

Inwestor: Miasto i Gmina Kańczuga ul. M. Konopnickiej 2 37-220 Kańczuga				
Obiekt, adres: Biblioteka Publiczna Miasta i Gminy w Kańczudze Kańczuga dz. 1715/1				
Stadium: Projekt budowlany.				
Branża: Sanitarna			Data opracowania: Kwiecień 2010r.	
Przedmiot opracowania: Projekt budowlany wewnętrznej instalacji gazowej.				
Temat projektu: Projekt budowlany instalacji centralnego ogrzewania wraz kotłownią gazową				
Branża:	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Data	Podpis
Sanitarna:	mgr inż. Bogdan Jucha	113/98		mgr inż. Bogdan Jucha 04/2010 rozstrzygnięciem Instytutu do projektowania i kierowania robotami budowlanymi oraz opracowań w specjalności: projektowanie w zakresie: sieci, instalacji i urządzeń sanitarnych, hydrologicznych i klimatycznych, ciepłota, wentylacyjnych, gazowych Nr ewid. 1111/11/32/98
Adnotacje:				
Nr archiwalny:				4.

URZĄD MIASTA I GMINY
W KAŃCZUDZE
37-220 Kańczuga, ul. M. Konopnickiej 2
powiat Przeworsk
województwo podkarpackie

Stwierdza się zgodność
kserokopii z oryginałem
16. KWI. 2010
Kańczuga, dnia

BURMISTRZ
inż. Jacek Kotek

z str 1-11

CZEŚĆ OPISOWA

Spis treści:

A – CZĘŚĆ OPISOWA

1.	PODSTAWA OPRACOWANIA.....	2
2.	ZAKRES OPRACOWANIA	2
2.1.	OPIS OGÓLNY	2
3.	INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA Z KOTŁOWNIA	2
3.1.	PRZEWODY.....	2
3.2.	DOBÓR KOTŁA	3
3.3.	GRZEJNIKI.....	3
3.4.	ODPOWIETRZENIE INSTALACJI.....	3
3.5.	PRÓBA SZCZELNOŚCI INSTALACJI C.O.....	3
3.6.	ZABEZPIECZENIE UKŁADU	3
3.7.	AUTOMATYKA STERUJĄCA	3
3.8.	UWAGI KOŃCOWE.....	3
3.9.	WYTYCZNE DO REALIZACJI	4
4.	INFORMACJA BIOZ.....	4
4.1.	ZAKRES ROBÓT	4
4.2.	WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH.....	4
4.3.	WSKAZANIA DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ WYSTĘPUJĄCYCH PODZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH.....	5
4.4.	WYMAGANIA WOBEC PRACOWNIKÓW I KADRY KIEROWNICZEJ.....	5
4.5.	WSKAZANIE ŚRODKÓW TECHNICZNYCH I ORGANIZACYJNYCH ZAPOBIEGAJĄCYCH NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH W STREFACH SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA ZDROWIA LUB W ICH SĄSIEDZTWIE.....	6

B – CZĘŚĆ GRAFICZNA

Rys.1	Rzut parteru Instalacja centralnego ogrzewania	-skala 1:100
Rys.2	Rzut pietra Instalacja centralnego ogrzewania	-skala 1:100

**Opis techniczny
do projektu technicznego instalacji centralnego wraz z
kotłownią gazową w budynku Biblioteki Publicznej Miasta i
Gminy w Kańczudze**

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- a) Uzgodnienia z inwestorem,
- b) obowiązujące przepisy i normy,
- c) projekt techniczny budynku,
- d) wytyczne ochrony cieplnej budynków

2. ZAKRES OPRACOWANIA

Projekt obejmuje instalację:

- centralnego ogrzewania z kotłownią gazową.

2.1. Opis ogólny

Przedmiotem opracowania projektu jest instalacja centralnego ogrzewania z kotłownią w budynku **Biblioteki Publicznej Miasta i Gminy w Kańczudze**.

