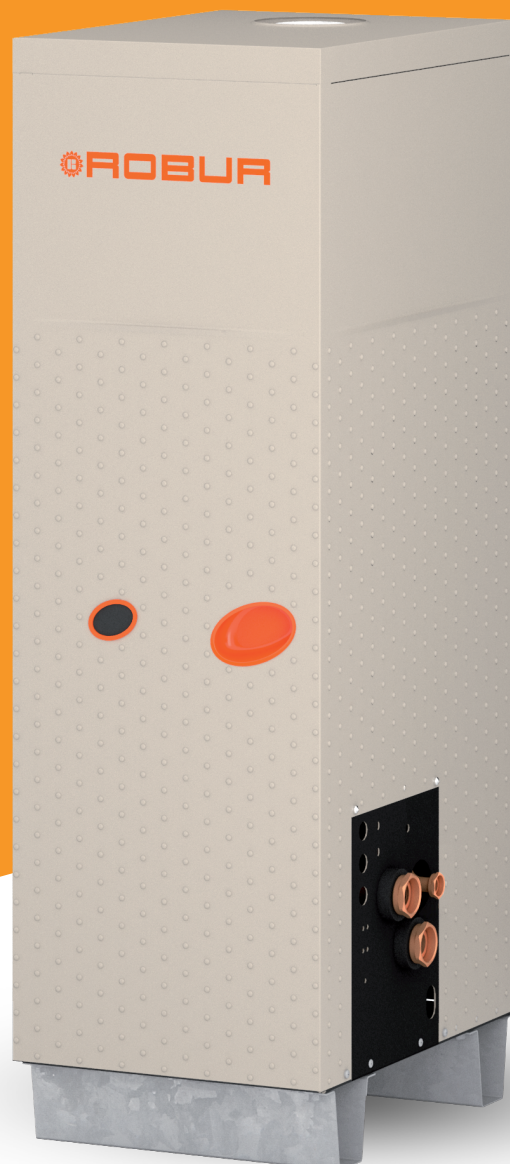




GAZOWY KOCIOŁ KONDENSACYJNY AY

MONTAŻ ZEWNĘTRZNY,
OSZCZĘDNOŚĆ MIEJSCA
W BUDYNKU



MOC GRZEWcza
34,4 KW

m²

ZEWNĘTRZNY
MONTAŻ



■ MONTAŻ ZEWNĘTRZNY

Kocioł AY został skonstruowany tak, aby sprostać pracy w najgorszych warunkach atmosferycznych.

Zewnętrzny montaż wyklucza konieczność utrzymania i tworzenia kotłowni, dzięki czemu inwestor zyskuje dodatkową przestrzeń użytkową. W budynkach termomodernizowanych pozwala zagospodarować pomieszczenia wcześniej przeznaczone na skład węgla czy kotłownię.

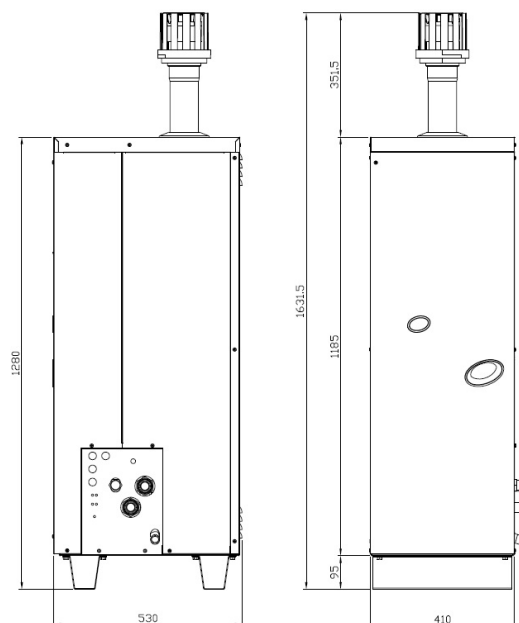
Eliminuje również potrzebę budowy instalacji kominowej, co przynosi wysokie oszczędności na etapie realizacji inwestycji. Spaliny usuwane są bezpośrednio do atmosfery, przy czym zastosowanie gazu jako paliwa jest bardziej ekologiczne niż w przypadku innych paliw. Tym samym zmniejsza się emisja zanieczyszczeń.

