

ROOSENS
BETONS
POLSKA Sp. z o.o.



Połchowo 29A,
73-155 Węgorzyno
tel. 91 397 11 18
fax 91 397 10 11
info@roosens.pl
www.roosens.pl



SYSTEMY KOMINOWO-WENTYLACYJNE

dla budownictwa jedno i wielorodzinnego

INFORMATOR DLA PROJEKTANTÓW



www.roosens.pl

MISJA

Początek działalności GRUPY ROOSENS na rynku europejskim miało miejsce ponad 100 lat temu. W 2001 roku do Grupy Roosens dołączyła fabryka materiałów budowlanych w centrum województwa zachodniopomorskiego. Od początku istnienia z pasją produkujemy materiały budowlane poszukując jednocześnie nowatorskich rozwiązań w budownictwie. Głównymi kryteriami w poszukiwaniu tych rozwiązań są:

- jakość i trwałość produkowanych materiałów
- minimalizacja kosztów i czasu budowy
- dążenie do prostoty w budowie

Naszą pasją dzielimy się z naszymi Partnerami - uczestnikami procesu inwestycyjnego (projektowanie, wykonawstwo, hurtownie materiałów budowlanych). Korzystając z długoletniego doświadczenia proponujemy Państwu to co najlepsze w budownictwie.

MY WIEMY JAK I DLACZEGO?

Przejmujemy najlepsze rozwiązania z przeszłości i łączymy je z najnowszymi technologiami teraźniejszości oraz wybiegamy w przyszłość - dzięki temu wykonawstwo stało się prostsze, lżejsze niż było za czasów naszych przodków. Idąc cały czas do przodu nie zapominamy o najważniejszym czyli o jakości i cenie naszych wyrobów, dbając tym samym o nasze środowisko naturalne.

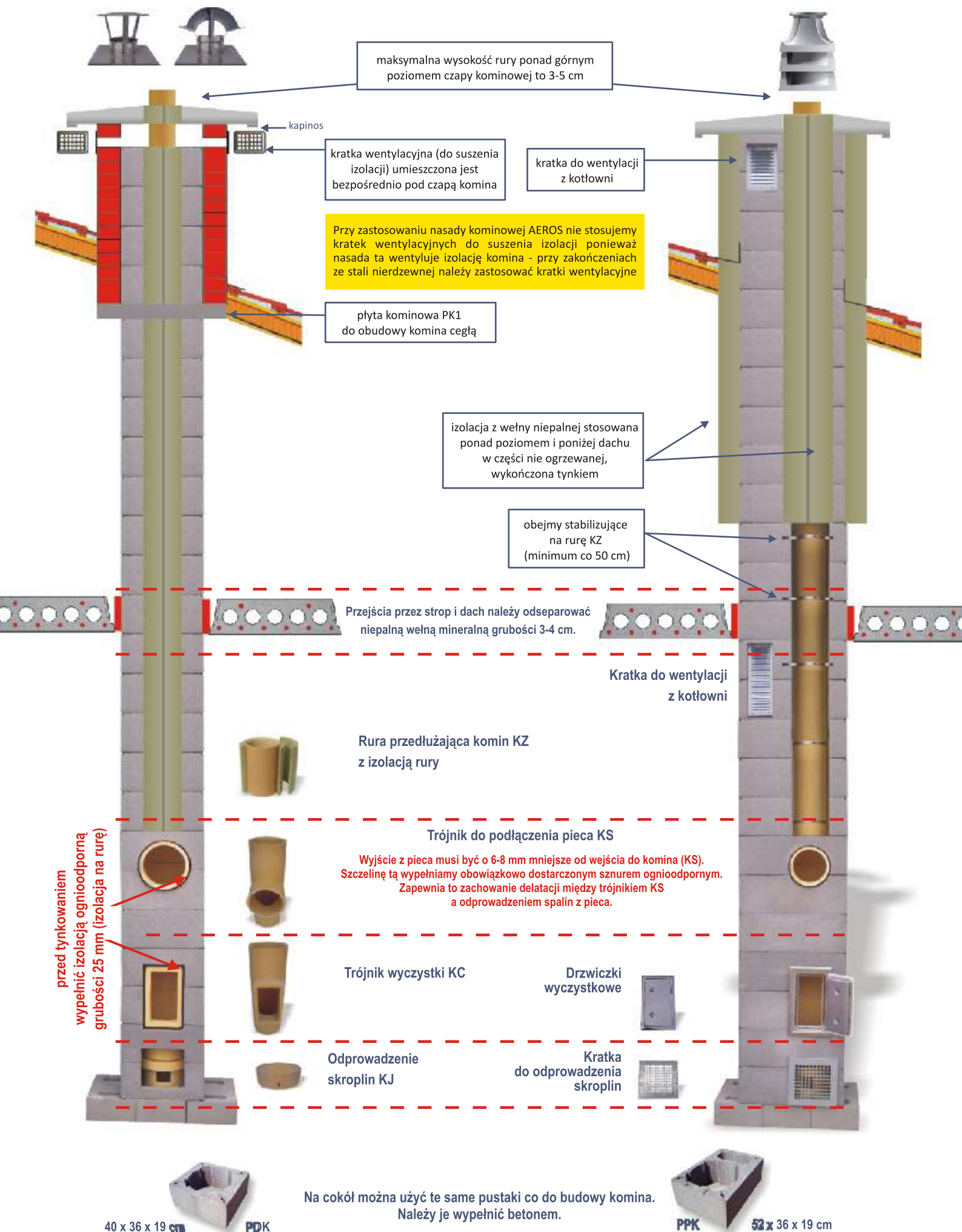
DAWNIEJ:



ZALETY SYSTEMU KOMINOWO-WENTYLACYJNEGO ROOSENS TO PROSTE, TANIE I MAŁOPRACOCHLONNE ROZWIĄZANIA:

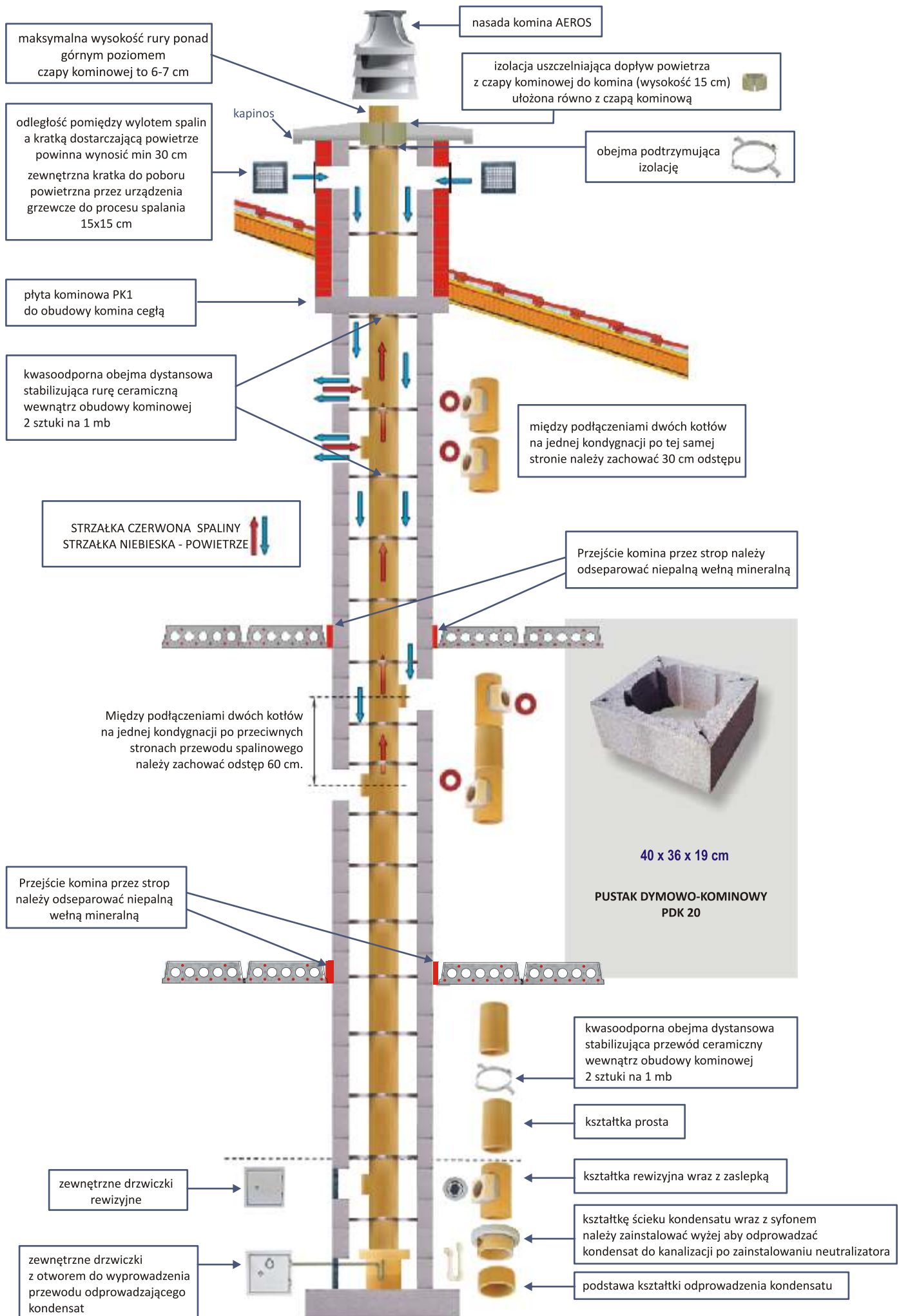
- estetyczne zakończenie komina nasadą AEROS®
- czapy kominowe o maksymalnej wadze 66 kg, jedno-, dwu-, 3-komorowe wentylacyjne
- płyty betonowe do obudowy komina cegłą, maksymalna waga 73 kg.