**3. INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA Z
KOTŁOWNIA**

Pomieszczenia w budynku ogrzewane będą wodą grzewczą o parametrach 75/55°C obieg grzejnikowy. Temperatury w pomieszczeniach oraz temperatury zewnętrzne przyjęto zgodnie z PN-82/B-02403 i PN-82/03406. Źródłem ciepła dla instalacji c.o. będzie wiszący kocioł gazowy kondensacyjny.

W wydzielonym pomieszczeniu na parterze będzie zlokalizowany kocioł, instalacja będzie pracować w układzie zamkniętym i będzie zabezpieczona przeponowym naczyniem wzbiorczym i zaworem bezpieczeństwa wbudowanym w kocioł.

3.1. Przewody

Główne przewody rozprowadzające będą prowadzone po wierzchu ścian pod stropem parteru a następnie zostaną doprowadzone do pionów oraz do grzejników. Instalacja będzie wykonana z rur miedzianych (np. firmy Wicu) zgodnie z PN-78/H-74596, łączonych za pomocą lutowania.

3.2. Dobór kotła

Jako źródło ciepła projektuje jednofunkcyjny wiszący kondensacyjny kocioł gazowy firmy Vaillant VC ecoTEC Plus 246/3-5 o mocy nominalnej 26 kW.

Do odprowadzenia spalin i doprowadzenia powietrza do komory spalania zastosować należy system przewodów spalinowych Dn80/125 zgodnie z wytycznymi producenta kotła. Przewód powietrzno-spalinowy wyprowadzić ponad dach budynku.

- wysokość przewodu powietrzno-spalinowego ~10m
- typ przewodu Dn80/125

3.3. Grzejniki

Jako elementy grzejnikowe przewidziano grzejniki płytowe Kermi mod. C'22 i C33 - (wielkości podano na rysunku). Na gałęzkach grzejnikowych zasilających zastosować zawory grzejnikowe termoregulacyjne z głowicami termostatycznymi RTD-3100 Danfoss z wbudowanym czujnikiem, na gałęzkach powrotnych zawory typ RLV odcinające produkcji Danfoss.

3.4. Odpowietrzenie instalacji

W celu uniknięcia zapowietrzenia instalacji przy napełnianiu i opróżnianiu instalacji projektuje się na pionach grzejnych odpowietrzniki automatyczne typu TACO.

Ponadto każdy z grzejników wyposażony będzie w ręczny odpowietrznik.

3.5. Próba szczelności instalacji c.o.

Po wykonaniu instalacji c.o. należy wykonać trzykrotne płukanie zładu wodą o $v=1,5\text{m/s}$ pod ciśnieniem w czasie 30 minut. Na warunkach obowiązującej PN/B-10400 następnie wykonać próbę ciśnienia na gorąco.

3.6. Zabezpieczenie układu

Instalację należy wykonać jako zamkniętą, zabezpieczyć ją przed nadmiernym wzrostem przepięciowym naczyniem wzbiorczym i membranowym zaworem bezpieczeństwa.

Układ zabezpieczający instalację i kocioł jest integralną częścią kotła

3.7. Automatyka sterująca

Dla projektowanej instalacji przewiduje się automatyczny proces sterowania przy pomocy regulatora pogodowego firmy Vaillant typ calorMATIC 400. Zestaw ten jest przeznaczony do regulacji temperatury wody grzewczej w funkcji temperatury zewnętrznej.

3.8. Uwagi końcowe

- Do czujnika temperatury zewnętrznej zlokalizowanego ok.2,5 m. nad powierzchnią terenu od strony północnej doprowadzić 3 przewody 1.00 mm^2 (linka) a „drugie końce” sprowadzić do kotłowni w pobliżu kotła, pozostawiając zapasy przewodu ok.2 m.

