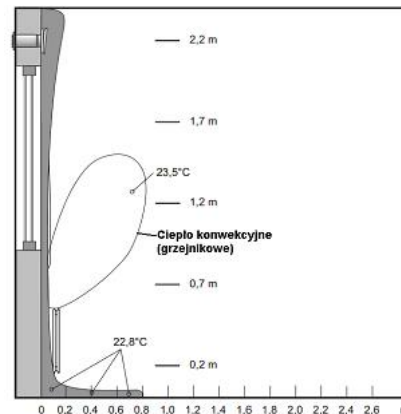
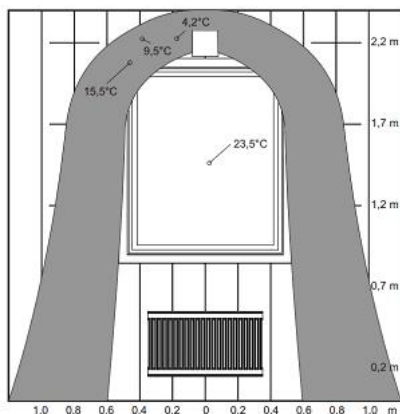
CIEPŁO OD GRZEJNIKA KONWEKCYJNEGO

Strumień powietrza 25,2 m³/h, temperatura wewnętrzna +22,8°C, Moc grzejnika 500W, temperatura zewnętrzna -15,6°C



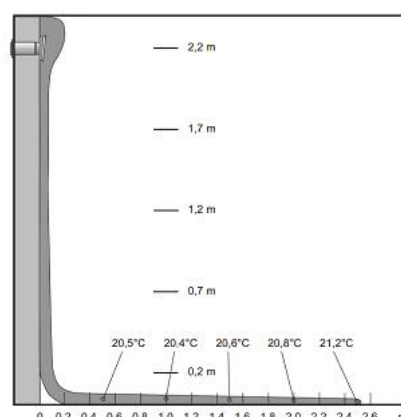
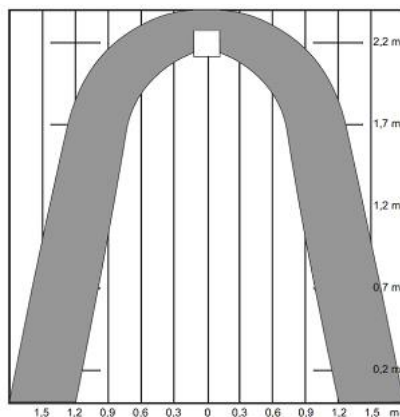
CIEPŁO OD GRZEJNIKA KONWEKCYJNEGO

Strumień powietrza 25,2 m³/h, temperatura wewnętrzna +23,1°C, Moc grzejnika 150W, temperatura zewnętrzna -14,7°C



CIEPŁO OD OGRZEWANIA PODŁOGOWEGO

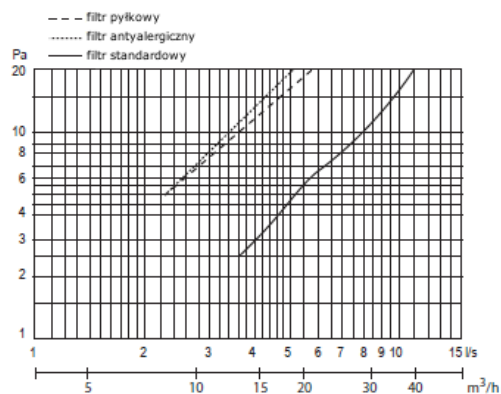
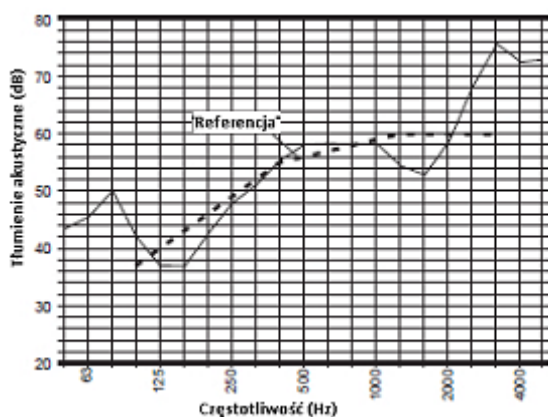
Strumień powietrza 25,2 m³/h, temperatura wewnętrzna +21°C, temperatura zewnętrzna -16,4°C



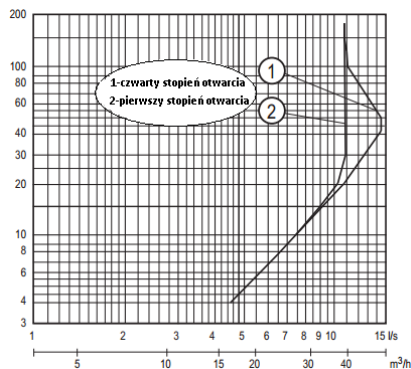
Nawietrzak ścienny hybrydowy, ciśnieniowy, akustyczny Fresh TL100DE-dBR Kameleon



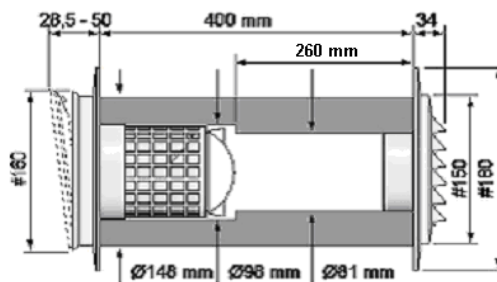
Ścienny zawór powietrza-nawietrzak, o wysokim współczynniku pochłaniania dźwięku i bardzo eleganckim wzornictwie. Przeznaczony jest głównie do systemów wentylacji mechanicznej mieszkań. Nie jest produktem gotowym do użytku i może być używany jedynie po zainstalowaniu w obiekcie. Działa na zasadzie kompensacji usuwanego z budynku powietrza zużytego. Panel frontowy można okleić tapetą, bądź pomalować farbą ścienną, przez co produkt staje się niewidoczny na ścianie „jak kameleon”. Konstrukcja zabezpieczona przeciw wykraplaniu się pary wodnej na panelu frontowym. Posiada podwójny-hybrydowy sposób regulacji nawiewu: automatyczny- ciśnieniowy oraz dodatkowy ręczny, bardzo przydatny w okresach mocnego parcia wiatru na elewację budynku oraz w trakcie srogich zim. Ilość i kierunek dostarczanego powietrza są ustalane panelem frontowym, posiadającym mechanizm zmiany kąta otwarcia (trzy poziomy otwarcia). Maskownica panelu frontowego, otwierana przy górnej krawędzi, kieruje strugę ku górze oraz na boki, zapewniając szybkie jej dogrzewanie się i komfortowy rozkład temperaturowy, nawet przy ogrzewaniu podłogowym. Filtr zamontowano w wysuwanym, cylindrycznym koszu, łatwo dostępnym dla użytkownika. Zawór wyposażony jest w **samonośną** rurę tłumiącą, pozwalającą na szybki montaż nawietrzaka **bezpośrednio w otworze** wywierconym w ścianie.



Przepływ bez przepustnicy ciśnieniowej



Działanie przepustnicy ciśnieniowej



DANE TECHNICZNE:

- wydajność: **27 m³/h (7,5 l/s) @ 10Pa**, 37,8 m³/h @ 20 Pa
- wydajność bez przepustnicy ciśnieniowej: 28,44 m³/h (7,9 l/s) @ 10Pa
- tłumienie akustyczne Dn,e,w (C; Ctr): **56 dB** (-2;-6)
- filtry: standardowy przeciw owadom (PPI 10), przeciwpylkowy (opcja), antyalergiczny (opcja)
- otwór w ścianie: fi 150 mm
- maksymalna grubość ściany 400 mm (na zamówienie dostępne na inne grubości)
- materiał (panel frontowy i kratka wentylacyjna): tworzywo ABS (nadające się do recyklingu)
- kolor panelu frontowego : biały NCS S1002-650Y
- kolory standardowe kratki zewnętrznej: biały NCS S0502-Y, jasnoszary NCS S2000-N, czarny NCS S9000-N, brązowy NCS S8010-Y70R, czerwony, NCS S4040-Y90R i żółty NCS S2050-Y10R

CECHY WYRÓŻNIAJĄCE:

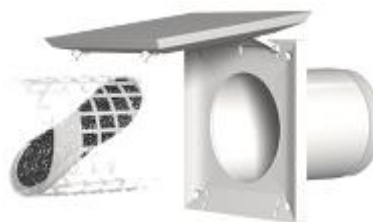
- wysoka ochrona akustyczna
- dyskretne wzornictwo
- trzy poziomy otwarcia + zamknięcie (niepełne)
- możliwość pomalowania panelu frontowego farbą ścienną lub oklejenia tapetą
- niezawodna ochrona przeciwkondensacyjna
- szeroki wybór filtrów, w tym zmywalnych oraz antyalergicznym
- konstrukcja elementów dostępnych dla użytkownika uniemożliwiająca uszkodzenie urządzenia
- zdejmowany panel frontowy pozwalający na bardzo wygodne jego czyszczenie i dostęp do filtra
- automatyczne- ciśnieniowe zabezpieczenie przed nadmiernym nawiewem

SKŁAD ZESTAWU:

- 1) panel frontowy z maskownicą #180 mm oraz koszem filtracyjnym
- 2) rura ścienna tłumiąca dBR fi 98/81/148 mm, długość 400 mm
- 3) kratka zewnętrzna #150 mm, z adapterem i maskownicą #180 mm

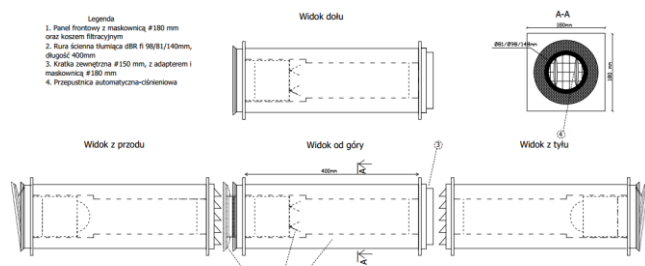
OPCJE DODATKOWE (na zamówienie)

- filtr pyłkowy G4 (wymienny)
- filtr ekologiczny, antyalergiczny F7 (wymienny)

