

R600



Stojące gazowe kotły kondensacyjne o mocy
od 150kW do 571kW i wysokiej wydajności

Perfekcyjne w każdym szczególe

Seria kotłów grzewczych R600 zawiera najlepsze udogodnienia w swojej klasie oferując moc, niezwykłą wydajność oraz niezawodność przy wyjątkowo niskiej emisji szkodliwych gazów.

Seria obejmuje 7 modeli o mocy w zakresie od 150 kW do 571 kW.

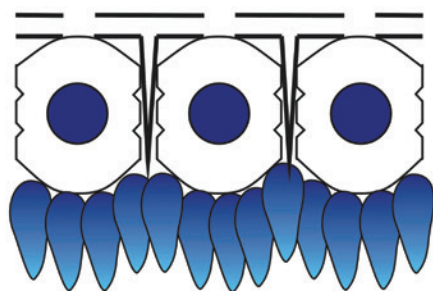
Wykorzystując sprawdzony, chłodzony wodą, palnik Premix, z płomieniem skierowanym w dół w połączeniu z zespołem wymiennika ciepła ze stali nierdzewnej, kotły serii R600 oferują wiodącą w swojej klasie emisję NOx na poziomie mniejszym niż 35mg/kWh przy 0% O₂ (zdecydowanie przewyższając najwyższe wymagania BREEAM) oraz uzyskując sprawności aż do 109%

Modele zostały zaprojektowane by zmieścić się w standardowych drzwiach, z szerokością od 670mm i zajmowaną przez kocioł powierzchnią podłogi od 0.74 m² do 1.34m².

Każdy model może zostać wyposażony opcjonalnie w dwa przyłącza powrotu, gwarantując tym samym wysoką wydajność podczas obsługi jednocześnie instalacji wysoko i nisko temperaturowych.

Kolejną cechą naszych modeli jest możliwość podłączenia odprowadzenia spalin w systemie otwartej lub zamkniętej komory spalania. Seria R600 może być używana w instalacjach z pojedynczym kotłem, jak również w systemach wielokotłowych lub kaskadowych.

W użyciu z pojedynczym kotłem, istnieje możliwość dołączenia dodatkowych sprzęgieł hydraulicznych z trybem 'plug nad play'. W razie stosowania urządzenia w celu modernizacji starej instalacji, dostępna jest opcja zamówienia dopasowanego płytowego wymiennika ciepła dla ochrony kotła i całkowitej izolacji od instalacji grzewczej. Modułowany system palników pozwala regulację mocy w zakresie od 1:5 do 1:7 co pozwala na dopasowanie mocy przy niskim zapotrzebowaniu na ciepło.



Chłodzony wodą i skierowany w dół palnik

Zapewnij sobie spokój i komfort

Łatwo nie myśleć o systemie ogrzewania dopóki nie dzieje się z nim nic złego lub się nie zepsuje. Awaria systemu, zwłaszcza spowodowana brakiem konserwacji może stać się poważną i bardzo kosztowną niedogodnością.

Nie trudno wyobrazić sobie jakie komplikacje mogą być wynikiem problemów z systemem centralnego ogrzewania. W niektórych sytuacjach brak ogrzewania i ciepłej wody może okazać się poważnym kryzysem. Podobnie jak w samochodzie, regularna konserwacja systemu grzewczego wpływa na jego wydajniejszą pracę, a wielu potencjalnym problemom można zapobiec zanim przerodzą się w poważną awarię całego systemu.

Regularna konserwacja ma sens także z finansowego punktu widzenia. Dzięki niej możemy uniknąć znaczących nakładów kapitałowych oraz wydatków związanych z kosztami ponoszonymi podczas przerw w funkcjonowaniu systemu. Co więcej wpływa też na zmniejszenie wydatków związanych z codziennym użytkowaniem systemu poprzez ograniczenie zużycia paliwa oraz na zminimalizowanie emisji zanieczyszczeń.

W ELCO zapewniamy dożywotnią konserwację oraz usługi serwisowe dla Twojego systemu ogrzewania - pozwalając Ci na komfort, spokój i pewność, że to my się wszystkim zajmujemy.

Odwiedź naszą stronę internetową www.elco.com.pl, gdzie znajdziesz szczegóły dotyczące programu Longlife.



Nasz wysoce wykwalifikowany i przeszkolony personel służący wsparciem w sprawach technicznych i serwisowych jest do Państwa dyspozycji po telefonem

Standardowe właściwości

Nadzwyczajna jakość produktu i niespotykane długą żywotność dzięki zastosowaniu odpornej na korozję stali nierdzewnej w produkcji wymiennika ciepła.

Kompaktowe wymiary

Pamiętając, że w obiektach komercyjnych przestrzeń jest na wagę złota, produkty z serii R600 są oszczędne w swoich wymaganiach przestrzennych. Z rozmiarami w przedziałach od 1105mm do 1735mm długości i szerokości od 670mm do 770 mm, wszystkie produkty zmieszczą się w standardowych drzwiach. W sytuacjach umieszczenia kotła w miejscu o szczególnie utrudnionym dostępie, istnieje możliwość rozmontowania urządzenia w celu ułatwienia transportu i montażu na miejscu.

Sterowanie

Dzięki fabrycznemu sterownikowi możliwe jest sterowanie dwoma obiegami grzewczymi z podmieszaniem oraz produkcją CWU. Przy instalacji kaskadowej, za pomocą dodatkowych modułów konfiguruje się kotły jako Master / Slave. Szczegóły - patrz str. 10.

Wyjątkowa wydajność

Wyprodukowany w całości ze stali nierdzewnej wymiennik ciepła, w połączeniu z opatentowanym, chłodzoną wodą, modułowym palnikiem premix powoduje, że seria kotłów R600 osiąga sprawności na poziomie do 109%. Działając z tak nadzwyczajną skutecznością, nie odnotowuje się prawie żadnych strat gwarantując w związku z tym maksymalną oszczędność paliwa.



Chłodzona wodą komora spalania

Zastosowanie rozwiązań chłodzenia wodą komory spalania likwiduje potrzebę używania specjalnych materiałów odpornych na wysoką temperaturę, zapewniając niezwykłą trwałość i niezawodność urządzenia, które w razie potrzeby może być także czyszczone na mokro.

