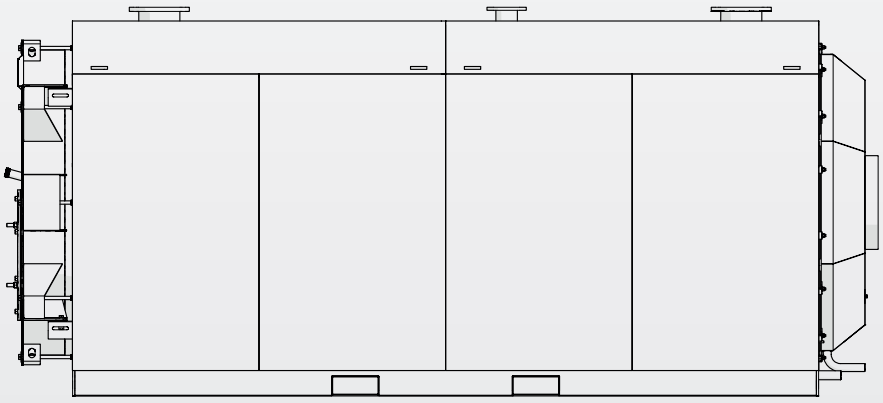
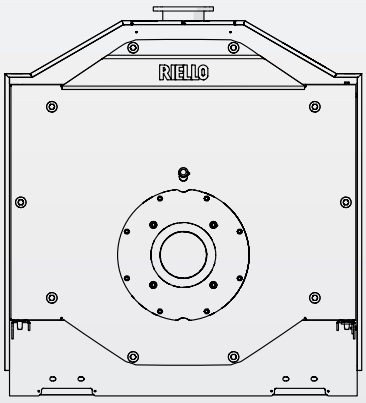
cod. 20220340 rev. 4 09/2026






# RTS 2100÷4000 3S

**PL** INSTRUKCJE DLA OSÓB ODPOWIEDZIALNYCH ZA INSTALACJĘ (DLA INSTALATORA, OBSŁUGI TECHNICZNEJ I SERWISU).

RIELLO

## MODELE

| MODEL | KOD |
|---|---|
| RTS 2100 3S | 20204033 |
| RTS 2600 3S | 20204034 |
| RTS 3000 3S | 20204035 |
| RTS 3500 3S | 20204036 |
| RTS 4000 3S | 20204038 |

**AKCESORIA DODATKOWE**
Kompletną listę akcesoriów dodatkowych oraz informacje na temat ich kompatybilności zawarto w Katalogu.

Szanowny Kliencie,
Dziękujemy za wybór kotła marki **RIELLO**, produktu nowoczesnego, wysokiej jakości, który zapewni Państwu komfort na maksymalnym poziomie i przez długi czas, z uwagi na wysoką niezawodność i bezpieczeństwo, gwarantowane w szczególności w przypadku powierzenia obsługi kotła Autoryzowany Serwis **RIELLO**, który został odpowiednio przygotowany i przeszkolony w zakresie okresowej konserwacji. Profesjonalna obsługa pozwoli na utrzymanie maksymalnego poziomu wydajności przy niższych kosztach operacyjnych, a w razie konieczności zapewni oryginalne części zamienne. Instrukcja zawiera ważne informacje i porady, których należy przestrzegać w celu możliwie jak najlepszego korzystania z kotła **RTS 3S**.

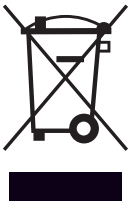
Raz jeszcze dziękujemy
Riello S.p.A.

## ZGODNOŚĆ

Kotły **RIELLO RTS 3S** są zgodne z:
- Dyrektywa Ogólne zasady ustalania wymogów dotyczących ekoprojektu dla produktów związanych z energią 2009/125/WE
- Dyrektywa niskonapięciowa 2014/35/UE

W połączeniu z gazowym palnikiem nadmuchowym z oznaczeniem CE, są one również zgodne z:
- Rozporządzenie (UE) 2016/426
- mającymi zastosowanie częściami dyrektywy w sprawie kompatybilności elektromagnetycznej 2014/30/UE

CE



**Po zakończeniu cyklu życia nie należy wyrzucać urządzenia jak zwykłego stałego odpadu komunalnego, lecz przekazać do punktu selektywnej zbiórki odpadów.**

SPIS TREŚCI


**1 OGÓLNE INFORMACJE . . . . . 4**
1.1 Ogólne Informacje dot. bezpieczeństwa . . . . . 4
1.2 Podstawowe zasady dotyczące bezpieczeństwa . . . . . 4
1.3 Opis urządzenia . . . . . 5
1.4 Panele sterowania. . . . . 5
1.5 Identyfikacja . . . . . 5
1.6 Budowa urządzenia. . . . . 6
1.7 Zestawienie palników . . . . . 7
1.7.1 Ważne uwagi dotyczące montażu palnika . . . . . 8
1.7.2 Wymiary komory spalania . . . . . 9
1.7.3 Płyta nośna palnika . . . . . 9
1.8 Dane techniczne . . . . . 10

**2 WYTYCZNE DO UŻYTKOWANIA . . . . . 11**
2.1 Wprowadzenie do użytku . . . . . 11
2.2 Wyłączenie tymczasowe . . . . . 12
2.3 Przygotowanie do dłuższych okresów nieużywania . . . . 12
2.4 Czyszczenie . . . . . 13
2.5 Konserwacja . . . . . 13
2.6 Potrzebne informacje . . . . . 14

**3 MONTAŻ . . . . . 15**
3.1 Rozpakowywanie produktu . . . . . 15
3.2 Wymiary i waga. . . . . 16
3.3 Przenoszenie . . . . . 17
3.3.1 Przy użyciu żurawia: . . . . . 17
3.3.2 Przy użyciu wózka podnośnikowego: . . . . . 17
3.4 Kotłownia. . . . . 18
3.4.1 Konfiguracja ze sprzężonymi kotłami . . . . . 19
3.4.2 Montaż w starych lub modernizowanych instalacjach. . . 19
3.5 Pozycja sond. . . . . 20
3.6 Woda w systemach centralnego ogrzewania . . . . . 21
3.6.1 Stosowanie środka zapobiegającego zamarzaniu . . . . . 22
3.6.2 Glikol . . . . . 22
3.6.3 Spadek ciśnienia po stronie wody. . . . . 24
3.7 Przyłącza hydrauliczne . . . . . 25
3.7.1 Schematy hydrauliczne . . . . . 26
3.7.2 Pompa antykondensacyjna . . . . . 28
3.7.3 Zasilanie paliwem . . . . . 28
3.8 Odprowadzanie spalin. . . . . 29
3.9 Zawiasy w drzwiach kotłowych . . . . . 30
3.10 Zmiana kierunku otwierania drzwi kotłowych . . . . . 30
3.11 Uziemienie . . . . . 34
3.12 Montaż paneli obudowy . . . . . 34
3.12.1 Mocowanie etykiety z danymi technicznymi . . . . . 36

**4 AUTORYZOWANY SERWIS. . . . . 37**
4.1 Przygotowywanie do pierwszego uruchomienia . . . . . 37
4.2 Pierwsze uruchomienie . . . . . 38
4.3 Kontrola w trakcie i po wprowadzeniu do użytkowania . . 39
4.4 Konserwacja . . . . . 40
4.4.1 Kontrola kotła - po stronie wody . . . . . 40
4.4.2 Otwieranie drzwiczek . . . . . 41
4.4.3 Regulowanie drzwi . . . . . 41
4.5 Czyszczenie kotła . . . . . 42
4.6 Czyszczenie zewnętrznej obudowy kotła . . . . . 43
4.7 Rozwiązywanie problemów. . . . . 44


W instrukcji wykorzystano symbole:

⚠ **UWAGA =** czynności wymagające szczególnej ostrożności i odpowiedniego przygotowania.

⊖ **ZABRONIONE =** czynności, których absolutnie NIE WOLNO wykonywać.


Niniejsza instrukcja Kod 20220340 - Rew. 4 (09/2026) zawiera 48 stron.

# 1 OGÓLNE INFORMACJE

## 1.1 Ogólne Informacje dot. bezpieczeństwa

⚠ Kocioł jest dostarczany w oddzielnych skrzyniach. Sprawdź, czy jest kompletny, nieuszkodzony i zgodny z zamówieniem, jak tylko go otrzymasz. Należy zgłosić wszelkie niezgodności lub szkody do dealera **RIELLO**, który go sprzedał.

⚠ Urządzenie musi zostać zainstalowane przez wykwalifikowanego technika. Po zakończeniu instalacji instalator musi wydać użytkownikowi protokół potwierdzający, że instalacja została wykonana według najwyższych standardów, zgodnie z instrukcjami podanymi przez **RIELLO** w niniejszej instrukcji, oraz że jest ona zgodna ze wszystkimi obowiązującymi przepisami i normami.

⚠ Produkt przeznaczony jest do użytku przewidzianego przez markę **RIELLO**, zgodnie z którym został wyprodukowany. Wyklucza się jakąkolwiek odpowiedzialność umowną i pozaumowną producenta kotłów marki **RIELLO** za szkody na rzecz osób i zwierząt lub materialne, spowodowane błędami montażowymi, niepoprawną regulacją i konserwacją oraz niewłaściwym użytkowaniem.

⚠ W przypadku zauważenia jakiegokolwiek wycieku wody z kotła, należy natychmiast odłączyć go od sieci elektrycznej, odciąć dopływ wody i niezwłocznie powiadomić o tym fakcie autoryzowany Autoryzowany Serwis **RIELLO**.

⚠ Należy regularnie sprawdzać, czy ciśnienie robocze obiegu hydraulicznego jest powyżej 1 bara i poniżej maksymalnego limitu ustawionego dla urządzenia. W przeciwnym razie skontaktować się z Autoryzowanym Serwisem **RIELLO**.

⚠ Jeśli kocioł nie będzie używany przez dłuższy czas, należy wykonać następujące czynności:
- Ustawić wyłącznik główny urządzenia w położeniu „OFF”
- Wyłączyć główne zasilanie elektryczne (OFF)
- Zamknąć zawór paliwowy i zawór wodny obiegu grzewczego
- Opróżnić instalację grzewczą oraz instalację C.W.U., jeśli istnieje ryzyko zamarznięcia.

⚠ Kocioł musi być serwisowany przynajmniej raz w roku.

⚠ Niniejsza instrukcja obsługi jest integralną częścią kotła. Musi być zabezpieczona i ZAWSZE musi być przechowywana w bezpiecznym miejscu. Kocioł może zostać sprzedany innemu właścicielowi lub przeniesiony do innego użytkownika lub do innej instalacji. W przypadku uszkodzenia lub utraty niniejszej instrukcji, należy natychmiast zlecić jej wymianę w Lokalnym Autoryzowany Serwis **RIELLO**.

## 1.2 Podstawowe zasady dotyczące bezpieczeństwa

Przypominamy, że użytkowanie urządzeń wykorzystujących paliwo, energię elektryczną i wodę wiąże się z przestrzeganiem podstawowych zasad bezpieczeństwa:

⛔ Zabronione jest używanie urządzeń elektrycznych, takich jak przełączniki, elektryczny sprzęt gospodarstwa domowego itp. jeżeli czuje się zapach gazu lub spalin. W takim przypadku:
- Przewietrzyć pomieszczenie, otwierając drzwi i okna
- Zamknąć urządzenie odcinające gaz
- Zamówić interwencję Autoryzowanego Serwisu **RIELLO** lub odpowiednio wykwalifikowanego personelu.

⛔ Zabrania się dotykania urządzenia mokrymi częściami ciała lub będąc boso.

⛔ Nigdy nie należy czyścić ani serwisować kotła bez uprzedniego odłączenia go od sieci elektrycznej poprzez wyłączenie głównego wyłącznika zasilania i wyłączenia panelu sterowania.

⛔ Zabrania się modyfikowania zabezpieczeń lub ich regulowania bez zezwolenia producenta.

⛔ Zabrania się zatykania spustu kondensatu.

⛔ Zabrania się pociągania, odłączania, skręcania przewodów elektrycznych wychodzących z urządzenia, również wtedy gdy jest ono odłączone od sieci zasilania elektrycznego.

⛔ Zabrania się zasłaniania bądź zmniejszania otworów wentylacyjnych pomieszczenia, w którym zainstalowano urządzenie. Otwory wentylacyjne są niezbędne do zapewnienia prawidłowego spalania.

⛔ Zabrania się wystawiania kotła na działanie czynników atmosferycznych. Został on zaprojektowany do działania wewnątrz.

⛔ Nie wyłączać kotła, jeżeli temperatura zewnętrzna spadnie poniżej ZERA (ryzyko zamarznięcia).

⛔ Zabrania się pozostawiania pojemników i substancji łatwopalnych w pomieszczeniu, w którym zainstalowano kocioł.

⛔ Nie należy dopuszczać do użytkowania systemu grzewczego przez dzieci lub osoby o ograniczonych zdolnościach fizycznych, zmysłowych lub umysłowych, lub mające niewystarczające doświadczenie i wiedzę, bez odpowiedniego nadzoru ze strony osoby odpowiedzialnej za jego bezpieczne użytkowanie.

⛔ Ze względu na potencjalne zagrożenie, zabrania się zaśmiecania środowiska i udostępniania dzieciom elementów opakowania. Opakowanie należy poddać utylizacji zgodnie z obowiązującymi w tej materii przepisami.

## 1.3 Opis urządzenia

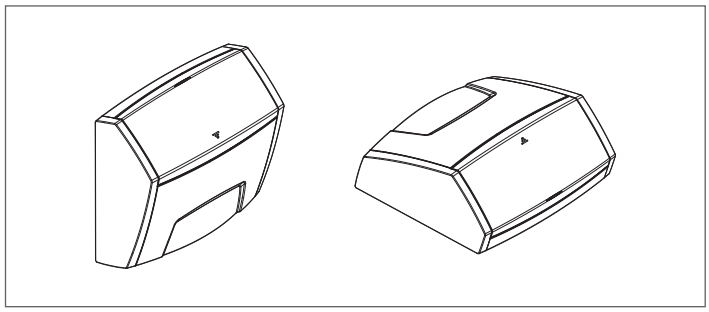
Kotły stalowe **RIELLO RTS 3S** to wysokosprawne kotły trzyciągowe do centralnego ogrzewania. W połączeniu z zasobnikiem, mogą być również wykorzystywane do produkcji ciepłej wody użytkowej. Charakteryzują się ograniczonym ciśnieniem, co zapewnia płynną pracę bez szoków termicznych.

Główne elementy techniczne projektu to:
- dokładne opracowanie geometrii w celu osiągnięcia optymalnego stosunku objętości spalania do powierzchni wymiany;
- dobór zastosowanych materiałów, zapewniających długą żywotność kotła.

Wewnątrz wiązki rur znajdują się turbulatory ze stali nierdzewnej, które pozwalają wstępnie ustalić ciśnienie w komorze spalania i temperaturę spalin, ujednolicić obciążenie cieplne i zoptymalizować połączenie kocioł-palnik.
Korpus kotła jest starannie i skutecznie izolowany matą z wełny szklanej o wysokiej gęstości.
Aby ułatwić inspekcję, konserwację i czyszczenie części wewnętrznych oraz skrócić czas interwencji, przednie drzwiczki i komorę spalin można całkowicie otworzyć.
Otwarcie drzwiczek przednich możliwe jest również bez wyjmowania palnika.

## 1.4 Panele sterowania

Panele kontrolne **RIELLO**, które mogą być stosowane z kotłami stalowymi **RIELLO RTS 3S** są wymienione poniżej. Panele te zaspokajają wszystkie potrzeby systemu grzewczego i wszystkich zainstalowanych w nim urządzeń.



**RIELLOtech CLIMA COMFORT** do ogrzewania (1 strefa bezpośrednia i 1 strefa mieszana) i produkcji ciepłej wody użytkowej z palnikiem jednostopniowym. Zarządzanie systemem solarnym i systemami kaskadowymi kotłów.

**RIELLOtech CLIMA MIX** do zarządzania tylko 1 dodatkową strefą mieszaną.

**RIELLOtech PRIME** tylko do ogrzewania (1 strefa bezpośrednia) z palnikiem jednostopniowym lub dwustopniowym.

**RIELLOtech PRIME ACS** do ogrzewania (1 strefa bezpośrednia) i produkcji ciepłej wody użytkowej z palnikiem jednostopniowym lub dwustopniowym.

Jeżeli instalowany jest panel sterowania RIELLOtech CLIMA COMFORT, na przewodzie powrotnym (zimna woda) kotła należy zapewnić studzienkę, w której będzie można umieścić odpowiednią sondę. Kody akcesoriów można znaleźć w Katalogiem.

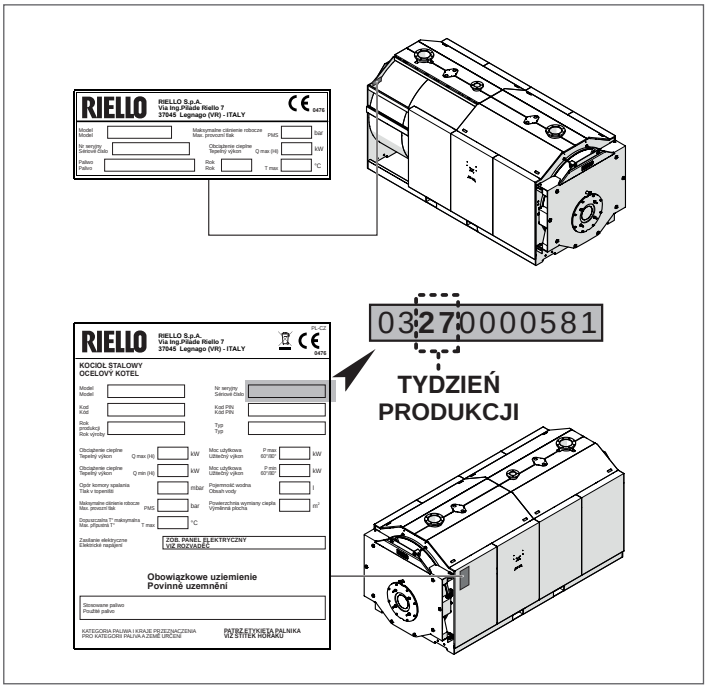
## 1.5 Identyfikacja

Urządzenie można zidentyfikować za pomocą:

**Tabliczka znamionowa**
Jest ona umieszczona na korpusie kotła i określa numer seryjny, model i moc kotła.

**Tabliczka znamionowa**
Zawiera informację o specyfikacji technicznej i wydajności produktu. Jest włożona do koperty z dokumentami i MUSI BYĆ OBOWIĄZKOWO naklejona przez instalatora urządzenia, po zakończeniu instalacji, na górną przednią część jednego z bocznych paneli obudowy, w widoczny sposób. W przypadku uszkodzenia lub utraty etykiety, należy natychmiast zlecić jej wymianę w Lokalnym Autoryzowany Serwis **RIELLO**.

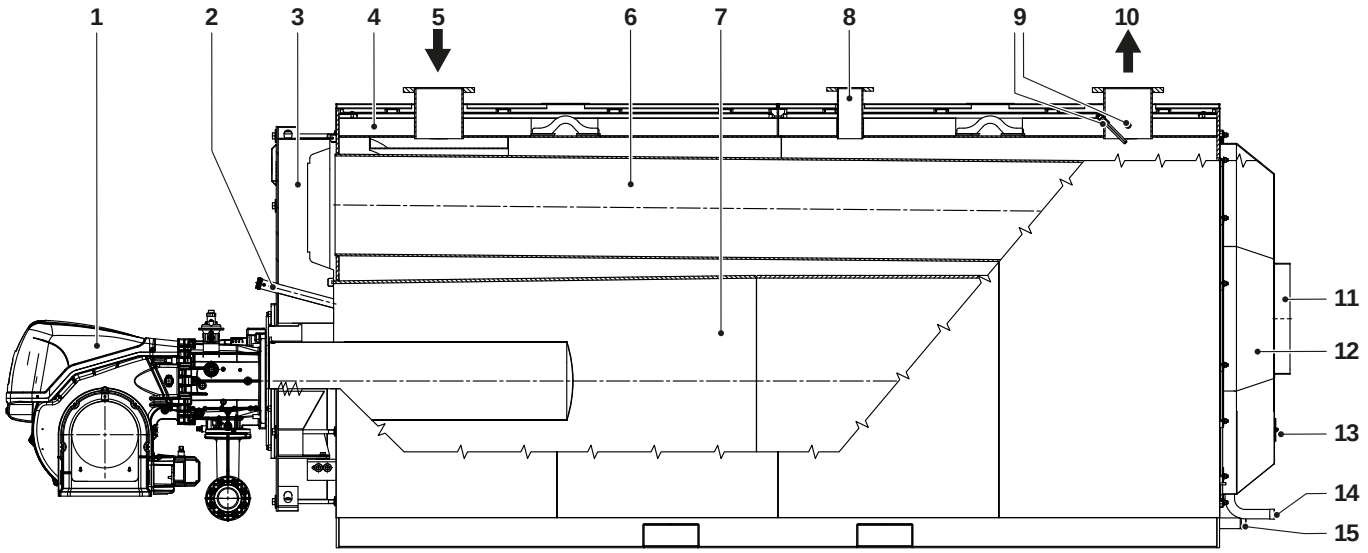
Wewnątrz woreczka z dokumentami może znajdować się jedna lub więcej tabliczek znamionowych. Należy zidentyfikować właściwą tabliczkę znamionową zgodną ze stosowanym paliwem do umieszczenia na urządzeniu.



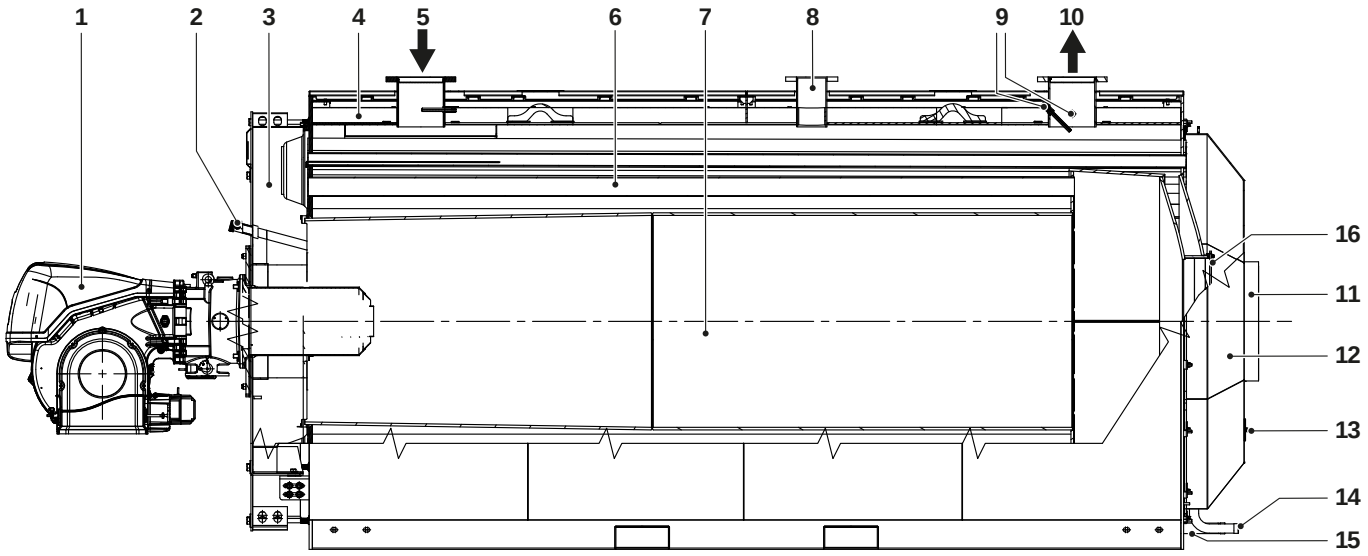

Uszkodzenie lub brak tabliczki znamionowej, a także wszelkie inne czynniki utrudniające identyfikację urządzenia, wpływają negatywnie na przebieg instalacji i konserwacji.