- Do zdalnego sterowania zastosować regulatora pogodowy
- W pobliżu kotła przewidzieć gniazdo 230V do zasilania kotła

3.9. Wytyczne do realizacji

- Wszystkie prace wykonać zgodnie z przepisami BHP.
- Z kotła odprowadzić kondensat do inst.kanalizacyjnej
- W przejściach przez ściany konstrukcyjne przewody centralnego ogrzewania oraz przewód powietrzno-spalinowy prowadzić tulejach ochronnych przeciw pożarowych typ EI 120.
- Roboty objęte niniejszym opracowaniem wykonać zgodnie z Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano Montażowych, cz.II/88r. -Instalacje Sanitarne i Przemysłowe.

Roboty wykonać zgodnie z Warunkami Wykonania i Odbioru Robót Sanitarnych.

4. Informacja BIOZ

4.1. Zakres robót

Zakres robót obejmuje wykonanie instalacji centralnego ogrzewania wraz z kotłownią gazową dla budynku **Biblioteki Publicznej Miasta i Gminy w Kańczudze**

Kolejność realizacji:

- Wykonanie instalacji wg projektu budowlanego instalacji centralnego ogrzewania dla budynku **Biblioteki Publicznej Miasta i Gminy w Kańczudze**
Wykonanie prób szczelności instalacji
- Odbiór poprawności podłączenia grzejników, kotła, przewodu powietrzno-spalinowego

4.2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Istniejący budynek w którym wykonywane są instalacje elektryczna, wodociągowa, kanalizacyjna.

4.3. Wskazania dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych.

Przy budowie instalacji c.o.i. należy zwrócić uwagę na skrzyżowania instalacji z instalacją elektryczną. Przy wystąpieniu takich skrzyżowań należy stosować wytyczne zawarte w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75 poz. 690 z dnia 15 czerwca z późn. zmianami).

Na podstawie wykazu robót zamieszczonych w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003 w sprawie informacji BIOZ (Dz. U. z 2003r. Nr 120 poz. 1126) nie stwierdzono występowania robót budowlanych mogących spowodować wystąpienie zagrożeń.

4.4. Wymagania wobec pracowników i kadry kierowniczej.

Wszyscy pracownicy zatrudnieni podczas budowy muszą posiadać aktualne badania stwierdzające brak przeciwwskazań do wykonywania robót na powierzonych im stanowiskach pracy oraz odpowiednie do wykonywania prac szkolenie w zakresie przepisów BHP. Za dokonanie szkolenia pracowników oraz kadry kierowniczej na budowie w zakresie BHP odpowiada pracodawca.

Budowę należy zaopatrzyć w ogólną instrukcję BHP, z którą należy zapoznać wszystkich pracowników na budowie oraz w tablicę informacyjną budowy z wyszczególnionymi numerami telefonów alarmowych.

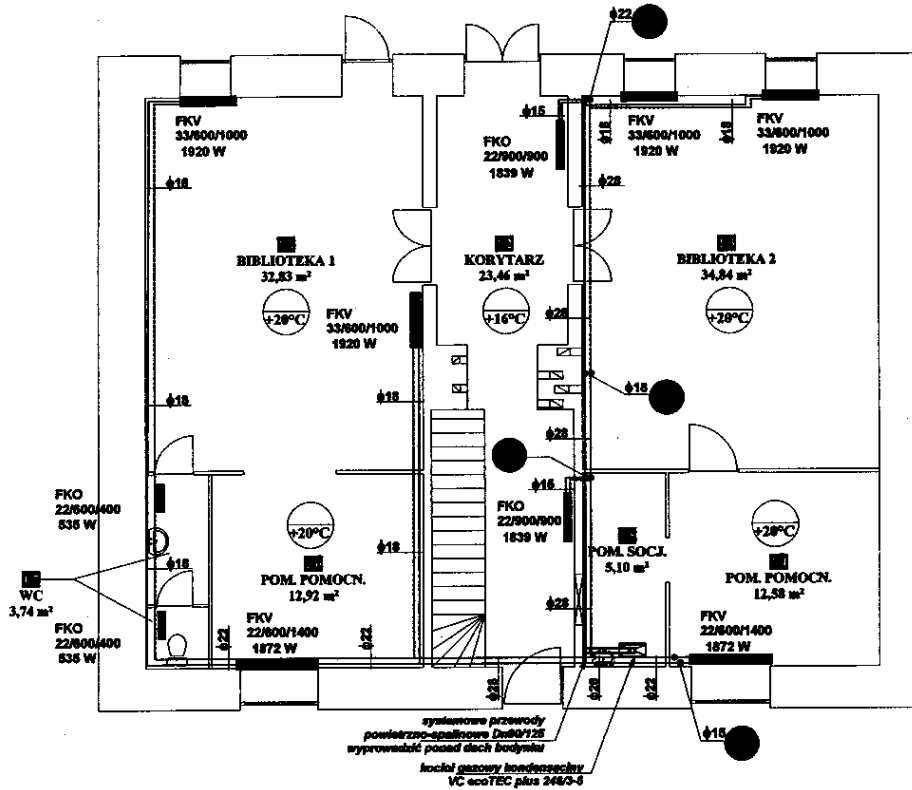
Wszystkie prace związane z zakresem projektu wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych” oraz zgodnie z wymogami Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75 poz. 690 z dnia 15 czerwca z późn. zmianami).