Dwa przyłącza powrotu (opcja)

W systemach ze standardowym typem kotła kondensacyjnego, działającego w systemie wielostrefowym, kocioł musi działać przy temperaturze zasilania równej tej wymaganej przy obciążeniu obwodu z najwyższą temperaturą. To, w wielu przypadkach, uniemożliwia pracę kotła w trybie kondensacji co wpływa na spadek wydajności jego pracy. Opcjonalne wersje „z podwójnym powrotem” w serii R600 nie są jednakże typowymi standardowymi wersjami kotłów kondensacyjnych. Posiadają bowiem opcje dwóch przyłączy wody powrotnej, jeden z wodą ciepłą dla obwodów dostosowanych do temperatur wysokich, takich jak centrale wentylacyjne lub zasobniki CWU, oraz z wodą chłodną dla regulowanych pogodowo obiegów grzejnych lub ogrzewania podłogowego. Dzięki temu chłodna woda powrotna może być oddzielona i przechodzić przez sekcję kondensacyjną wymiennika ciepła pozwalając na bardziej wydajną pracę kotła niż w sytuacji mieszania się wody powrotnej o niższej i wyższej temperaturze i przechodzenia jej przez cały obieg cyrkulacji wody wymiennika ciepła w kotle..

Niezawodność integralną cechą produktu

Wszystkie podzespoły kotła mające kontakt z napięciem elektrycznym są umieszczone w górnej części obudowy co minimalizuje ryzyko uszkodzenia spowodowane np. ich zalaniem. Wszystkie podzespoły zostały rozłożone w przemyślany i ergonomiczny sposób wewnątrz obudowy urządzenia, by jak najbardziej zoptymalizować codzienne użytkowanie oraz konserwację.

Bardzo niski poziom hałasu

Emitując tylko 59dbA, seria R600 charakteryzuje się niezwykle niskim poziomem hałasu podczas pracy sprawiając, że kotły z tej serii stanowią idealny wybór w miejscach, gdzie cicha praca urządzenia jest szczególnie wymagana jak np. w budynkach mieszkalnych, szkołach, bibliotekach itp..

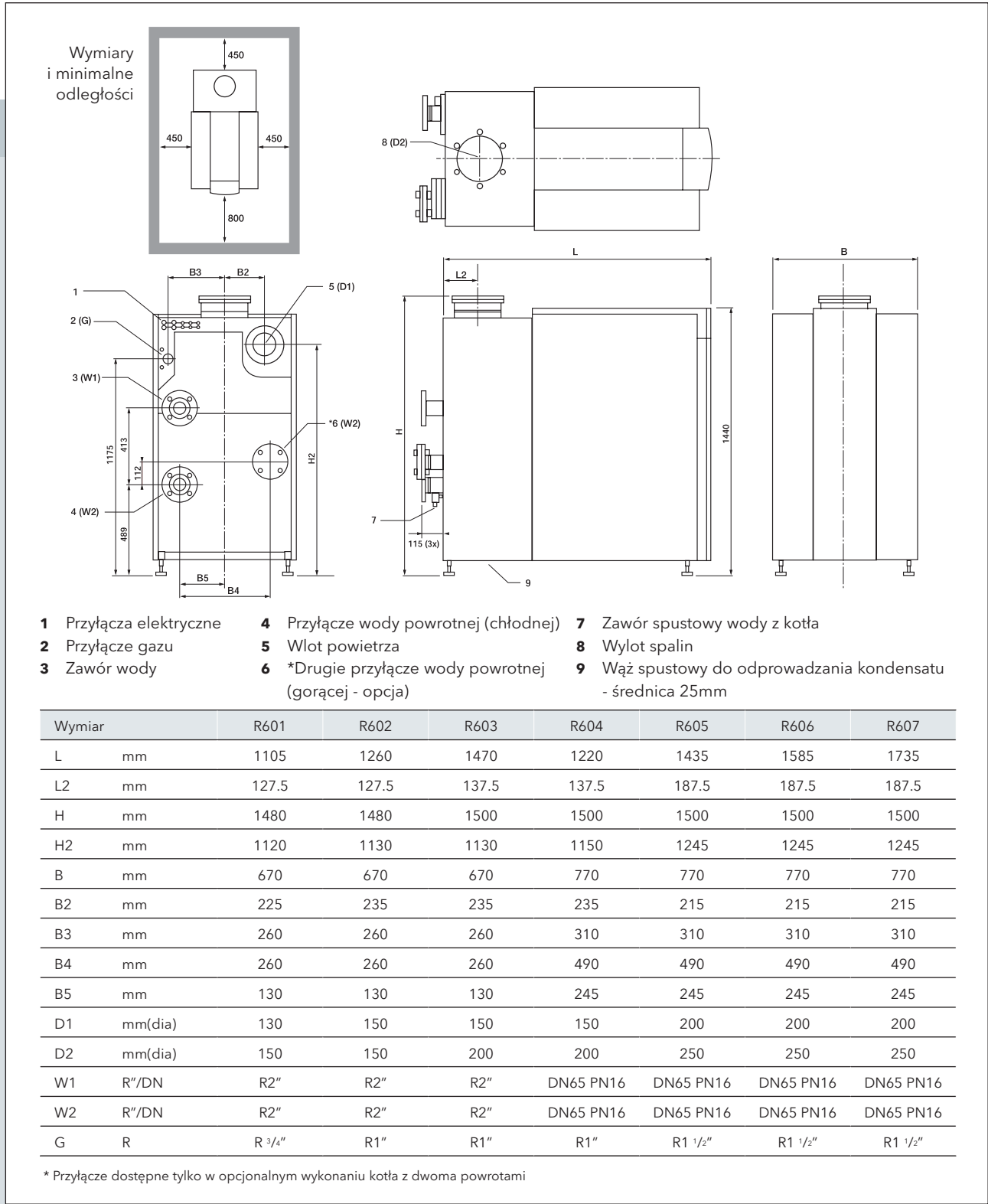
Różne możliwości poboru powietrza

Urządzenie może pobierać potrzebne do spalania powietrze z pomieszczenia albo funkcjonować z zamkniętą komorą spalania, korzystając poboru powietrza kanałem z zewnątrz budynku.