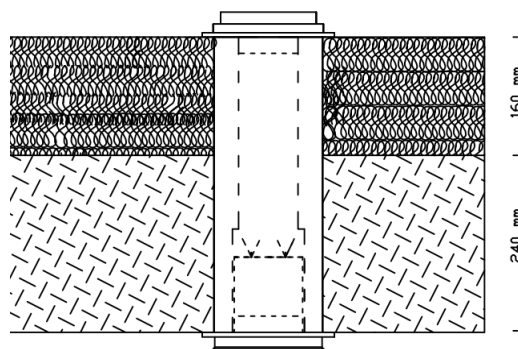


Wymywanie kosza filtracyjnego

RYSUNEK ZŁOŻENIOWY PRODUKTU



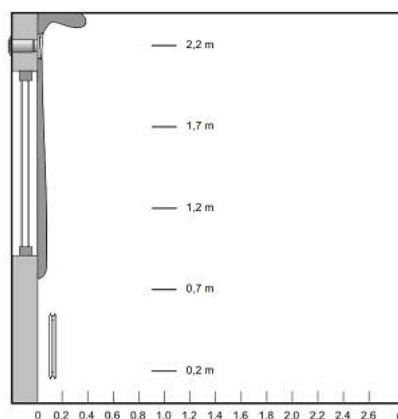
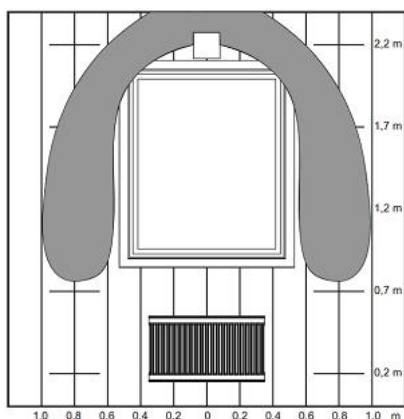
MONTAŻ W ŚCIANIE ZEWNĘTRZNEJ



ROZKŁAD STRUGI POWIETRZA

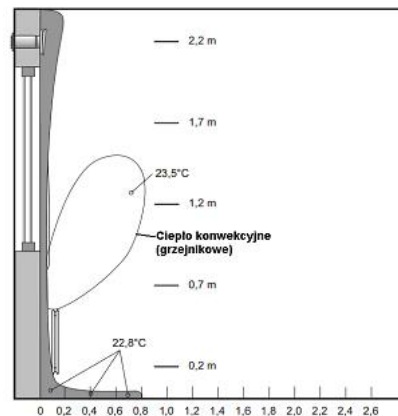
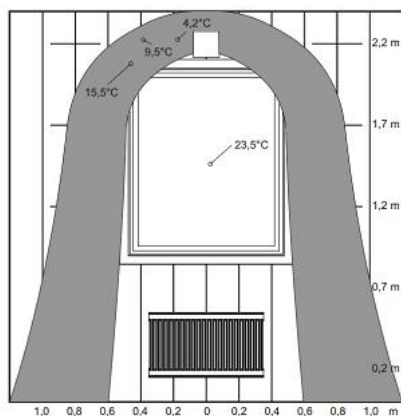
CIEPŁO OD GRZEJNIKA KONWEKCYJNEGO

Strumień powietrza 25,2 m³/h, temperatura wewnętrzna +22,8°C, Moc grzejnika 500W, temperatura zewnętrzna -15,6°C



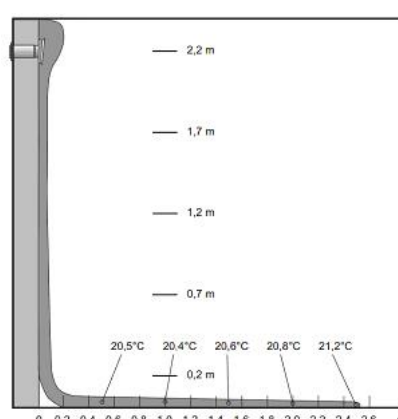
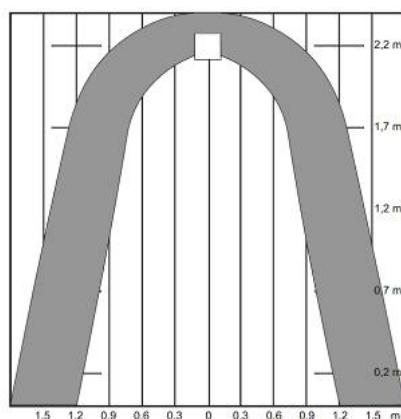
CIEPŁO OD GRZEJNIKA KONWEKCYJNEGO

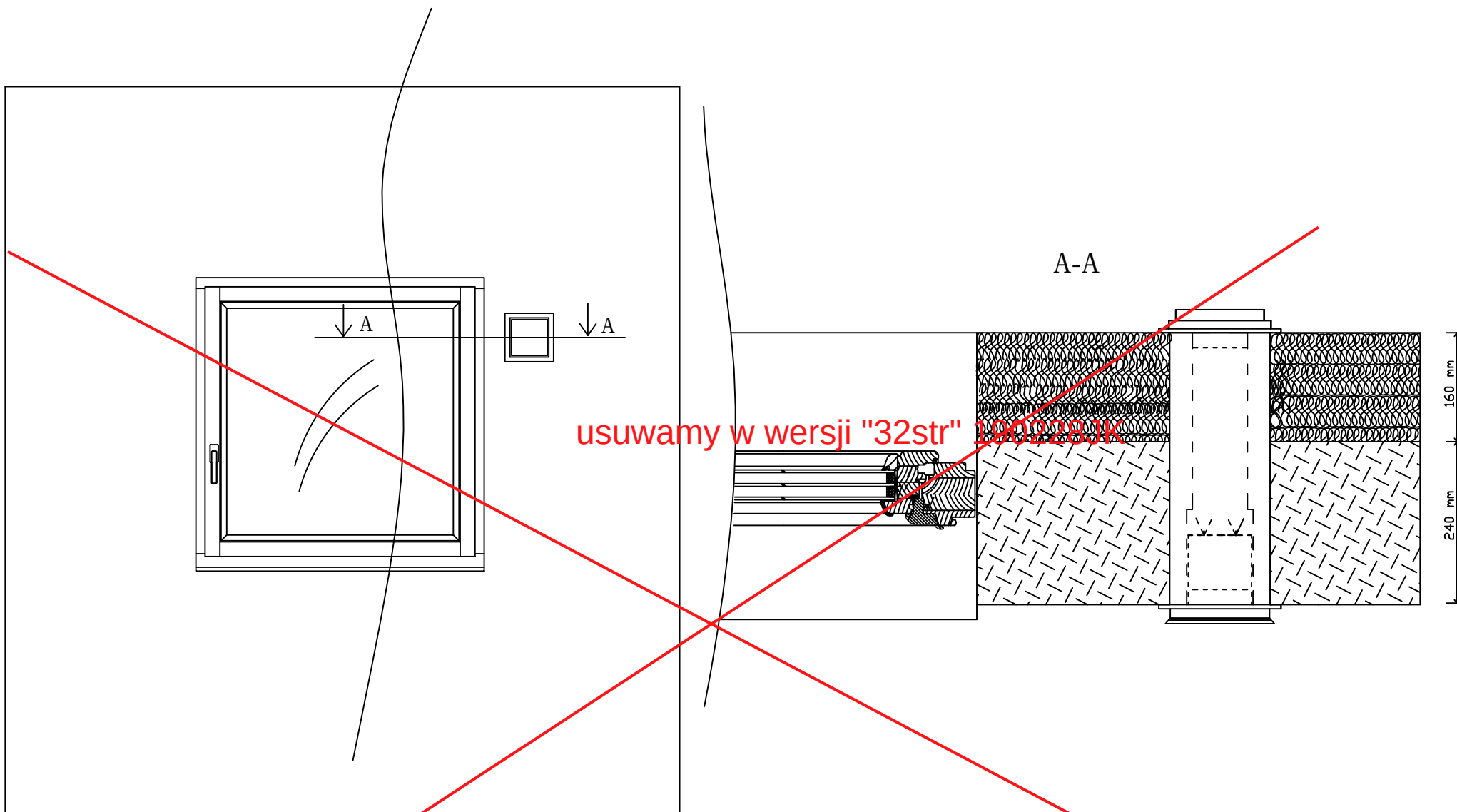
Strumień powietrza 25,2 m³/h, temperatura wewnętrzna +23,1°C, Moc grzejnika 150W, temperatura zewnętrzna -14,7°C



CIEPŁO OD OGRZEWANIA PODŁOGOWEGO

Strumień powietrza 25,2 m³/h, temperatura wewnętrzna +21°C, temperatura zewnętrzna -16,4°C





Flop <i>system</i>	Zawór powietrzny ścienny-nawiewny, ciśnieniowy, akustyczny TL100DE dBR "KAMELEON", filtr, przepustnica ciśnieniowa, 27m ³ /h, 56dB, 400mm, Nazwa produktu biały		
13.02.2019 Data	FR 629084-400 Kod produktu	- Skala	4 Revision
FLOP SYSTEM Sp. z o. o., ul. Kielczowska 64, 51-315 Wrocław biuro@flopsystem.pl tel. +48 71 325 14 20, NIP 8951767219 www.flopsystem.pl			

Nawietrzak ścienny-nawiewny, akustyczny Fresh TL80F-dBR "Lotos"



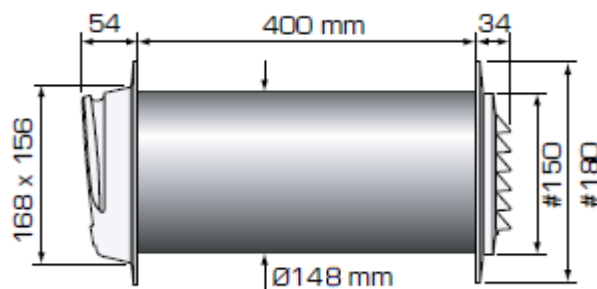
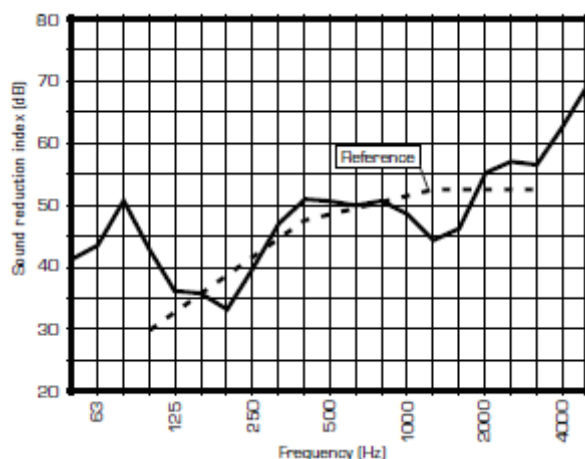
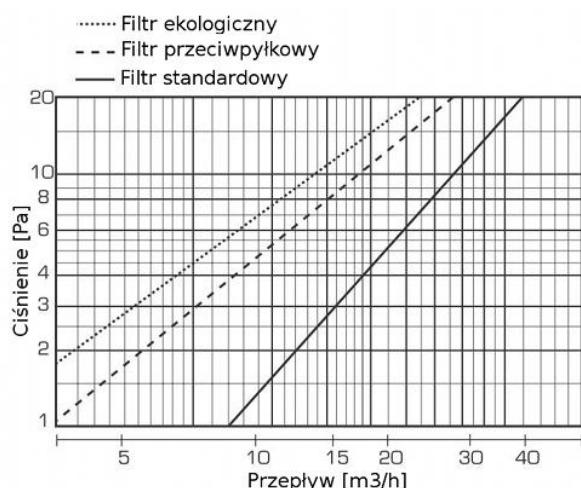
Bardzo estetyczny nawietrzak (nawiewnik) przeznaczony do stosowania w systemach wentylacji podciśnieniowej budynków mieszkaniowych, biurowych, przemysłowych, użyteczności publicznej, itp. działający na zasadzie kompensacyjnej. Nawietrzak wyposażony jest w samonośną rurę tłumiącą, czerpnię powietrza i ręczną regulację nawiewu. Przeznaczony do muru o grubości do 400 mm (opcjonalnie możliwość przedłużenia). Nie jest produktem gotowym do użytku i może być używany jedynie po zainstalowaniu w obiekcie.