## 1.6 Budowa urządzenia

**RTS 2100÷3000 3S**




**RTS 3500÷4000 3S**




**1** Palnik
**2** Wizjer płomienia z króćcem do pomiaru ciśnienia/chłodzenia
**3** Drzwi kotła
**4** Obudowa kotła
**5** Powrót c.o.
**6** Płomieniówki trzeciego ciągu kotła
**7** Komora spalania
**8** Złączka bezpieczeństwa
**9** Przyłącze pomiarowe/gniazdo czujnika
**10** Zasilanie c.o.
**11** Wylot spalin
**12** Komora spalin
**13** Drzwiczki rewizyjne
**14** Odprowadzanie kondensatu
**15** Spust wody
**16** Otwór do czyszczenia komory

## 1.7 Zestawienie palników

| PALNIK | KOCIOŁ RTS 3S | | | | | Zamontowany kołnierz | Płyta nośna palników |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Model** | **2100** | **2600** | **3000** | **3500** | **4000** | | |
| **GAZOWY - STANDARDOWY** | | | | | | | |
| RS 310/M MZ | ● | ● | | | | 20225609 | |
| RS 410/M MZ | | ● (*) | ● | ● | | | |
| RS 510/M MZ | | | ● | | ● | | |
| **GAZOWY - LOW Nox** | | | | | | | |
| RS 310/M BLU | ● | ● | | | | 20225609 | |
| RS 410/M BLU | | ● (*) | | ● | | | |
| RS 510/M BLU | ● | | ● | | ● | | |
| RS 310/E-EV BLU | ● | ● | | | | | |
| RS 410/E-EV BLU | | ● (*) | | ● | | | |
| RS 510/E-EV BLU | | | ● | | ● | | |
| **GAZOWE - LOW Nox - Z kontrolą tlenu (***)** | | | | | | | |
| RS 310/E O2 BLU TC | ● | | | | | 20225609 | |
| RS 410/E O2 BLU TC | | ● | | ● | | | |
| RS 510/E O2 BLU TC | | | ● | | ● | | |
| **GAZOWY - LOW Nox - Ze zmienną prędkością z kontrolą tlenu (***)** | | | | | | | |
| RS 310/EV O2 BLU TC | ● | | | | | 20225609 | |
| RS 410/EV O2 BLU TC | | ● | | ● | | | |
| RS 510/EV O2 BLU TC | | | ● | | ● | | |
| **GAZOWY - ULTRA LOW Nox** | | | | | | | |
| RS 310/E ULX | ● | ● | ● | ● | | 20225609 | 20220134 (**) |
| RS 510/E ULX | | | ● | ● (*) | ● | | |
| **MIESZANE OLEJOWE/GAZOWE - STANDARDOWY** | | | | | | | |
| GI/EMME 3000 TC | ● | ● | | ● | | 20225609 | 20220285 (**) |
| GI/EMME 4500 | | ● (*) | ● | | | | |
| **MIESZANE OLEJOWE/GAZOWE - LOW Nox** | | | | | | | |
| RLS 310/M - E MX | ● | | | | | 20225609 | |
| RLS 410/M - E MX | | ● | | | | | |
| RLS 510/M - E MX | | ● (*) | ● | ● | ● | | |
| **Z MIESZANIEM WSTĘPNYM** | | | | | | | |
| RX 2500 S/E | ● | | | | | 20225609 | 20163866 (**) |
| RX 3000 S/E | | ● | ● | | | | |

**(*)** Palnik do wysokości > 1800 m n.p.m.
**(**)** Wyposażenie dodatkowe
**(***)** Połączenia zgodne z Dekretem Ustawodawczym nr 183 z dnia 15 listopada 2017 r. (zmiana Dekretu Ustawodawczego 152/2006), które przewidują kontrolę spalania (sonda tlenowa) dla urządzeń o mocy znamionowej >1160 kW oraz dla instalacji o nominalnej mocy cieplnej >1500 kW z generatorami o mocy znamionowej >750 kW.

⚠ Kod palnika i wymagane akcesoria można znaleźć w katalogu producenta.

⚠ Połączenia uzyskano w punkcie roboczym na poziomie 3% $O_2$.

⚠ Zapoznać się z instrukcją obsługi dołączoną do wybranego palnika, dotyczącą montażu palnika, połączeń elektrycznych i niezbędnych regulacji.

⚠ Do prawidłowego montażu i optymalnego dobrania palników niezbędne są przedłużone głowice i płyty nośne palników.

⚠ W celu zamontowania/demontażu palników wyposażonych w rurę recyrkulacyjną może być konieczne jej usunięcie przed wykonaniem takich czynności (należy ściśle przestrzegać instrukcji obsługi i konserwacji palnika).

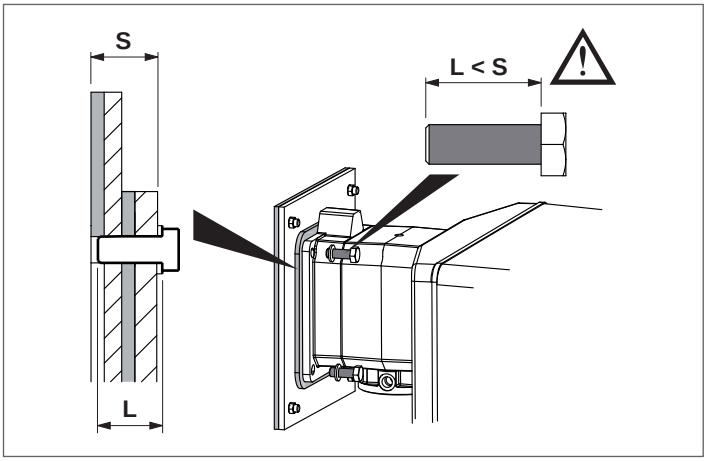
⚠ W przypadku palników dwustopniowych wydajność pierwszego stopnia nie może być mniejsza niż 70% całkowitej wydajności. W przypadku palników na paliwo ciekłe wyposażonych w 2 dysze należy odpowiednio dobrać dyszę pierwszego stopnia.

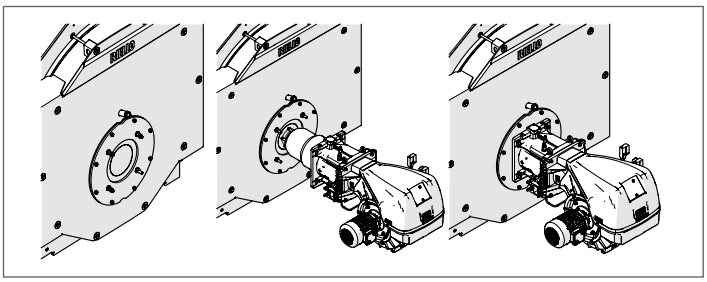
⚠ Przypominamy, że we Włoszech rozporządzenie Prezesa Rady Ministrów z dnia 2 października 1995 r. przewiduje w instalacjach cieplnych o mocy mniejszej niż 3 MW stosowanie oleju opałowego o zawartości siarki mniejszej niż 0,3% wagowo. Zapoznać się z przepisami obowiązującymi w kraju instalacji.

### 1.7.1 Ważne uwagi dotyczące montażu palnika

Przed zamontowaniem palnika do kotła należy się upewnić:
- Czy drzwi kotła otwierają się we właściwy sposób (szczegółowe informacje na temat zmiany kierunku otwierania drzwi znajdują się w odpowiednich rozdziałach)
- Długość (L) śrub mocujących palnik jest mniejsza niż (S), tj. całkowita głębokość uszczelnienia, płytek i podkładki. **Dłuższe śruby mogą powodować odkształcenia drzwi, zmniejszając ich zdolność do hermetycznego uszczelniania kotła i pozwalając na ulatnianie się spalin.**

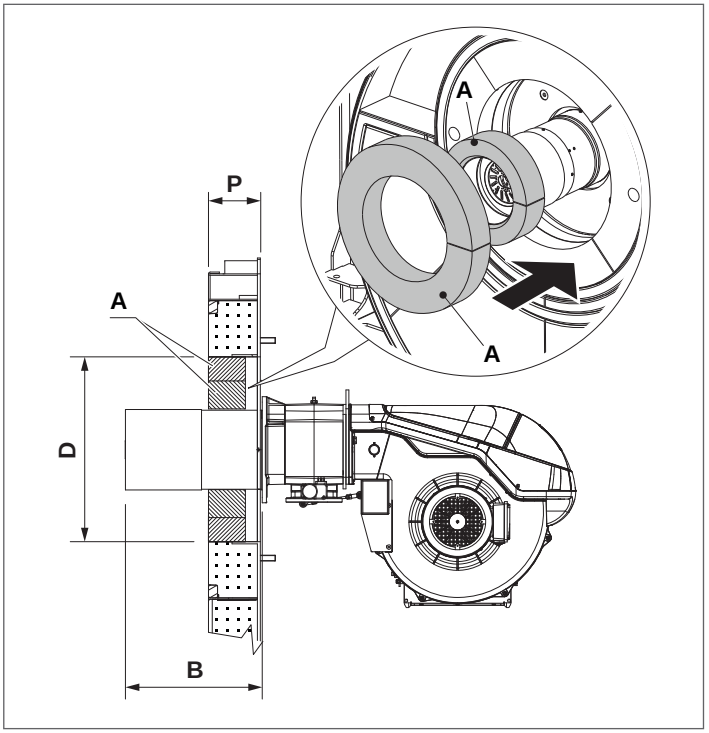
Aby zapewnić prawidłowy montaż palnika, należy również zapoznać się z jego instrukcją obsługi.



Przy instalacji nowego kotła z zastosowaniem zastanego (istniejącego) palnika, zawsze należy wykonać następujące czynności kontrolne:
- Upewnić się, że dobór zastanego palnika jest odpowiedni do wymagań kotła
- Upewnić się, że długość i średnica głowicy palnika są zgodne z podaną w zamieszczonej tabeli.

⚠ Po zakończeniu montażu palnika w kotle, należy wypełnić szczelinę pomiędzy głowicą palnika a materiałem ogniotrwałym w drzwiach za pomocą dostarczonej wraz z kotłem izolacji termicznej (A).



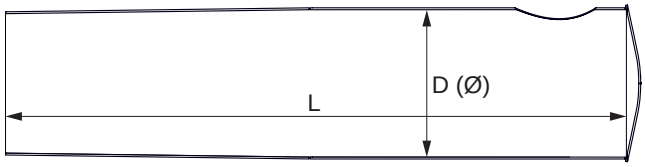

| | | | KOCIOŁ RTS 3S | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 2100 | 2600 | 3000 | |
| B | Głowica palnika | min | 350 | 350 | 350 | mm |
| D | Śred. otworu drzwiczek | | 520 | 520 | 520 | Ø mm |
| P | Grubość drzwiczek | | 280 | 280 | 280 | mm |

| | | | KOCIOŁ RTS 3S | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | 3500 | 4000 | |
| B | Głowica palnika | min | 350 | 350 | mm |
| D | Śred. otworu drzwiczek | | 520 | 520 | Ø mm |
| P | Grubość drzwiczek | | 280 | 280 | mm |

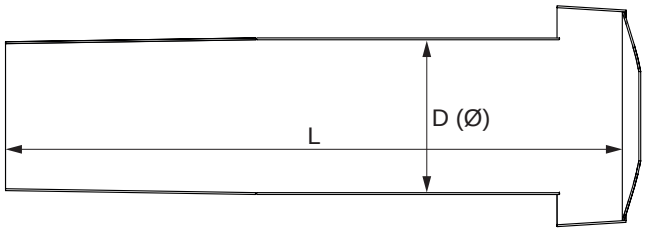
⛔ Zabrania się stosowania palników o długości głowicy mniejszej niż głębokość (P) drzwiczek.

## 1.7.2 Wymiary komory spalania

**RTS 2100÷3000 3S**




**RTS 3500÷4000 3S**

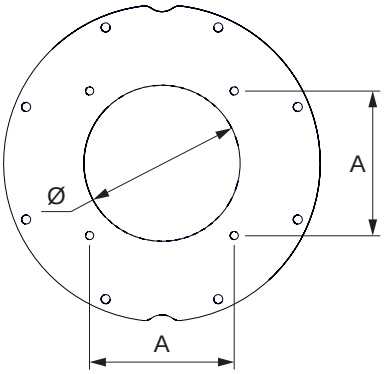



| | | KOCIOŁ RTS 3S | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 2100 | 2600 | 3000 | 3500 | 4000 | |
| D | Średnica paleniska wewn. | 880 | 950 | 950 | 976 | 976 | Ø (mm) |
| L | Długość paleniska wewn. | 3210 | 3510 | 3900 | 3735 | 3935 | mm |

## 1.7.3 Płyta nośna palnika

Kotły **RIELLO RTS 3S** są standardowo wyposażone w perforowane płyty nośne palnika umożliwiające montaż zalecanych palników. W poniższej tabeli podano parametry otworów.

| | KOCIOŁ RTS 3S | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | 2100 | 2600 | 3000 | 3500 | 4000 |
| Ø (mm) | 335 | 335 | 335 | 335 | 335 |
| A (mm) | 320 | 320 | 320 | 320 | 320 |
| Gwint | M18 | M18 | M18 | M18 | M18 |



## 1.8 Dane techniczne

| OPIS | | KOCIOŁ RTS 3S | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 2100 | 2600 | 3000 | 3500 | 4000 | |
| Typ urządzenia | | Grzewcze | | | | | |
| | | B23 | | | | | |
| Paliwo | | Gaz / Olej opałowy | | | | | |
| Kategoria urządzenia | | Zob. Palnik | | | | | |
| Maks. znamionowe obciążenie cieplne (Q max) | Hi | 2100 | 2600 | 3000 | 3500 | 4000 | kW |
| | Hs Gaz | 2332 | 2888 | 3332 | 3887 | 4442 | |
| | Hs Olej | 2227 | 2757 | 3181 | 3712 | 4242 | |
| Min. znamionowe obciążenie cieplne (Q min) | Hi | 1751 | 2101 | 2601 | 3001 | 3501 | kW |
| | Hs Gaz | 1945 | 2333 | 2889 | 3333 | 3888 | |
| | Hs Olej | 1857 | 2228 | 2758 | 3182 | 3713 | |
| Znamionowa moc użytkowa (80/60°C) P4 | max | 2014 | 2493 | 2877 | 3357 | 3836 | kW |
| Znamionowa moc użytkowa (80/60°C) (Pn min) | min | 1667 | 2000 | 2476 | 2857 | 3333 | kW |
| Moc cieplna 30% przy temp. powrotu 47°C (P1) | | 569 | 695 | 828 | 961 | 1108 | kW |
| Sprawność przy znamionowym obciążeniu cieplnym i reżimie wysokotemperaturowym h4 (80/60°C) | Hi | 95,9 | 95,9 | 95,9 | 95,9 | 95,9 | % |
| | Hs Gaz | 86,3 | 86,3 | 86,3 | 86,3 | 86,3 | |
| | Hs Olej | 90,4 | 90,4 | 90,4 | 90,4 | 90,4 | |
| Sprawność użytkowa przy Pn Min (80/60°C) | Hi | 95,2 | 95,2 | 95,2 | 95,2 | 95,2 | % |
| | Hs Gaz | 85,7 | 85,7 | 85,7 | 85,7 | 85,7 | |
| | Hs Olej | 89,8 | 89,8 | 89,8 | 89,8 | 89,8 | |
| Sprawność przy 30% znamionowego obciążenia cieplnego h1 przy temp. powrotu 47°C | Hi | 98,5 | 98,5 | 98,5 | 98,5 | 98,5 | % |
| | Hs Gaz | 88,7 | 88,7 | 88,7 | 88,7 | 88,7 | |
| | Hs Olej | 92,9 | 92,9 | 92,9 | 92,9 | 92,9 | |
| Straty cieplne w trybie czuwania | | 2123 | 2360 | 2946 | 3437 | 3928 | W |
| Temperatura spalin (*) | | <130 | | | | | °C |
| Masowe natężenie przepływu spalin (Pn max) G20 (*) | | 0,791 | 0,979 | 1,129 | 1,318 | 1,506 | kg/sec |
| Masowe natężenie przepływu spalin (Pn max) OLEJ (*) | | 0,933 | 1,155 | 1,332 | 1,555 | 1,777 | kg/sec |
| Opór komory spalania | | 9,5 | 10,8 | 12,5 | 8,1 | 11,4 | mbar |
| Objętość komory spalania | | 1988 | 2485 | 2657 | 3087 | 3229 | $dm^3$ |
| Łączna objętość części spalinowej | | 3125 | 3925 | 4384 | 4506 | 4227 | $dm^3$ |
| Powierzchnia wymiany ciepła | | 74 | 89 | 100 | 112 | 124 | $m^2$ |
| Obciążenie cieplne objętościowe (Pn max) | | 1056 | 1046 | 1129 | 1133 | 1238 | $kW/m^3$ |
| Obciążenie cieplne właściwe (Pn max) | | 27,1 | 27,9 | 28,7 | 29,7 | 30,7 | $kW/m^2$ |
| Maksymalne ciśnienie robocze | | 6 | | | | | bar |
| Maksymalna dopuszczalna temperatura | | 110 | | | | | °C |
| Maks. temperatura robocza | | 95 | | | | | °C |
| Min. dopuszczalna temperatura powrotu | | 50 | | | | | °C |
| Strata ciśnienia | ΔT 10°C | 86 | 90 | 87 | 140 | 185 | mbar |
| | ΔT 20°C | 21 | 25 | 22 | 36 | 46 | mbar |
| Pojemność wodna | | 2753 | 3436 | 3634 | 4490 | 4655 | litrów |

**Hi** Dolna wartość opałowa paliwa
**Hs** Górna wartość opałowa paliwa
**(*)** Temperatura spalin przy kotle pracującym w trybie 80/60°C i temperaturze pokojowej 20-25°C.

⚠ Komin musi gwarantować minimalny ciąg określony przez obowiązujące normy techniczne, przy założeniu zerowego ciśnienia na przyłączu do przewodu kominowego.

⚠ Wartości uzyskane dla palników gazowych **RIELLO** skalibrowanych z $CO_2$ = 9,7%, λ= 1,2 i dla palników olejowych **RIELLO** skalibrowanych z $CO_2$ = 12,5%.

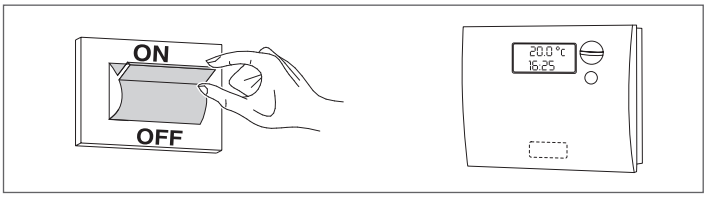
# 2 WYTYCZNE DO UŻYTKOWANIA

## 2.1 Wprowadzenie do użytku

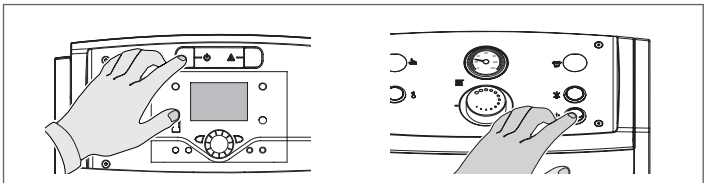
Serwis Pomocy Technicznej Autoryzowany Serwis **RIELLO** po raz pierwszy uruchomi Twój kocioł **RIELLO RTS 3S**. Gdy to nastąpi, kocioł można pozostawić w trybie automatycznego działania.

W pewnych okolicznościach, np. po długim okresie nieużywania, technik serwisowy odpowiedzialny za kocioł może być zmuszony do jego ponownego uruchomienia bez angażowania Autoryzowany Serwis. W tym celu należy przeprowadzić następujące kontrole i czynności.
W takich przypadkach osoba odpowiedzialna musi wykonać następujące kontrole i czynności:

- upewnić się, że zawory paliwa i wody instalacji grzewczej są otwarte;
- sprawdzić, czy ciśnienie w obwodzie hydraulicznym, na zimno, zawsze **przekracza 1 bar** i jest niższe od limitu maksymalnego przewidzianego dla urządzenia;
- ustawić przełącznik główny instalacji w położeniu „włączony";
- jeżeli instalacja jest wyposażona w termoregulator lub chronotermostat(-y), sprawdzić, czy jest/są w stanie „aktywnym";



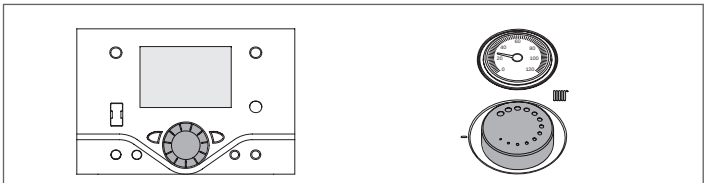

- Włączyć zasilanie na panelu sterowania i upewnić się, że zielony wskaźnik zasilania elektrycznego świeci się;



**RIELLOtech CLIMA COMFORT** **RIELLOtech CLIMA MIX**

**RIELLOtech PRIME** **RIELLOtech PRIME ACS**

- przeprowadzić odpowiednie regulacje zgodnie z instrukcją obsługi wybranego panelu sterowania;



**RIELLOtech CLIMA COMFORT** **RIELLOtech CLIMA MIX**

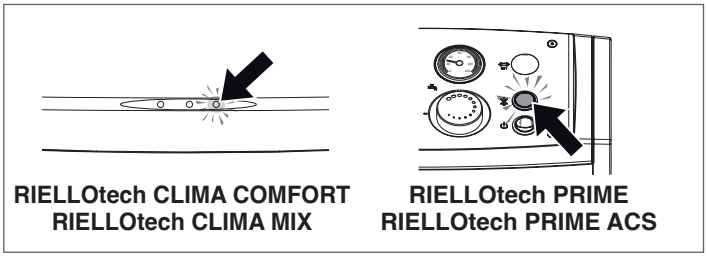
**RIELLOtech PRIME** **RIELLOtech PRIME ACS**

- ustawić chronotermostat(-y) pokojowy lub termoregulator na żądaną temperaturę (~20°C).

Palnik powinien się teraz włączyć się i pracować do momentu osiągnięcia ustawionej temperatury.

Kolejne uruchomienia i zatrzymania będą odbywać się automatycznie w oparciu o żądaną temperaturę, bez konieczności wykonywania innych interwencji.

W przypadku wystąpienia usterki zapłonu lub nieprawidłowego działania, palnik wchodzi w stan "BLOKADY ". Wskazuje na to czerwona lampka przycisku na palniku oraz lampka ostrzegawcza na panelu sterowania.



**RIELLOtech CLIMA COMFORT** **RIELLOtech CLIMA MIX**

**RIELLOtech PRIME** **RIELLOtech PRIME ACS**

⚠ W przypadku wystąpienia "BLOKADY" należy odczekać około 30 sekund przed zresetowaniem palnika.

Aby zresetować palnik, należy wcisnąć czerwoną kontrolkę na palniku i odczekać, aż palnik podejmie pracę.

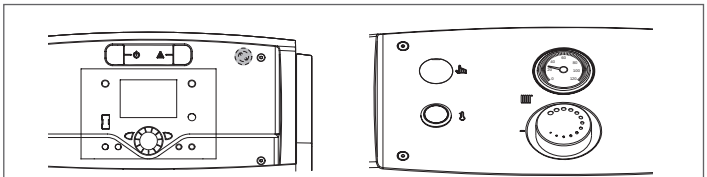
Jeżeli problem nie zniknie powtórzyć tę czynność maksymalnie 2-3 razy. W przypadku braku efektu należy skontaktować się z serwisem technicznym firmy **RIELLO**.

Jeśli usterka nie ustępuje, sprawdzić, czy nie dochodzi do interwencji termostatu bezpieczeństwa.

⚠ W przypadku interwencji, termostat bezpieczeństwa powoduje zatrzymanie kotła, z ewentualnym ostrzeżeniem na panelu sterowania (jeśli jest zainstalowany).

Aby przywrócić warunki rozruchu:

- poczekać, aż temperatura w kotle spadnie poniżej 80°C;
- zdjąć nasadkę termostatu bezpieczeństwa;
- nacisnąć reset ręczny;
- poczekać, aż cały etap rozruchu zostanie przeprowadzony aż do momentu zapłonu płomienia.



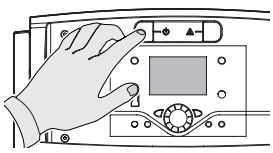
**RIELLOtech CLIMA COMFORT** **RIELLOtech CLIMA MIX**

**RIELLOtech PRIME** **RIELLOtech PRIME ACS**

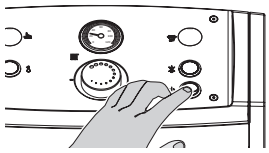
## 2.2 Wyłączenie tymczasowe

W przypadku konieczności wyłączenia instalacji na krótki czas, należy wykonać następujące czynności:

– ustawić wyłącznik główny na panelu sterowania w pozycji „wyłączony” i sprawdzić, czy zgasła zielona lampka sygnalizacyjna;

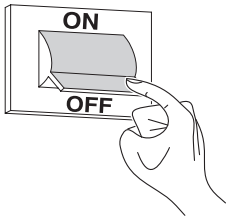


**RIELLOtech CLIMA COMFORT**
**RIELLOtech CLIMA MIX**



**RIELLOtech PRIME**
**RIELLOtech PRIME ACS**

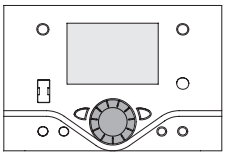
– ustawić przełącznik główny instalacji w położeniu „wyłączony”;



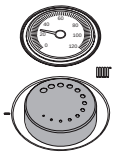

⚠ Jeżeli temperatura zewnętrzna spadnie poniżej ZERA (niebezpieczeństwo zamarznięcia) NIE WOLNO wykonywać opisanej powyżej procedury.

Następnie należy:

– przeprowadzić odpowiednie regulacje zgodnie z instrukcją obsługi wybranego panelu sterowania;

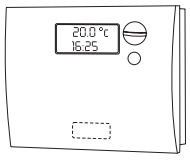


**RIELLOtech CLIMA COMFORT**
**RIELLOtech CLIMA MIX**



**RIELLOtech PRIME**
**RIELLOtech PRIME ACS**

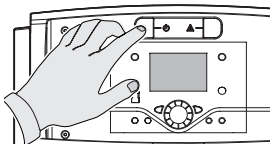
– upewnić się, że ewentualna regulacja temperatury lub termostat/-y pokojowe są aktywne lub ustawione w stanie „ochrony przed zamarzaniem”.