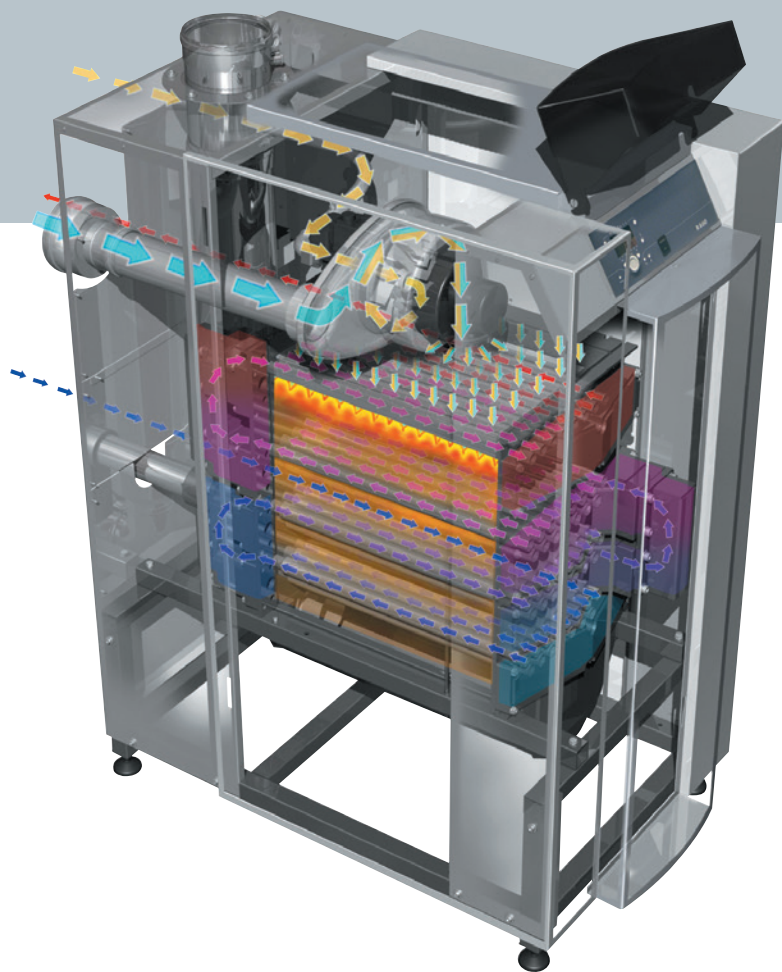
Gwarancja

Elco standardowo oferuje pięć lat gwarancji na wymiennik ciepła. We wszystkich umowach, gwarancji podlegają wyłącznie wady fabryczne i materiałowe. (Zobacz warunki określone w karcie gwarancyjnej).

Wymiary i minimalne odległości



Łatwy dostęp do wszystkich komponentów



Zaprojektowany z myślą o prostocie utrzymania, nasze urządzenia charakteryzują się dogodnym dostępem do wszystkich komponentów np. górna pokrywa palnika może zostać szybko usunięta w razie potrzeby, w celu wyczyszczenia przewodów powietrza lub gazowych. Istnieje możliwość dostępu do komory spalania w celu przeprowadzenia kontroli lub czyszczenia, a także do integralnego odcinka komina w tylnej części urządzenia, który można łatwo usunąć bez potrzeby dodatkowego wsparcia ze strony systemu spalinowego w budynku.

System spalinowy

Kotły grzewcze R600 muszą zostać podłączone do systemu spalinowego mogącego współdziałać z kotłami kondensacyjnymi. Każda część systemu musi mieć nachylenie co najmniej 3° w kierunku kotła, aby zapewnić przepływ potencjalnej kondensacji z przewodów spalinowych do kotła.

Jeśli istnieje szansa, że ciąg wytworzony w kanale spalinowym może przekraczać 30Pa, niezbędne jest podłączenie do przylegającego systemu kominowego urządzenia redukującego lub stabilizującego oraz zamykanej przepustnicy regulującej.

Wyjście przewodu odprowadzania spalin nie powinno być zakryte. NIE WOLNO stosować uniwersalnych zaślepek oraz daszków przeciwdeszczowych. Dostanie się wody deszczowej do systemu pomaga oczyścić przewód i wspomaga odpływ kondensatu poprzez wylot do odprowadzania kondensatu z kotła.

Zastosowanie zamkniętej komory spalania

Działanie urządzenia z zamkniętą komorą spalania, pobierającego powietrze do komory spalania spoza budynku wymaga zainstalowania przewodu wlotu powietrza do łącza 5 (D1) Przewód nie może mieć średnicy mniejszej niż kanał powietrzny na kotle. Opór przewodu powietrznego musi być dodany do oporu gazowego układu spalinowego, a suma nie może przekraczać maksymalnych wartości układu spalinowego wyszczególnionych w danych technicznych. (Zob. tabela na str.7) Kanał powietrza jest umieszczony za panelem dostępu, który musi zostać na stałe usunięty podczas montowania zamkniętej komory spalania. W standardowych ułożeniach (B23), podczas których powietrze do spalania pozyskiwane jest z pomieszczenia w którym znajduje się kocioł, nie ma potrzeby usuwania panelu dostępu.

W celu uzyskania szczegółowych informacji dotyczących parametrów projektowych układu spalania zapoznaj się lub pobierz dokument planistyczny dotyczący kotłów serii R600 dostępny na www.elco.co.uk