Nawietrzak FRESH TL80F-dBR zapewnia kontrolowany dopływ świeżego powietrza poprzez ścianę zewnętrzną bezpośrednio do pomieszczenia w budynku. Z uwagi na łagodną strugę powietrza doskonale sprawdza się także w pomieszczeniach z ogrzewaniem podłogowym. Wyjątkowa konstrukcja głowicy regulatora nawiewu wpływa na efektywne dogrzewanie powietrza nawiewanego.

Dostarczając odpowiednią do potrzeb ilość powietrza zewnętrznego umożliwia usuwanie równoważnej ilości powietrza zużytego przez pion wentylacyjny, nie powodując przy tym uciążliwych przeciągów.

Zaopatrzony jest w zmywalny filtr powietrza i specjalną konstrukcję zabezpieczającą przed skraplaniem się pary wodnej na czołowej powierzchni zaworu nawietrzaka. Wyposażony w regulator przepływu, z zachowaniem wartości minimalnej.

Opcjonalnie może być wyposażony w automatyczną, ciśnieniową przepustnicę powietrza, zabezpieczającą przed nadmiernym nawiewem wywołanym parciem wiatru na elewację budynku lub wzmożonym ciągiem kominowym w budynkach z wentylacją grawitacyjną (szczególnie ważne w okresach zimowych w polskich warunkach klimatycznych).



DANE TECHNICZNE:

- wydajność*: **28 m³/h (7,8 l/s) @ 10Pa** ; 37 m³/h (10,4 l/s) @ 20Pa
- tłumienie akustyczne Dn,e,w (C;Ctr)*: **49 (-2;-5) dB**
- filtry: standardowy przeciw owadom (20 PPI), przeciwpylkowy (opcja), antyalergiczny (opcja)
- otwór w ścianie: fi 150 mm
- maksymalna grubość ściany: 400 mm (na zamówienie dostępne na inne grubości)
- materiał (panel frontowy i kratka wentylacyjna): tworzywo ABS (nadające się do recyklingu)
- kolor panelu frontowego: biały (NCS S0502-Y, zbliż. do RAL 9010)
- kolor kratki zewnętrznej: biały (NCS S0502-Y, zbliż. RAL 9010); dostępna także w kolorach: brązowy (NCS S8010-Y70R), czerwony (NCS S4040-Y90R), czarny (NCS S9000-N), szary (NCS S2000-N), żółty (NCS S2050-Y10R)

* przepływ oraz akustyka dla grubości ściany 300 mm

CECHY WYRÓŻNIAJĄCE:

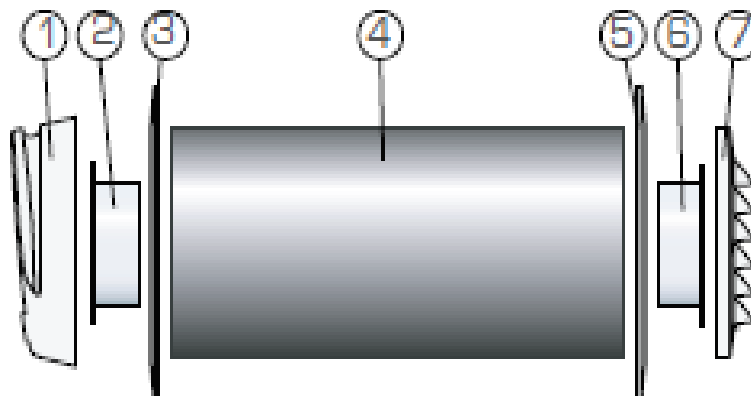
- wysoka ochrona akustyczna
- estetyczny design
- płynna regulacja przepływu, z zachowaniem wartości minimalnej
- specjalna konstrukcja przeciwkondensacyjna
- szeroki wybór filtrów, w tym zmywalnego
- odporny na warunki atmosferyczne
- łatwe czyszczenie i wymiana filtra
- (OPCJA) ciśnieniowe, automatyczne zabezpieczenie przed nadmiernym nawiewem powietrza

SKŁAD ZESTAWU:

- 1) regulator przepływu 168x156 mm z filtrem
- 2) króciec regulatora przepływu
- 3) maskownica #180 mm
- 4) rura ścienna, tłumiąca dBR fi 81/148 mm, długość 400 mm
- 5) maskownica #180 mm
- 6) króciec kratki zewnętrznej
- 7) kratka zewnętrzna #150 mm

OPCJE DODATKOWE (na zamówienie)

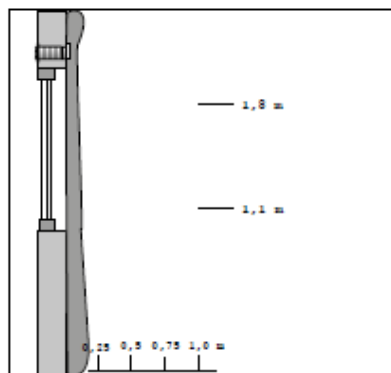
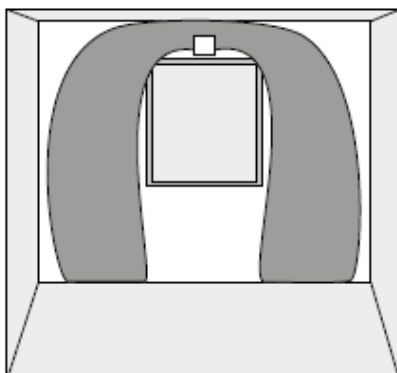
- automatyczna, ciśnieniowa przepustnica powietrza
- filtr pyłkowy G4 (wymienny)
- filtr antyalergiczny F7 (wymienny; używany łącznie z filtrem standardowym)



ROZKŁAD STRUGI POWIETRZA

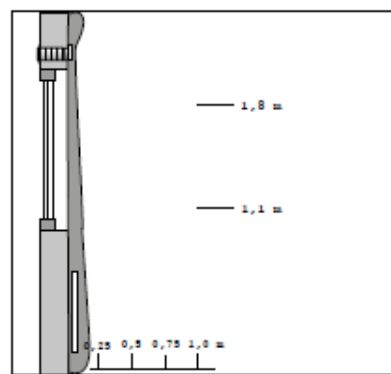
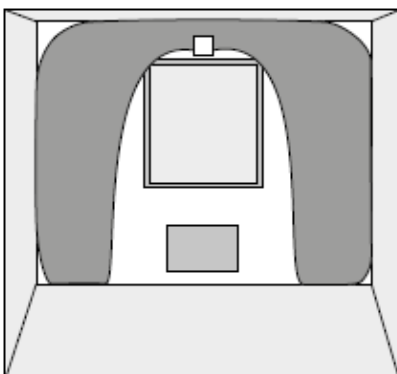
CIEPŁO OD OGRZEWANIA PODŁOGOWEGO

Strumień powietrza 28,8 m³/h, temperatura wewnętrzna +19°C
temperatura zewnętrzna -20°C



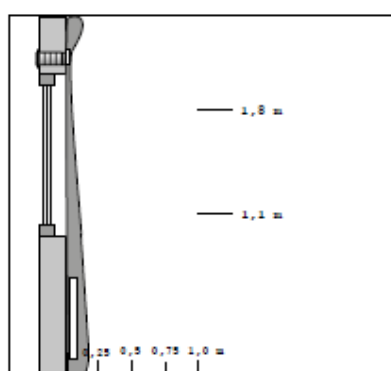
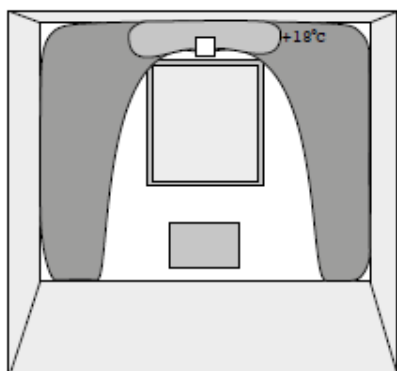
CIEPŁO OD GRZEJNIKA KONWEKCYJNEGO

Strumień powietrza 28,8 m³/h, temperatura wewnętrzna +21°C, moc grzejnika 500 W
temperatura zewnętrzna -20°C



CIEPŁO OD GRZEJNIKA KONWEKCYJNEGO

Strumień powietrza 21,6 m³/h, temperatura wewnętrzna +19°C, moc grzejnika 1000 W
temperatura zewnętrzna -20°C

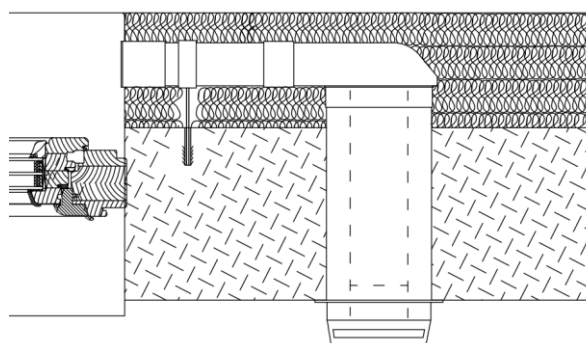
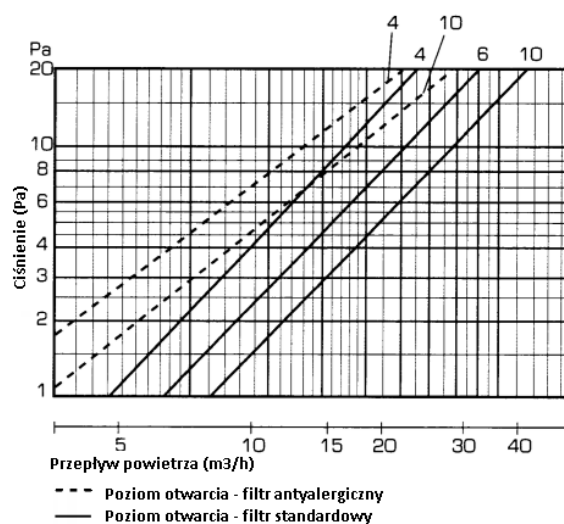
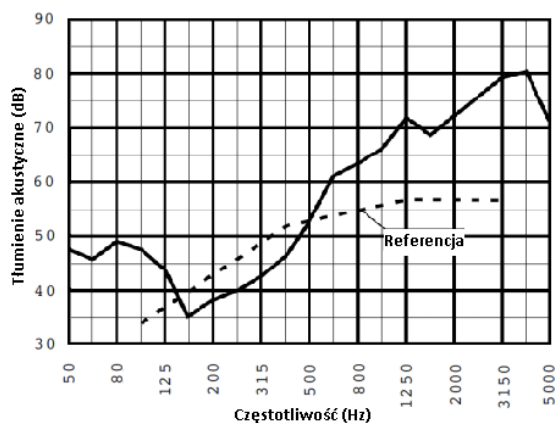


Nawietrzak ścienny hybrydowy-glifowy, akustyczny IRYS TL80PG-dB - 300x265mm



Nawietrzak glifowy Irys TL80PG-dB zapewnia kontrolowany dopływ świeżego, przefiltrowanego powietrza poprzez ścianę zewnętrzną, bezpośrednio do danego pomieszczenia w budynku, nie zakłócając estetyki elewacji.