Zapewnia również bezpieczeństwo, na skutek uniknięcia wprowadzania gazu do budynku.



■ SPECYFIKACJA

PARAMETR	WARTOŚĆ	
Nominalna moc grzewcza	34,4	kW
Efektywność (70/50)	100,6	%
Max. temperatura na zasilaniu	80	°C
ΔT pomiędzy zasilaniem, a powrotem	10	K
Przepływ medium	2950	l/min
Nominalny spadek ciśnienia	39,5	kPa
Min. temperatura pracy	-40	°C
Zużycie gazu E	3,69	m ³ /h
Zużycie gazu LPG	2,75	kg/h
Nominalna moc elektryczna	0,185	kW
Zasilanie elektryczne	230	V
Ciężar roboczy	71	kg



CHARAKTERYSTYKA

Urządzenie AY 00-120 jest kotłem kondensacyjnym o wysokiej wydajności przeznaczonym do produkcji medium grzewczego do temperatury 80 °C. Wewnątrz urządzenia znajduje się wymiennik ciepła oddzielający wewnętrzny obieg urządzenia od obiegu pierwotnego instalacji.



Podstawowe elementy kotła:

- ▷ palnik nadmuchowy o niskiej emisji NOx, który może być zasilany różnego rodzaju gazem, tj. ziemnym wysokometanowym, LPG itp.;
- ▷ płytowy wymiennik ciepła wykonany ze stali nierdzewnej, stanowiący separację hydrauliczną;
- ▷ automatyczne i ręczne odpowietrzniki obiegu wewnętrznego;
- ▷ komin spalin wykonany z tworzywa sztucznego dla konfiguracji typu B53P;
- ▷ syfon kondensatu (z zabezpieczeniem przed zamarzaniem).



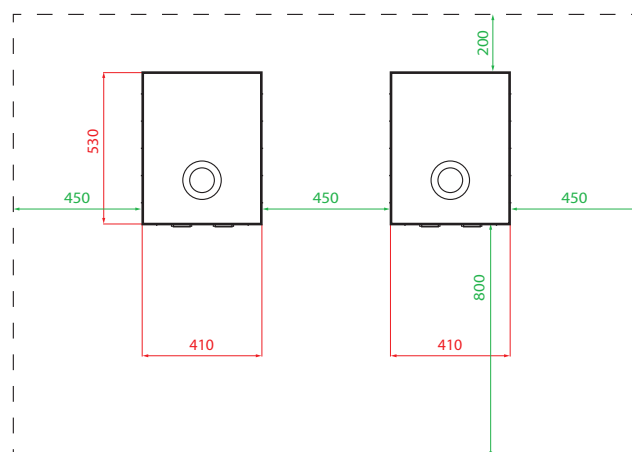


■ MIEJSCE MONTAŻU

- ▷ Gazowy kocioł kondensacyjny AY może być montowany na zewnątrz budynku poza strefą spływu wody deszczowej i innych elementów budynku. Dopuszczalny jest również montaż wewnątrz w odpowiednio przystosowanym pomieszczeniu technicznym.
- ▷ Urządzenie może być zamontowane na postumencie na gruncie, tarasie lub dachu (jeżeli te są dostosowane do wymiarów i wagi urządzenia).
- ▷ Nie wolno instalować kotłów w pobliżu wyprowadzenia spalin kominów lub wyprowadzeń gorącego zanieczyszczonego powietrza. Urządzenie potrzebuje czystego powietrza, aby pracować poprawnie.
- ▷ Urządzenie należy zamontować w odpowiedniej odległości od przeszkód (np. wystające dachy, okapy, balkony, gzymsy, drzewa), aby zapewnić swobodne ujęcie spalin.
- ▷ Pomieszczenia techniczne muszą spełniać wszystkie wymagania określone przez przepisy ustawowe, normy i przepisy kraju i miejsca instalacji dotyczące urządzeń gazowych.
- ▷ Odprowadzenie spalin urządzenia nie może znajdować się w pobliżu otworów budynku i punktów czerpania świeżego powietrza do budynku i musi być zgodne z przepisami ochrony środowiska.