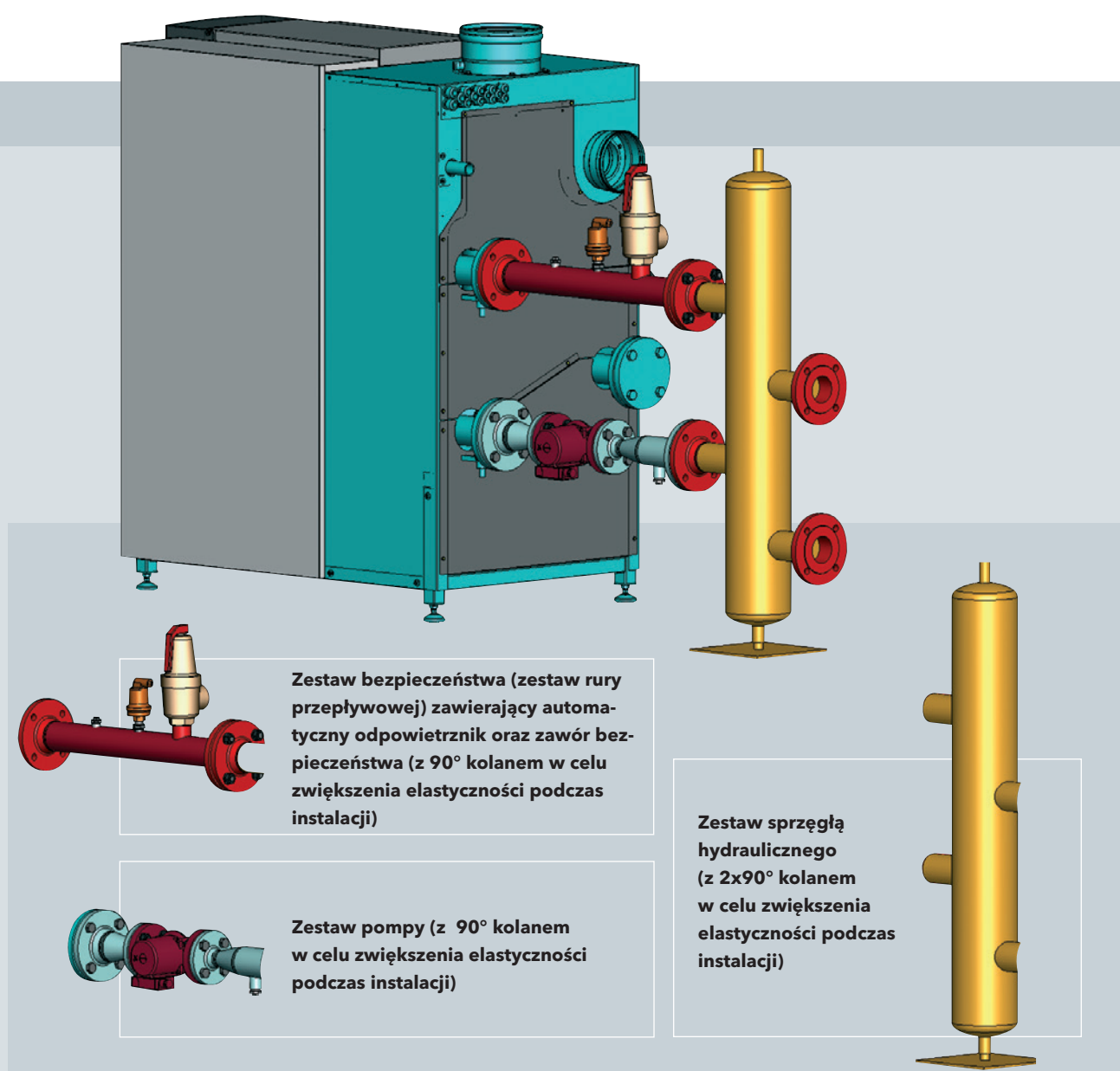
Dane techniczne

Model Kotła		R601	R602	R603	R604	R605	R606	R607
Znamionowa moc cieplna 80/60° C	kW	23.3 – 142.1	39.5 – 190.1	39.5 – 237.2	39.5 – 285.2	76.6 – 380.2	76.6 – 475.3	76.6 – 539.0
Znamionowa moc cieplna 40/30° C	kW	26.7 – 150.7	45.2 – 201.6	45.1 – 251.4	45.2 – 302.3	87.7 – 403.1	87.7 – 503.9	87.7 – 571.5
Znamionowe obciążenie cieplne	brutto	kW	27.2 – 160.1	46.1 – 215.3	46.1 – 268.6	46.1 – 323.0	89.3 – 430.6	89.3 – 538.3
	netto	kW	24.5 – 145.0	41.5 – 194.0	41.5 – 242.0	41.5 – 291.0	80.5 – 388.0	80.5 – 485.0
Maksymalna temperatura zasilania	°C	90	90	90	90	90	90	90
Pojemność wody	litry	27	31	35	61	68	75	82
Wzrost temperatury projektowej (Δt)	°C	20	20	20	20	20	20	20
Znamionowy przepływ wody przy Δt 20 K	l/s	1.69	2.26	2.82	3.39	4.52	5.65	6.41
Opór hydrauliczny przy znamionowym przepływie wody	kPa	10	18	28	15	27	42	55
Min/Max ciśnienie robocze przy 90°	bar	1.0 / 8.0	1.0 / 8.0	1.0 / 8.0	1.0 / 8.0	1.0 / 8.0	1.0 / 8.0	1.0 / 8.0
Zużycie gazu ziemnego (G20) przy maksymalnym obciążeniu	m³/h	13.3	17.8	22.2	26.7	35.6	44.5	50.5
Zużycie gazu płynnego (G31) przy maksymalnym obciążeniu	kg/h	11.3	15.2	18.9	22.7	30.3	37.9	43.0
Znamionowe ciśnienie gazu ziemnego (G20) na wlocie	mbar	17/20	17/20	17/20	17/20	17/20	17/20	17/20
Min/Max ciśnienie gazu płynnego (G31) na wlocie	mbar	30/50	30/50	30/50	30/50	30/50	30/50	30/50
Średni objętościowy przepływ spalin przy maksymalnym obciążeniu	m³/hr	238.0	318.0	397.0	477.0	636.0	795	901.0
Poziom emisji NOx przy 0% O2 (min/max)	mg/kWh	15/35	15/35	15/35	15/35	15/35	15/35	15/35
Średnia temperatura gazów wylotowych przy 80/60°C podczas min/max funkcjonowaniu systemu	°C	56/78	56/78	56/78	56/78	56/78	56/78	56/78
Maksymalny opór systemu spalinowego	Pa	160	160	200	200	200	250	250
Przyłącze gazu	-	R 3/4"	R 1"	R 1"	R 1"	R 1 1/2"	R 1 1/2"	R 1 1/2"
Przyłącze przewodów doprowadzających i odprowadzających	-	R 2"	R 2"	R 2"	DN65 PN16	DN65 PN16	DN65 PN16	DN65 PN16
Przyłącze powietrza dolotowego	mm	125	125	150	150	200	200	200
Przyłącze przewodu spalinowego	mm	150	150	200	200	250	250	250
Odpływ kondensatu	mm	22	22	22	22	22	22	22
Masa znamionowa (sucha)	kg	295	345	400	465	535	590	650
Zasilanie elektryczne (50Hz)	V	230/400	230/400	230/400	230/400	230/400	230/400	230/400
Moc bezpiecznika sieciowego	A	10	10	10	10	10	10	10
Min/Max zużycie prądu kotła (z wyl. pompy)	W	43/158	35/200	35/230	35/260	61/470	61/470	61/770

Kategoria Gazu II 2H3P II 2H3P
Kategoria Urządzenia B23,C13, C33, C43, C53, C63, C83
CE Numer Identyfikacyjny Produktu 0063B03192

