

# Systemy kominowe

## ICOPAL WULKAN C/CI

### Wentylowane



Jednostka notyfikowana  
Budowlany Instytut Techniczno-Badawczy  
Praga  
nr notyfikacji 1020

Znak CE na kompletny system kominowy.

Niniejsza instrukcja dotyczy systemów kominowych:

- dwuwarstwowy WULKAN C – 200 mm
- trójwarstwowy WULKAN CI – 140/200/250 mm

Wymienione systemy dostępne są  
w średnicach  $\varnothing$  140/200/250 mm.

Przeznaczone są do pracy z kotłami na wszystkie rodzaje paliw.

#### UWAGA!

Przed rozpoczęciem montażu komina należy zapoznać się z całą instrukcją montażu.  
Zobacz animacje montażu systemów kominowych Icopal Wulkan na:

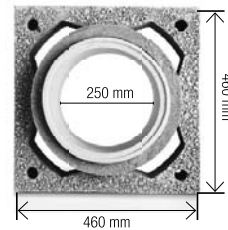
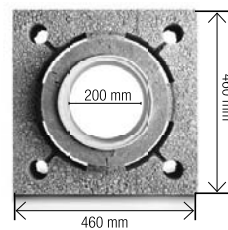
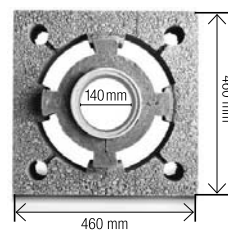
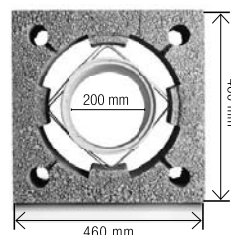
[www.kominy.icopal.pl](http://www.kominy.icopal.pl)

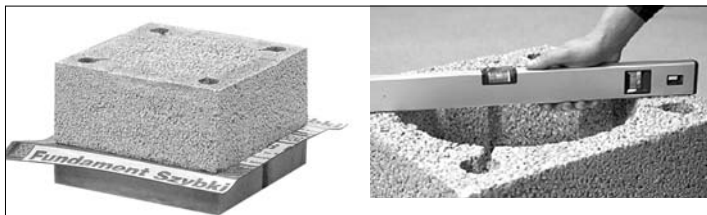
Podczas montażu komina należy zwrócić uwagę aby:

- komin wybudować zgodnie z dokumentacją techniczną, projektem uwzględniającym wszelkie wymagania prawa budowlanego odnoszące się do budowania kominów;
- do komina podłączyć atestowane źródło ciepła w odpowiednim stanie technicznym;
- montować kompletne i oryginalne wyposażenie systemu kominowego ICOPAL WULKAN C / CI;
- przestrzegać wymogów zawartych w instrukcji montażu;
- przeprowadzić odbiór komina przez uprawniony zakład kominarski;
- odległość pomiędzy powierzchnią zewnętrzną pustaka obudowy komina a łatwopalnymi elementami konstrukcji budynku powinna wynosić minimum 50 mm;
- przejścia komina przez stropy należy zdylatować wełną mineralną grubości minimum 3 cm;
- otwory montażowe w stropach i dachu muszą przebiegać w pionie;
- do łączenia pustaków obudowy należy zastosować zaprawę murarską o wytrzymałości minimum 2,5 MPa;
- do łączenia wewnętrznych elementów szamotowych należy stosować kit kwasoodporny – Rudomal KV.

#### UWAGA!

W czasie składowania oraz podczas wznoszenia komina, elementy systemu należy zabezpieczyć przed opadami atmosferycznymi. Nie należy stosować elementów mokrych oraz zmrożonych.