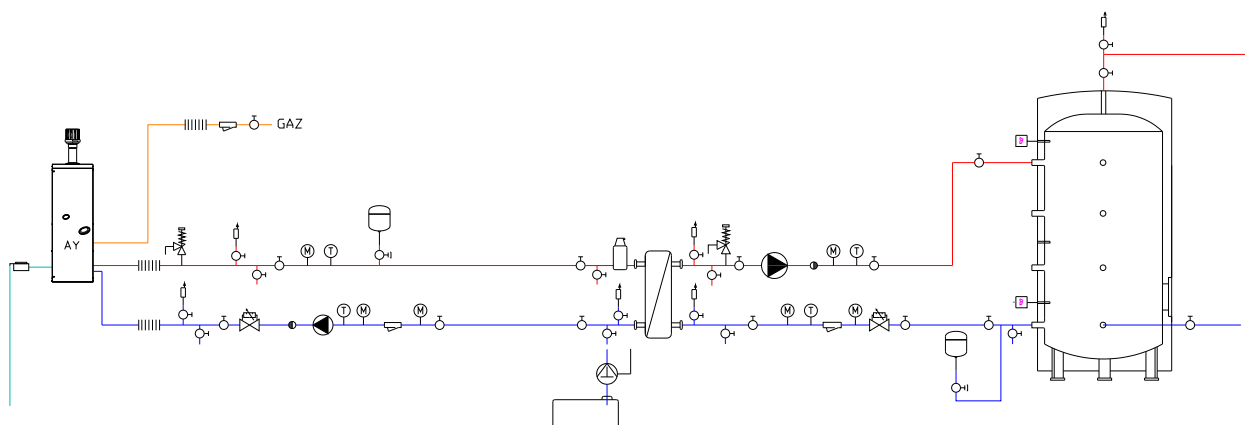
■ ODLEGŁOŚCI SERWISOWE

W celu przeprowadzenia bezpiecznego serwisu i obsługi urządzenia, wymagane są **minimalne odległości serwisowe**.