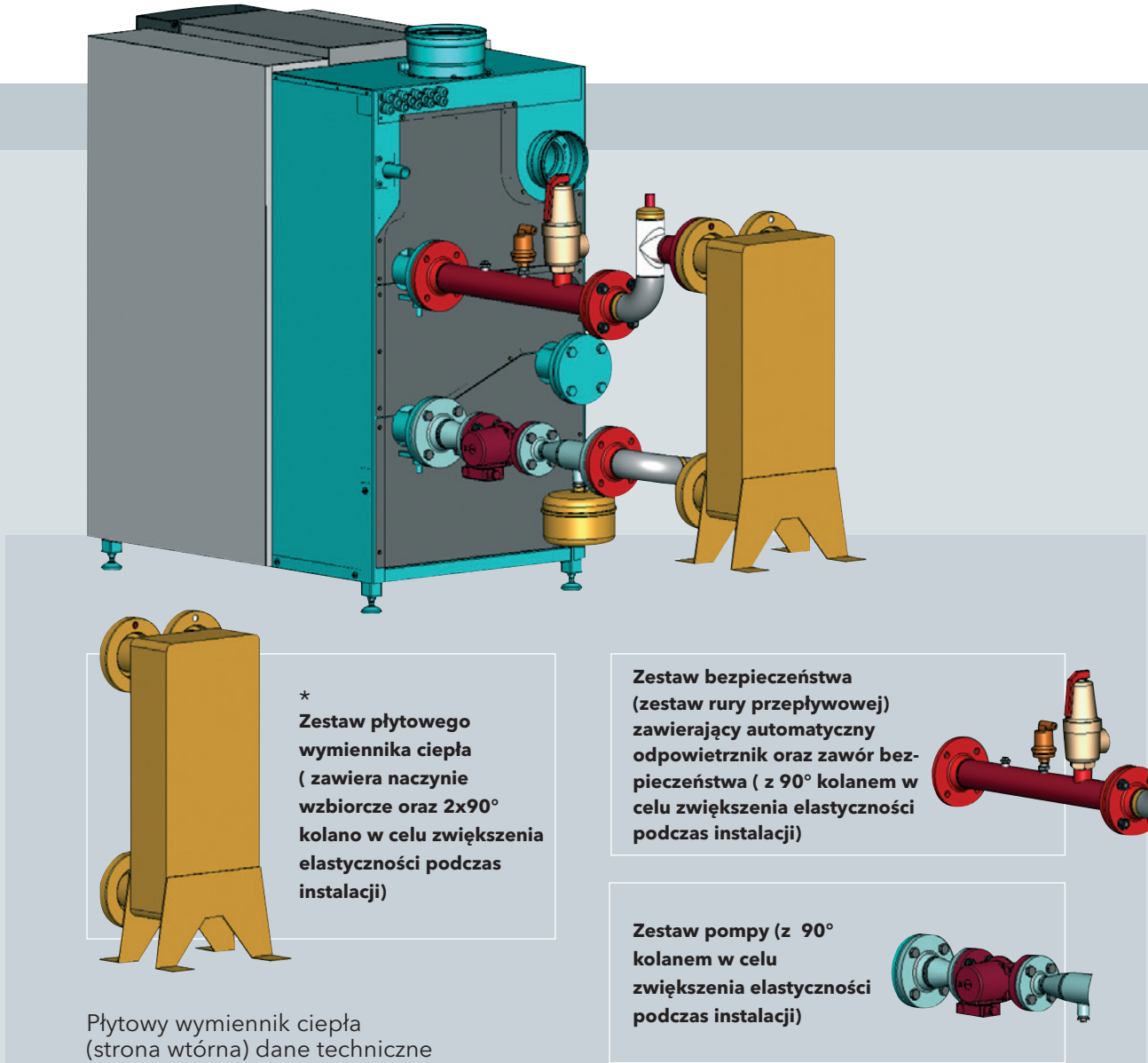
Dodatkowe opcje rozbudowy urządzenia

Szereg łatwych do zamówienie i zastosowaniu komponentów jest dostępnych w ramach dodatkowych opcji w celu rozbudowy instalacji kotłów grzewczych z serii R600. Użycie oryginalnych elementów dodatkowych, ma niewątpliwy wpływ na uproszczenie, i skrócenia procesu instalacji.



*Należy zwrócić szczególną uwagę podczas instalacji kotła na starych instalacjach na jej czystość oraz stan techniczny, pamiętając o niekorzystnym wpływie na nowe urządzenia zgromadzonych w starym systemie zanieczyszczeń i osadów. Zastosowanie zestawu płytowego wymiennika ciepła zapewnia całkowitą izolację od wody i gwarantuje ochronę nowego sprzętu od szkodliwych i zmniejszających wydajność zanieczyszczeń starej instalacji grzewczej. Oznacza to także możliwość uniknięcia kosztownych i często nieefektywnych działań by oczyścić istniejącą instalację. Dodatkową korzyścią jest możliwość utrzymania otwartego układu grzewczego przy jednoczesnym utworzeniu systemu zamkniętego dla nowego kotła na pierwotnej stronie płytowego wymiennika ciepła.

Dodatkowe opcje rozbudowy urządzenia



Płytowy wymiennik ciepła (strona wtórna) dane techniczne

Model Typ	Δt 10K		Δt 15K		Δt 20K	
	l/s	kPa	l/s	kPa	l/s	kPa
R601	3.38	30.4	-	-	1.69	8.1
R602	4.5	28.8	-	-	2.25	14.0
R603	5.66	44.0	-	-	2.83	21.5
R604	-	-	4.52	28.8	3.38	16.6
R605	-	-	6.02	48.7	4.52	28.9
R606	-	-	7.55	15.6	5.66	14.3
R607	-	-	8.55	19.7	6.41	18.0

Dodatkowe elementy automatyki

Seria kotłów R600 jest wyposażona w moduł sterowania (LMS 14 z interfejsem użytkownika AV37). W wersji standardowej praca kotła grzewczego polega na dostarczaniu stałej temperatury zasilania. Dzięki dodaniu opcjonalnego czujnika temperatury zewnętrznej, można regulować temperaturę ze względu na zmienną temperaturę zewnętrzną. Ewentualnie, w razie potrzeby, temperatura zasilania może być kontrolowana poprzez sygnał 0-10 Vdc w odpowiedzi na temperatury zewnętrzne. Bezpośrednio ze sterownika kotła można sterować produkcją CWU w zasobniku, wraz z dwoma strefami grzewczymi, z podmieszaniem i stałej temperatury, przy tym każdy z niezależnym harmonogramem czasowym dzięki zastosowaniu modułów rozszerzeń. W sytuacji instalacji kaskadowej, wbudowane w standardzie sterowniki mogą zostać skonfigurowane w celu umożliwienia sterowania kaskadowego w ilości do 16 kotłów. Niezbędne jest przy tym zamontowanie do jednego z kotłów, spełniającego funkcję nadrzędną, zestawu Master Cascade, natomiast pozostałe kotły muszą zostać wyposażone w zestaw Slave. Zestaw Master zawiera moduł OCI 345 Bus Communication a także wszystkie konieczne czujniki, natomiast Zestaw Slave zawiera moduł OCI 345 Bus Communication.

Możliwości sterowania mogą zostać rozszerzone przez zastosowanie poniższych elementów:

AVS75 - strefowy moduł rozszerzający

Pojedynczy kocioł może zostać wyposażony w maksymalnie dwa moduły rozszerzające.

Każdy moduł zapewnia kontrolę dodatkowego obiegu grzewczego:

- Pompy obiegu grzewczego
- Zaworu mieszającego
- Czujnika temperatury przepływu wody (W razie potrzeby temperatura w obiegu grzewczym może być stała))

Dodatkowo (poza punktami wymienionymi powyżej) kocioł z serii R600 może być wyposażony w moduł AVS75 skonfigurowany w celu sterowania zewnętrznego zaworu gazu (w zastosowaniu np. instalacji LPG).

Czujnik temperatury strefy grzewczej / zdalne sterowanie strefy

Każda strefa grzewcza może mieć zainstalowany czujnik temperatury strefy (zdalny sterownik) w celu umożliwienia nie tylko monitorowania i regulowania temperatury pomieszczenia ale także umożliwiający użytkownikowi sterowanie parametrami czasu i temperatury dla danej strefy.