**1** Na fundamencie wykonanym zgodnie z projektem budowlanym i zastosowaną izolacją przeciwwilgociową (PAPA FUNDAMENT SZYBKI PROFIL SBS), układamy na zaprawie murarskiej pierwszy pustak obudowy pamiętając o dokładnym ustawieniu pionu i poziomym. Następnie częściowo lub w całości zalewamy jego wnętrze betonem ustalając w ten sposób wysokość montażu skraplacza i w dalszej kolejności poziom

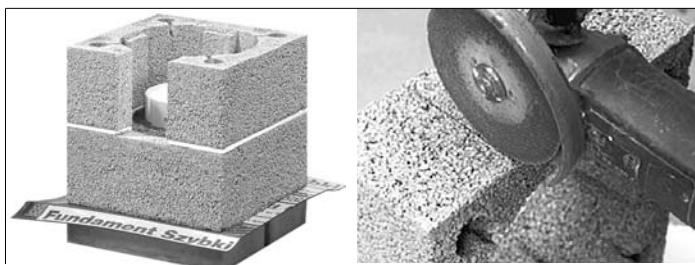
trójką przyłącza spalin. Oprócz sposobu opisanego powyżej, montaż skraplacza możemy rozpocząć na dowolnej wysokości pod warunkiem, że wykonamy podstawę komina z materiałów o wytrzymałości zapewniającej przeniesienie obciążenia z projektowanego pionu kominowego (np. bloczki betonowe, cegła).



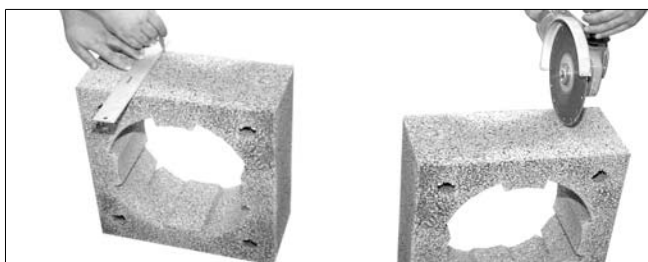
**2** Na przygotowanej podstawie osadzamy centralnie na zaprawie murarskiej zbiornik kondensatu (KJ20 / KJZ-UNI), pamiętając, aby otwór odpływowy skierowany był w stronę, gdzie będzie zamontowana kratka przewietrzająca (KW). Należy zwrócić szczególną uwagę na jego wypoziomowanie, gdyż stanowi on element startowy całego pionu spalinowego.



**2.1 Dotyczy systemu CI-250 mm.** Montując ceramiczny skraplacz (KJZ25) postępujemy zgodnie z pkt. 2. Stosując skraplacz stalowy (SK-250) należy w podstawie komina wyciąć za pomocą szlifierki katowej z tarczą do betonu, bruzdę o szerokości 20 mm, w której ułożymy rurkę odprowadzającą kondensat.



**3** W kolejnym pustaku obudowy ustawianym na podstawie komina wycinamy centralnie otwór o wymiarach 140 x 200 mm pozwalający zamontować kratkę przewietrzającą (KW). Położenie kratki musi zapewniać swobodny przepływ powietrza. Do przecięcia pustaka obudowy używamy szlifierki katowej z tarczą do betonu. Pustak osadzamy na zaprawie murarskiej.



**4** Wykonujemy wycięcia w kolejnych pustakach obudowy w celu zamontowania drzwiczek rewizyjnych do trójką wyczystki (KC). Otwór powinien być o wymiarach:

**dla systemów WULKAN C / CI:**

- Ø140mm, Ø200mm (szer. x wys.) 160mm x 290mm
- Ø250mm (szer. x wys.) 235mm x 310mm



**5** Przygotowujemy kit kwasoodporny do łączenia elementów szamotowych według instrukcji zamieszczonej na opakowaniu.

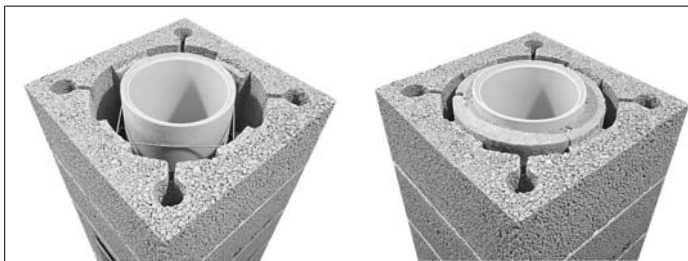
Na 3 kg wiaderko suchego kitu potrzebujemy ok. 0,4 l wody. Ilość przygotowywanego kitu należy dopasować do postępu prac przy wznoszeniu komina (przy temp. 20°C czas stosowania wynosi 90 min.). Po dokładnym wymieszaniu potrzebnej porcji kitu czekamy 5 minut i ponownie mieszamy aż uzyskamy jednolitą masę. Czas utwardzenia przy temp. 20°C – 24 godziny. Temperatura stosowania: od +5°C do +25°C.