SYSTEM KOMINOWY ROOSENS CLASSIC do kotłów na paliwo: stałe, ciekłe, gazowe



SYSTEM KOMINOWY ROOSENS TURBO

do gazowo-olejowych kotłów z zamkniętą komorą spalania



Powstałe w oparciu o najnowszą wiedzę **Systemy Kominowe Roosens** to nowoczesne, w pełni kompletne konstrukcje do odprowadzania spalin z urządzeń grzewczych zasilanych wszystkimi rodzajami paliw o maksymalnej temperaturze spalin 650°C, w pełni spełniające wymagania stawiane przez nowoczesne techniki grzewcze oraz wymagania Polskich i Europejskich norm budowlanych.

ELEMENTY SKŁADOWE NASZYCH SYSTEMÓW TO PRZED E WSZYSTKIM:

- Lekkie i wytrzymałe keramzytowo-betonowe zewnętrzne obudowy kominowe o odporności ogniowej 90 min.



- Wysokiej jakości kwasoodporne wysokotemperaturowe o kołowym przekroju ceramiczne przewody dymowo-spalinowe o zwiększonych parametrach prób ciśnieniowych klasy A1N1-D3P1 z żaroodporną zaprawą do łączenia elementów przewodów kominowych - gwarantując ich szczelne i trwałe połączenie.



- Izolacja termiczna ceramiki kominowej wykonana z wełny mineralnej Klasy A1 (wyrób niepalny) o wytrzymałości temperaturowej $T_s=600^{\circ}\text{C}$ i przewodności cieplnej $t_{101}^{sr} \leq 0,0037 \text{ w/mk}$.



- Wykonane z najwyższej jakości materiałów akcesoria dodatkowe: Nasady Kominowe, Metalowe Zakończenia komina, płyty wsporcze, czapy kominowe, drzwiczki wyczystkowe i rewizyjne, kratki wentylacyjne, obejmy stabilizujące, ceramiczny sznur dylatacyjny, syfon ścieku kondensatu, uszczelki przyłączy dla kotłów niskotemperaturowych wykonane z elastomeneru, zaślepki rewizyjne.



OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA SYSTEMÓW KOMINOWYCH ROOSENS

OPÓR CIEPLNY [m ² KW ⁻¹] wg PN EN 13063-1-2		
PDK 20 400x360x190	PPK 20 520x360x190	PPK 14/16 520x360x190
Ø140 R59	Ø140 R51	Ø140 R51
Ø160 R52	Ø160 R45	Ø160 R45
Ø200 R39	Ø200 R41	-----
GWARANTOWANA WYTRZYMAŁOŚĆ NA ŚCISKANIE $f_{ck} = 5 \text{ MPa}$ system 2 ⁺ = 95%		
TRYB PRACY: NADCIŚNIENIE I PODCIŚNIENIE		
WARUNKI PRACY: SUCHY I MOKRY		
MROZOODPORNOŚĆ 25 CYKLI wg. PN EN 14296		
ABSORBCJA WODY: max. 3%		
KWASOODPORNOŚĆ: max. 2%		
SZCZELNOŚĆ GAZOWA: 1,3 l/sm ²		
ODPORNOŚĆ OGNIOWA G (odporny): 90 min		
MINIMALNA ODLEGŁOŚĆ DO MATERIAŁÓW PALNYCH: 50 mm		
MAKSYMALNA WYSOKOŚĆ ZABUDOWY - SYSTEM ROOSENS CLASSIC 30 mb		
MAKSYMALNA WYSOKOŚĆ ZABUDOWY - SYSTEM ROOSENS TURBO 25 mb		

SYSTEM KOMINOWY ROOSENS CLASSIC (dymowo-spalinowy)

TRYB PRACY: podciśnienie $T_{\max} = 650^{\circ}\text{C}$

ILOŚĆ DOPUSZCZALNYCH PODŁĄCZEŃ: 1

ZALETY SYSTEMU KOMINOWEGO:

- możliwość zmiany rodzaju źródła energii bez ponoszenia dodatkowych kosztów
- cicha praca • doskonałe właściwości cieplno-izolacyjne • prosty i szybki montaż

PALIWA: GAZ, WĘGIEL, DRZEWO, PELLET, OLEJ OPAŁOWY

PRZYKŁADOWY DOBÓR MINIMALNEJ ŚREDNICY I WYSOKOŚCI KOMINA
W ZALEŻNOŚCI OD RODZAJU PALIWA I MOCY NOMINALNEJ URZĄDZENIA GRZEWczego

MOC NOMINALNA KOTŁA	GAZ				OLEJ OPAŁOWY				WĘGIEL - DRZEWO			
	WYSOKOŚĆ KOMINA [MB]											
[KW]	6	8	10	12	6	8	10	12	6	8	10	12
15	140	140	140	140	120	120	120	120	160	160	160	160
20	140	140	140	140	130	120	120	120	200	200	200	200
30	140	160	160	160	160	150	140	140	250	200	200	200
35	160	160	160	160	180	160	160	140	250	200	200	200

Projektując kominy należy pamiętać, że są one konstrukcjami samonośnymi i tym samym powinno uwzględnić się ciężar komina, jego usytuowanie w budynku, przewidzieć odpowiednie zbrojenie fundamentu lub stropu wraz z jego oddziaływaniem na konstrukcje budynku.