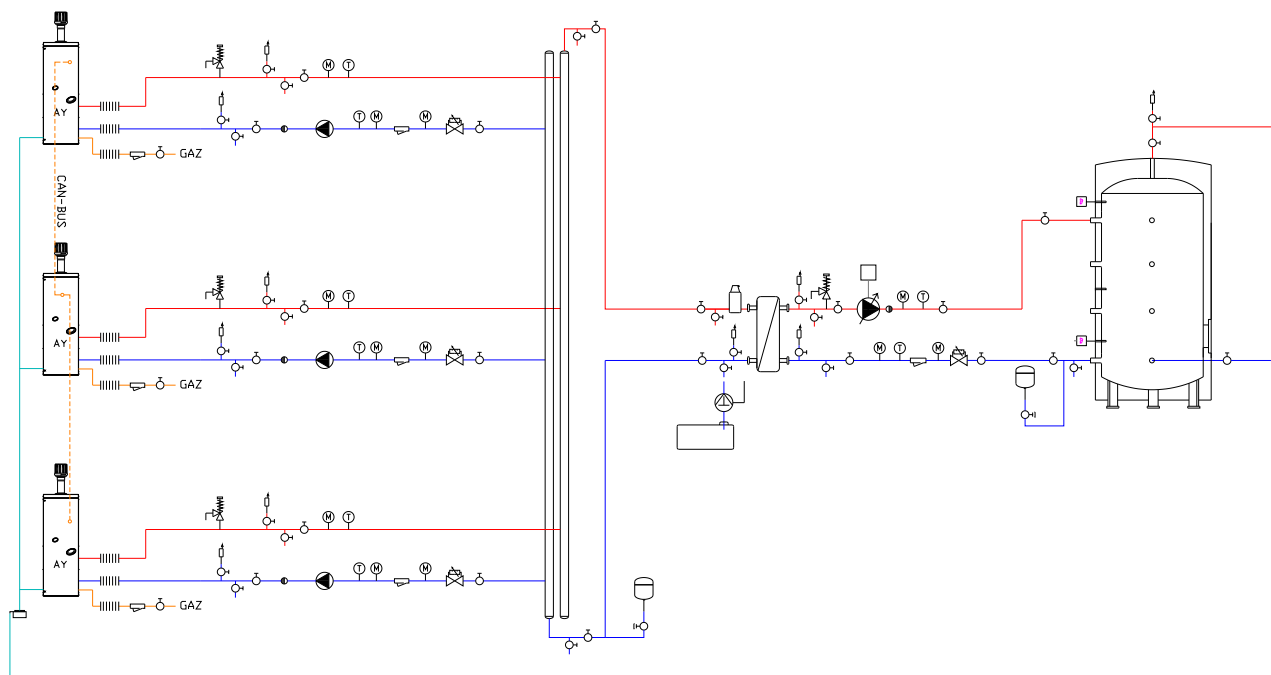
SCHEMAT HYDRAULICZNY

Przykładowy schemat instalacji z 1 kotłem AY.



Kaskada kotłów zbudowana z pojedynczych jednostek*

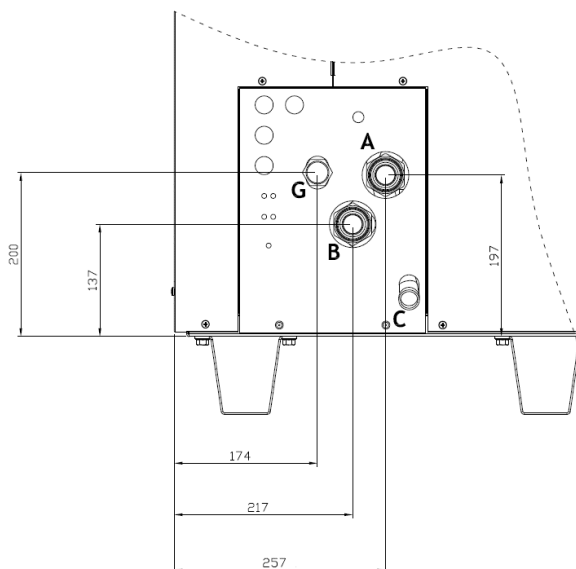
* Istnieje możliwość zamówienia gotowego zestawu fabrycznego. W celu uzyskania większej ilości informacji patrz strona 7 lub skontaktuj się z biurem pod numerem telefonu (58) 698 21 48 albo drogą mailową info@gazuno.pl



- wymiennik ciepła
- zawór bezpieczeństwa
- zawór odpowietrzający
- zawór odcinający
- zawór regulacyjno-pomiarowy z możliwością bezpośredniego odczytu
- filtr osadów

- zespół przyłączeniowy naczynia wzbiorczego
- zawór zwrotny
- manometr
- termometr
- zawór spustowy
- pompa wody

- naczynie wzbiorcze
- złącze antywibracyjne
- pompa ręczna skrzydełkowa
- zbiornik na glikol
- neutralizator kondensatu
- separator powietrza



PRZYŁĄCZA

- G** - Przyłącze gazu $\varnothing \frac{3}{4}$ " M
- A** - Wyjście wody grzewczej $\varnothing 1 \frac{1}{4}$ " F
- B** - Wejście wody grzewczej $\varnothing 1 \frac{1}{4}$ " F
- C** - Przyłącze odprowadzenia kondensatu (śr. zew. 25 mm)

ARMATURA



Obiegowa pompa wody (wymiennik - bufor)

Jej zadaniem jest zapewnienie przepływu równoważnego przepływowi medium grzewczego po pierwotnej stronie wymiennika ciepła (nominalnie 3 m³/h na jedno urządzenie). Dla instalacji z kaskadą kotłów AY należy dobrać pompę z zapewnieniem przepływu w całym zakresie pracy urządzeń oraz dodatkowo zapewnić modulację wydajnością poprzez sygnał analogowy 0-10 V.



Zawór równoważąco-pomiarowy

Zaleca się stosowanie zaworów równoważących przepływ z możliwością bezpośredniego odczytu. Umożliwiają one dokładną i szybką regulację z bezpośrednim odczytem na urządzeniu. Dobierane są pod przepływ w instalacji, nie zaś względem średnicy rurociągów.



Separator powietrza

Powietrze, czyli gaz w instalacji może spowodować wiele niekorzystnych zjawisk oraz skutkować wyłączaniem i taktowaniem kotłów. Glikol odpowietrza się znacznie trudniej od wody, dlatego zaleca się zastosowanie separatora po stronie pierwotnej-glikolowej urządzenia. Separator pozwala wyeliminować wolne powietrze oraz mikropęcherze.