**6** Układamy na zaprawie murarskiej pierwszy pustak z wycięciem pod drzwiczki rewizyjne (DRS) i osadzamy trójkąt wyczystki.

**UWAGA!**

Przy łączeniu elementów szamotowych przygotowanym kitem kwasoodpornym, przed jego nałożeniem, należy zwilżyć klejone powierzchnie za pomocą wilgotnej gąbki.

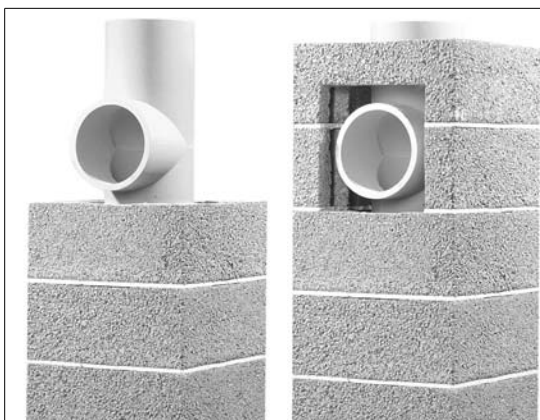


- 7** Układamy kolejny pustak obudowy i stabilizujemy górną część trójnika wyczystki (KC):
- stabilizatorem stalowym (STC) dla systemu Wulkan C-200
  - izolacją kominową (IK) dla systemu Wulkan CI-140/200/250



- 8** Montujemy kolejne pustaki obudowy oraz wewnętrzne rury szamotowe (KZ) pamiętając że:

- ➔ przy łączeniu rur szamotowych (KZ), za każdym razem wygładzamy wewnętrzną powierzchnię połączenia za pomocą wilgotnej gąbki usuwając jednocześnie nadmiar kitu wewnątrz kanału
- ➔ nie możemy dopuścić aby zaprawa murarska używana do łączenia pustaków obudowy dostała się do przestrzeni między rurą szamotową (KZ) a pustak obudowy (niedopuszczalne jest trwałe połączenie pustaka obudowy z rurą wewnętrzną)
- ➔ dla systemu Wulkan C-200 kolejne kanały wewnętrzne (KZ) stabilizujemy elementem stalowym (STC)
- ➔ dla systemu Wulkan CI-140/200/250 kolejne kanały wewnętrzne (KZ) stabilizujemy izolacją kominową (IK) zachowując kolejność montażu: w pustak obudowy wsuwamy izolację, a następnie kanał wewnętrzny (KZ).



- 9** Po osiągnięciu odpowiedniej wysokości komina, gdzie zaplanowane jest podłączenie urządzenia grzewczego, w pustakach obudowy wycinamy otwór w celu zamontowania trójnika przyłącza spalin (KS lub KS-45°) oraz dylatacyjnej płyty czołowej (PC-IK).

➔ **System Wulkan C-200 oraz CI-140/200:**

Dla trójnika przyłącza spalin pod kątem 90° wycinamy otwór o wymiarach (szer.x wys.) – 280 x 380 mm.

Dla trójnika przyłącza spalin pod kątem 45° wycinamy otwór o wymiarach (szer.x wys.) – 280 x 500 mm.

➔ **System Wulkan CI-250:**

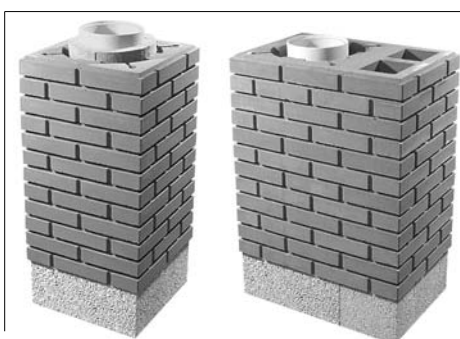
Dla trójnika przyłącza spalin pod kątem 90° wycinamy otwór o wymiarach (szer.x wys.) – 350 x 380 mm.