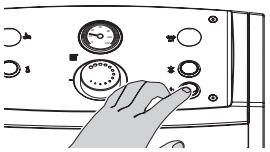

## 2.3 Przygotowanie do dłuższych okresów nieużywania

Jeśli kocioł nie będzie używany przez dłuższy czas, należy wykonać następujące czynności:

– Wyłączyć zasilanie panelu sterowania i upewnić się, że zielony wskaźnik zasilania elektrycznego zgaśnie

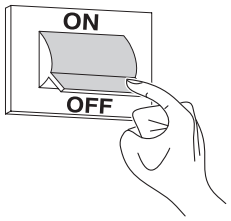


**RIELLOtech CLIMA COMFORT**
**RIELLOtech CLIMA MIX**



**RIELLOtech PRIME**
**RIELLOtech PRIME ACS**

– Wyłączyć główne zasilanie elektryczne (OFF)




– Zamknąć zawór paliwowy i zawór wodny obiegu grzewczego;
– Jeśli istnieje ryzyko zamarznięcia, należy opróżnić złąd centralnego ogrzewania.

⚠ Il Autoryzowany Serwis **RIELLO** pozostaje do Państwa dyspozycji w przypadku problemów z wykonaniem powyżej opisanej procedury.

## 2.4 Czyszczenie

Obudowę zewnętrzną urządzenia można oczyścić za pomocą szmatki zamoczonej w wodzie z mydłem.
W przypadku uporczywych plam zmoczyć szmatkę w 50% roztworze wodnym denaturatu lub użyć odpowiedniego produktu.
Po zakończeniu czyszczenia dokładnie osuszyć.

⊖ Nie używać gąbek nasączonych produktami ściernymi ani detergentów w proszku.

⊖ Zabrania się wykonywania czyszczenia przed odłączeniem urządzenia od sieci zasilania elektrycznego, ustawieniem wyłącznika głównego instalacji oraz wyłącznika głównego urządzenia w pozycji „wyłączony".

⚠ Czyszczenie komory spalania i drogi pokonywanej przez spaliny musi być przeprowadzane okresowo przez Autoryzowany Serwis lub wykwalifikowanych pracowników (zob. str. 42).

## 2.5 Konserwacja

Należy pamiętać, że OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA EKSPLOATACJĘ KOTŁOWNI MUSI ZADBAĆ O WYKONANIE OKRESOWYCH PRZEGLĄDÓW I POMIARÓW SPRAWNOŚCI SPALANIA PRZEZ WYKWALIFIKOWANY PERSONEL ZGODNIE Z OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI.

Serwis **RIELLO** może spełnić ten ważny obowiązek prawny, a także podać ważne informacje na temat możliwości KONSERWACJI OKRESOWEJ, co pozwala uzyskać:

- Większe bezpieczeństwo
- Zgodność z obowiązującymi przepisami
- Brak ryzyka związanego i z ponoszeniem kar w przypadku kontroli.

Okresowa konserwacja jest niezbędna dla bezpieczeństwa, wydajności i żywotności urządzenia.
Przegląd powinien być wykonany przynajmniej raz w roku oraz zgodnie z obowiązującymi przepisami.

## 2.6 Potrzebne informacje

**Sprzedawca:**.....
**Podpis:** .....
**Ulica:**.....
**Tel.:** .....

**Montaż:**.....
**Podpis:** .....
**Ulica:**.....
**Tel.:** .....

**Autoryzowany Serwis:** .....
**Podpis:** .....
**Ulica:**.....
**Tel.:** .....

| Data | Interwencja |
|---|---|
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |

**Dostawca gazu:** .....
**Podpis:** .....
**Ulica:**.....
**Tel.:** .....

| Data | Dostarczana ilość | Data | Dostarczana ilość | Data | Dostarczana ilość | Data | Dostarczana ilość |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |

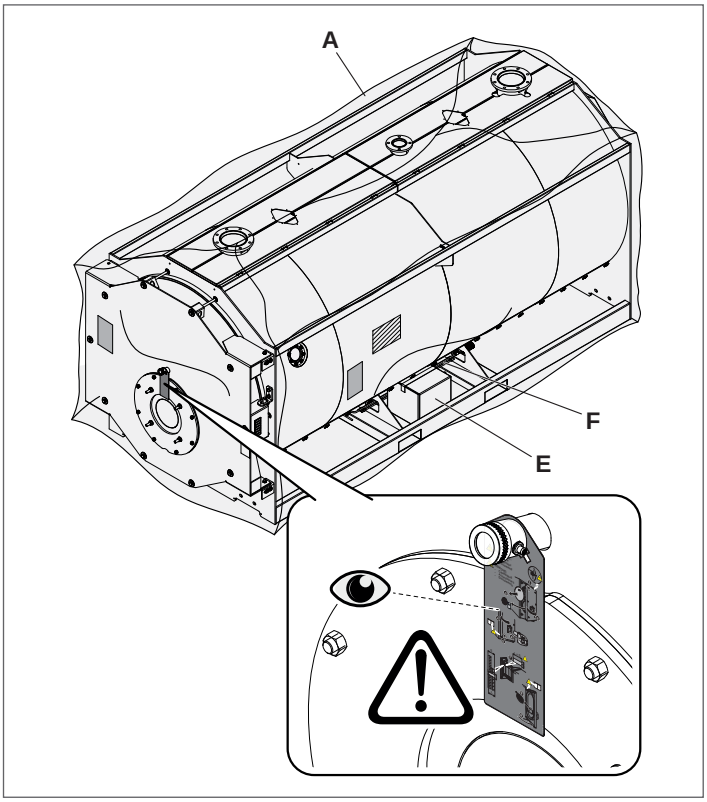
# 3 MONTAŻ

## 3.1 Rozpakowywanie produktu

Kotły **RTS 3S RIELLO** są dostarczane w **2 osobnych pakunkach**:

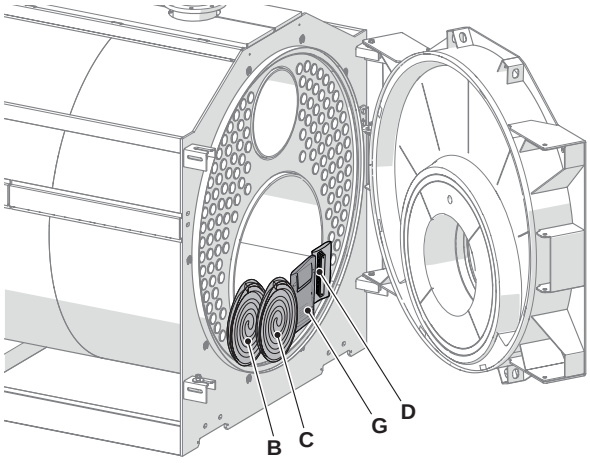
1 **KORPUS KOTŁA** w opakowaniu ochronnym (A), wraz z:
- Zestaw maty ochronnej lufy palnika (2500x50 mm) (B)
- Zestaw maty ochronnej lufy palnika (2500x80 mm) (C)
- Zestaw nakładek na otwory (D)
- Zestaw kołnierzy przyłączeniowych instalacji (E)
- Zespół czyszczenia do rur wymiennika (szczotka) (F)
- Woreczek z dokumentami (G) zawierający:
  - Instrukcja obsługi
  - Samoprzylepną tabliczkę z danymi technicznymi (do naklejenia na panel obudowy podczas montażu kotła)
  - Świadectwo badania hydraulicznego
  - Standardowe warunki gwarancji

**KATEGORYCZNIE ZABRANIA SIĘ URUCHAMIANIA KOTŁA PRZED WYKONANIEM CZYNNOŚCI WSKAZANYCH NA CZERWONEJ ETYKIECIE UMIESZCZONEJ NA WIZJERZE PŁOMIENIA.**

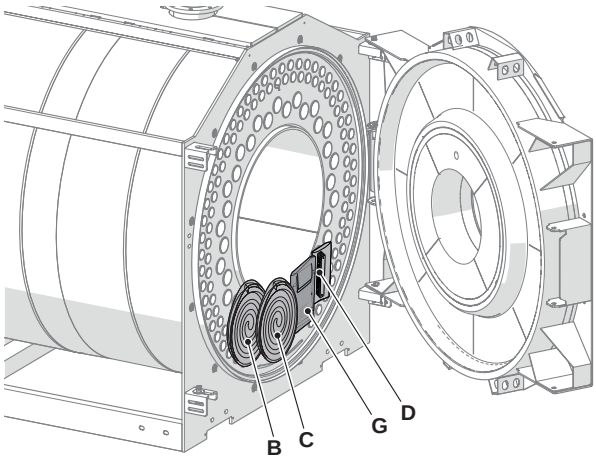



**INSTRUKCJE OBSŁUGI SĄ INTEGRALNĄ CZĘŚCIĄ KOTŁA, DLATEGO ZALECAMY ICH DOKŁADNE PRZECZYTANIE I PRZECHOWYWANIE.**

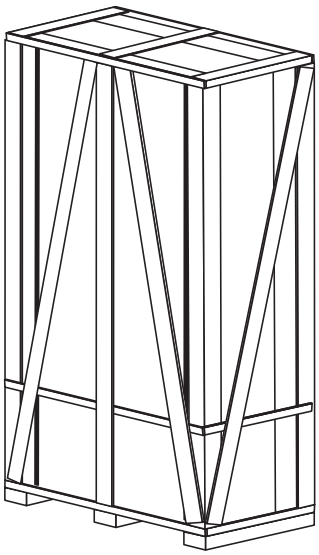
**RTS 2100÷3000 3S**




**RTS 3500÷4000 3S**

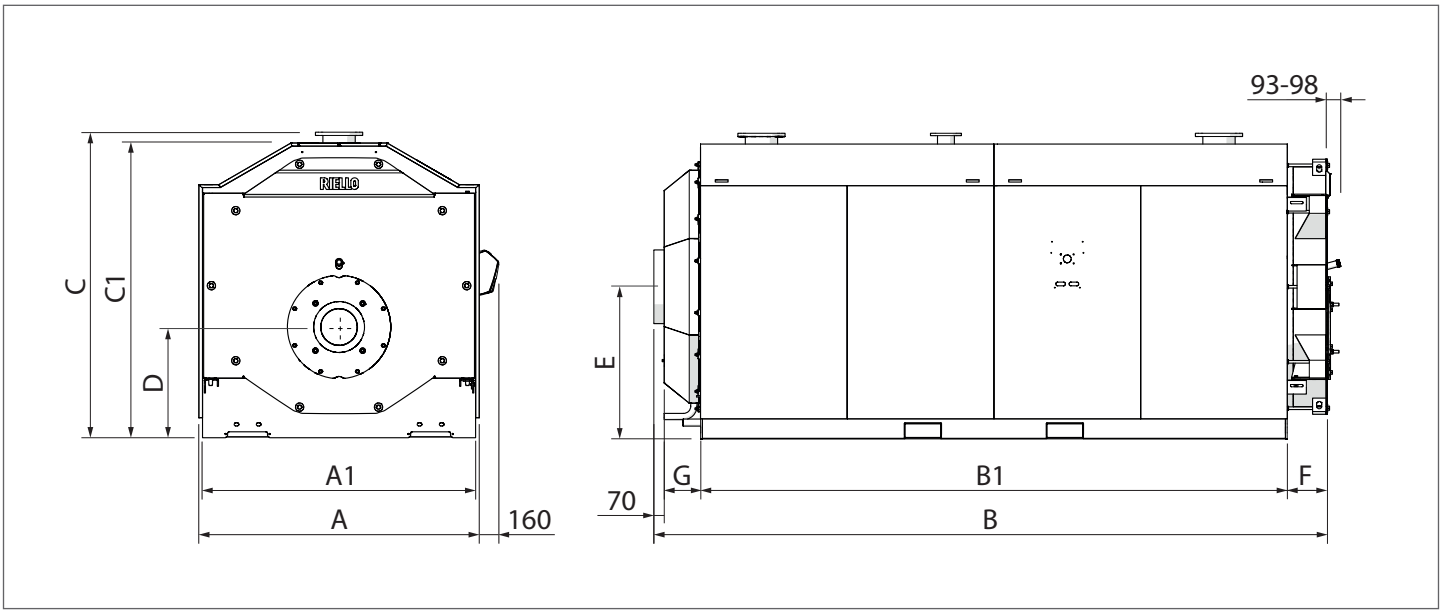



2 **OBUDOWA** w komplecie z akcesoriami montażowymi, zabezpieczona kartonowym opakowaniem i drewnianą klatką.



Aby kotły **RTS 3S RIELLO** działały prawidłowo, wymagają podłączenia do panelu sterowania wskazanego w punkcie "Panele sterowania" na str. 5.

## 3.2 Wymiary i waga




| OPIS | | KOCIOŁ RTS 3S | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 2100 | 2600 | 3000 | 3500 | 4000 | |
| A | Szerokość całkowita | 1800 | 1900 | 1900 | 2040 | 2040 | mm |
| A1 | Szerokość podstawy | 1750 | 1850 | 1850 | 1990 | 1990 | mm |
| B | Długość całkowita | 3974 | 4264 | 4654 | 4545 | 4745 | mm |
| B1 | Długość podstawy | 3294 | 3584 | 3974 | 3827 | 4027 | mm |
| C | Wysokość całkowita | 1980 | 2070 | 2070 | 2175 | 2175 | mm |
| C1 | Wysokość umożliwiająca chodzenie | 1872 | 1997 | 1997 | 2110 | 2110 | mm |
| D | Oś palnika | 750 | 750 | 750 | 1050 | 1050 | mm |
| E | Oś komina | 1000 | 1030 | 1030 | 1050 | 1050 | mm |
| F | Występ drzwiczek | 270 | 270 | 270 | 270 | 270 | mm |
| G | Występ komory spalin | 247 | 247 | 247 | 280 | 280 | mm |
| Waga korpusu kotła | | 5125 | 6038 | 6635 | 7165 | 7750 | kg |
| Waga opanelowania | | 116 | 135 | 150 | 150 | 160 | kg |
| Całkowita waga kotła (wraz z obudową) | | 5241 | 6173 | 6785 | 7315 | 7910 | kg |

## 3.3 Przenoszenie

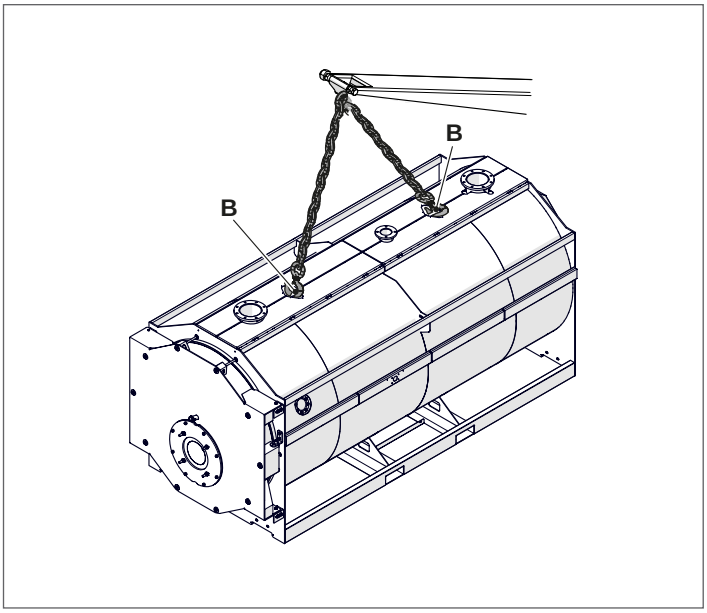
⚠ Przed przeprowadzeniem czynności związanych z transportem i pozbyciem się opakowania należy przygotować środki ochrony indywidualnej oraz narzędzia i przyrządy odpowiednie do rozmiaru i ciężaru urządzenia.

Urządzenie można transportować na dwa sposoby:
- Z zastosowaniem wózka widłowego o odpowiednim udźwigu.
- Przy użyciu podnośnika (dźwigu) o odpowiednim udźwigu;

### 3.3.1 Przy użyciu żurawia:

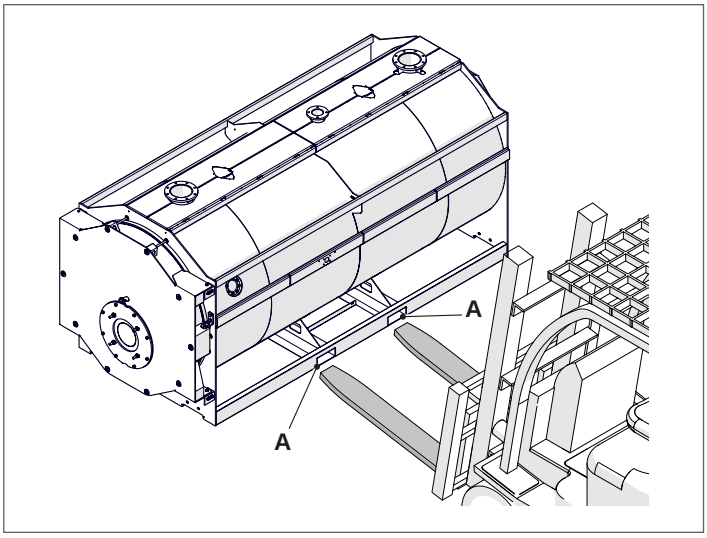
Do przenoszenia za pomocą żurawia przewidziano dwa punkty podnoszenia (A) w górnej części kotła. Wykonać następujące czynności, aby przenieść kocioł i zdjąć opakowanie:
- Zdjąć folię ochronną;
- Przenieść kocioł na miejsce montażu, podnieść go za pomocą dźwigu i użyć tylko dostarczonych z nim akcesoriów do podnoszenia.
- W przypadku, gdy do podnoszenia kotła używane są łańcuchy, należy upewnić się, że co najmniej dwa z nich są odpowiednio nośne.
- Kocioł należy podnosić z najwyższą ostrożnością.
- Podczas podnoszenia kotła za pomocą łańcuchów lub lin zachować ich kąt mniejszy niż 45 stopni od pionu.
- Dźwig musi być obsługiwany przez odpowiednio przeszkolony personel.

⚠ Materiał opakowania należy zutylizować. Zabrania się wyrzucania opakowania, gdyż stanowi potencjalne zagrożenie.




### 3.3.2 Przy użyciu wózka podnośnikowego:

Dwa wycięcia (B) do transportu za pomocą wózka widłowego są umieszczone w dolnej części i dostępne z obu stron kotła.




⚠ Niebezpieczeństwo obrażeń ciała spowodowanych transportem ciężkich ładunków oraz niewłaściwym mocowaniem ładunków do transportu.

## 3.4 Kotłownia

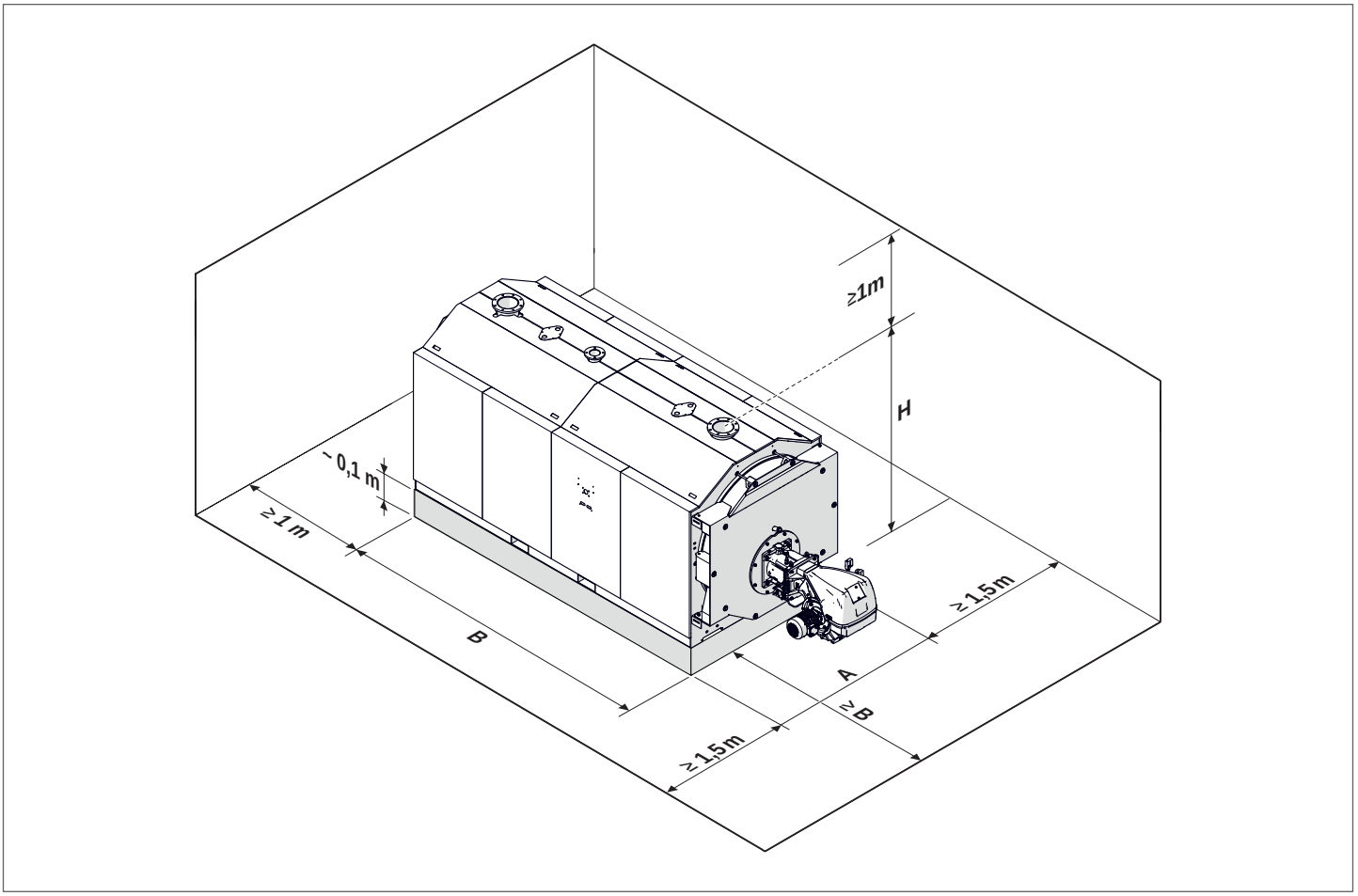
Kotły stalowe **RTS 3S RIELLO** muszą być zainstalowane w dedykowanej kotłowni, z odpowiednio zwymiarowaną wentylacją, zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami.

Kocioł należy ustawić, jeśli to możliwe, wyniesiony nad poziom podłogi, aby zminimalizować zasysanie pyłu przez wentylator palnika.

⚠ Należy uwzględnić odpowiednią przestrzeń dostępu do urządzeń bezpieczeństwa i regulacji oraz do wykonywania czynności konserwacyjnych.

⚠ Jeżeli ciężar właściwy gazu zasilającego palnik jest większy niż ciężar właściwy powietrza, należy zamontować wszystkie części elektryczne na wysokości co najmniej 500 mm nad poziomem podłogi.

⛔ Nie wolno instalować kotła na zewnątrz. Nie jest on przeznaczony do pracy na zewnątrz i nie jest wyposażony w niezbędne do tego automatyczne systemy przeciw zamarzaniu.

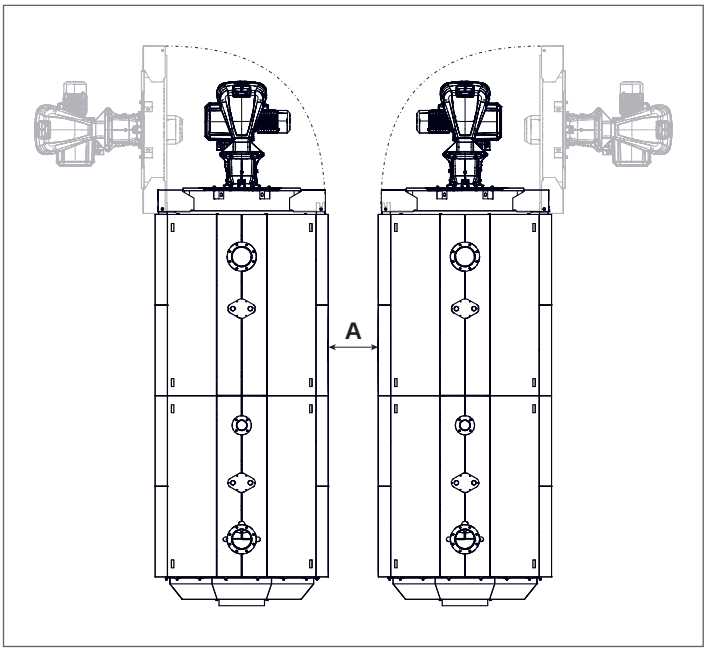



| OPIS | | KOCIOŁ RTS 3S | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 2100 | 2600 | 3000 | 3500 | 4000 | |
| A | Szerokość | 1800 | 1900 | 1900 | 2040 | 2040 | mm |
| B | Długość | 3795 | 4085 | 4475 | 4300 | 4500 | mm |
| H | Wysokość całkowita (kocioł + podstawa) | 2080 | 2170 | 2170 | 2275 | 2275 | mm |

### 3.4.1 Konfiguracja ze sprzężonymi kotłami

Zabrania się montażu kotłów z zachowaniem ZEROWEJ odległości między nimi. Minimalne odległości oddzielające urządzenia od siebie przedstawiono w poniższej tabeli.