Kompletny nawiewnik składa się z pionowej czerpni powietrza, kanału płaskiego z klamrą mocującą, kolanka 90 st, okrągłej rury tłumiącej, przepustnicy ciśnieniowej, regulatora nawiewu z ręczną przepustnicą oraz filtrem powietrza.



DANE TECHNICZNE:

- dziesięciostopniowa regulacja otwarcia
- przepływ*: **28,08 m³/h@10 Pa**
- tłumienie akustyczne D_{n,e,w^*} (C, C_{tr}), otwarty maksymalne: **53dB (0;-5)**
- zewnętrzna średnica rury: **ø148 mm**
- długość rury tłumiącej: 300 mm
- odległość osi rury od krawędzi glifu: 265mm
- wymagany otwór w ścianie: ø150 mm
- grubość muru: 400 mm
- materiał regulatora: ABS plastik
- kolor regulatora: biały (RAL9010)
- kolor kratki w kolorach RAL jako standard
- możliwość malowania na inne kolory

9003 8017 1001 7037 8004 9005

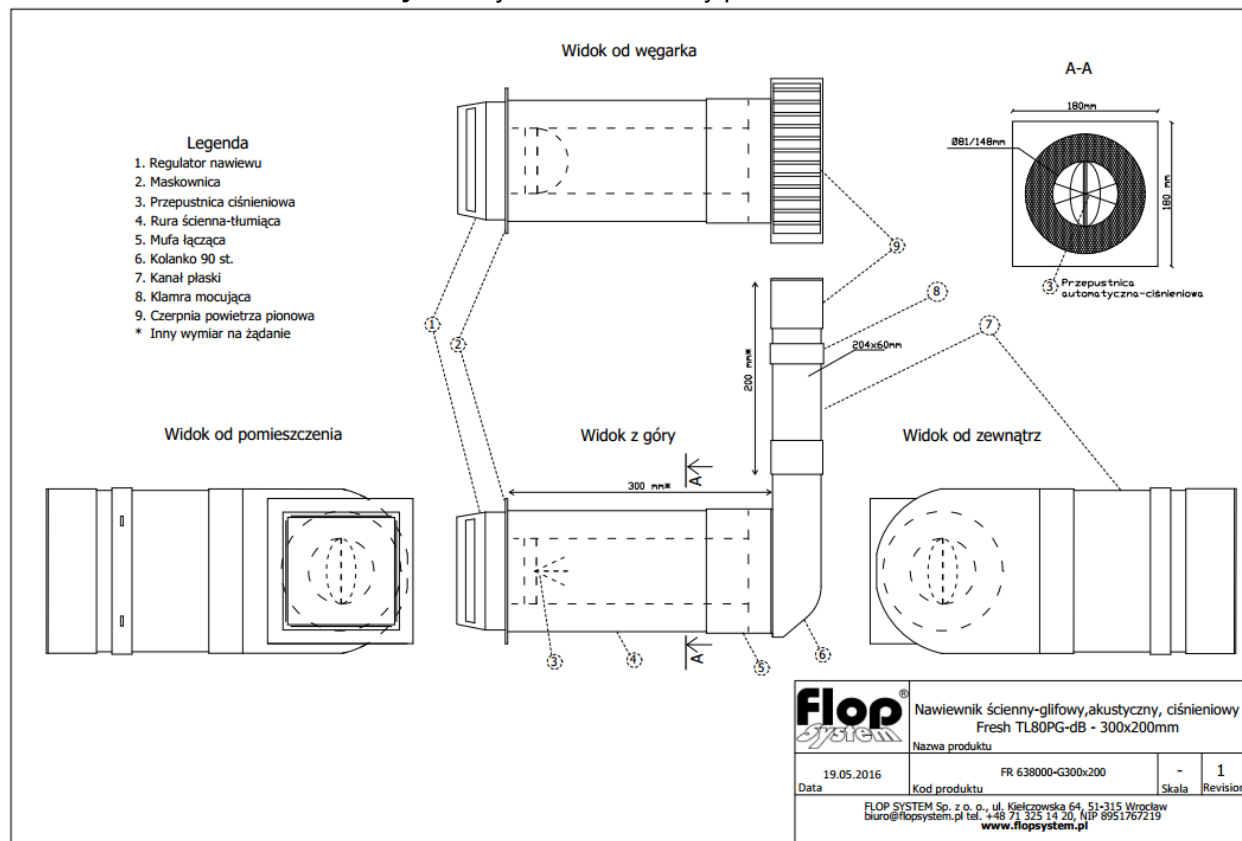


*dane nawietrzaka w wersji prostej, bez ciśnieniowej przepustnicy, z rurą 400mm

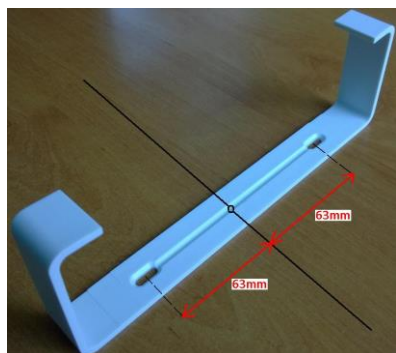
CECHY WYRÓŻNIAJĄCE:

- ręczna i automatyczna regulacja przepływu powietrza
- ochrona przeciwkondensacyjna pokrywy czołowej
- możliwość ustawiania kierunków strugi powietrza
- konstrukcja uniemożliwiająca całkowite zamknięcie nawiewu
- alternatywny filtr antyalergiczny (zamawiany oddzielnie)

Rys. 1 Rysunek złożeniowy produktu



Rys.2 Wyznaczenie punktów pod wkręty mocujące



Rys.2 Wydłużone otwory pod wkręty mocujące przydatne są przy ustawianiu spadku kanału w kierunku czerpni powietrza.

Rys.3 Przy zalecanym montażu nawiewnika zgodnie z instrukcją wystarczy jeden uchwyt. W przypadku wkładania rury tłumiącej od strony wnętrza zalecane jest użycie dodatkowego uchwytu zakładanego na część prostokątną kolanka.



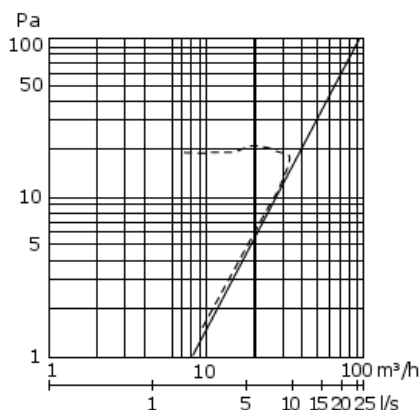
Rys.3 Montaż klamry mocującego

Zawór powietrzny ścienny-nawiewny-glifowy, ciśnieniowy, **KAMELEON 100 GC, 260x275mm**



Zawór glikowy KAMELEON 100 GC, 260x275mm zapewnia kontrolowany dopływ świeżego, przefiltrowanego powietrza poprzez ścianę zewnętrzną, bezpośrednio do danego pomieszczenia w budynku, nie zakłócając estetyki elewacji.

Kompletny nawietrzak składa się z pionowej czerpni powietrza z poziomymi lamelami, kanału płaskiego z kłamrą mocującą, kolanka 90 st, okrągłej rury, przepustnicy ciśnieniowej oraz regulatora nawiewu z dodatkową, ręczną regulacją poziomu otwarcia za pomocą odchylanej ku górze płyty czołowej regulatora.



Szczególnie przeznaczony jest dla pomieszczeń z ogrzewaniem podłogowym, gdyż unikalna konstrukcja regulatora nawiewu znacząco wspomaga dogrzanie chłodnego powietrza zewnętrznego i powoduje swoiste "przyklejanie" się strugi świeżego powietrza do powierzchni ściany, w której jest zamontowany i łagodne jego opadanie. W efekcie ogranicza się zdecydowanie dyskomfort termiczny, typowy dla większości nawietrzaków ściennych i wszystkich nawiewników okiennych.

Zawór zaopatrzony jest w płytę czołową regulatora nawiewu, zabezpieczającą przed wykraplaniem się pary wodnej na jej powierzchni.

Regulacja wielkości strumienia powietrza nawiewanego jest dwupoziomowa:

- automatyczna-przeciwwiatrowa, za pomocą wbudowanej przepustnicy ciśnieniowej umieszczonej w króćcu regulatora. Bardzo przydatna w mroźne zimowe dni oraz przy porywistych wiatrach napierających na elewację budynku, (szczególnie ważne dla budynków wysokich i wysokościowych).
- ręczna, za pomocą odchylanej w górnej krawędzi płyty czołowej regulatora, z zapewnieniem minimalnego nawiewu w pozycji "przymknięty"

Panel frontowy można okleić tapetą lub pomalować farbą, zastosowaną do pomalowania ściany, przez co nawietrzak staje się na niej niewidoczny jak kameleon.

CECHY WYRÓŻNIAJĄCE:

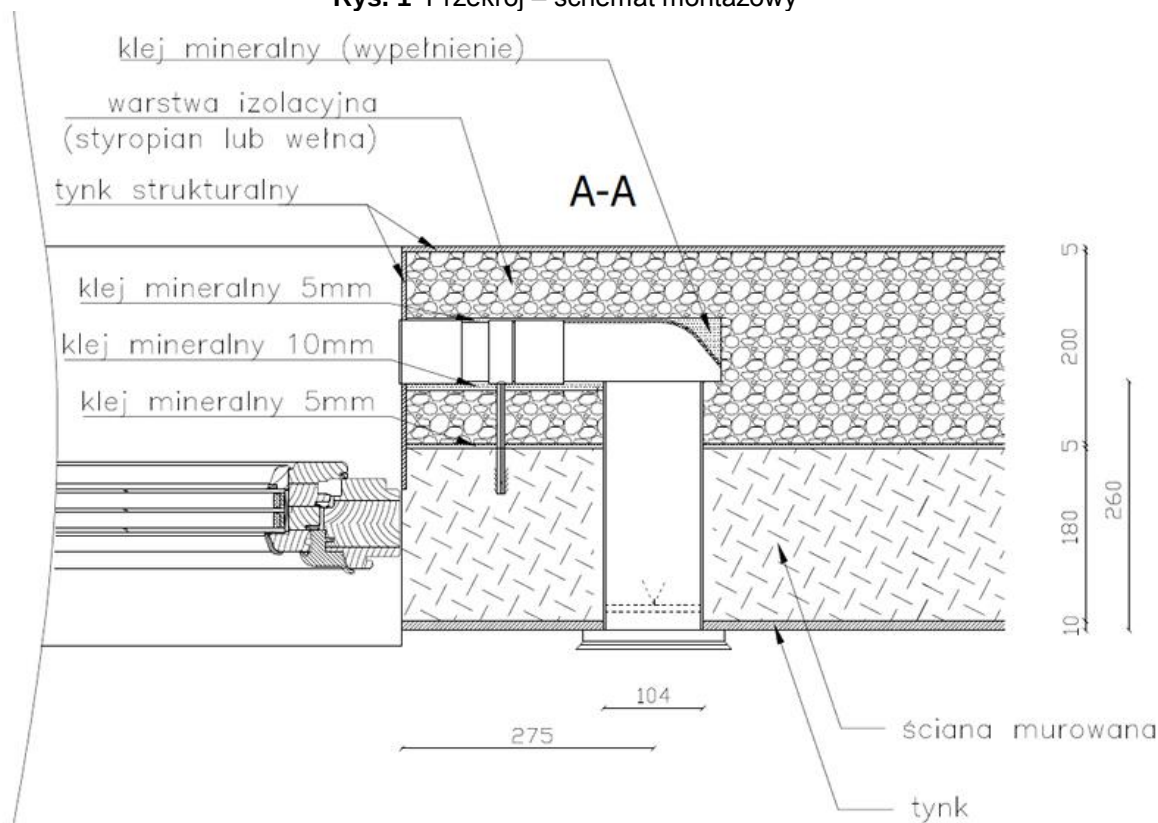
- elegancka- minimalistyczna forma, (produkt „dla estetów”)
- możliwość pomalowania panelu frontowego farbą wykorzystaną do malowania ściany lub oklejenia tapetą
- czerpnia powietrza z przeciwdzeszczowymi lamelami poziomymi
- ręczna i automatyczna regulacja przepływu powietrza
- ciśnieniowe, przeciwwiatrowe zabezpieczenie nadmiarowego nawiewu (opcjonalnie bez
- niezawodna ochrona przeciw kondensacji pary wodnej na części wewnętrznej regulatora nawiewu
- opcjonalny filtr powietrza (zamawiany oddzielnie)
- przystosowany do polskich warunków zimowych, konstrukcja "skandynawska"
- łatwy montaż