4.5. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie.

- Przed przystąpieniem do realizacji należy uprzątnąć miejsca w których wykonywane będą roboty,
- Wyznaczyć miejsce na składowanie rur, kształtek, armatury oraz sprzętu tak aby nie utrudniały prowadzenia robót,
- Roboty wykonywać za pomocą sprzętu sprawnego technicznie stosując środki ochrony osobistej,
- Butle gazowe zabezpieczyć przed przewróceniem się oraz przed działaniem promieni słonecznych
- Istniejąca droga dojazdowa nie może być zastawiona pojazdami uniemożliwiającymi szybką ewakuację.

inż. Bogdanów
Uprawnienia do projektowania i kierowania
robotami budowlanymi i robótami w zakresie instalacyjnym,
i kanalizacyjnym, ciepłych, wentylacyjnych i gazowych
UAM/III/7342/113/98

RZUT PARTERU INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA skala 1:100



Kocioł gazowy kondensacyjny wiszący z zamkniętą komorą spalania typ Vaillant VC ecoTEC plus 246/3-5 o mocy nom.26 kW $\dot{q}=2,50 \text{ m}^3/\text{h}$ wraz z systemem powietrzno-spalinowym DN80/125 dla kotłów kondensacyjnych z wyprowadzeniem przez dach oraz regulatorem pogodowym calorMATIC 400

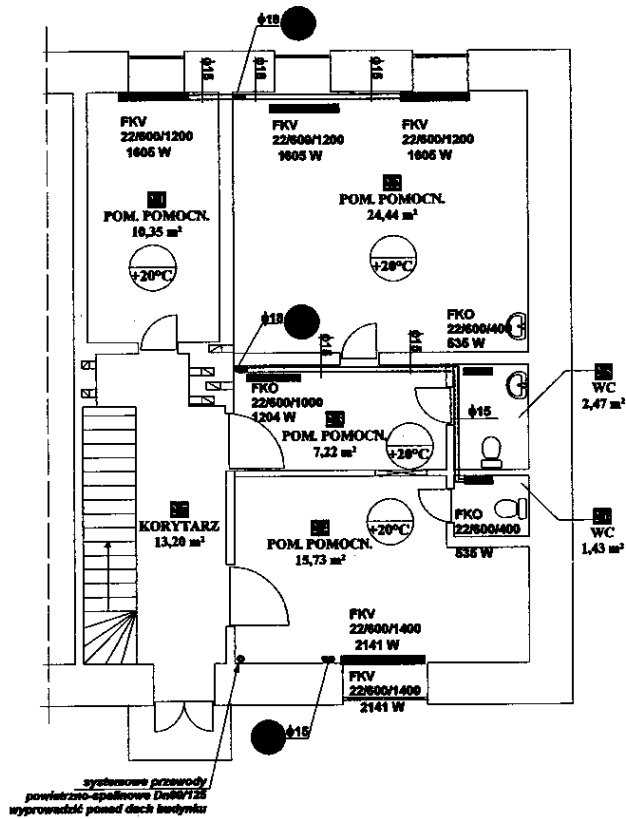
Instalację wykonać z rur miedzianych, piony zakończyć automatycznymi zaworami odpowietrzającymi