⚠ Sprawdzić, czy orientacja drzwiczek jest prawidłowa.




| | | KOCIOŁ RTS 3S | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 2100 | 2600 | 3000 | 3500 | 4000 | |
| A | Odległość oddzielająca | 700 | 700 | 700 | 700 | 700 | mm |

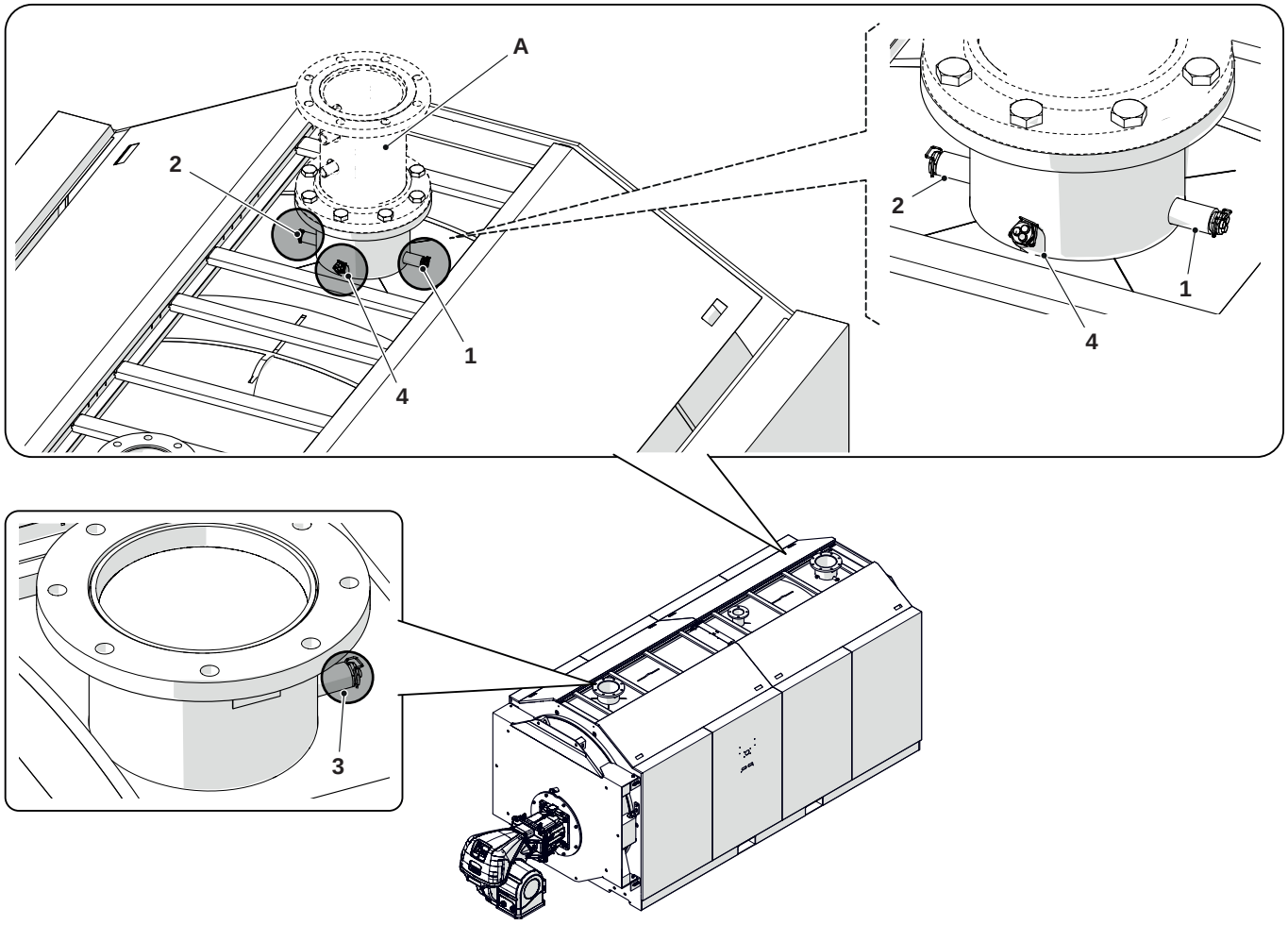
⚠ Informacje na temat wymiarów zewnętrznych można znaleźć w rozdziale Kotłownia.

### 3.4.2 Montaż w starych lub modernizowanych instalacjach

Jeśli kocioł jest instalowany w celu wymiany starego kotła lub w instalacji, która ma zostać dostosowana do nowych potrzeb, należy sprawdzić, czy:

- przewód kominowy jest dostosowany do temperatur produktów spalania, obliczony i zbudowany zgodnie z przepisami, jest możliwie prosty, szczelny, izolowany i nie ma żadnych niedrożności ani zwężeń;
- instalacja elektryczna jest wykonywana zgodnie z określonymi przepisami i przez wykwalifikowany personel;
- przewód doprowadzający paliwo i zbiornik, jeśli występuje, są skonstruowane zgodnie z określonymi przepisami;
- naczynia wzbiorcze zapewniają całkowitą absorpcję rozszerzalności płynu zawartego w układzie;
- natężenie przepływu, wysokość podnoszenia i kierunek przepływu pomp obiegowych są odpowiednie;
- instalacja została umyta, oczyszczona z osadów i nalotów, odpowietrzona i sprawdzono jest szczelność;
- zapewniono system uzdatniania wody, w przypadku parametrów wody zasilającej/uzupełniającej odbiegających od standardowych.

## 3.5 Pozycja sond




**A** Króciec zabezpieczeń

| OPIS | | KOCIOŁ RTS 3S | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 2100 | 2600 | 3000 | 3500 | 4000 |
| 1 | Studzienka sondy do temperatury roboczej na wyjściu | G1/2" - 3 Rury Ø7mm (wewn.) x 150mm | | | | |
| 2 | Studzienka sondy do temperatury roboczej na wyjściu | | | | | |
| 3 | Studzienka sondy do temperatury roboczej na wejściu | | | | | |
| 4 | Studzienka sondy do ochrony przed przegrzaniem | G1/2" - 3 Rury Ø7mm (wewn.) x 170mm | | | | |

## 3.6 Woda w systemach centralnego ogrzewania

**WPROWADZENIE**

Woda stosowana w systemach centralnego ogrzewania MUSI być odpowiednio uzdatniana, aby zapewnić prawidłowe funkcjonowanie tych systemów i wszystkich innych elementów instalacji. Dotyczy to nie tylko istniejących instalacji, ale także instalacji nowo projektowanych.
Osady, kamień kotłowy i zanieczyszczenia obecne w wodzie mogą spowodować trwałe uszkodzenie urządzenia grzewczego, również w krótkim czasie i niezależnie od standardów jakościowych użytych materiałów.
W celu uzyskania dodatkowych informacji na temat rodzaju i użytkowania dodatków należy zwrócić się do serwisu Autoryzowany Serwis.

⚠ Należy zawsze stosować się do norm i przepisów obowiązujących w kraju instalacji.

**WODA W SYSTEMACH CENTRALNEGO OGRZEWANIA. INSTRUKCJE DOTYCZĄCE PROJEKTOWANIA, MONTAŻU I ZARZĄDZANIA INSTALACJAMI CENTRALNEGO OGRZEWANIA.**

**1. Właściwości chemiczne i fizyczne wody**
Właściwości chemiczne i fizyczne wody muszą być zgodne z poniższymi normami i tabelą:

**Normy europejskie:**
- **EN 14868** Ochrona materiałów metalowych przed korozją w zamkniętych obiegach wody
- **EN 12953-10** Wymagania dotyczące jakości wody zasilającej i wody w kotle >100°C

**Normy krajowe / dekrety ustawodawcze:**
- **UNI 8065:2019** Uzdatnianie wody do użytku cywilnego

| KOTŁY STALOWE | | | |
|---|---|---|---|
| | U/M | Woda pierwszego napełnienia | Woda robocza (*) |
| pH (z aluminium) | | 7 - 8 | 7 - 8,5 |
| pH (bez aluminium) | | 8,3 - 9,5 | 8,3 - 9,5 |
| Twardość | °F | < 15 | < 15 |
| Przewodność elektryczna | µs/cm | | < 500 |
| Chlorki | mg/l | | < 50 |
| Tlen ($O_2$) | mg/l | | < 0,1 |
| Żelazo (Fe) | mg/l | < 0,5 | < 0,5 (**) |
| Miedź (Cu) | mg/l | < 0,1 | < 0,1 (**) |
| Aluminium (Al) | mg/l | | < 0,1 (**) |
| Mętność | | Przejrzysta | Przejrzysta |

(*) wartości dla wody w układzie po 8 tygodniach pracy instalacji;
(**) wyższe wartości wynikają ze zjawisk korozyjnych, które należy wyeliminować.

**Ogólna uwaga dotycząca wody stosowanej w układach:**
- W przypadku stosowania wody zmiękczonej do uzupełniania ubytków wody w instalacji, po 8 tygodniach funkcjonowania od uzupełnienia, należy sprawdzić, czy woda w instalacji spełnia powyższe wartości graniczne, w szczególności w zakresie przewodności elektrycznej
- Kontrola ta nie jest konieczna w przypadku, gdy do uzupełnienia instalacji używana jest woda zdemineralizowana.

**2. Systemy centralnego ogrzewania**

⚠ Nie należy używać automatycznych urządzeń napełniających do uzupełniania wody w instalacji centralnego ogrzewania. Zamiast tego należy używać urządzenia ręcznego i zapisywać uzupełnianie wody w książce serwisowej systemu.

⚠ Jeżeli istnieje więcej niż jeden kocioł, wszystkie one muszą być oddane do użytku albo jednocześnie albo z bardzo niskim czasem rotacji w początkowym okresie eksploatacji, tak aby równomiernie rozłożyć początkową ilość kamienia kotłowego.

⚠ Po wykonaniu instalacji musi zostać przeprowadzony cykl płukania, aby usunąć wszelkie zanieczyszczenia poinstalacyjne.

⚠ Woda używana do napełniania systemu po raz pierwszy oraz woda używana do jego uzupełniania musi być zawsze filtrowana (przy użyciu syntetycznych lub metalowych filtrów siatkowych o stopniu filtracji nie mniejszym niż 50 mikronów), aby zapobiec tworzeniu się osadu i wywoływaniu korozji.

⚠ Przed napełnieniem istniejących instalacji należy przepłukać i wyczyścić instalację grzewczą z zachowaniem należytej staranności. Kocioł może być napełniony dopiero po wypłukaniu instalacji grzewczej.

**2.1 Nowe systemy centralnego ogrzewania**
Pierwsze napełnianie instalacji musi się odbywać powoli; po napełnieniu i odpowietrzeniu instalacja nie powinna być ponownie uzupełniana.
W celu ułatwienia odpowietrzania, przy pierwszym uruchomieniu systemy powinny być również eksploatowane w maksymalnej temperaturze roboczej. (Gaz nie jest uwalniany z wody w niskich temperaturach).

**2.2 Regeneracja starych systemów centralnego ogrzewania**
Jeśli kocioł ma być wymieniony, nie należy wymieniać zładu CO, jeśli jakość wody w nim zawartej jest zgodna z wymaganiami. Jeżeli jakość wody nie odpowiada wymaganiom, należy albo zregenerować starą wodę, albo rozdzielić obiegi wodne (woda w obiegu kotła musi odpowiadać wymaganiom).

**3. Korozja**

**3.1 Korozja osadowa**
Korozja osadowa jest procesem elektrochemicznym, spowodowanym obecnością piasku, rdzy, itp. w masie wody. Te substancje stałe zazwyczaj osadzają się na dnie kotła (szlam), w rurach i w szczelinach między rurami.
Zjawiska mikrokorozji mogą być wywołane różnicą potencjałów elektrochemicznych powstających między zanieczyszczeniem a materiałem kotła.

**3.2 Korozja elektrochemiczna**
Ze względu na różne potencjały elektryczne pomiędzy wodą w kotle a metalową konstrukcja kotła lub orurowania, może wystąpić korozja elektrochemiczna. Proces ten pozostawia wyraźne ślady, tj. małe, regularne, stożkowe otwory.

⚠ Z tego powodu wszystkie części metalowe powinny być skutecznie uziemione.

**4. Eliminacja powietrza i tlenu z instalacji centralnego ogrzewania**

Jeżeli tlen dostaje się do obiegu w sposób ciągły lub nawet przerywany (np. w instalacjach ogrzewania podłogowego, których rury nie są zabezpieczone nieprzepuszczalnymi płaszczami syntetycznymi, w obiegach z otwartymi naczyniami wzbiorczymi lub w obiegach wymagających częstego uzupełniania), zawsze należy oddzielić obieg wody w kotle od obiegu centralnego ogrzewania.

**Błędy, których należy unikać i środki ostrożności.**

Ważne jest więc, aby uniknąć dwóch czynników, które mogą prowadzić do wyżej wymienionych procesów, tj. kontaktu powietrza i wody w instalacji oraz regularnego uzupełniania świeżej wody.
Aby wyeliminować kontakt powietrza z wodą (i zapobiec natlenianiu się wody), należy zapewnić:

- Aby system wzbiorczy był naczyniem zamkniętym, prawidłowo dobranym i z właściwym ciśnieniem wstępnym (do regularnej kontroli)
- Aby instalacja zawsze znajdowała się pod ciśnieniem wyższym niż ciśnienie atmosferyczne w dowolnym punkcie (obejmującym stronę ssawną pompy) i we wszystkich warunkach pracy (wszystkie połączenia hydrauliczne w instalacji są zaprojektowane tak, aby były odporne na ciśnienie ale nie na podciśnienie)
- Aby instalacja nie była wykonana z materiałów przepuszczalnych dla tlenu (np. rury z tworzywa sztucznego do systemów podłogowych bez bariery anty-tlenowej).

⚠ Przypominamy, że gwarancja nie obejmuje uszkodzeń powstałych w kotle na skutek osadów i korozji.

### 3.6.1 Stosowanie środka zapobiegającego zamarzaniu

W instalacji grzewczej nie stosować środka zapobiegającego zamarzaniu na bazie krzemianów przeznaczonego do pojazdów samochodowych.
W obszarach narażonych na zamarzanie do instalacji wodnej można dodać środek zapobiegający zamarzaniu. Przestrzegać specyfikacji dostarczonych przez producenta środka zapobiegającego zamarzaniu.

- Zapoznać się z danymi producenta środka zapobiegającego zamarzaniu, aby ustalić prawidłowe proporcje środka zapobiegającego zamarzaniu dla żądanej temperatury ochrony.
- Nie przekraczać 50% proporcji mieszaniny środka zapobiegającego zamarzaniu i nie używać środków zapobiegających zamarzaniu innych niż środki przeznaczone specjalnie do systemów podgrzewania wody.
- utlenianie chemiczne metali obecnych w systemie powoduje powstawanie również wodoru.

### 3.6.2 Glikol

Procentowa zawartość glikolu propylenowego, która może być użyta, zależy od maksymalnej temperatury zasilania i projektowanego ΔT.

Aby obliczyć temperaturę zamarzania związaną ze stosowaną mieszaniną i maksymalną zawartość procentową, jakiej należy użyć, zapoznać się z kartą techniczną stosowanego produktu.

⚠ Wartości podane w tabelach odnoszą się do produktu **RIELLO**.

| Zapobieganie zamarzaniu | | |
|---|---|---|
| **Glikol (%)** | **Temperatura (°C)** | **Temperatura (°F)** |
| 55 | -40,4 | -40,7 |
| 50 | -32,4 | -26,3 |
| 45 | -26,0 | -14,8 |
| 40 | -21,5 | -6,7 |
| 35 | -17,6 | 0,3 |
| 30 | -14,0 | 6,8 |
| 25 | -10,7 | 12,7 |
| 20 | -7,0 | 19,4 |
| 15 | -4,0 | 24,8 |
| 10 | -2,0 | 28,4 |

| Temperatura wrzenia mieszaniny | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **P (bar)** | **Glikol (%)** | | | | | | | **T (°)** |
| | **25** | **30** | **35** | **40** | **45** | **50** | **55** | |
| 11,0 | 186,0 | 187,0 | 186,0 | 188,0 | 189,0 | 189,0 | 189,5 | °C |
| | 366,8 | 368,6 | 366,8 | 370,4 | 372,2 | 372,2 | 373,1 | °F |
| 10,0 | 181,5 | 182,0 | 182,5 | 183,0 | 184,0 | 185,0 | 186,5 | °C |
| | 358,7 | 359,6 | 360,5 | 361,4 | 363,2 | 365,0 | 367,7 | °F |
| 9,0 | 176,5 | 177,0 | 177,5 | 178,0 | 179,5 | 181,0 | 182,5 | °C |
| | 349,7 | 350,6 | 351,5 | 352,4 | 355,1 | 357,8 | 360,5 | °F |
| 8,0 | 171,5 | 172,0 | 172,5 | 173,0 | 174,0 | 175,0 | 176,0 | °C |
| | 340,7 | 341,6 | 342,5 | 343,4 | 345,2 | 347,0 | 348,8 | °F |
| 7,0 | 166,0 | 166,5 | 167,0 | 167,5 | 168,0 | 168,5 | 170,0 | °C |
| | 330,8 | 331,7 | 332,6 | 333,5 | 334,4 | 335,3 | 338,0 | °F |
| 6,0 | 159,0 | 159,5 | 160,5 | 161,0 | 161,5 | 162,0 | 163,5 | °C |
| | 318,2 | 319,1 | 320,9 | 321,8 | 322,7 | 323,6 | 326,3 | °F |
| 5,0 | 152,5 | 153,0 | 154,0 | 155,0 | 156,0 | 157,0 | 158,0 | °C |
| | 306,5 | 307,4 | 309,2 | 311,0 | 312,8 | 314,6 | 316,4 | °F |
| 4,0 | 144,5 | 145,0 | 145,5 | 146,0 | 147,0 | 148,0 | 149,0 | °C |
| | 292,1 | 293,0 | 293,9 | 294,8 | 296,6 | 298,4 | 300,2 | °F |
| 3,5 | 141,5 | 142,0 | 142,5 | 143,0 | 143,5 | 144,0 | 145,0 | °C |
| | 286,7 | 287,6 | 288,5 | 289,4 | 290,3 | 291,2 | 293,0 | °F |
| 2,0 | 122,5 | 123,0 | 123,5 | 124,0 | 125,0 | 126,0 | 127,0 | °C |
| | 252,5 | 253,4 | 254,3 | 255,2 | 257,0 | 258,8 | 260,6 | °F |
| 1,0 | 100,5 | 101,0 | 101,5 | 102,0 | 103,0 | 104,0 | 105,0 | °C |
| | 212,9 | 213,8 | 214,7 | 215,6 | 217,4 | 219,2 | 221,0 | °F |

**WAŻNE INFORMACJE DOTYCZĄCE PŁYNÓW TERMOTRANSFEROWYCH**

Ciecze termotransferowe są szczególnie ważne dla ochrony systemu: efektywna wymiana ciepła, dzięki dobrej pojemności cieplnej; właściwości zapobiegające zamarzaniu, ważne dla żywotności systemu w zimie; oraz właściwości antykorozyjne chroniące elementy systemu grzewczego.

Przy wyborze płynu termotransferowego należy wziąć pod uwagę:
- **toksyczność** w przypadku wycieku, zanieczyszczenia wody w gospodarstwie domowym lub wody do użytku/kontaktu zwierząt/ludzi
- **podatność na biodegradację** w przypadku wycieku do środowiska naturalnego

Wszystkie ciecze termotransferowe zalecane przez **RIELLO** są nietoksyczne i w dużej mierze biodegradowalne.

⚠ Ostrożnie dobieraj płyn i zarządzaj systemem grzewczym w sposób prawidłowy, aby ograniczyć do minimum prace konserwacyjne i nadzoru oraz ograniczyć wymianę płynów.

⚠ Stosować nieszkodliwy dla środowiska skoncentrowany płyn zabezpieczający przed zamarzaniem z inhibitorami korozji, przeznaczony do systemów grzewczych, na bazie glikolu propylenowego.

⚠ Nie mieszać z innymi płynami zapobiegającymi zamarzaniu i zawsze używać tego samego płynu.

⚠ Używać płynu, który nie jest niebezpieczny z chemicznego punktu widzenia.

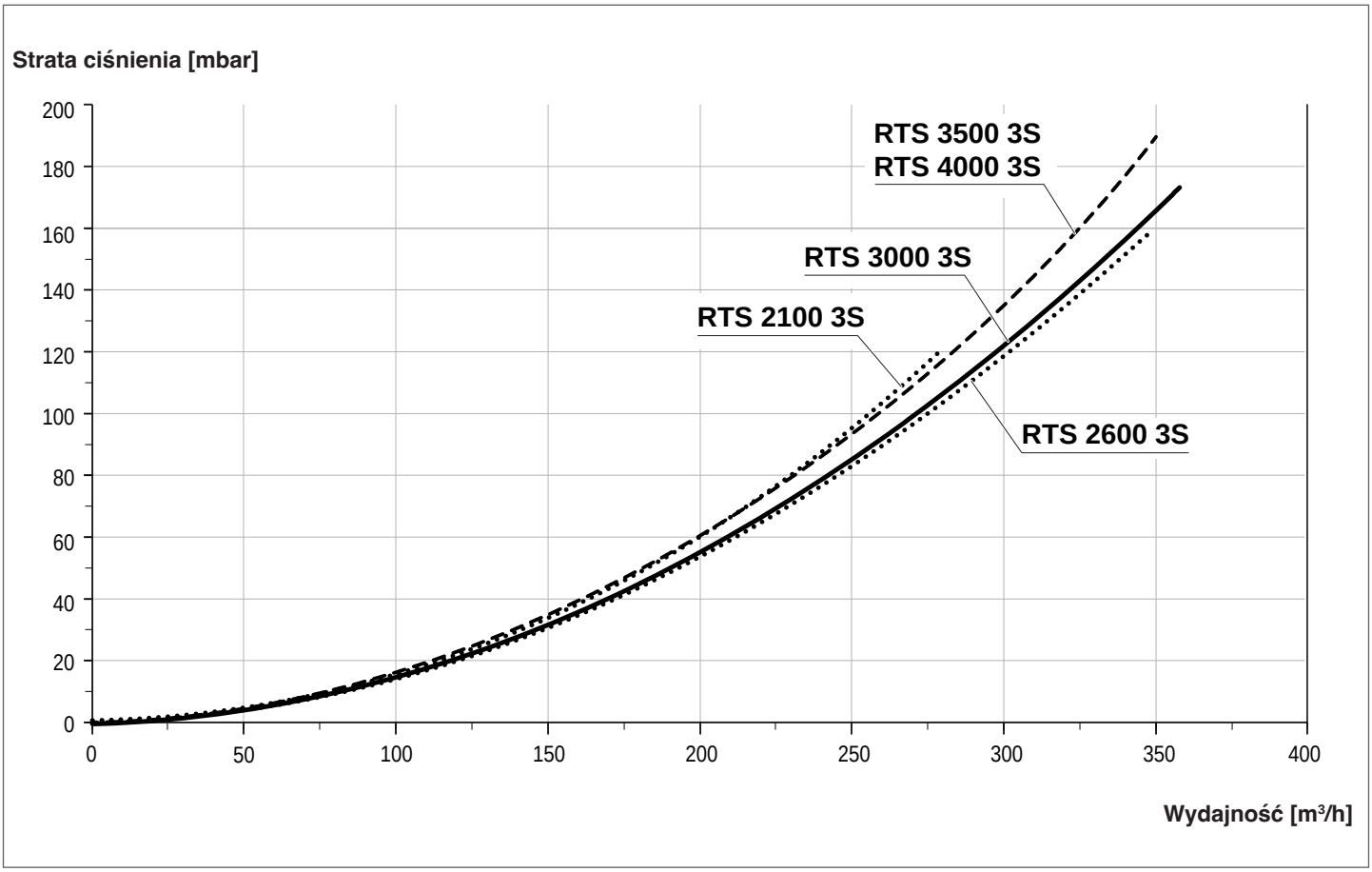
⚠ Obowiązkowo sprawdzić kartę zakupionego produktu, zawartość procentową glikolu względem działania przeciwmrozowego.

⚠ Wskazane jest sprawdzenie kompatybilności zakupionego produktu z materiałami uszczelniającymi instalacji, na przykład elastomerami lub tworzywami sztucznymi.

⚠ Zaleca się stosowanie filtra w obwodzie pierwotnym w celu oczyszczenia glikolu propylenowego.