MASA WŁASNA 1 MB KOMINA

	PDK 20	PPK 20	PPK 14/16
Ø	[KG/MB]		
140	98,1	123,1	133,1
160	100,8	125,8	135,8
200	115,3	130,3	-----

SYSTEM KOMINOWY ROOSENS TURBO (powietrzno-spalinowy)

TRYB PRACY: podciśnienie $T_{\max} = 400^{\circ}\text{C}$
nadciśnienie $T_{\max} = 200^{\circ}\text{C}$

ILOŚĆ DOPUSZCZALNYCH PODŁĄCZEŃ: 10

ZALETY SYSTEMU KOMINOWEGO:

- możliwość pracy z kotłami grzewczymi niezależnie od zawartości powietrza w pomieszczeniu gdzie są one zainstalowane (wnęki, zabudowy) zwiększając tym samym powierzchnię użytkową budynku
- podwyższa sprawność współpracujących kotłów
- możliwość podłączenia do 4 kotłów na jednej kondygnacji a układ powietrzno-spalinowy zmniejsza ryzyko zatrucia dwutlenkiem węgla

PALIWA PŁYNNE: GAZ, OLEJ OPAŁOWY

TABELA DOBORU ŚREDNICY KOMINA W ZALEŻNOŚCI OD MOCY NOMINALNEJ PODŁĄCZONYCH KOTŁÓW
DLA WYSOKOŚCI GEODEZYJNEJ 150 M N.P.M

PRZY ZAŁOŻENIU, ŻE WYSOKOŚĆ PIERWSZEGO PRZYŁĄCZA WYNOŚI 2,5 M OD KSZTAŁTKI ŚCIEKU KONDENSATU

ŚREDNICA KOMINA [mm]	MOC NOMINALNA KOTŁA [kW]	EFEKTYWNA WYSOKOŚĆ KOMINA PONAD NAJWYŻSZE PODŁĄCZENIE [MB]			
		OD 2 DO 4	OD 4 DO 6	OD 6 DO 8	> 8
		ILOŚĆ PODŁĄCZONYCH KOTŁÓW [SZTUK]			
Ø 140	24	1	2	2	2
	18	2	2	2	2
	12	2	3	3	3
Ø 200	24	4	4	4	4
	18	5	5	5	5
	12	5	6	6	6
Ø 250	24	7	7	7	7
	18	9	9	10	10
	12	10	10	10	10

UWAGA: PODCZAS PROJEKTOWANIA DLA KAŻDEGO PRZYPADKU KONIECZNA JEST INDYWIDUALNA KALKULACJA NA PODSTAWIE DANYCH DOSTARCZONYCH PRZEZ PRODUCENTA URZĄDZENIA GRZEWczego.

Wymiary: długość x szerokość x wysokość

Masa: wartość średnia

Pustaki wentylacyjne keramzytowe

Nie wymagają obmurowywania.

Grubość ścianki: 4 cm

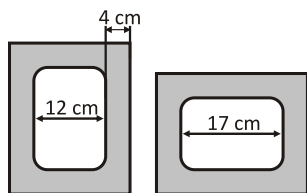
1 mb = 5 szt.

Klasa: 5 MPa

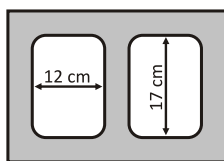
Zastosowanie:

grawitacyjne systemy wentylacyjne

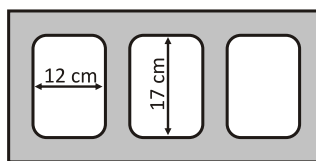
Pustak 25 x 24 x 19 cm doskonale nadaje się na schowanie instalacji wodno-kanalizacyjnych, elektrycznej, grzewczej itd.



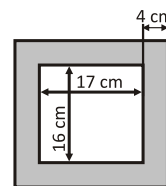
W 201K
20 x 25 x 19 cm
Masa: 8 kg



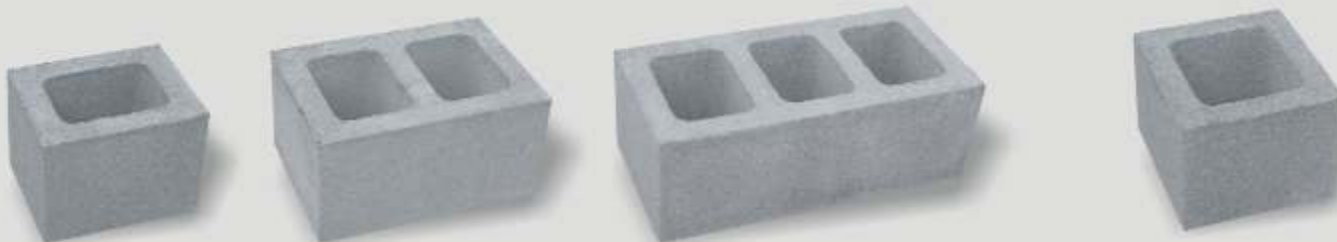
W 362K
36 x 25 x 19 cm
Masa: 12,7 kg



W 523K
52 x 25 x 19 cm
Masa: 18,6 kg



W 241K
24 x 25 x 19 cm
Masa: 8,23 kg



Pustaki wentylacyjne betonowe

Nie wymagają obmurowywania.

Grubość ścianki: 4 cm

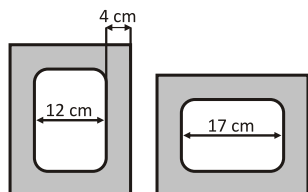
1 mb = 5 szt.

Klasa: 5 MPa

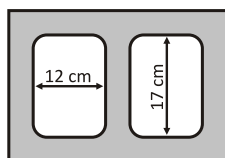
Zastosowanie:

grawitacyjne kanały wentylacyjne

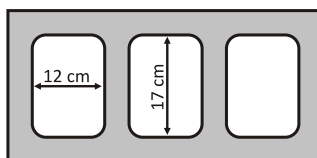
Pustak 25 x 24 x 19 cm doskonale nadaje się na schowanie instalacji wodno-kanalizacyjnych, elektrycznej, grzewczej itd. betonowe kolumny prostokątne; kolumny nośne



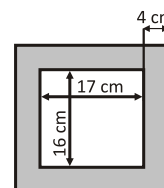
W 201B
20 x 25 x 19 cm
Masa: 12,3 kg



W 362B
36 x 25 x 19 cm
Masa: 21,2 kg



W 523B
52 x 25 x 19 cm
Masa: 26,25 kg



W 241B
24 x 25 x 19 cm
Masa: 13,25 kg

ZEWNĘTRZNE OBUDOWY KOMINOWE TYPU T600 G(50) wg PN-EN 12446/CE

Wymiary: długość x szerokość x wysokość

Masa: wartość średnia

Pustak dymowo-kominowy PDK20

Wymiar: 40 x 36 x 19 cm

Wymiar rury: Ø 20 cm

Klasa: 5 MPa

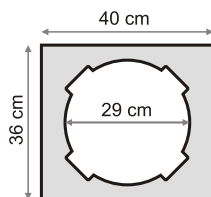
Masa: 16,65 kg

Gęstość: 1200 kg/m³

Maksymalna wysokość
zabudowy do 30 m

Zastosowanie:

zewnątrzna obudowa kominów z zastosowaniem izolacji i bez izolacji



Pustak dymowo-kominowy PPK20

Wymiar: 52 x 36 x 19 cm

Wymiar rury: Ø 20 cm

Klasa: 5 MPa

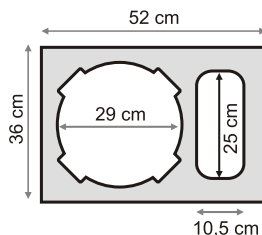
Masa: 21,57 kg

Gęstość: 1200 kg/m³

Maksymalna wysokość
zabudowy do 30 m

Zastosowanie:

