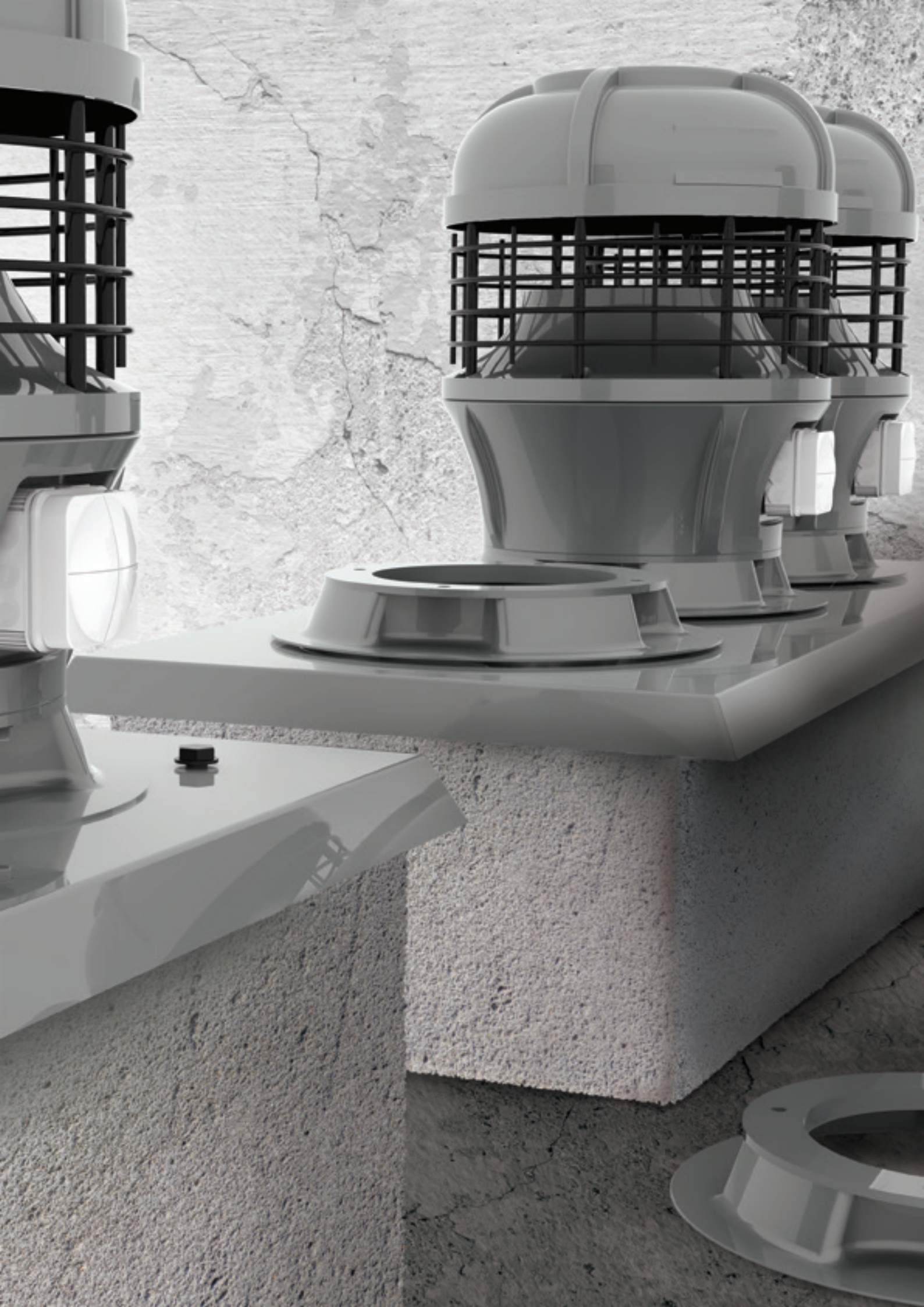


KARTA KATALOGOWA PRODUKTÓW UNIWERSAL/SCHIEDEL





SPIS PRODUKTÓW

01	MAG-160	4
02	MAG-200/EC	18
03	SCHIEDEL/FENKO	30
04	SCHIEDEL/BRYZA	40
05	PUSTAKI WENTYLACYJNE	50
06	ADAPTERY 100x160	52
07	ADAPTERY 120x170	62
08	NOTATKI	74

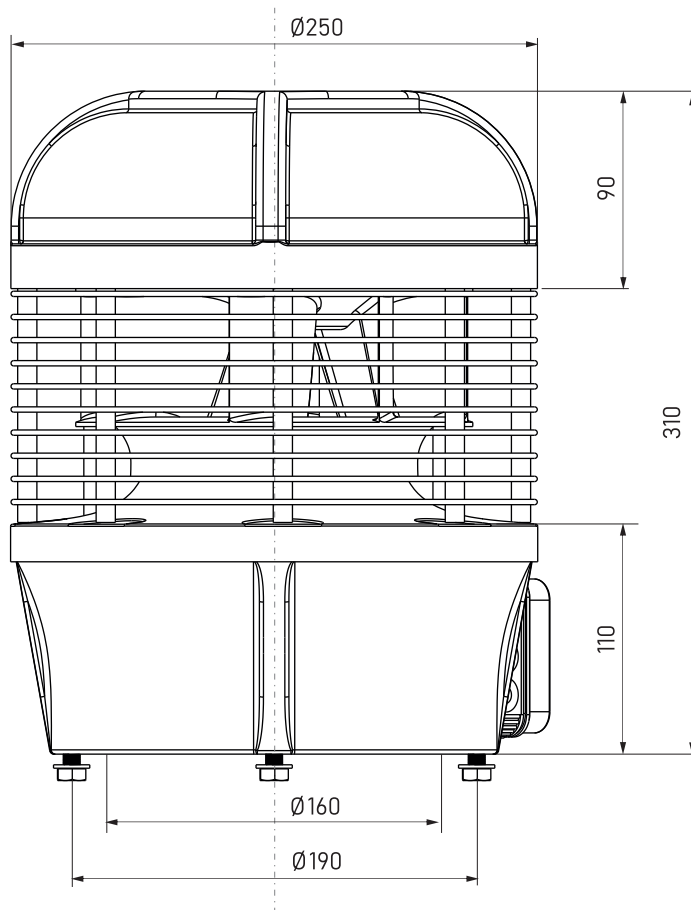


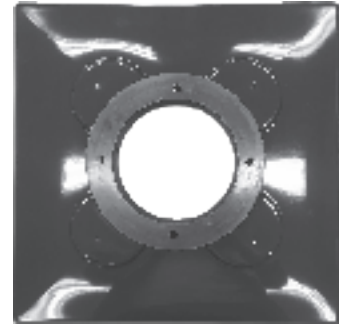
01

MAG-160

WENTYLATOR DACHOWY MAG-160

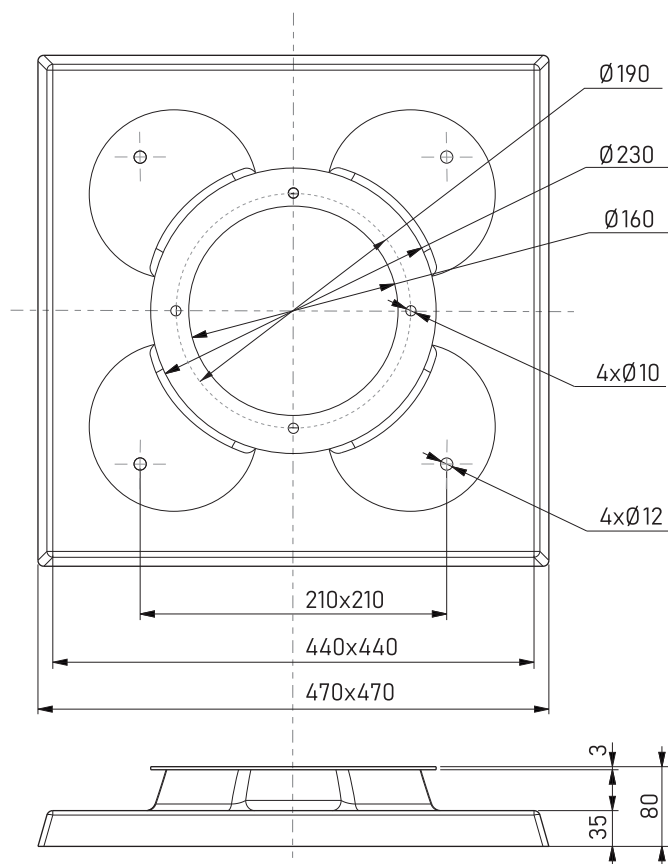
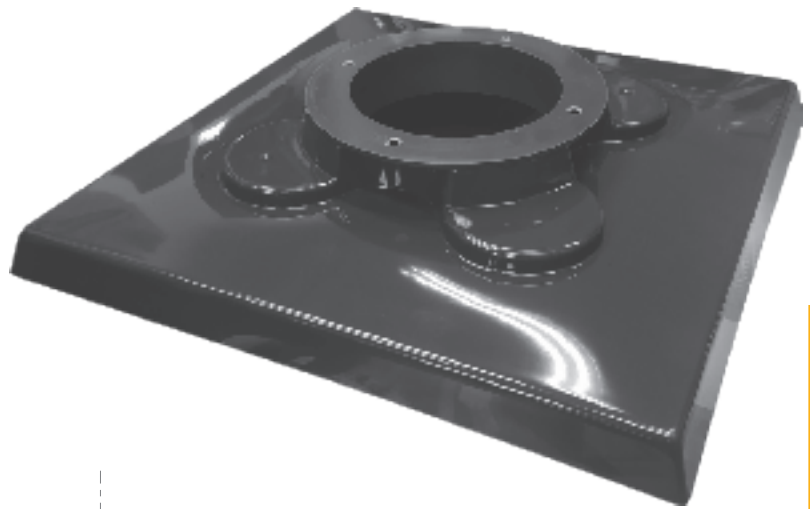
BUDOWA / WYMIARY GŁÓWNE





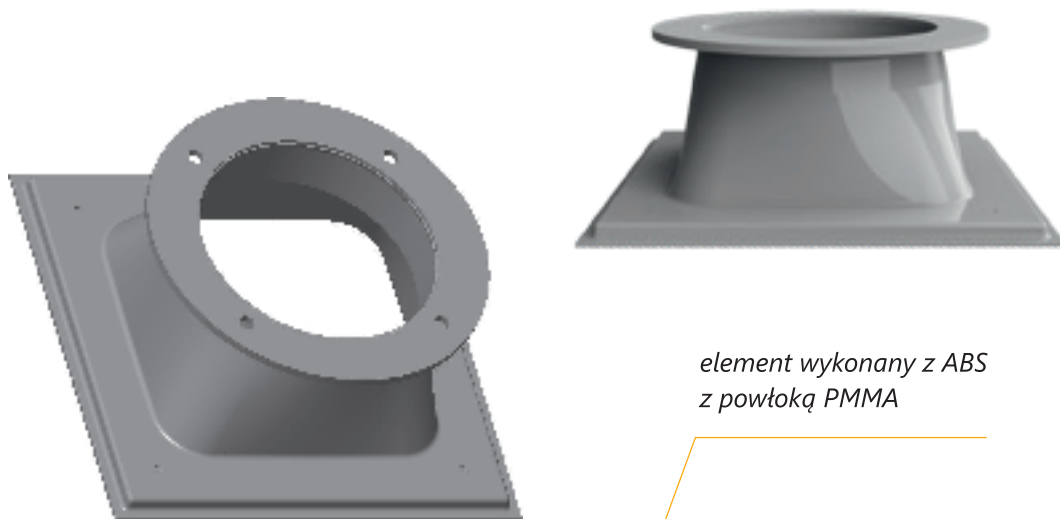
PODSTAWA DACHOWA B/I-160 SCHIEDEL/MAG-160

BUDOWA / WYMIARY GŁÓWNE

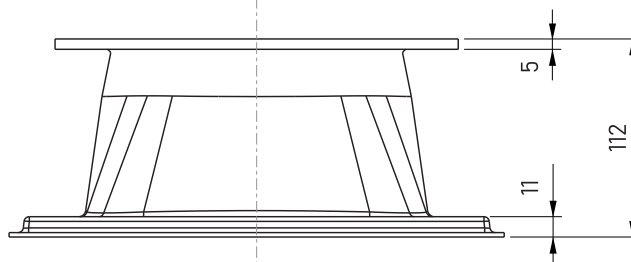
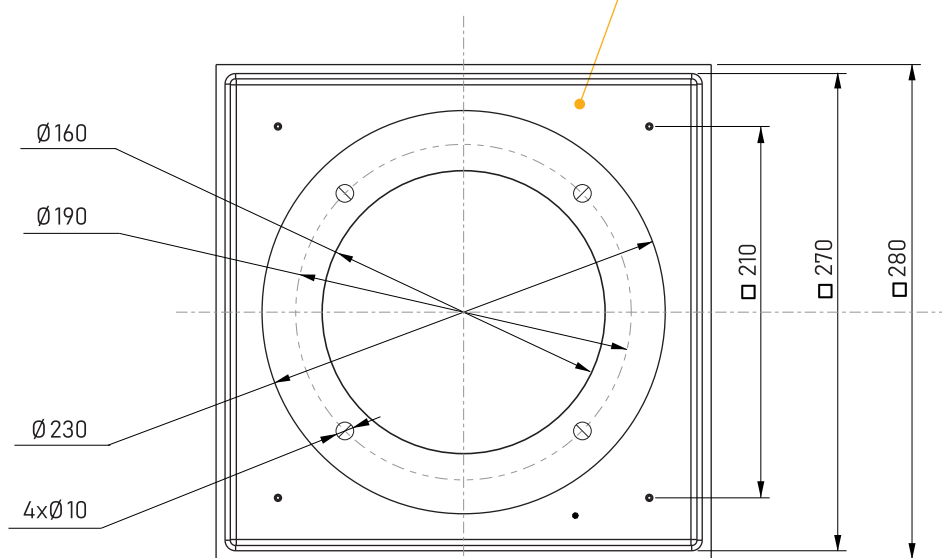


ADAPTER MONTAŻOWY DO MAG-160 NA PUSTAK SCHIEDEL AVANT 12

BUDOWA / WYMIARY GŁÓWNE

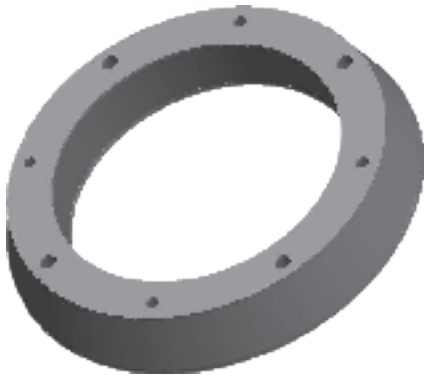


element wykonany z ABS
z powłoką PMMA

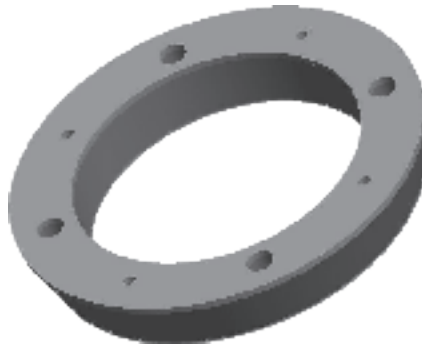


OBRĘCZ AMORTYZUJĄCA Ø160 DO MAG-160

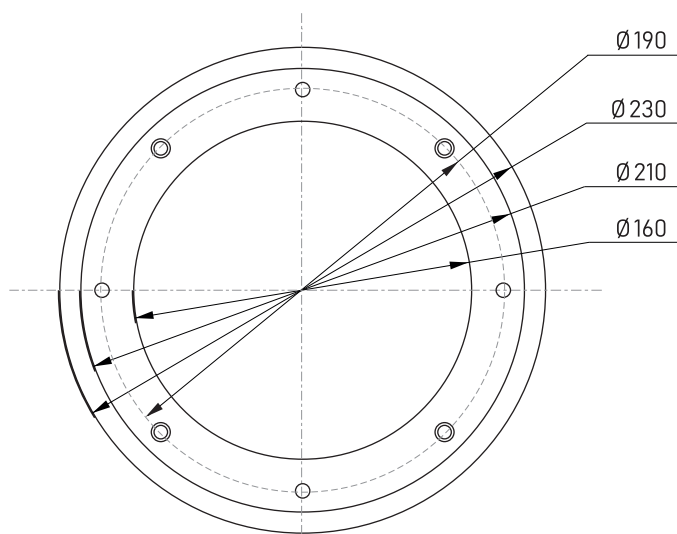
BUDOWA / WYMIARY GŁÓWNE



widok góra



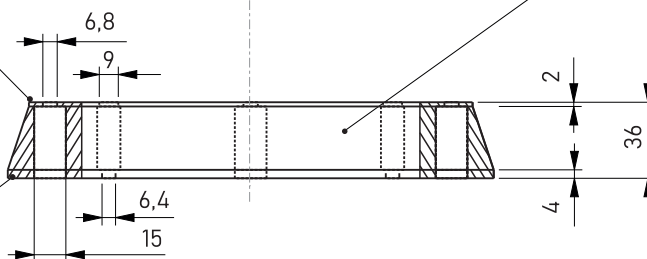
widok dół



kołnierz metalowy
górny wykonany
z blachy ST3
ocynkowanej

kołnierz metalowy
dolny wykonany
z blachy ST3
ocynkowanej

element gumowy
amortyzujący

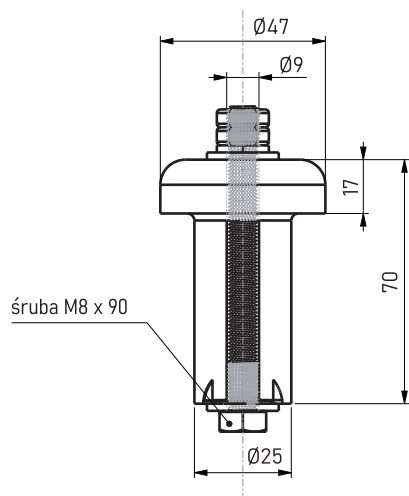


KOŁEK AMORTYZACYJNO-MONTAŻOWY

DANE TECHNICZNE / WYMIARY GŁÓWNE

Kołek amortyzacyjno-montażowy wykonany z gumy SBR 35.

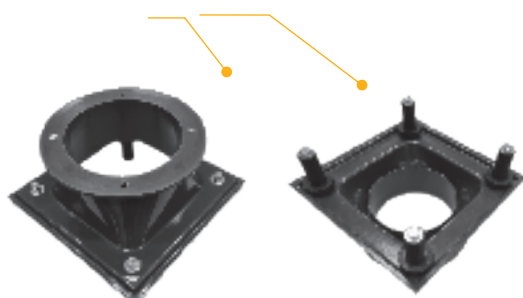
Praca statyczna kołka, stosowany w zakresie temperatur: -30° do 70°C.



SIŁA DOCISKU

Siłę docisku na kluczu dynamometrycznym należy ustawić maksymalnie na 2 Niutonometry. Prawidłowe ustawienie klucza pozwala stabilnie osadzić kołek w otworze, a jednocześnie zapobiec zbyt silnemu ściskaniu gumy, dzięki temu kołek amortyzacyjno-montażowy będzie efektywnie tłumić drgania do kanału wentylacyjnego. Aby zapobiec ewentualnemu odkręcaniu się śrub w wyniku drgań - pracy wentylatora, należy dodatkowo zabezpieczyć śruby klejem do metalu (zalecany BERNER L1 - medium strength).