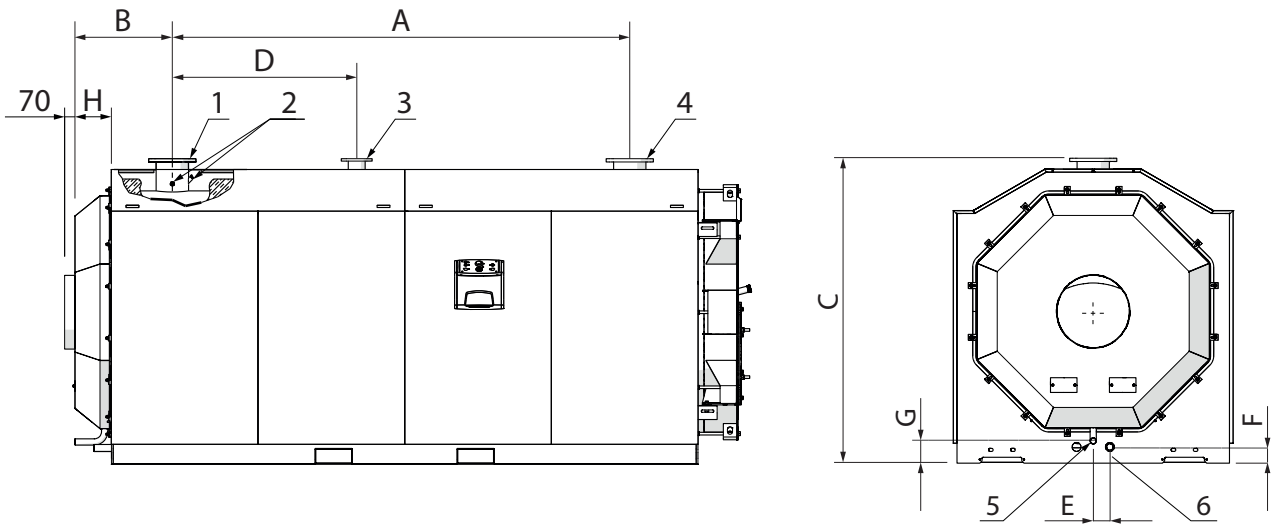
⚠ Instalacja nie może być wyposażona w ocynkowane zbiorniki lub rury po stronie pierwotnej, ponieważ cynk może ulec rozpuszczeniu w mieszaninach glikolu propylenowego i wody.

### 3.6.3 Spadek ciśnienia po stronie wody



## 3.7 Przyłącza hydrauliczne

Kotły stalowe **RIELLO RTS 3S** są zaprojektowane i wykonane do stosowania w instalacjach centralnego ogrzewania, ale mogą być również wykorzystywane do produkcji ciepłej wody użytkowej, jeśli są podłączone do odpowiedniego zasobnika.
Podłączenia hydrauliczne są określona w poniższej tabeli.




⚠ Wybór komponentów systemu i sposobu ich instalacji pozostawia się instalatorowi. Instalatorzy muszą wykorzystać swoją wiedzę fachową w celu zapewnienia właściwej instalacji i funkcjonowania zgodnie z obowiązującymi przepisami.

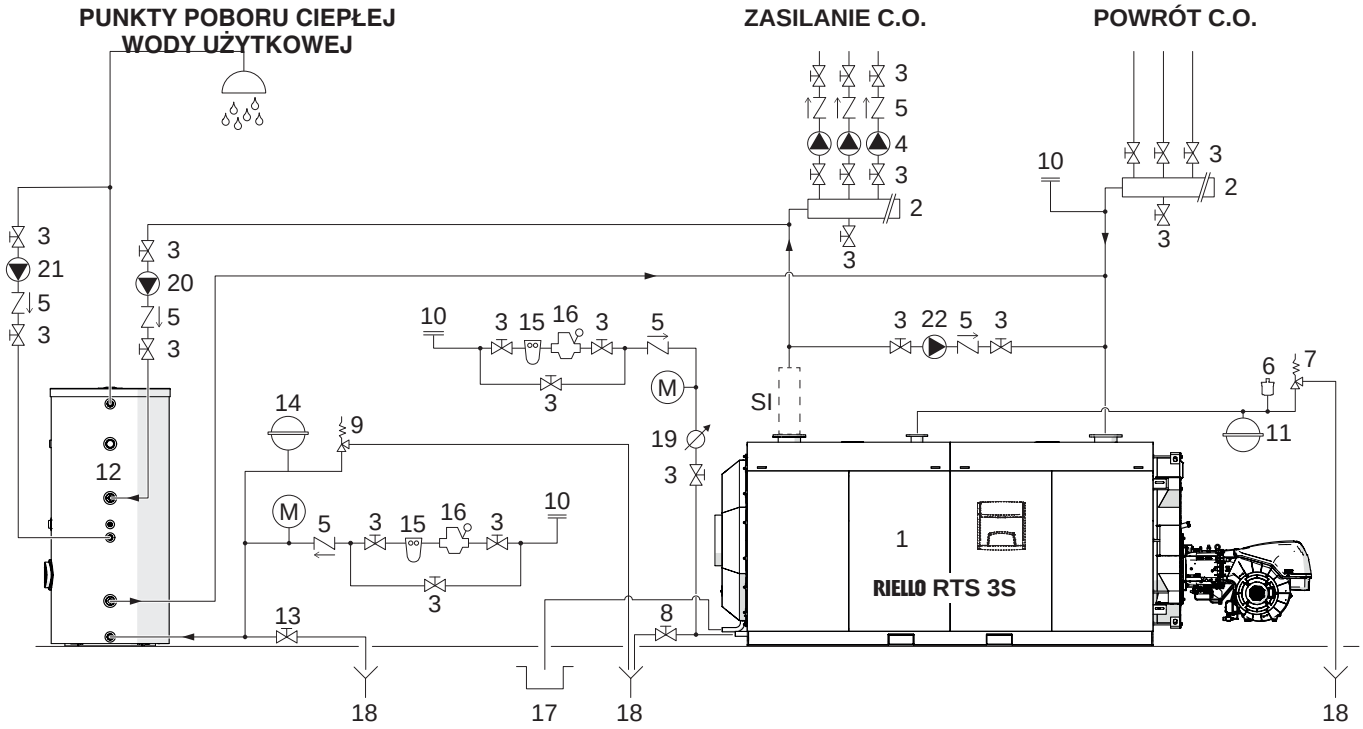
⚠ Obwody wypełnione środkiem przeciw zamarzaniu muszą być wyposażone w zawory odcinające. Systemy wypełnione płynem niezamarzającym wymagają stosowania zaworów antyskażeniowych.

| OPIS | | KOCIOŁ RTS 3S | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 2100 | 2600 | 3000 | 3500 | 4000 | |
| 1 | Zasilanie instalacji (*) | DN200 | DN200 | DN200 | DN200 | DN200 | Ø |
| 2 | Studzienki kapilar/sond przyrządów | G 1/2" | G 1/2" | G 1/2" | G 1/2" | G 1/2" | Ø |
| 3 | Złączka bezpieczeństwa | DN100 | DN100 | DN100 | DN125 | DN125 | Ø |
| 4 | Powrót kotła (*) | DN200 | DN200 | DN200 | DN200 | DN200 | Ø |
| 5 | Odpływ kondensatu | G 1" | G 1"1/4 | G 1"1/4 | G 1"1/4 | G 1"1/4 | Ø |
| 6 | Spust wody | G 1"1/2 | G 1”1/2 | G 1”1/2 | G 1”1/2 | G 1”1/2 | Ø |
| A | | 2420 | 2710 | 3100 | 2800 | 3000 | mm |
| B | | 659 | 659 | 659 | 792 | 792 | mm |
| C | | 1980 | 2070 | 2070 | 2175 | 2175 | mm |
| D | | 870 | 1250 | 1250 | 1200 | 1200 | mm |
| E | | 103 | 113 | 113 | 147 | 147 | mm |
| F | | 135 | 110 | 110 | 97 | 97 | mm |
| G | | 189 | 151 | 151 | 96 | 96 | mm |
| H | | 247 | 247 | 247 | 280 | 280 | mm |

**(*)** Wszystkie połączenia kołnierzowe są zgodne z PN6 według EN 1092-1.
**UWAGA:** Pozycje pionowe nie obejmują grubości cokołu

## 3.7.1 Schematy hydrauliczne

**System bezpośredni**




**1** Kocioł **RIELLO RTS 3S**
**2** Kolektory systemu centralnego ogrzewania
**3** Zawory odcinające
**4** Pompy systemowe
**5** Zawory zwrotne
**6** Automatyczny zawór odpowietrzający
**7** Zawór bezpieczeństwa kotła
**8** Kurek spustowy kotła
**9** Zawór bezpieczeństwa zasobnika CWU
**10** Zawór do napełniania instalacji
**11** Naczynie wzbiorcze instalacji
**12** Zasobnik CWU
**13** Zawór spustowy zasobnika CWU
**14** Naczynie wzbiorcze CWU
**15** Filtr i zmiękczacz wody
**16** Reduktor ciśnienia
**17** Odprowadzanie kondensatu
**18** Spust
**19** Wodomierz
**20** Pompa cyrkulacyjna c.w.u.
**21** Pompa cyrkulacyjna c.w.u.
**22** Pompa antykondensacyjna

**SI** Zestaw zabezpieczeń instalacji (zainstalować zgodnie z lokalnymi przepisami)
**M** Manometr

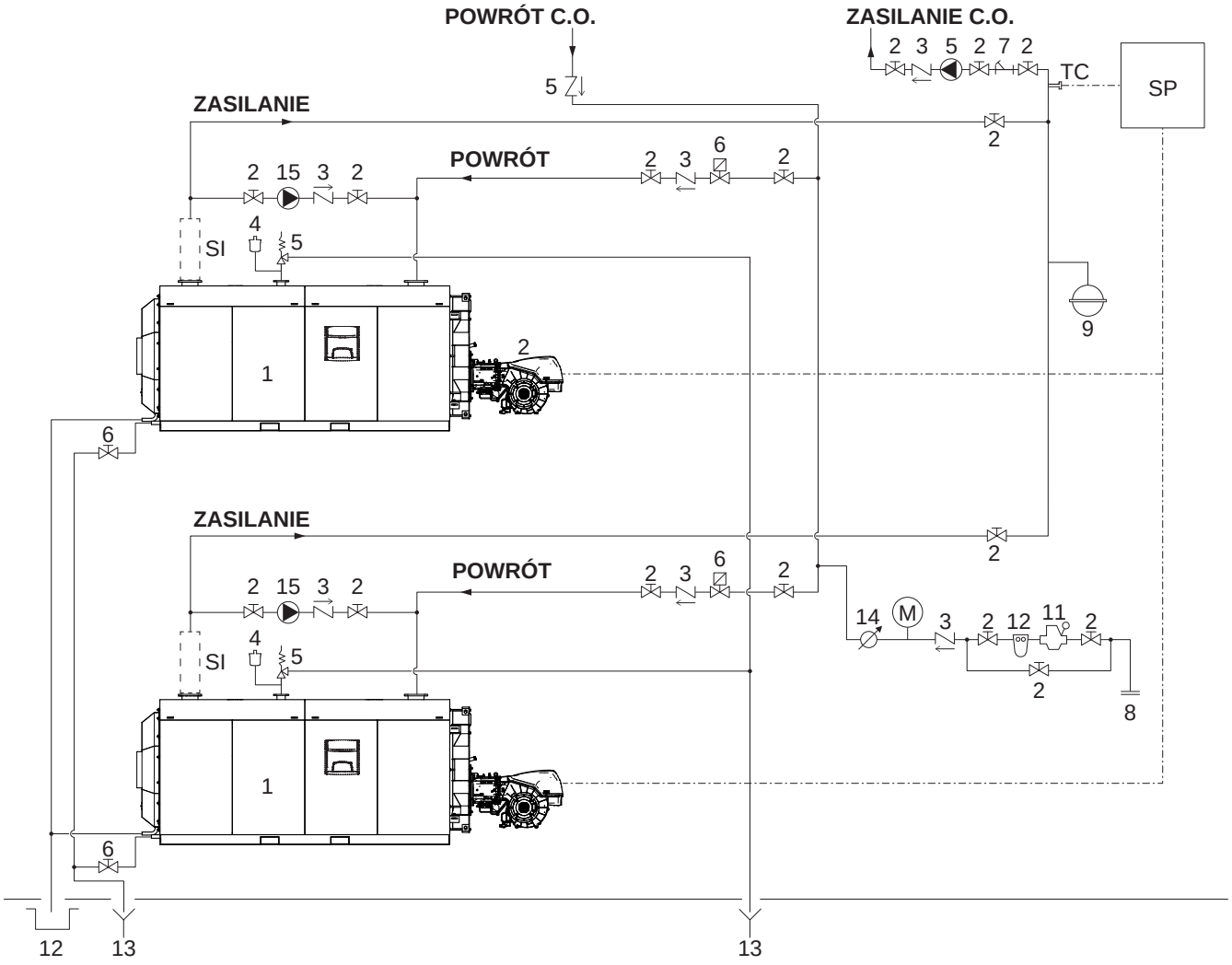
⚠ Obiegi c.o. i c.w.u. muszą być uzupełnione o naczynia wzbiorcze o odpowiedniej pojemności oraz prawidłowo dobrane zawory bezpieczeństwa. Ujście zaworów bezpieczeństwa i urządzeń musi być podłączone do odpowiedniej instalacji odbiorczej lub utylizacji (patrz Katalog Akcesoriów).

⚠ Za wybór i montaż elementów systemu odpowiada Instalator, który musi działać zgodnie z zasadami dobrej techniki i obowiązującymi przepisami.

⚠ Obwody wypełnione środkiem przeciw zamarzaniu muszą być wyposażone w zawory odcinające. Systemy wypełnione płynem niezamarzającym wymagają stosowania zaworów antyskażeniowych.

⚠ Woda do zasilania/uzupełniania poziomu o parametrach odbiegających od standardowych musi być uzdatniana za pomocą odpowiednich systemów uzdatniania wody. Za wartości referencyjne można przyjąć wartości podane w tabeli na str. 21.

**Połączenie z wieloma kotłami kondensacyjnymi**




**1** Kocioł **RIELLO RTS 3S**
**2** Zawory odcinające
**3** Zawory zwrotne
**4** Automatyczny zawór odpowietrzający
**5** Zawór bezpieczeństwa kotła
**6** Kurek spustowy kotła
**7** Filtr
**8** Zawór do napełniania instalacji
**9** Naczynie wzbiorcze instalacji
**10** Filtr i zmiękczacz wody
**11** Reduktor ciśnienia
**12** Odprowadzanie kondensatu
**13** Spust
**14** Wodomierz
**15** Pompa antykondensacyjna

**M** Manometr
**SP** Panel sterujący kaskady
**TC** Regulacja temperatury
**SI** Zestaw zabezpieczeń instalacji (zainstalować zgodnie z lokalnymi przepisami)

⚠ Obiegi c.o. i c.w.u. muszą być uzupełnione o naczynia wzbiorcze o odpowiedniej pojemności oraz prawidłowo dobrane zawory bezpieczeństwa. Ujście zaworów bezpieczeństwa i urządzeń musi być podłączone do odpowiedniej instalacji odbiorczej lub utylizacji (patrz Katalog Akcesoriów).

⚠ Za wybór i montaż elementów systemu odpowiada Instalator, który musi działać zgodnie z zasadami dobrej techniki i obowiązującymi przepisami.

⚠ Obwody wypełnione środkiem przeciw zamarzaniu muszą być wyposażone w zawory odcinające. Systemy wypełnione płynem niezamarzającym wymagają stosowania zaworów antyskażeniowych.

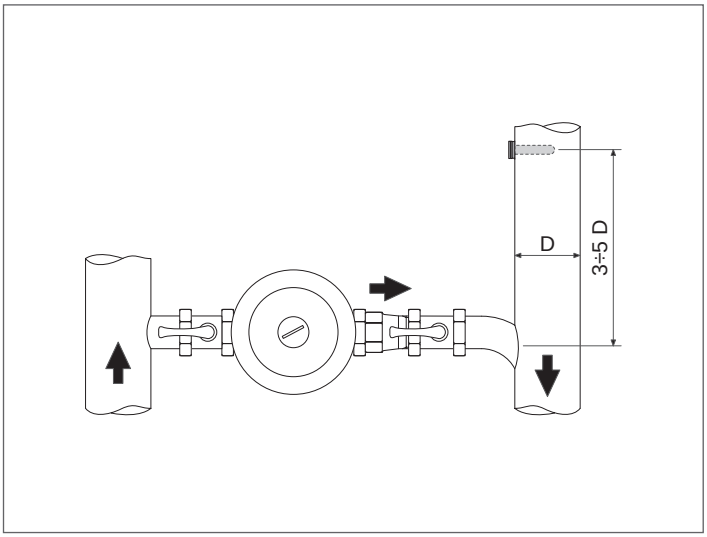
⚠ Woda do zasilania/uzupełniania poziomu o parametrach odbiegających od standardowych musi być uzdatniana za pomocą odpowiednich systemów uzdatniania wody. Za wartości referencyjne można przyjąć wartości podane w tabeli na str. 21.

### 3.7.2 Pompa antykondensacyjna

Aby zapobiec uszkodzeniu kotła podczas stanów przejściowych i przed włączeniem systemu, należy zastosować pompę antykondensacyjną. Pompa musi zapewniać w okresach pracy instalacji natężenie przepływu od 20 do 30% całkowitego natężenia przepływu, musi zapewniać temperaturę wody powrotnej nie niższą niż minimalna dozwolona temperatura powrotu (zob. dane techniczne) i musi opóźniać swoje wyłączenie o co najmniej 3 minuty, na początku dłuższych okresów przestoju kotła (całkowite wyłączenie na noc, weekendy itp.).

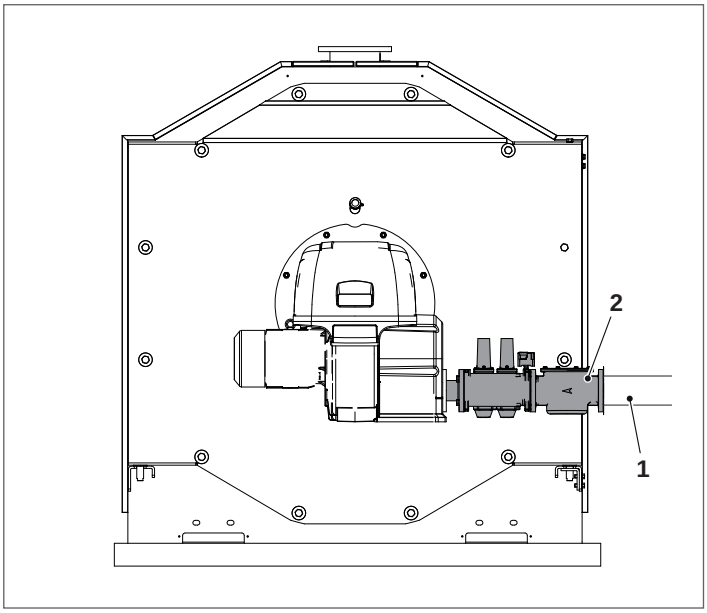
⚠ Aby wykryć rzeczywistą temperaturę powrotu z instalacji w celu sterowania pompą antykondensacyjną lub zarządzania funkcjami rozruchu w systemach regulacji temperatury, konieczne jest zapewnienie studzienki z sondą, która zostanie umieszczona w odległości 3÷5 średnic rury powrotnej przed punktem przyłączenia hydraulicznego (tj. powyżej tego punktu).

⚠ Ewentualne urządzenia do regulacji temperatury, zewnętrzne względem panelu sterowania kotła, muszą być kompatybilne zarówno pod względem połączeń elektrycznych, jak i logiki działania.




### 3.7.3 Zasilanie paliwem

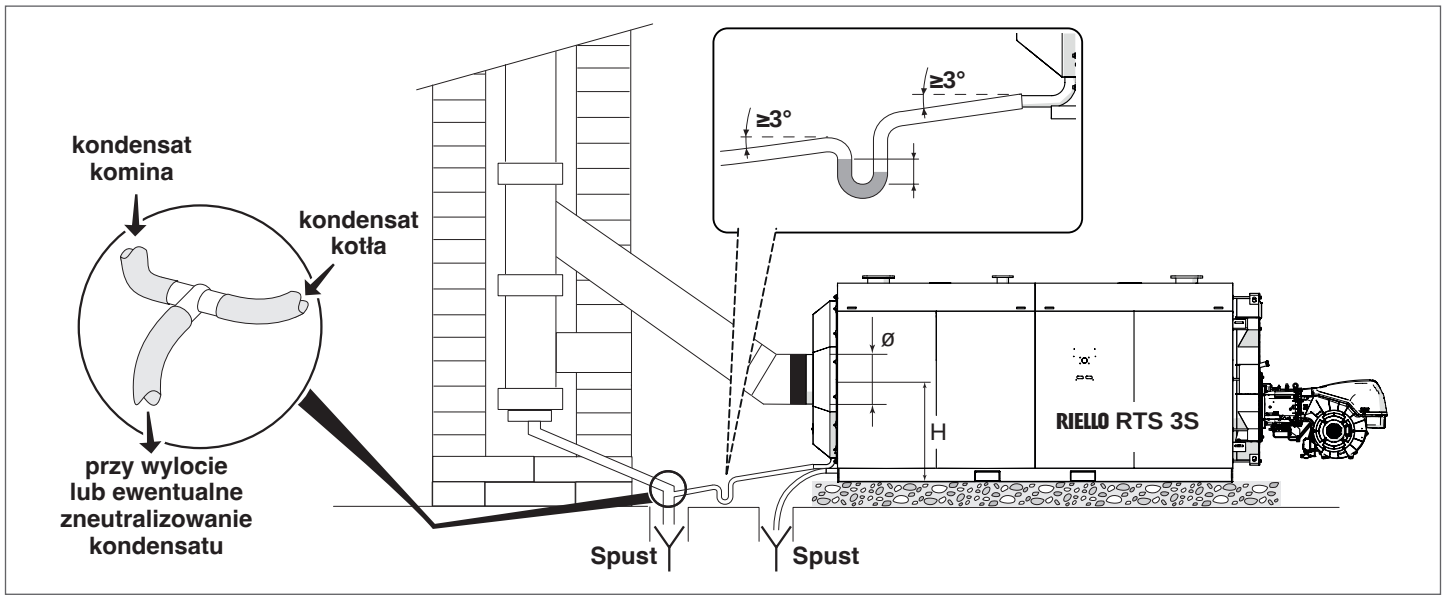
⚠ Jeśli kocioł jest opalany gazem, instalacja zasilania paliwem (1) musi być wyposażona w ścieżkę gazową (2) wykonaną i zwymiarowaną zgodnie z przepisami obowiązującymi w kraju przeznaczenia urządzenia. Przeprowadzić jej montaż w taki sposób, aby nie przeszkadzała w czynnościach kontrolnych i konserwacyjnych urządzenia oraz w otwieraniu drzwiczek.



## 3.8 Odprowadzanie spalin

Podłączenie spalin i komina musi być wykonane zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami, przy użyciu odpornych na wysoką temperaturę, kondensat i naprężenia, sztywnych rur i szczelnych połączeń.
Komin musi być wyposażony w syfon i spust kondensatu, a przewód odprowadzający spaliny musi być zainstalowany na spadku co najmniej 3° w kierunku kotła.

| WYMIARY | | KOCIOŁ RTS 3S | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 2100 | 2600 | 3000 | 3500 | 4000 | |
| Ø | Średnica złącza spalinowego | 500 | 500 | 500 | 550 | 600 | mm |
| H | Wysokość wylotu spalin | 1000 | 1030 | 1030 | 1050 | 1050 | mm |




⚠ Komin musi gwarantować minimalny ciąg określony przez obowiązujące normy techniczne, przy założeniu zerowego ciśnienia na przyłączu spalin (czopuchu).

⚠ Nieodpowiednie lub źle zwymiarowane kominy i przewody kominowe mogą zwiększać poziom hałasu podczas spalania i wpływać na parametry spalania

⚠ Spoiny muszą być uszczelnione przy użyciu odpowiednich materiałów (np. wypełniacza, kitu lub uszczelniacza na bazie krzemu).

⚠ Nieizolowane przewody kominowe są potencjalnie niebezpieczne i mogą powodować oparzenia.

⚠ W przypadku każdego używanego kotła, poziomy przewód spalinowy musi być podłączony do pionowego przewodu spalinowego za pomocą złączek 45°.

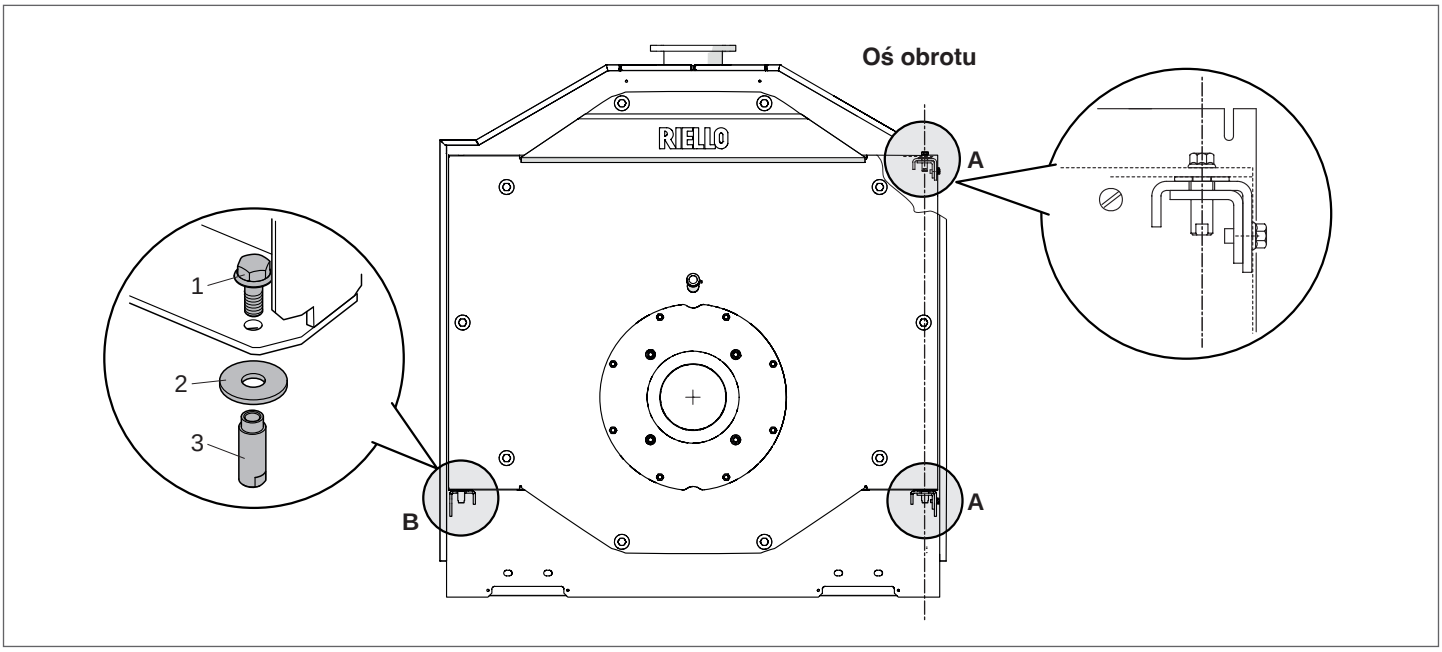
⚠ Jeżeli w kotłowni zainstalowano więcej niż jeden kocioł, zaleca się zastosowanie osobnych kominów dla każdego kotła.