obudowa kominów z zastosowaniem izolacji i bez izolacji



Pustak dymowo-kominowy PPK14/16

Wymiar: 52 x 36 x 19 cm

Wymiar rury: Ø 14-16 cm

Klasa: 5 MPa

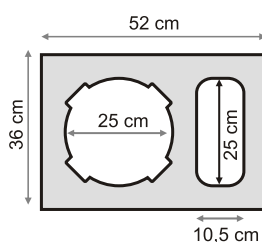
Masa: 23,5 kg

Gęstość: 1200 kg/m³

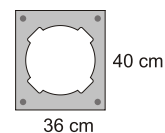
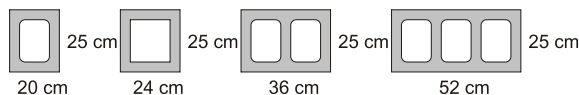
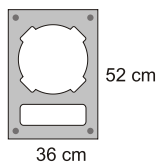
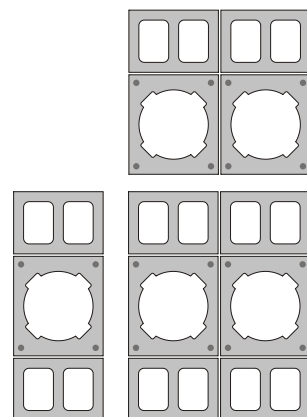
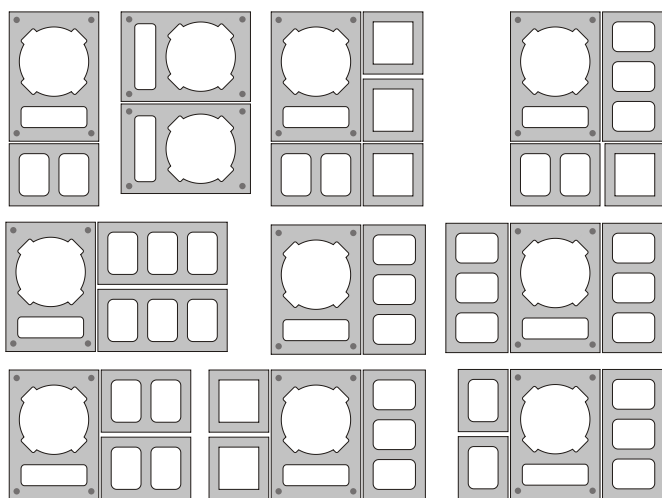
Maksymalna wysokość
zabudowy do 30 m

Zastosowanie:

obudowa kominów z zastosowaniem izolacji i bez izolacji



PRZYKŁADOWE ZESTAWIENIA PUSTAKÓW KOMINOWYCH Z PUSTAKAMI WENTYLACYJNYMI



WSPORCZE PŁYTY KOMINOWE NA KOMINY OBUDOWYWANE CEGŁĄ

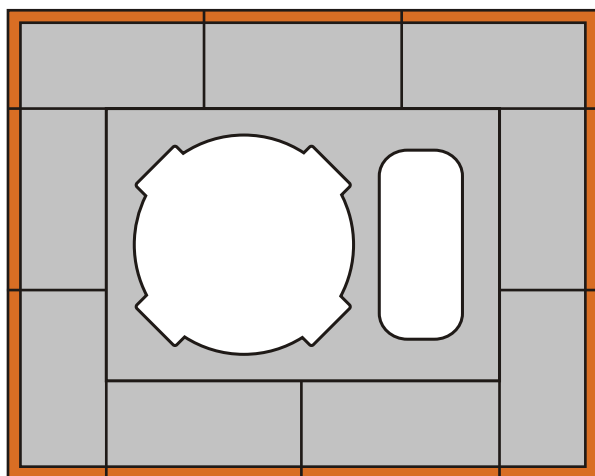
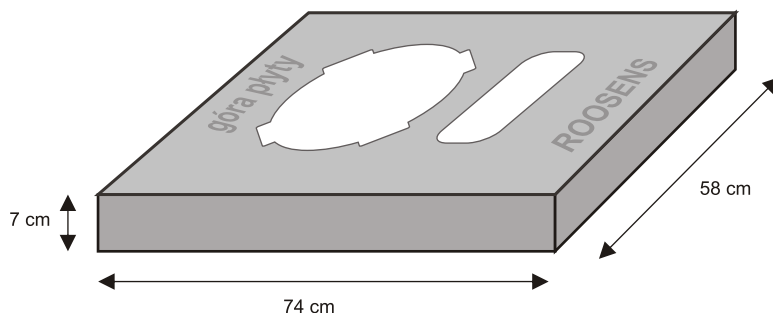
Wymiary: długość x szerokość x wysokość

Masa: wartość średnia

Płyta kominowa PK1 do komina z czapą kominową CKT1 dozbrojona dwustronnie

maksymalne obciążenie płyty:
3130 kg

wymiar: 74 x 58 x 7 cm
waga: +/- 63 kg



■ widok z góry wsporczej płyty kominowej PK1
położonej na pustaku dymowo-kominowym
PPK20 lub PPK 14/16

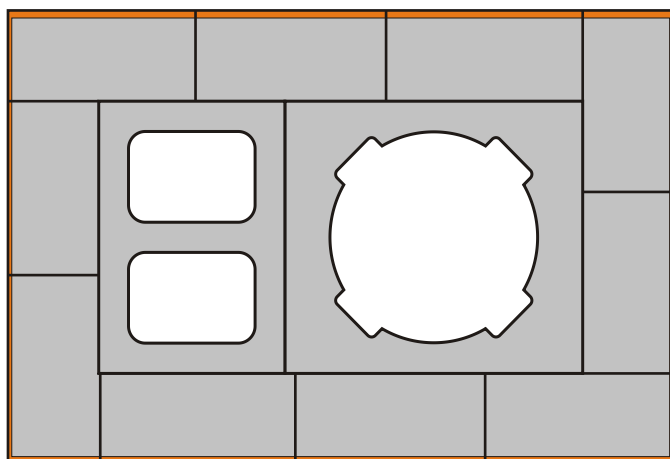
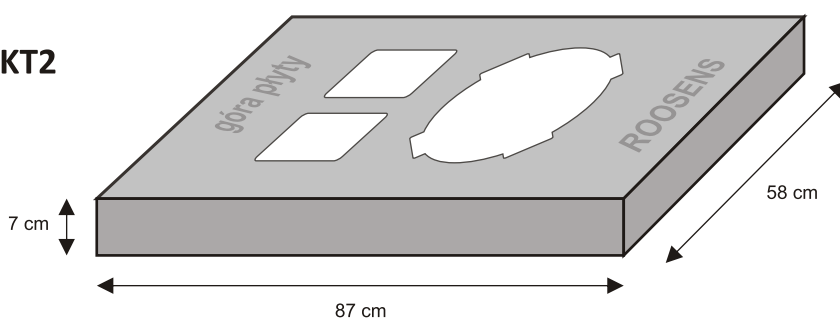
ilość cegieł na budowę jednej linii:
9 sztuk + zaprawa = +/- 36 kg
1 m wysokości komina (14 linii) = +/- 505 kg

cegła wystaje na około 2 cm za linię płyty
(kolor ceglany)

Płyta kominowa PK2 do komina z czapą kominową CKT2 dozbrojona dwustronnie

maksymalne obciążenie płyty:
3400 kg

wymiar: 87 x 58 x 7 cm
waga: +/- 73 kg



■ widok z góry wsporczej płyty kominowej PK2
położonej na pustaku dymowo-kominowym
PDK20 oraz dwukomorowym pustaku
wentylacyjnym

ilość cegieł na budowę jednej linii:
10 sztuk + zaprawa = +/- 40 kg
1 m wysokości komina (14 linii) = +/- 560 kg

cegła wystaje na około 2 cm za linię płyty
(kolor ceglany)

BETONOWE CZAPY KOMINOWE

NA KOMINY OBUDOWANE CEGŁĄ szerokości 12 cm lub izolacją grubości 10 cm + warstwa wykończeniowa