Wymiennik ciepła

Z uwagi na wykorzystanie glikolu jako zabezpieczenia przed zamarznięciem wymagany jest wymiennik ciepła. Jest on kluczowym elementem instalacji umożliwiającym przeniesienie pełnej mocy grzewczej oraz poprawną i bezawaryjną pracę kotłów.

Podstawowe parametry do doboru wymiennika:

- maksymalna moc grzewcza zastosowanych urządzeń,
- maksymalny spadek ciśnienia po stronie pierwotnej i wtórnej nie większy niż 10 kPa,
- różnica temperatur pomiędzy zasilaniem i powrotem – $\Delta T = 10$ K.



Złącze antywibracyjne

Połączenie kotła, bądź zestawu kotłów z instalacją powinno zostać zabezpieczone przed możliwością przenoszenia drgań na instalację.



Pozostała armatura powinna być zgodna z obowiązującymi przepisami i sztuką budowlaną oraz dobrana przy zachowaniu należytej staranności. Należy pamiętać również o zabezpieczeniu odpływu kondensatu przed zamarznięciem.

FABRYCZNE ZESTAWY ROBUR RTY

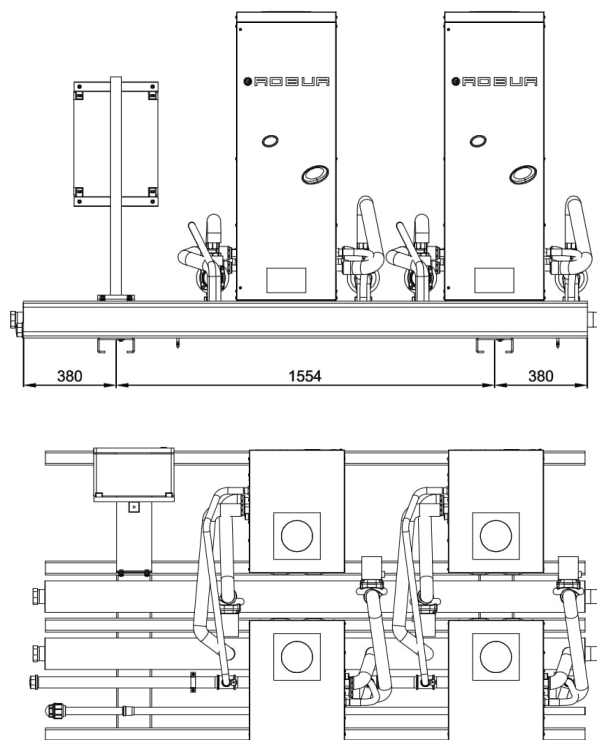
kaskadowa budowa mocy

Gotowe kaskady dostarczane są w całości na miejsce inwestycji, dzięki czemu prace montażowe ograniczają się do wykonania instalacji. Do zestawu wymagane jest jedynie podłączenie przewodów - hydraulicznych, gazowych i zasilania elektrycznego. Przyłącza (z wyjątkiem odpływu kondensatu) znajdują się z obu stron zestawu.

Kotły AY montowane są na wspólnej stalowej ramie, w której zabudowane są również kolektory zbiorcze. Możliwe jest wykonanie wersji dwu lub czterorurowej. W przypadku tej drugiej wymagane jest podłączenie danej ilości urządzeń do osobnej pary kolektorów zbiorczych.