Dla trójnika przyłącza spalin pod kątem 45° wycinamy otwór o wymiarach (szer.x wys.) – 350 x 500 mm.

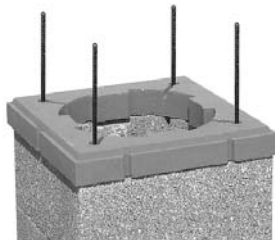


- 10** Pustą przestrzeń między pustakiem obudowy a trójnikiem przyłączenia spalin wypełniamy płytą czołową (PC-IK), aby zapewnić dylatację. W systemie Wulkan CI-140/200/250 pamiętamy o dokładnym dopasowaniu izolacji kominowej wokół trójnika przyłączenia spalin.

- 11** Kolejne czynności przeprowadzamy wg pkt. 8. W przypadku konieczności wykonania dodatkowej rewizji na poddaszu (strychu) montujemy trójnik wykonując czynności wg. pkt. 4 i pkt. 6.



- 12** W części komina ponad dachem polecamy stosowanie gotowych – prefabrykowanych elementów obudowy imitujących cegłę wykonanych z betonu barwionego w masie w kolorze ceglстым. Łączenie tych elementów wykonujemy za pomocą cienkowarstwowej zaprawy do elementów betonowych (np. elastyczny klej mrozoodporny).



**13** Jeżeli wylot spalin z komina jest wyprowadzony na wysokość większą niż 150cm powyżej powierzchni połaci dachowej, należy dobroić komin poprzez zamontowanie w otworach pustaków obudowy, prętów zbrojeniowych. W tym celu należy zaślepić podczas montażu komina otwory w narożnikach pustaka, minimum 100cm poniżej połaci dachowej. Wprowadzone w otwory pręty zbrojeniowe należy stopniowo zalewać zaczynem cementowym szybko wiążącym zwracając uwagę, aby zaprawa nie dostała się do przestrzeni między pustaki obudowy a kanały szmatowe.



**14** Na ostatnim elemencie obudowy mocujemy na zaprawie, betonową czapę komina. Rura szmatowa powinna swobodnie przechodzić przez otwór w czapie i wystawać na wysokość pozwalającą na zamocowanie dyfuzora – po nałożeniu na rurę dyfuzor powinien być uniesiony nad czapą ok. 1-2cm. Jeżeli to konieczne docinamy rurę na odpowiednią wysokość i mocujemy dyfuzor za pomocą silikonu wysokotemperaturowego.



**15** Po wykończeniu powierzchni zewnętrznych komina (np. tynkowanie, płyta g-k), montujemy pozostałe stalowe elementy systemu kominowego: kratkę przewietrzającą (KW) oraz drzwiczki rewizyjne (DRS).

**16** Po zakończeniu montażu należy usunąć resztki kitu kwasoodpornego z dna przewodu dymowego i udroźnić odpływ kondensatu. Komin należy pozostawić do całkowitego wyschnięcia i uzyskania pełnej wytrzymałości spoin łączących.

**17** Po montażu i wykończeniu powierzchni zewnętrznej pozostawiamy komin przez ok. 2 tygodnie do pełnego utwardzenia spoin i wyschnięcia elementów. Podczas pierwszego rozpalania zadbajmy, aby wzrost temperatury w kominie odbył się równomiernie w dłuższym okresie czasu i bez gwałtownych wzrostów temperatury. Pozwoli to przeprowadzić tzw. proces wstępnego wygrzewania komina, który korzystnie wpłynie na dalsze jego funkcjonowanie.