Wszystkie przejścia przez ściany i stropy wykonać w tulejach ochronnych przeciwpożarowych z uszczalaniem w klasach odporności ogniowej - EI 120 (dotyczy systemu przewodów kominowych oraz przewodów centralnego ogrzewania)

Miasto i Gmina Kałęczyn			
Nazwa obiektu: Biblioteka Publiczna Miasta i Gminy w Kałęczynie			
Adres obiektu: 27-230 Kałęczyn, ul. nr 1715/1			
Opis obiektu: Rozbudowa obiektu			
RZUT PARTERU INSTALACJA C.O.			
Zespół projektowy:	mgr inż. Bogdan Juha	Skala:	1:100
IV.2010 r.		Strona:	1

Upewnienie budowlane do projektowania i nadzoru robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń sanitarnych, wodociągowej i kanalizacyjnych, ciepłych powietrzno-wodnych i gazowych
 Nr pozwolenia UAN/M/7842/V/13/98

RZUT PIĘTRA INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA skala 1:100



Instalację wykonać z rur miedzianych,
piony zakończyć automatycznymi zaworami odpowietrzającymi

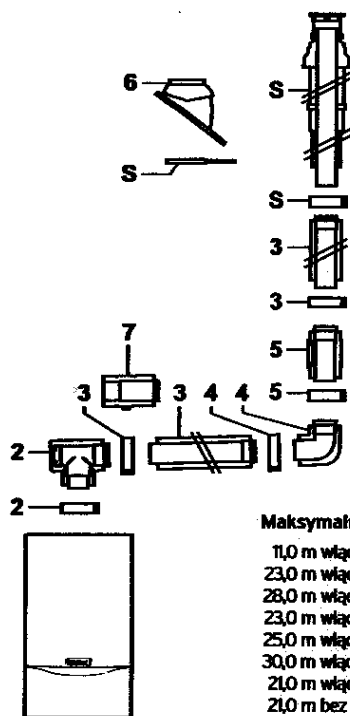
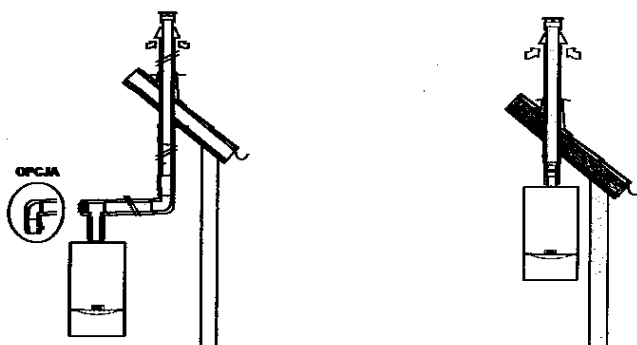
Wszystkie przejścia przez ściany i stropy wykonać w tulejach ochronnych przeciwpożarowych z uszczelnieniem w klasach odporności ogniowej - EI 120 (dotyczy systemu przewodów kamiennych oraz przewodów centralnego ogrzewania)

Adresator: Miasto i Gmina Kańczuga,	
Nazwa obiektu: Biurowiec Biłkowski Publicznej Szkoły i Ośrodka w Kańczugach	
Adres obiektu: 37-230 Kańczuga, dz. nr 775/2	
Opis: Instalacja centralna	
Nazwa: RZUT PIĘTRA INSTALACJA C.O.	
Zespół projektowy:	Imię i nazwisko: mgr inż. <u>Bogdan Jucha</u>
IV.2010 r.	