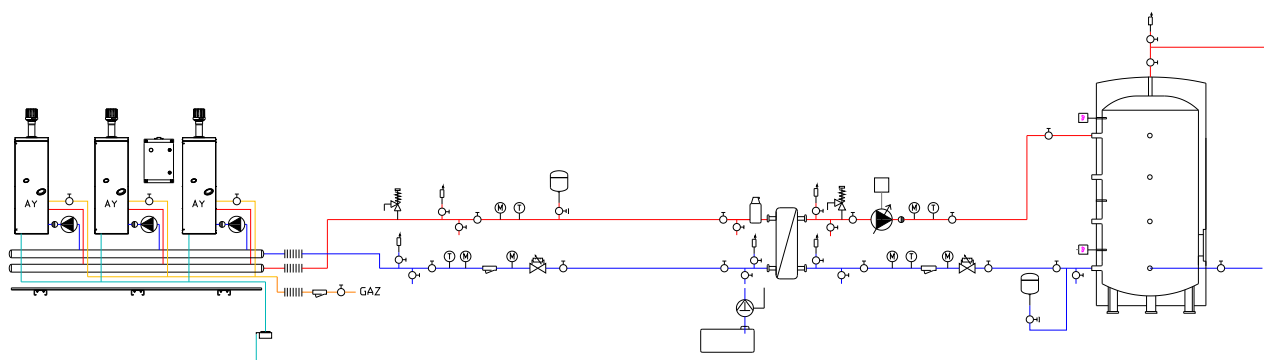
Zestawy wyposażone są w:

- ▷ Szafkę zasilającą i niezbędne połączenia elektryczne i komunikacyjne między kotłami,
- ▷ Elastyczne złącza między kotłami i kolektorami,
- ▷ Niezależne pompy obiegowe Wilo Yonos Para HF 25/10,
- ▷ Przewód grzejny w kolektorze zbiorczym kondensatu.



SCHEMAT HYDRAULICZNY

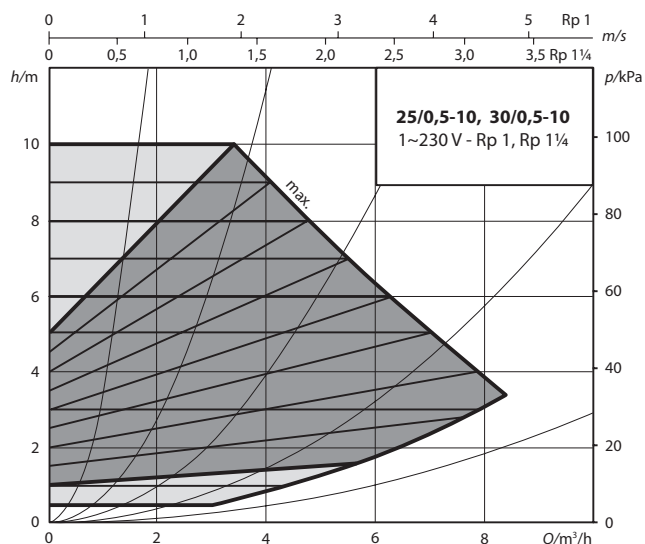
kaskadowa budowa mocy grzewczej



■ POMPY KOTŁOWE W ZESTAWACH RTY

Wilo Yonos Para High Flow 25/10

W fabrycznych zestawach kotłów instalowane są pompy Yonos Para HF 25/10. W przypadku zastosowania samodzielnnych kotłów lub zestawów niewyposażonych w pompy można zastosować dowolne pompy o parametrach odpowiadających wymaganiom danej instalacji.



Pompę obiegową należy dobrać na nominalny przepływ wody grzewczej w kotle równy **3 m³/h** oraz uwzględniając spadek ciśnienia wody grzewczej w kotle równy **39,5 kPa** (w przypadku napełnienia instalacji glikolem ok. 45 kPa w zależności od jego rodzaju i stężenia). Przeanalizować należy również instalację, z którą kocioł będzie współpracował, jej długość, rodzaj armatury, itp.



■ INSTALACJA KOMINOWA

W konfiguracji B53P w zakresie dostawy urządzenia zawiera się krótki komin DN80, który jest montowany przez instalatora. Przyłącze (DN80) do montażu fabrycznego kominu znajduje się na górze urządzenia.

Jeśli to konieczne, urządzenie może być podłączone do instalacji kominowej.

- Aby poprawnie zwymiarować instalację kominową należy odnieść się do Tabeli i Dokumentacji Projektowej.