**UWAGA! Niedopuszczalne jest bezpośrednie działanie płomienia na ceramiczne wkłady kominowe.**

### Ważne zalecenia dotyczące sposobu obchodzenia się z CWK (Ceramiczne Wkłady Kominowe)

1. Przed montażem dokładnie sprawdzić CWK – nie stosować widocznie uszkodzonych CWK.
2. Do łączenia CWK stosować wyłącznie Rudomal KV.
3. Należy uwzględnić rozszerzalność cieplną wkładów ceramicznych CWK (im wyższy komin i wyższa temperatura spalin, tym większe wydłużenie pionu z CWK), dlatego musimy zapewnić odpowiednią dylatację:
  - ➔ w przestrzeni dookoła kształtki przyłączeniowej spalin (kształtka KS – trójkąt do którego wprowadzona jest rura przyłączeniowa z urządzenia grzewczego) i pustakiem obudowy zastosować dylatację z wełny mineralnej
  - ➔ w przejściu czopucha dymowego z urządzenia grzewczego (kotła) do kształtki KS zastosować jako dylatację sznur ceramiczny żaroodporny (dylatacja powinna wynosić 5- 10 mm).
  - ➔ rura przyłączeniowa do urządzenia grzewczego (kotła) powinna być zamontowana osiowo względem kształtki KS
  - ➔ głębokość, na jaką powinna wchodzić rura przyłączeniowa od kotła do kształtki KS powinna wynosić maksymalnie 60 mm;
4. Bezpośrednie działanie płomienia na CWK (np. przy przewidywanym ogrzewaniu miejsca budowy, przy nadmiernym

przegrzewaniu kotła lub jego wadliwej konstrukcji, przy nieodpowiednim typie wkładu kominkowego – brak szybra... itp.) może być przyczyną powstania pęknięć za które producent nie ponosi odpowiedzialności z tytułu gwarancji.

**Instrukcja montażu producenta, dotycząca zakupionego systemu kominowego jest nierozłącznym elementem gwarancji i należy stosować się do poniższych zaleceń:**

- ➔ transport i magazynowanie zgodne z wytycznymi producenta,
- ➔ przy odbiorze potwierdzić brak wad przedmiotowych elementów kominowych,
- ➔ komin wybudować zgodnie z dokumentacją techniczną projektem uwzględniającym wszelkie wymagania prawa budowlanego odnoszące się do budowania kominów,
- ➔ do komina podłączyć atestowane źródło ciepła w odpowiednim stanie technicznym,
- ➔ montować kompletne i oryginalne wyposażenie systemu kominowego ICOPAL WULKAN,
- ➔ przestrzegać wymogów zawartych w instrukcji montażu,
- ➔ komin opatrzyć wypełnioną tabliczką znamionową komina,
- ➔ przeprowadzić odbiór komina przez uprawniony zakład kominarski.

## Systemy kominowe wentylowane – ICOPAL WULKAN C/CI

SYMBOL	Opis – wymiary – waga	
Pv-20P	Pustak obudowy o wym. 460x460x200 mm. Waga: 23 kg.	
Pv25T	Pustak obudowy o wym. 460x460x200 mm. Waga: 18 kg.	
KJ20 KJZ-UNI	Zbiornik kondensatu (element startowy pionu szamotowego). Wysokość: 70 / 149;156 mm. Waga: 4 / 7,8; 8,4 kg.	
opcje dodatkowe KJZ25 SK-250	Zbiornik kondensatu – 250 mm (element startowy pionu szamotowego). Wysokość: 136 mm (dot. KJZ25). Waga: 12,5 kg (dot. KJZ25)	
KC-14 KC-20 KC-25	Trójnik wyczystki. Wysokość: 660 mm, grubość ścianki kanału: 15 mm, (KC25 – 25 mm) otwór wyczystkowy (szer. x wys.) 130x260 mm, KC25 – 180x270 mm. Waga: 11,7 / 16,4 / 30 kg.	
KS-14 KS-20 KS-25 KS-20/45° KS-25/45°	Trójnik przyłącza spalin. Wysokość: 660 mm, grubość ścianki kanału: 15 mm, (KS25 – 25 mm), średnica otworu przyłączeniowego – 140 mm / 200 mm / 250 mm. Waga: 11,4 / 16,8 / 33 kg. Waga: 20,7 / 44 kg*	
KZ-14 KZ-20 KZ-25	Element prosty kanału. Wysokość 328 mm, grubość ścianki kanału 15 mm (KZ25 – 25 mm). Waga: 5,2 / 7,2 / 14,5 kg.	
DRS-200 DRS-250	Drzwiczki rewizyjne. Wymiary: 14x27 cm – DRS-200 18x25 cm – DRS-250.	
KV-3	Kit kwasoodporny do łączenia wewnętrznych kanałów szamotowych. Opakowanie – wiaderko: 3 kg.	
CZ-200 CZ-200 + W	Czapa kominowa – beton barwiony w masie. Wymiary: CZ-200 620x620x75 mm, CZ-200 + W 620x860x75 mm, Waga: 34 / 55 kg.	
DF-140 DF-200 DF-250	Dyfuzor stalowy – zakończenie kominu. Średnica: Ø 140 mm / 200 mm / 250 mm.	
P-65 P-65 + W	Betonowy element obudowy kominu nad dachem imitujący cegłę. Wymiary: 480x480x65 mm, 480x720x65 mm Waga: 19 / 29 kg.	
KW	Kratka przewietrzająca. Wymiary: 140x200 mm.	
IK-140 IK-200 IK-250	Izolacja kominowa z wełny mineralnej: – typ IK – lupki dla WULKAN CI 140/200/250. Wysokość: 500 mm / kpl. Waga: 2,3 / 2,5 / 2,8 kg.	
PC-IK PC-IK-45° *	Płyta czołowa przyłącza Wymiary: 280x380 mm Wymiary: 280x500 mm*	
STC-200	Stalowy element stabilizujący dla WULKAN C200.	