⚠ Podłączenie do kanalizacji ściekowej musi być wykonane zgodnie z krajowymi i lokalnymi przepisami i normami.

## 3.9 Zawiasy w drzwiach kotłowych

Kotły są fabrycznie wyposażone w drzwi z 3 punktami zawiasowymi i możliwością otwierania poprzez obrót prawych zawiasów. Jeśli wymagane jest otwieranie poprzez obrót na lewych zawiasach, zmianę należy przeprowadzić przed wykonaniem jakiejkolwiek kontroli wymagającej otwarcia drzwi kotła. Aby zmienić kierunek obrotu drzwi, należy postępować zgodnie z poniższym opisem.

⚠ Po ustaleniu kierunku otwierania i pierwszym otwarciu drzwi należy usunąć zespół sworznia B.




## 3.10 Zmiana kierunku otwierania drzwi kotłowych

⚠ Operację należy przeprowadzić przed pierwszym uruchomieniem kotła i przed pierwszym otwarciem drzwi.

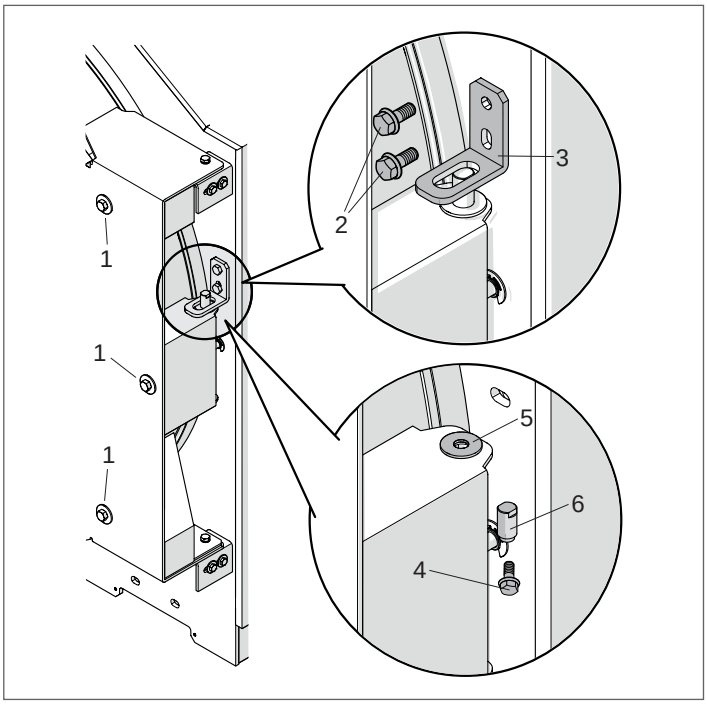
⚠ Gdy drzwi nie są prawidłowo zamontowane na zawiasach, należy je przesuwać wyłącznie przy użyciu sprzętu odpowiedniego do ich wagi i stosując odpowiednie zabezpieczenia zapobiegające wypadkom.

| | KOCIOŁ RTS 3S | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | **2100** | **2600** | **3000** | **3500** | **4000** | |
| Waga drzwi | 767 | 847 | 847 | 975 | 975 | kg |

Jeśli wybrano otwieranie drzwi od prawej do lewej, z obrotem na zawiasach po lewej stronie, należy wykonać opisane czynności:

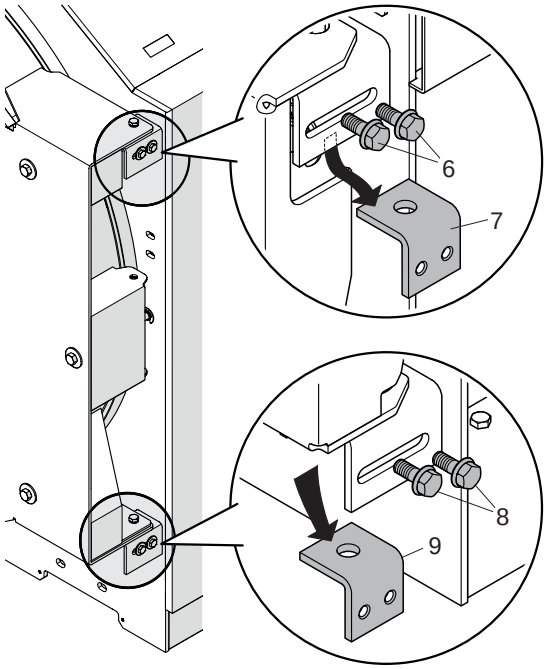
⚠ Upewnić się, że śruby mocujące drzwi główne (1) są dokręcone.

– Wykręcić śruby zabezpieczające (2) i środkowy uchwyt przytrzymujący drzwiczki (3);
– odkręcić śrubę dolną (4), wyjąć tuleję (6) i podkładkę (5);

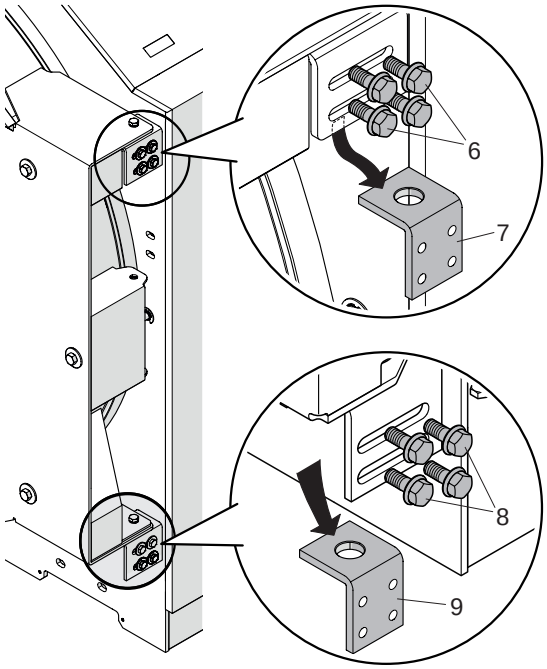


– Wykręcić górne śruby zabezpieczające (6) i uchwyt przytrzymujący drzwiczki (7);
– wykręcić dolne śruby zabezpieczające (8) i uchwyt przytrzymujący drzwiczki (9);

**RTS 2100÷3000 3S**

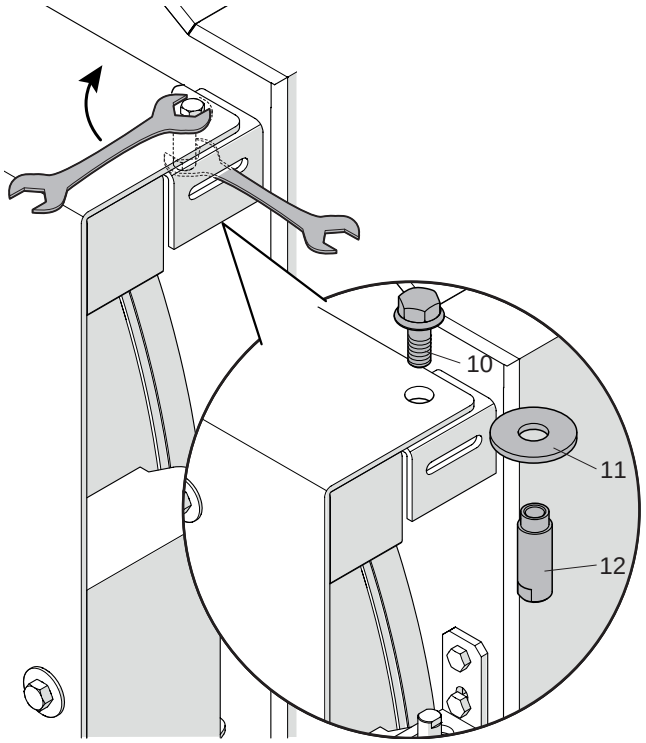



**RTS 3500÷4000 3S**

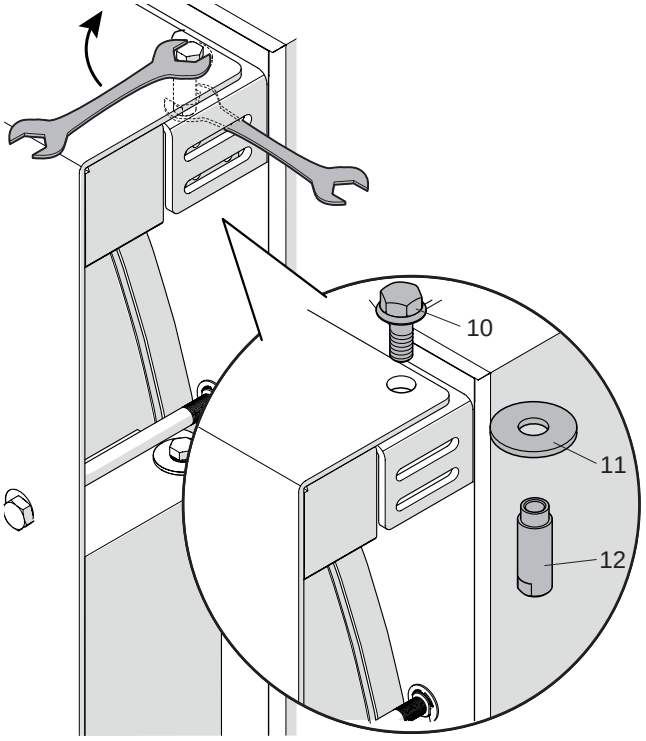



– Wsunąć w górną szczelinę boczną odpowiedni klucz i chwycić nim tuleję (12);
– odkręcić śrubę (10), wyjąć tuleję (12) i podkładkę (11);

**RTS 2100÷3000 3S**

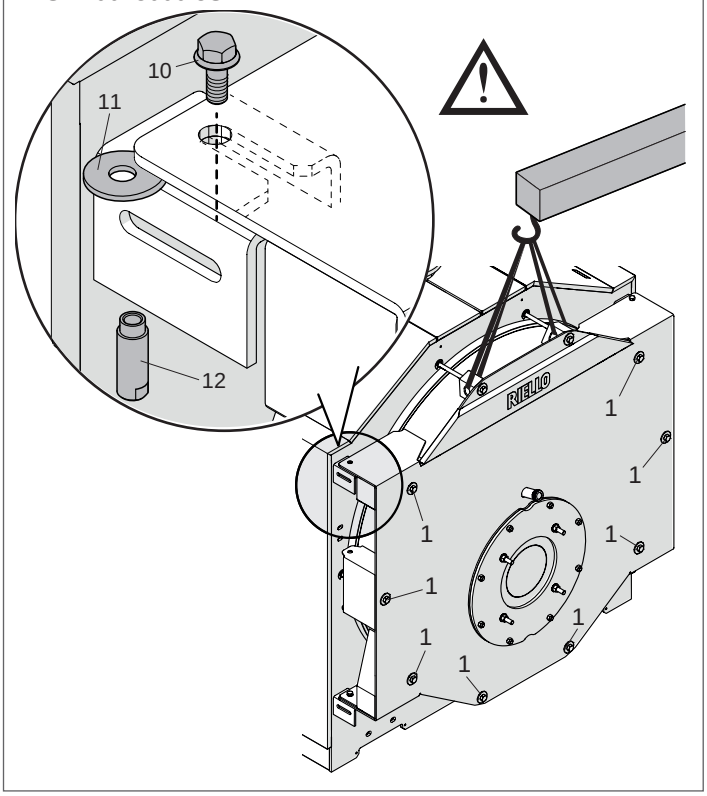



**RTS 3500÷4000 3S**

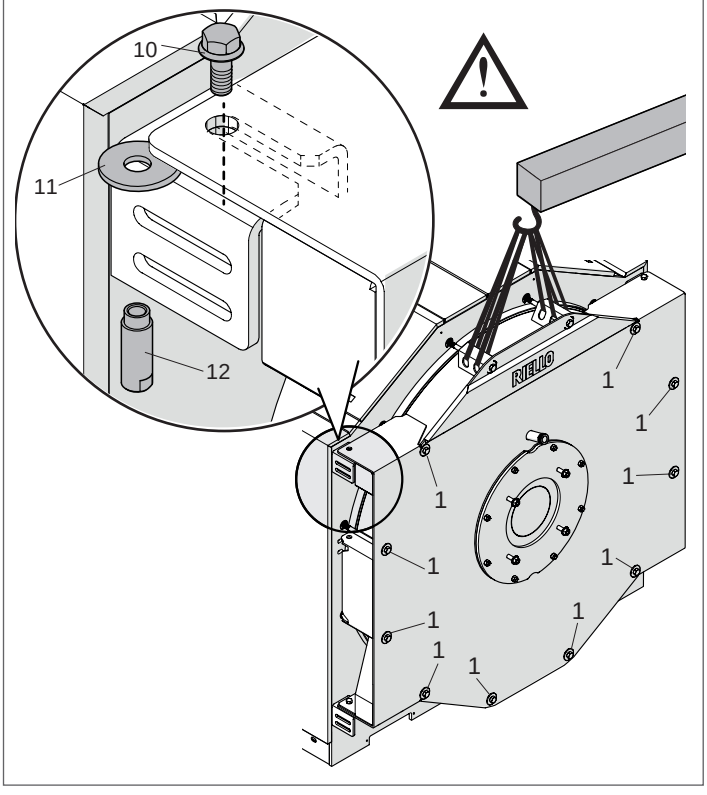


– Zamontować po przeciwnej stronie drzwi tuleję (12) la vite (10) i podkładkę (11), które zostały właśnie wymontowane.

**RTS 2100÷3000 3S**

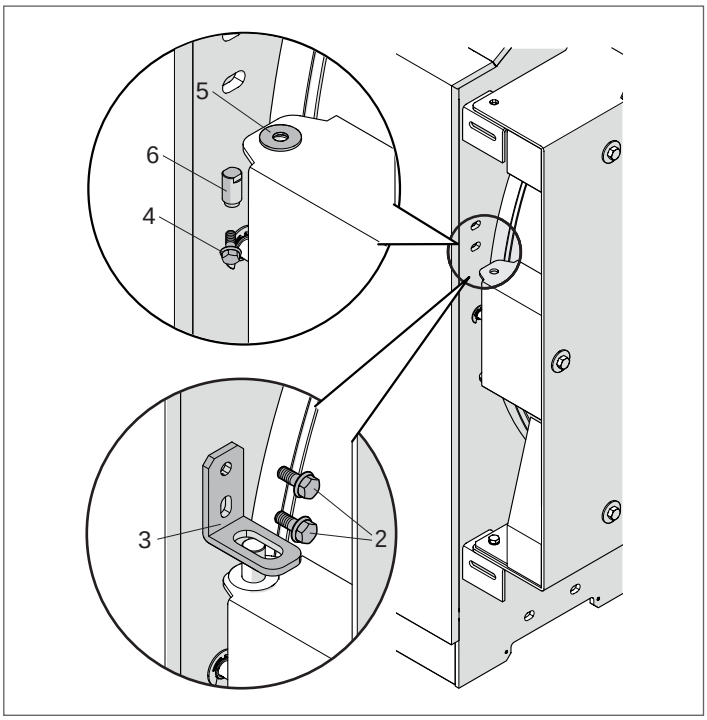



**RTS 3500÷4000 3S**



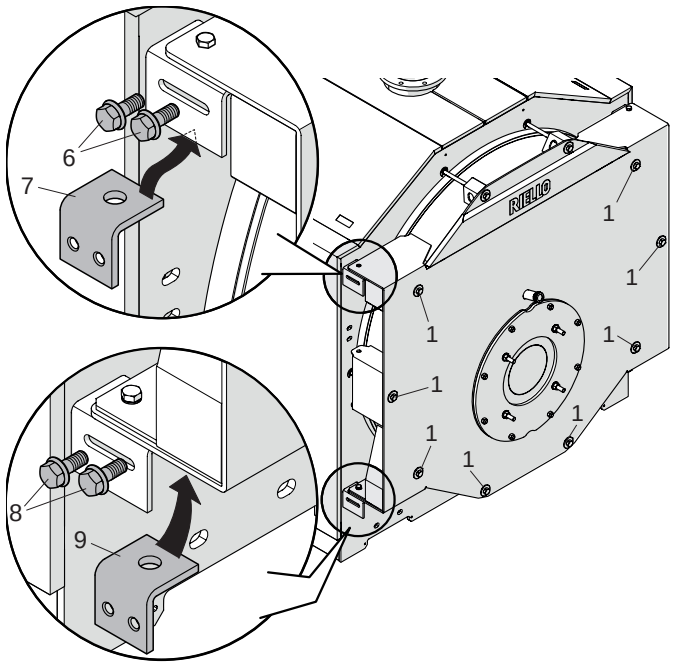

⚠ Jeśli założenie podkładki (11) lub dokręcenie śruby (10) do tulei (12) okaże się niewystarczające dla wyrównania drzwi, **zaopatrzyć się we wciągnik o odpowiednich rozmiarach** (zob. tabelę wag i wymiarów), **poluzować tylko lekko** śruby blokujące (1), aby umożliwić podniesienie drzwi i ułatwić włożenie podkładki (11) lub dopasować otwór w drzwiach do wgłębienia zawiasu. **Po włożeniu śruby (10) dokręcić całkowicie śruby blokujące (1)**.

– Zamontować po przeciwnej stronie drzwi wymontowane przed chwilą śrubę dolną (4), tuleję (6) i podkładkę (5) środkowego uchwytu przytrzymującego drzwiczki;
– zamontować środkowy uchwyt przytrzymujący drzwiczki (3) i śruby zabezpieczające (2).

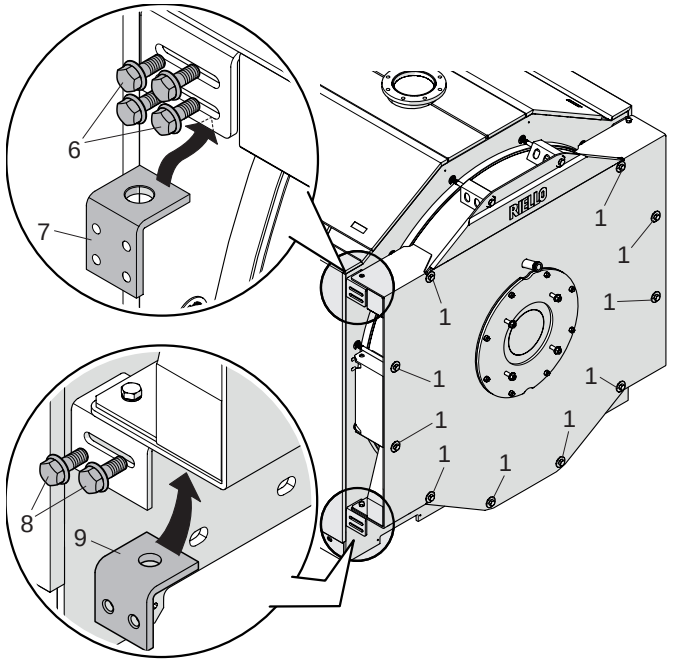


– Zamontować zdemontowany wcześniej górny uchwyt przytrzymujący drzwiczki (7) po stronie przeciwnej do pierwotnego położenia, blokując go śrubami zabezpieczającymi (6);
– zamontować zdemontowany wcześniej dolny uchwyt przytrzymujący drzwiczki (9), po stronie przeciwnej do pierwotnego położenia, blokując go śrubami zabezpieczającymi (8).

**RTS 2100÷3000 3S**

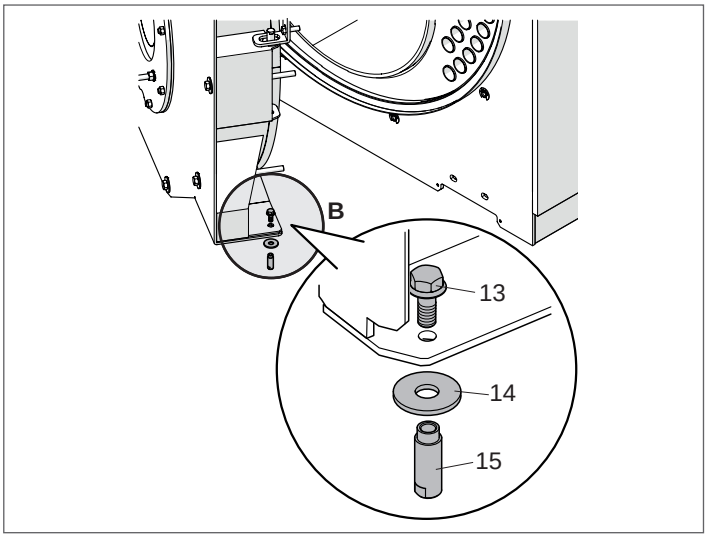



**RTS 3500÷4000 3S**




⚠ Przed otwarciem drzwi upewnić się, że śruby zabezpieczające (6) i (8) są dobrze dokręcone.

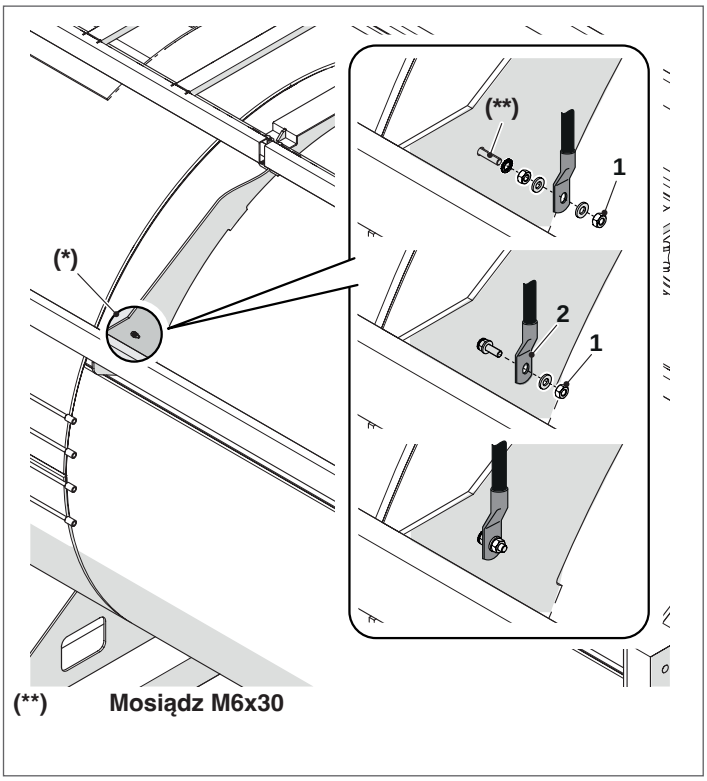
– Całkowicie poluzować śruby blokujące (1), które same utrzymują się w konstrukcji urządzenia, i otworzyć drzwi;
– wymontować zespół sworznia „B” [śruba (13), tuleja (14), rosetta (15)] znajdujący się po stronie przeciwnej do osi obrotu. Po otwarciu drzwiczek kotła należy usunąć sworzeń.



## 3.11 Uziemienie

Punkt uziemienia korpusu kotła znajduje się w centrum ramy, umożliwiając skuteczne podłączenie do instalacji uziemienia.
Należy postępować w następujący sposób:

- Odkręcić nakrętkę i podkładkę (1) od zacisku uziemiającego
- Podłączyć złącze oczkowe przewodu uziemiającego (2) do zacisku. (Upewnić się, że przewód ma odpowiednie rozmiary i jest zgodny z przepisami obowiązującymi w kraju instalacji)
- Zamontować nakrętkę i podkładkę (1) na zacisku uziemiającym i dokręcić nakrętkę
- Podłączyć drugi koniec przewodu do listwy uziemiającej systemu.