Układ odprowadzania spalin	średnica (Φ)	mm	80
	dopuszczalny spadek ciśnienia	Pa	100
	konfiguracja		B53P
Dopuszczalne sposoby instalacji		–	B32P, B33, B35P, C13, C33, C34, C53, C63, C83

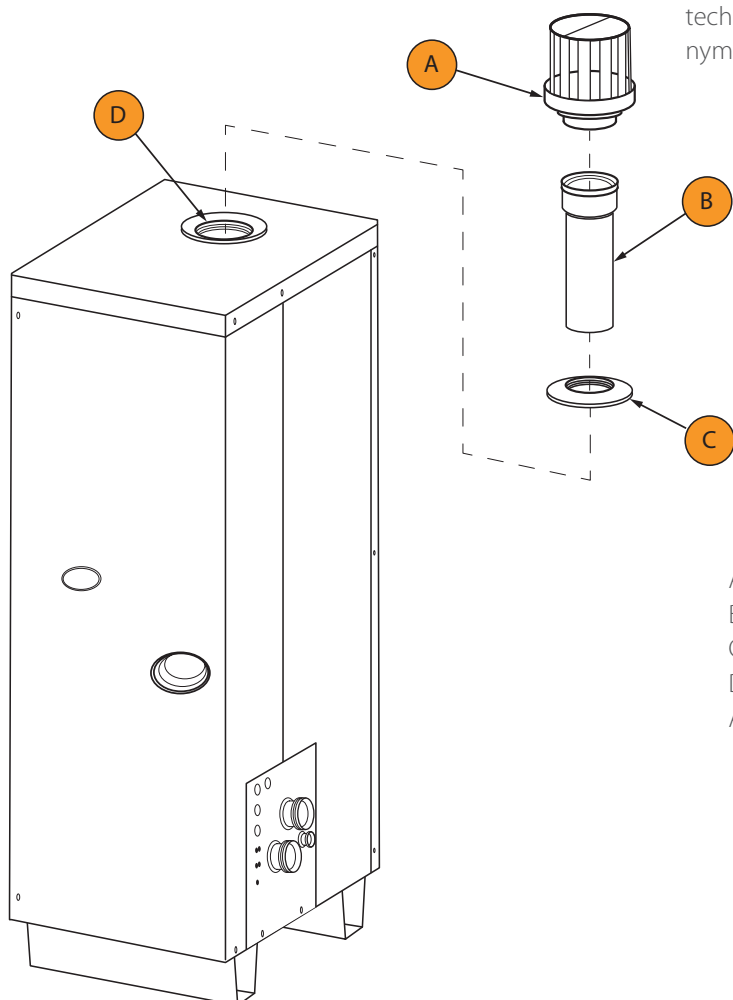
- Maksymalna długość prostych odcinków rury / DN80 / 31.0 m
- Ekwiwalent długości dla kolana / 90° / 2.0 m

Dane do doboru instalacji spalinowej typu B

Przykład: aby zamontować rurę spalinową używając 1 kolana DN80 90°, maksymalna możliwa długość rury DN80 wyniesie 29 m.

- Jeśli kilka urządzeń jest podłączonych do jednego kominu, konieczne jest zainstalowanie zaworu zwrotnego na ujściu spalin z każdego urządzenia.
- Instalacja kominowa musi być zaprojektowana, zwymiarowana, przetestowana i skonstruowana przez wykwalifikowaną firmę z materiałów i komponentów zgodnych z polskimi przepisami.
- Zawsze należy umieścić gniazdo do analizy spalin w łatwo dostępnym miejscu.

W przypadku przedłużania instalacji kominowej należy postępować wedle zaleceń zawartych w dokumentacji technicznej oraz zalecany jest kontakt z działem technicznym firmy Gazuno.



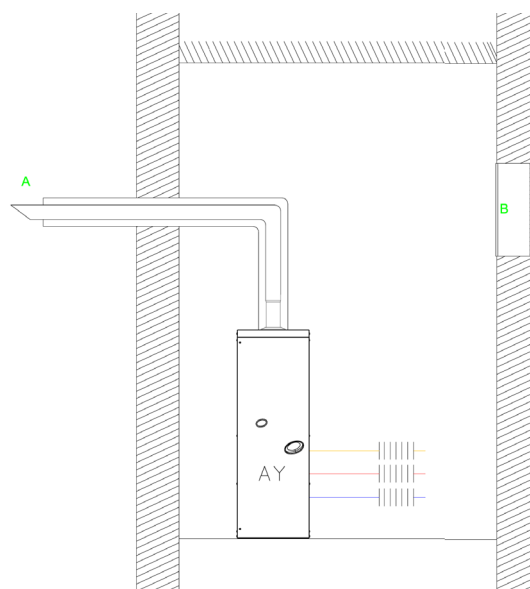
- A – Kołpak ochronny (DN80)
- B – Rura kominowa (DN80)
- C – Osłona przeciwdeszczowa (DN80)
- D – Otwór montażowy (DN80) w górnym panelu
- A+B+C – Zestaw odprowadzania spalin