- 1 Pustak obudowy
- 2 Kanał wewnętrzny
- 3 Stabilizator stalowy
- 4 Kratka przewietrzająca
- 5 Drzwiczki z osłoną żaroodporną
- 6 Trójnik przyłącza spalin
- 7 Płyta czołowa – dylatacja
- 8 Gotowe elementy obudowy kominu ponad dachem
- 9 Czapa kominowa
- 10 Stalowy dyfuzor



- 1 Pustak obudowy
- 2 Kanał wewnętrzny
- 3 Stabilizacja i dodatkowa izolacja termiczna
- 4 Kratka przewietrzająca
- 5 Drzwiczki z osłoną żaroodporną
- 6 Trójnik przyłącza spalin
- 7 Płyta czołowa – dylatacja
- 8 Gotowe elementy obudowy kominu ponad dachem
- 9 Czapa kominowa
- 10 Stalowy dyfuzor

### Tabela oporów cieplnych

SYSTEM	WYMIAR ZEWNĘTRZNY (mm)	ŚREDNICA WEWNĘTRZNA (mm)	GRUBOŚĆ IZOLACJI (mm)	OPÓR CIEPLNY (m <sup>2</sup> * K <sup>-1</sup> * W-1)
WULKAN C-140	460 x 460	140	0	R19
WULKAN C-200	460 x 460	200	0	R26
WULKAN C-140-eko	360 x 360	140	0	R16
WULKAN C-160-eko	360 x 360	160	0	R17
WULKAN C-180-eko	360 x 360	180	0	R18
WULKAN C-200-eko	360 x 360	200	0	R19
WULKAN CI-140	460 x 460	140	33	R66
WULKAN CI-200	460 x 460	200	37	R75
WULKAN CI-140-eko	360 x 360	140	55	R58
WULKAN CI-160-eko	360 x 360	160	45	R53
WULKAN CI-180-eko	360 x 360	180	35	R47
WULKAN CI-200-eko	360 x 360	200	25	R39

## Wysokość kominu nad powierzchnią dachu

Przewody kominowe muszą być wyprowadzone ponad dach, na wysokość zapewniającą prawidłowy ciąg w kominie. W tym celu należy przestrzegać następujących zasad:

➔ przy dachach płaskich o kącie nachylenia połaci dachowej nie większym niż  $12^\circ$ , niezależnie od konstrukcji dachu i stosowanego pokrycia, wyloty przewodów kominowych powinny znajdować się co najmniej 60 cm powyżej poziomu kalenicy lub obrzeży budynku przy dachach zagłębionych.