Uprawnienie inżyniera do projektowania i kierowania robotami budowlanymi w zakresie: instalacji i urządzeń sanitarnych i inżynierskich, ciepłotek, wentylacyjnych i gazowych
 Nr upraw.: **UAW/0734/113/08**

SYSTEMY POWIETRZNO-SPALINOWE DO KOTŁÓW KONDENSACYJNYCH
 VC/VCW ecoTEC plus/pro, VU ecoTEC, VSC ecoCOMPACT, VSC S auroCOMPACT, VKK ecoVITZ, VKS ecoVIT plus

Schemat 8. Pionowe wyprowadzenie przewodu powietrzno-spalinowego \varnothing 80/125 przez dach płaski lub dach skośny



S Pionowe wyprowadzenie przez dach przewidziane do stosowania przy pochyleniu połaci dachowej od 20° do 45°, zawiera:

S pionową rurę powietrzno-spalinową

elementy możliwe do zastosowania:

2 trójnik rewizyjny 87°
 3 rura przedłużająca 0,25 m
 0,5 m
 1,0 m

4 kolano 87°

5 przedłużka z rewizją

6 przepust dachowy dla dachów skośnych (do wszystkich pokryć dachowych - podstawa z płyty ołowianej)

6 przepust dachowy dla dachów skośnych (pokrycia dachówkowe)

7 rura teleskopowa

przepust dachowy dla dachów płaskich
 uchwyty do rur \varnothing 125 mm - 5 szt.

Nr kat.

303301

303310

303303

303304

303305

303306

303310

303980

009076

303311

009056

303616

Maksymalna dopuszczalna długość części koncentrycznej rury:

- 11,0 m włącznie z 3 kolanami 87° (dla ecoTEC VC 126 plus)
- 23,0 m włącznie z 3 kolanami 87° (dla ecoTEC VC 186 plus, VC 306 plus, VCW 226 plus)
- 28,0 m włącznie z 3 kolanami 87° (dla ecoTEC VC 246 plus, VCW 296 plus)
- 23,0 m włącznie z 3 kolanami 87° (dla ecoCOMPACT, auroCOMPACT)
- 25,0 m włącznie z 3 kolanami 87° (dla ecoVIT 226)
- 30,0 m włącznie z 3 kolanami 87° (dla ecoVIT 286)
- 21,0 m włącznie z 3 kolanami 87° (dla ecoVIT 366)
- 21,0 m bez kolana (dla ecoVIT 476)
- 21,0 m bez kolana (dla ecoTEC VU 466/2, VU 656)
- z tego maksymalnie 5,0 m w strefie zimnej (nieogrzewanej)
- zastosowanie każdego kolana 87° lub trójnika skraca maksymalną długość przewodu o 2,5 m, zaś kolana 45° o 1,0 m

Uwaga!

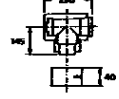

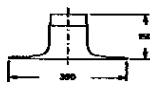





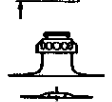


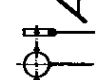
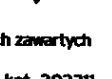

Systemy spalino-powietrzne do kotłów VKK ecoCRAFT/3 exclusiv należy dobrać według wytycznych zawartych w materiałach projektowych. Przewodów powietrzno-spalinowych nie należy skracać. Zaleca się stosowanie rury teleskopowej, nr kat. 303311. Uwaga nie dotyczy pojedynczej rury spalinowej (\varnothing 80).

SYSTEMY POWIETRZNO-SPALINOWE DO KOTŁÓW KONDENSACYJNYCH
 VC/VCW ecoTEC plus/pro, VU ecoTEC, VSC ecoCOMPACT, VSC S auroCOMPACT, VKK ecoVIT/2, VKS ecoVIT plus

Nr katalogowy **Typ**

Układy powietrzno-spalinowe do kotłów VU/VUW ecoTEC, VSC ecoCOMPACT, VKK ecoVIT/2, VKS ecoVIT plus.
 Rura spalinowa - stal szlachetna, rura powietrzna - w kolorze białym

Wyposażenie dodatkowe - cd.