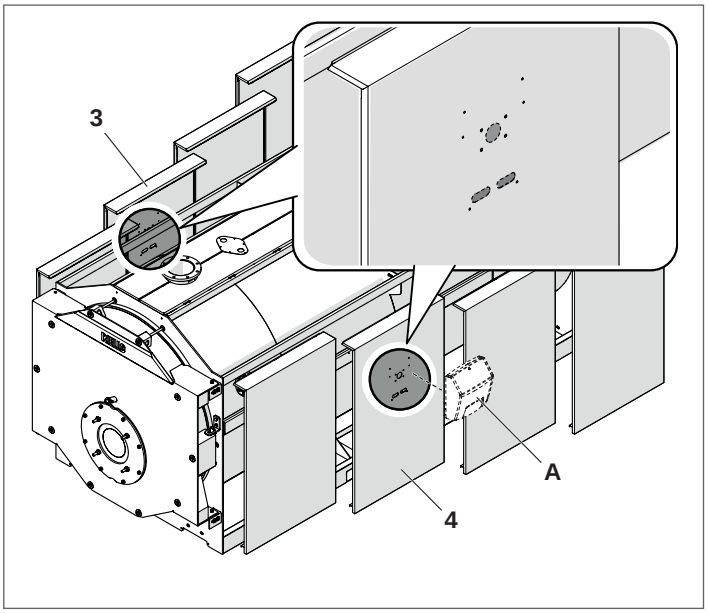



⚠ Po lewej stronie znajduje się kolejny otwór (*), w którym można wykonać podłączenie do uziemienia. W przypadku korzystania z otworu po lewej stronie do podłączenia uziemienia, konieczne jest usunięcie elementów mocujących po prawej stronie otworu i zainstalowanie ich po lewej stronie.

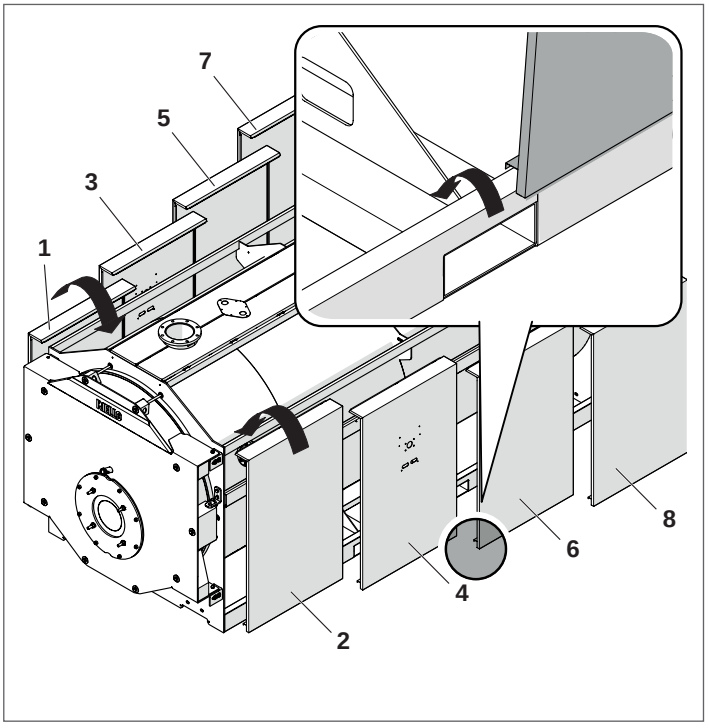
## 3.12 Montaż paneli obudowy

Aby zamontować panele, należy wykonać następujące czynności:

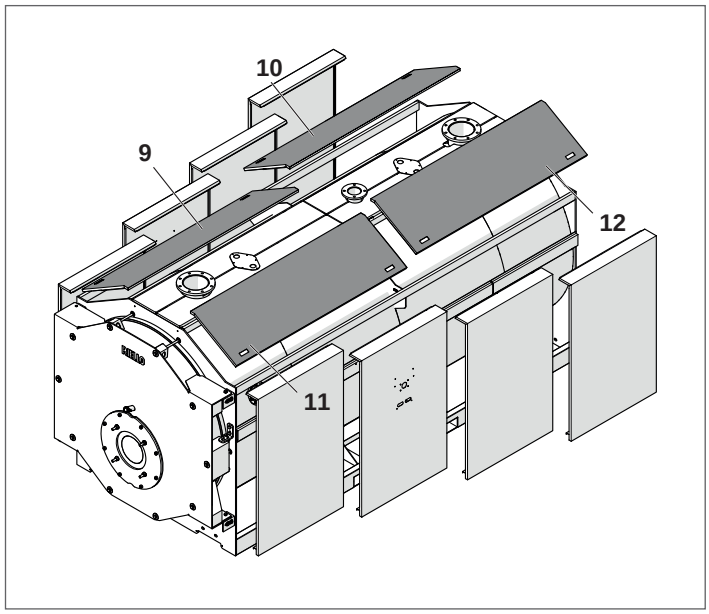
- Wypchnąć wstępnie uformowane wybrania w bocznej ściance kotła 3 lub 4 (w zależności od strony, po której ma być zainstalowana panel sterowania) odpowiadające owalnym przepustom kablowym w płycie sterowania.
- Przebić membrany przepustów kablowych panelu sterowania. Poprowadzić przez nie kable elektryczne i włożyć czujniki do ich gniazdek.
- Przymocować panel sterowania (A) do panelu za pomocą dostarczonych śrub.



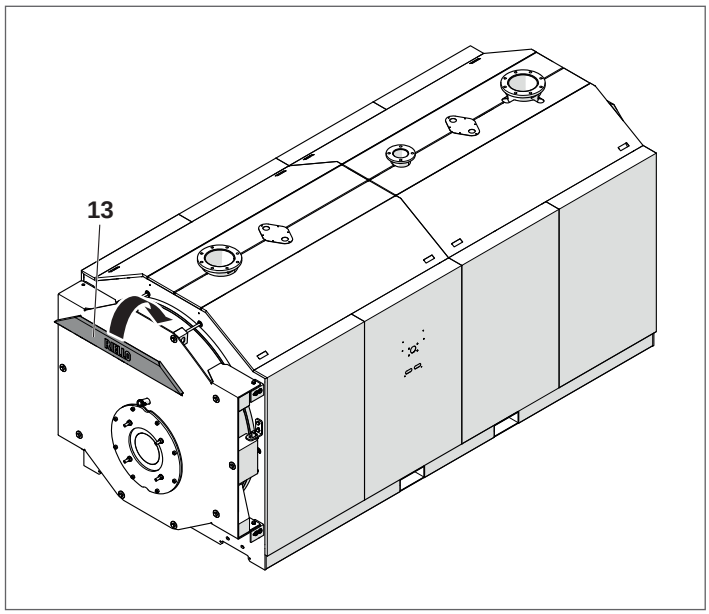

- Zamontować panele boczne (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8) na górnych profilach kotła.



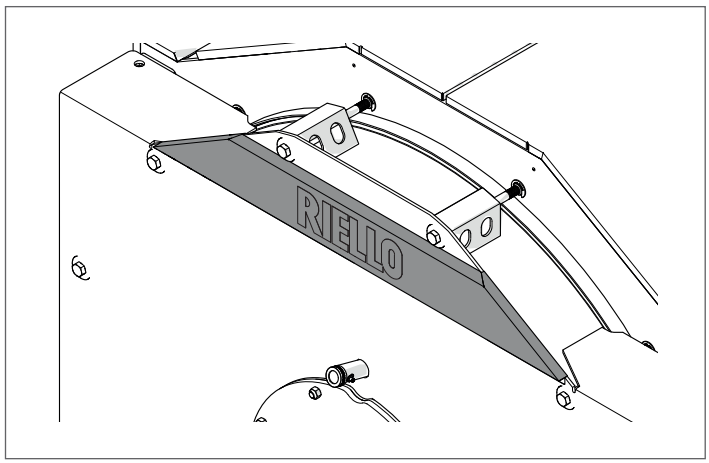
– Zamontować panele górne (9, 10, 11, 12).




– Przyczepić profil przedni (13) do drzwi.




– Poniżej przedstawiono kocioł z zamontowanym profilem przednim.

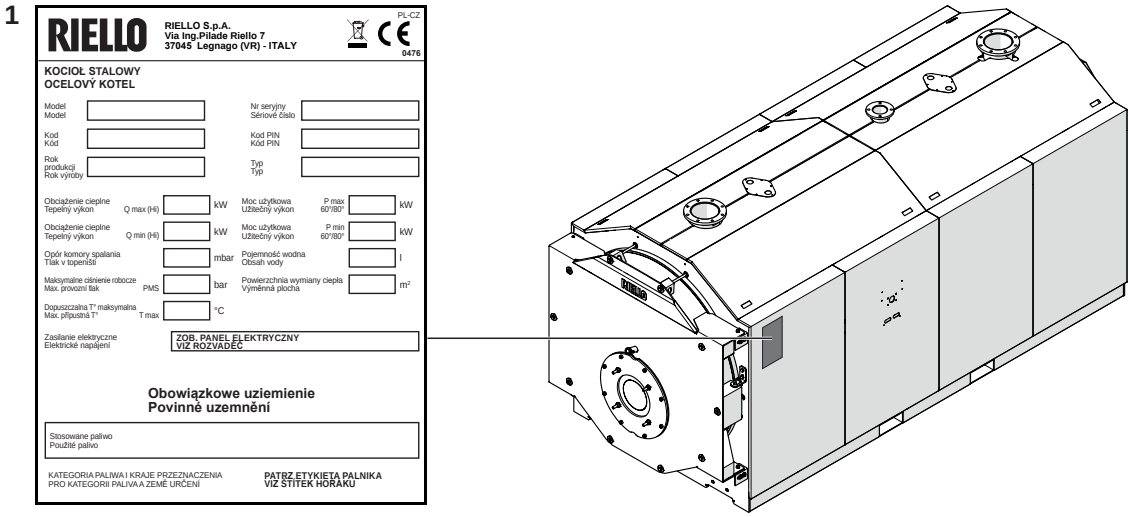


## 3.12.1 Mocowanie etykiety z danymi technicznymi

Po zamontowaniu paneli przykleić następujące etykiety samoprzylepne:

**1** **Tabliczka znamionowa**: Zawiera informację o specyfikacji technicznej i wydajności produktu. Znajduje się wewnątrz koperty z dokumentacją.

Jest ona umieszczona w woreczku z dokumentami i MUSI ZOSTAĆ OBLIGATORYJNIE PRZYMOCOWANA przez instalatora urządzenia w widoczny sposób w miejscu wskazanym na rysunku.
W przypadku utraty etykiety, zamówić duplikat, kontaktując się z Autoryzowany Serwis **RIELLO**.



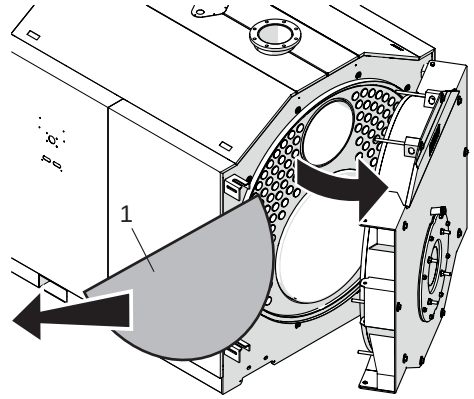
# 4 AUTORYZOWANY SERWIS

## 4.1 Przygotowywanie do pierwszego uruchomienia

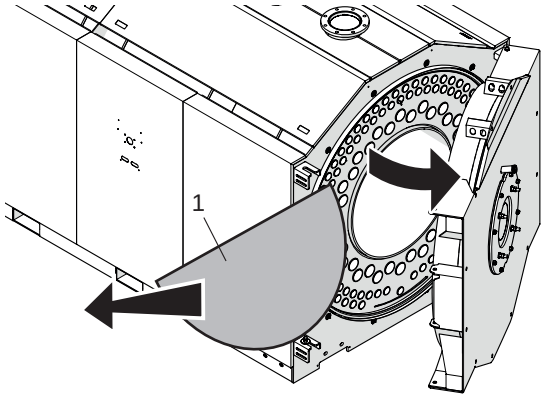
Przed uruchomieniem lub przetestowaniem działania kotła **RTS 3S** RIELLO należy koniecznie wykonać następujące kontrole. W szczególności sprawdzić, czy:

– karton (1), zabezpieczający włókno ceramiczne został usunięty;

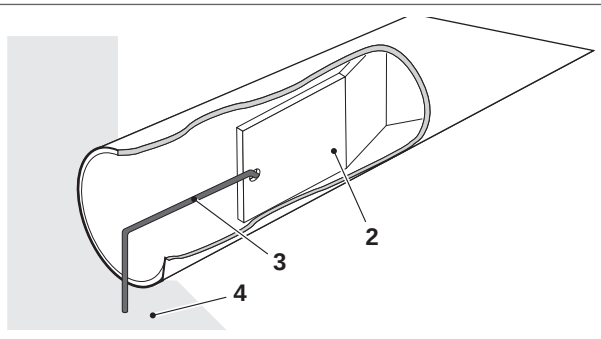
**RTS 2100÷3000 3S**



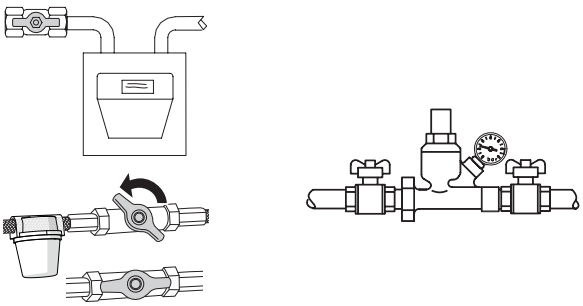

**RTS 3500÷4000 3S**



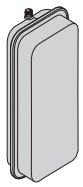

– turbulatory (2) są prawidłowo umieszczone (w pozycji pionowej) wewnątrz rur wymiennika ciepła, a haki mocujące (3) opierają się o ścianę (4) wymiennika ciepła;




– Zawory wodne i gazowe są otwarte



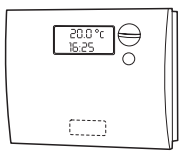
– Ciśnienie w naczyniu wzbiorczym zostało wstępnie ustawione



– Ciśnienie robocze w obiegu c.o. wynosi **ponad 1 bar**, ale poniżej maksymalnej wartości granicznej określonej dla kotła
– Obwody wody zostały prawidłowo odpowietrzone



– Podłączenie zasilania elektrycznego do kotła oraz urządzeń dodatkowych (palnik, pompa, panel sterowania, termostaty itp.) zostało wykonane prawidłowo.



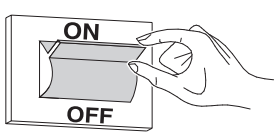

⚠ Polaryzacja zasilania elektrycznego L-N została zachowana.

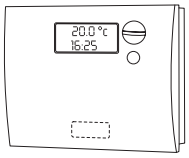
⚠ Obowiązkowe jest uziemienie (Pe).

## 4.2 Pierwsze uruchomienie

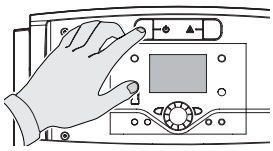
Po zakończeniu wszystkich czynności przygotowawczych, należy postępować w następujący sposób, aby uruchomić kocioł po raz pierwszy:

- Włączyć zasilanie elektryczne kotła (ON);
- Jeżeli system jest wyposażony w regulator temperatury lub termostat czasowy, należy upewnić się, że jest on włączony;

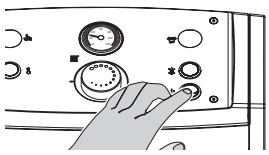



- Włączyć zasilanie na panelu sterowania i upewnić się, że zielony wskaźnik zasilania elektrycznego świeci się;

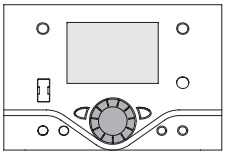


**RIELLOtech CLIMA COMFORT**
**RIELLOtech CLIMA MIX**

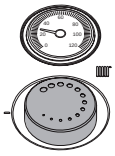


**RIELLOtech PRIME**
**RIELLOtech PRIME ACS**

- przeprowadzić odpowiednie regulacje zgodnie z instrukcją obsługi wybranego panelu sterowania;



**RIELLOtech CLIMA COMFORT**
**RIELLOtech CLIMA MIX**



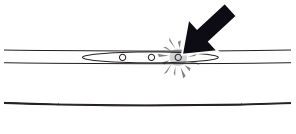
**RIELLOtech PRIME**
**RIELLOtech PRIME ACS**

- ustawić chronotermostat(-y) pokojowy lub termoregulator na żądaną temperaturę (~20°C).

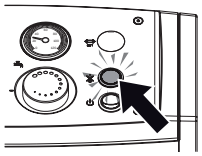
Palnik powinien się teraz włączyć się i pracować do momentu osiągnięcia ustawionej temperatury.

Kolejne uruchomienia i zatrzymania będą odbywać się automatycznie w oparciu o żądaną temperaturę, bez konieczności wykonywania innych interwencji.

W przypadku wystąpienia usterki zapłonu lub nieprawidłowego działania, palnik wchodzi w stan "BLOKADY ". Wskazuje na to czerwona lampka przycisku na palniku oraz lampka ostrzegawcza na panelu sterowania.



**RIELLOtech CLIMA COMFORT**
**RIELLOtech CLIMA MIX**



**RIELLOtech PRIME**
**RIELLOtech PRIME ACS**

⚠ W przypadku wystąpienia "BLOKADY" należy odczekać około 30 sekund przed zresetowaniem palnika.

Aby zresetować palnik, należy wcisnąć czerwoną kontrolkę na palniku i odczekać, aż palnik podejmie pracę.
Operacja ta może być powtórzona maksymalnie 2 lub 3 razy. Jeśli po tym problem nadal się utrzymuje, należy:

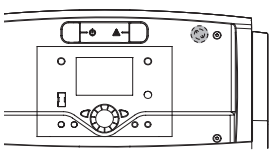
- zalecenia zawarte w instrukcji obsługi palnika;
- rozdział „przygotowanie do pierwszego uruchomienia";
- połączenia elektryczne przedstawione na schemacie dołączonym do panelu sterowania.

Jeśli usterka nie ustępuje, sprawdzić, czy nie dochodzi do interwencji termostatu bezpieczeństwa.

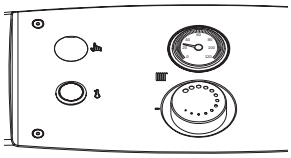
⚠ W przypadku interwencji, termostat bezpieczeństwa powoduje zatrzymanie kotła, z ewentualnym ostrzeżeniem na panelu sterowania (jeśli jest zainstalowany).

Aby przywrócić warunki rozruchu:

- poczekać, aż temperatura w kotle spadnie poniżej 80°C;
- zdjąć nasadkę termostatu bezpieczeństwa;
- nacisnąć reset ręczny;
- poczekać, aż cały etap rozruchu zostanie przeprowadzony aż do momentu zapłonu płomienia.



**RIELLOtech CLIMA COMFORT**
**RIELLOtech CLIMA MIX**

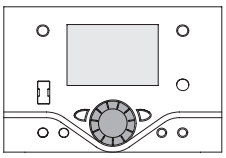


**RIELLOtech PRIME**
**RIELLOtech PRIME ACS**

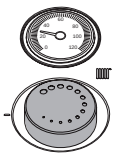
## 4.3 Kontrola w trakcie i po wprowadzeniu do użytkowania

Po uruchomieniu kotła należy się upewnić, że wyłączy się on i uruchomi ponownie prawidłowo, gdy zostaną podjęte następujące działania:

– Nastawić termostat kotła na żądane ustawienie (upewnić się, że regulacja temperatury znajduje się w trybie ręcznym)

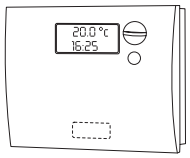


**RIELLOtech CLIMA COMFORT**
**RIELLOtech CLIMA MIX**



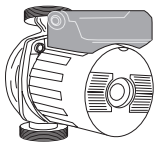
**RIELLOtech PRIME**
**RIELLOtech PRIME ACS**

– Panel sterowania jest wyłączony
– Nastawić termostat pokojowy lub zegar sterujący na żądaną temperaturę.

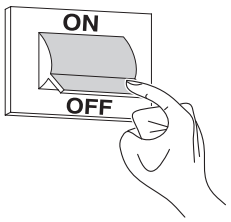



Przeprowadzić kontrolę szczelności uszczelki drzwi. W przypadku wycieku produktów spalania wyregulować drzwi w sposób opisany na str. 41.

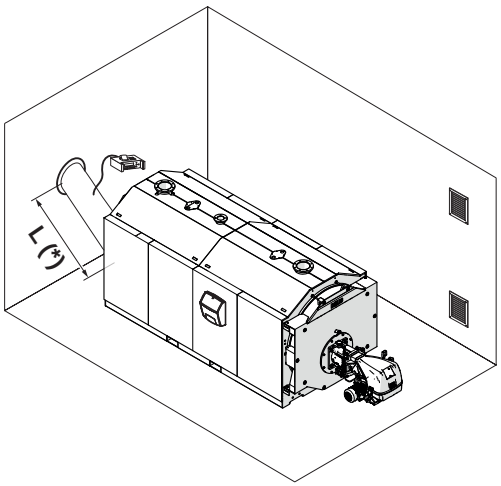
Upewnić się, że wirniki wszystkich pomp i obracają się we właściwym kierunku.



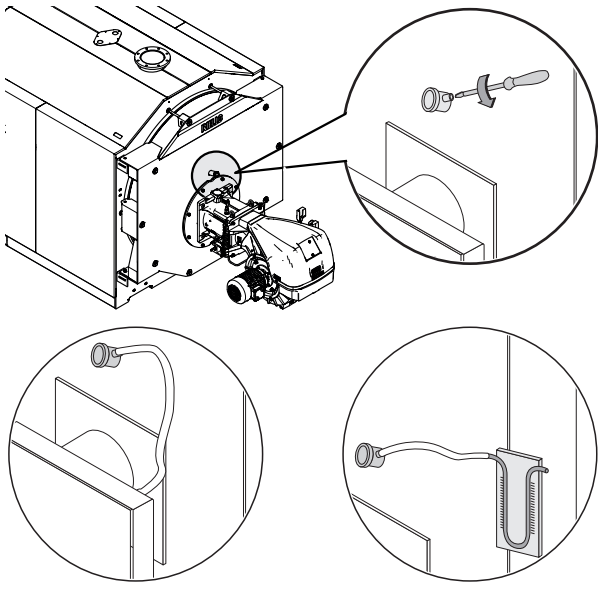
Wyłączyć główne zasilania kotła i upewnić się, że kocioł został prawidłowo wyłączony.




Jeżeli wszystkie powyższe warunki są spełnione, należy ponownie uruchomić kocioł, a następnie wykonac analizę spalin, zmierzyć przepływ paliwa i ponownie sprawdzić uszczelkę drzwi.




(*) Otwór do pobierania próbek do analizy spalin musi być wykonany na prostym odcinku przewodu spalinowego, wystarczająco daleko od zagięć lub kolanek. Informacje na temat wymiarów otworu i jego prawidłowego położenia L na przewodzie spalinowym (minimalnej lub maksymalnej odległości od wylotu urządzenia) można znaleźć w obowiązujących przepisach.



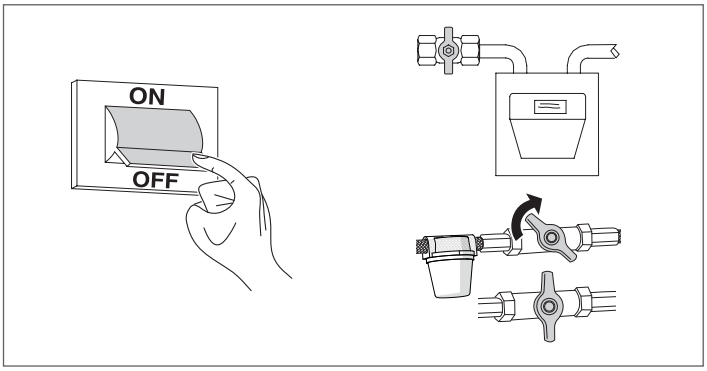
**Chłodzenie wizjera płomienia** **Króciec do pomiaru ciśnienia**

⚠ Wizjer płomienia jest wyposażony w przyłącze. Jeżeli jest ono używane jako króciec do pomiaru ciśnienia, obecność śruby gwarantuje całkowite zamknięcie podczas normalnej pracy. Jeżeli przyłącze ma służyć do chłodzenia wizjera płomienia, konieczne będzie odkręcenie śruby zapewniającej odpowiedni przepływ powietrza.

## 4.4 Konserwacja

Regularna konserwacja jest wymogiem prawnym. Jest ona również istotna dla bezpieczeństwa, sprawności i trwałości kotła. Prawidłowa konserwacja utrzymuje zużycie i emisję na niskim poziomie oraz zapewnia niezawodną pracę kotła w czasie.
Konserwację kotła należy zlecać Autoryzowany Serwis **RIELLO** firmy lub wykwalifikowanemu technikowi grzewczemu.
Przed przystąpieniem do konserwacji należy przeprowadzić analizę spalin. Wyniki analizy spalin mogą stanowić istotną informację o tym, jakie przeglądy lub naprawy są potrzebne.

- Wyłączyć główne zasilanie systemu
- Zamknąć wszystkie kurki gazowe.




### 4.4.1 Kontrola kotła - po stronie wody

Przeprowadzanie kontroli jest istotne w celu sprawdzenia stanu powierzchni wymiany termicznej oraz obecności osadu lub kamienia kotłowego.
Aby ułatwić inspekcję, konserwację i czyszczenie części wewnętrznych oraz skrócić czas interwencji, przednie drzwiczki i komorę spalin można całkowicie otworzyć.