➔ przy dachach stromych o kącie nachylenia połaci dachowej powyżej  $12^\circ$  i pokryciu:

**a)** łatwopalnym, wyloty przewodów powinny znajdować się na wysokości co najmniej 60 cm powyżej poziomu kalenicy

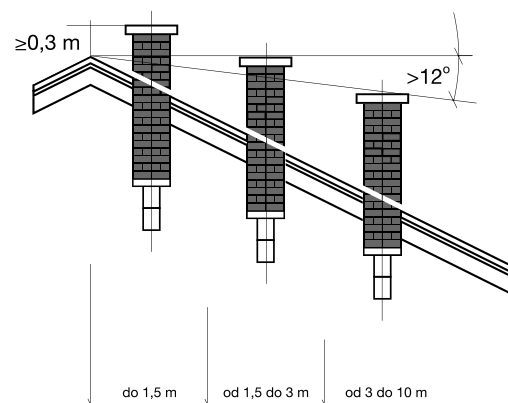
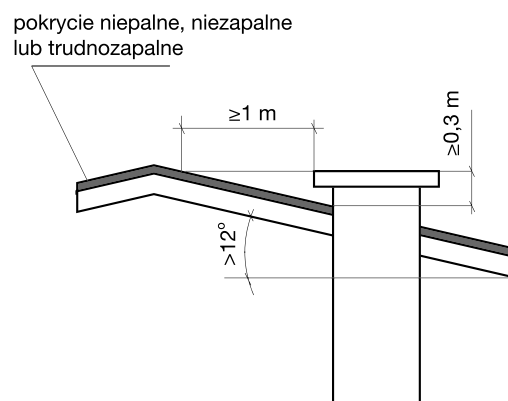
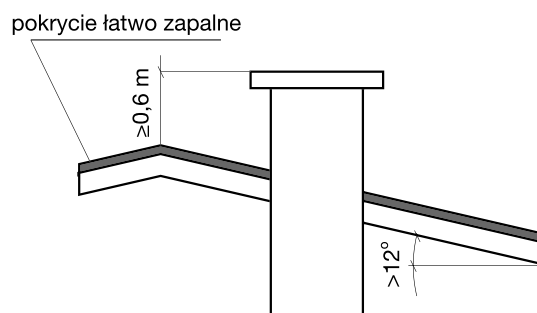
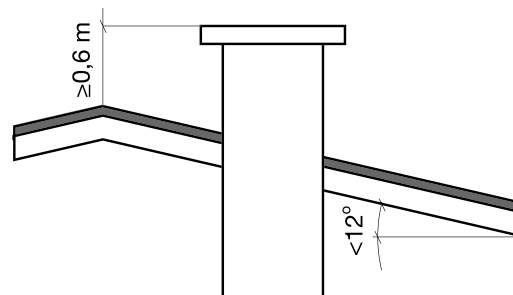
**b)** niepalnym, niezapalnym i trudno zapalnym, wyloty przewodów powinny znajdować się co najmniej 30 cm powyżej powierzchni dachu oraz w odległości mierzonej w płaszczyźnie poziomej od tej powierzchni co najmniej 100 cm.

➔ Przy usytuowaniu kominu w pobliżu elementu budynku stanowiącego przeszkodę (np. dach o nachyleniu połaci dachowej ponad  $12^\circ$  należy uważać za przeszkodę) - dla prawidłowego działania przewodów, ich wyloty powinny znajdować się ponad dachem wg następujących zasad:

**a)** ponad płaszczyznę wyprowadzoną pod kątem  $12^\circ$  w dół od poziomu najwyższej przeszkody lub kalenicy dla kominów znajdujących się w odległości od 3 do 10 m od tej przeszkody przy dachach stromych

**b)** co najmniej na poziomie górnej krawędzi przeszkody (kalenicy) dla kominów usytuowanych w odległości od 1,5 do 3,0 m od przeszkody

**c)** co najmniej 30 cm wyżej od górnej krawędzi przeszkody (kalenicy) dla kominów usytuowanych w odległości do 1,5 m od tej przeszkody.



ICOPAL S.A.  
ul. Łaska 169/197  
98-220 Zduńska Wola  
tel. +48 43 823 41 11  
fax +48 43 823 40 25  
www.icopal.pl  
www.gwarancje.icopal.pl



Manager Produktu  
tel. kom. +48 691 519 240  
+48 691 519 242  
e-mail: plmwa@icopal.com  
pldpo@icopal.com  
www.icopal.pl  
www.kominy.icopal.pl