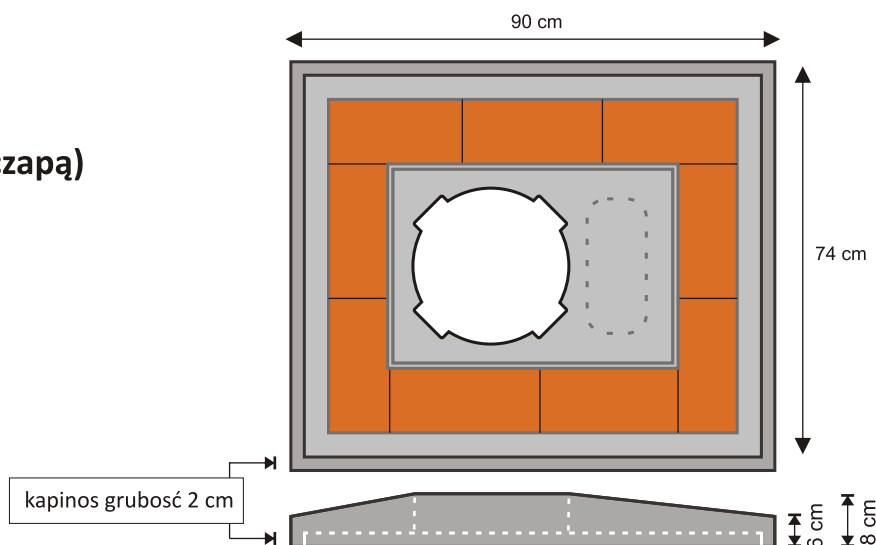
Wymiary: długość x szerokość x wysokość

Masa: wartość średnia

Czapa kominowa CK1 z pojedynczą wentylacją (pod czapą) z kapinosem na spływ wody

wymiar: 90 x 74 cm

waga: około 57 kg

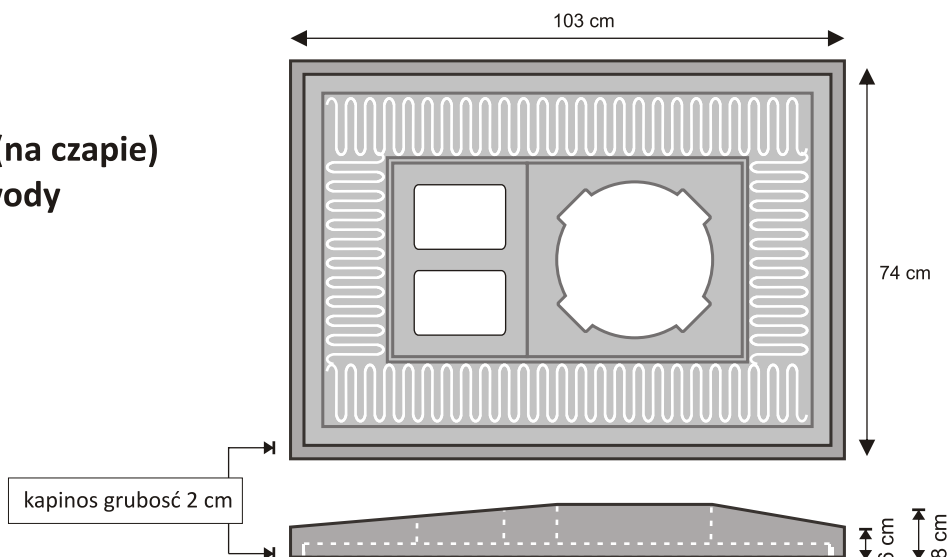


Profil czapy, widać wyraźnie spadki na spływ wody

Czapa kominowa CK2 z podwójną wentylacją (na czapie) z kapinosem na spływ wody

wymiar: 103 x 74 cm

waga: około 61 kg

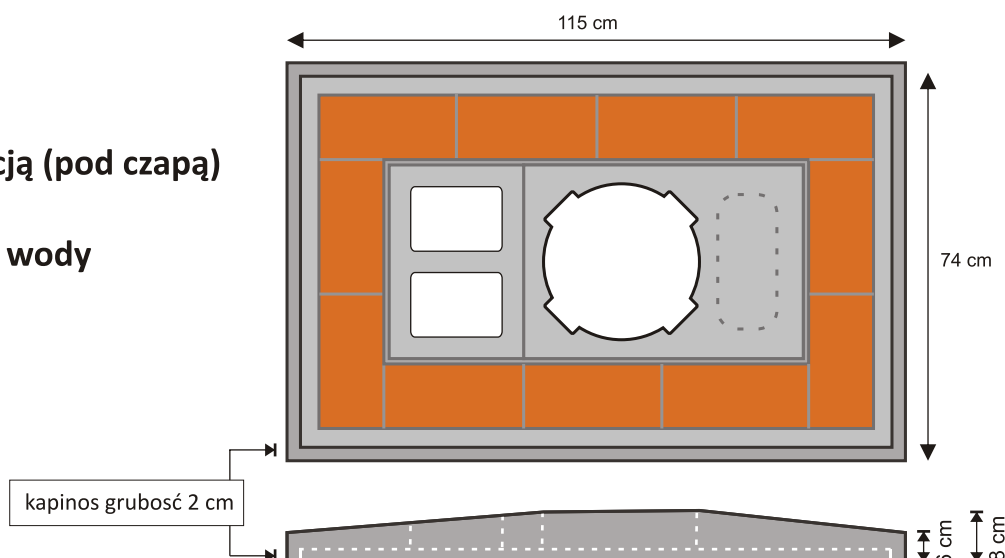


Profil czapy, widać wyraźnie spadki na spływ wody

Czapa kominowa CK3 z pojedynczą wentylacją (pod czapą) i podwójną na czapie z kapinosem na spływ wody

wymiar: 115 x 74 cm

waga: około 69 kg



Profil czapy, widać wyraźnie spadki na spływ wody

BETONOWE CZAPY KOMINOWE do systemu kominowego ROOSENS TURBO

z zamkniętą komorą spalania - kominy bez izolacji wełną mineralną -

NA KOMINY OBUDOWANE CEGŁĄ szerokości 12 cm
lub izolacją grubości 10 cm + warstwa wykończeniowa

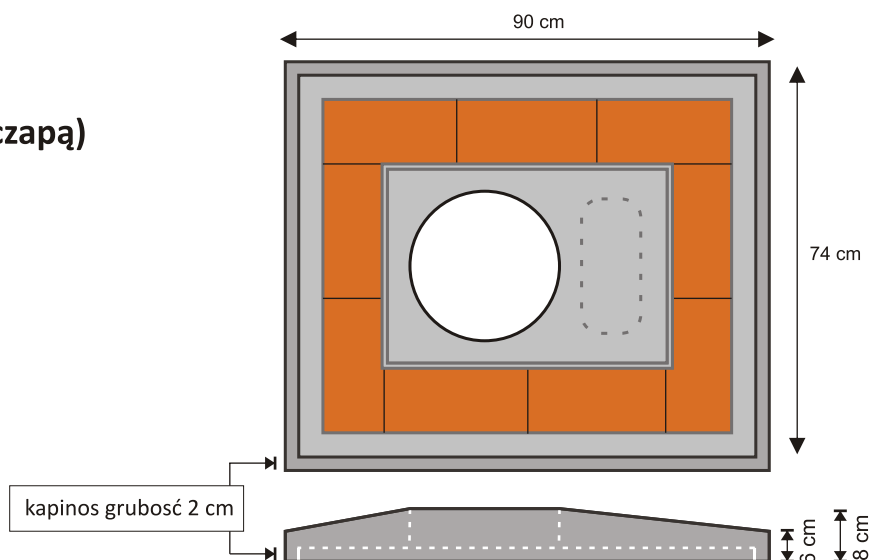
Wymiary: długość x szerokość x wysokość

Masa: wartość średnia

Czapa kominowa CKT1 z pojedynczą wentylacją (pod czapą) z kapinosem na spływ wody