Urządzenie przewodowe QAA75

Urządzenie bezprzewodowe QAA78 (wymaga podłączenia odbiornika odpowiednio do LMS14 lub RVS63).

Bezprzewodowa sonda zewnętrzna

Opcjonalnie dostępny jest bezprzewodowy czujnik temperatury zewnętrznej, który dostarczana jest wraz z odbiornikiem.

Woda w obiegu grzewczym

Kotły R600 muszą być instalowane wyłącznie w układach zamkniętych o ciśnieniu minimalnym 1,5 bar. Wszystkie elementy systemu grzewczego wymagają wcześniejszego dokładnego czyszczenia przed podłączeniem kotła, a woda wprowadzana do obiegu musi zostać poddana procesowi uzdatniania w celu zapobiegania korozji wewnątrz systemu i formowania się kamienia w przestrzeniach wodnych kotła.

Wymagana jest woda od miękkiej do umiarkowanie twardej nie przekraczającej 250ppm. Zawartość chloru nie może przekraczać 50mg/l a PH zawierać się w zakresie 8.0-9.5.

Szczególną uwagę należy zwrócić podczas instalacji kotła na starych instalacjach gdzie konieczne jest zastosowanie wysokiej jakości filtra zatrzymującego zanieczyszczenia.

W celu uzyskania specjalistycznej porady oraz informacji na temat produktów do uzdatniania wody, skontaktuj się z Elco.

Wymagania dotyczące instalacji

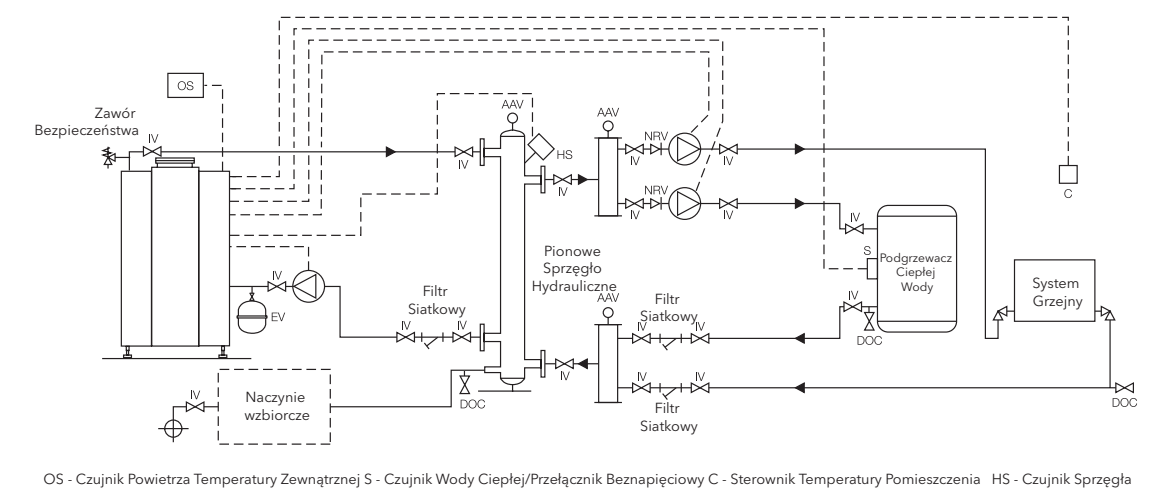
Kotły z serii R600 wymagają instalacji w zgodzie z zaleceniami krajowych norm dotyczących instalacji tego typu urządzeń i w zgodzie z ewentualnymi przepisami władz lokalnych i jednostek odpowiedzialnych za higienę i zdrowie publiczne.

Przykładowe schematy hydrauliczne

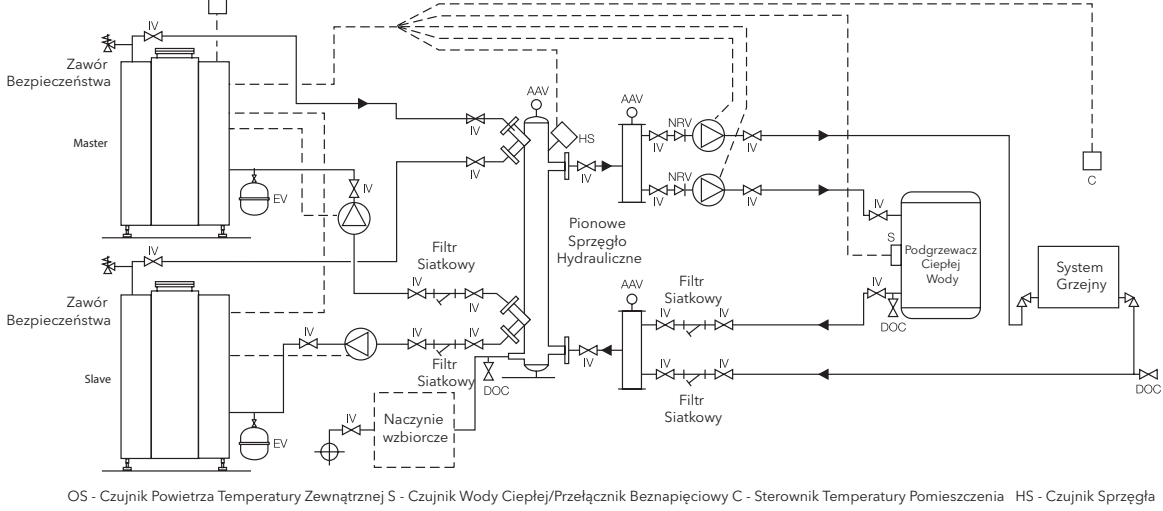
Schematy przedstawione poniżej zawierają wskazówki dotyczące typowych układów hydraulicznych możliwych do zastosowania.
W celu uzyskania dalszych informacji na temat projektu instalacji oraz planowania prosimy o zapoznanie się lub pobranie Dokumentacji Projektowej Serii R600 dostępnego na stronie www.elco.com.pl