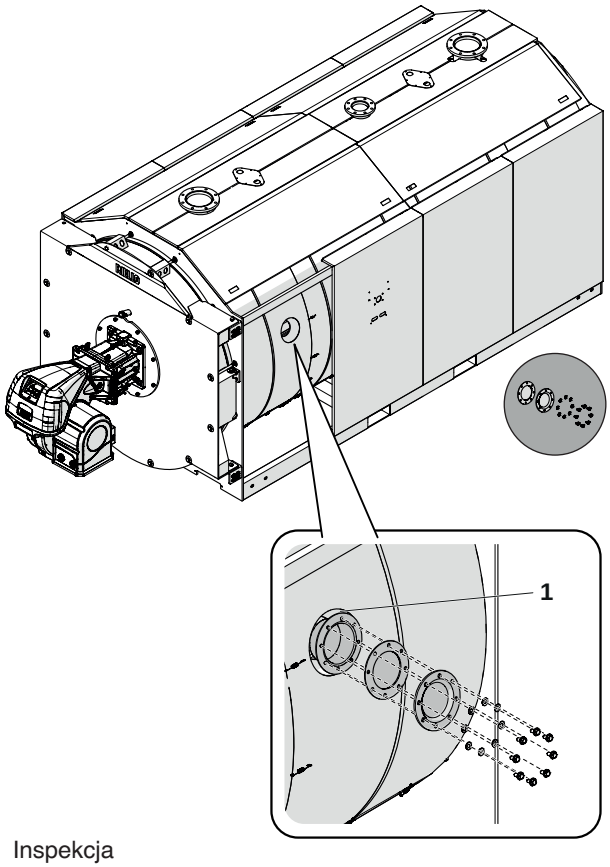
⚠ wszystkie wskazane czynności NALEŻY BEZWZGLĘDNIE wykonywać gdy:

- Urządzenie jest zimne;
- Urządzenie jest odłączone od źródła zasilania elektrycznego;
- Stosowane są odpowiednie środki ochrony osobistej;
- Zamknięto zawory odcinające dopływ wody i paliwa.

W celu przeprowadzenia inspekcji wewnątrz kotła spuścić wodę poniżej poziomu inspekcyjnego Kołnierza przed przystąpieniem do otworu.

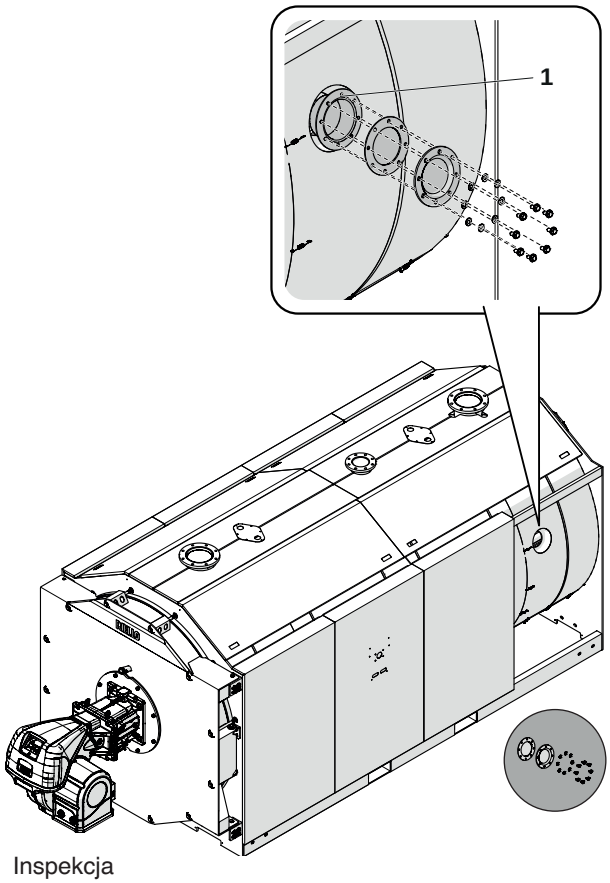
Otwory rewizyjne są rozmieszczone następująco:

**RTS 2100÷3000 3S**




**1** Inspekcja

**RTS 3500÷4000 3S**



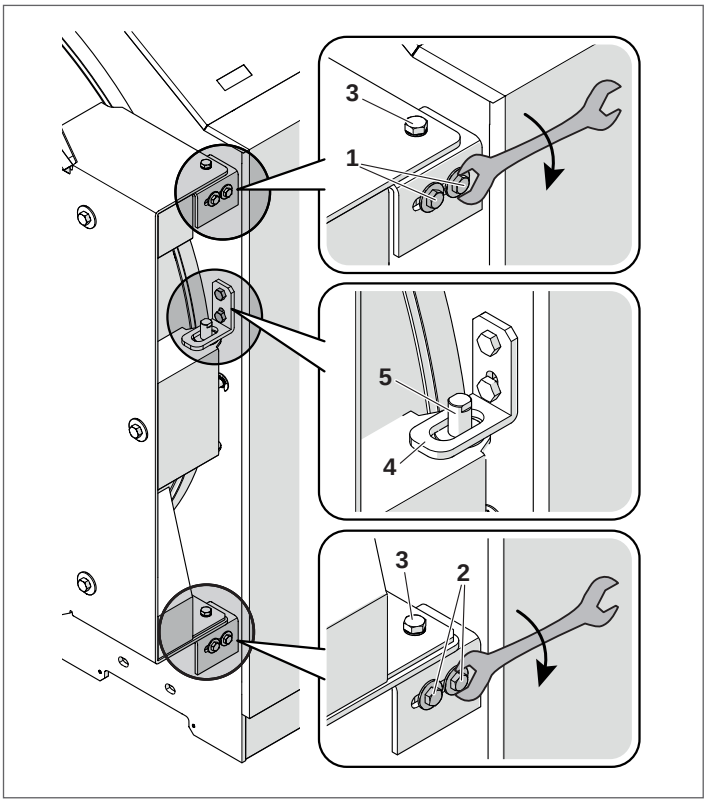

**1** Inspekcja

Sprawdzić stan zużycia uszczelek i wymienić je w razie potrzeby.
Zakończyć czynności konserwacyjne, zamontować podzespoły, wykonując czynności odwrotne do opisanych.
Napełniać powoli kocioł aż do minimalnej wartości ciśnienia wynoszącej 1 bar.

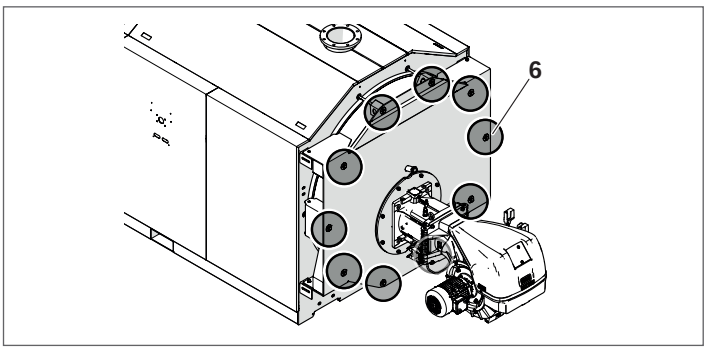
⚠ Przed napełnieniem sprawdzić, czy zawór spustowy kotła jest zamknięty.
Zakończyć czynności związane z czyszczeniem, po czym ponownie zamontować wszystkie komponenty, postępując w sposób odwrotny do opisanego.

### 4.4.2 Otwieranie drzwiczek

– Sprawdzić, czy górne (1) i dolne (2) śruby blokujące drzwiczki oraz śruby sworzni (3) są prawidłowo dokręcone.
– Sprawdzić, czy uchwyt (4) i centralny sworzeń zabezpieczający (5) są obecne i prawidłowo dokręcone.




– Całkowicie odkręcić główne śruby blokujące (4), które samoczynnie utrzymują się na konstrukcji i otworzyć drzwi.



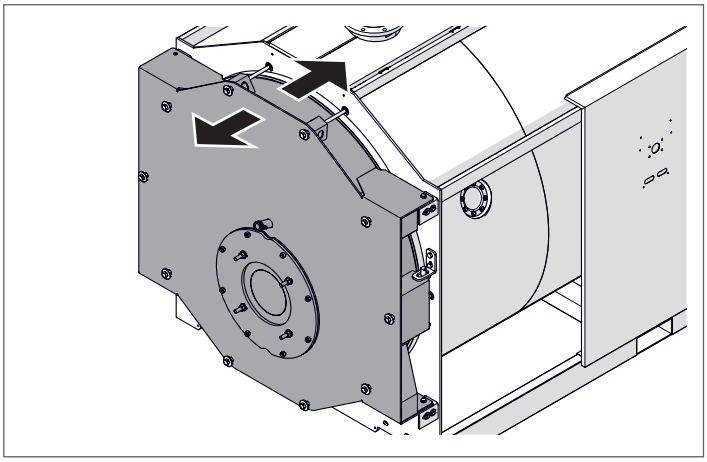

⚠ Upewnić się, że wokół uszczelki drzwi kotła nie ma żadnych przecieków.

### 4.4.3 Regulowanie drzwi

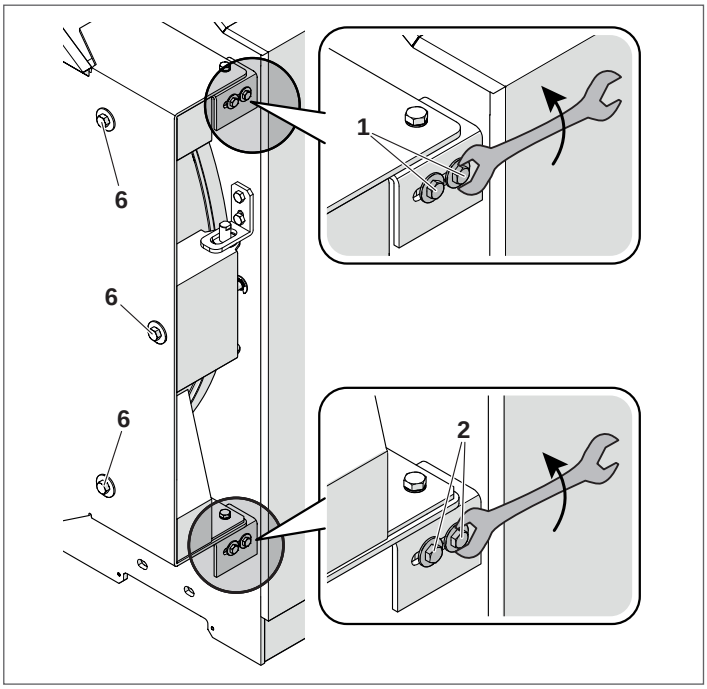
⚠ Upewnić się, że wokół uszczelki drzwi kotła nie ma żadnych przecieków.

Upewnij się, że drzwi są równomiernie dociskane dookoła podwójnej uszczelki, aby zapobiec wydostawaniu się spalin z komory spalania kotła. Aby wyregulować uszczelki drzwi, należy postępować w następujący sposób:

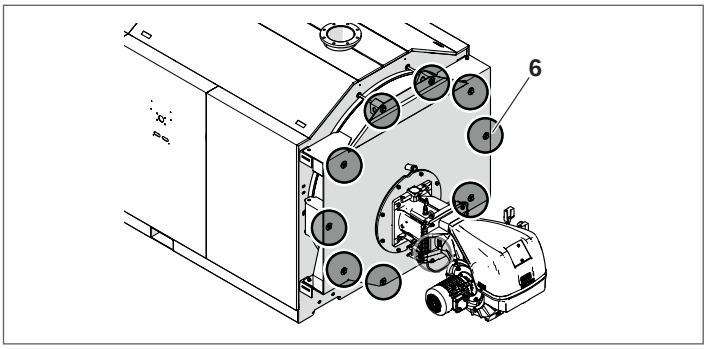
**Regulacja uszczelki drzwi**



– Sprawdzić, czy drzwi równomiernie opierają się na podwójnych uszczelkach.
– Poluzować śruby (1) zawiasu górnego oraz śruby (2) zawiasu dolnego;



– Dokręcić śruby zabezpieczające (6) drzwiczek, używając klucza płaskiego/nasadowego 27 mm.




– Po zakończeniu operacji dokręcić całkowicie śruby (1) zawiasu górnego i śruby (2) zawiasu dolnego.

⚠ Upewnić się, że wokół uszczelki drzwi kotła nie ma żadnych przecieków. W przypadku wykrycia nieszczelności i ulatniania się spalin, należy zwiększyć dokręcenie śrub mocujących drzwi.

## 4.5 Czyszczenie kotła

⚠ **NIEBEZPIECZEŃSTWO:** Niebezpieczeństwo śmierci na skutek porażenia prądem elektrycznym!
– Przed otwarciem urządzenia: odłączyć zasilanie i zablokować je, aby zapobiec przypadkowemu ponownemu uruchomieniu.

⚠ **UWAGA:** Uszkodzenie systemu!
– Nie należy używać środków czyszczących o właściwościach ściernych ani proszków czyszczących.

⚠ **OSTRZEŻENIE**: Komora spalania i przewody kominowe muszą być okresowo czyszczone - przynajmniej raz w roku - przez wykwalifikowanego technika.

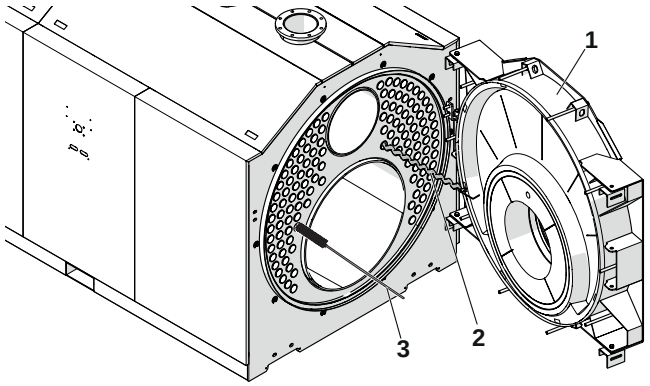
**Przynajmniej raz w roku** należy oczyścić kocioł i usunąć wszelkie osady węglowe z powierzchni wymiennika ciepła. Dzięki temu nie tylko wydłuża się żywotność kotła, ale także utrzymuje się jego wysoka sprawność.

Aby oczyścić kocioł, należy postępować w następujący sposób:
– otworzyć drzwiczki przednie (1) i wyjąć turbulatory (2);

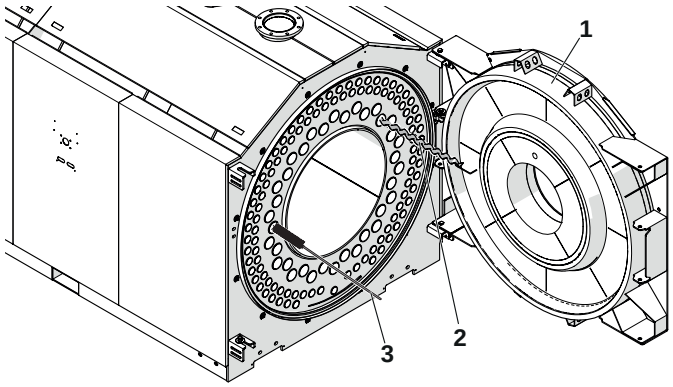
⚠ W przypadku wymiany jednego lub większej liczby turbulatorów należy porównać ich parametry z danymi wskazanymi w poniższej tabeli.

– Wyczyścić wewnętrzne powierzchnie komory spalania i drogi pokonywanej przez spaliny za pomocą szczotki (3) lub innych odpowiednich narzędzi;
– usunąć osady nagromadzone w komorze spalin przez otwór zwolniony przez drzwiczki inspekcyjne (4).

**RTS 2100÷3000 3S**

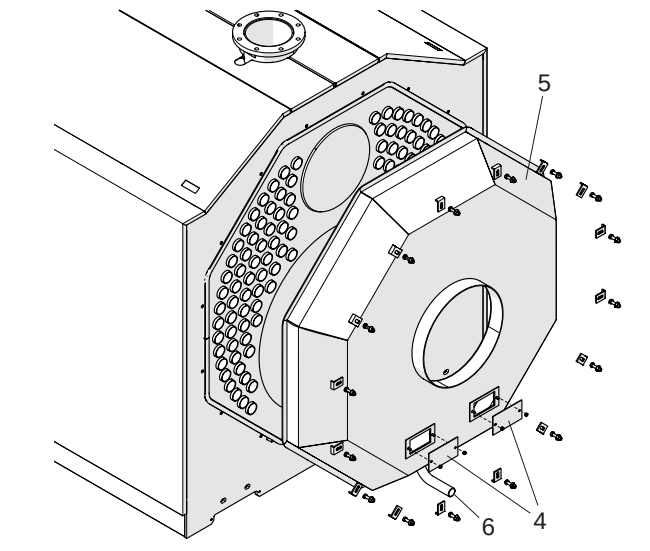


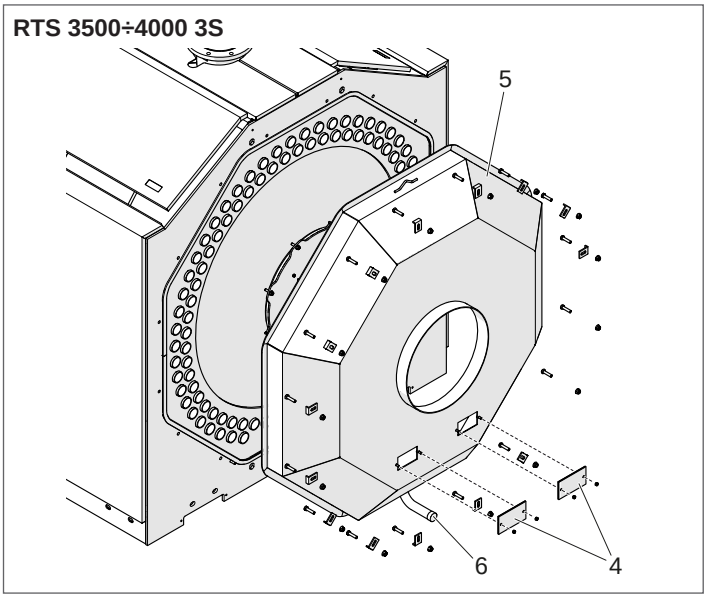

**RTS 3500÷4000 3S**




W przypadku bardziej energicznych działań, przed ponownym montażem wymontować zamknięcie komory spalin (5), wymieniając przy tym uszczelkę.
Okresowo sprawdzać, czy odpływ kondensatu (6) nie jest zatkany.
Zakończyć czynności związane z czyszczeniem, po czym ponownie zamontować wszystkie komponenty, postępując w sposób odwrotny do opisanego.

**RTS 2100÷3000 3S**

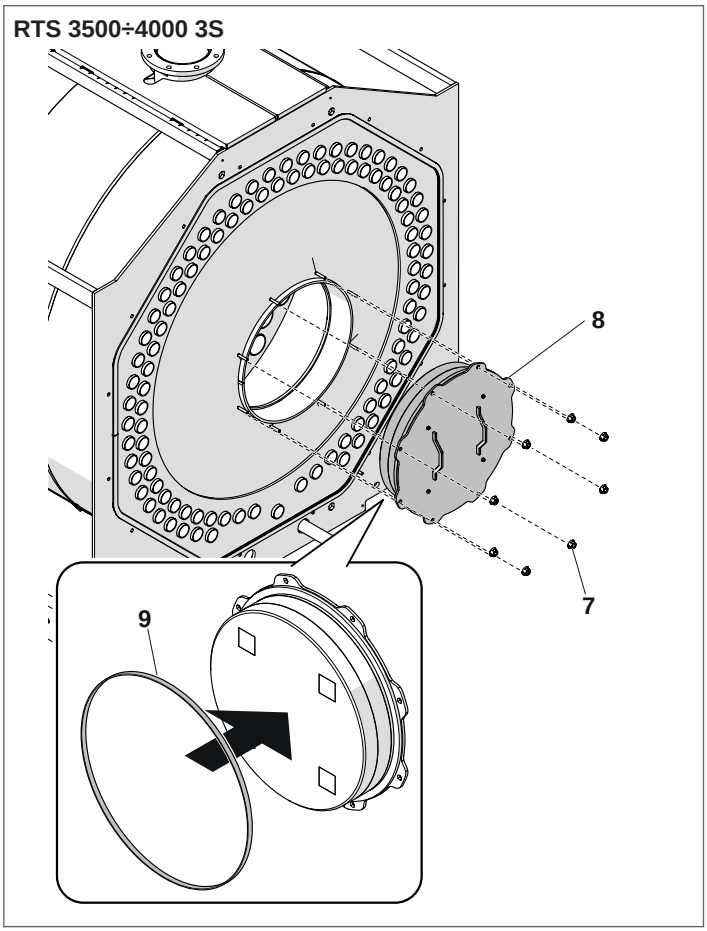





| | KOCIOŁ RTS 3S | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | **2100** | **2600** | **3000** | **3500** | **4000** |
| Liczba turbolatorów | 108 | 116 | 124 | 93 | 101 |

Używanie palników olejowych o wskaźniku dymienia większym niż 3 oznacza, że co 300 godzin pracy należy przeprowadzić:
- czyszczenie powierzchni wymiany kotła;
- kontrolę stanu turbulatorów i ich czyszczenie (wymianę w przypadku zużycia).

- W modelach 3500÷4000 konieczne jest również zdjęcie nakrętek (7) i zamknięcia włazu (8) w celu dokończenia czyszczenia kanału spalinowego.
- Po każdym otwarciu wymienić uszczelkę (9) zamknięcia włazu (8).
- Po zakończeniu czyszczenia dokręcić stopniowo nakrętki (8) tak, aby zapewnić szczelność (30 Nm).




## 4.6 Czyszczenie zewnętrznej obudowy kotła

Zewnętrzne panele kotła i panelu sterowania należy czyścić za pomocą ściereczek zwilżonych wodą z mydłem.
Aby usunąć uporczywe zabrudzenia, należy użyć szmatki zwilżonej w 50% mieszaninie wody i denaturatu lub odpowiedniego środka czyszczącego.
Po zakończeniu czyszczenia dokładnie osuszyć.

Nie używać preparatów z dodatkami ściernymi, benzyny ani rozpuszczalnika.

## 4.7 Rozwiązywanie problemów

| NIEPRAWIDŁOWOŚĆ | PRZYCZYNA | ROZWIĄZANIE |
|---|---|---|
| **Generator łatwo ulega zabrudzeniu** | Źle wyregulowany palnik | – Sprawdzić regulację palnika (analiza spalin) |
| | Niedrożny przewód kominowy | – Wyczyścić drogę pokonywaną przez spaliny i przewód kominowy |
| | Zanieczyszczona ścieżka powietrza palnika | – Oczyścić dopływ powietrza palnika |
| **Kocioł nie osiąga wartości nastawionej temperatury** | Zabrudzony kocioł | – Wyczyść przewody kominowe |
| | Nieprawidłowe dobranie palnika do danego generatora | – Porównać dane palnika z połączeniami przedstawionymi w tabeli |
| | Niewystarczająca moc palnika | – Sprawdzić regulację palnika |
| | Nieprawidłowa regulacja | – Sprawdzić działanie<br>– Sprawdzić ustawioną temperaturę |
| **Kocioł nadal się wyłącza, a na panelu sterowania zapala się kontrolka ostrzegawcza** | Nieprawidłowa regulacja | – Sprawdzić działanie<br>– Sprawdzić ustawioną temperaturę<br>– Sprawdzić przewody elektryczne<br>– Sprawdź czujniki |
| | Brak dopływu wody | – Sprawdź ciśnienie w obwodzie |
| | Powietrze w obiegu | – Sprawdź ciśnienie w obwodzie<br>– Sprawdź zawór odpowietrzający |
| **Kocioł osiąga temperaturę, ale system grzewczy jest zimny** | Powietrze w obiegu | – Odpowietrzyć instalację |
| | Awaria pompy obiegowej | – Odblokować pompę obiegową |
| | Nieprawidłowa regulacja termostatu minimalnej temp. (jeśli występuje) | – Sprawdzić ustawioną temperaturę |
| | Usterka termostatu minimalnej temp. (jeśli występuje) | – Sprawdź napięcie wstępne ciśnienia naczynia wzbiorczego |
| **Generator nie włącza się (brak powiadomienia świetlnego o usterce)** | Interwencja termostatu bezpieczeństwa sterowania pomocniczego pomp przesyłowych | – Sprawdzić całkowite odpowietrzenie obwodu hydraulicznego w wydzielonych strefach<br>– Sprawdzić działanie<br>– Sprawdzić działanie termostatu lub termostatu podwójnego włączającego pompy przesyłowe<br>– Sprawdzić termostat bezpieczeństwa sterowania pomocniczego |
| **Czuć zapach spalin** | Spaliny wydostają się do otoczenia | – Wyczyść korpus kotła<br>– Wyczyść przewody kominowe<br>– Sprawdź szczelność generatora, przewodu spalinowego i przewodu kominowego<br>– Sprawdzić szczelność drzwiczek |
| **Zapach gazu** | Wyciek gazu | – Sprawdzić uszczelki, ewentualne zatory, jakość spalania |
| **Zawór bezpieczeństwa stale się otwiera** | Nadmierne ciśnienie w instalacji | – Sprawdź ciśnienie w instalacji<br>– Sprawdź działanie reduktora ciśnienia<br>– Kontrola ustawienia reduktora ciśnienia |
| | Wadliwe działanie naczynia wzbiorczego instalacji | – Sprawdź napięcie wstępne ciśnienia naczynia wzbiorczego |

RIELLO

RIELLO S.p.A.
Via Ing. Pilade Riello, 7
37045 - Legnago (VR)
www.riello.com

Firma stale udoskonala swoje produkty, dlatego cechy estetyczne, wymiary, dane techniczne, wyposażenie i akcesoria mogą ulegać zmianom.