■ ROBUR AY INDOOR

– montaż wewnętrzny

Miejsce instalacji musi spełniać wszystkie wymagania określone przepisami prawa, normami i przepisami krajowymi obowiązującymi w miejscu instalacji odnośnie urządzeń gazowych.

Należy pamiętać o konieczności **odprowadzenia kondensatu** z urządzenia. W przypadku, gdy w pomieszczeniu mogą wystąpić ujemne temperatury, kanał odprowadzający należy zabezpieczyć przed zamarzaniem. Kondensat powinien być zneutralizowany, ponieważ jego pH mieści się w zakresie 3-5" - interpunkcja. Maksymalny przepływ kondensatu wynosi 5,5 l/h.



A – Komin koncentryczny

B – Wentylacja kotłowni

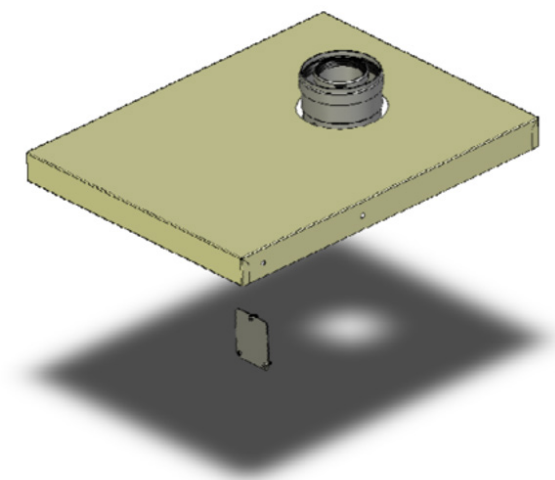
■ ROBUR AY INDOOR

– montaż wewnętrzny

Kondensacyjny kocioł gazowy do montażu wewnętrznego wymaga podłączenia do **instalacji kominowej**, w której skład wchodzi instalacja do poboru powietrza do spalania oraz wyprowadzenie spalin.

Doprowadzenie powietrza oraz wyprowadzenie spalin realizowane jest za pomocą przyłącza koncentrycznego o wymiarach 60/100 (system typu C).

W zakres dostawy kotła AY Indoor wchodzi zestaw przebrojeniowy, który przystosowuje kocioł AY do montażu wewnętrznego. W zestawie znajduje się górny panel z przyłączem koncentrycznym 60/100, a także metalowa płytko do zasłonięcia kratki wentylacyjnej w obudowie kotła. Przebrojenie kotła wykonywane jest przez autoryzowany serwis w trakcie pierwszego uruchomienia.



■ AUTOMATYKA

Do sterowania układem złożonym z kotłów AY wymagana jest automatyka oparta na podzespołach producenta. W zależności od stopnia rozbudowania układu grzewczego, szafa automatyki wyposażona jest w panel sterujący DDC, regulator RB200 oraz regulatory obiegów grzewczych. Propozycja układu automatyki dobierana jest indywidualnie pod każdy projekt.

Niezbędnym wyposażeniem dobrze pracującego układu automatyki jest odpowiedni przewód komunikacyjny, który musi być zgodny z dokumentacją techniczną kotłów.

W celu doboru i wyceny układu automatyki proszę kontaktować się z biurem pod numerem telefonu (58) 698 21 48 albo drogą mailową info@gazuno.pl



Damian Homa

tel. 505 502 587
damian.homa@gazuno.pl



Dariusz Krąpiec

tel. 505 502 507
dariusz.krapiec@gazuno.pl



Sebastian Kondracki

tel. 505 502 578
sebastian.kondracki@gazuno.pl



Sebastian Genc

tel. 508 996 303
sebastian.genc@gazuno.pl