DANE TECHNICZNE:

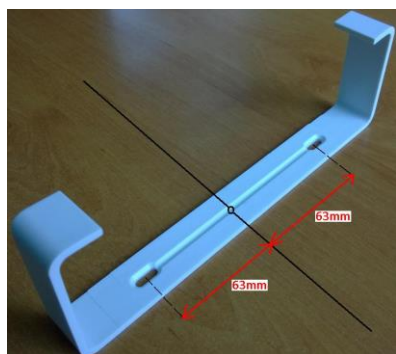
- 6-stopniowa regulacja otwarcia w tym pozycja "przymknięty"
- przepływ* : **27m³/h @10 Pa**, 46m³/h @ 20 Pa
- wewnętrzna średnica rury: $\varnothing$ 100 mm
- długość rury tłumiącej: 260 mm
- wymagany otwór: $\varnothing$ 104 mm
- grubość muru maks.: 260 mm
- * dla wersji nawietrzaka prostego

- materiał regulatora: ABS plastik
 - kolor regulatora: biały (NCS S1002-650Y, zbliż. RAL 9016)
 - kolor kratki w kolorach RAL jako standard
- | | | | | | |
|------|------|------|------|------|------|
| 9003 | 8017 | 1001 | 7037 | 8004 | 9005 |
|------|------|------|------|------|------|
- możliwość malowania kratki na inne kolory

Rys. 1 Przekrój – schemat montażowy



Rys.2 Wyznaczenie punktów pod wkręty mocujące



Rys.2 Wydłużone otwory pod wkręty mocujące przydatne są przy ustawianiu spadku kanału w kierunku czerpni powietrza.

Rys.3 Montaż uchwyty mocującego

Rys.3 Przy zalecanym montażu nawietrzaka zgodnie z instrukcją wystarczy jeden uchwyt. W przypadku wkładania rury tłumiącej od strony wnętrza zalecane jest użycie dodatkowego uchwyty zakładanego na część prostokątną kolanka.



Nawietrzak ścienny-glifowy automatyczny **KAMELEON 125 GCK, 53dB**



Zawór glifowy KAMELEON 125 GCK, 53dB zapewnia kontrolowany dopływ świeżego powietrza poprzez ścianę zewnętrzną bezpośrednio do danego pomieszczenia w budynku, nie zakłócając estetyki elewacji.

Kompletny nawietrzak składa się z pionowej czerpni powietrza z poziomymi lamelami, kanału płaskiego z klamrą mocującą, kolanka 90 st, okrągłej rury tłumiącej, przepustnicy ciśnieniowej oraz regulatora nawiewu z dodatkową, ręczną regulacją poziomu otwarcia.

Szczególnie przeznaczony jest dla pomieszczeń z ogrzewaniem podłogowym, gdyż unikalna konstrukcja regulatora nawiewu znacząco wspomaga dogrzanie chłodnego powietrza zewnętrznego i powoduje swoiste "przyklejanie" się strugi świeżego powietrza do powierzchni ściany, w której jest zamontowany i łagodne jego opadanie. W efekcie ogranicza się zdecydowanie dyskomfort termiczny, typowy dla większości nawietrzaków ściennych i wszystkich nawiewników okiennych.

Zawór zaopatrzony jest w płytę czołową regulatora nawiewu, zabezpieczającą przed wykraplaniem się pary wodnej na jej powierzchni.

Regulacja strumienia powietrza nawiewanego jest dwupoziomowa:

- automatyczna - przeciwwiatrowa, za pomocą wbudowanej przepustnicy ciśnieniowej umieszczonej w króćcu regulatora, bardzo przydatna w mroźne zimowe dni oraz przy porywistych wiatrach napierających na elewację budynku (szczególnie ważne dla budynków wysokich i wysokościowych).
- ręczna - za pomocą odchylanej w górnej krawędzi panelu frontowego czołowej regulatora, z zapewnieniem minimalnego nawiewu w pozycji "przymknięty". Panel frontowy można okleić tapetą lub pomalować farbą, zastosowaną do pomalowania ściany przez co nawietrzak staje się na niej niewidoczny jak kameleon.

CECHY WYRÓŻNIAJĄCE:

- elegancka- minimalistyczna forma (produkt „dla estetów”)
- możliwość pomalowania panelu frontowego farbą wykorzystaną do malowania ściany lub oklejenia tapetą
- czerpnia powietrza z przeciwdzeszczowymi lamelami poziomymi
- ręczna i automatyczna regulacja przepływu powietrza
- ciśnieniowe, przeciwwiatrowe zabezpieczenie nadmiarowego nawiewu (opcjonalnie bez)
- niezawodna ochrona przeciw kondensacji pary wodnej na części wewnętrznej regulatora nawiewu
- przystosowany do polskich warunków zimowych, konstrukcja "skandynawska"
- łatwy montaż

DANE TECHNICZNE:

- 6-stopniowa regulacja otwarcia (w tym "przymknięty")
- przepływ max*: **27,4 m³/h @10Pa**, 39,5m³/h@20Pa
- przepływ nom.** : 23 m³/h @10Pa, 27m³/h@20Pa
- tłumienie akustyczne DI,n,e,w: **53 (-1;-3)dB**
- zewnętrzna średnica rury tłumiącej : D124 mm
- długość czynna rury tłumiącej: 260 mm
- wymagany otwór w ścianie: Ø125 mm
- odległość osi rury od glifu: 275mm
- grubość muru: maks. 260 mm z tynkiem wew.
- * bez przepustnicy ciśnieniowej
- ** z przepustnicą ciśnieniową

- regulator nawiewu #160mm, tworzywo ABS,
- kolor biały (NCS S1002-650Y,RAL 9016)
- kratka czerpni: standardowe kolory

9003 8017 1001 7037 8004 9005

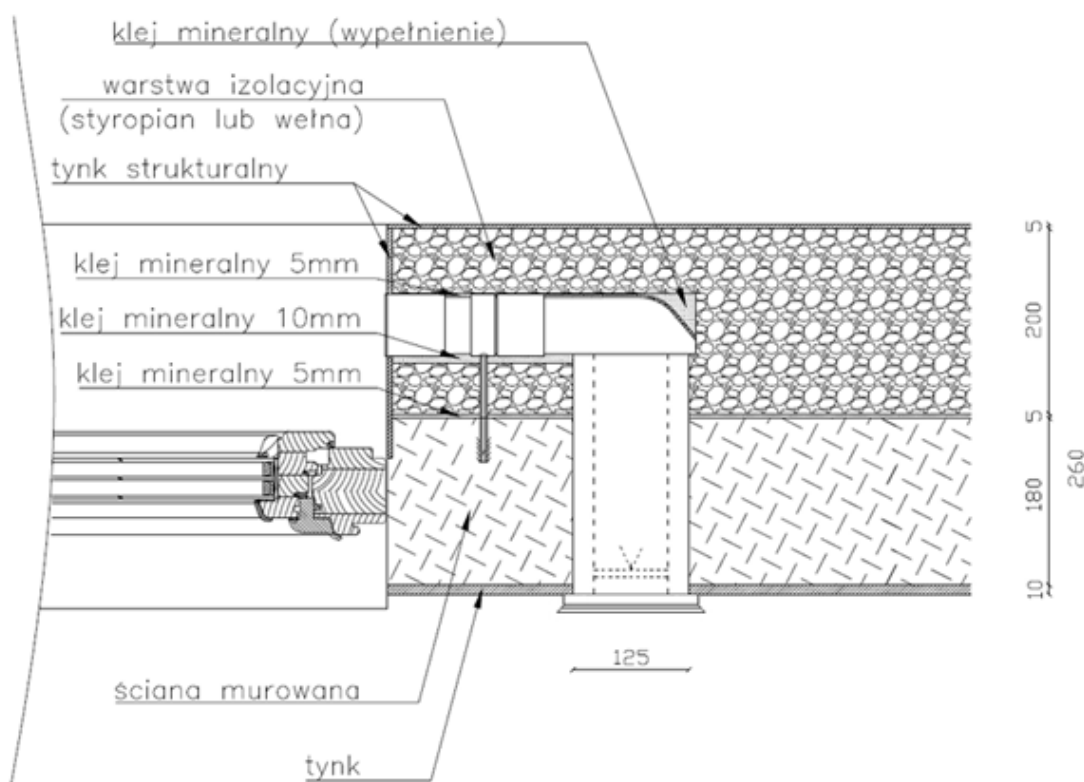


inne kolory kratki- na zamówienie

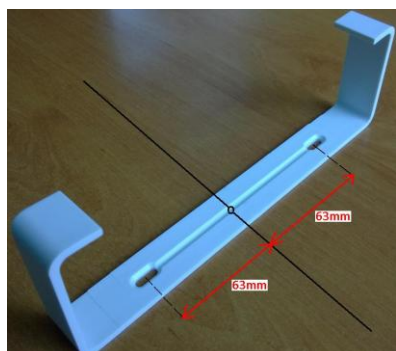
FILTRY (jako opcja na zamówienie)

- filtr powietrza standardowy- zmywalny
- filtr smogowy, niskooporowy SuperFLOW

Rys. 1 Przekrój – schemat montażowy



Rys.2 Wyznaczenie punktów pod wkręty mocujące



Rys.2 Wydłużone otwory pod wkręty mocujące przydatne są przy ustawianiu spadku kanału w kierunku czerpni powietrza.

Rys.3 Przy zalecanym montażu nawietrzaka zgodnie z instrukcją wystarczy jeden uchwyt. W przypadku wkładania rury tłumiącej od strony wnętrza zalecane jest użycie dodatkowego uchwyty zakładanego na część prostokątną kolanka.