Projekt Systemu Hydraulicznego

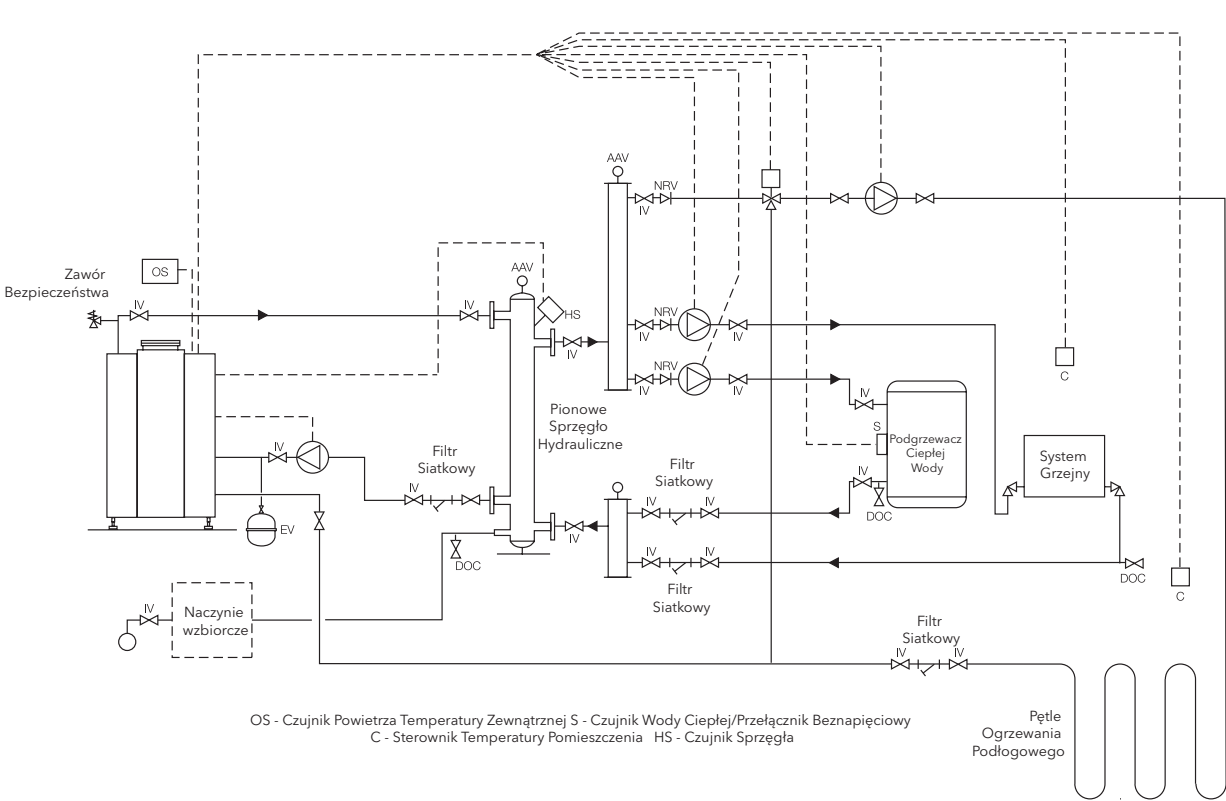
Schemat systemu hydraulicznego z zastosowaniem pojedynczego kotła



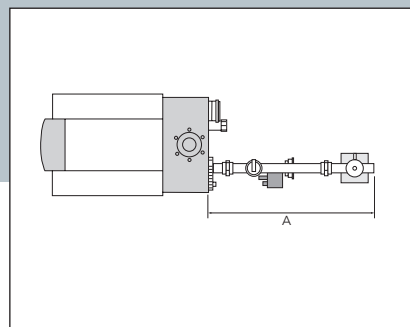
Schemat systemu hydraulicznego z zastosowaniem kaskady dwóch kotłów



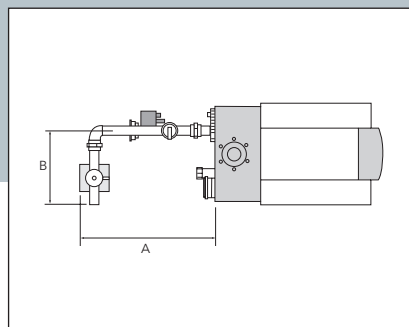
Przykładowy schemat instalacji dla kotła z podwójnym powrotem



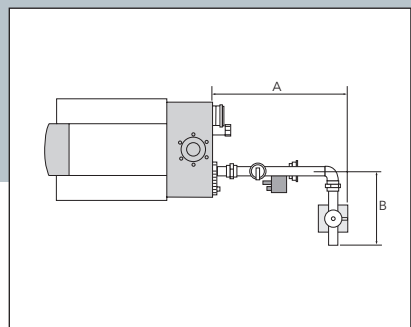
Wymiary z wykorzystaniem opcjonalnego zestawu sprzęgła hydraulicznego



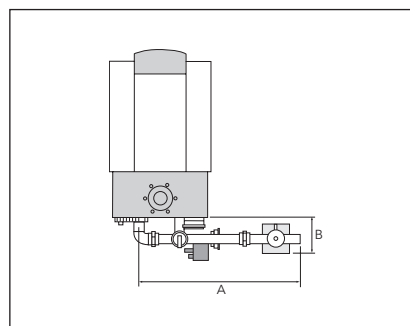
Model	A
	mm
R601 - R603	1233
R604 - R605	1299
R606 - R607	1299



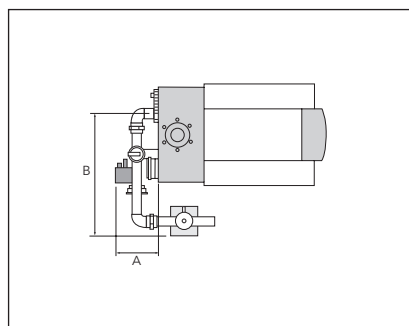
Model	A	B
	mm	mm
R601 - R603	923	545
R604 - R605	1096	611
R606 - R607	1096	611



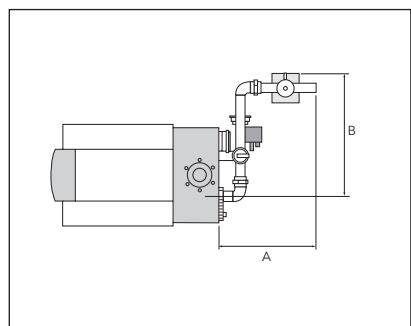
Model	A	B
	mm	mm
R601 - R603	928	545
R604 - R605	1119	611
R606 - R607	1119	611



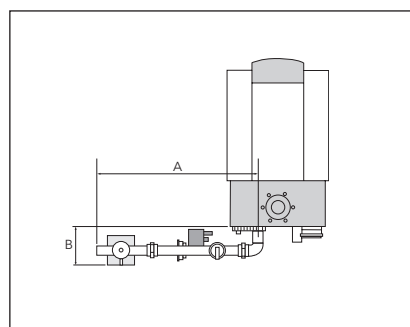
Model	A	B
	mm	mm
R601 - R603	1191	277
R604 - R605	1320	388
R606 - R607	1320	388