303310	Trójnik rewizyjny 87° po przełożeniu zaślepki może być użyty jako element rury z rewizją (Ø 80/125)	
303311	Rura teleskopowa 0,325 - 0,44 m (Ø 80/125)	
009056	Przepust do dachu płaskiego	
303980	Przepust (kolnierz) do dachu pochylego (nadaje się do wszystkich typów pokryć dachowych - podstawa z płyty ołowianej)	
009076	Przepust (kolnierz) do dachu pochylego (nadaje się do pokryć dachówkowych)	
303313	Rura przedłużająca 0,25 m (Ø 80)	
303314	Rura przedłużająca 0,5 m (Ø 80)	
303315	Rura przedłużająca 1,0 m (Ø 80)	
303316	Trójnik rewizyjny 87° po przełożeniu zaślepki może być użyty jako element rury z rewizją (Ø 80)	
303261	Nasada kominowa (podstawa nasady Ø 388 mm)	
009494	Uchwyty centrujące rury spalinowej Ø 80 (7 szt.)	
300851	Oslona do dachów o nachyleniu 30°-45°	
303098	Oslona do dachów o nachyleniu 40°-60°	
303616	Uchwyty do rur Ø 125 mm (5 szt.)	

Uwaga!

Systemy spalinowo-powietrzne do kotłów VKK ecoCRAFT/3 exclusiv należy dobierać według wytycznych zawartych w materiałach projektowych.

Przewodów powietrzno-spalinowych nie należy skracać. Zaleca się stosowanie rury teleskopowej, nr kat. 303311.

Uwaga nie dotyczy pojedynczej rury spalinowej (Ø 80).

SYSTEMY POWIETRZNO-SPALINOWE DO KOTŁÓW KONDENSACYJNYCH

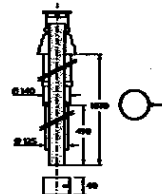
VC/VCW ecoTEC plus/pro, VU ecoTEC, VSC ecoCOMPACT, VSC S auroCOMPACT, VKK ecoVIT/2, VKS ecoVIT plus

Nr katalogowy	Typ
---------------	-----

Układy powietrzno-spalinowe do kotłów VU/VUW ecoTEC, VSC ecoCOMPACT, VKK ecoVIT/2, VKS ecoVIT plus.
Rura spalinowa - stal szlachetna, rura powietrzna - w kolorze białym

Wyposażenie dodatkowe

303301 Pionowe wyprowadzenie spalin
L = 1070 mm, z wiatrochronem, czarna
(Ø 80/125)



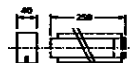
303302 Rura powietrzno-spalinowa pozioma
L = 750 mm z wiatrochronem (zestaw
zawiera kolano koncentryczne 87°)
(Ø 80/125)



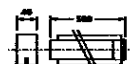
303312 Zestaw wyprowadzenia przewodu
powietrzno-spalinowego w połączeniu
z rurą spalinową prowadzoną w szachcie
(Ø 80/125)



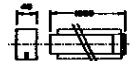
303303 Rura przedłużająca (0,25 m Ø 80/125)



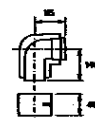
303304 Rura przedłużająca (0,5 m Ø 80/125)



303305 Rura przedłużająca (1,0 m Ø 80/125)



303306 Kolano 87°
(Ø 80/125)



303307 Kolano 45°
(Ø 80/125)



303308 Kolano 30°
(Ø 80/125)



303309 Kolano 15°
(Ø 80/125)



Uwaga!

Systemy spalinowo-powietrzne do kotłów VKK ecoCRAFT/3 exclusiv należy dobierać według wytycznych zawartych w materiałach projektowych.

Przewodów powietrzno-spalinowych nie należy skracać. Zaleca się stosowanie rury teleskopowej, nr kat. 303311.

Uwaga nie dotyczy pojedynczej rury spalinowej (Ø 80).