Rys.3 Montaż uchwyty mocującego

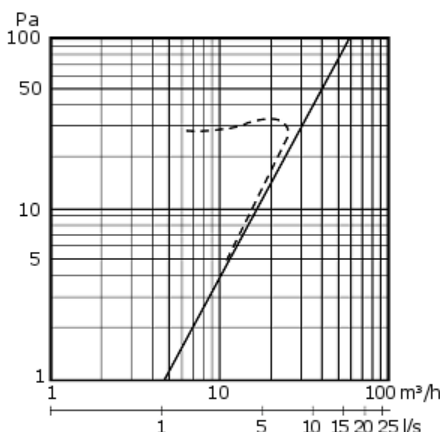


Zawór powietrzny ścienny-nawiewny-glifowy, ciśnieniowy, akustyczny **LOTOS 125 GC, dB 260x275mm**



Zawór glifowy LOTOS 125 GC - 260x125mm zapewnia kontrolowany dopływ świeżego, przefiltrowanego powietrza poprzez ścianę zewnętrzną, bezpośrednio do danego pomieszczenia w budynku, nie zakłócając estetyki elewacji.

Kompletny nawietrzak składa się z pionowej czerpni powietrza, kanału płaskiego z klamrą mocującą, kolanka 90 st, okrągłej rury tłumiącej, przepustnicy ciśnieniowej, regulatora nawiewu z dodatkową ręczną przepustnicą rozetową oraz filtrem powietrza.



Przeznaczony jest szczególnie do pomieszczeń z ogrzewaniem podłogowym, gdyż unikalna konstrukcja regulatora nawiewu sprawia, że na jego płycie czołowej następuje podsysanie ciepłego powietrza wewnętrznego, co znacząco wspomaga dogrzanie chłodnego powietrza zewnętrznego i powoduje swoiste "przyklejenie" się strugi świeżego powietrza do powierzchni ściany, w której jest zamontowany i łagodne jego opadanie. W efekcie ogranicza się zdecydowanie dyskomfort termiczny, typowy dla większości nawietrzaków ściennych i wszystkich nawiewników okiennych.

Zaopatrzony jest w zmywalny filtr powietrza i płytę czołową regulatora nawiewu o unikalnej konstrukcji, zabezpieczającej przed wykraplaniem się pary wodnej na jej powierzchni.

Regulacja wielkości strumienia powietrza nawiewanego jest dwupoziomowa:

- automatyczna-ciśnieniowa, za pomocą wbudowanej przepustnicy przeciwciągowej, umieszczonej w rurze tłumiącej (szczególnie przydatna w mroźne zimowe dni oraz przy porywistych wiatrach, napierających na elewacje budynków, szczególnie wysokich)
- ręczna, za pomocą suwaka usytuowanego w dolnej części obudowy, zmieniającego poziom otwarcia przepustnicy rozetowej, z zapewnieniem minimalnego nawiewu w pozycji "przymknięty".

CECHY WYRÓŻNIAJĄCE:

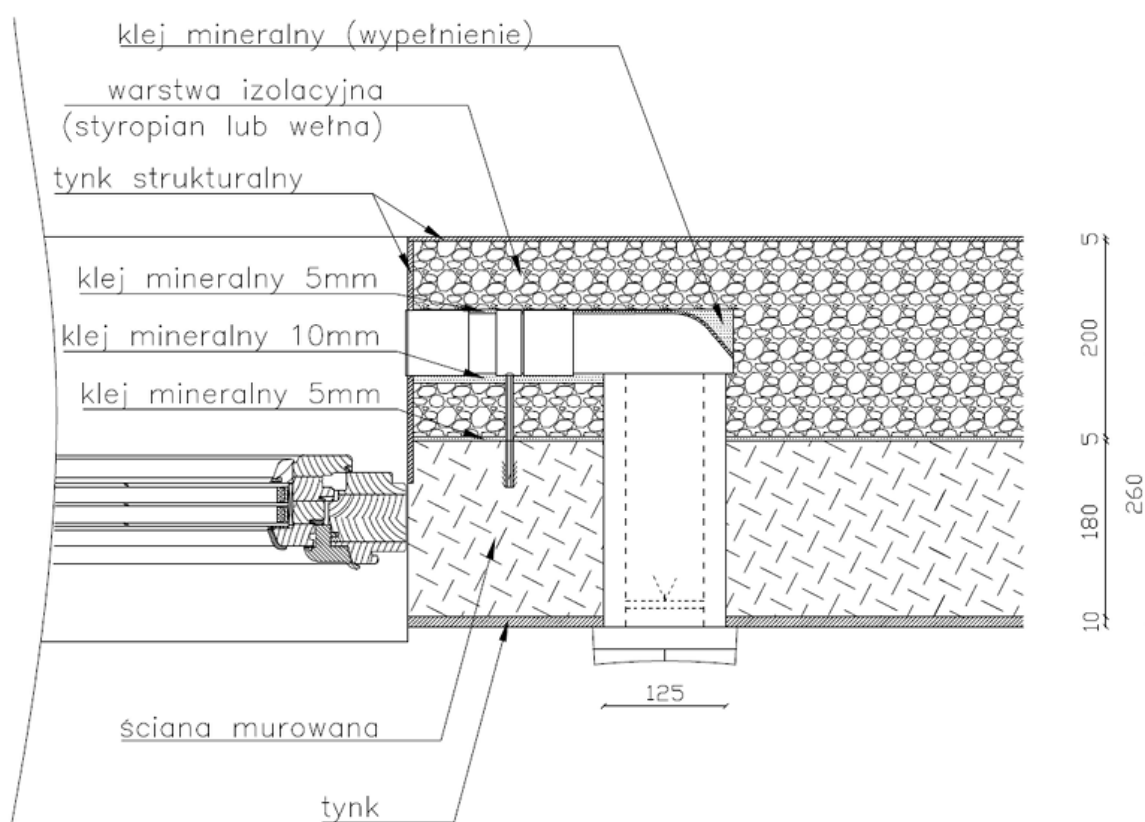
- bardzo estetyczny regulator nawiewu
- czerpnia powietrza z lamelami poziomymi, chroniącymi przed przenikaniem deszczu i śniegu do wnętrza kanału prostokątnego i kolanka 90 stopni.
- ręczna i dodatkowa regulacja przepływu powietrza
- ciśnieniowe zabezpieczenie nadmiarowego przepływu
- ochrona przeciw kondensacji pary wodnej na płycie czołowej regulatora nawiewu
- łatwe czyszczenie i wymiana filtra (na wyposażeniu standardowym- filtr zmywalny)
- alternatywny filtr antyalergiczny (zamawiany oddzielnie)
- konstrukcja "skandynawska", przystosowana do chłodnych zim
- łatwy montaż i demontaż do celów czyszczenia

DANE TECHNICZNE:

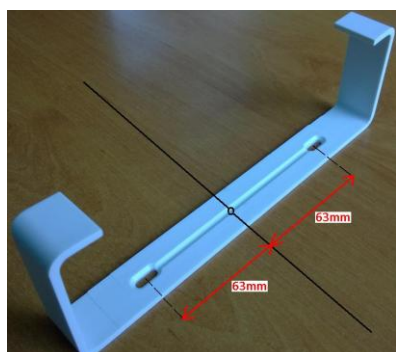
- 4-stopniowa regulacja otwarcia, z funkcją "przymknięty" oraz blokadą nawiewu.
- przepływ*: **28,08 m³/h** (7,8 l/s) @10 Pa
33,00 m³/h (9,1 l/s) @20 Pa
- tłumienie akustyczne D_{I,n,e,w}: **50 (-1;-3) dB**
- filtr przeciw pyłom oraz owadom (PPI 20)
- zewnętrzna średnica rury: **ø124 mm**
- długość czynna rury tłumiącej: **260 mm**
- odległość osi rury od głifu: **275 mm**
- otwór w ścianie: **ø125 mm**
- * dla nawietrzaka prostego, bez przepustnicy

- materiał regulatora: ABS plastik
 - kolor regulatora: biały (zbliz. do RAL9010)
 - kolor kratki w kolorach RAL jako standard
- | | | | | | |
|------|------|------|------|------|------|
| 9003 | 8017 | 1001 | 7037 | 8004 | 9005 |
|------|------|------|------|------|------|
- możliwość malowania kratki na inne kolory

Rys. 1 Przekrój – schemat montażowy



Rys.2 Wyznaczenie punktów pod wkręty mocujące

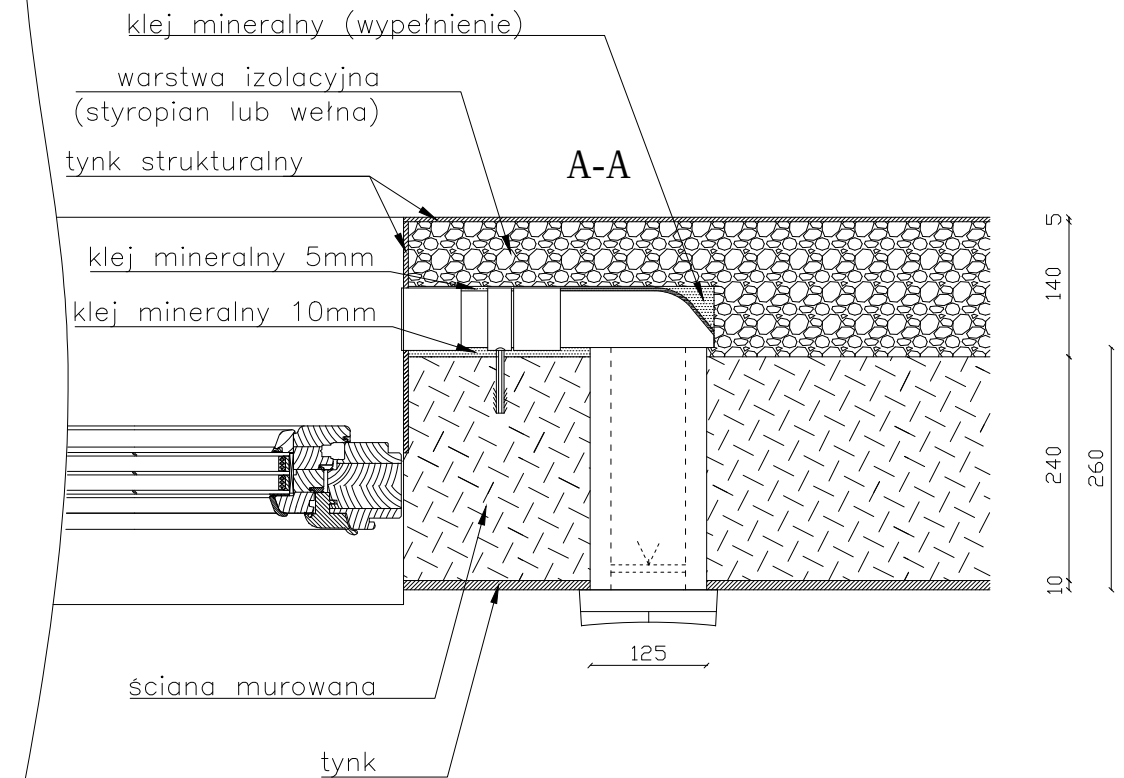
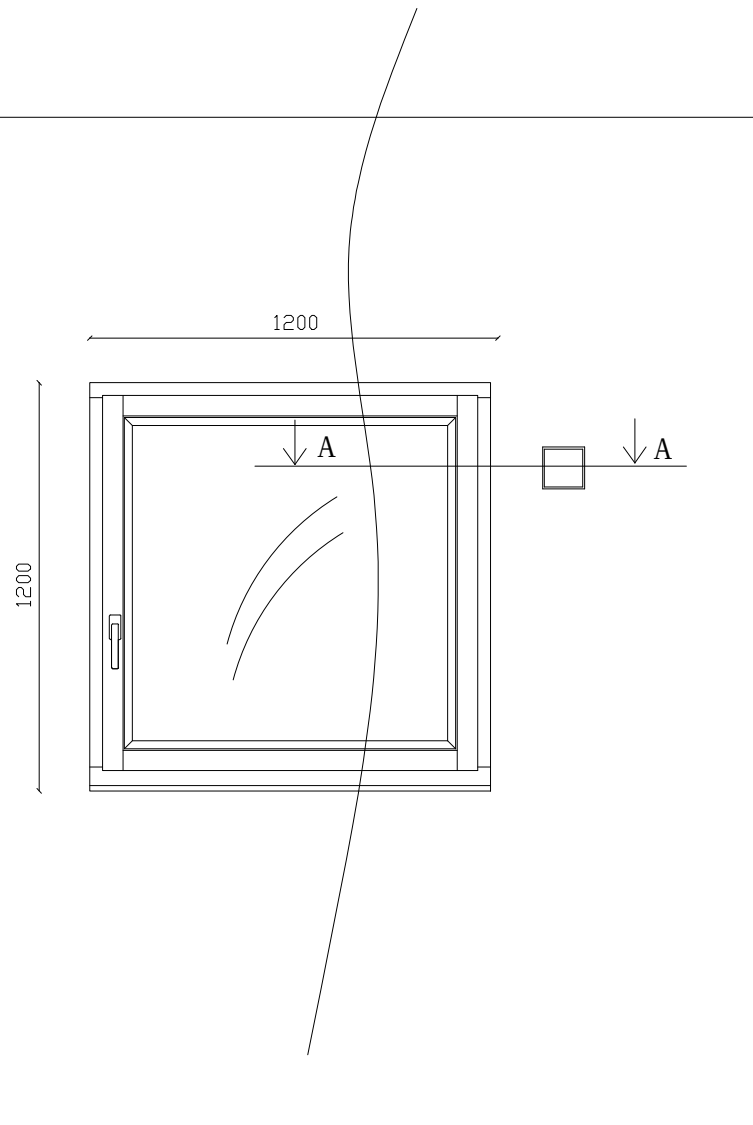