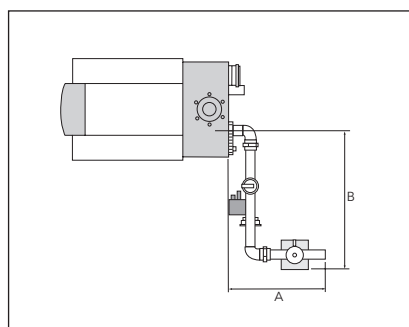
Model	A	B
	mm	mm
R601 - R603	277	881
R604 - R605	388	1119
R606 - R607	388	1119



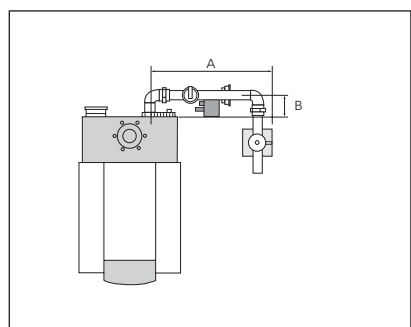
Model	A	B
	mm	mm
R601 - R603	697	886
R604 - R605	873	1138
R606 - R607	873	1138



Model	A	B
	mm	mm
R601 - R603	1191	282
R604 - R605	1320	406
R606 - R607	1320	406

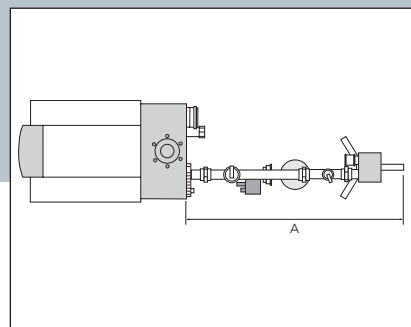


Model	A	B
	mm	mm
R601 - R603	697	881
R604 - R605	873	1119
R606 - R607	873	1119

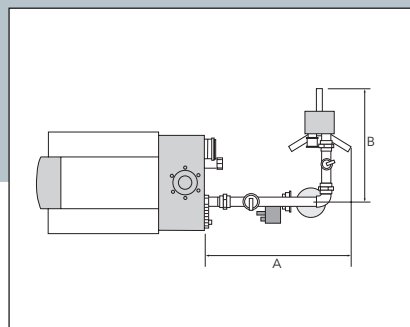


Model	A	B
	mm	mm
R601 - R603	886	152
R604 - R605	1119	262
R606 - R607	1119	262

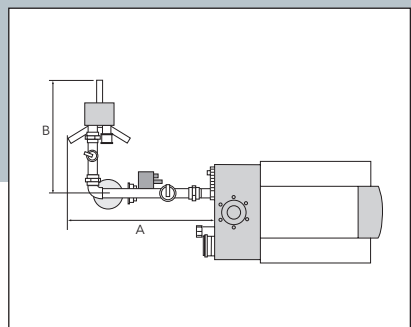
Wymiary z zastosowaniem opcjonalnego zestawu płytowego wymiennika ciepła



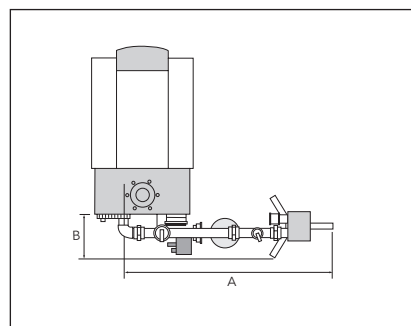
Model	A
	mm
R601 - R603	1421
R604 - R605	1667
R606 - R607	1542



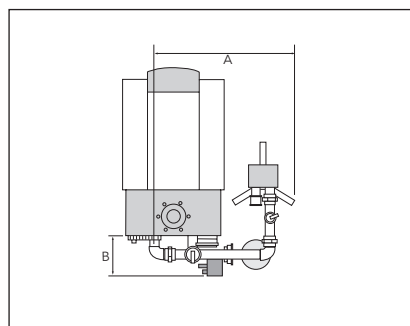
Model	A	B
	mm	mm
R601 - R603	960	735
R604 - R605	1133	981
R606 - R607	1073	856



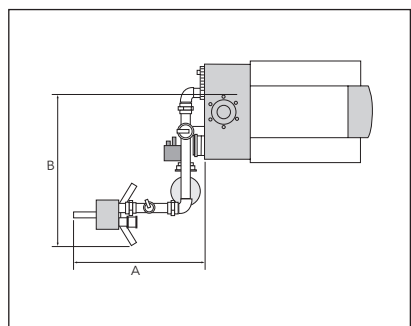
Model	A	B
	mm	mm
R601 - R603	1047	735
R604 - R605	1222	981
R606 - R607	1278	857



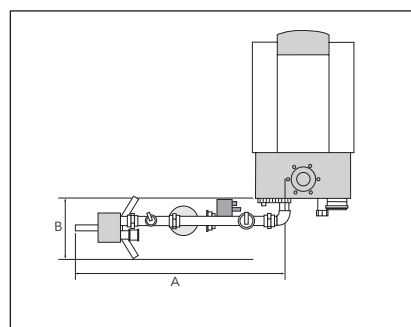
Model	A	B
	mm	mm
R601 - R603	1379	314
R604 - R605	1690	424
R606 - R607	1566	362



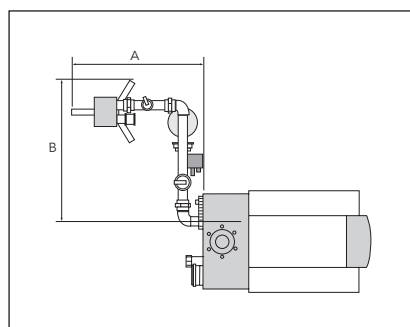
Model	A	B
	mm	mm
R601 - R603	918	278
R604 - R605	1156	388
R606 - R607	1094	388



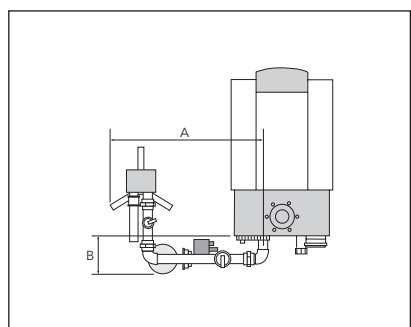
Model	A	B
	mm	mm
R601 - R603	887	1005
R604 - R605	1243	1243
R606 - R607	1119	1299



Model	A	B
	mm	mm
R601 - R603	1379	401
R604 - R605	1690	511
R606 - R607	1566	567



Model	A	B
	mm	mm
R601 - R603	887	918
R604 - R605	1243	1156
R606 - R607	1119	1094



Model	A	B
	mm	mm
R601 - R603	1005	252
R604 - R605	1243	362
R606 - R607	1299	361



Elco Heating Solutions

Ariston Thermo Polska Sp. z o.o.
31-408 Kraków, ul. Pocieszka 3
tel. 12 420 22 20
www.elco.com.pl