wymiar: 90 x 74 cm

waga: około 57 kg

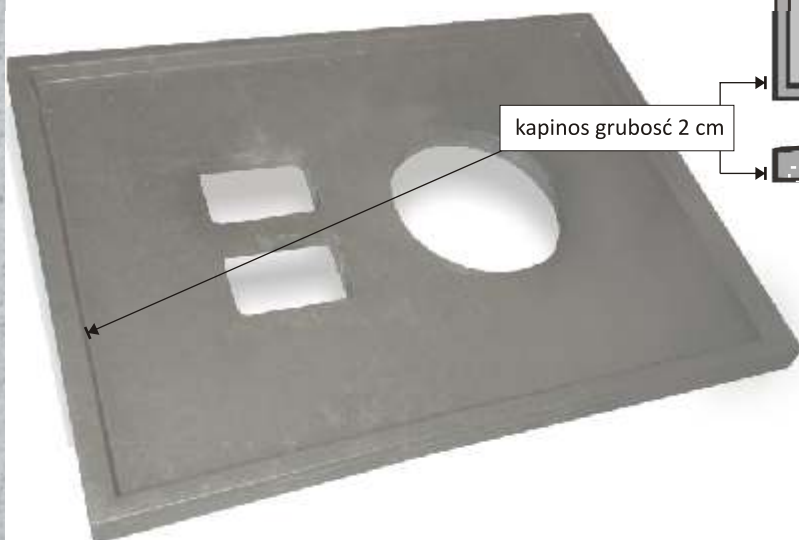


Profil czapy, widać wyraźnie spadki na spływ wody

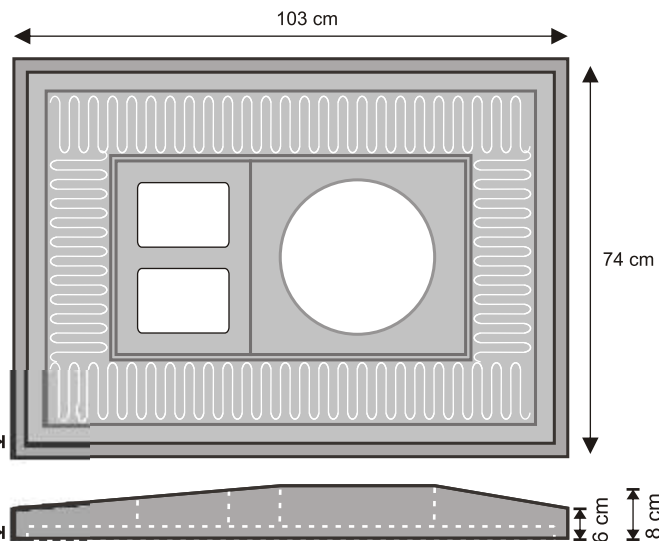
Czapa kominowa CKT2 z podwójną wentylacją (na czapie) z kapinosem na spływ wody

wymiar: 103 x 74 cm

waga: około 61 kg



Widok czapy od spodu



*Profil czapy, widać wyraźnie spadki
na spływ wody*

Zdjęcie obok przedstawia
czapę kominową betonową
dozbrojoną zbrojeniem
rozproszonym.

Płytę kładziemy kapinosem
do dołu.

NASADA KOMINA AEROS®

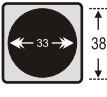
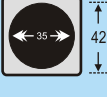
model chroniony patentem Nr 002048090-0001 z 27.05.2012

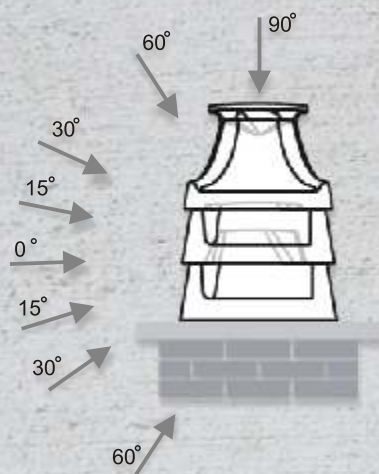
REGULATOR CIĄGU SPALIN (POWIETRZA)

Podstawowe zalety:

- Wykonana ze specjalnej kompozycji betonu o dużej wytrzymałości.
- Nie posiada żadnych elementów, które pracują - w rezultacie nie zużywa się.
- Składa się z trzech elementów nakładanych na siebie - w przypadku słabego ciągu można dodać element środkowy, co zwiększa ciąg powietrza (przy niskich kominach).
- Specjalna konstrukcja nasady kominowej powoduje spiralny przepływ powietrza, który się zwiększa i przyspiesza co znacznie wpływa na prawidłowe funkcjonowanie przewodu kominowego, niezależnie od kierunku wiatru.
- Zmniejszenie wpływu wiatru na ciąg w kominie i jego ochrona przed nadmiernym wzrostem ciągu.
- Eliminuje w 100% powrót spalin a regularny ciąg (ssanie) ma wpływ na oszczędność paliwa (węgla, drzewa itd.), zapobiega wdzieraniu się wiatru do komina.
- Stabilizuje pracę kotła.
- Neutralizuje wpływy oddziaływania zjawisk atmosferycznych (deszcz, śnieg, wiatr) i zapobiega zawilgoceniu przewodu kominowego.
- Uniemożliwia dostęp ptaków do przewodu kominowego.
- Łatwy dostęp do czyszczenia przewodu kominowego - zdejmujemy tylko daszek.

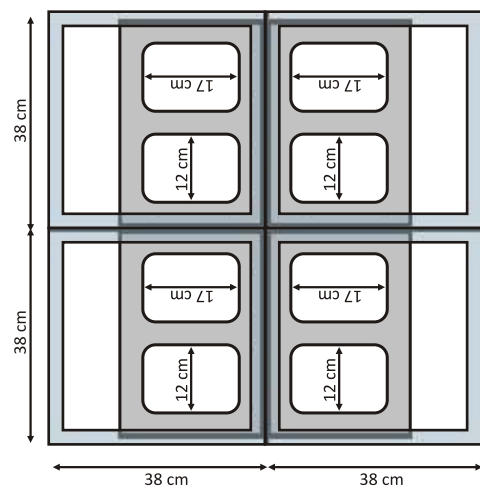
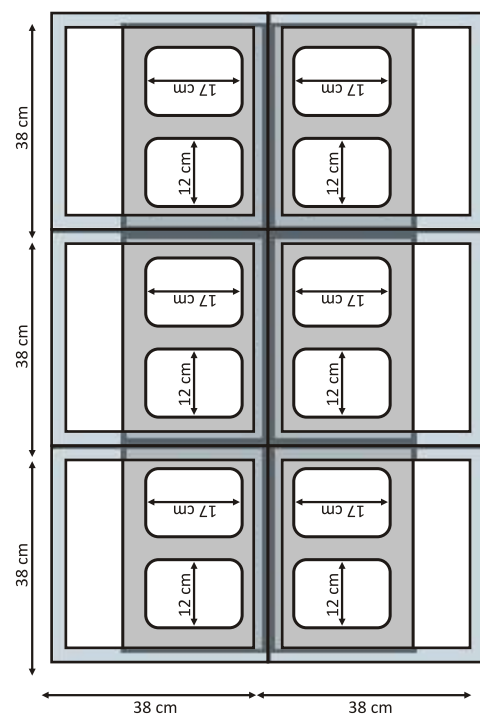
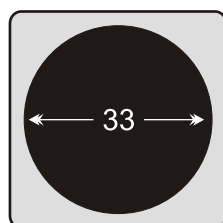
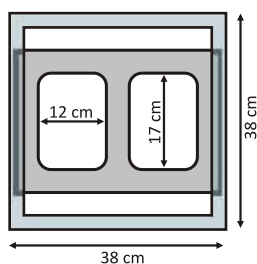
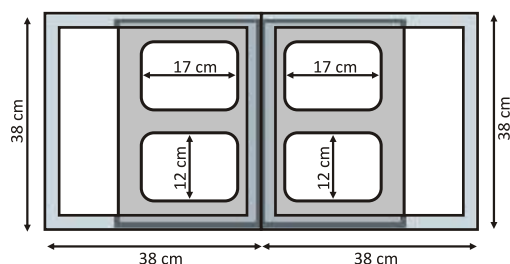
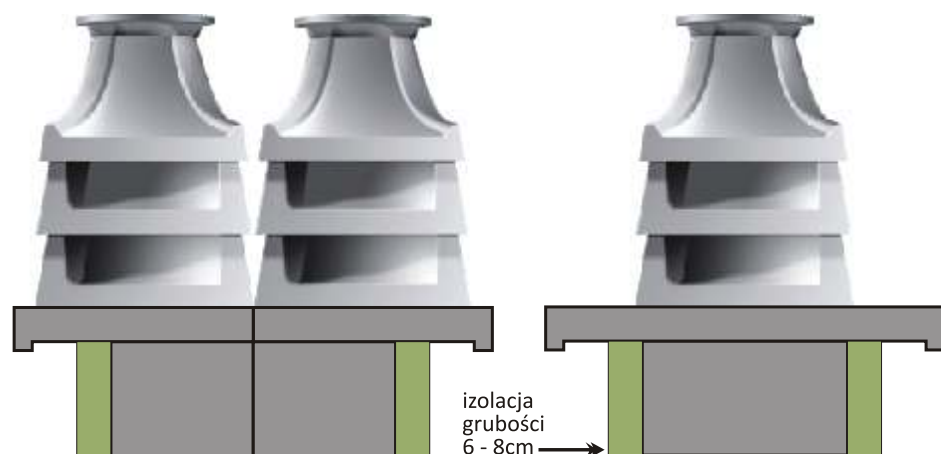