OSADZENIE KOŁKÓW AMORTYZACYJNYCH W ADAPTERZE POD WENTYLATOR MAG



klucz dynamometryczny



SCHEMAT MONTAŻU UKŁADU **MAG-160** NA ADAPTERZE

1



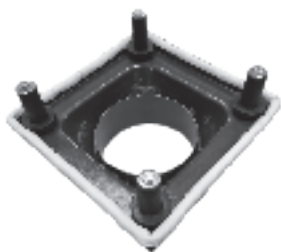
Przygotować kołki do montażu w pustaku SCHIEDEL

2



Zamontować kołki w adapterze do osadzenia na pustaku SCHIEDEL

3



Dolną część adapteru zabezpieczyć uszczelką

4



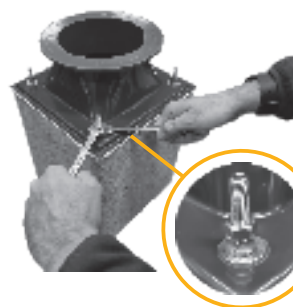
Na pustak wentylacyjny nasadzić adapter tak, aby otwory pustaka i kołki były centrycznie osadzone

5



Za pomocą klucza dynamometrycznego śruby M8x90 przykręcamy z siłą 2 niutonometrów

6



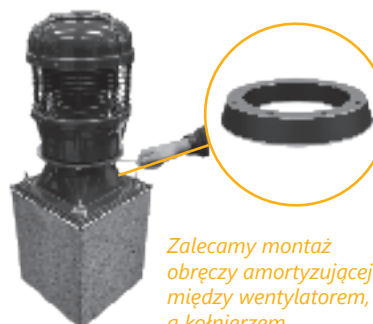
Za pomocą kluczy płaskich wykonujemy kontrolę przykręcając drugą nakrętkę M8

7



Kołnierz adaptera zabezpieczyć uszczelką

8



Zalecamy montaż obręczy amortyzującej między wentylatorem, a kołnierzem podstawy dachowej

Adapter skręcamy z nasadą hybrydową MAG za pomocą 4 śrub M8x25

SCHEMAT MONTAŻU UKŁADU **MAG-160** NA PODSTAWIE DACHOWEJ B/I-160 SCHIEDEL/MAG

1



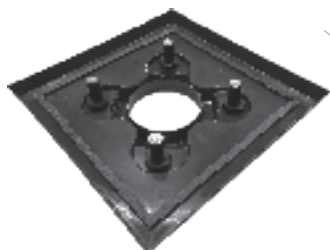
Przygotować kotki do montażu w podstawie

2



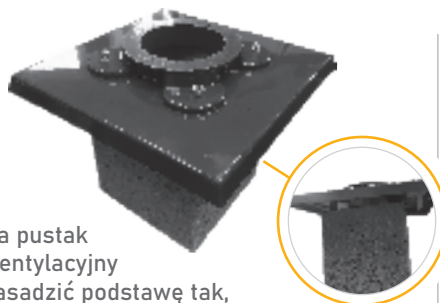
Zamontować kotki w podstawie do osadzenia na pustaku SCHIEDEL

3



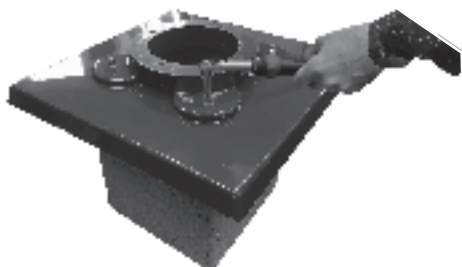
Dolną część podstawy zabezpieczyć uszczelką

4



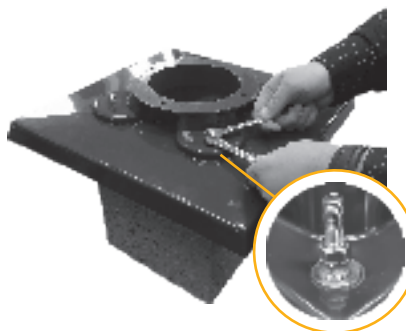
Na pustak wentylacyjny nasadzić podstawę tak, aby otwory pustaka i kotki były centrycznie osadzone

5



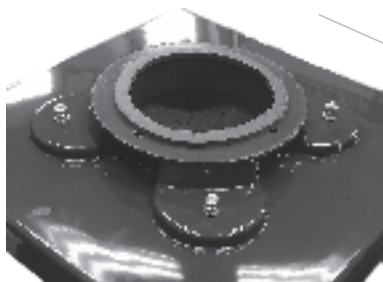
Za pomocą klucza dynamometrycznego śruby M8x90 przykręcamy z siłą 2 niutonometrów

6



Za pomocą kluczy płaskich wykonujemy kontrolę przykręcając drugą nakrętkę M8

7



Kołnierz podstawy zabezpieczyć uszczelką

8



Zalecamy montaż obręczy amortyzującej między wentylatorem, a kołnierzem podstawy dachowej

Podstawę skręcamy z nasadą hybrydową MAG za pomocą 4 śrub M8x25

WENTYLATOR DACHOWY **MAG-160**
NA PODSTAWIE DACHOWEJ B/I-160
SCHIEDEL/MAG

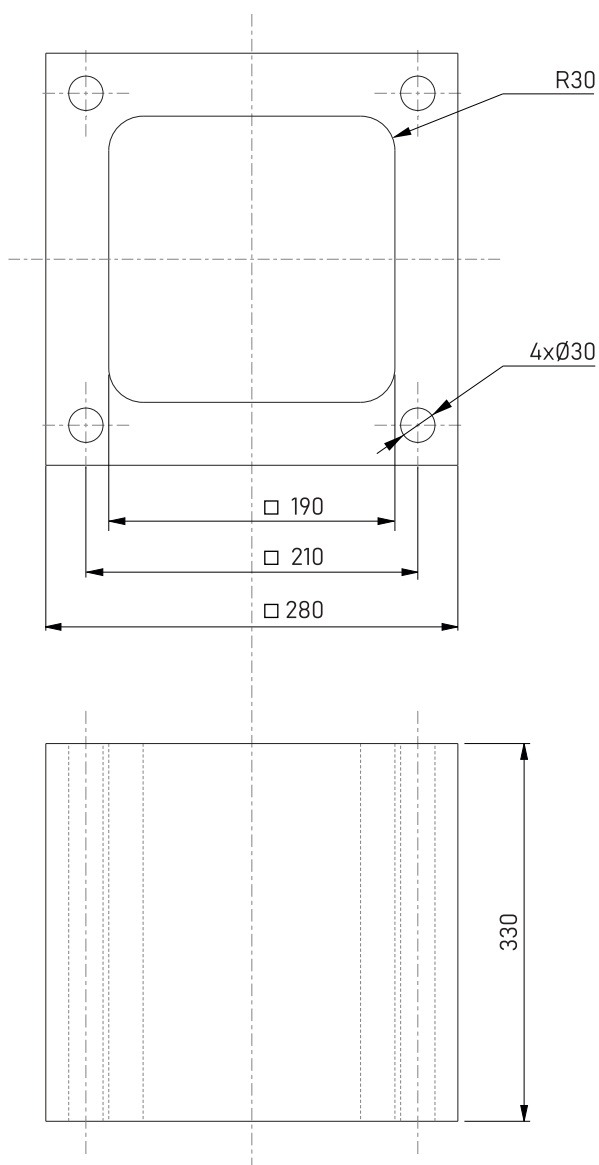


PUSTAK KOMINOWY SCHIEDEL AVANT 12

BUDOWA / WYMIARY GŁÓWNE



pustak wentylacyjny
wykonany z betonu
lekkiego



WARIANTY MONTAŻOWE DLA PUSTAKA KOMINOWEGO SCHIEDEL AVANT 12



WARIANT **POJEDYNCZY**



01

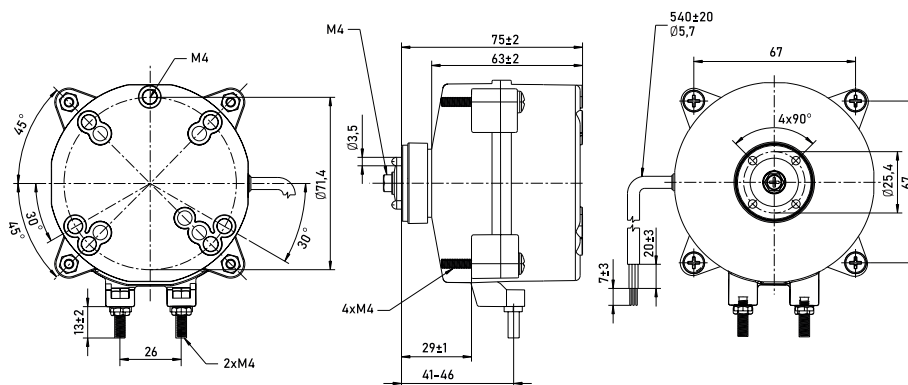
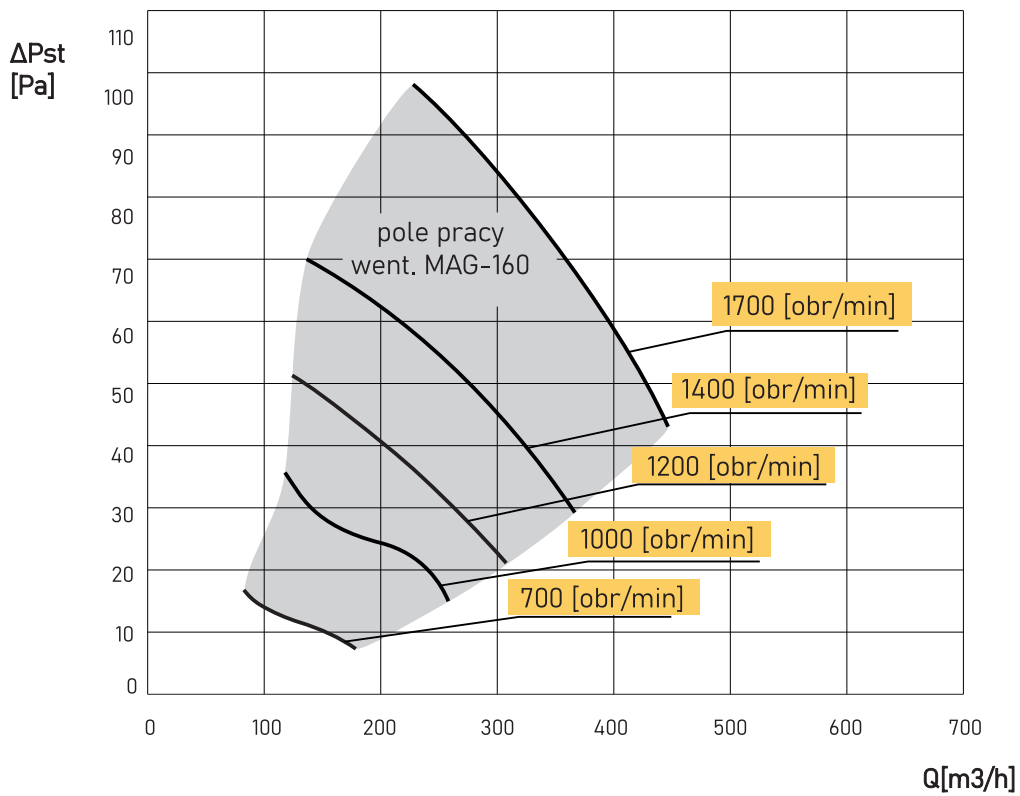
WARIANT **PODWÓJNY**



02

WYDAJNOŚĆ MAG-160

WYKRES

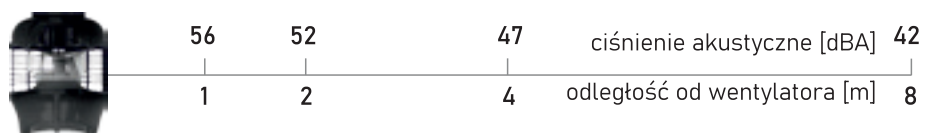


WIDMO AKUSTYCZNE MAG-160

WYKRES

JAK ZMIENIA SIĘ HAŁAS WENTYLATORA MAG-160 ZE WZROSTEM ODLEGŁOŚCI

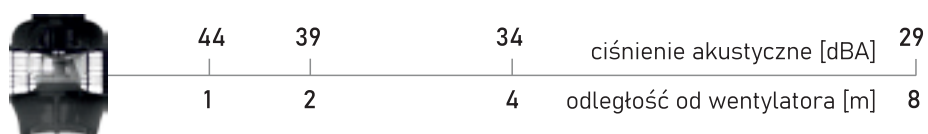
Przykład dla wentylatora MAG-160/1700 [obr/min]



Przykład dla wentylatora MAG-160/1400 [obr/min]

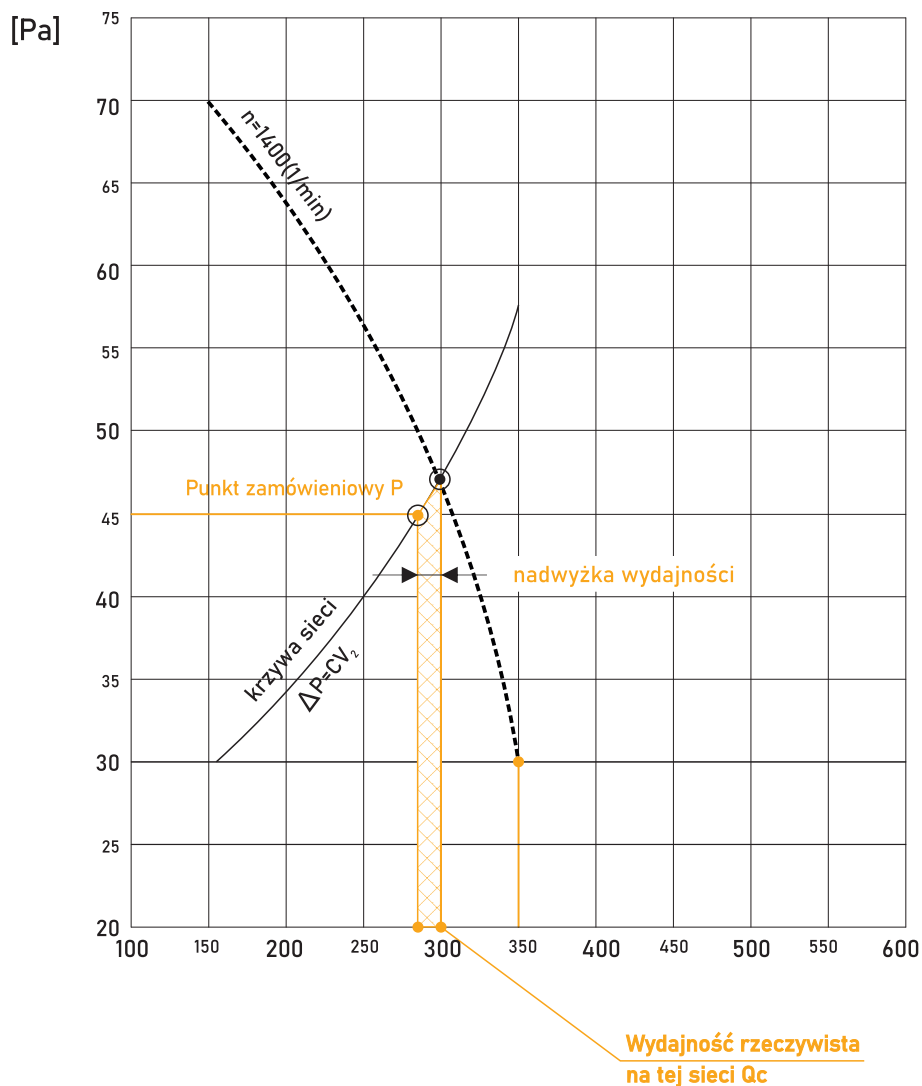


Przykład dla wentylatora MAG-160/1000 [obr/min]



WYZNACZANIE WYDAJNOŚCI WENTYLATORA MAG-160

CHARAKTERYSTYKA WENTYLATORA



Wykres przedstawia rzeczywistą wydajność wentylatora MAG-160 na kanale wentylacyjnym. Krzywa sieci ——— przecina się z krzywą charakterystyki wentylatora - - - - - w punkcie ●

Jest to punkt współpracy sieci wentylacyjnej z charakterystyką wentylatora.

Ważne, aby tak dobierać wentylator do oporów sieci, by punkt zamówieniowy ● był blisko punktu współpracy ● oraz leżał poniżej charakterystyki.

Niewielka nadwyżka wydajności jest akceptowalna, pozwolić może na zmniejszenie obrotów wentylatora. To działanie jest korzystne dla hałasu, zmniejszając obroty redukujemy również akustyczną uciążliwość.

PROGRAM DOBORU WENTYLATORÓW

INFORMACJA

Dla wentylatorów MAG-160, MAG-200/EC, VERO-150 stworzono program doboru o nazwie „inst.went dach char_17_02”.

Pozwala on dobrać odpowiedni wentylator na podstawie wcześniej wprowadzonych danych dla różnych układów kratki KSW.

Proces doboru dla kratki STABILER-MAG-200/EC, MAG-160, VERO-150 przebiega w analogiczny sposób dla wszystkich czterech kratki KSW2-20, KSW2-30, KSW2-50 i KSW2-70.

Należy pamiętać jednak, że niektóre parametry doboru mogą się różnić (np. ilość kondygnacji, wielkość kondygnacji, rodzaj kratki, stała wydajność).

Program doboru wentylatorów jest do pobrania ze strony:

www.uniwersal.com.pl w zakładce „MATERIAŁY-PROGRAMY DOBORU”.

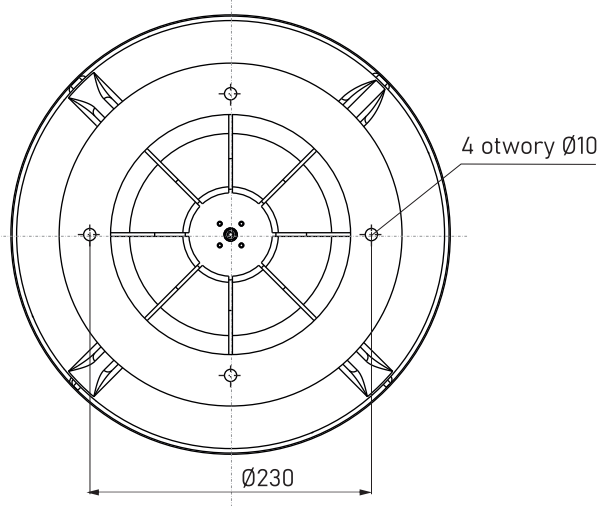
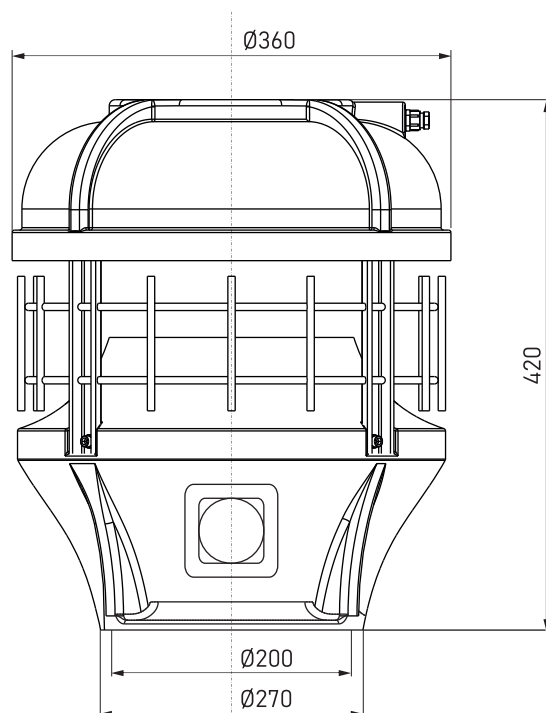


02

MAG-200/EC

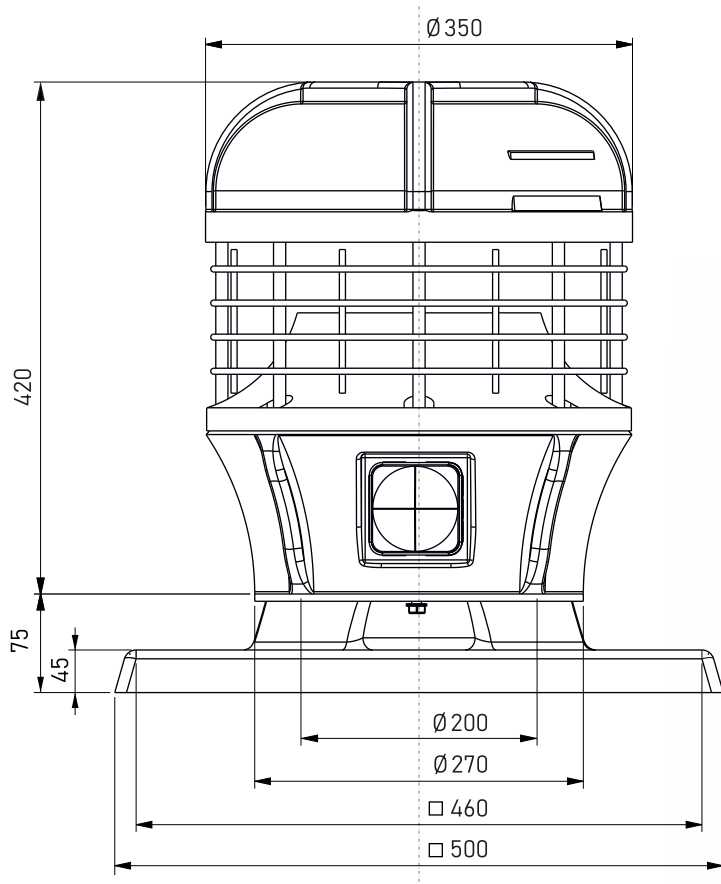
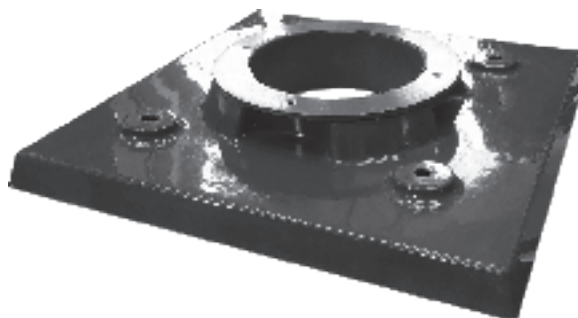
MAG-200/EC

BUDOWA / WYMIARY GŁÓWNE



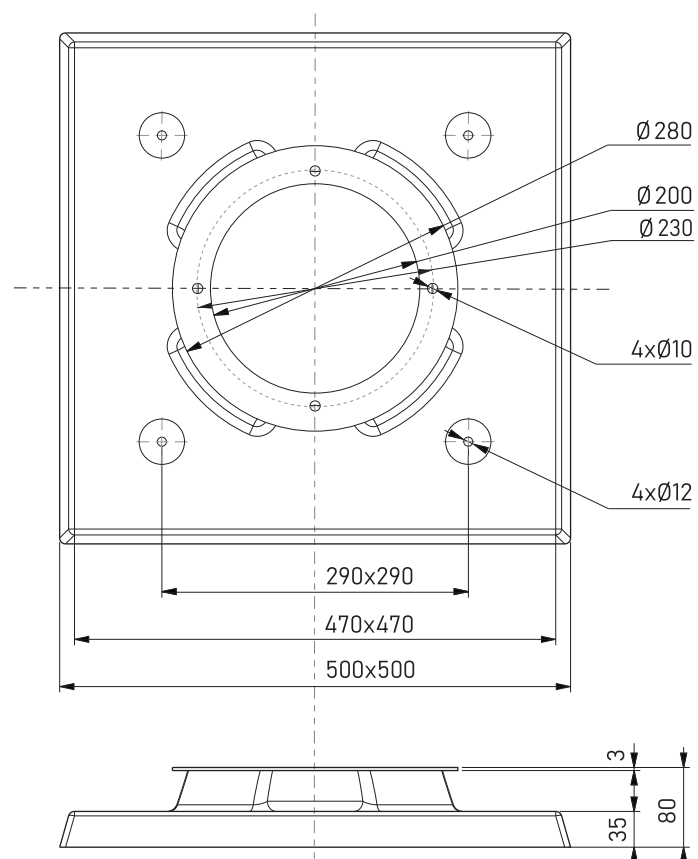
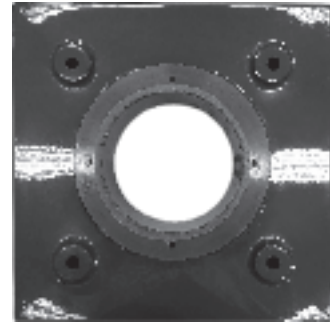
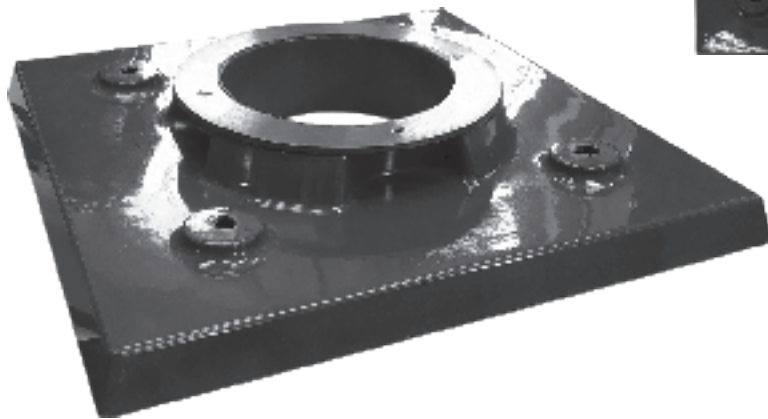
MAG-200/EC Z PODSTAWĄ DACHOWĄ

BUDOWA / WYMIARY GŁÓWNE



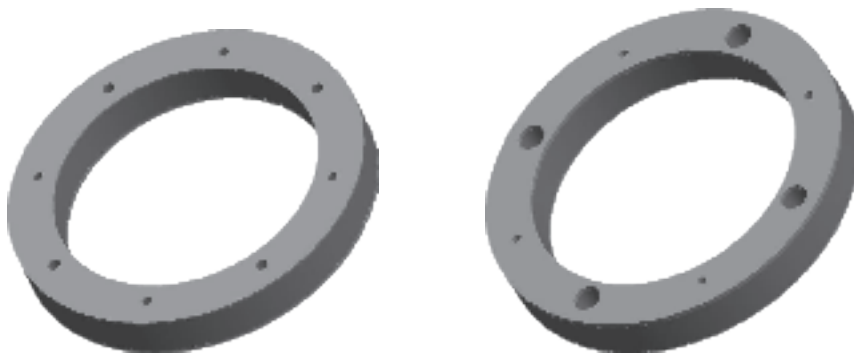
PODSTAWA DACHOWA B/I-200 SCHIEDEL/MAG

BUDOWA / WYMIARY GŁÓWNE



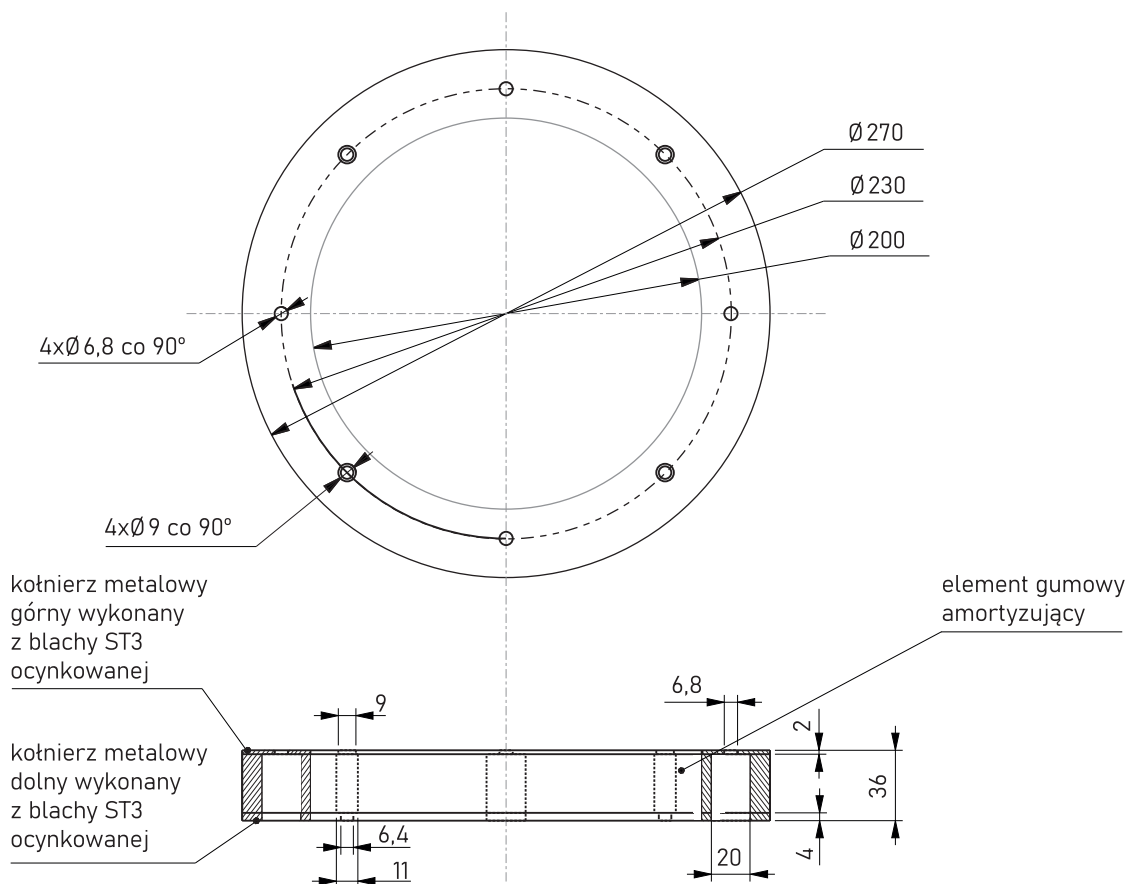
OBRĘCZ AMORTYZUJĄCA DO MAG-200/EC

BUDOWA / WYMIARY GŁÓWNE



widok góra

widok dół

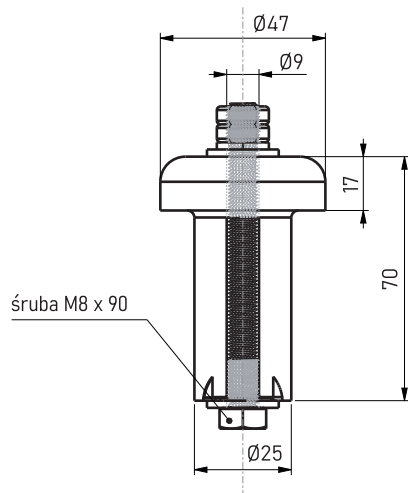


KOŁEK AMORTYZACYJNO-MONTAŻOWY

DANE TECHNICZNE / WYMIARY GŁÓWNE

Kołek amortyzacyjno-montażowy wykonany z gumy SBR 35.

Praca statyczna kołka, stosowany w zakresie temperatur: -30° do 70°C.



SIŁA DOCISKU

Siłę docisku na kluczu dynamometrycznym należy ustawić maksymalnie na 2 Niutonometry. Prawidłowe ustawienie klucza pozwala stabilnie osadzić kołek w otworze, a jednocześnie zapobiec zbyt silnemu ścisnieniu gumy, dzięki temu kołek amortyzacyjno-montażowy będzie efektywnie tłumić drgania do kanału wentylacyjnego. Aby zapobiec ewentualnemu odkręcaniu się śrub w wyniku drgań - pracy wentylatora, należy dodatkowo zabezpieczyć śruby klejem do metalu (zalecany BERNER L1 - medium strength).

OSADZENIE KOŁEKÓW AMORTYZACYJNYCH W PODSTAWIE B/I-200 SCHIEDEL/MAG POD WENTYLATOR MAG-200/EC



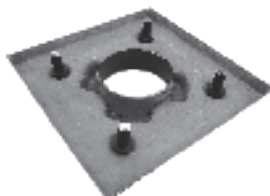
SCHEMAT MONTAŻU UKŁADU **MAG-200/EC** NA PODSTAWIE DACHOWEJ B/I-200 SCHIEDEL/MAG

1



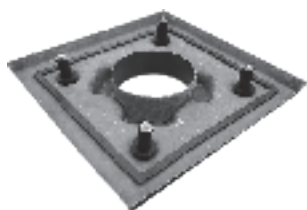
Przygotować kołki do montażu w podstawie

2



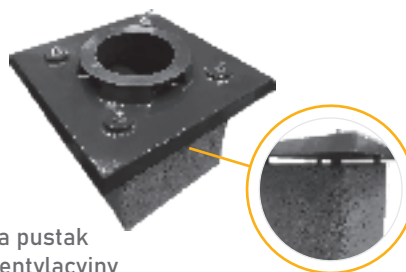
Zamontować kołki w podstawie do osadzenia na pustaku SCHIEDEL

3



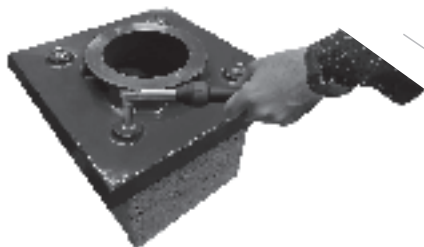
Dolną część podstawy zabezpieczyć uszczelką

4



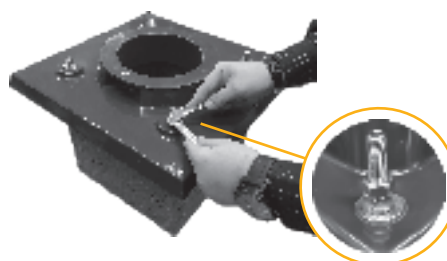
Na pustak wentylacyjny nasadzić podstawę tak, aby otwory pustaka i kołki były centrycznie osadzone

5



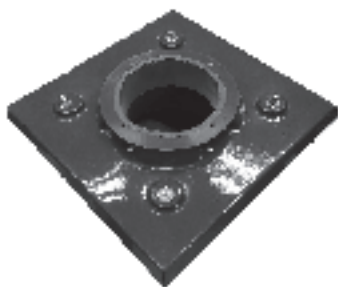
Za pomocą klucza dynamometrycznego śruby M8x90 przykręcamy z siłą 2 niutonometrów

6



Za pomocą kluczy płaskich wykonujemy kontrolę przykręcając drugą nakrętkę M8

7



Kołnierz podstawy zabezpieczyć uszczelką

8



Zalecamy montaż obręczy amortyzującej między wentylatorem, a kołnierzem podstawy dachowej

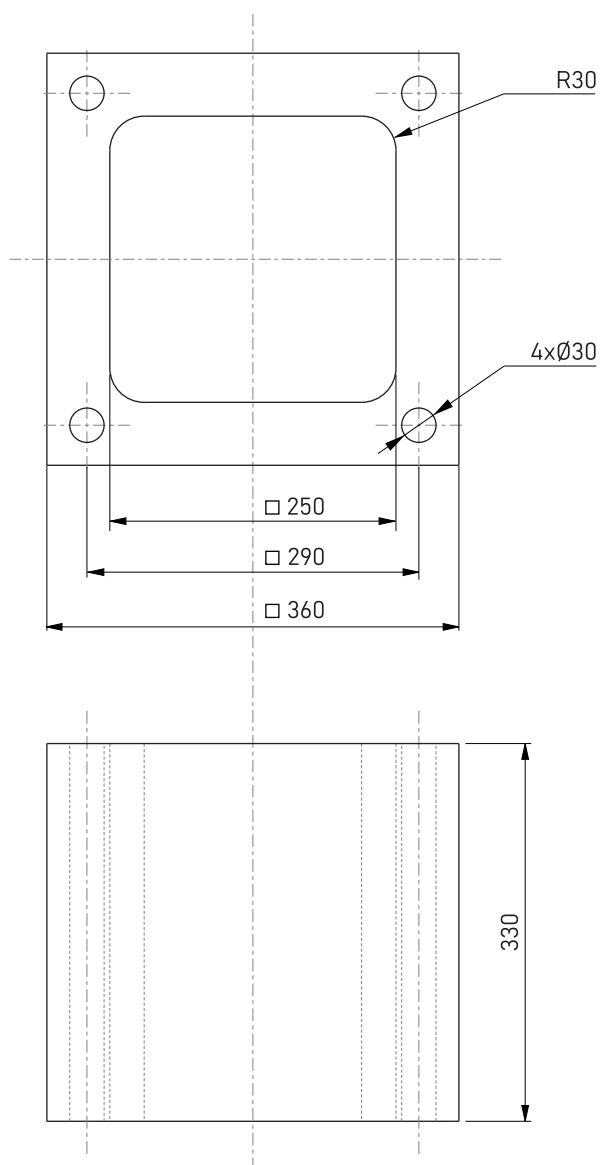
Podstawę skręcamy z nasadą hybrydową MAG za pomocą 4 śrub M8x25

PUSTAK KOMINOWY SCHIEDEL QUADRO PRO

BUDOWA / WYMIARY GŁÓWNE



pustak wentylacyjny
wykonany z betonu
lekkiego



WARIANTY MONTAŻOWE DLA PUSTAKA KOMINOWEGO SCHIEDEL QUADRO PRO

WARIANT **POJEDYNCZY**



01

WARIANT **PODWÓJNY**



02

WARIANT **POTRÓJNY**



03

WYDAJNOŚĆ MAG-200/EC

WYKRES

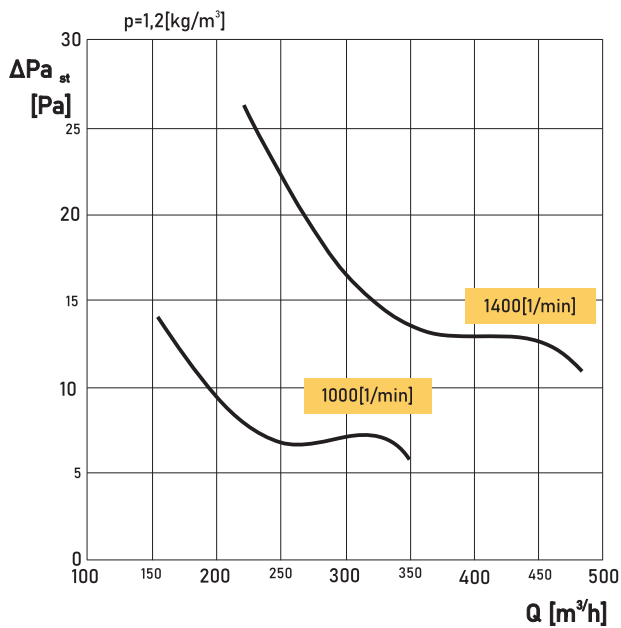
WENTYLATOR MAG-200/EC

Średnica wirnika-200[mm]
silnik EBM PAPST M1G055-BD91-26

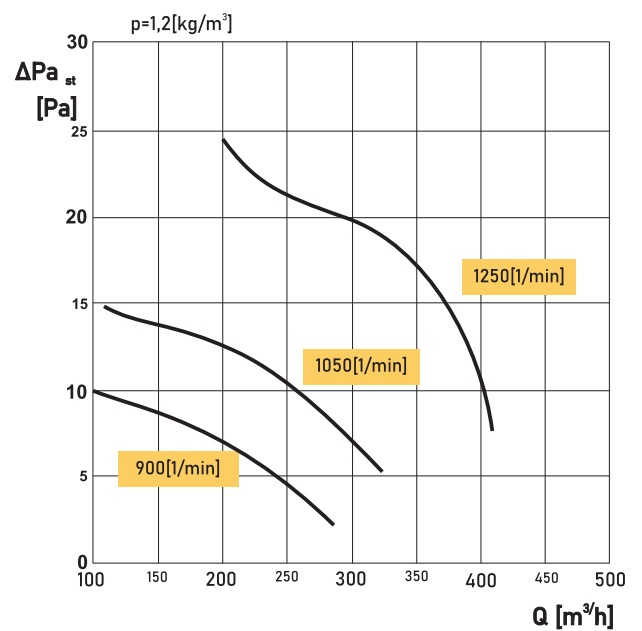
WENTYLATOR MAG-200/EC

Średnica wirnika-200[mm]
silnik ZIHEL-ABEGG M1060-4QN.05.N

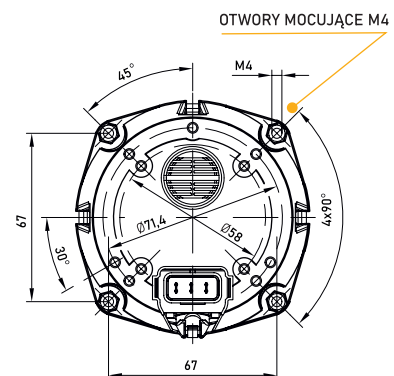
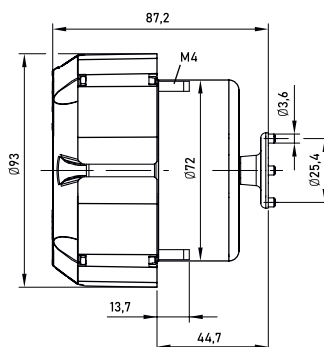
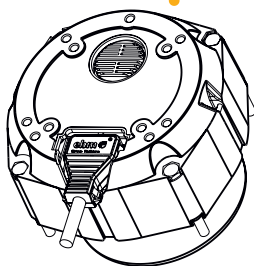
MAG-200/EC - dwubiegowy



MAG-200/EC - trzybiegowy



ŁĄCZNA DŁUGOŚĆ PRZEWODU
Z WTYCZKĄ ELEKTRYCZNĄ L=1,5[m]



WIDMO AKUSTYCZNE MAG-200/EC

WYKRES

Hałas wentylatora SCHIEDEL/MAG-200/EC

Hałas mierzono w odległości 1[m] od wentylatora, wartości w skali [dBA] (słyszalne przez ucho ludzkie) wynoszą odpowiednio:

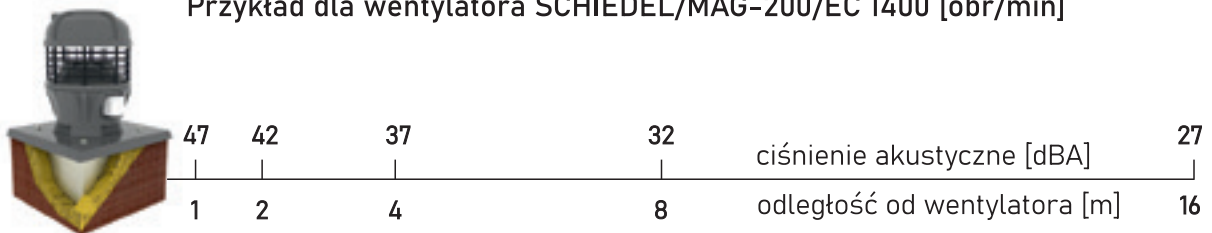
- dla obrotów 1400 /min. - 47 [dBA]
- dla obrotów 1000 /min. - 43 [dBA]

W miarę oddalania się od wentylatora poziom hałasu zmniejsza się o 5[dBA] przy podwojeniu odległości.

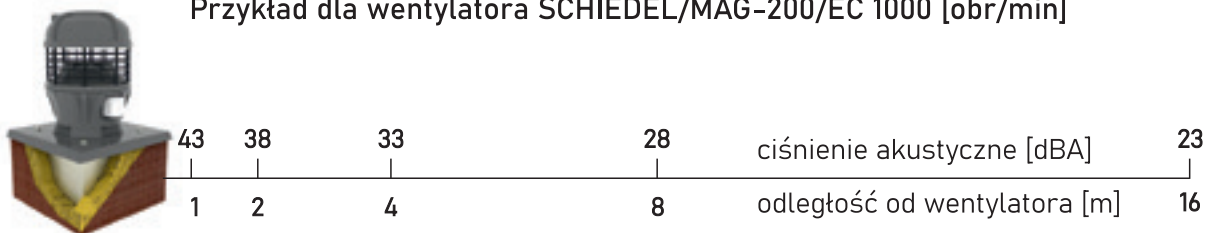
Diagram poniżej przedstawia odpowiednie wartości.

JAK ZMIENIA SIĘ HAŁAS WENTYLATORA MAG-200 ZE WZROSTEM ODLEGŁOŚCI

Przykład dla wentylatora SCHIEDEL/MAG-200/EC 1400 [obr/min]

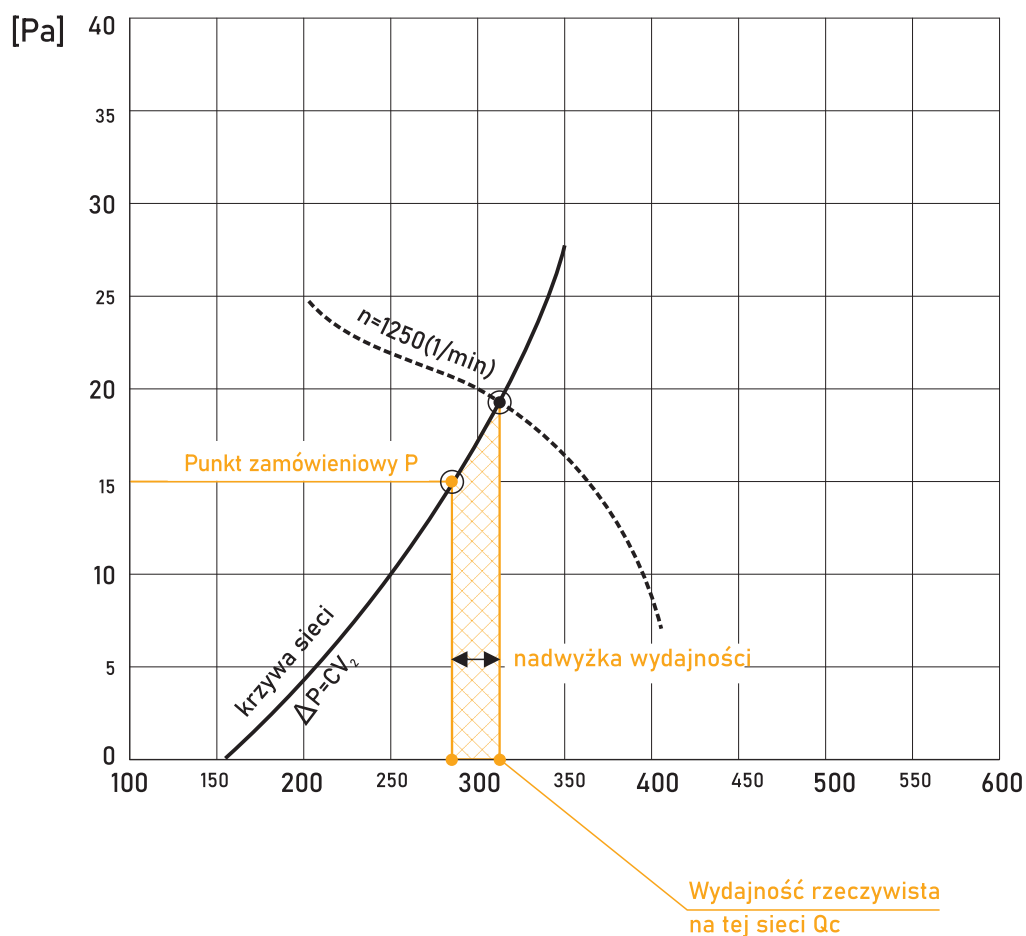


Przykład dla wentylatora SCHIEDEL/MAG-200/EC 1000 [obr/min]



WYZNACZANIE WYDAJNOŚCI WENTYLATORA MAG-200/EC

CHARAKTERYSTYKA WENTYLATORA



Wykres przedstawia rzeczywistą wydajność wentylatora MAG-200 na kanale wentylacyjnym. Krzywa sieci ———— przecina się z krzywą charakterystyki wentylatora - - - - - w punkcie ●

Jest to punkt współpracy sieci wentylacyjnej z charakterystyką wentylatora. Ważne, aby tak dobierać wentylator do oporów sieci by punkt zamówieniowy ● był blisko punktu współpracy ● oraz leżał poniżej charakterystyki.

Niewielka nadwyżka wydajności jest akceptowalna, pozwolić może również na zmniejszenie obrotów wentylatora. To działanie jest korzystne dla hałasu, zmniejszając obroty redukujemy również akustyczną uciążliwość.

PROGRAM DOBORU WENTYLATORÓW

INFORMACJA

Dla wentylatorów MAG-160, MAG-200/EC, VERO-150 stworzono program doboru o nazwie „inst.went dach char_17_02”.

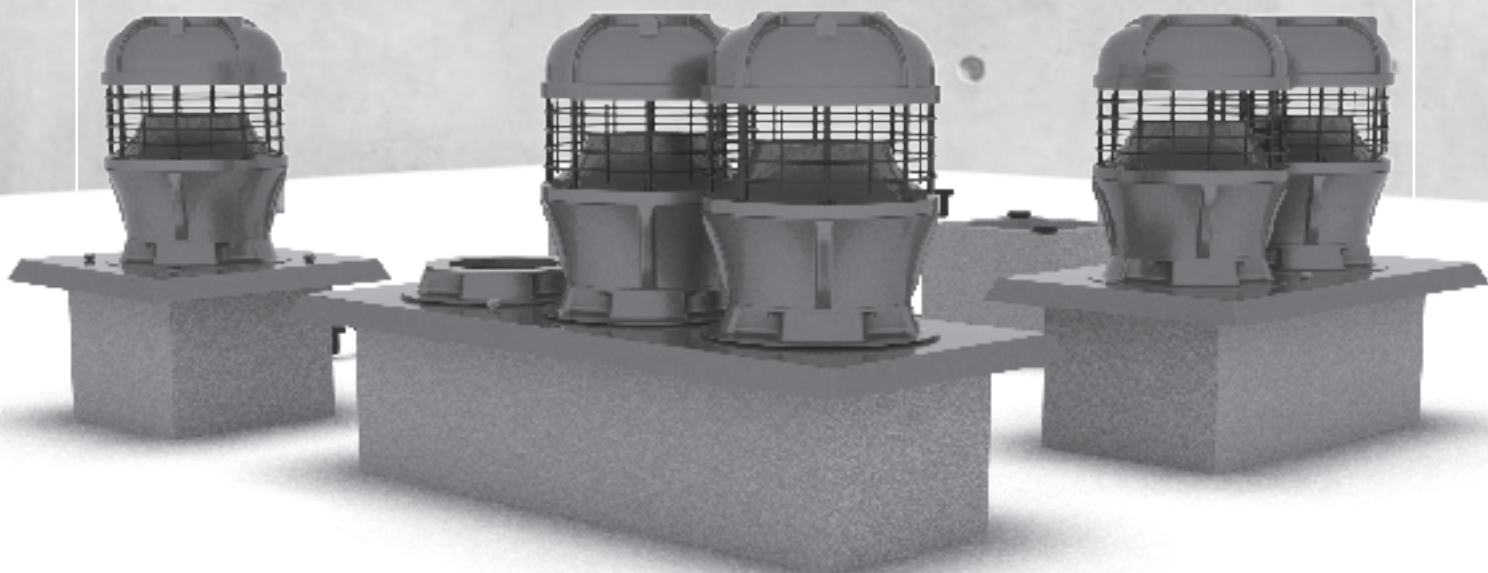
Pozwala on dobrać odpowiedni wentylator na podstawie wcześniej wprowadzonych danych dla różnych układów kratki KSW.

Proces doboru dla kratki STABILER-MAG-200/EC, MAG-160, VERO-150 przebiega w analogiczny sposób dla wszystkich czterech kratki KSW2-20, KSW2-30, KSW2-50 i KSW2-70.

Należy pamiętać jednak, że niektóre parametry doboru mogą się różnić (np. ilość kondygnacji, wielkość kondygnacji, rodzaj kratki, stała wydajność).

Program doboru wentylatorów jest do pobrania ze strony:

www.uniwersal.com.pl w zakładce „MATERIAŁY-PROGRAMY DOBORU”.



03

FENKO

HYBRYDOWY WENTYLATOR DACHOWY SCHIEDEL/FENKO

ODMIANY MONTAŻOWE



SP

SCHIEDEL/FENKO



SH

SCHIEDEL/FENKO



SV

SCHIEDEL/FENKO



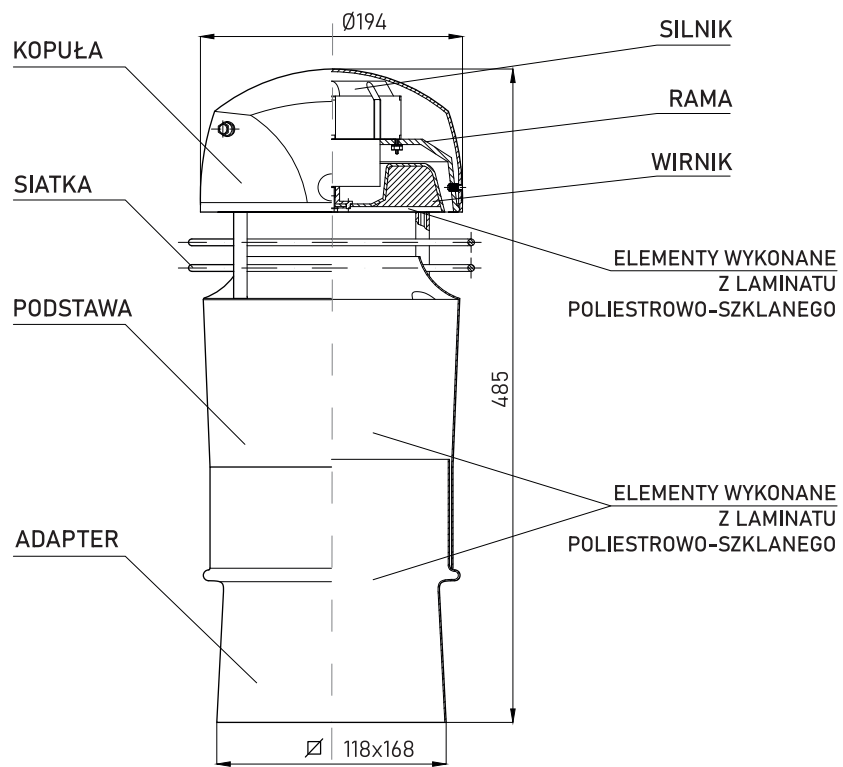
120x170

ADAPTER
MONTAŻOWY

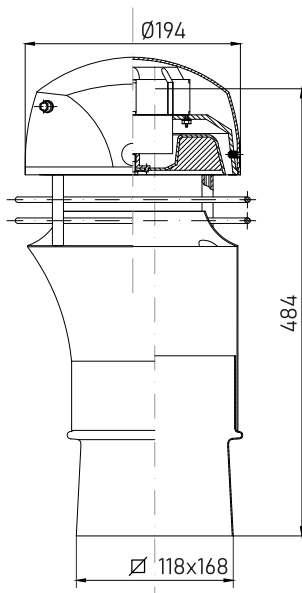


100x160

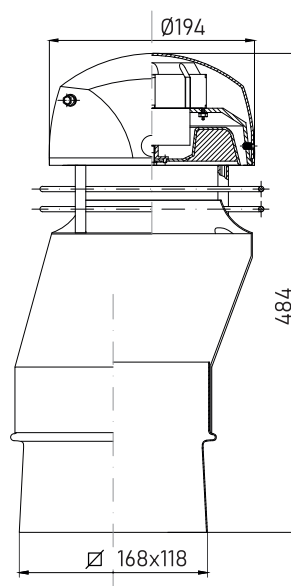
SCHIEDEL/FENKO SP



SCHIEDEL/FENKO SH



SCHIEDEL/FENKO SV



SCHEMAT MONTAŻU NASADY WENTYLACYJNEJ SCHIEDEL/FENKO



1



Osadź przejściówkę w kanale pustaka wentylacyjnego

2



Na istniejącą przejściówkę nasuń nasadę SCHIEDEL/FENKO po czym owierć boki nasady przy pomocy wiertła \varnothing 7mm

3



W istniejące otwory włóż kapturki mocujące

4



Podłącz przewody zasilające do zewnętrznej puszkii elektrycznej

PRZYKŁADOWY WARIANT MONTAŻU WENTYLATORA SCHIEDEL/FENKO TYP SP

SP

Ten typ nasady - SCHIEDEL/FENKO SP
używany jest tylko w układzie jednorzędowym
dla poziomych bloczków wentylacyjnych

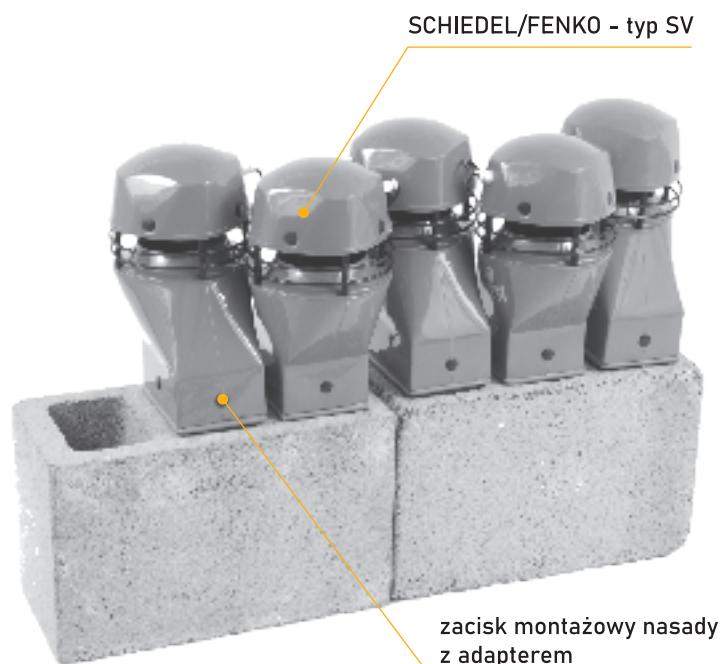
Jednorzędowy poziomy pustak wentylacyjny
z nieosiowym typem montażowym
nasady wentylacyjnej SCHIEDEL/FENKO SP



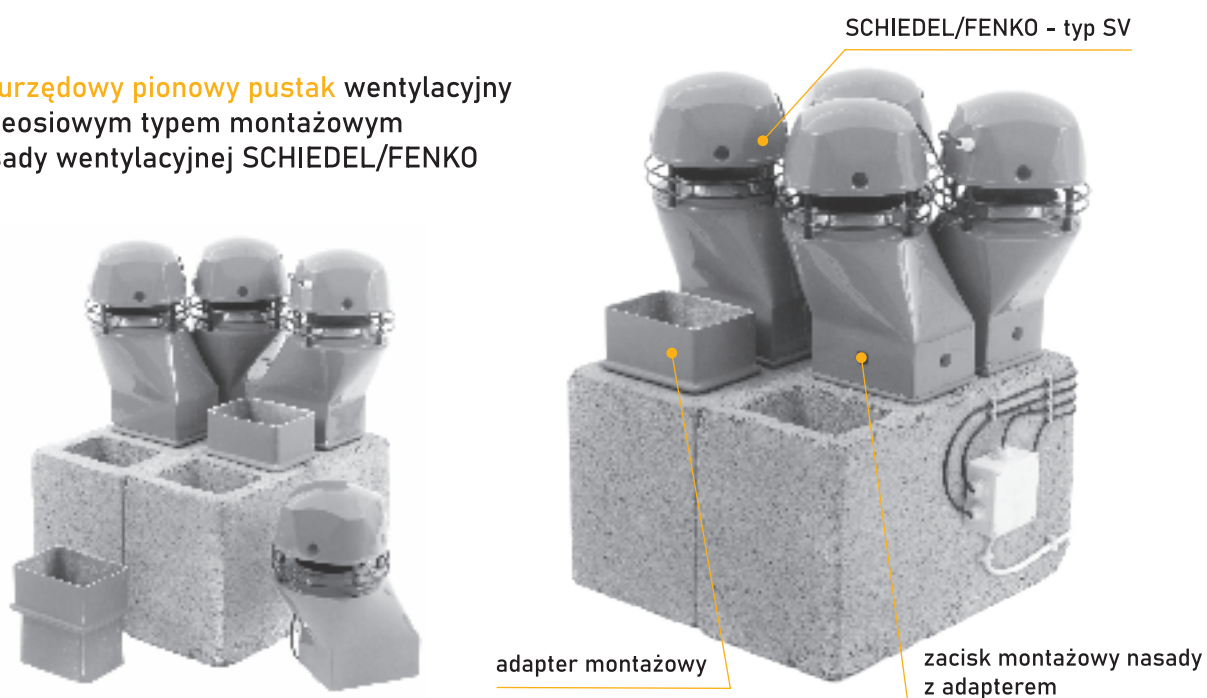
PRZYKŁADOWE WARIANTY MONTAŻU WENTYLATORA SCHIEDEL/FENKO TYP SV

SV

Jednorzędowy pionowy pustak wentylacyjny
z nieosiowym typem montażowym
nasady wentylacyjnej SCHIEDEL/FENKO



Dwurzędowy pionowy pustak wentylacyjny
z nieosiowym typem montażowym
nasady wentylacyjnej SCHIEDEL/FENKO



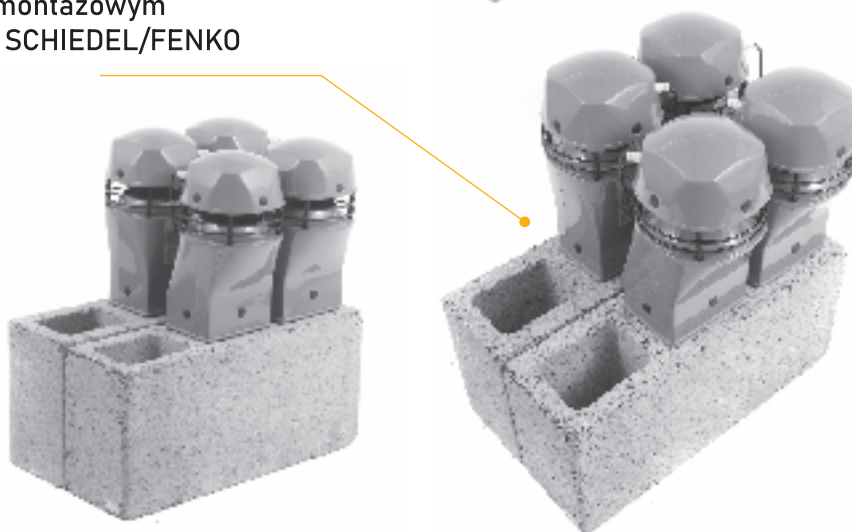
PRZYKŁADOWE WARIANTY MONTAŻU WENTYLATORA SCHIEDEL/FENKO TYP SH

SH

Dwurzędowy poziomy pustak wentylacyjny z nieosiowym typem montażowym nasady wentylacyjnej SCHIEDEL/FENKO



Dwurzędowy poziomy pustak wentylacyjny z nieosiowym typem montażowym nasady wentylacyjnej SCHIEDEL/FENKO

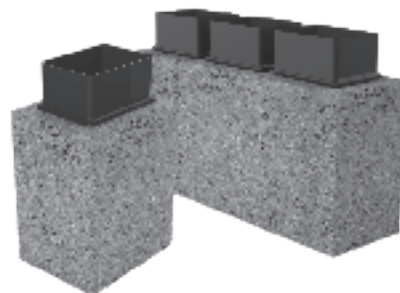


Jednorzędowy pionowy pustak wentylacyjny z nieosiowym typem montażowym nasady wentylacyjnej SCHIEDEL/FENKO



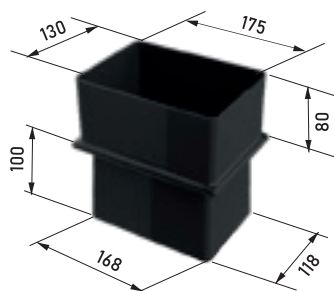
ADAPTER MONTAŻOWY

WYMIARY

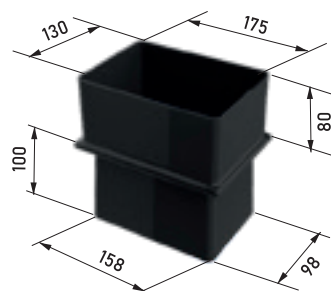


Adapter montażowy do wentylatora hybrydowego SCHIEDEL/FENKO, wykonany w wariancie montażowym na pustak typu SCHIEDEL 100x160 i 120x170.

ADAPTER MONTAŻOWY 120x170



ADAPTER MONTAŻOWY 100x160



System wentylacyjny - kanał poziomy

System wentylacyjny - kanał pionowy



SCHIEDEL

ADAPTER MONTAŻOWY

TYPY WENTYLATORÓW SCHIEDEL/FENKO

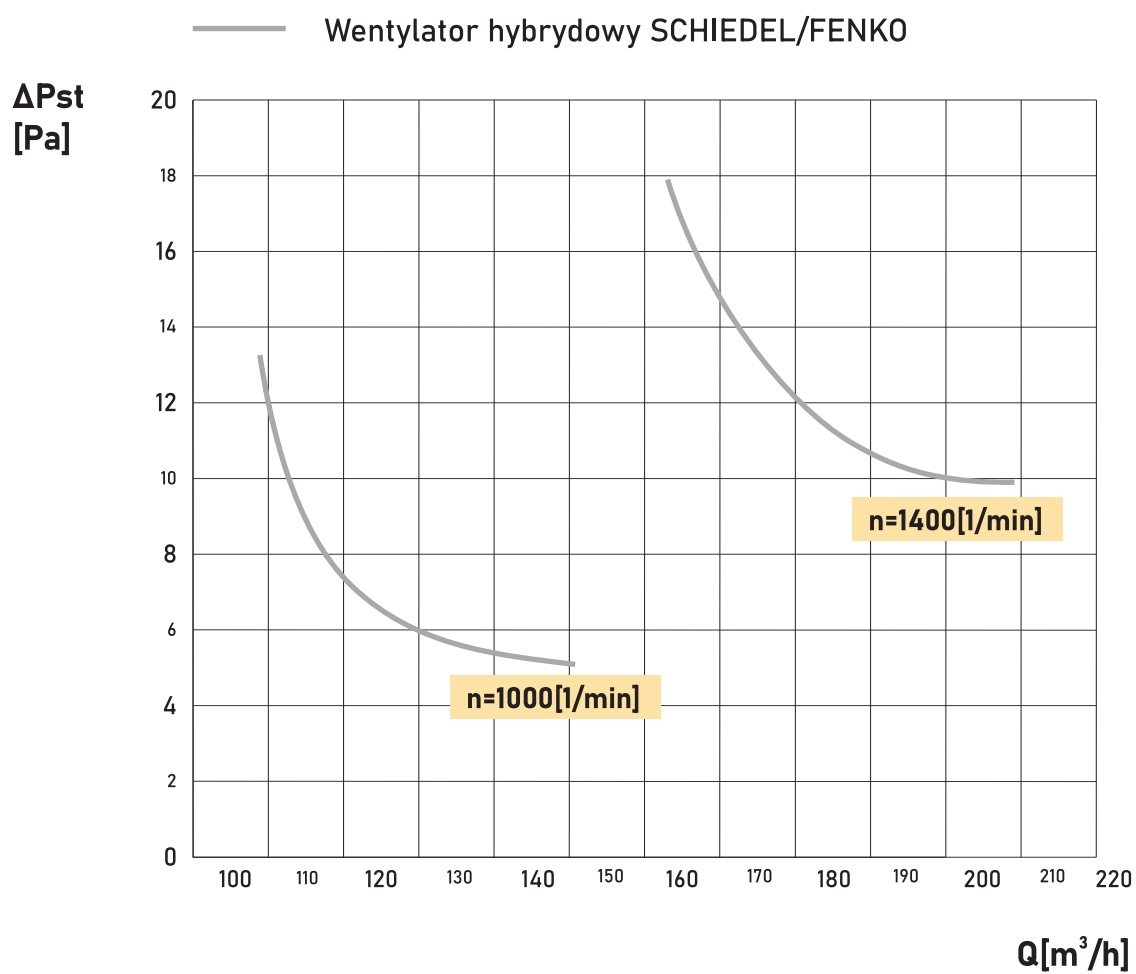
Nasada hybrydowa FENKO wykonana w wariantach montażowych na pustak typu SCHIEDEL w różnych układach osiowego i nieosiowego ustawienia montażowego. Na zdjęciu widać adapter montażowy dostarczany w komplecie. Adapter montażowy trwale osadzony jest w bloczku wentylacyjnym typu SCHIEDEL, a następnie po nasadzeniu na niego nasady FENKO, montaż nasady następuje przy pomocy plastikowych zacisków montażowych.



WYDAJNOŚĆ FENKO

WYKRES

CHARAKTERYSTYKA WENTYLATORA



WIDMO AKUSTYCZNE FENKO

WYKRES

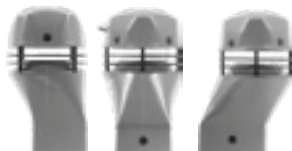
Badania akustyczne wykonano na wlocie do wentylatora w odległości 1 metra, w wariancie pracy z maksymalną wydajnością przy danych obrotach roboczych.

Jako miernika poziomu ciśnienia akustycznego wykorzystano urządzenie firmy SVANTEK z aktualnymi badaniami legalizacyjnymi.

Poziom ciśnienia akustycznego na wylocie wentylatora w dBA w odległości 1 m od wentylatora jest taki sam jak wartości podane w tabeli dla wlotu wentylatora.

ODMIANY KONSTRUKCYJNE

SCHIEDEL/FENKO - wykonanie standardowe



Widma akustyczne wentylatorów dachowych SCHIEDEL/FENKO bez tłumika									dB(A) (1m)
Hz	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
n=1400 min ⁻¹	33	25	37	38	40	38	29	27	43
n=1000 min ⁻¹	30	21	30	29	34	28	24	26	36

JAK ZMIENIA SIĘ HAŁAS WENTYLATORA SCHIEDEL/FENKO ZE WZROSTEM ODLEGŁOŚCI

Przykład dla wentylatora SCHIEDEL/FENKO-150/1000 min⁻¹



43	38	33	28	ciężnienie akustyczne [dBA]	23
1	2	4	8	odległość od wentylatora [m]	16

04

BRYZA

WYWIETRZAK GRAWITACYJNY DACHOWY SCHIEDEL/BRYZA

WARIANTY MONTAŻOWE



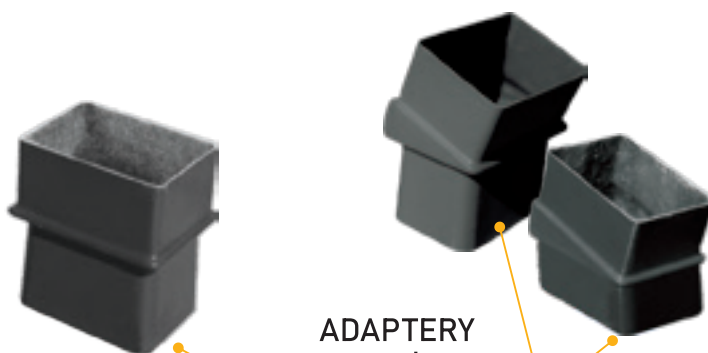
SV

SCHIEDEL/BRYZA
na pustak wentylacyjny
typ SCHIEDEL pionowy



SH

SCHIEDEL/BRYZA
na pustak wentylacyjny
typ SCHIEDEL poziomy

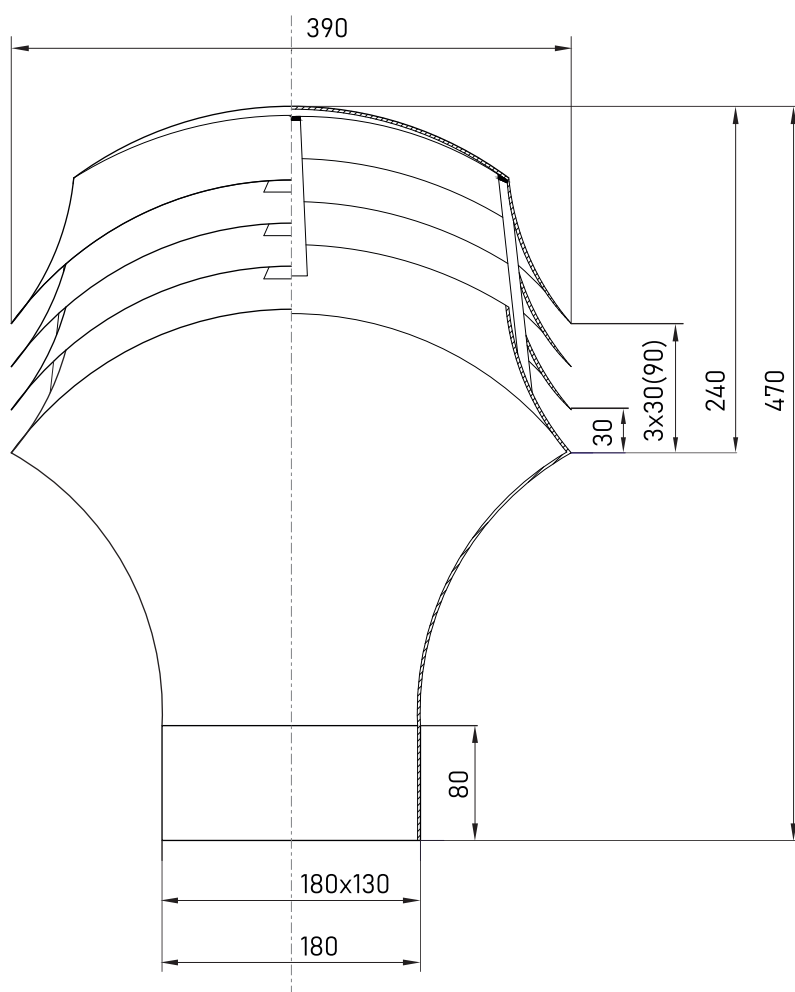


ADAPTERY
MONTAŻOWE



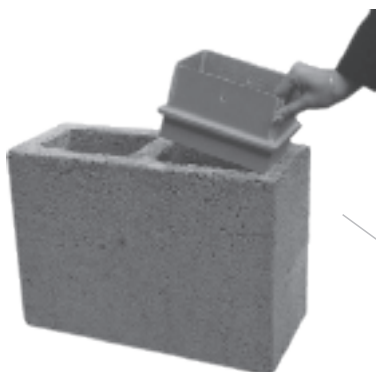
WYWIETRZAK GRAWITACYJNY DACHOWY SCHIEDEL/BRYZA

WYMIARY GŁÓWNE



SCHEMAT MONTAŻU NASADY WENTYLACYJNEJ SCHIEDEL/BRYZA

1



Osadź adapter w kanale pustaka wentylacyjnego

2



Na istniejący adapter nasuń wywietrznik SCHIEDEL/BRYZA po czym otwórz boki nasady przy pomocy wiertła \varnothing 7mm

3



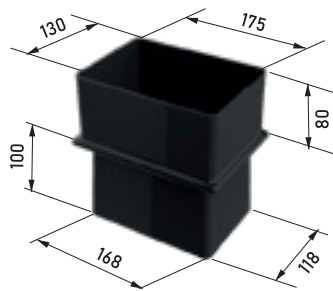
W istniejące otwory włóż kapturki mocujące



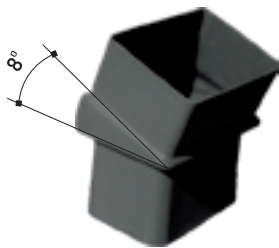
ADAPTER MONTAŻOWY

WYMIARY

ADAPTER MONTAŻOWY 120x170

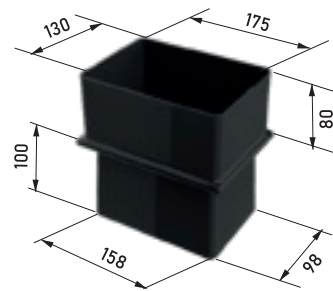


adapter montażowy prosty

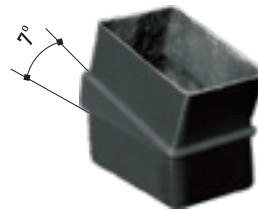


adapter montażowy skośny na poziomy wielorzędowy pustak wentylacyjny

ADAPTER MONTAŻOWY 100x160



adapter montażowy prosty



adapter montażowy skośny na pionowy wielorzędowy pustak wentylacyjny



system wentylacyjny - kanał poziomy

system wentylacyjny - kanał pionowy



SCHIEDEL

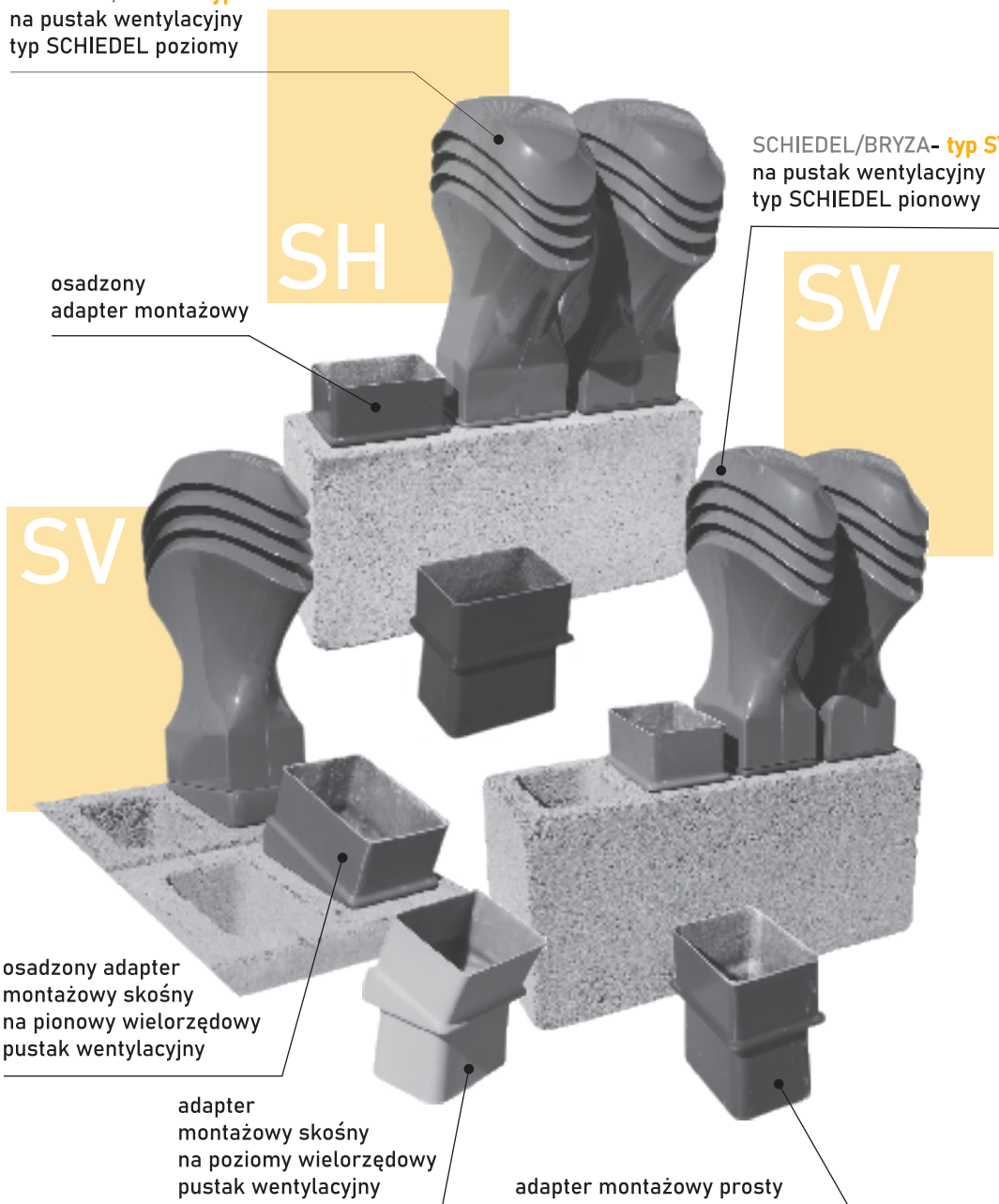
ADAPTER MONTAŻOWY

TYPY WENTYLATORÓW SCHIEDEL/BRYZA

Dla systemu wentylacji grawitacyjnej w oparciu o pustaki - typ SCHIEDEL, zaprojektowaliśmy nasadę wentylacyjną, zwieńczającą od góry kanał grawitacyjny. Nasada w szeroki sposób wykorzystuje siłę omywającego ją wiatru i tym samym tworzy optymalne warunki dla ruchu powietrza grawitacyjnego w kanale wentylacyjnym. Nasada SCHIEDEL/BRYZA posiada zmodyfikowany kształt i wymiary, pasujące do wariantów jednorzędowego komina wykonanego z pustaków wentylacyjnych SCHIEDLA.

SCHIEDEL/BRYZA- typ SH
na pustak wentylacyjny
typ SCHIEDEL poziomy

SCHIEDEL/BRYZA- typ SV
na pustak wentylacyjny
typ SCHIEDEL pionowy



WARIANTY MONTAŻOWE

WENTYLATORÓW SCHIEDEL/BRYZA

SCHIEDEL/BRYZA SV



01

SCHIEDEL/BRYZA SH



02

SCHIEDEL/BRYZA SV/SKOS



03

SCHIEDEL/BRYZA SH/SKOS



04

PRZYKŁADOWE WARIANTY MONTAŻU WENTYLATORA SCHIEDEL/BRYZA TYP SH

SH

Jednorzędowy poziomy pustak wentylacyjny z nieosiowym typem montażowym nasady wentylacyjnej SCHIEDEL/BRYZA



Dwurzędowy poziomy pustak wentylacyjny z nieosiowym typem montażowym nasady wentylacyjnej SCHIEDEL/BRYZA; montaż na adapterze poziomym skośnym



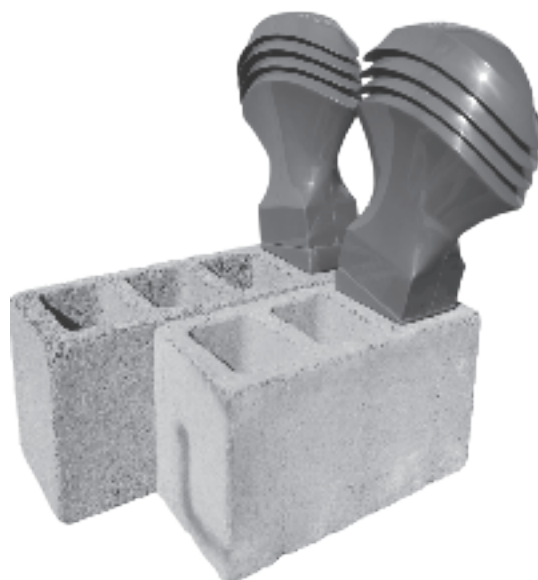
PRZYKŁADOWE WARIANTY MONTAŻU WENTYLATORA SCHIEDEL/BRYZA TYP SV

SV

Jednorzędowy pionowy pustak wentylacyjny
z nieosiowym typem montażowym
nasady wentylacyjnej SCHIEDEL/BRYZA



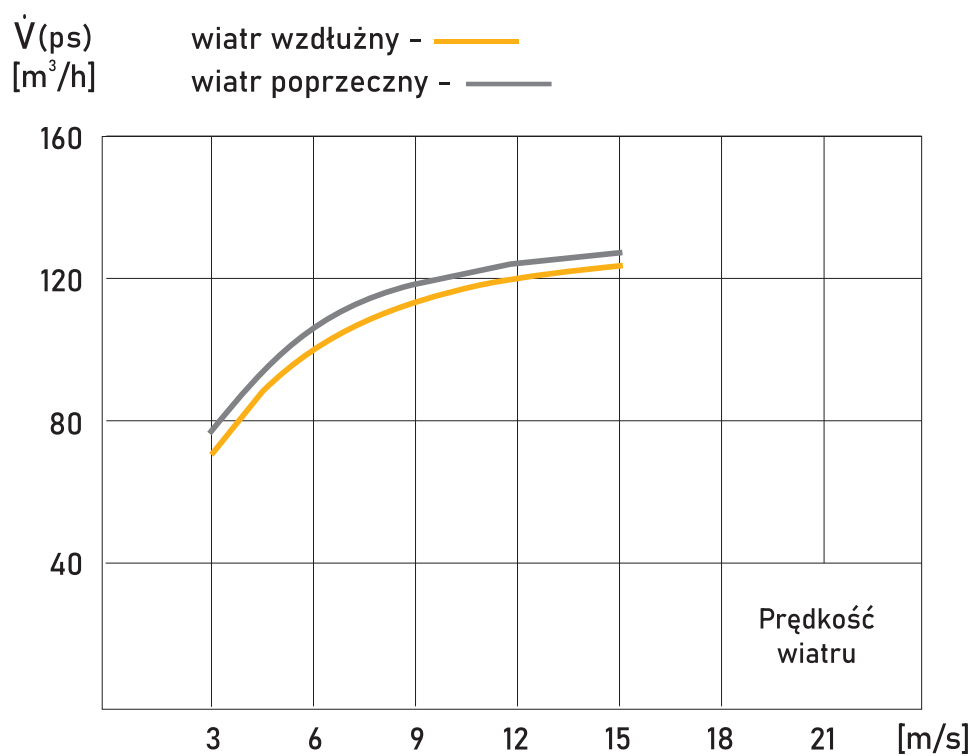
Dwurzędowy poziomy pustak wentylacyjny
z nieosiowym typem montażowym
nasady wentylacyjnej SCHIEDEL/BRYZA;
montaż na adapterze pionowym skośnym

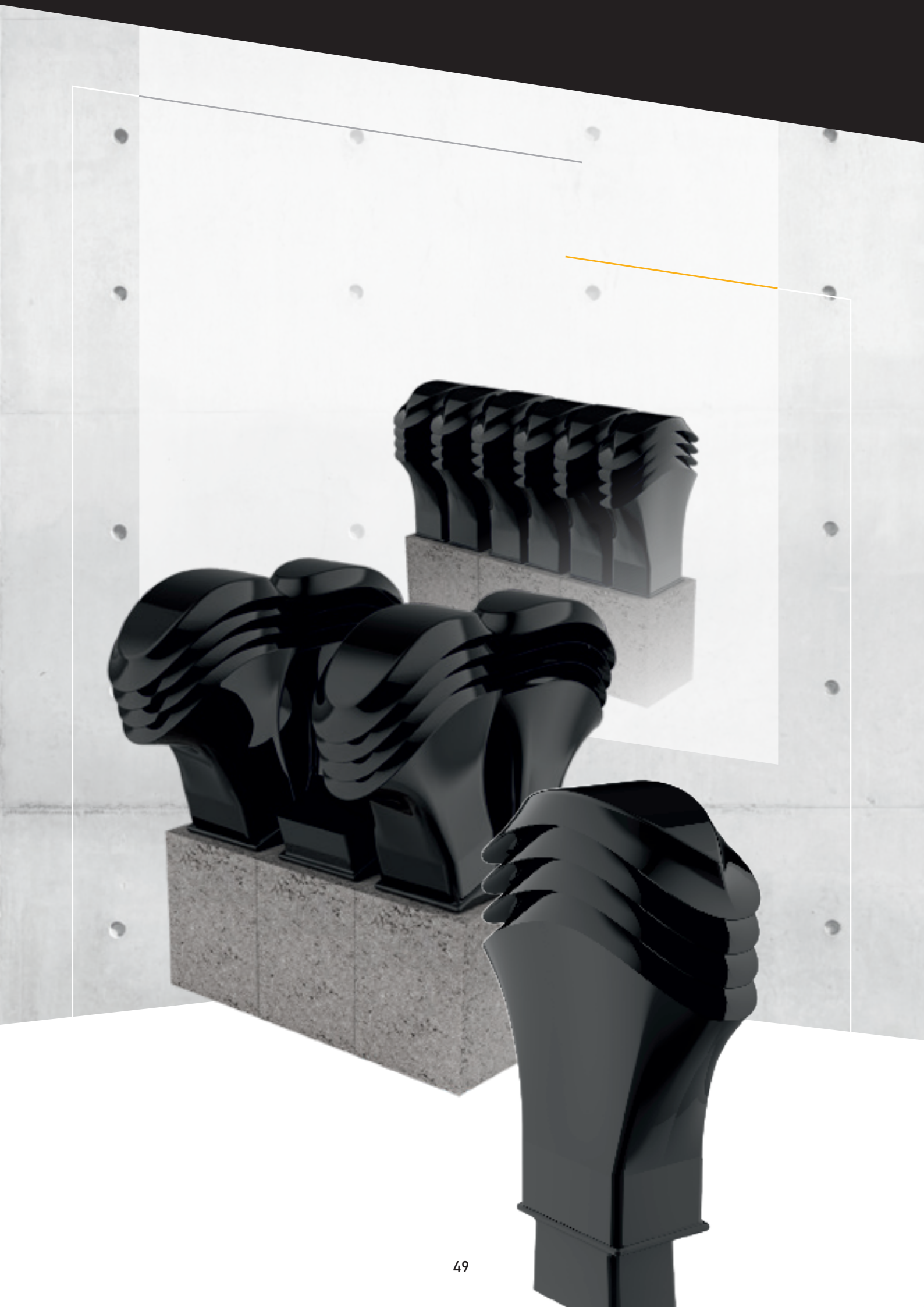


WYWIETRZNIK GRAWITACYJNY BRYZA

WYKRES WYDAJNOŚCI

BRYZA wiatr poprzeczny i wzdłużny





05

PUSTAKI WENTYLACYJNE

Pustaki wentylacyjne firmy SCHIEDEL wykonywane są z keramzytobetonu o gęstości 1200 kg/m³ i wytrzymałości na ściskanie minimum 3 Mpa. Wybudowane z pustaków kanały wentylacyjne charakteryzują się małą ilością fug, co zmniejsza opory przepływu powietrza i tym samym zwiększa ich wydajność. Dzięki niewielkiej grubości ścianki – 4 cm i budowie z betonu lekkiego są szybkie i łatwe w montażu. Moduł wysokości pustaków to 33 cm. Pustaki są produkowane w wersjach jednokanałowych i wielokanałowych (od 1 do 4 przewodów wentylacyjnych w jednym pustaku).

Moduły wymiarów przekroju pustaków oparte są na bazie stałej grubości ścianek wewnętrznych i zewnętrznych (4 cm) oraz stałego przekroju kanału (12x17 cm), co jest szczególnie wygodne przy projektowaniu wentylacji „schodkowej” w budynkach wielokondygnacyjnych.

SCHIEDEL

			ILUŚĆ KANAŁÓW	PRZEKRÓJ KANAŁÓW W CM	WYMIAR ZEWN. PUSTAKA W CM	WAGA W KG/ 1 MB	
KANALY PIONOWE	100x160	KW 2		2	2 x 10/16	32/24	61
		KW 1		1	1 x 12/17	20/25	40
	120x170	KW 2		2	2 x 12/17	36/25	65
		KW 3		3	3 x 12/17	52/25	94
		KW 4		4	4 x 12/17	68/25	115
KANALY POZIOME	120x170	KW 1		1	1 x 17/12	25/20	40
		KW 2		2	2 x 17/12	46/20	68
		KW 3		3	3 x 17/12	67/20	96
		KW 4		4	4 x 17/12	88/20	125

PUSTAK WENTYLACYJNY KW2 PION

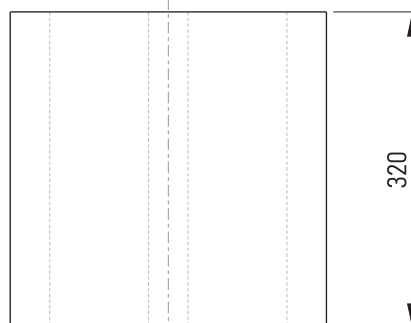
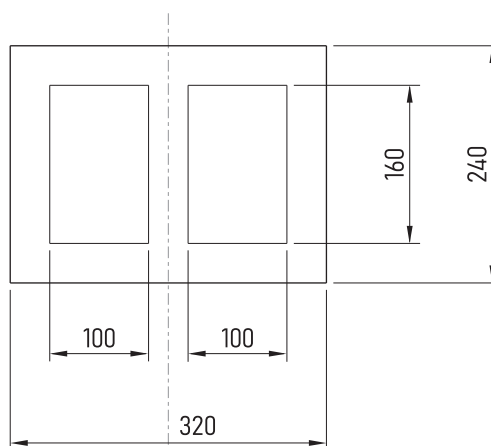
BUDOWA / WYMIARY GŁÓWNE

PUSTAK KW2

100x160



*pustak wentylacyjny
dwurzędowy wykonany
z keramzytobetonu*



06

ADAPTERY FIRMY UNIWERSAL

DO PUSTAKÓW WENTYLACYJNYCH
FIRMY **SCHIEDEL**

100x160



ADAPTERY FIRMY UNIWERSAL
DO PUSTAKÓW WENTYLACYJNYCH

PION
KW2

100x160



ADAPTER PROSTY

100x160 / 160x100



ADAPTER WYSOKI

100x160 / 160x100



ADAPTER POZIOMY
SH SKOS

160x100



ADAPTER PIONOWY
SV SKOS

100x160

01

ADAPTER PROSTY

100x160

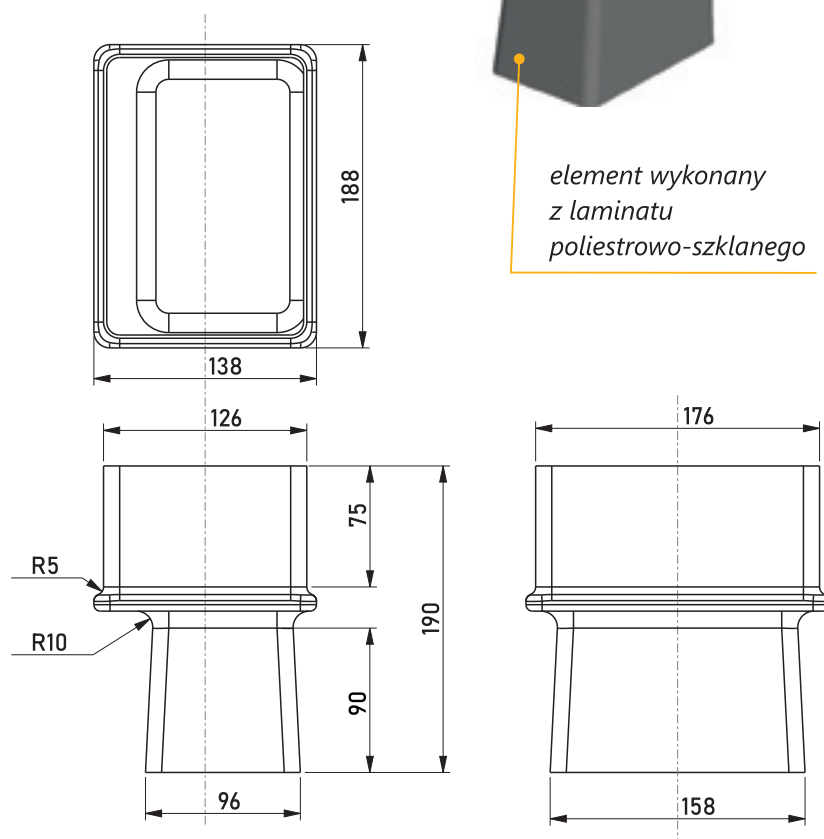


ADAPTER MONTAŻOWY **PROSTY** 100x160 przeznaczony jest do urządzeń wentylacji grawitacyjnej, mechanicznej, jak i hybrydowej osadzonych na pustakach wentylacyjnych jednorzędowych w konfiguracji kanału pionowego.

Urządzenia dedykowane do adapterów prostych 100x160 firmy Uniwersal:

- wywietrznik **BRYZA SV**
- nasada hybrydowa **FENKO SV**

WYMIARY GŁÓWNE



ROZWIĄZANIA MONTAŻOWE

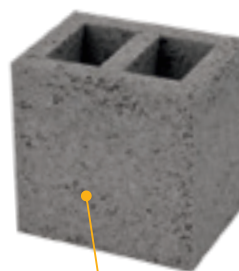
ADAPTER PROSTY



Montaż pojedynczego adaptera prostego na pustaku 100x160

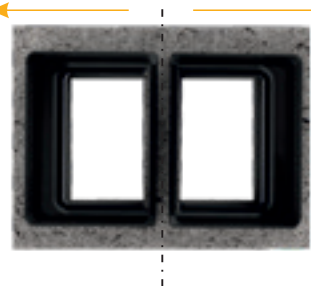


Montaż podwójnego adaptera prostego na pustaku 100x160



pustak wentylacyjny 100x160
w konfiguracji pojedynczej

KIERUNEK OSADZENIA ADAPTERÓW



Sposób montażu adapterów na pustaku 100x160.
Uwaga - elementy wypustu adaptera należy skierować na zewnątrz pustaka względem osi.

UKŁADY MONTAŻOWE

JEDNORZĘDOWE WYWIETRZNIKI

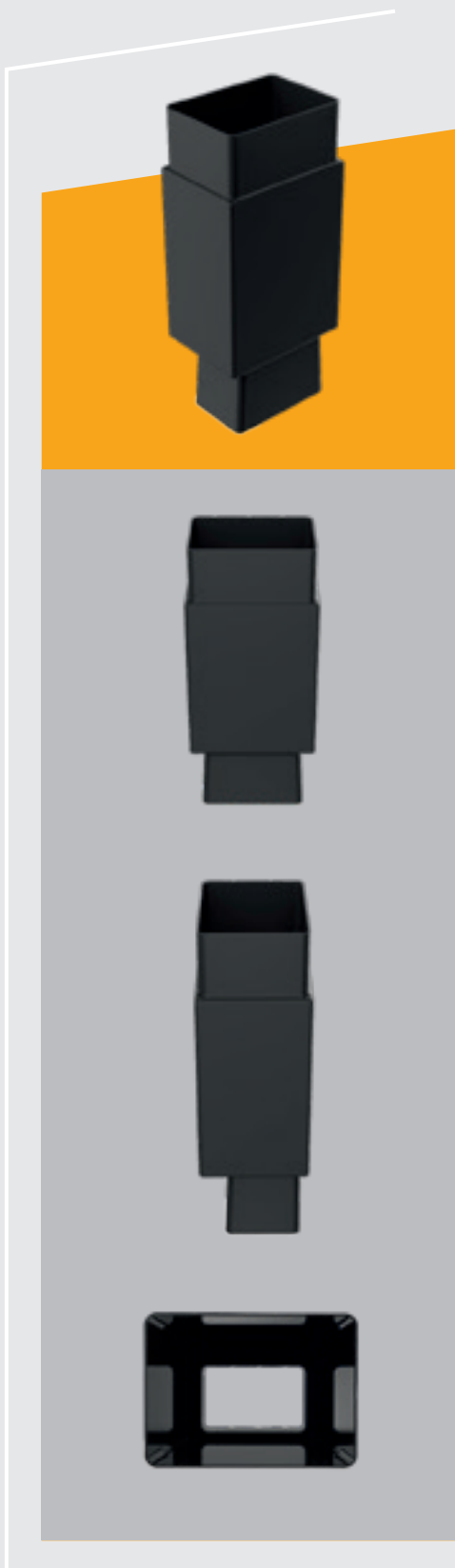
Adaptery proste na pustaki 100x160 mogą być stosowane w konfiguracji jednorzędowej, co pokazano na powyższych zdjęciach.

Należy pamiętać o odpowiednim doborze urządzeń wentylacyjnych, aby nie doszło do kolizji wymiarowej, dlatego zaleca się stosowanie w tym przypadku wywietrzników SCHIEDEL/BRYZA SV pion 120x170, nasad hybrydowych SCHIEDEL/FENKO SV pion (na-przemienne).



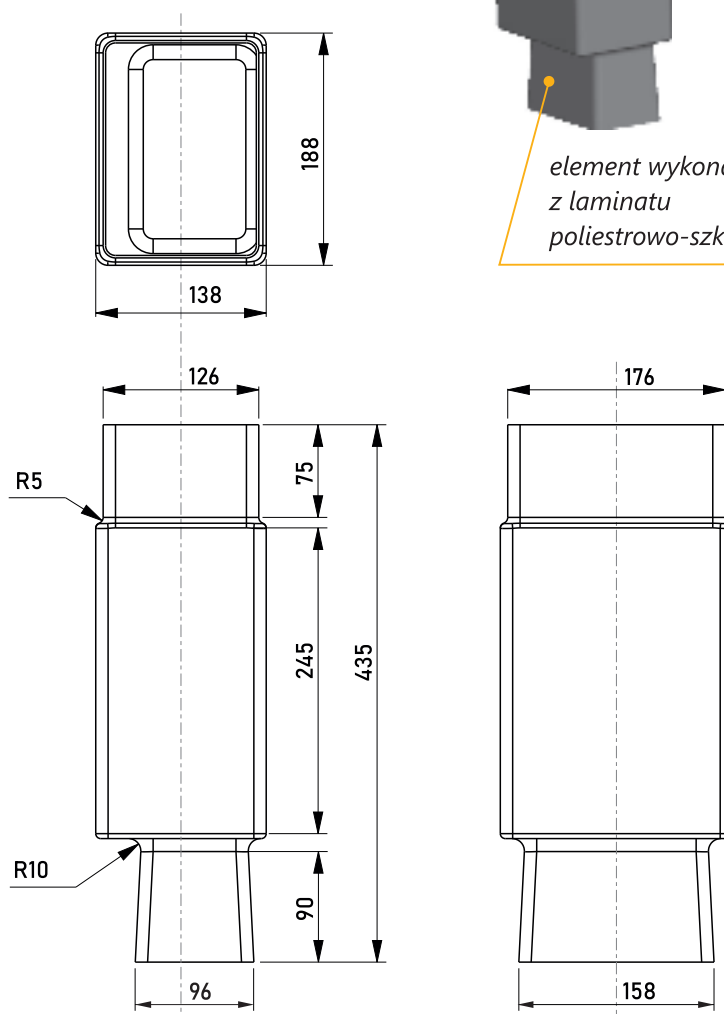
02

ADAPTER PROSTY WYSOKI 100x160



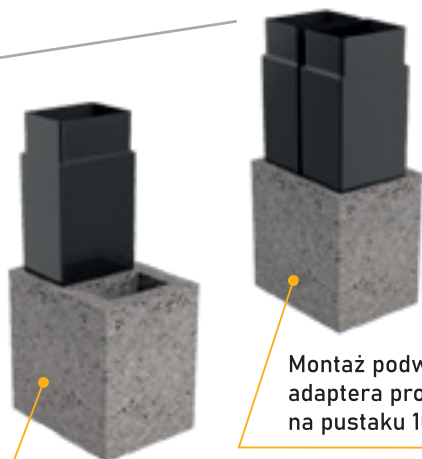
ADAPTER MONTAŻOWY **PROSTY WYSOKI** 100x160 ma zastosowanie głównie w nasadach hybrydowych w sytuacji kiedy należy kanał wentylowany mechanicznie wynieść poza poziom wywiewników tak, aby wyrzucane powietrze nie przedostawało się ponownie do wywiewników, co mogłoby spowodować powstawanie tzw. „cofki”. Sytuacja taka ma miejsce w przypadkach pustaków wielorzędowych, gdzie część kanałów jest wyposażona w wywiewniki grawitacyjne, a część w nasady hybrydowe.

WYMIARY GŁÓWNE



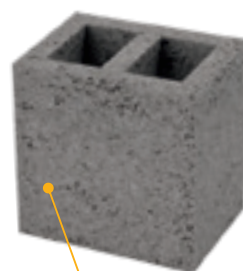
ROZWIĄZANIA MONTAŻOWE

ADAPTER PROSTY WYSOKI



Montaż pojedynczego adaptera prostego wysokiego na pustaku 100x160

Montaż podwójnego adaptera prostego wysokiego na pustaku 100x160



pustak wentylacyjny 100x160
w konfiguracji pojedynczej

KIERUNEK OSADZENIA ADAPTERÓW



Sposób montażu adapterów na pustaku 100x160.
Uwaga - elementy wypustu adaptera należy skierować na zewnątrz pustaka względem osi.

UKŁADY MONTAŻOWE

JEDNORZĘDOWE WYWIETRZNIKI

Adaptory proste wysokie na pustaki 100x160 mogą być stosowane w konfiguracji jednorzędowej, co pokazano na powyższych zdjęciach. Należy pamiętać o odpowiednim doborze urządzeń wentylacyjnych, aby nie doszło do kolizji wymiarowej, dlatego zaleca się stosowanie w tym przypadku wywietrzników SCHIEDEL/BRYZA SV pion 120x170, nasad hybrydowych SCHIEDEL/FENKO SV pion (naprzemiennie).



03

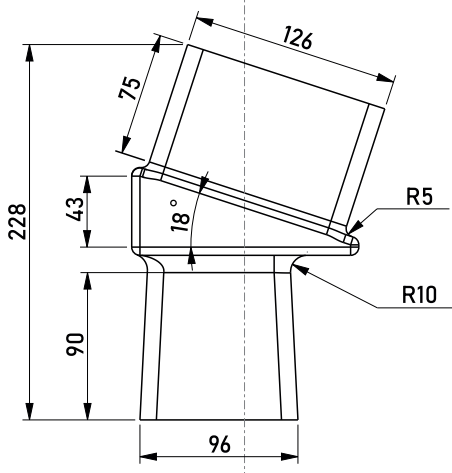
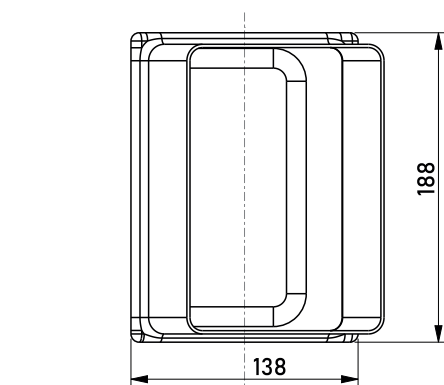
ADAPTER POZIOMY SH SKOS

100x160

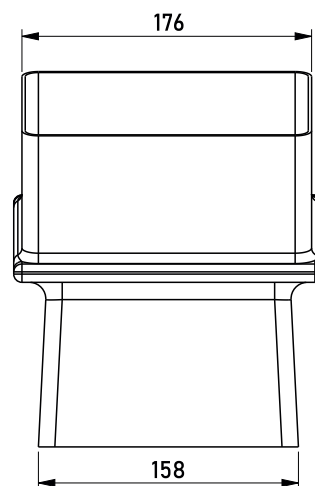


ADAPTER MONTAŻOWY **POZIOMY SH SKOS** 100x160 przeznaczony jest do urządzeń wentylacji grawitacyjnej czyli wywietrzników typu **BRYZA SH**. Nie należy stosować adapterów skośnych do nasad hybrydowych **FENKO**, ponieważ wentylatory te są przeznaczone do pracy w poziomie, a jego niewłaściwe usytuowanie może doprowadzić do nieprawidłowej pracy na wskutek m.in. zdeważenia się układu wirującego, co w konsekwencji doprowadzi do uszkodzenia łożysk w silniku.

WYMIARY GŁÓWNE



element wykonany z laminatu poliestrowo-szklanego

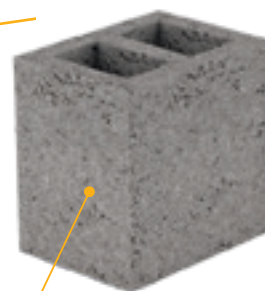
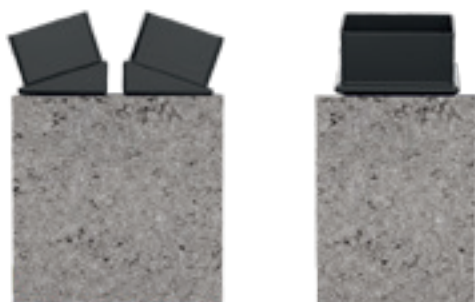


ROZWIĄZANIA MONTAŻOWE

ADAPTER POZIOMY SKOS



montaż adapterów poziomych SH skos na pustaku 100x160



pustak wentylacyjny 100x160
w konfiguracji pojedynczej pionowej

KIERUNEK OSADZENIA ADAPTERÓW



Sposób montażu adapterów na pustaku 100x160.
Uwaga - elementy wypustu adaptera należy skierować na zewnątrz pustaka względem osi.

UKŁADY MONTAŻOWE

JEDNORZĘDOWE WYWIETRZNIKI

Adaptory poziome SH skos na pustaki 100x160 mogą być stosowane w konfiguracji jednorzędowej, co pokazano na powyższych zdjęciach. Należy pamiętać o odpowiednim doborze urządzeń wentylacyjnych, aby nie doszło do kolizji wymiarowej, dlatego zaleca się stosowanie w tym przypadku wywietrzników SCHIEDEL/BRYZA SH poziomy 100x160.



04

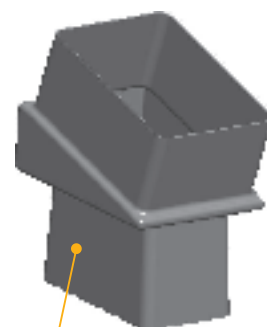
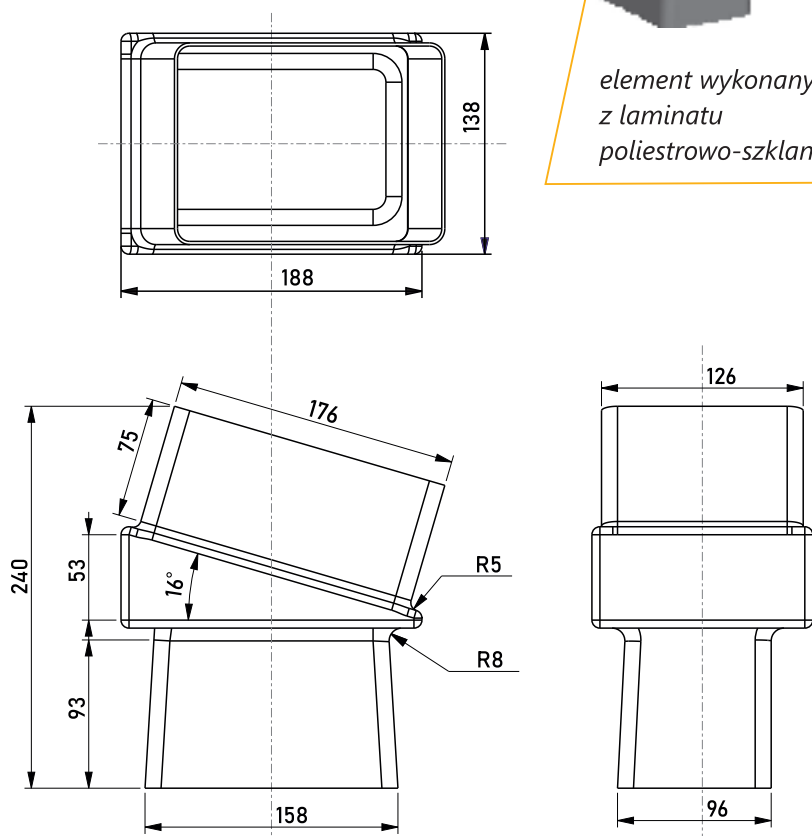
ADAPTER PIONOWY SV SKOS

100x160



ADAPTER MONTAŻOWY PIONOWY SV SKOS 100x160 przeznaczony jest do urządzeń wentylacji grawitacyjnej czyli wywietrzników typu BRYZA SH. Nie należy stosować adapterów skośnych do nasad hybrydowych FENKO ponieważ wentylatory te są przeznaczone do pracy w poziomie, a jego niewłaściwe usytuowanie może doprowadzić do nieprawidłowej pracy na wskutek m.in. zdważenia się układu wirującego co w konsekwencji doprowadzi do uszkodzenia łożysk w silniku.

WYMIARY GŁÓWNE



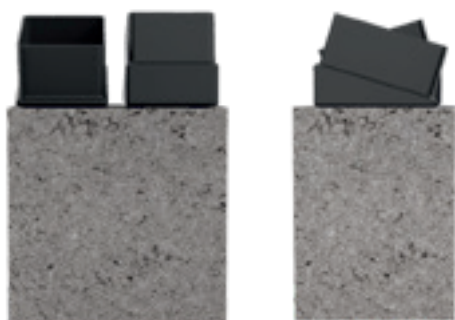
element wykonany z laminatu poliestrowo-szklanego

ROZWIĄZANIA MONTAŻOWE

ADAPTER PIONOWY SV SKOS



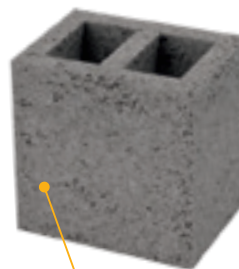
montaż adapterów pionowych SV skos na pustaku 100x160



UKŁADY MONTAŻOWE

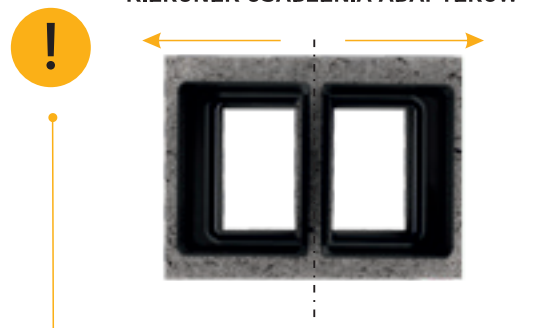
JEDNORZĘDOWE WYWIETRZNIKI

Adaptory pionowe SV skos na pustaki 100x160 mogą być stosowane w dowolnej ilości w konfiguracji jednorzędowej, co pokazano na powyższych zdjęciach. Należy pamiętać o odpowiednim doborze urządzeń wentylacyjnych, aby nie doszło do kolizji wymiarowej, dlatego zaleca się stosowanie w tym przypadku wywietrzników SCHIEDEL/BRYZA SV pionowy 100x160.



pustak wentylacyjny 100x160 w konfiguracji pojedynczej

KIERUNEK OSADZENIA ADAPTERÓW



Sposób montażu adapterów na pustaku 100x160.
Uwaga - elementy wypustu adaptera należy skierować na zewnątrz pustaka względem osi.



07

ADAPTERY FIRMY UNIWERSAL

DO PUSTAKÓW WENTYLACYJNYCH
FIRMY **SCHIEDEL**

120x170



ADAPTERY FIRMY UNIWERSAL
DO PUSTAKÓW WENTYLACYJNYCH

KW1
KW2
KW3
KW4

120x170



ADAPTER PROSTY

120x170 / 170x120



ADAPTER WYSOKI

120x170 / 170x120



ADAPTER POZIOMY
SH SKOS

120x170



ADAPTER PIONOWY
SV SKOS

120x170

PUSTAK WENTYLACYJNY KW1 KW2 KW3 KW4

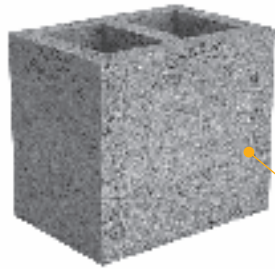
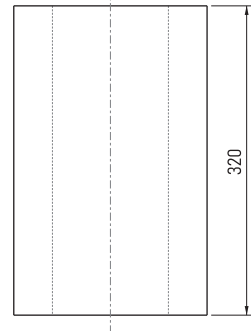
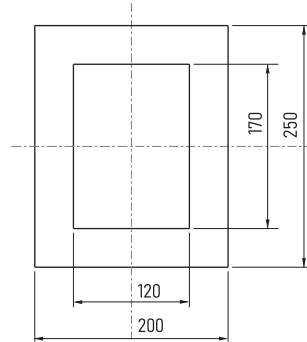
BUDOWA / WYMIARY GŁÓWNE 120x170



PUSTAK KW1

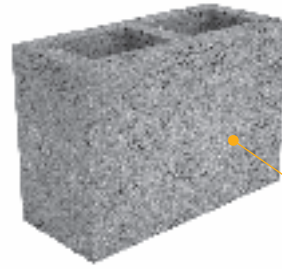
120x170/320

*pustek wentylacyjny
wykonany z keramzytobetonu*



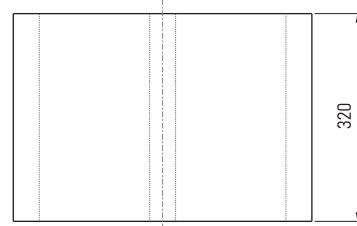
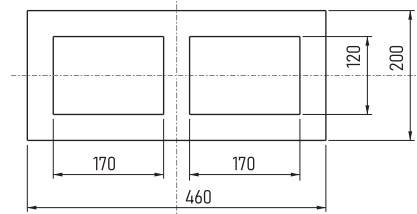
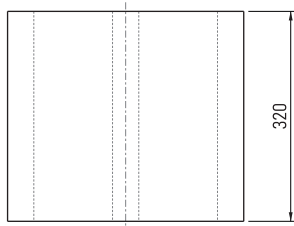
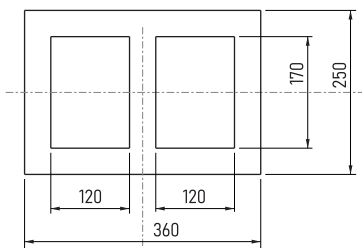
PUSTAK
KW2 PION

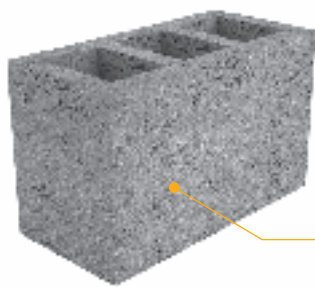
120x170



PUSTAK
KW2 POZIOM

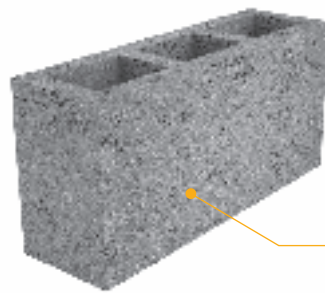
120x170





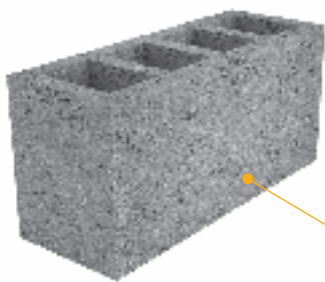
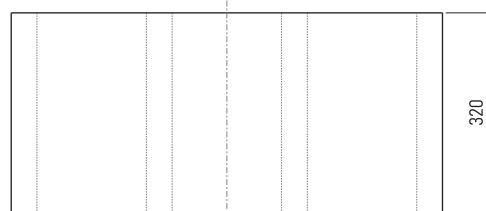
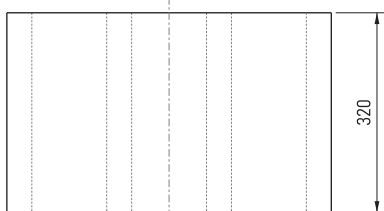
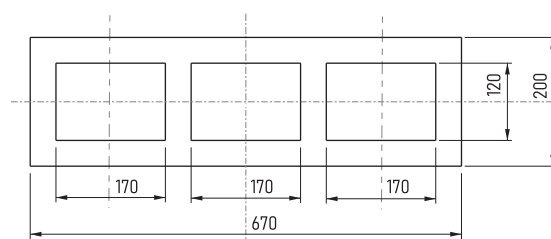
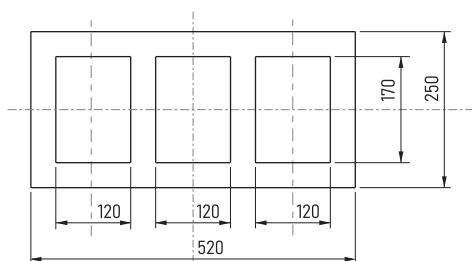
PUSTAK
KW3 PION

120x170



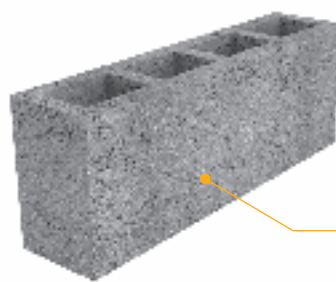
PUSTAK
KW3 POZIOM

120x170



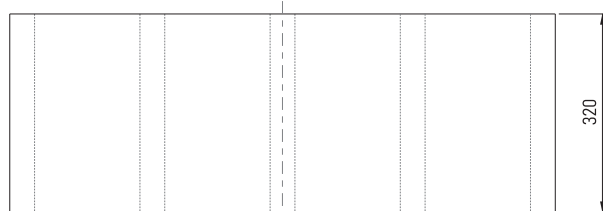
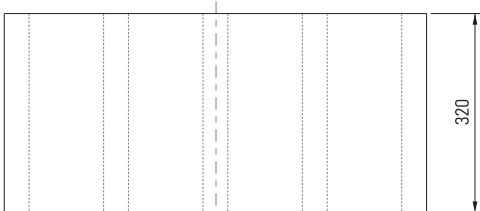
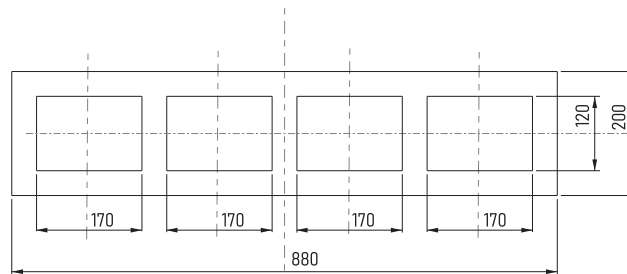
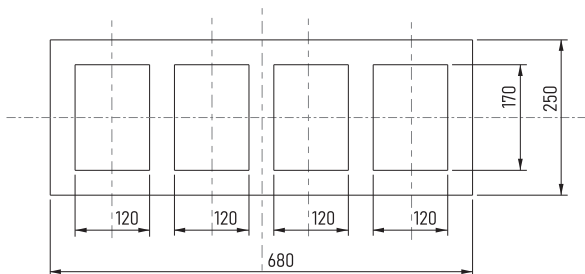
PUSTAK
KW4 PION

120x170



PUSTAK
KW4 POZIOM

120x170



01

ADAPTER PROSTY

120x170

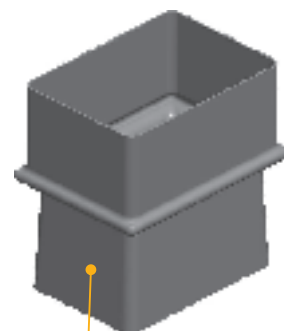
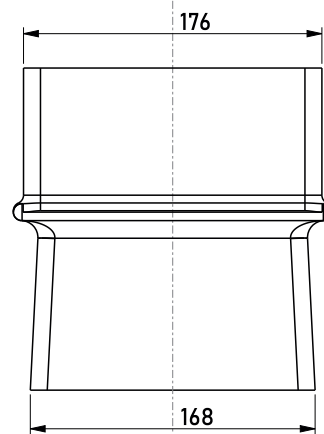
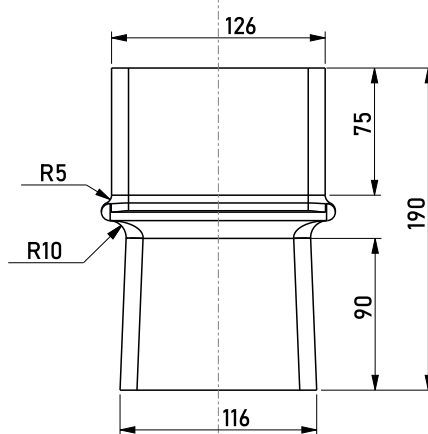
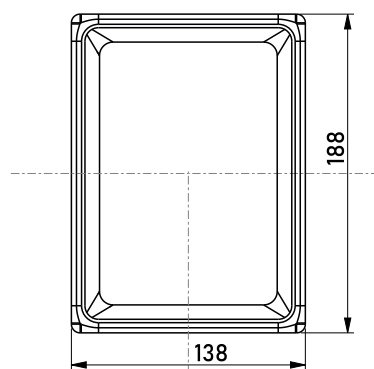


ADAPTER MONTAŻOWY **PROSTY** 120x170 przeznaczony jest do urządzeń wentylacji grawitacyjnej, mechanicznej jak i hybrydowej osadzonych na pustakach wentylacyjnych jedno, dwu, trzy i czterorzędowych w konfiguracji kanału pionowego lub poziomego.

Urządzenia dedykowane do adapterów prostych 120x170 firmy Uniwersal:

- wentryznik **BRYZA SH** i **BRYZA SV**
- nasada hybrydowa **FENKO SH**, **FENKO SV**, **FENKO SP**

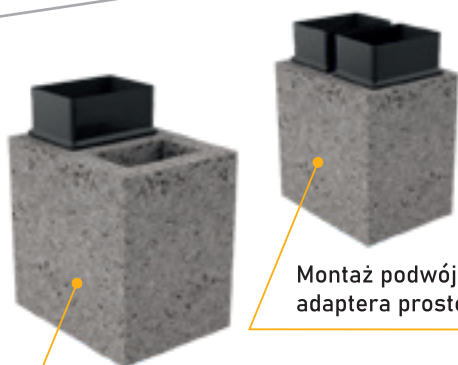
WYMIARY GŁÓWNE



element wykonany z laminatu poliestrowo-szklanego

ROZWIĄZANIA MONTAŻOWE

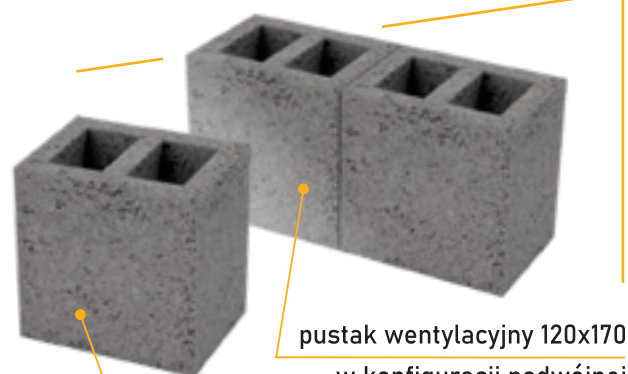
ADAPTER PROSTY



Montaż pojedynczego adaptera prostego na pustaku 120x170



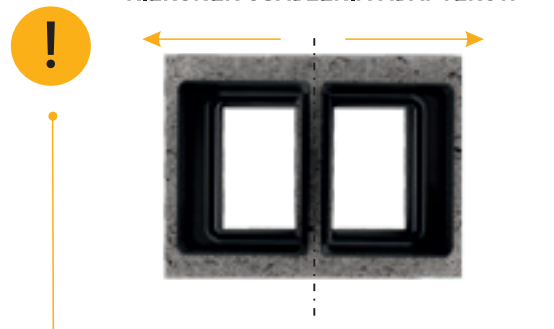
Montaż podwójnego adaptera prostego na pustaku 120x170



pustak wentylacyjny 120x170 w konfiguracji podwójnej

pustak wentylacyjny 120x170 w konfiguracji pojedynczej

KIERUNEK OSADZENIA ADAPTERÓW



Sposób montażu adapterów na pustaku 120x170.
Uwaga - elementy wypustu adaptera należy skierować na zewnątrz pustaka względem osi.

UKŁADY MONTAŻOWE

WIELORZĘDOWE WYWIETRZNIKI

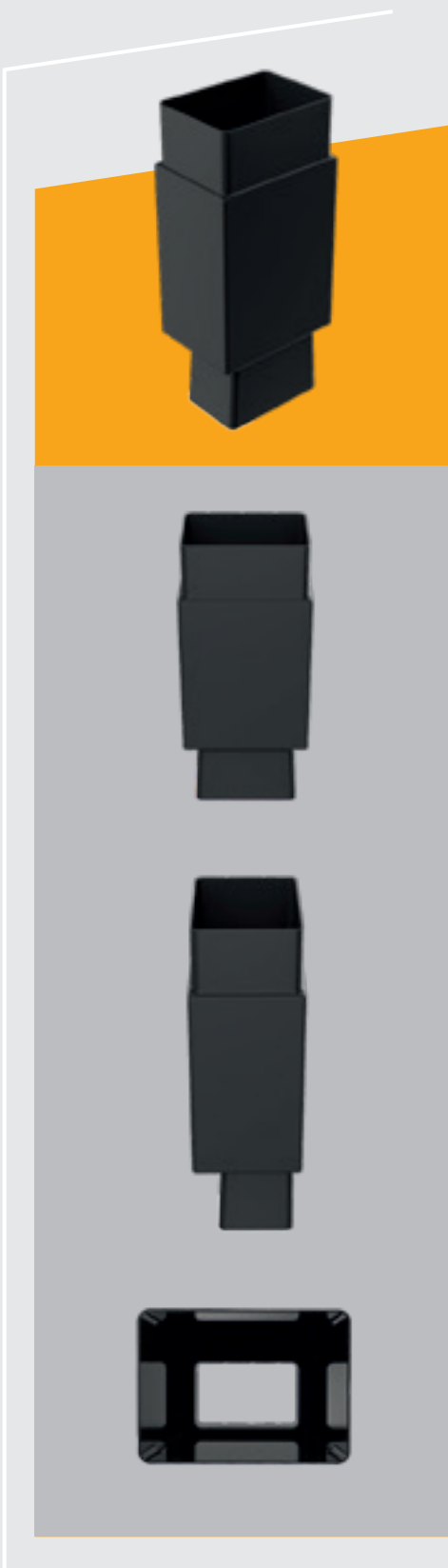
Adaptery proste na pustaki 100x160 mogą być stosowane w dowolnej ilości w konfiguracji jednorzędowej, co pokazano na powyższych zdjęciach.

Należy pamiętać o odpowiednim doborze urządzeń wentylacyjnych, aby nie doszło do kolizji wymiarowej, dlatego zaleca się stosowanie w tym przypadku wywietrzników SCHIEDEL/BRYZA SV pion 120x170, nasad hybrydowych SCHIEDEL/FENKO SV pion (naprzemiennie).



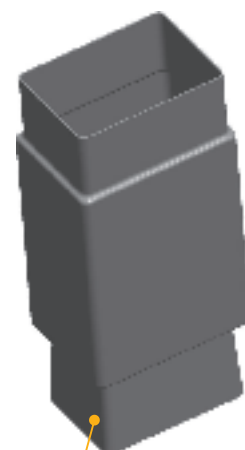
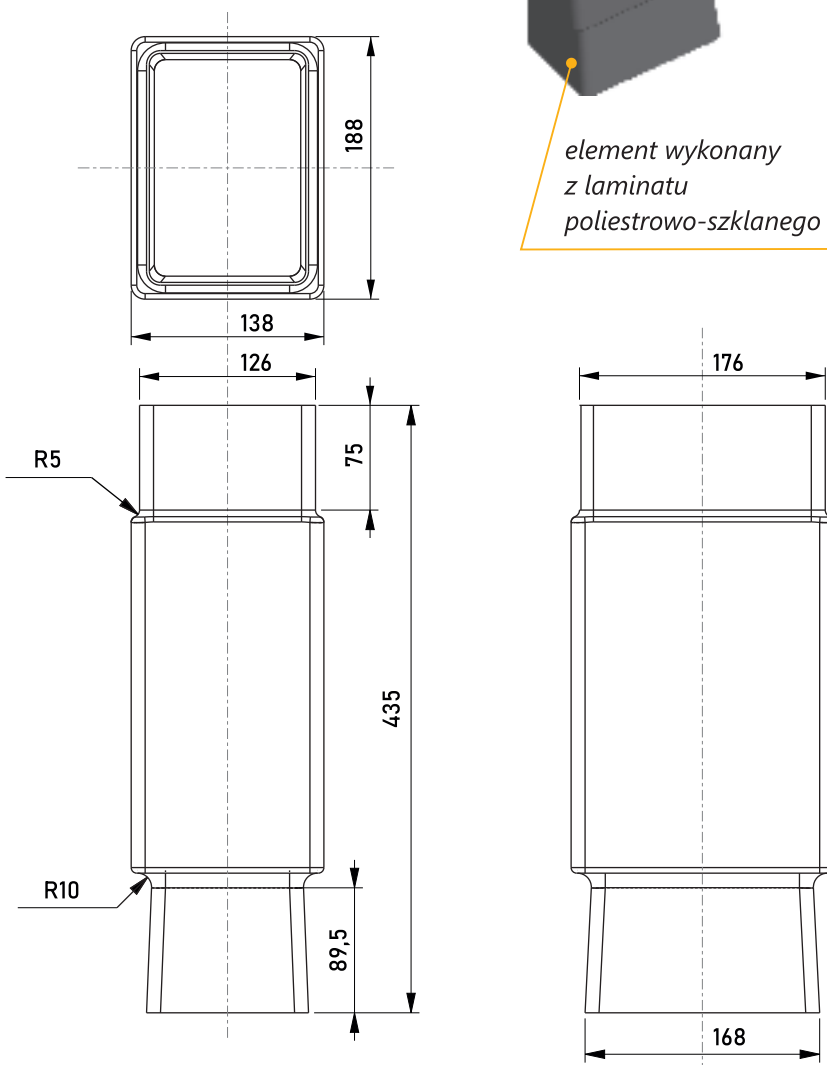
02

ADAPTER PROSTY WYSOKI 120x170



ADAPTER MONTAŻOWY PROSTY PODŁUŻNY 100x160 ma zastosowanie głównie w nasadach hybrydowych w sytuacji kiedy należy kanał wentylowany mechanicznie wynieść poza poziom wywiewników, tak aby wyrzucane powietrze nie przedostawało się ponownie do wywiewników co mogłoby spowodować powstawanie tzw. „cofki”. Sytuacja taka ma miejsce w przypadkach pustaków wielorzędowych, gdzie część kanałów jest wyposażona w wywiewniki grawitacyjne, a część w nasady hybrydowe.

WYMIARY GŁÓWNE



element wykonany z laminatu poliestrowo-szklanego

ROZWIĄZANIA MONTAŻOWE

ADAPTER PROSTY WYSOKI

UKŁADY MONTAŻOWE

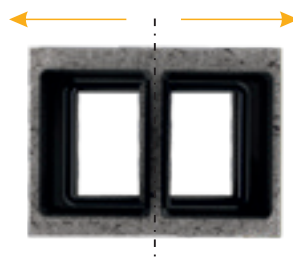
WIELORZĘDOWE WYWIETRZNIKI

Adaptory proste wysokie na pustaki 100x160 mogą być stosowane w dowolnej ilości w konfiguracji jednorzędowej, co pokazano na powyższych zdjęciach. Należy pamiętać o odpowiednim doborze urządzeń wentylacyjnych, aby nie doszło do kolizji wymiarowej, dlatego zaleca się stosowanie w tym przypadku wywietrzników SCHIEDEL/BRYZA SV pion 120x170, nasad hybrydowych SCHIEDEL/FENKO SV pion (naprzemiennie).



Sposób montażu adapterów na pustaku 120x170

KIERUNEK OSADZENIA ADAPTERÓW



Sposób montażu adapterów na pustaku 120x170.

Uwaga - elementy wypustu adaptera należy skierować na zewnątrz pustaka względem osi.



Montaż adaptera wysokiego 120x170 na pustaku KW1 120x170



Montaż adaptera wysokiego 120x170 na pustaku KW2 PION 120x170



Montaż adaptera wysokiego 170x120 na pustaku KW2 POZIOM 170x120



Montaż adaptera wysokiego 120x170 na pustaku KW3 PION 120x170



Montaż adaptera wysokiego 170x120 na pustaku KW3 POZIOM 170x120



Montaż adaptera wysokiego 120x170 na pustaku KW4 PION 120x170



Montaż adaptera wysokiego 170x120 na pustaku KW2 POZIOM 170x120

03

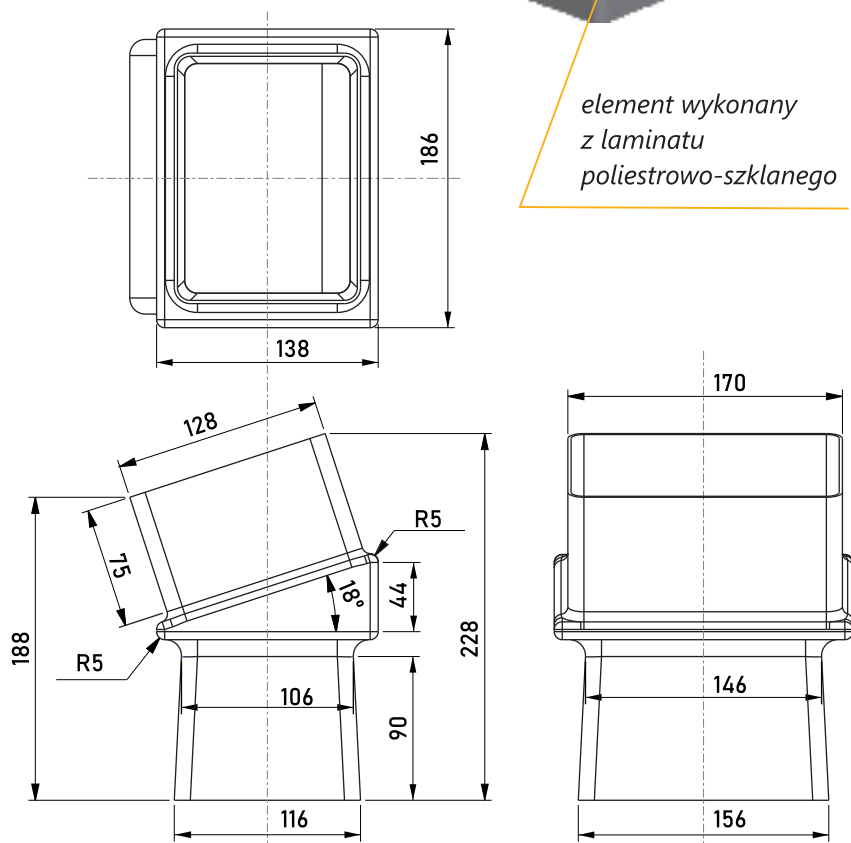
ADAPTER POZIOMY SH SKOS

120x170



ADAPTER MONTAŻOWY **POZIOMY SH SKOS** 100x160 przeznaczony jest do urządzeń wentylacji grawitacyjnej czyli wywiewników typu **BRYZA SH**. Nie należy stosować adapterów skośnych do nasad hybrydowych **FENKO**, ponieważ wentylatory te są przeznaczone do pracy w poziomie, a jego niewłaściwe usytuowanie może doprowadzić do nieprawidłowej pracy na wskutek m.in. zdważenia się układu wirującego, co w konsekwencji doprowadzi do uszkodzenia łożysk w silniku.

WYMIARY GŁÓWNE

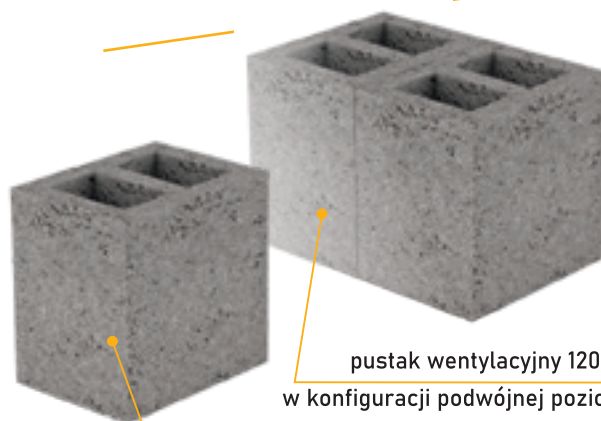
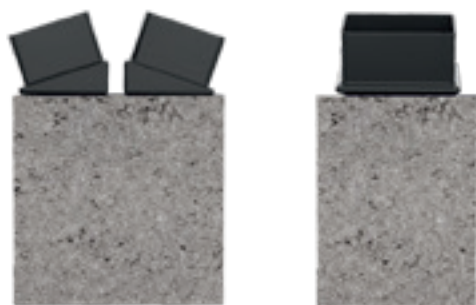


ROZWIĄZANIA MONTAŻOWE

ADAPTER POZIOMY SKOS



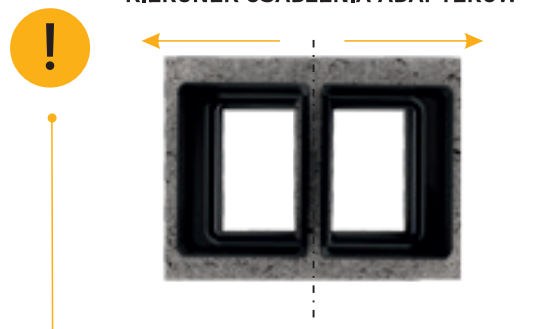
montaż adapterów poziomych SH skos na pustaku 120x170



pustak wentylacyjny 120x170 w konfiguracji podwójnej poziomej

pustak wentylacyjny 120x170 w konfiguracji pojedynczej poziomej

KIERUNEK OSADZENIA ADAPTERÓW



Sposób montażu adapterów na pustaku 120x170.
Uwaga - elementy wypustu adaptera należy skierować na zewnątrz pustaka względem osi.

UKŁADY MONTAŻOWE

WIELORZĘDOWE WYWIETRZNIKI

Adaptory poziome SH skos na pustaki 100x160 mogą być stosowane w dowolnej ilości w konfiguracji dwurzędowej, co pokazano na powyższych zdjęciach. Należy pamiętać o odpowiednim doborze urządzeń wentylacyjnych, aby nie doszło do kolizji wymiarowej, dlatego zaleca się stosowanie w tym przypadku wywietrzników SCHIEDEL/BRYZA SH poziomy 100x160.



04

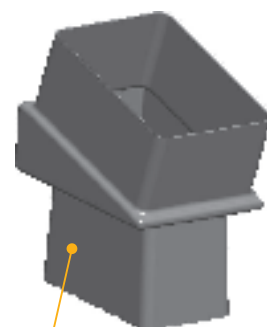
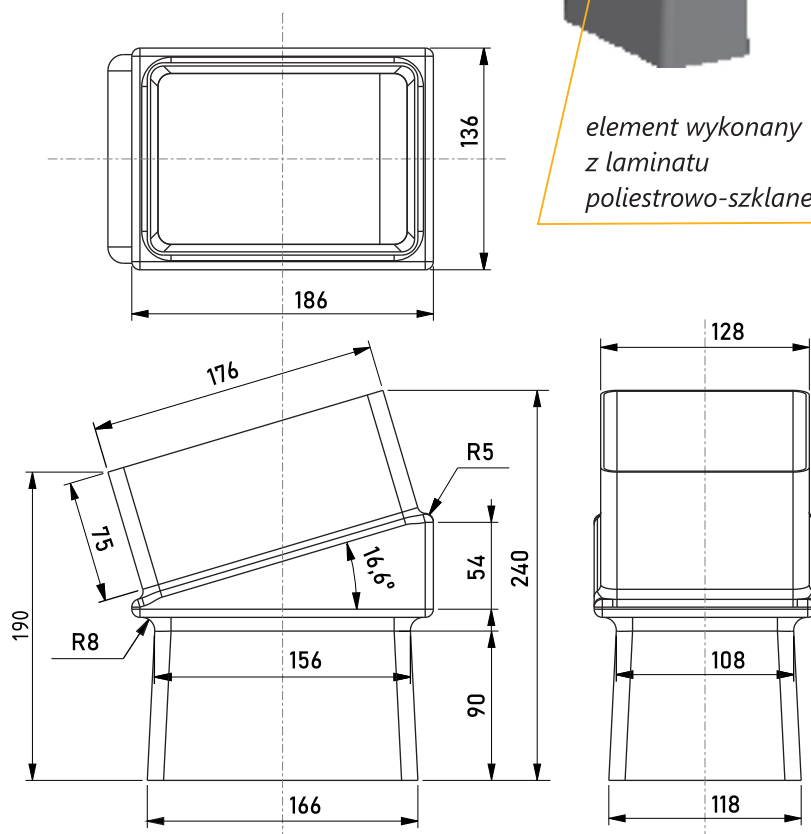
ADAPTER PIONOWY SV SKOS

120x170



ADAPTER MONTAŻOWY PIONOWY SV SKOS 100x160 przeznaczony jest do urządzeń wentylacji grawitacyjnej czyli wywietrzników typu BRYZA SH. Nie należy stosować adapterów skośnych do nasad hybrydowych FENKO ponieważ wentylatory te są przeznaczone do pracy w poziomie, a jego niewłaściwe usytuowanie może doprowadzić do nieprawidłowej pracy na wskutek m.in. zdeważenia się układu wirującego, co w konsekwencji doprowadzi do uszkodzenia łożysk w silniku.

WYMIARY GŁÓWNE



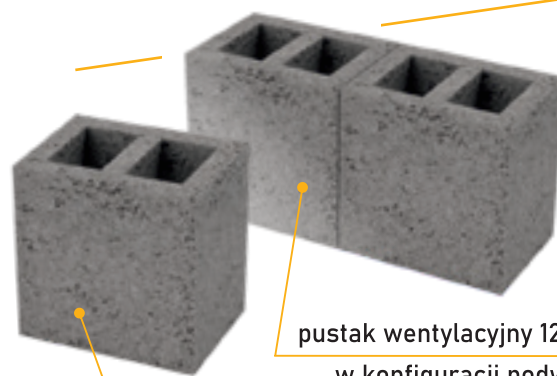
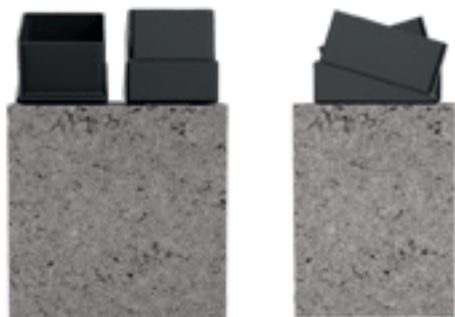
element wykonany z laminatu poliestrowo-szklanego

ROZWIĄZANIA MONTAŻOWE

ADAPTER PIONOWY SV SKOS



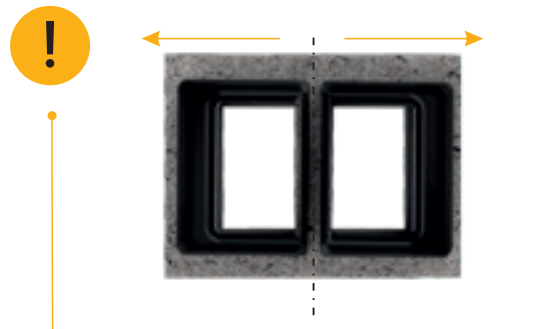
montaż adapterów pionowych SV skos na pustaku 120x170



pustak wentylacyjny 120x170 w konfiguracji podwójnej

pustak wentylacyjny 120x170 w konfiguracji pojedynczej

KIERUNEK OSADZENIA ADAPTERÓW



Sposób montażu adapterów na pustaku 120x170. **Uwaga** - elementy wypustu adaptera należy skierować na zewnątrz pustaka względem osi.

UKŁADY MONTAŻOWE

WIELORZĘDOWE WYWIETRZNIKI

Adaptory pionowe SV skos na pustaki 100x160 mogą być stosowane w dowolnej ilości w konfiguracji jednorzędowej jak pokazano na powyższych zdjęciach. Należy pamiętać o odpowiednim doborze urządzeń wentylacyjnych, aby nie doszło do kolizji wymiarowej, dlatego zaleca się stosowanie w tym przypadku wywiewników SCHIEDEL/BRYZA SV pionowy 100x160.





Przedsiębiorstwo Produkcyjne UNIWERSAL

ul. ZAKOPIAŃSKA 1A, 40-219 KATOWICE
tel. 032 203-71-47, 032 203-87-20 • office@uniwersal.com.pl
www.uniwersal.com.pl • www.wentylacjahybrydowa.com.pl
www.vero.net.pl • www.monsun.net.pl • www.fenko.pl