Rys.2 Wydluzone otwory pod wkręty mocujące przydatne są przy ustawianiu spadku kanału w kierunku czerpni powietrza.

Rys.3 Przy zalecanym montażu nawietrzaka zgodnie z instrukcją wystarczy jeden uchwyt. W przypadku wkładania rury tłumiącej od strony wnętrza zalecane jest użycie dodatkowego uchwytu zakładanego na część prostokątną kolanka.

Rys.3 Montaż uchwytu mocującego





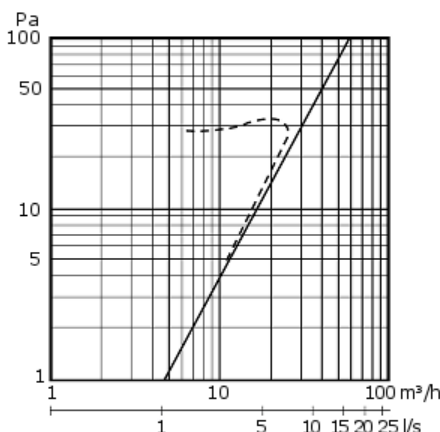
	LOTOS 125 GC, dB 260x125mm-D125 Nazwa produktu		
	17.01.2017 Data	FP F121050 Kod produktu	- Skala
1 Revision			
FLOP SYSTEM Sp. z o. o., ul. Kielczowska 64, 51-315 Wrocław biuro@flopsystem.pl tel. +48 71 325 14 20, NIP 8951767219 www.flopsystem.pl			

Nawietrzak ścienny-glifowy automatyczny **LOTOS 125 GCK, dB 260x275mm**



Zawór glifowy LOTOS 125 GCK, dB 260x275mm zapewnia kontrolowany dopływ świeżego, przefiltrowanego powietrza poprzez ścianę zewnętrzną, bezpośrednio do danego pomieszczenia w budynku, nie zakłócając estetyki elewacji.

Kompletny nawietrzak składa się z pionowej czerpni powietrza, kanału płaskiego z klamrą mocującą, kolanka 90 st, okrągłej rury tłumiącej, przepustnicy ciśnieniowej, regulatora nawiewu z dodatkową, ręczną przepustnicą rozetową oraz filtrem powietrza.



Przeznaczony jest szczególnie do pomieszczeń z ogrzewaniem podłogowym, gdyż unikalna konstrukcja regulatora nawiewu sprawia, że na jego płycie czołowej następuje podsysanie ciepłego powietrza wewnętrznego, co znacząco wspomaga dogrzanie chłodnego powietrza zewnętrznego i powoduje swoiste "przyklejenie" się strugi świeżego powietrza do powierzchni ściany, w której jest zamontowany i łagodne jego opadanie. W efekcie ogranicza się zdecydowanie dyskomfort termiczny, typowy dla większości nawietrzaków ściennych i wszystkich nawiewników okiennych.

Zaopatrzony jest w zmywalny filtr powietrza i płytę czołową regulatora nawiewu o unikalnej konstrukcji, zabezpieczającej przed wykraplaniem się pary wodnej na jej powierzchni.

Regulacja wielkości strumienia powietrza nawiewanego jest dwupoziomowa:

- automatyczna-ciśnieniowa - za pomocą wbudowanej przepustnicy przeciwciągowej, umieszczonej w rurze tłumiącej (szczególnie przydatna w mroźne zimowe dni oraz przy porywistych wiatrach, napierających na elewacje budynków, szczególnie wysokich)
- ręczna - za pomocą suwaka usytuowanego w dolnej części obudowy, zmieniającego poziom otwarcia przepustnicy rozetowej, z zapewnieniem minimalnego nawiewu w pozycji "przymknięty".

CECHY WYRÓŻNIAJĄCE:

- bardzo estetyczny regulator nawiewu
- czerpnia powietrza z lamelami poziomymi, chroniącymi przed przenikaniem deszczu i śniegu do wnętrza kanału prostokątnego i kolanka 90 stopni.
- ręczna i dodatkowa regulacja przepływu powietrza
- ciśnieniowe zabezpieczenie nadmiarowego przepływu
- ochrona przeciw kondensacji pary wodnej na płycie czołowej regulatora nawiewu
- łatwe czyszczenie i wymiana filtra (na wyposażeniu standardowym- filtr zmywalny)
- alternatywny filtr antyalergiczny (zamawiany oddzielnie)
- konstrukcja "skandynawska", przystosowana do chłodnych zim
- łatwy montaż i demontaż do celów czyszczenia

DANE TECHNICZNE:

- płynna, ręczna regulacja nawiewu,
- pozycja minimalnego przepływu
- przepływ*: **28,08 m³/h** (7,8 l/s) @ 10 Pa
36,70 m³/h (10,2 l/s) @ 20 Pa
- tłumienie hałasu D_{l,n,e,w}: **52 (-1;-3) dB**
- filtr przeciw pyłom oraz owadom (PPI 20)
- zewnętrzna średnica rury: $\varnothing$ 124 mm
- długość czynna rury tłumiącej: 260 mm
- odległość osi rury od glifu: 275 mm
- wymagany otwór w ścianie: $\varnothing$ 125 mm
- grubość muru: maks. 260 mm, z tynkiem
- * bez przepustnicy ciśnieniowej

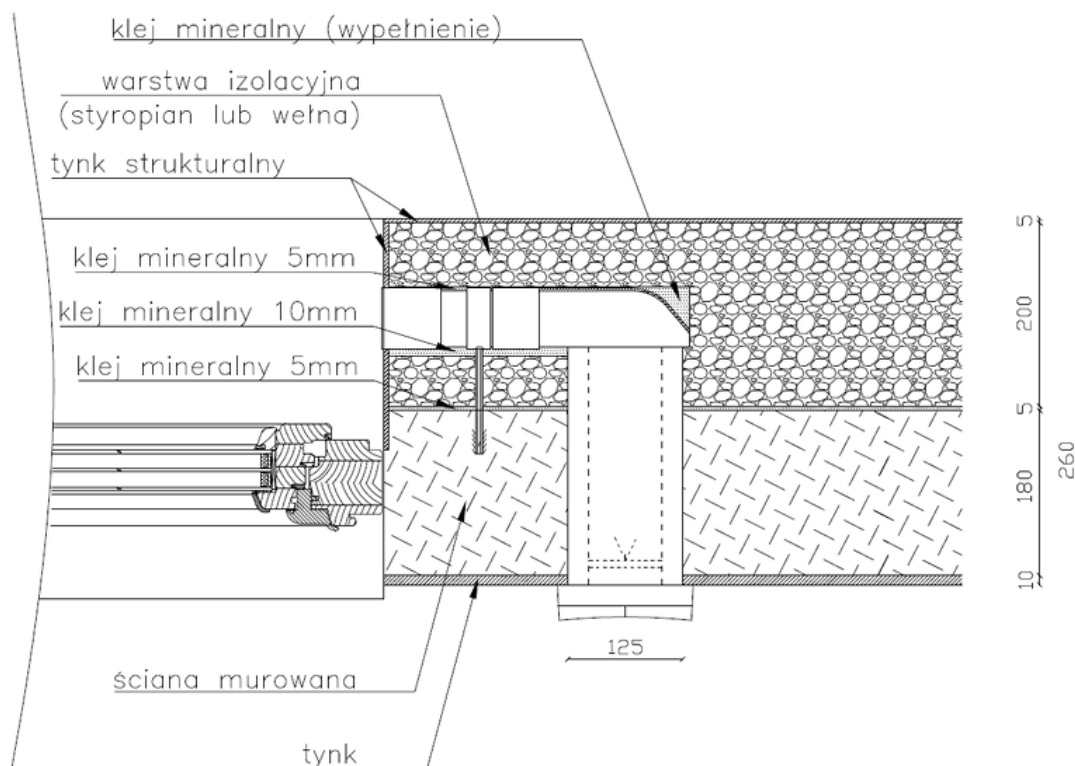
- wymiary zewn. regulatora nawiewu: 156x168 mm
- materiał regulatora: ABS plastik
- kolor regulatora: biały (zbliz. do RAL9010)
- kolor kratki w kolorach RAL jako standard

9003 8017 1001 7037 8004 9005

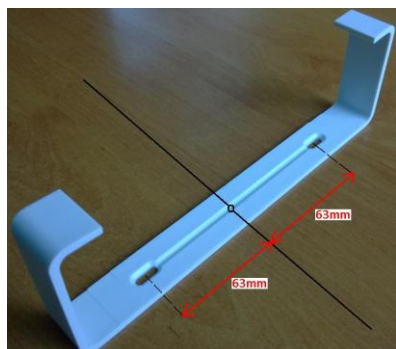


- możliwość malowania kratki na inne kolory

Rys. 1 Przekrój – schemat montażowy



Rys.2 Wyznaczenie punktów pod wkręty mocujące



Rys.2 Wydłużone otwory pod wkręty mocujące przydatne są przy ustawianiu spadku kanału w kierunku czerpni powietrza.

Rys.3 Przy zalecanym montażu nawietrzaka zgodnie z instrukcją wystarczy jeden uchwyt. W przypadku wkładania rury tłumiącej od strony wnętrza zalecane jest użycie dodatkowego uchwyty zakładanego na część prostokątną kolanka.

Rys.3 Montaż uchwyty mocującego



Zawór nawiewny ścienny-glifowy, ciśnieniowy (nawietrzak)

Lotos GC -Kameleon GC -Irys GC

Instrukcja montażu

1. Wykonać otwór w ścianie zewnętrznej o średnicy wskazanej w karcie produktowej zaworu.

2. Na powierzchnię muru, pod kolanko oraz kanał prostokątny wraz z króćcem czerpni położyć warstwę sczepną z kleju do styropianu lub wełny mineralnej o grubości 10mm

2. Złożyć zawór zgodnie z rysunkiem, za wyjątkiem regulatora nawiewu (montowanego po wykończeniu wnętrza).

3. Montaż klamry mocującej

a) przenieść w poziomie oś otworu okrągłej rury na miejsce montażu klamry mocującej.

b) umieścić klamrę w miejscu docelowego jej montażu, prostopadle do wyznaczonej osi i ustalić miejsca wykonania dwóch otworów mocujących klamrę do podłoża. W tym celu pomocnym jest zaznaczenie pionowej linii, w której zamocowana zostanie klamra. Na tej linii przecinającej się prostopadle z wcześniej wyznaczoną linią osi poziomej otworu w ścianie wyznaczyć dwa punkty pod wkręty mocujące, zgodnie z rysunkiem nr 2 (Uwaga: jest to 6,3cm nad linią poziomą dla górnego wkrętu oraz 6,3cm pod linią poziomą dla dolnego wkrętu). Dokładne wyznaczenie tych punktów umożliwi późniejszą korektę pochylenia rury prostokątnej ze spadkiem 2% w kierunku kratki.

* Stosować wkręty o D= 3mm do 4mm, o odpowiedniej długości i konstrukcji, z łbem płaskim, stożkowym.

c) wykorzystując kołki rozporowe

- wykonać otwory pod kołki i osadzić je w nich

- nałożyć klamrę mocującą na zamontowane kołki

- włożyć wkręty i docisnąć wstępnie klamrę, nie dokręcając zbyt mocno wkrętów (nie dotyczy przypadku montażu zestawu glifowego bez użycia klamry np. wykonując gniazdo pod zespół nożem termicznym)

* w przypadku wykorzystania wkrętów do betonu, bez kołków - postępować jak wyżej. * w przypadku mocowania klamry na powierzchni izolacji termicznej np. styropianu, mocować ją, uwzględniając wkręty odpowiedniej konstrukcji i długości, stosowanie do grubości izolacji .

Teraz istnieje możliwość precyzyjnego przesunięcia klamry góra/dół, (w przypadku wykonania otworów zgodnie z punktem 2b) i skorygowania (w pionie) położenia klamry w zakresie +/- 3mm tak aby zapewnić wymagany spadek rury prostokątnej w kierunku kratki ok.2%, dla uniemożliwienia zalegania wody opadowej we wnętrzu zespołu glifowego (rury prostokątnej lub kolanka)

4. Wsuwać rurę (kanał wentylacyjny okrągły) z zespołem glifowym (patrz pkt.1) do momentu oparcia się tylnej ściany kanału prostokątnego o zaczepy klamry mocującej.

5. Rozewrzeć równocześnie górny i dolny zaczep klamry, po czym wsunąć cały zestaw do momentu zatrzaśnięcia się zaczepów. (patrz rys. nr.3).

6. Wykonać korektę położenia klamry (spadku rury prostokątnej) dla zapewnienia spadku 1% i ostrożnie odchylając zaczepy wyjąć zespół glifowy wraz z rurą

7. Dokręcić wkręty uważając aby klamra nie przesunęła się w międzyczasie

8. Powtórzyć kroki 4 i 5

9. Na wierzchnią powierzchnię zespołu glifowego (kolanka 90 stopni, kanału z klamrą, króćca czerpni powietrza) nałożyć drugą warstwę sczepną kleju do styropianu lub wełny mineralnej grubości odpowiednio 1-3mm, tak, żeby otrzymać grubość warstwy kleju mniej więcej równą grubości klamry montażowej (może być większa, tak aby zakrywała klamrę montażową ok.1mm lub więcej, w zależności od grubości warstwy styropianu lub wełny. Im większa grubość kleju tym lepiej.

10. Przykleić na wierzch klejną warstwę styropianu lub wełny mineralnej.

11. Króciec czerpni powietrza zabezpieczyć folią lub taśmą do czasu montażu kratki czerpni (na silikon)

12. Po wykonaniu tynku strukturalnego zamontować docelowo kratkę czerpni z wykorzystaniem kropli silikonu, wprowadzając ją na górnej ścianie kratki.

druga warstwa szczepna kleju mineralnego 1-3mm

wprowadzić kroplę silikonu u góry kratki przed jej wciśnięciem

pierwsza warstwa szczepna kleju mineralnego 10mm

przy precyzyjnym montażu, np. z wykorzystaniem noża termicznego można zrezygnować z kłamy montażowej

wypełnić klejem

lub 200mm

lub 190mm

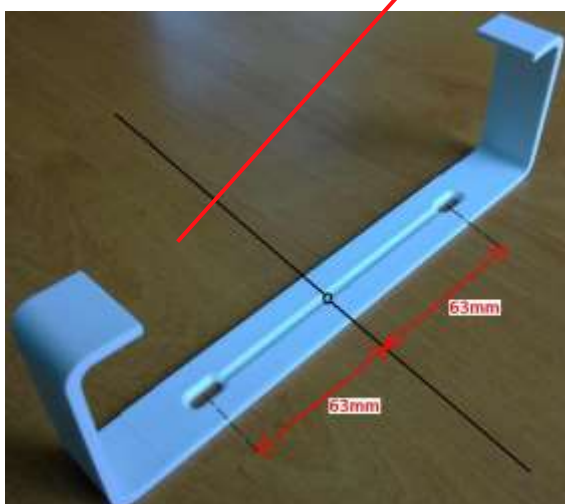
dowolny regulator nawiewu

usuwamy w wersji "32str" 190228JK

Rys.2 Wydłużone otwory pod wkręty mocujące przydatne są przy ustawianiu spadku prostokątnego kanału w kierunku kratki czerpni powietrza.

Rys.3 Przy montażu nawietrzaka zgodnie z instrukcją (zalecany), wystarczy jeden uchwyt.

W przypadku wkładania rury okrągłej od strony wnętrza, w sytuacji gdy kolanko nie jest jeszcze stabilizowane przez warstwę izolacji od strony wierzchniej, zalecane jest użycie dodatkowego uchwytu, zakładanego na część prostokątną kolanka.

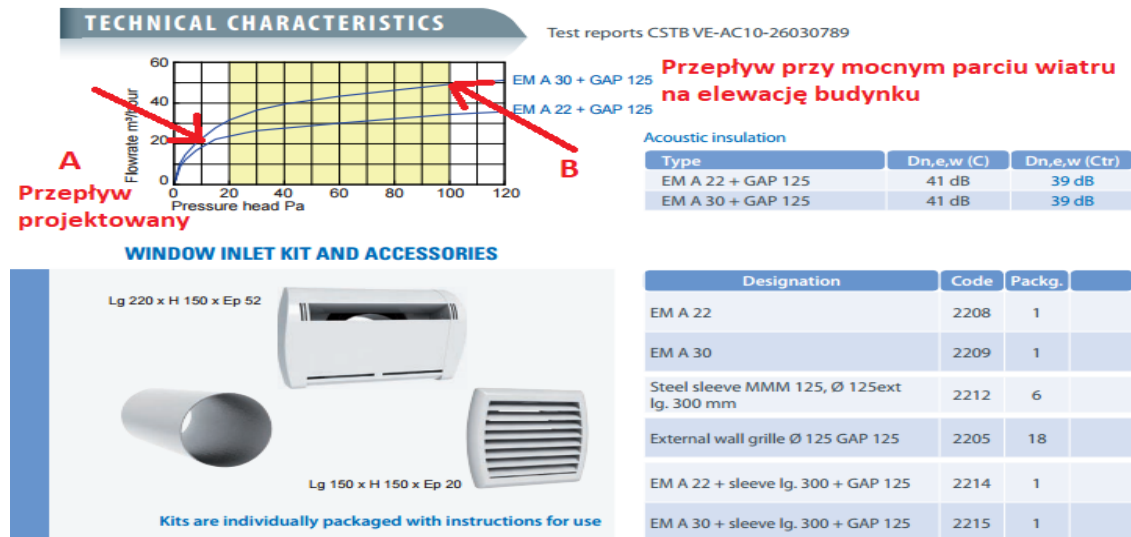


Rys.2 Wyznaczenie punktów pod wkręty mocujące



Rys.3 Montaż uchwytu mocującego

Dlaczego nawietrzaki ściennie, w polskich warunkach klimatycznych, powinny być wyposażone w dodatkową- ręczną regulację nawiewu?



- Dane opublikowane przez producenta [ANJOS](#)

Powyższy wykres obrazuje jak działa regulacja ciśnieniowa w nawiewniku ściennym francuskiej firmy ANJOS (dystrybuowanym w Polsce m.in. przez firmy: Brookvent, Harmann, Venture Industrie).

Punkt A wskazuje na zakładaną w projekcie wartość przepływu (nawiewu) powietrza przez urządzenie do pomieszczenia.

Punkt B wskazuje na bardzo często występujący w praktyce poziom ciśnienia na elewacji, w której zamontowany jest nawiewnik (dlatego okna badane są m.in. przy poziomie ciśnienia powietrza zewnętrznego 150Pa).

O ile nadmiarowe powietrze (np. 50 m³/h przy 100Pa jak pokazuje punkt B na wykresie) w porze „ciepłej” z reguły nie stanowi problemu **użytkowego**, gdyż temperatura napływającego do pokoju powietrza jest dość wysoka np. +15...20 st. C jesienią, o tyle taka ilość powietrza o temperaturze „zimowej” np. -5 st. C lub -10 st. C – to już **BARDZO POWAŻNY PROBLEM** dla użytkownika, który odbiera to jako olbrzymią uciążliwość i natychmiast stara się ograniczyć nawiew „zimna” do pomieszczenia (pokoju).

O ile urządzenie będzie wyposażone w ręczny, dodatkowy regulator nawiewu, użytkownik po prostu przymknie ten nawiewnik stosownie do swoich potrzeb, gdy na dworze panuje wichura, a uchyli z powrotem, jak pogoda na zewnątrz ustabilizuje się.

Dlatego wszystkie nawietrzaki ściennie produkowane w krajach o chłodnym klimacie wyposażone są w ręczną regulację przymknięcia.

O tych właściwościach powinni pamiętać zarówno architekci, projektanci instalacji sanitarnych ale przede wszystkim inwestorzy, na których to w efekcie końcowym skupi się niezadowolone ich klientów.