TYP NASADY AEROS [®] (średnica rury)	wymiar (średnica) w cm widziana od spodu	wymiar (średnica) w cm widziana z góry	wysokość całkowita zakończenia komina	waga całkowita zakończenia komina
Typ 150			46	31
Typ 200			49	49
Typ 250			46	52



podciśnienie przy prędkości wiatru 30 km/h		kierunek wiatru
		
0,12	0,12	90°
0,80	0,98	60°
1,22	1,36	30°
0,98	1,02	15°
0,90	1,36	0°
0,70	0,70	15°
0,68	0,60	30°
0,70	0,58	60°

PRZYKŁADY UŁOŻENIA NASADY AEROS TYP 200 (38X38 CM) NA PUSTAK WENTYLACYJNY DWU-, CZTERO-, OŚMIO- I DWUNASTOKOMOROWY PION WENTYLACYJNY



NASADY KOMINÓW MONTOWANE SĄ NA CZAPCE KOMINOWEJ JAKO ZAKOŃCZENIE PRZEWODÓW SPALINOWYCH, DYMOWYCH I WENTYLACYJNYCH. ICH STOSOWANIE ZNACZNIE WPŁYWA NA POPRAWĘ CIĄGU KOMINOWEGO ORAZ CHRONI PRZEWODY PRZED NIEKORZYSTNYMI ZJAWISKAMI ATMOSFERYCZNYMI.

W świetle Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku w sprawie wymagań jakie powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 690), przewody kominowe powinny być wyprowadzone ponad dach, na wysokość zabezpieczającą przed niedopuszczalnym zakłóceniem ciągu. W budynkach usytuowanych w II i III strefie obciążenia wiatrem, na przewodach dymowych i spalinowych należy stosować nasady kominowe **zabezpieczające przed odwróceniem ciągu**. Nasady mogą być również stosowane w strefach , jeśli wymagają tego uwarunkowania topograficzne. Wszystkie zakończenia przewodów kominowych muszą być konstrukcyjnie przystosowane do swobodnego ich czyszczenia.

MAPA STREF OBCIĄŻENIA WIATREM WG PN-EN 1991-1-4

Na terenie Polski wyróżnia się trzy strefy obciążenia wiatrem:

STREFA I - obejmuje przeważającą część kraju

STREFA II - obejmuje pas lądu od grzbietowej partii wzniesień Pojezierza Pomorskiego do brzegu morza oraz wąski pas lądu wokół Zatoki Gdańskiej

STREFA III - obejmuje obszar od Przedgórze Sudeckiego i Pogórza Karpackiego do szczytów gór włącznie. Granice stref należy traktować jako pasy o szerokości około 10 km, przyjmując na pograniczu wartości q_b z jednej lub z drugiej strefy w zależności od konfiguracji terenu i ekspozycji budowli.



KIEDY STOSOWAĆ NASADY?

- gdy silne wiatry zakłócają ciąg komina
- gdy w sąsiedztwie komina znajdują się wysokie drzewa lub budowle
- gdy komin usytuowany jest poniżej kalenicy dachu
- gdy komin jest za krótki i ma za mały przekrój

WŁAŚCIWY CIĄG

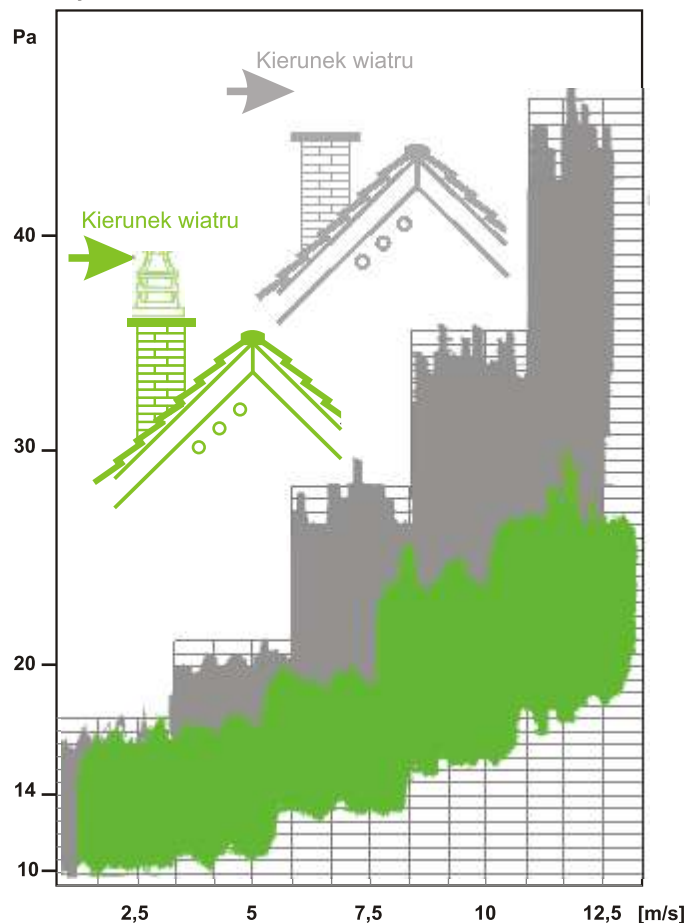
Ciąg powstaje w wyniku różnicy gęstości ciepłego powietrza wewnątrz budynku i chłodniejszego w otaczającej go przestrzeni. Ze względu na zmieniające się warunki atmosferyczne ciąg może ulegać zmianie. Zdarza się to często latem, kiedy temperatury na zewnątrz i wewnątrz budynku są do siebie zbliżone - odwrócony zostaje wtedy kierunek obiegu powietrza i powstaje tzw. ciąg wsteczny, również w przewodach wentylacyjnych. Odwrócenie ciągu wiąże się z możliwością zassania spalin i wtlaczaniem ich do budynku. Na ciąg wpływa również kształt budynku, usytuowanie komina, sąsiedztwo wysokich budowli, drzew, ukształtowanie terenu. Duże znaczenie odgrywa wiatr. Przy wiejących „fenach” (silne wiatry opadające), może nastąpić przyduszenie ciągu komina, co prowadzi do zaniku ciągu. W tym celu producenci pieców wyposażają kotły w wentylatory wspomagające ciąg kominowy. Innym sposobem jest zastosowanie nasad kominowych, które wykorzystują wiejący wiatr i wytwarzaną przez niego energię do wytworzenia podciśnienia w kanałach komina. Powstałe podciśnienie wspomaga ciąg kominowy. Ponadto osłaniają one otwór wylotowy komina przed niekorzystnym działaniem wiatru i wodami opadowymi. Pełnią również funkcję przedłużającą komin a także są jego elementem ozdobnym .

Kierunek i siła wiatru mają duży wpływ na podciśnienie w kominie (Rys.2)

Szczególnie jest to widoczne w rejonach najbardziej obciążonych wiatrem tj. południe i północ Polski. (Rys.1). Wylot przewodu kominowego ustawicznie narażony jest na szkodliwe działanie deszczu, wilgoci, mrozu, nagłych zmian temperatury czy agresywnych kondensatów. Pogoda a raczej jej niekorzystny wpływ na ciąg w kominie jest faktem często zaniedbywanym przy obliczaniu i doborze elementów wyposażenia instalacji odprowadzenia spalin. Za wysoki ciąg może spowodować spadek wydajności paleniska, za mały może doprowadzić do przedostawania się spalin do pomieszczenia. Jednym ze sposobów niwelowania tych niekorzystnych zjawisk jest zastosowanie nasady kominowej AEROS®.

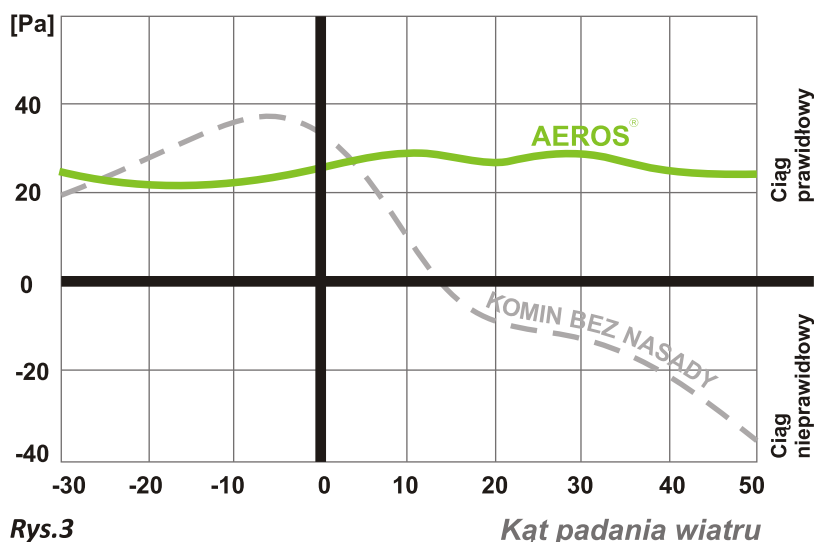
Testy przeprowadzone w laboratorium w Belgii miały odpowiedzieć na pytanie: jaki wpływ na zachowanie się ciągu w kominie ma kierunek (kąt padania) i prędkość wiatru. Tym samym warunkom wiatrowym poddano komin bez nasady oraz z nasadą AEROS®. Na rys.2 widoczne są uzyskane różnice w podciśnieniu w kominie w obu przypadkach. Różnice te przy prędkości wiatru 4-5 m/s wynoszą 30% a w przypadku prędkości 8-10 m/s aż 120 % wartości początkowej. Tak duży skok ciągu kominowego (30-120%) oraz krótkotrwałe wahania wpływają niekorzystnie na optymalną i oszczędną pracę urządzeń grzewczych. Wahania te mogą, dzięki właściwościom nasady kominowej AEROS®, zostać ograniczone do wartości jakie były przy ciszy wiatrowej, a więc tej wartości, którą planowano przy obliczeniu komina.

Rys.2



Rysunek nr 3 pokazuje zachowanie się ciągu pod wpływem wiatru katabatycznego w warunkach górskich, działającego na komin pod różnymi kątami padania. W przypadku komina bez nasady kominowej AEROS® widoczne jest zmniejszanie się wartości dodatniego ciągu wraz ze wzrostem kąta. Przy wietrze wiejącym pod kątem ponad 15 stopni podciśnienie w kominie zmienia się nagle w ciąg wsteczny. Może spowodować to napływ spalin do pomieszczenia w którym zainstalowany jest piec grzewczy i wyłączenie się palnika gazowego. Otrzymane wyniki dowodzą, że zastosowanie nasady kominowej AEROS® nie tylko zmniejsza wpływ niekorzystnych warunków atmosferycznych na ciąg w kominie chroniąc nas przed zwiększonym zużyciem paliwa, ale wpływa na nasze bezpieczeństwo i zapewnia nam komfort użytkowania urządzeń grzewczych.

Na rynku dostępnych jest wiele rozwiązań zakończeń kominów, z których większość zasadę działania opiera na ruchomych elementach. Nasady kominowe AEROS® pozbawione są części ruchomych i nie wymagają specjalnej konserwacji,



Rys.3

Kąt padania wiatru

są odporne na działanie warunków atmosferycznych, temperatury oraz kwaśny kondensat. Prosta konstrukcja umożliwia samodzielny montaż a dostępność różnych wymiarów pozwala na dopasowanie nasady kominowej do każdego rodzaju komina.

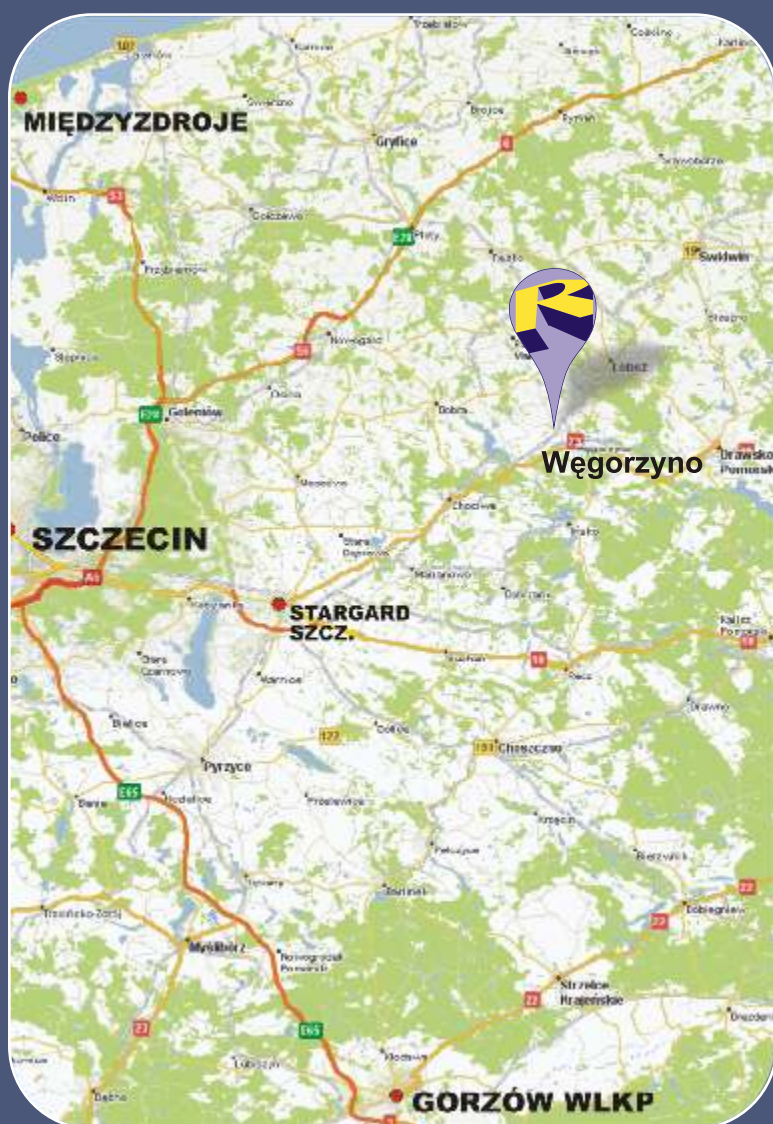
Opisane wyżej urządzenia nie są nakazane prawem do stosowania, jednak zdrowy rozsądek, czysta oszczędność, czy doświadczenie zachodnich krajów a nawet naszych rodzimych instalatorów wskazują na konieczność ich stosowania. Każdy instalator poświadczy np. ile kłopotów jest choćby przy ustawianiu palnika kotła współpracującego z kominem o nierównomiernym ciągu. W wielu przypadkach jest to wręcz niemożliwe.



ROOSENS
BETONS
POLSKA Sp. z o.o.



Połchowo 29A
73-155 Węgorzyno
tel. 91397 11 18
fax 91397 10 11
www.roosens.pl
info@roosens.pl



DYSTRYBUTOR: