DeepL
Subskrybuj DeepL Pro, aby tłumaczyć większe pliki
Odwiedź stronę www.DeepL.com/proaby uzyskać w

SENKO



INSTRUKCJA RĘCZNY





Centralne ogrzewanie KUCHNIE

-bez piekarnika

C- 20 i C-

Szanowny Kliencie, dziękujemy za wybór kuchenki SENKO!

Ten produkt został zaprojektowany i wykonany w najdrobniejszych szczegółach, aby spełnić wszystkie potrzeby użytkowników w zakresie funkcjonalności i bezpieczeństwa.

Niniejsza *instrukcja* nauczy Cię prawidłowej obsługi kuchenki, dlatego przed rozpoczęciem użytkowania kuchenki należy dokładnie przeczytać instrukcję.

Senko management

Symbole stosowane w niniejszej *INSTRUKCJI OBSŁUGI*:

- **UWAGA**  **OSTRZEŻENIE** 

- **PORADY I ZALECENIA DOTYCZĄCE** ΒΕΖΠΙΙΕΧΖΕVΣΤΩΑ

SPIS TREŚCI

1. GENERAL4
   - 1.1. FUEL6
   - 1.2. PODAWANIE6
   - 1.3. CHIMNEY7
     - 1.3.1. KAPITAŁ KOMINOWY7
     - 1.3.2. FUNKCJA KOMINA8
   - 1.4. IZOLACJA10
2. OSTRZEŻENIA I BEZPIECZEŃSTWO10
3. WŁAŚCIWOŚCI TECHNICZNE11
4. INSTALACJA14
   - 4.1. POZYCJONOWANIE14
   - 4.2. PRZYGOTOWANIE I KONTROLA KOMINA16
   - 4.3. PODŁĄCZENIE DO KOMINA16
   - 4.4. OTWORY NAWIEWU ŚWIEŻEGO POWIETRZA20
   - 4.5. PODŁĄCZENIE INSTALACJI CENTRALNEGO OGRZEWANIA22
     - 4.5.1. OCHRONA TERMICZNA KUCHENKI24
       - 4.5.1.1. Termiczny dwudrożny zawór bezpieczeństwa25
       - 4.5.1.2. Termiczny zawór bezpieczeństwa26
       - 4.5.1.3. Ochrona przed zamarzaniem27
     - 4.5.2. TESTOWANIE INSTALACJI28
     - 4.5.3. ODBIÓR I UTRZYMANIE INSTALACJI28
5. POSTĘPOWANIE Z PRODUKTEM29
   - 5.1. KIEROWANIE SPALIN29
   - 5.2. REGULACJA I REGULACJA POWIETRZA29
   - 5.3. RUSZT PALENISKA31
   - 5.4. PALENIE32
     - 5.4.1. PROCEDURA32
     - 5.4.2. OPTYMALNE WARTOŚCI UŻYTKOWE33
     - 5.4.3. DODAWANIE PALIWA34
     - 5.4.4. ŻYWIENIE W OKRESIE PRZEJŚCIOWYM35

6. CZYSZCZENIE35
6.1. CZYSZCZENIE KUCHENKI35 .....
6.2. CZYSZCZENIE KANAŁU SPALIN35 .....
7. KONSERWACJA36
7.1. MECHANIZM .....PRZEŁĄCZANIA TRYBU ODPALANIA38
7.2. UTYLIZACJA .....STAREJ KUCHENKI38
7.3. CZĘŚCI ZAMIENNE38 .....
8. AWARIE / PRZYCZYNY / ROZWIĄZANIA39
9. WSPARCIE TECHNICZNE41
10. DANE TECHNICZNE42
11. WARUNKI GWARANCJI43
.....GWARANCJA44
..... RAPORT Z INSTALACJI45
.....OZNAKOWANIE CE46

1. OGÓLNA

Kuchenki centralnego ogrzewania na paliwo stałe bez piekarnika

- **C-20 L**
- **C-20 D**
- **C-30 L**
- **C-30 D**

to modele z palety kuchenek SENKO, które w najlepszy możliwy sposób mogą zaspokoić Twoje potrzeby. Dlatego prosimy o uważne przeczytanie niniejszej instrukcji, która pomoże Ci osiągnąć najlepsze możliwe rezultaty już podczas pierwszego użycia.



Producent nie ponosi odpowiedzialności za jakiekolwiek konsekwencje (obrażenia osób lub zwierząt oraz szkody materialne) wynikające z nieprzestrzegania niniejszej *instrukcji.* Kuchenka podczas pracy jest gorąca i podczas jej obsługi należy obowiązkowo używać rękawic ochronnych izolujących ciepło. Dzieci i osoby niedołężne nie mogą obsługiwać kuchenki.



Wygląd zewnętrzny kuchenki jest przedstawiony na pierwszej stronie niniejszej instrukcji. Główne części kuchenki wykonane są z płyt kotłowych ze stali nierdzewnej oraz odlewów z wysokiej jakości żeliwa szarego. Kuchenki produkowane są z przyłączem spalin po lewej lub prawej stronie. Przy zamawianiu kuchenki lub części zamiennych należy podać jej pełne oznaczenie, na przykład: kuchenka E 2320 D C-20; co oznacza, że przyłącze spalin znajduje się po prawej stronie, jeśli kuchenkę obserwuje się z przodu.

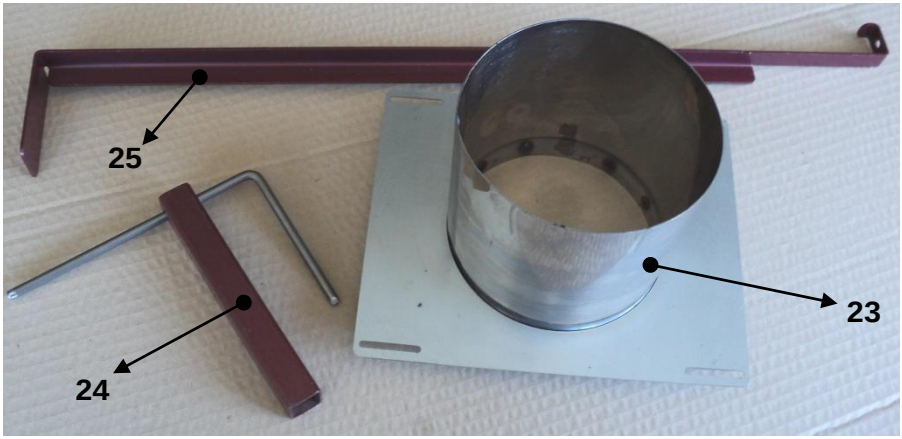


Kuchenki są produkowane i certyfikowane zgodnie z normą EN 12815 i spełniają wszystkie wymagania określone w tej normie.

Te kuchenki SENKO są przeznaczone do gotowania, ogrzewania pomieszczeń i centralnego ogrzewania!

Kuchenka jest zapakowana w paletę EURO. Podczas transportu kuchenka musi być odpowiednio zamocowana, aby zapobiec jej przewróceniu się lub uszkodzeniu. Standardowo dostarczany zestaw kuchenny składa się z:

- **kuchenka,**
- **instrukcja obsługi,**
- **przedłużenie końcówki komina (23),**
- **regulacja systemu wypalania - klucz do podnoszenia rusztu (24)**
- **narzędzie do czyszczenia garnków (25).**



Rysunek 1

UWAGA! Waga garnka wynosi od 150 do 200 kg. Podczas rozładunku, przenoszenia, przesuwania i montażu kuchenki należy

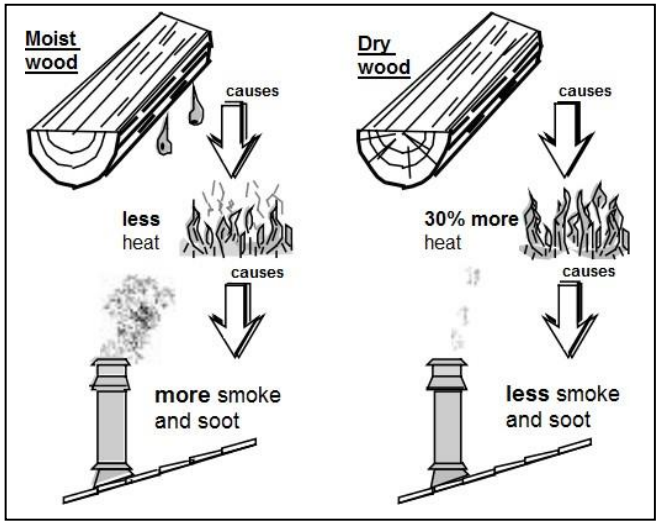
zachować szczególną ostrożność, aby uniknąć obrażeń ciała.

1.1. FUEL

Nie zaleca się stosowania drewna wilgotnego i niskokalorycznego. Wilgotność drewna musi być mniejsza niż 17%. Zawartość energii w wilgotnym drewnie jest niska i wynosi ok. 2,3 kWh/kg, a ponadto powoduje ono znaczne zanieczyszczenie szyby drzwiczek, komina i kuchenki.

Należy używać wyłącznie zalecanego paliwa:

- **<u>drewno</u>: buk zwyczajny, grab zwyczajny, dąb szypułkowy, jarząb pospolity**
  suszone na powietrzu przez co najmniej 2 lata
  wilgotność względna 15- 17%, zawartość energii ok. 4,2 kWh/kg
- **<u>brykiety drzewne</u>: zawartość energii ok. 4,4 kWh/kg**



1.2. NAWOŻENIE

- **w razie potrzeby ręcznie**
- **zalecamy, aby polana były cięte pionowo o wymiarach 50 x 50 mm, do 2/3 długości paleniska**
- **używać mniejszych polan do intensywniejszego rozpalania ognia, a masywniejszych do podtrzymywania ognia**
- **minimalna odległość między polanami musi wynosić 1 cm, taka sama odległość 1 cm obowiązuje dla brykietów**

- **podczas dokładania paliwa do paleniska konieczne jest używanie rękawic ochronnych izolujących ciepło**
- **Podczas otwierania i zamykania drzwiczek paleniska oraz wyjmowania popielnika należy również używać rękawic ochronnych izolowanych termicznie.**

1.3. KOMINEK

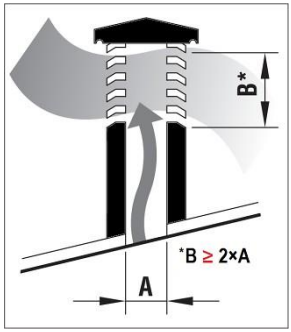
Kuchenka jest połączona z kominem za pomocą rozety przesuwnej o średnicy 130 mm. Połączenie rozety z kominem musi być wykonane szczelnie i nieprzepuszczalnie. Jeśli kuchenka jest odsunięta od otworu kominowego (niezalecane), podłączenie wykonuje się za pomocą standardowej rury odprowadzającej spaliny o średnicy 130 mm - patrz *rozdział 4.3*.

Zalecamy również wyposażenie komina w komorę gromadzenia materiałów stałych i ewentualnych produktów kondensacji oraz zainstalowanie takiej komory poniżej wlotu kanału dymowego, w sposób umożliwiający łatwy dostęp i kontrolę przez nieprzepuszczalne drzwiczki.

WAŻNE

- **PRZED podłączeniem do komina należy zawsze dokonać obliczeń (zgodnie z normą EN 13384 i wszystkimi innymi normami dotyczącymi wymiarowania kominów)!**
- **Komin pełni bardzo ważną funkcję odprowadzania spalin w urządzeniach grzewczych na paliwa stałe i dlatego MUSI być dobrze i prawidłowo zwymiarowany!**

1.3.1. CHIMNEY CAP



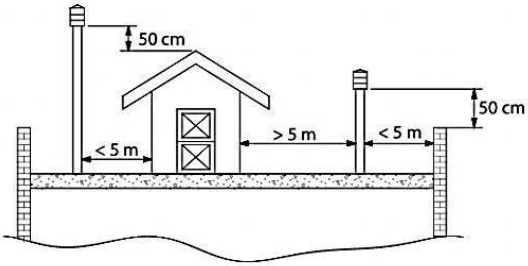
Kominiarka musi spełniać następujące warunki wstępne:

- **identyczną średnicę wewnętrzną jak średnica komina,**
- **operacyjny przekrój wylotu komina nie mniejszy niż podwójna średnica wewnętrzna komina - patrz B ≥ 2×A na rysunku obok,**
- **skonstruowane tak, aby zapobiegać przedostawaniu się do komina deszczu, śniegu, liści i innych ciał obcych,**
- **skonstruowane tak, aby umożliwić wydalanie produktów spalania w przypadku wiatru z dowolnego kierunku i nachylenia,**
- **zainstalowane w celu umożliwienia właściwego rozproszenia i**

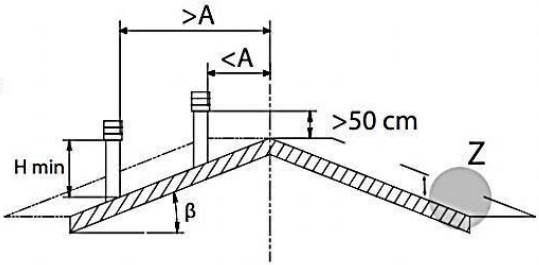
rozcieńczenia produktów spalania poza strefą refluksu (przepływu wstecznego), ponieważ w tym miejscu występuje przeciwciśnienie. Dlatego konieczne jest przestrzeganie ograniczeń wymienionych na *rysunku 2*,

- **nie dopuszcza się stosowania mechanicznych urządzeń do zasysania spalin.**

DACH PŁASKI



DACH DWUSPADOWY



Rysunek 2

Z=STREFA POWROTÓW

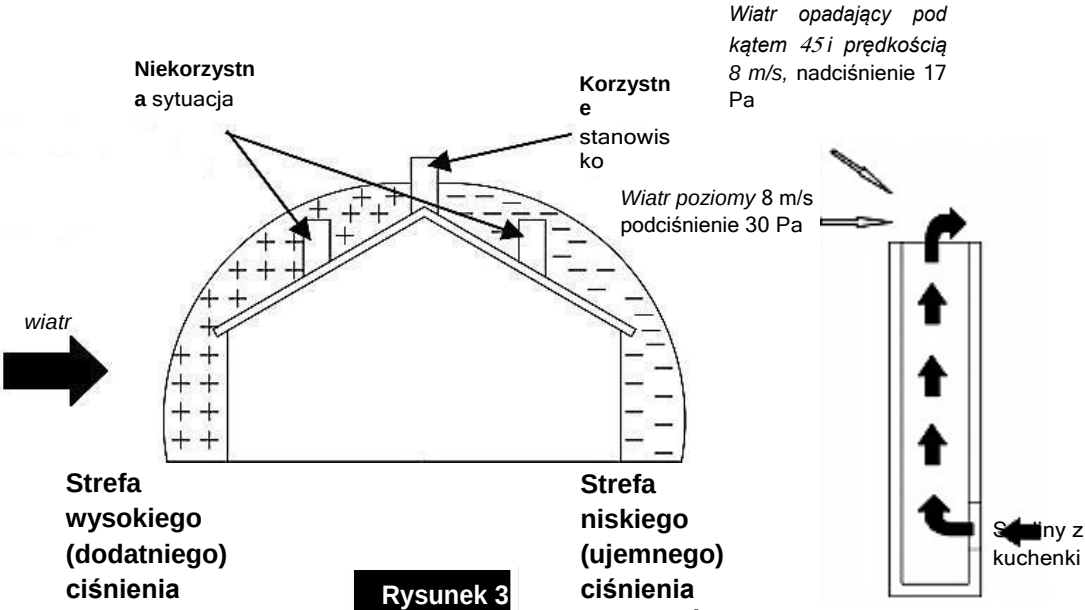
Nachylenie dachu	Odległość między kalenica dachu i komin	Minimalna wysokość komina (mierzone od powierzchni dachu)
	A, m	H_{min} , m
15°	< 1,85	0,5 m nad kalenicą dachu
	> 1,85	1 m od dachu
30°	< 1,5	0,5 m nad kalenicą dachu
	> 1,5	1,3 m od dachu
45°	< 1,3	0,5 m nad kalenicą dachu
	> 1,3	2 m od dachu
60°	< 1,2	0,5 m nad kalenicą dachu
	> 1,2	2,6 m od dachu

1.3.2. KOMINEK FUNKCJA

Spośród wszystkich czynników meteorologicznych i geograficznych, które mają wpływ na funkcjonowanie komina (deszcz, mgła, śnieg, okres nasłonecznienia itp.), najważniejszym jest z pewnością wiatr. Oprócz ciśnienia spowodowanego różnicą temperatur pomiędzy

spalinami a powietrzem na zewnątrz komina, istnieje jeszcze jeden rodzaj ciśnienia - ciśnienie dynamiczne wiatru.

Wiatr wstępujący ZAWSZE powoduje wzrost ciśnienia, i podciśnienia (ciągu kominowego), pod warunkiem, że komin jest prawidłowo zainstalowany. Wiatr opadający ZAWSZE powoduje zmniejszenie nadciśnienia. Oprócz kierunku i prędkości wiatru ważne jest również położenie komina w stosunku do dachu domu i otoczenia (*rys. 3*).



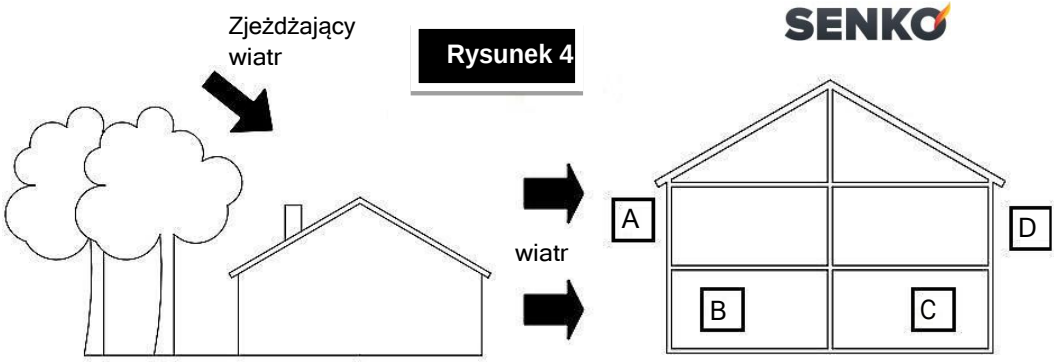
Rysunek 3

Wiatr wpływa na funkcję komina również pośrednio, tworząc obszary wysokiego (nadciśnienia) i niskiego (podciśnienia) ciśnienia, zarówno wewnątrz, jak i na zewnątrz obszaru mieszkalnego (*rys. 4*).

Ciśnienie ułatwiające funkcjonowanie komina może występować w pomieszczeniach bezpośrednio wystawionych na działanie wiatru (B), ale może również niekorzystnie wpływać na komin poprzez ciśnienie zewnętrzne, jeśli komin znajduje się po stronie wystawionej na działanie wiatru (A). Przeciwnie, podciśnienie może wystąpić w

pomieszczeniach na zawietrznej (C), wpływając niekorzystnie na funkcje komina znajdującego się po przeciwnej stronie.

(D) od kierunku wiatru.



Rysunek 4

Strefy A-B w nadciśnieniu
Strefy C-D w warunkach podciśnienia

1.4. IZOLACJA

Kuchenka jest izolowana w obszarze kotła w kierunku powierzchni zewnętrznych ognioodporną wełną mineralną o grubości 20 mm. Pozostałe wewnętrzne części kuchenki są izolowane cegłą szamotową o grubości 25 mm. Wokół górnej ramy stosuje się cegłę szamotową o wymiarach 60x60 mm.

2. OSTRZEŻENIA I BEZPIECZEŃSTWO

Podczas podłączania kuchenki do komina i systemu centralnego ogrzewania należy przestrzegać norm krajowych i europejskich oraz przepisów lokalnych. Przed użyciem należy sprawdzić u lokalnego kominiarza, czy kuchenka jest prawidłowo podłączona do komina (kominiarz musi wypełnić protokół instalacji, który znajduje się na końcu instrukcji).

POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU POŻARU KOMINA

W przypadku pożaru komina należy zamknąć otwory wlotu powietrza i NIE OTWIERAĆ drzwiczek paleniska. Ugasić pożar za pomocą odpowiednich gaśnic. NIGDY NIE GASIĆ POŻARU WODĄ! W przypadku pożaru należy również zadzwonić do lokalnego straż pożarna. Należy przestrzegać lokalnych przepisów dotyczących ochrony przeciwpożarowej!

Należy zwrócić szczególną uwagę na to, czy do pomieszczenia, w którym zainstalowano kuchenkę, doprowadzana jest wystarczająca ilość powietrza do spalania.

Przed rozpoczęciem procedury odpalania kuchenka MUSI być podłączona do sieci wodociągowej i instalacji centralnego ogrzewania. Procedura ta może być przeprowadzona wyłącznie przez

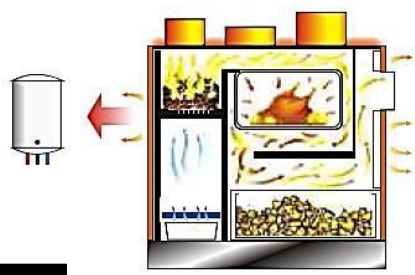
autoryzowanego eksperta, który wypełnia protokół instalacji znajdujący się na końcu niniejszej *instrukcji*.

3. WŁAŚCIWOŚCI TECHNICZNE

Kuchenki SENKO C-20 i C-30 są przystosowane do instalowania w małych pomieszczeniach lub małych obiektach, domkach letniskowych i wszystkich innych pomieszczeniach, w których nie ma potrzeby pieczenia, ale powinna być możliwość gotowania. Kuchenki są wykonane z płyt nierdzewnych i stalowych oraz odlewów z wysokiej jakości odlewów szarych. Kocioł wykonany jest z wysokoodpornej blachy kotłowej o wysokiej jakości, zgodnie z normą EN 12815. Płyta do gotowania (1) jest wykonana z płyty stalowej o grubości 8 mm LUB 6 mm szklano-ceramicznej płyty do gotowania CERAN® (tylko w niektórych modelach kuchenek). Wnętrze garnka wyłożone jest szamotem.

Popielnik (14) znajduje się z przodu, w dolnej części, tuż poniżej regulatora powietrza wtórnego (11) i termometru kotła (6), który kontroluje temperaturę wody w kotle. Podłączenia do instalacji centralnego ogrzewania znajdują się z tyłu kuchenki.

Palenisko kuchenne (8) może funkcjonować zarówno jako palenisko letnie, jak i zimowe, w zależności od położenia dolnego rusztu paleniska.



PALENISKO LETNIE
gotowanie i



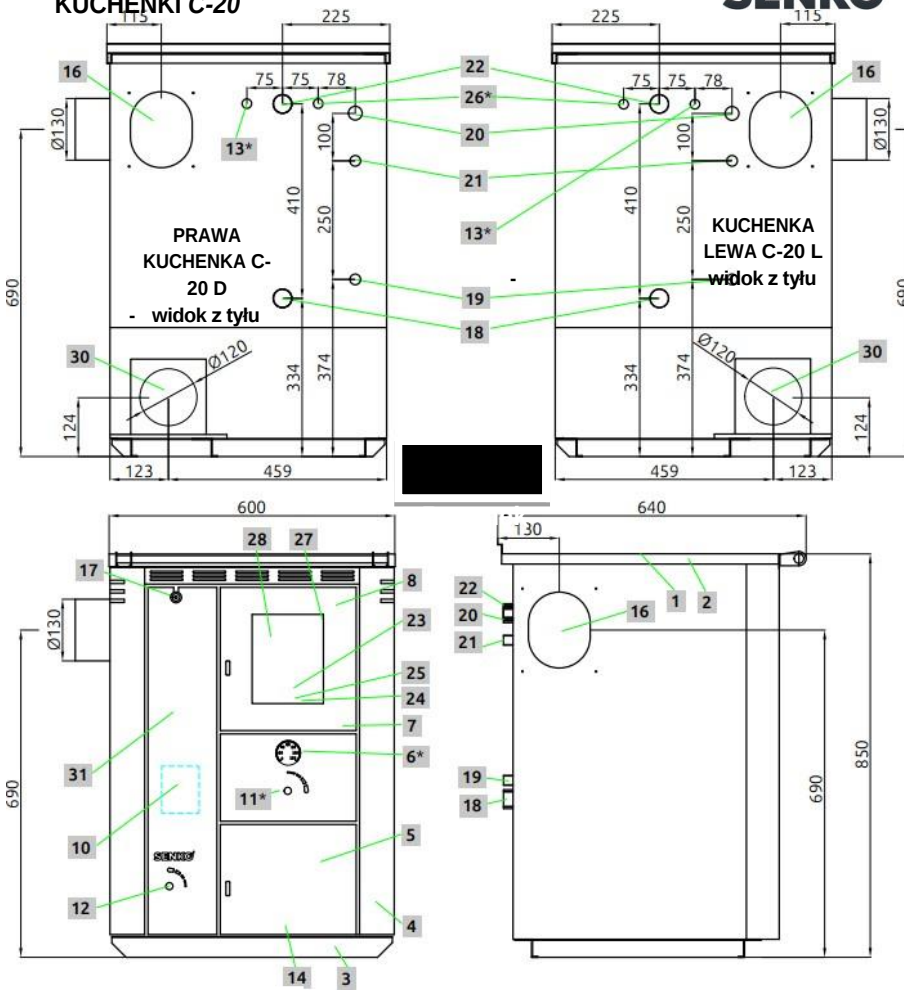
podgrzewanie wody sanitarnej

Rysunek 5

SKRZYNIA KOMINKOWA ZIMOWA	gotowanie, ogrzewanie wody sanitarnej i ogrzewanie grzejników

Na poniższych rysunkach przedstawiono schematy kuchenek i towarzyszących im części.

SCHEMATYCZNY WYŚWIETLACZ DLA KUCHENKI *C-20*



KLUCZ :

** tylko dla niektórych modeli*

1. Płyta do gotowania
2. Rama
3. Podstawa kuchenki
4. Obudowa kuchenki
5. Dolne drzwi
6. *Termometr do kotła
7. Kocioł z podstawą
8. Drzwi paleniska
10. Czyszczenie pokrywy włazu
11. *Regulator powietrza wtórnego
12. Automatyczny regulator powietrza pierwotnego
13. *Punkt podłączenia sondy termometru kotła
14. Skrzynka na popiół
16. Miejsce podłączenia komina
17. Deflektor spalin
18. Króciec przyłączeniowy wody zimnej R1"
19. Przyłącze wody wlotowej R1/2" zabezpieczenia termicznego kotła
20. R3/4" miejsce podłączenia dwudrogowego zaworu bezpieczeństwa zabezpieczenia

termicznego kotła (*patrz str. 25*),
np. sonda zaworu bezpieczeństwa zabezpieczenia termicznego kotła (*patrz str. 26 i 27*)

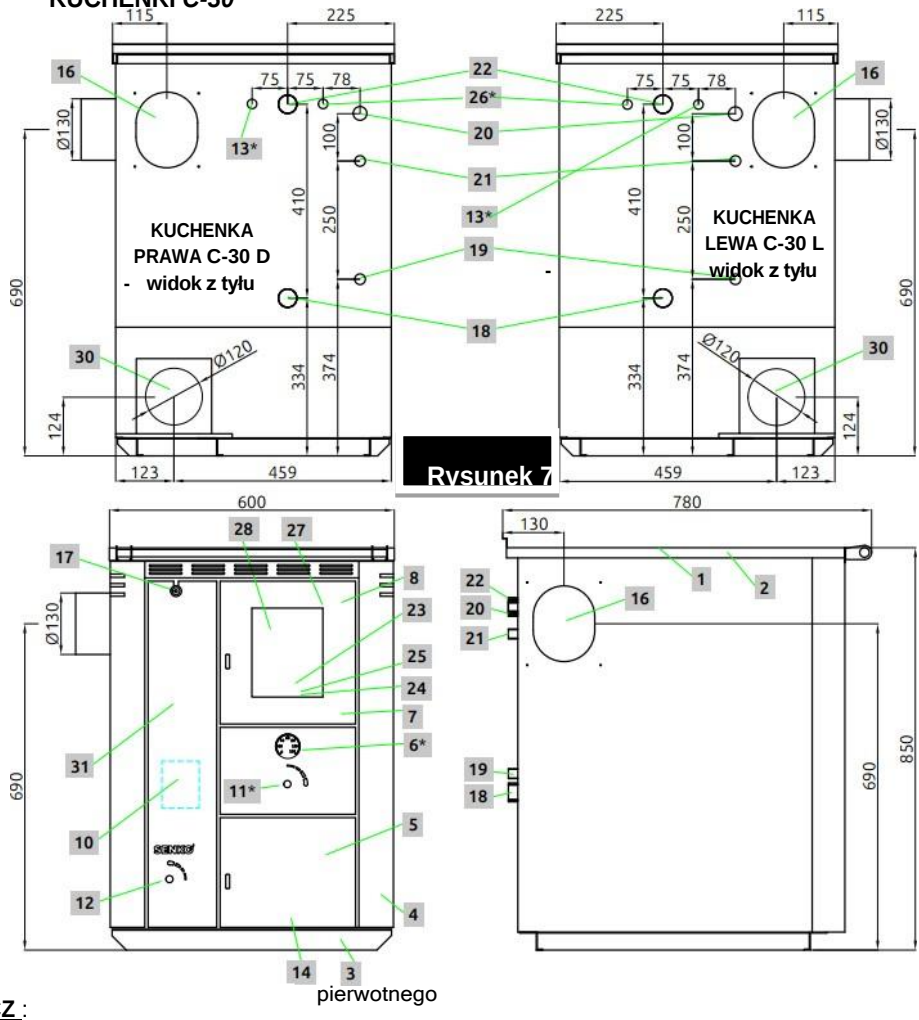
21. Przyłącze wody wylotowej R1/2" zabezpieczenia termicznego kotła
22. Króciec przyłączeniowy ciepłej wody R1"
23. Przedłużenie przyłącza kominowego
24. Klucz do regulacji systemu odpalania
25. Narzędzie do czyszczenia kuchenek
26. *Punkt podłączenia sondy regulatora automatycznego
27. Śruba zawiasu drzwiowego
28. Szyba drzwi paleniska
30. Właz wlotu powietrza pierwotnego
31. Płyta dekoracyjna

13. *Priključak sonde automatskog regulatora
14. Kutija za pepeo
16. Priključak na dimnjak
17. Usmjerivač dima
18. Priključak hladne vode R1".
19. Priključak ulazne vode R1/2" toplinske zaštite kotla
20. Priključak R3/4" dvoputnog sigurnosnog ventila toplinske zaštite kotla (*vidi str.29*)
odnosno sonde sigurnosnog ventila toplinske zaštite kotla (*vidi str.30 i 31*)

21. Priključak izlazne vode R1/2" toplinske zaštite kotla
22. Priključak tople vode R1".
23. Produžetak izvoda dimnjaka
24. Ključ za podešavanje režima loženja
25. Alat za čišćenje štednjaka
26. *Priključak sonde termometra kotla
27. Svornjak panta za vrata
28. Staklo za vrata ložišta
30. Otvor za ulaz primarnog zraka izvana
31. Dekorativni lim

12 **12**

SCHEMATYCZNY WYŚWIETLACZ DLA KUCHENKI *C-30*



KLUCZ :

** tylko dla niektórych modeli*

1. Płyta do gotowania
2. Rama
3. Podstawa kuchenki
4. Obudowa kuchenki
5. Dolne drzwi
6. *Termometr do kotła
7. Kocioł z podstawą
8. Drzwi paleniska
10. Czyszczenie pokrywy włazu
11. *Regulator powietrza wtórnego
12. Automatyczny regulator powietrza
13. *Punkt podłączenia sondy termometru kotła
14. Skrzynka na popiół
16. Miejsce podłączenia komina
17. Deflektor spalin
18. Króciec przyłączeniowy wody zimnej R1"
19. Przyłącze wody wlotowej R1/2" zabezpieczenia termicznego kotła
20. R3/4" punkt podłączenia dwudrogowego zaworu bezpieczeństwa zabezpieczenia termicznego kotła (*patrz str. 25*), tj. sonda zaworu bezpieczeństwa

zabezpieczenia termicznego kotła (*patrz str. 26 i 27*)

21. Przyłącze wody wylotowej R1/2" zabezpieczenia termicznego kotła
22. Króciec przyłączeniowy ciepłej wody R1"
23. Przedłużenie przyłącza kominowego
24. Klucz do regulacji systemu odpalania
25. Narzędzie do czyszczenia kuchenek
26. *Miejsce podłączenia sondy regulatora automatycznego
27. Śruba zawiasu drzwiowego
28. Szyba drzwi paleniska
30. Właz wlotu powietrza pierwotnego
31. Płyta dekoracyjna

4. INSTALACJA

Po zdjęciu opakowania z kuchenki należy przeprowadzić szczegółową kontrolę w celu określenia ewentualnych uszkodzeń, które mogły powstać podczas transportu. Wszelkie wykryte uszkodzenia należy niezwłocznie zgłosić producentowi.

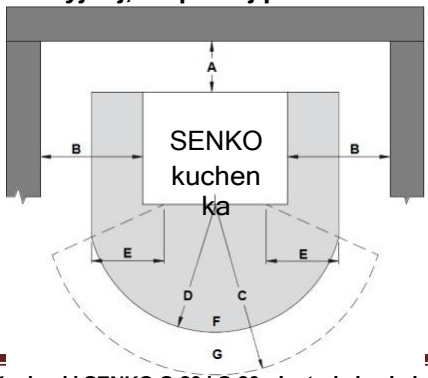
W miejscach przyłączy kuchenki (woda, ochrona termiczna, komin, dopływ powietrza) należy zamontować włazy rewizyjne, które służą do konserwacji i serwisowania systemu.

4.1. POZYCJONOWANIE

W celu ustawienia kuchenki w pozycji poziomej bez nachylenia należy użyć poziomicy. Należy zapewnić minimalną odległość kuchenki od wszelkich łatwopalnych przedmiotów, takich jak drewno, płyty wiórowe, korek itp. W przypadku materiałów łatwo palnych, takich jak PCV, poliuretan itp. należy podwoić niezbędne odległości bezpieczeństwa.

Minimalna odległość od wszelkich palnych powierzchni powyżej wynosi 1000 mm, a przed kuchenką 800 mm, natomiast we wszystkich pozostałych kierunkach 200 mm.

W przypadku montażu kuchenki na podłodze wykonanej z materiału łatwo palnego (podłogi drewniane), kuchenkę należy zamontować na izolacyjnej, niepalnej powierzchni.



A	200 mm od ściany tylnej
B	200 mm od ściany bocznej
C	800 mm od strony frontowej
D	Ochrona podłogi 500 mm
E	300 mm (mierzone od maksymalny kąt otwarcia drzwi paleniska)
F	Ochrona podłogi
G	Obszar promieniowania



Kuchenki nie należy umieszczać w pomieszczeniach, w których znajdują się kuchenki gazowe, w łazience, w budynkach przeznaczonych na pralnie itp. To samo dotyczy pokoi lub mieszkań z obiegiem powietrza lub obiegiem gorącego powietrza z systemami wentylacyjnymi (klimatyzacja, wyciągi lub okapy kuchenne), Z WYJĄTKIEM sytuacji, gdy takie systemy wentylacyjne wyposażone są w mechanizmy zabezpieczające, które utrzymują ciśnienie powietrza powyżej 4 Pa w pomieszczeniu, w którym zamontowana jest kuchenka, lub w pomieszczeniach mających bezpośredni kontakt z powietrzem zewnętrznym.



Zaleca się umieszczenie kuchenki jak najbliżej otworu kominowego, tzn. obok samego otworu kominowego, aby uniknąć stosowania dodatkowej rury odprowadzającej spaliny (*rys. 8a*)!



Jeśli kuchenka ma być zainstalowana pomiędzy elementami kuchennymi, należy zapewnić bezpieczne odległości (przestrzeń pomiędzy kuchenką a elementem kuchennym przeznaczonym do cyrkulacji powietrza - chłodzenia) w zależności od trwałości temperatury podanej w certyfikacie materiału użytego do wykonania elementu kuchennego.



W tym miejscu należy również zwrócić uwagę na sposób zapewnienia dostępu do kuchenki w celu jej konserwacji i serwisowania.

4.2. PRZYGOTOWANIE KOMINA I KONTROLA

Przed montażem kuchenki należy sprawdzić komin - jego średnicę, wysokość, ewentualne zatkanie lub uszkodzenia. Komin musi posiadać atest wydany przez autoryzowanego lokalnego kominiarza. Efektywna wysokość komina musi wynosić co najmniej 5 metrów od miejsca wylotu spalin (*rys. 8b*).

Ciąg kominowy musi być zgodny z parametrami:

- **dla C-20 12 ± 2 Pa,**
- **dla C-30 15 ± 2 Pa.**

Komin musi znajdować się co najmniej 0,5 metra nad kalenicą dachu (patrz *Rysunek 2*). Minimalna odległość między dwoma połączeniami na tym samym kominie musi wynosić 60 cm (*Rysunek 8d*).

Średnicę komina dobiera się na podstawie informacji podanych przez producenta komina - np. dla ciągu kominowego 15 Pa średnica wynosi zwykle 160 mm.

Komin musi być gładki od wewnątrz, dobrze zaizolowany i dobrze zamocowany. Wszystkie włazy wyczystkowe muszą być dobrze zamocowane. Wszystkie uszczelki muszą być regularnie kontrolowane i w razie potrzeby wymieniane.

4.3. PODŁĄCZENIE DO KOMINA

Podczas podłączania kuchenki do komina należy przestrzegać lokalnych, krajowych i europejskich przepisów (norm) - DIN 4705.

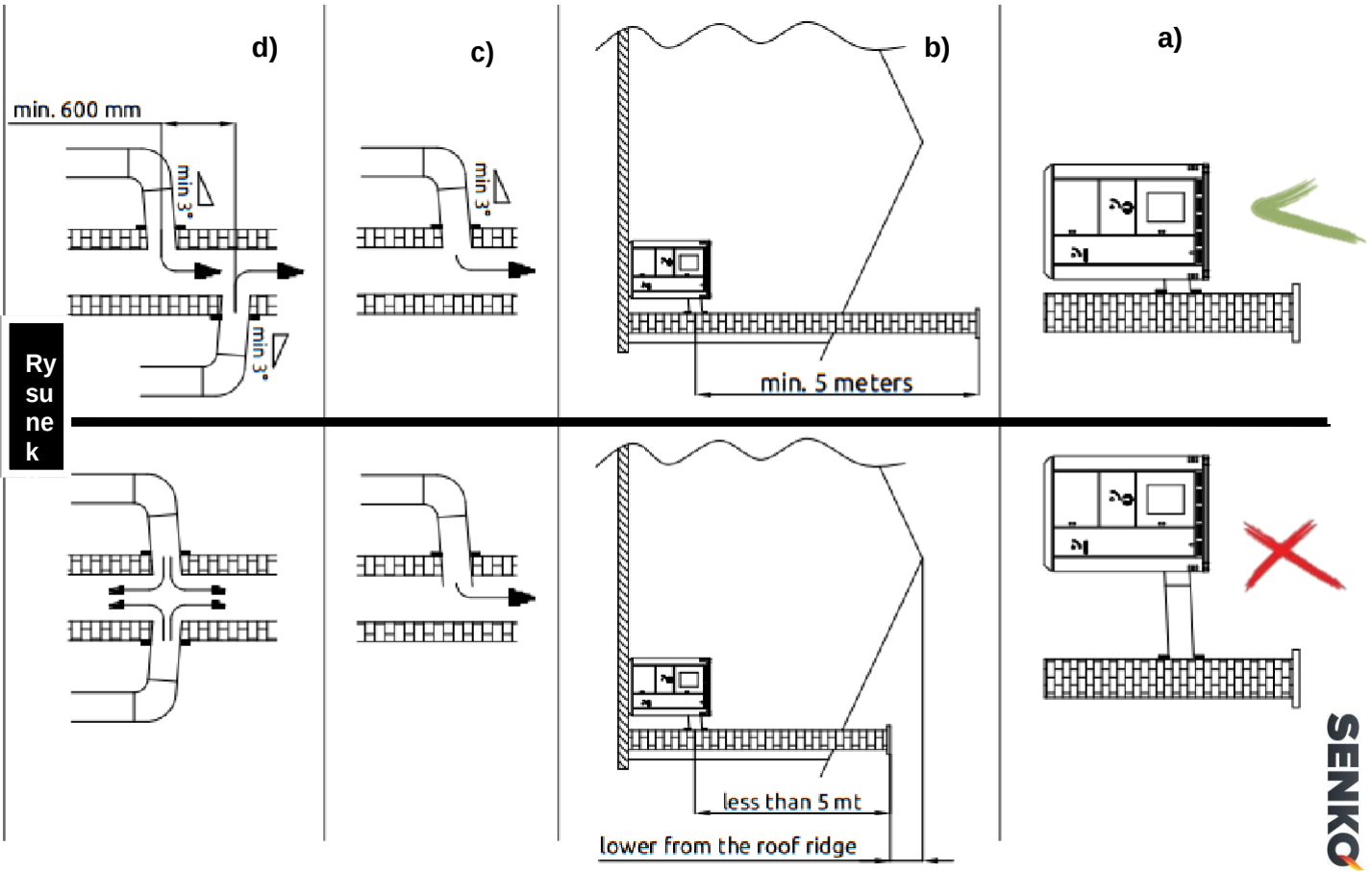
Należy upewnić się, że połączenie pomiędzy kuchenką a kominem jest wykonane w sposób szczelny i nieprzepuszczalny. Rura odprowadzająca dym musi mieć odpowiednie nachylenie (minimum 3°) w przypadku, gdy kuchenka jest wyjęta z otworu kominowego.

Rura odprowadzająca dym nie może wchodzić w otwór wylotowy komina (*Rysunek 8c*).

Różnice pomiędzy prawidłowym i nieprawidłowym podłączeniem kuchenki do komina przedstawia poniższy rysunek.

Różnice pomiędzy prawidłowym a nieprawidłowym podłączeniem kuchenki do komina

Rysunek



Różnice pomiędzy prawidłowym i nieprawidłowym podłączeniem kuchenki do komina

Rysunek

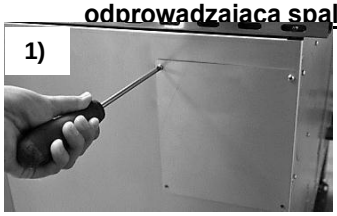
Podłączyć kuchenkę do komina za pomocą rozety przesuwnej o średnicy 130 mm. Specjalnie zaprojektowana rozeta przesuwna umożliwia regulację otworu kominowego w tolerancji 1,5 cm w górę, tj. w dół.

W przypadku konieczności podłączenia kuchenki do komina za pomocą pionowej rury nieizolowanej, należy użyć rury odprowadzającej spaliny, o maksymalnej długości 125 cm.

Nie wolno zmniejszać zalecanych średnic rur!

Jeśli kuchenka jest bardziej oddalona od otworu kominowego, podłącza się ją za pomocą przedłużacza i kolanka. Przedłużona rura wlotu spalin musi mieć odpowiednie nachylenie (patrz *rys. 8*), a jej długość nie może przekraczać 100 cm. Połączenie komina z rurą odprowadzająca spaliny musi być d mocowane!

Rysunek 9



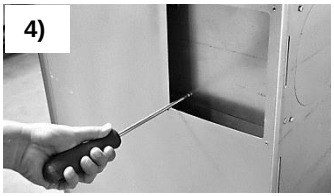
Zdejmij zewnętrzną pokrywę ochronną za pomocą śrubokręta



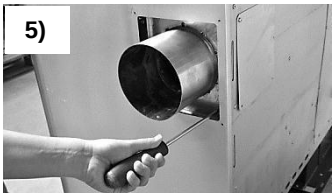
Usuń arkusz spod wieczka, naciskając na najsłabsze miejsce.



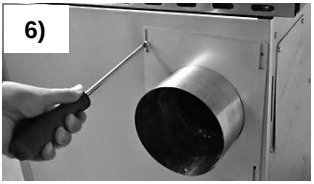
Zamontuj pokrywę ochronną na pozostałym otworze komina!



Zdejmij wewnętrzną pokrywę ochronną za pomocą śrubokręta



Zamontować rozetę przesuwną za pomocą śrub użytych wcześniej do zamocowania wewnętrznej pokrywy ochronnej.



Zamontować zewnętrzną blachę ochronną, używając śrub użytych wcześniej do zamocowania zewnętrznej pokrywy ochronnej.



Przed zamontowaniem rozety przesuwnej należy obowiązkowo przykleić pasek samoprzylepny (dostarczony wraz z kuchenką) do blachy wewnętrznej!

Podczas montażu rozety przesuwnej na z tyłu kuchenki należy:
- zdjąć zewnętrzną pokrywę ochronną za pomocą śrubokręta,
- delikatnie naciskając, zdejmij następującej pokrywy,
- w miejscu pokrywy zewnętrznej zamocować rozetę przesuwną za pomocą tych samych śrub.

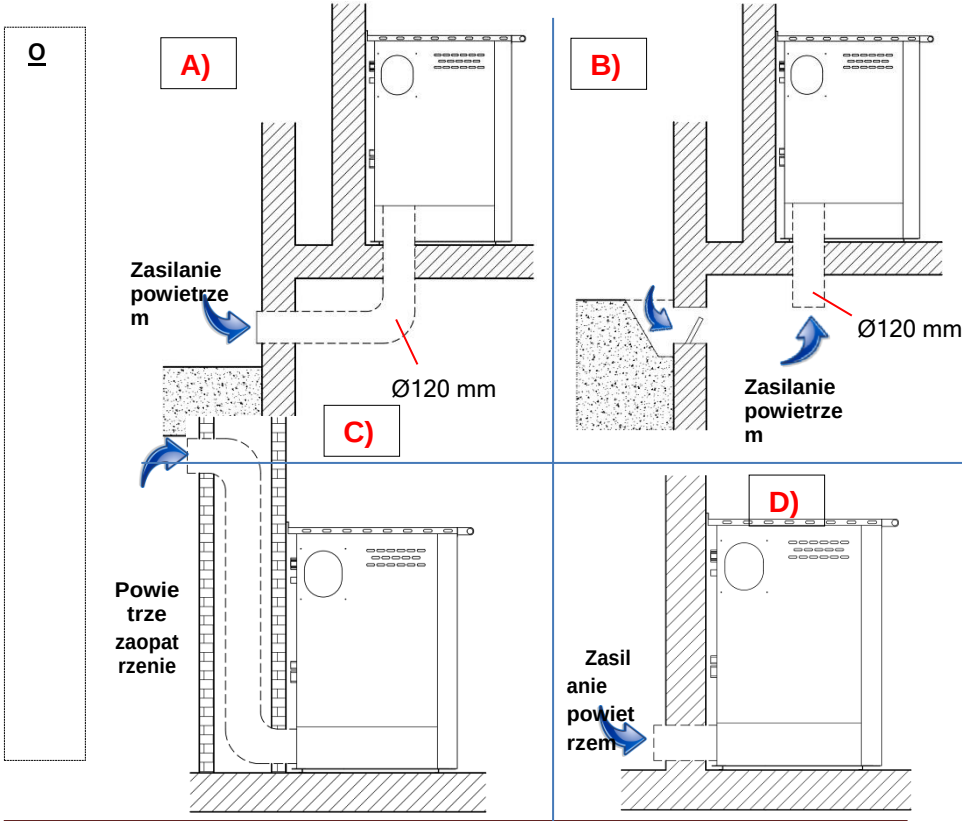
W ten sposób zewnętrzna blacha rozety i zewnętrznej pokrywy (które na początku są zdejmowane z garnka) pozostaje jako nadmiar.

4.4. ŚWIEŻE POWIETRZE OTWORY WENTYLACYJNE

Pomieszczenie, w którym zainstalowano kuchenkę, musi mieć zapewniony wystarczający dopływ powietrza do spalania. Pomieszczenie to musi być regularnie wentylowane.

Odpowietrznik musi być umieszczony blisko podłogi pomieszczenia i umożliwiać dopływ świeżego powietrza do pomieszczenia. Minimalny wymiar otworu wentylacyjnego musi wynosić 6 cm^2 na każdy kW mocy nominalnej (np. dla 30 kW 180 cm^2 10 x 18 cm otwór wentylacyjny).

Rurę można również zamontować na istniejącym otworze Ø120 mm na z tyłu kuchenki, w celu doprowadzenia świeżego powietrza z zewnątrz - patrz również *rys. 16*.





A) ***Doprowadzenie powietrza do spalania przewodem rurowym przez pomieszczenie piwniczne***

W tym wariancie podłączenia powietrze do spalania jest wstępnie podgrzewane, co sprzyja czystemu spalaniu. Prowadzenie przewodów w pomieszczeniu piwnicznym jest łatwe do wykonania.

B) ***Nawiew powietrza do spalania przez pomieszczenie piwniczne***



Powietrze do spalania jest wstępnie podgrzewane. Pomieszczenie piwniczne musi być wyłączone z domowego systemu wentylacyjnego i otwarte na zewnątrz. Należy unikać wysokiego poziomu zapylenia i wilgoci.

C) ***Doprowadzenie powietrza do spalania od góry***



Doprowadzenie powietrza od góry może być realizowane tylko w przypadku sprawdzonych systemów kominowych. Obliczenia kominowe są tu obowiązkowe!

D) ***Doprowadzenie powietrza do spalania bezpośrednio z zewnątrz***



W przypadku doprowadzania powietrza bezpośrednio przez ścianę zewnętrzną powietrze do spalania jest tylko nieznacznie podgrzane, co jest niekorzystne dla czystego spalania. Istnieje również niebezpieczeństwo kondensacji!



UWAGA: Ta wersja zasilania powietrzem nie jest zalecana!

Prosimy o zachowanie ostrożności!

- **Warunkiem wstępnym podłączenia kuchenki używanej w połączeniu z domowymi systemami wentylacyjnymi jest uzyskanie zgody lokalnego wykwalifikowanego kominiarza!**
- **Niedozwolone jest instalowanie urządzeń odcinających w kanale powietrza nawiewanego (przepustnic, zasuw itp.). Aby zapobiec stałemu przepływowi powietrza przez urządzenie, gdy nie jest ono używane, należy zamknąć przepustnice w urządzeniu.**
- **Należy upewnić się, że wlot powietrza zewnętrznego jest zabezpieczony przed zablokowaniem za pomocą kratki ochronnej.**
- **Do połączenia kanału powietrza nawiewanego z króćcem powietrza do spalania najlepiej użyć niepalnego, elastycznego węża aluminiowego. Maks. długość 4 m z 3 kolankami.**
- **Kanał powietrza nawiewanego należy zaizolować, aby uniknąć kondensacji, oraz zabezpieczyć przed wiatrem!**

- **Zgodnie z przepisami dotyczącymi czyszczenia i kontroli kominów, systemy wentylacyjne muszą być raz w roku sprawdzane pod kątem niedrożności przez miejscowego wykwalifikowanego kominiarza. Aby to ułatwić, należy wyposażyć system w odpowiednie drzwiczki rewizyjne. W tej sprawie należy skonsultować się z lokalnym wykwalifikowanym kominiarzem.**

4.5. INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA PODŁĄCZENIE

Przed rozpoczęciem procedury rozpalania kuchenka musi być podłączona do sieci wodociągowej i centralnego ogrzewania, a kocioł musi być napełniony wodą. Należy zapewnić ciągłą cyrkulację wody przez kocioł. Przed rozpoczęciem operacji kocioł musi być dobrze odpowietrzony.



Instalacja rurowa musi być wykonana zgodnie z obowiązującymi przepisami technicznymi oraz normą DIN 4751 - część 1 dla systemów otwartych i DIN 4751 - część 2 dla systemów zamkniętych, zgodnie ze standardami zawodowymi i wyłącznie przez uprawnionego specjalistę.



Nie wolno zmniejszać średnicy rury łączącej kocioł z punktem podłączenia instalacji grzewczej. W przeciwnym razie gwarancja zostanie unieważniona.



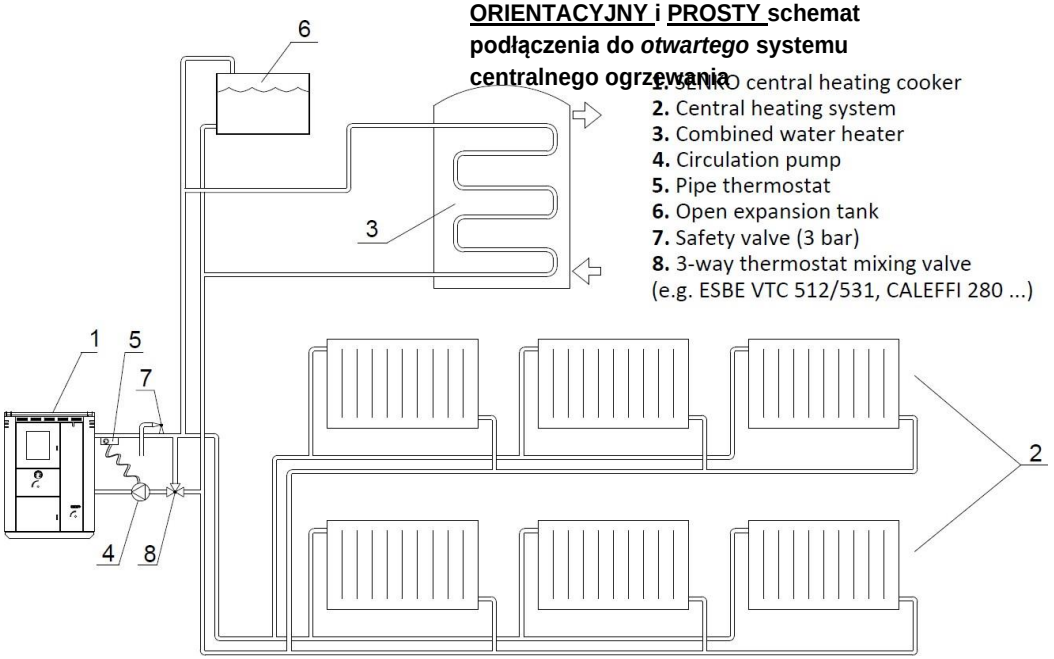
Przed podłączeniem kotła do instalacji grzewczej należy dokładnie oczyścić rurociągi z ewentualnych osadów zanieczyszczeń. Zapobiega to przegrzaniu kotła, hałasowi w instalacji, awariom pompy i zaworu mieszającego. Podłączenie do instalacji grzewczej wykonuje się za pomocą złączki płaskiej, z zaworem mieszającym lub bez, w układzie otwartym lub zamkniętym.



W układach zamkniętych obowiązkowa jest instalacja zatwierdzonego zaworu bezpieczeństwa z nadciśnieniem otwarcia ustawionym na 3 bar.

Przewody bezpieczeństwa i rozprężne nie mogą mieć żadnych elementów blokujących.

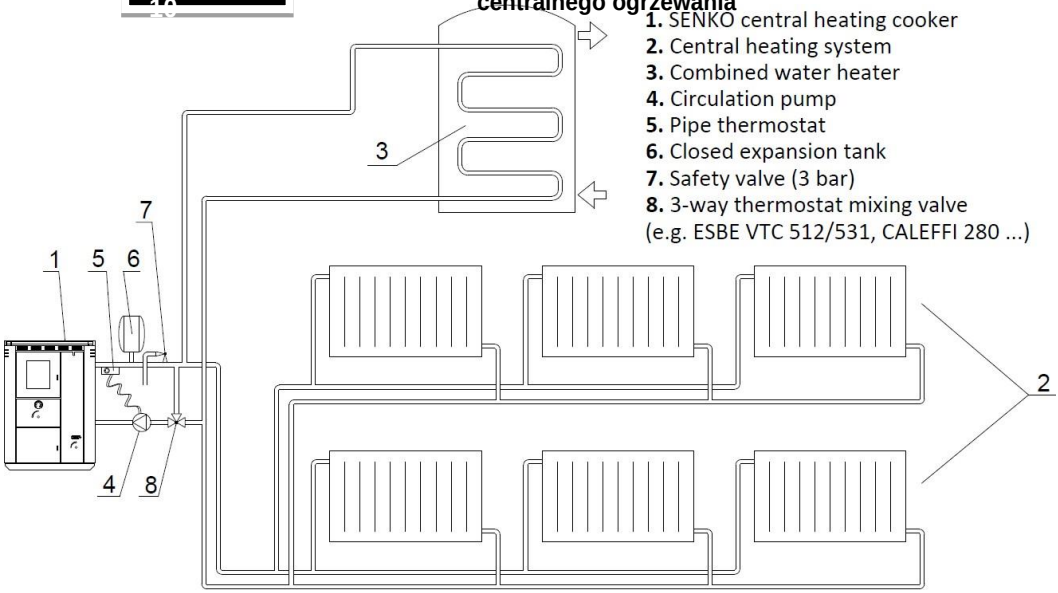
ORIENTACYJNY i PROSTY schemat podłączenia do *otwartego* systemu centralnego ogrzewania



1. SENKO central heating cooker
2. Central heating system
3. Combined water heater
4. Circulation pump
5. Pipe thermostat
6. Open expansion tank
7. Safety valve (3 bar)
8. 3-way thermostat mixing valve
(e.g. ESBE VTC 512/531, CALEFFI 280 ...)

Rysunek 19

ORIENTACYJNY i PROSTY schemat podłączenia do *zamkniętej* instalacji centralnego ogrzewania



1. SENKO central heating cooker
2. Central heating system
3. Combined water heater
4. Circulation pump
5. Pipe thermostat
6. Closed expansion tank
7. Safety valve (3 bar)
8. 3-way thermostat mixing valve
(e.g. ESBE VTC 512/531, CALEFFI 280 ...)

Konieczne jest zainstalowanie zaworu odpowietrzającego. Podczas napełniania kotła i instalacji grzejnikowej konieczne jest otwarcie zaworu mieszającego, jeśli został zainstalowany; należy odpowiednio odpowietrzyć kocioł i instalację grzejnikową.



Zawór mieszający (8-Rysunek10) utrzymuje temperaturę kotła na minimum 55X, poziomie, który zapobiega kondensacji pary wodnej w kotle. Gdybyśmy mieli

W przypadku, gdy nie został zainstalowany, należy zapewnić warunki opalania, które zapobiegną kondensacji pary wodnej w kotle, termostat rurociągu (5-Rysunek10), który uruchamia pompę obiegową, nie może być ustawiony na wartość niższą niż 55X! Kondensacja może pojawić się na początku procesu rozpalania lub w wyniku niedostatecznego zasilania.



4.5.1. OCHRONA TERMICZNA KUCHENKI



Przy podłączaniu kuchenki do instalacji centralnego ogrzewania konieczne jest zainstalowanie termicznego zaworu bezpieczeństwa. Należy go zamontować na tylnej ściance kuchenki do króćca przyłączeniowego R3/4" - gwint wewnętrzny patrz *rys. 11-13*.

Odpływ wody do kanalizacji (lub zbiornika SW - woda sanitarna) jest podłączony do punktu przyłączeniowego:

- **R3/4" (7) - *rys. 11*, LUB**
- **R1/2" (7) - *rys. 12*, OR**
- **R3/4" (8) - *Rysunek 13*.**



Czujnik (sonda) termicznego zaworu bezpieczeństwa jest podłączony do punktu przyłączeniowego (5) przerywaną linią na rysunkach *11-13.*



NIE WOLNO UŻYWAĆ KOTŁA, GDY NIE MA W NIM WODY!

Na przedniej ściance garnka znajduje się termometr (6), który wskazuje temperaturę wody w kotle, co jest wartością informacyjną. Temperatura ta może wahać się w granicach ± 20°C i nie należy jej traktować jako rzeczywistej temperatury wody w kotle.

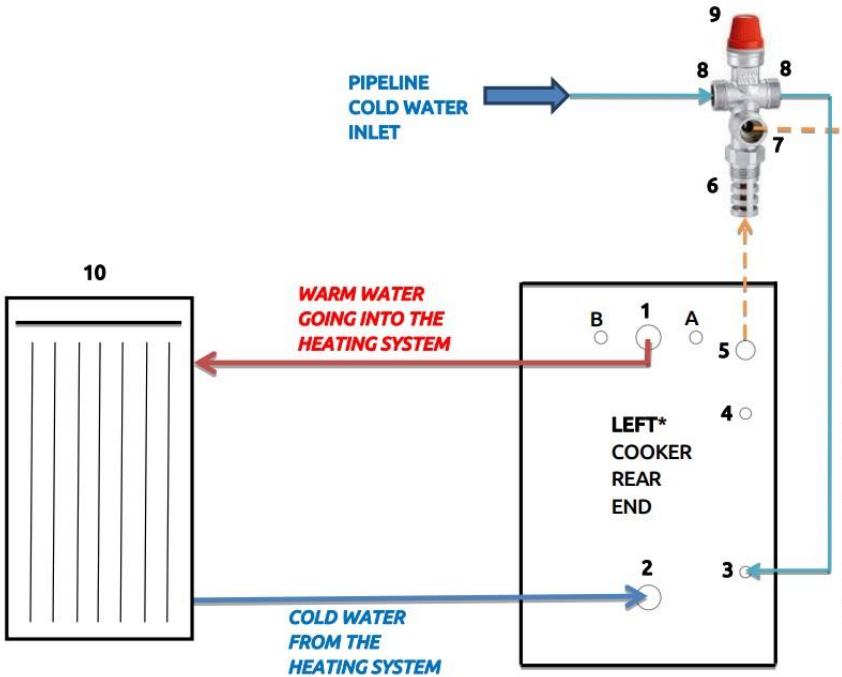
Na wyjściu ciepłej wody z kotła, instalacja centralnego ogrzewania musi być wyposażona w termometr, który pokazuje rzeczywistą



temperaturę wody!

Schematy połączeń dla instalacji centralnego ogrzewania przedstawiono na poniższych rysunkach. Przedstawione schematy służą jedynie jako wskazówka i nie mają wartości projektowej!

Schemat orientacyjny kuchenki podłączanej do systemu centralnego ogrzewania z termicznym dwudrogowym zaworem bezpieczeństwa



THE KEY :

1 – R1" warm water connection point
2 – R1" cold water connection point
3 – R1/2" inlet water connection point of the boiler thermal protection
4 – R1/2" connection point CLOSE!
5 – R3/4'' safety valve connection point of the boiler thermal protection
6 – R3/4" safety valve thermostatic element connection point
7 – R3/4" outlet warm water connection point
8 – R3/4" inlet cold water connection point
9 – thermal two-way safety valve:
- CALEFFI 544501, REGULUS DBV1, HERMAN TDS1…

10 – heating system

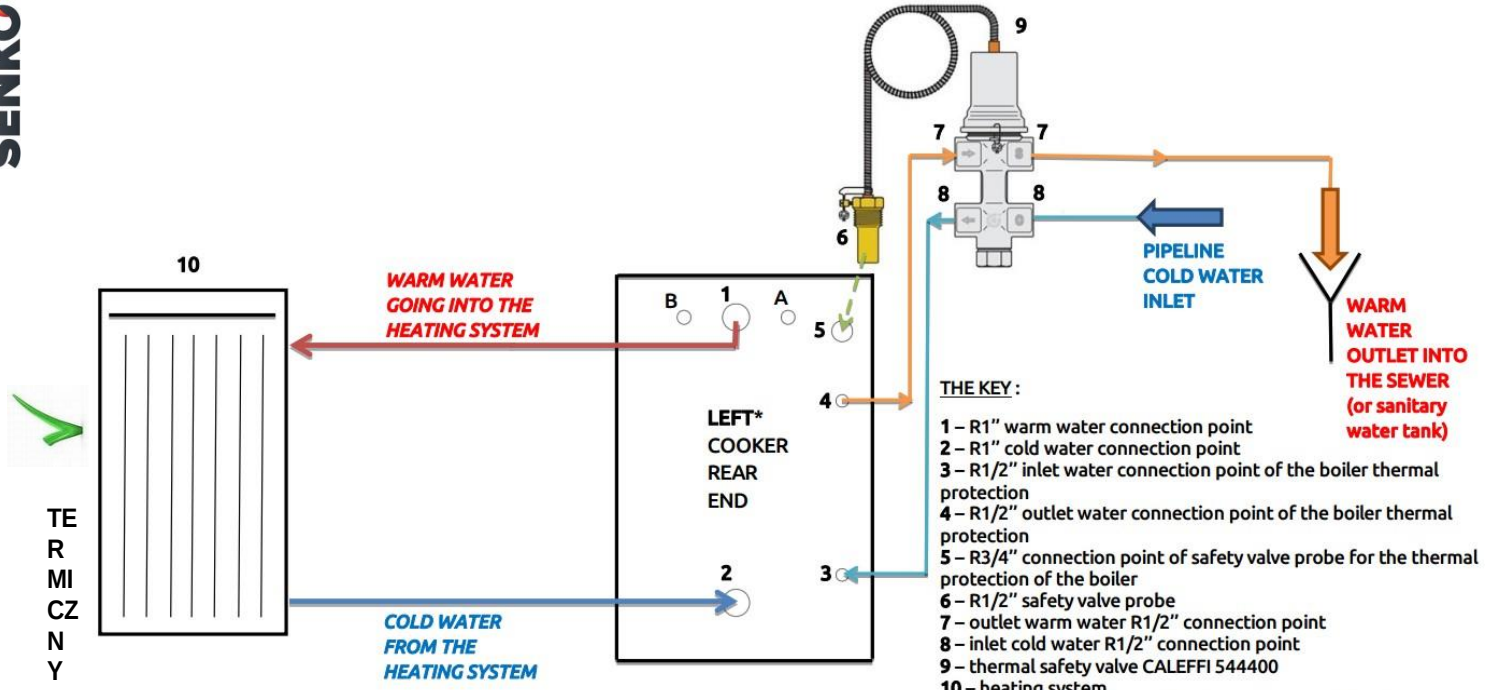
A - automatic regulator probe connection point
B - boiler thermometer probe connection point

* for the **RIGHT** cooker, "**A**" is boiler thermometer probe connection point and "**B**" is automatic regulator probe connection point !

NOTE: Execute the installation in accordance with valid technical regulations and the DIN 4751 norm – part 1 for OPEN SYSTEMS and DIN 4751 – part 2 for CLOSED SYSTEMS, following all professional rules, and only by an authorized expert.

Rysunek 11

Schemat orientacyjny podłączenia kuchenki do systemu centralnego ogrzewania z termicznym zaworem bezpieczeństwa CALEFFI 544400



NOTE: Execute the installation in accordance with valid technical regulations and the DIN 4751 norm – part 1 for OPEN SYSTEMS and DIN 4751 – part 2 for CLOSED SYSTEMS, following all professional rules, and only by an authorized expert.

Rysunek 12

TERMICZNY ZAWÓR BEZPIECZEŃSTWA CALEFFI 544400

Rysunek 13

Schemat orientacyjny podłączenia kuchenki do systemu centralnego ogrzewania z zabezpieczeniem przed zamarzaniem (antyzamarzanie)

4.5.1.3. OCHRONA PRZECIWZAMROŻENIOWA

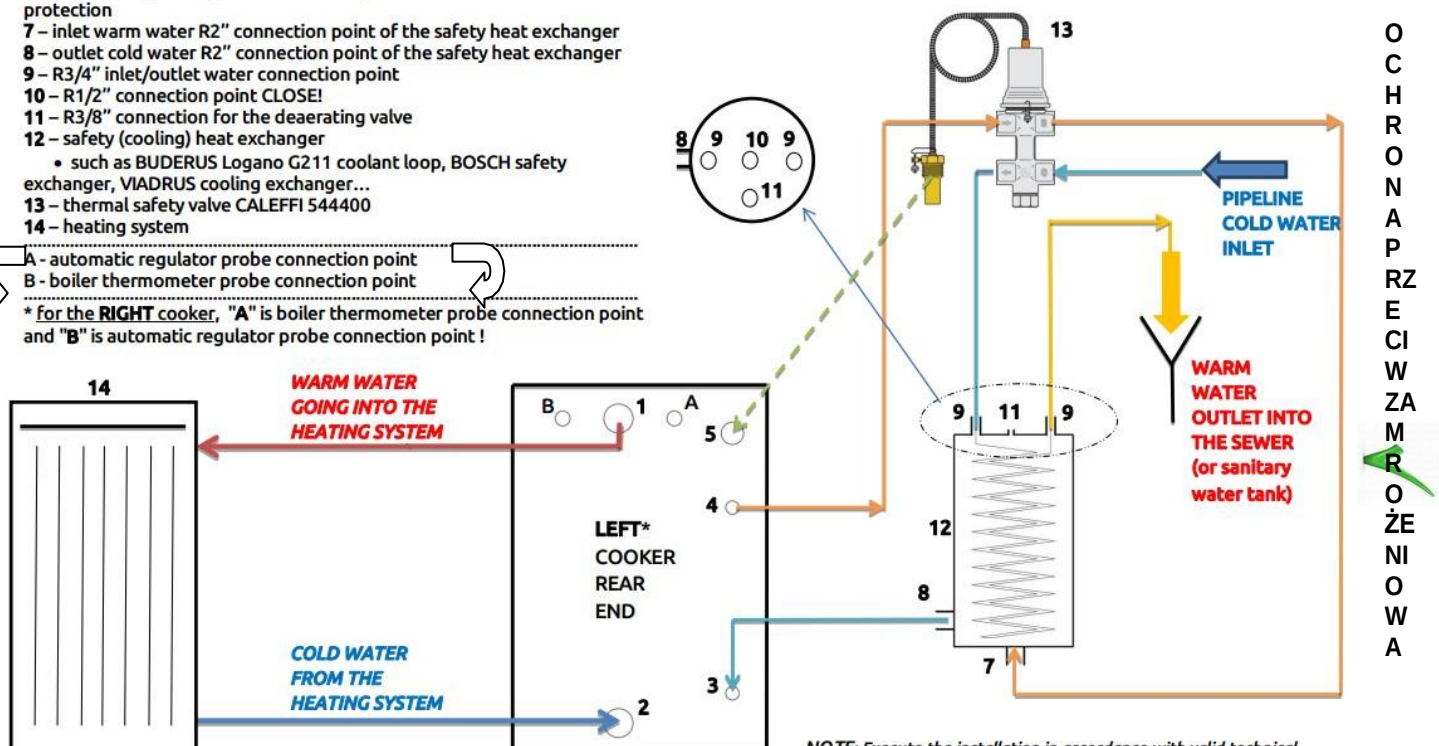
THE KEY :

1 – R1" warm water connection point
2 – R1" cold water connection point
3 – R1/2" inlet water connection point of the boiler thermal protection
4 – R1/2" outlet water connection point of the boiler thermal protection
5 – R3/4" safety valve probe connection point of the boiler thermal protection
7 – inlet warm water R2" connection point of the safety heat exchanger
8 – outlet cold water R2" connection point of the safety heat exchanger
9 – R3/4" inlet/outlet water connection point
10 – R1/2" connection point CLOSE!
11 – R3/8" connection for the deaerating valve
12 – safety (cooling) heat exchanger
- such as BUDERUS Logano G211 coolant loop, BOSCH safety exchanger, VIADRUS cooling exchanger…

13 – thermal safety valve CALEFFI 544400
14 – heating system

A - automatic regulator probe connection point
B - boiler thermometer probe connection point

* for the **RIGHT** cooker, "**A**" is boiler thermometer probe connection point and "**B**" is automatic regulator probe connection point !



NOTE: Execute the installation in accordance with valid technical regulations and the DIN 4751 norm – part 1 for OPEN SYSTEMS and DIN 4751 – part 2 for CLOSED SYSTEMS, following all professional rules, and only by an authorized expert.

4.5.2. INSTALACJA TESTOWANIE



Przed pierwszym rozpaleniem należy sprawdzić, czy kocioł i cała instalacja grzewcza są napełnione wodą i dobrze odpowietrzone. Należy również sprawdzić, czy rura odprowadzania spalin jest prawidłowo zamocowana.

Po inicjacji sprawdź, czy:

- **nie ma żadnego rodzaju wycieków,**
- **że cała instalacja jest odgazowana,**
- **że temperatura wody w kotle wzrasta,**
- **że praca kotła**

niepowoduje kondensacji ("pocenia się") w kominie.



Powtórz całą kontrolę po kilku dniach ciągłego karmienia!

Przed przystąpieniem do instalacji należy również uruchomić zawór bezpieczeństwa i sprawdzić jego prawidłowe działanie.



4.5.3. ODBIÓR I UTRZYMANIE INSTALACJI

Przy odbiorze instalacji należy wraz z wykonawcą skontrolować całą instalację. Wykonawca jest zobowiązany do dostarczenia podstawowych informacji na temat działania instalacji oraz wskazania położenia i funkcji kluczowych elementów instalacji. Ponadto wykonawca jest zobowiązany do wypełnienia protokołu instalacji, który znajduje się na końcu niniejszej *instrukcji*!



Po kilku dniach należy odpowietrzyć cały system grzewczy i w razie potrzeby ponownie napełnić go wodą.

Kontrola parametrów pracy instalacji powinna być przeprowadzana co najmniej raz w roku przez autoryzowanego serwisanta. Zapewni to bezpieczną pracę kotła, a także ekonomiczne i nienaganne ogrzewanie.



W przypadku wadliwego działania instalacji należy skontaktować się



wyłącznie z wykonawcą instalacji centralnego ogrzewania!

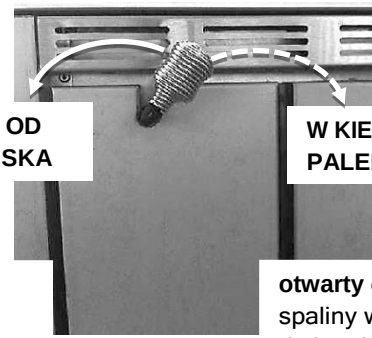
5. POSTĘPOWANIE Z PRODUKTEM

<u>trzymanie ramy kuchenki podczas obsługi urządzenia jest niedozwolone</u>!

5.1. KIEROWANIE SPALIN

Deflektor spalin (17) przyspiesza wydalanie spalin z kuchenki, gdy jest to konieczne. Stosuje się go przede wszystkim w początkowych fazach palenia lub gdy do komory spalania dodawane są większe ilości paliwa.

Rysunek 14



zamknięty deflektor spalin (17) krążenie spalin kocioł



otwarty deflektor spalin (17) spaliny wylatują bezpośrednio do komina

<u>sprawność kotła ulega znacznemu obniżeniu</u>!

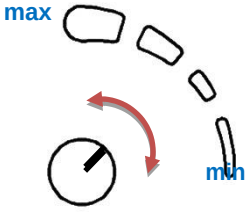


5.2. REGULACJA POWIETRZA I KOMINEK

Jeżeli komin jest wyposażony w przepustnicę wentylacyjną, należy ją wyregulować tak, aby ciąg kominowy mieścił się w dopuszczalnych granicach:

- **dla C-20 12 ± 2 Pa,**
- **dla C-30 15 ± 2 Pa.**

POWIETRZE PIERWOTNE



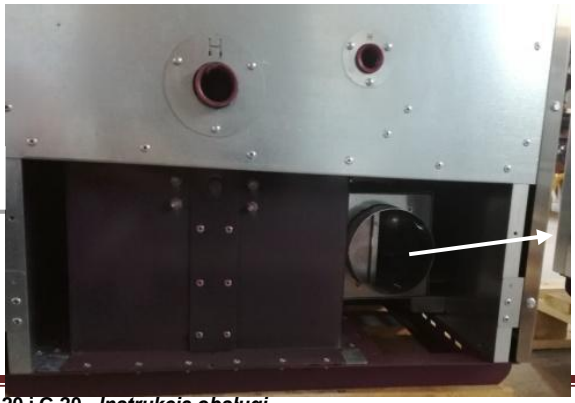
Rysunek

Powietrze pierwotne to powietrze, które przepływa bezpośrednio przez ruszt paleniska. Pod pokrywą włazu wyczystkowego (10) znajduje się automatyczny regulator powietrza pierwotnego (12). Jego sonda, mierząca temperaturę wody w kotle, jest umieszczona na przedniej stronie kotła pod pokrywą, w której znajduje się termometr kotła. Obracając pokrętłem PCV regulatora automatycznego, reguluje się przepływ powietrza pierwotnego. Regulator ustawia się zgodnie z żądaną temperaturą wody w kotle. Podziałka obejmuje zakres od min (szczelina minimalna) do max (szczelina maksymalna):

- min automatyczny regulator jest zamknięty i nie ma przepływu powietrza pierwotnego,
- max otwór powietrza pierwotnego jest całkowicie otwarty, a przepływ jest maksymalny.

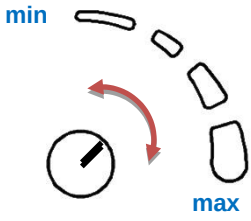
W tylnej części kuchenki znajduje się okrągły króciec Ø120 mm do zasysania zewnętrznego powietrza pierwotnego, do którego można podłączyć rurę - patrz *Rozdział 4.4.* i *Rysunek 16.*

Rura łącząca lub redukcja muszą być wykonane z materiału niepalnego (zgodnie z normą DIN 4102-B1).



Rysunek króciec powietrza pierwotnego (30) w tylnej części garnka

POWIETRZE WTÓRNE



Powietrze wtórne to powietrze, które wpływa do paleniska, aby ułatwić maksymalne spalanie, redukując szkodliwe substancje do popiołu i odprowadzając do komina spaliny o niskiej zdolności zanieczyszczania.

Rysunek

Regulator powietrza wtórnego (11) umieszcza się w przedniej części garnka pod termometrem kotła (6).

Przepływ powietrza jest regulowany przez obrót koła PCV w zależności od potrzeb. Regulator musi być zamknięty podczas rozpoczynania wypalania. Regulator powinien być otwarty maksymalnie przez 15 minut po rozpoczęciu wypalania.

5.3. SKRZYNKA KOMINKOWA RUSZT

Reżimy palenia w kuchence różnią się w okresie letnim i zimowym (reżim zimowy i letni) - *rys. 5*. Reżimy te są określane przez położenie dolnego rusztu paleniska.

Ruszt jest ustawiany za pomocą specjalnego mechanizmu:

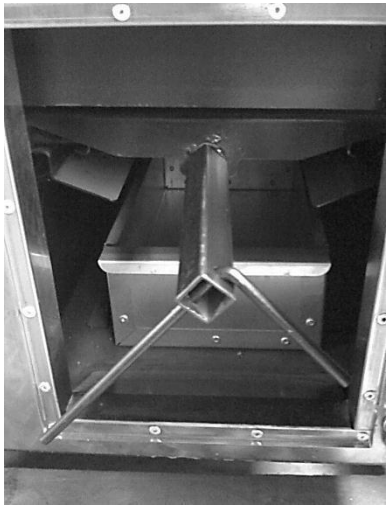
- **system letni - ruszt jest podnoszony w razie potrzeby,**
- **reżim zimowy - ruszt jest opuszczany.**

Mechanizm regulacji rusztu jest umieszczony w dolnym otworze drzwiczek (5).

Klucz do regulacji systemu wypalania (24) służy do podnoszenia rusztu.

Po ustawieniu rusztu w żądanym położeniu należy wyjąć klucz z mechanizmu; w przeciwnym razie nie będzie można zamknąć dolnych drzwiczek (5).

Rysunek 16



mechanizm regulacji systemu odpalania z kluczem do regulacji systemu (24)

- **szerokie otwory rusztu muszą być zawsze skierowane w dół, aby umożliwić opadanie popiołu!**
- **Podnoszenie i opuszczanie rusztu odbywa się TYLKO wtedy, gdy garnek jest zimny!**

5.4. OGIEŃ

5.4.1. PROCEDURA

Przed każdym odpaleniem należy wykonać następującą procedurę:

- **jeśli komin jest wyposażony w przepustnicę wentylacyjną, należy ją całkowicie otworzyć,**
- **otworzyć deflektor spalin (17) i ustawić automatyczny regulator powietrza pierwotnego (12) na maksimum,**
- **użyć regulatora (11) do zamknięcia przepływu powietrza wtórnego,**
- **otworzyć drzwiczki paleniska (8) (maksymalny kąt otwarcia drzwiczek wynosi 90),**
- **włóż drewno rozpałkowe do paleniska i rozpal je,**

- **zamknąć drzwiczki paleniska (8),**
- **monitorować rozwój płomienia przez drzwi paleniska,**



- **gdy ogień będzie już w pełni płonął, w razie potrzeby dodaj drewniane polana,**
- **za pomocą regulatora (11) otworzyć dopływ powietrza wtórnego i zamknąć deflektor spalin (17),**
- **regulować intensywność pożaru poprzez regulację ilości powietrza pierwotnego za pomocą automatycznego regulatora (12),**
- **Powietrze pierwotne NIGDY nie może być dostarczane w inny sposób, gdy używany jest regulator automatyczny (12)!**





OSTRZEŻENIE! <u>Nigdy nie używaj płynów łatwopalnych</u>, takich jak benzyna i podobne ciecze, do rozpalania ognia i zawsze trzymaj je z dala od kuchenki.

5.4.2. OPTYMALNE WYKORZYSTANIE WARTOŚCI



Objętość powietrza pierwotnego i ciąg kominowy należy wyregulować tak, aby temperatura wody w kotle nie przekraczała 85X.

Maksymalna ilość paliwa, jaką można zmieścić w palenisku:

- **6 kg w przypadku kuchenki C-20,**
- **8 kg dla kuchenki C-30.**



Zaleca się regularne dolewanie paliwa w ilościach od 2 do 4 kg.



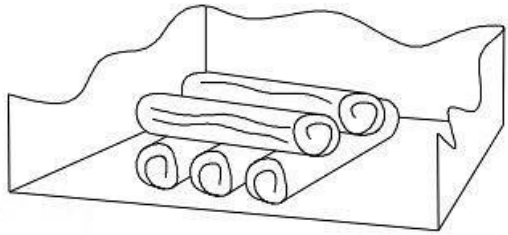
Optymalne wartości kuchenki można osiągnąć tylko wtedy, gdy moc znamionowa kuchenki została dobrana zgodnie z zasadami sztuki budowlanej i sprawności energetycznej obiektu.

5.4.3. DODAWANIE PALIWA

Oprócz stosowania odpowiedniego paliwa i odpowiedniego ciągu kominowego, na czystość szyby wpływa również sposób zasilania kuchenki.

Zaleca się stosowanie tylko jednej warstwy w każdym uzupełnieniu paliwa oraz, jeśli to możliwe, polan o długości do 2/3 długości paleniska. Między polanami powinna być zachowana minimalna odległość 1-2 cm.

Rysunek 19



Brykiety należy stosować w ilości pokrywającej tylko powierzchnię paleniska, zachowując minimalną odległość między nimi 1-2 cm.

OSTRZEŻENIE! Nowe ilości paliwa należy dodawać tylko na wierzchu żaru, tzn. nie na płomieniach, lecz tylko na wierzchu żaru (o grubości ok. 1 cm).

Automatyczny regulator powietrza pierwotnego (12) musi być całkowicie zamknięty co najmniej na 1 minutę przed otwarciem drzwiczek paleniska (8), aby zapobiec przedostawaniu się spalin do pomieszczeń mieszkalnych.

Drzwiczki należy otwierać powoli. Po dolaniu paliwa należy powoli zamknąć drzwiczki. Otworzyć automatyczny regulator powietrza pierwotnego (12), aby skrócić czas spalania paliwa.

Gdy paliwo zacznie się palić, należy ustawić automatyczny

regulator powietrza pierwotnego (12) w żądanym położeniu zgodnie z *rozdziałem 5.2.*

Deflektor spalin (17) MUSI być otwarty przed otwarciem drzwiczek!

5.4.4. ŻYWIENIE W OKRESIE PRZEJŚCIOWYM OKRES



W okresie przejściowym, tj. gdy temperatury na zewnątrz są wyższe, nagły wzrost temperatury zewnętrznej może spowodować nieprawidłowe działanie komina (zmniejszenie ciągu kominowego), w wyniku czego nie wszystkie spaliny zostaną wydalone do atmosfery. Dlatego w okresie przejściowym zaleca się stosowanie mniejszej ilości paliwa i mniejszych polan, aby uzyskać bardziej żywy płomień, a także regulację ilości powietrza pierwotnego w celu lepszego odprowadzania spalin z komina.

6. CZYSZCZENIE

6.1. CZYSZCZENIE KUCHENKI



Kuchenka i komin muszą być regularnie czyszczone (przynajmniej raz w miesiącu).

Popielnik (14) i jego okolice należy codziennie czyścić. Popiół należy usuwać w sposób przyjazny dla środowiska i zgodnie z procedurami bezpieczeństwa.

Szybę (28) w górnych drzwiczkach paleniska (8) należy w razie potrzeby wyczyścić za pomocą środka do czyszczenia sadzy i tłuszczu.



Do czyszczenia powierzchni zewnętrznej należy używać miękkiej szmatki z neutralnym płynem czyszczącym. Nigdy nie używać metalowych gąbek i/lub innych podobnych, aby nie uszkodzić powierzchni! POWIERZCHNI LAKIEROWANYCH NIE NALEŻY CZYŚCIĆ ŚCIERNYMI ŚRODKAMI CZYSZCZĄCYMI!



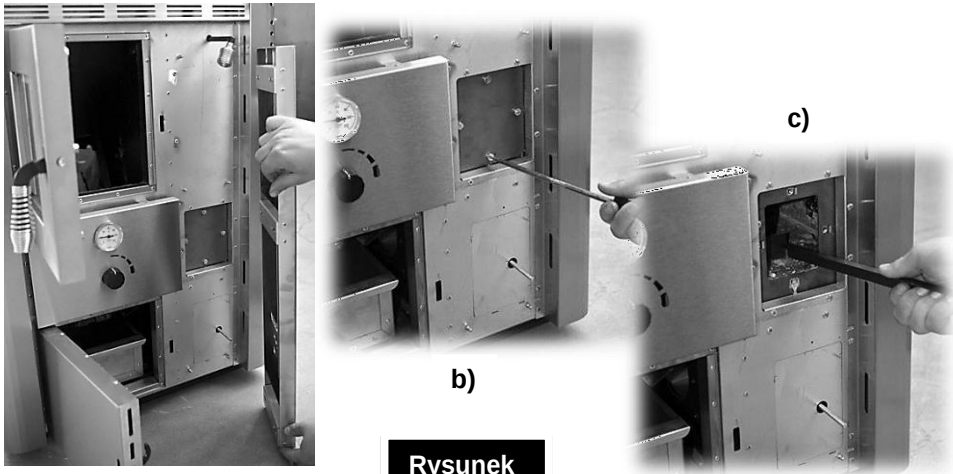
Czyszczenie kuchenki należy przeprowadzać tylko wtedy, gdy kuchenka jest nieaktywna i zimna!

6.2. CZYSZCZENIE SPALIN KANAŁ

Podczas czyszczenia kanału spalin kuchenki konieczne jest zdjęcie

płytki dekoracyjnej (31) *Rysunek 20a*. Następnie za pomocą śrubokręta należy zdjąć pokrywę ochronną (*Rysunek 20b*). Oczyścić i usunąć sadzę i

popiół z garnka wewnątrz (*rys. 20c*) za pomocą łopatki. Po dokładnym oczyszczeniu zamontować z powrotem pokrywę ochronną i pokrywę włazu rewizyjnego na swoich miejscach.



a) b) c)

Rysunek 20

7. KONSERWACJA

Podczas użytkowania kuchenki izolacja szamotowa (materiał eksploatacyjny) ulega naturalnym uszkodzeniom, które należy naprawić za pomocą szpachli szamotowej. Nie ma konieczności zdejmowania izolacji szamotowej z kuchenki.

Podczas dostawy płyta do gotowania jest pokryta farbą ochronną. Po kilku godzinach od pierwszego wypalenia farba ochronna na płycie do gotowania wypali się, powodując nieprzyjemny zapach. Zapach ten znika po kilku godzinach od wypalenia. Płyta nabrała szarawo-operacyjnego koloru. Jest to normalne zjawisko i nie ma wpływu na żywotność płyty.

Podczas nieużywania kuchenki WAŻNE jest, aby płytę do gotowania przetrzeć szmatką zanurzoną w oleju jadalnym, ponieważ z powodu wilgoci na płycie może pojawić się warstwa rdzy.

Nierdzewny materiał, z którego wykonane są kuchenki, jest podatny na

nieznaczne zmiany koloru pod wpływem wysokich temperatur. Materiały nierdzewne należy konserwować

wyłącznie za pomocą środków do konserwacji materiałów nierdzewnych zgodnie z instrukcjami producenta.

Śruby zabezpieczające klamki na górnych i dolnych drzwiach oraz śruby zabezpieczające drzwi paleniska należy w razie potrzeby dokręcić.



SZKLANO-CERAMICZNA PŁYTA DO GOTO

- tylko w przypadku niektórych modeli kuc

Szklano-ceramiczna płyta do gotowania SCHOTT jest wyjątkowo odporna na temperaturę i wytrzymuje nawet nagłe skoki temperatury do 700°C. Jest niewrażliwa na normalne obciążenia mechaniczne występujące w kuchni. Powierzchnia do gotowania CERAN® jest łatwa do czyszczenia.

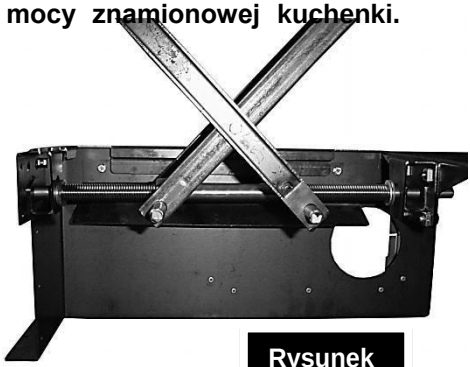
- **Należy go czyścić dopiero po całkowitym ostygnięciu, najlepiej po każdym użyciu - za pomocą papierowych ręczników kuchennych lub czystej ściereczki.**
- **Do regularnego czyszczenia należy używać specjalnych środków do czyszczenia ceramiki szklanej, które tworzą na powierzchni warstwę ochronną.**
- **NIGDY nie używaj ściernych lub agresywnych środków czyszczących, takich jak spraye do grilla i piekarnika, odplamiacze i odrdzewiacze, gąbki z powierzchnią ścierną!**
- **Przed każdym użyciem należy usunąć kurz i inne cząstki z płyty kuchennej, ponieważ mogą one uszkodzić jej powierzchnię.**
- **Twarde i zapieczone plamy należy usuwać za pomocą skrobaka do szkła i ceramiki.**
- **Jeśli cokolwiek (cukier lub potrawy zawierające cukier itp.) przypadkowo przypali się na powierzchni pieca, należy to**

natychmiast usunąć (gdy jest gorące), aby uniknąć uszkodzenia powierzchni.

- **Zmiana koloru płyty nie ma wpływu na jej działanie i wydajność!**

7.1. PRZEŁĄCZNIK TRYBU ODPALANIA MECHANIZM

Mechanizm może się zaciąć podczas użytkowania z powodu stałych resztek popiołu, części metalowych (np. gwoździ), podawania niewłaściwego paliwa, przekroczenia mocy znamionowej kuchenki. Konieczne jest
w takich przypadkach należy wyjąć i wyczyścić mechanizm.



Rysunek 22

W pierwszej kolejności należy sprawdzić, czy tylko ruszt jest zablokowany. Wyjąć ruszt z kotła i sprawdzić działanie mechanizmu. Jeśli w tym momencie nie da się uruchomić mechanizmu, należy go wyjąć i wyczyścić.

Mechanizm demontuje się, zdejmując najpierw arkusz ochronny znajdujący się nad mechanizmem, a następnie odkręcając 4 śruby przednie, 4 śruby tylne i po 2 śruby z lewej i prawej strony, używając klucza OK10, a na koniec demontując cały mechanizm (*Rysunek 22*). Mechanizm należy oczyścić z zanieczyszczeń i ponownie zamontować, wykonując procedurę w odwrotnej kolejności.

7.2. STARA KUCHENKA USUWANIE

Gdy kuchenka nie nadaje się już do użytku, należy przekazać ją do autoryzowanego punktu utylizacji, specjalizującego się w recyklingu tego typu odpadów. Zabrania się wyrzucania starych kuchenek do środowiska naturalnego!

7.3. SPARE CZĘŚCI

Należy używać wyłącznie oryginalnych części zamiennych producenta. W przypadku użycia nieoryginalnych części zamiennych lub wykonania naprawy przez osobę nieupoważnioną, gwarancja zostanie unieważniona.



8. AWARIE / PRZYCZYNY / ROZWIĄZANIA

PROBLEM	MOŻLIWA PRZYCZYNA	ROZWIĄZANIE
Szyba drzwiczek paleniska jest czarna i/lub palenisko jest zadymione (czarna sadza)	♦ niewystarczający ciąg kominowy (mniejszy niż 10Pa) ♦ wadliwa regulacja ♦ zbyt dużo paliwa w palenisku ♦ paliwo zbyt wilgotne ♦ nieodpowiednie paliwo ♦ zbyt wysoka temperatura paleniska	⇨ sprawdzić połączenie kuchenki z kominem i kominem ⇨ przestudiować *rozdziały 4.2.* i *4.3.* ⇨ nauka w *rozdziale 5.2.* ⇨ zmniejszyć ilość paliwa ⇨ stosować paliwo o wilgotności względnej mniejszej niż 17%. ⇨ stosować paliwo zgodnie z opisem w *rozdziale 1.1.* ⇨ zmniejszyć ilość paliwa i ilość powietrza pierwotnego oraz wyregulować ciąg kominowy zgodnie z zaleceniami *rozdział 5.2.*
Z kotła wydobywa się hałas	♦ niewystarczający poziom wody w instalacji centralnego ogrzewania ♦ niewystarczające ciśnienie wody w instalacji centralnego ogrzewania ♦ niewłaściwa instalacja centralnego ogrzewania ♦ w okresie letnim kocioł nie jest podłączony do wodnego kotła grzewczego ♦ kuchenka nie jest ustawiona w pozycji poziomej przy użyciu poziomicy ♦ nadmierna prędkość przepływu wody w instalacji ♦ powietrze w systemie	⇨ napełnić instalację centralnego ogrzewania niezbędną ilością wody, aby uzyskać ciśnienie 2 barów ⇨ zwiększyć ciśnienie wody do 2 barów ⇨ wykonać instalację centralnego ogrzewania zgodnie ze standardami zawodowymi i normą DIN 4751 - część 1 dla systemów otwartych, tj. 4751 - część 2 dla systemów zamkniętych ⇨ podłączyć kocioł do podgrzewacza wody ⇨ zamontować garnek zgodnie z instrukcją *rozdział 4.1.* ⇨ zmniejszyć prędkość cyrkulacji wody poprzez dostosowanie liczby obrotów pompy ⇨ prawidłowo i dokładnie odpowietrzyć instalację

Niewystarczający ciąg w kominie; czarny dym wydobywający się z komina	♦ **komin wypełniony sadzą** ♦ **kuchenka wypełniona sadzą** ♦ **komin częściowo zatkany lub wypełniony sadzą** ♦ **paliwo nie jest dostatecznie suche** ♦ **ruszt odlewu paleniska obrócony w złym kierunku** ♦ **otwarte drzwi górne lub dolne** ♦ **nieodpowiedni ciąg kominowy** ♦ **wadliwa regulacja**	⇨ **czyszczenie komina** ⇨ **czyścić kuchenkę** ⇨ **odetkać i wyczyścić komin** ⇨ **stosować paliwo zgodnie z *rozdziałem 1.1.*** **ustawić ruszt zgodnie z instrukcją *rozdział 5.3.*** ⇨ **zamknąć drzwi** **wyregulować ciąg kominowy zgodnie z *rozdziałem 4.2.*** **wyregulować powietrze pierwotne i wtórne**

		zgodnie z *rozdziałem 5.2*.
Dym wydobywający się z kuchenki	♦ kuchenka wypełniona sadzą ♦ komin wypełniony sadzą ♦ paliwo zbyt wilgotne ♦ paliwo niskokaloryczne ♦ zbyt niski poziom świeżego powietrza w pomieszczeniu ♦ zbyt niska temperatura wody powrotnej ♦ zbyt niska temperatura w komorze spalania ♦ komin niższy niż 4,5 m ♦ średnica komina mniejsza niż zalecana	⇨ czyścić garnek zgodnie z opisem w rozdziale *rozdział 6.1.* ⇨ wyczyścić komin zgodnie z opisem w rozdziale *rozdział 6.2.* ⇨ stosować paliwo zgodnie z opisem w *rozdziale 1.1.* □ nauka w *rozdziale 4.4.* □ ustawić termostat tak, aby włączał pompę przy temperaturze powyżej 55X ⇨ zwiększenie temperatury paleniska poprzez zwiększenie ilości paliwa □ wyregulować komin zgodnie z *rozdziałami 4.2.* i *4.3.*
Woda wyciekająca z kotła (kondensacja kotła)	♦ nadmierny przepływ wody ♦ paliwo zbyt wilgotne ♦ uszkodzony kocioł ♦ niewystarczająca ilość paliwa ♦ niewystarczająca ilość powietrza pierwotnego	⇨ zmniejszyć przepływ wody ⇨ stosować paliwo zgodnie z opisem w *rozdziale 1.1.* ⇨ wezwać autoryzowanego serwisanta □ dodać więcej paliwa do paleniska ⇨ zwiększyć ilość powietrza pierwotnego zgodnie z *rozdziałem 5.2.*, sprawdzić działanie automatycznego regulatora powietrza pierwotnego
Zbyt niska temperatura gotowania	♦ niewystarczające lub nadmierne ciąg kominowy ♦ zbyt duża ilość powietrza pierwotnego ♦ nieodpowiednie paliwo ♦ zbyt duża ilość paliwa - utrudnione spalanie ♦ deflektor spalin otwarty ♦ ruszt zbyt nisko w okresie letnim	□ wyregulować ciąg kominowy zgodnie z *rozdziałem 4.2.* ⇨ zmniejszyć ilość powietrza pierwotnego ⇨ stosować paliwo zgodnie z opisem w *rozdziale 1.1.* □ dodać mniej paliwa do paleniska ⇨ zamknąć deflektor spalin □ ustawić odpowiednią wysokość rusztu
Zbyt wysoka temperatura gotowania	♦ nadmierny ciąg kominowy ♦ nieodpowiednie paliwo ♦ deflektor spalin zamknięty ♦ ruszt zbyt wysoko w okresie letnim	⇨ zmniejszyć ciąg kominowy zgodnie z *rozdziałem 4.2.* ⇨ stosować paliwo zgodnie z opisem w *rozdziale 1.1.* □ otworzyć deflektor spalin ⇨ opuścić ruszt

Woda w kotle wylotowym nie osiąga wymaganej temperatury	**♦ niewłaściwe zwymiarowanie instalacji centralnego ogrzewania** **♦ niewystarczająca ilość paliwa** **♦ termometr systemu centralnego ogrzewania nie wyświetla prawidłowo temperatury**	**⇨ zwymiarować instalację centralnego ogrzewania zgodnie z zasadami sztuki budowlanej. normy i normy DIN 4751 - część 1 dla systemów otwartych, tj. DIN 4751 - część 2 dla systemów zamkniętych** **□ dostosować przepływ wody do możliwości cieplnych kotła** **□ dodać więcej paliwa do paleniska zgodnie z *rozdziałem 5.4.2.*** **⇨ instalacja funkcjonalna i zatwierdzona**

		(umiarkowany) termometr
Podnoszenie lub opuszczanie rusztu dość trudne	♦ szczątki materiałów niepalnych między rusztem a kotłem (gwoździe i podobne) ♦ nieprawidłowo ukształtowany kocioł	⇨ dokładnie oczyścić z resztek materiałów niepalnych ⇨ wezwać autoryzowanego serwisanta

9. WSPARCIE TECHNICZNE

Szanowny Kliencie,

Jeśli w powyższej tabeli nie udało Ci się znaleźć rozwiązania problemów związanych z nieprawidłowym działaniem produktu, które mogły wystąpić podczas jego użytkowania, skontaktuj się z naszym działem reklamacji i pomocy technicznej:

- **Tel: +385 (0)40 337 344**
- **Faks: +385 (0)40 337 906**
- **E-Mail: info@senko.hr, podrska@senko.hr**

CHCIELIBYŚMY SKORZYSTAĆ Z TEJ OKAZJI, ABY PRZYPOMNIEĆ, CO NALEŻY POSIADAĆ, KONTAKTUJĄC SIĘ Z NASZYM DZIAŁEM REKLAMACJI I POMOCY TECHNICZNEJ:

Zanim skontaktujesz się z nami, przygotuj następujące dokumenty:

- **dowód zakupu z datą zakupu,**
- **gwarancja (na końcu niniejszej *instrukcji*),**
- **pisemny raport z instalacji (na końcu niniejszej *instrukcji*),**
- **Instrukcja obsługi.**

Wymienione powyżej dokumenty są niezbędne do jak najszybszego i

bezproblemowego usunięcia występującej usterki!

10. DANE TECHNICZNE

Kuchenka SENKO		C-20	C-30
Nominalna moc cieplna, kW		25	35
Kocioł, kW		20	23
Pokój, kW		5	12
Ilość wody w kotle, L		20	28
Ciśnienie robocze (maks.), bar		3	
Temperatura pracy, °C		85	
Szerokość, mm		600	
Głębokość, mm		640	780
Wysokość, mm		850	
Waga, kg		154	180
Otwór paleniska (szer. × wys.), mm		200×260	
Palenisko (szer. × głęb.), mm		275×430	275×570
Pojemność paleniska, dm^3		62,08	82,29
Zużycie paliwa, kg/h		7	9,5
Wysokość podnoszenia rusztu, mm		170	
Płyta do gotowania (szer. × głęb.), mm		475×445	475×585
Powierzchnia płyty kuchennej, m^2		0,211	0,277
Skrzynka na popiół, L		7,5	10,5
Wylot gazów spalinowych, mm		130	
Temperatura gazów spalinowych, °C		350	370
Wymagany ciąg kominowy, Pa		12	16
CO w gazach spalinowych przy 13% O_2, %.		0,35	0,57
Masowe natężenie przepływu gazów spalinowych, g/s		17	24,6
Sprawność, %.		75	74
Rozporządzenie	Powietrze pierwotne	auto	
	Powietrze wtórne	instrukcja obsługi	
Certyfikacja zgodnie z normą EN		EN 12815	
Klasa efektywności energetycznej		A	A

- specyfikacja techniczna dotyczy polan drewna i brykietów drewnianych stosowanych jako paliwo
- dane techniczne mają charakter orientacyjny i jako takie mogą się różnić.

Producent zastrzega sobie prawo do zmiany specyfikacji technicznej w celu ulepszenia produktów.

11. WARUNKI GWARANCJI

Niniejsze warunki gwarancji obowiązują we wszystkich krajach europejskich, w których sprzedawane są produkty SENKO. W przypadku reklamacji klient zwraca się do producenta/sprzedawcy lub najbliższego autoryzowanego serwisu, przedstawiając dowód zakupu z datą zakupu, gwarancję i protokół instalacji.

OKRES OBOWIĄZYWANIA GWARANCJI

Producent SENKO d.o.o. udziela 2-letniej gwarancji na swój produkt, licząc od daty zakupu kotła wbudowanego. Wszystkie pozostałe części (termometr, regulator automatyczny z sondą, przyciski regulacyjne) objęte są 6-miesięczną gwarancją.
Producent gwarantuje, że produkt został wyprodukowany i certyfikowany zgodnie z normą EN 12815 oraz że spełnia wszystkie wymagania określone w tej normie. Użytkownik jest zobowiązany do przestrzegania instrukcji obsługi.

WYJĄTKI

Wyjątkiem są części podlegające zużyciu, takie jak płyty szamotowe i szamotowe, ruszt paleniska, popielnik, uszczelki i szyby.
Płyty szamotowe (zmiany koloru lub pęknięcia zależą od materiału i nigdy nie można ich całkowicie wykluczyć). Nie wpływają one jednak na funkcjonowanie urządzenia (dopóki płyty pozostają w palenisku) i nie są powodem do niezgodności z przepisami.
Szkło (drzwiczki, panele, płyta do gotowania CERAN) - pęknięcie lub uszkodzenie szkła z powodu zagrożenia zewnętrznego, zmiany na powierzchni spowodowane czynnikami termicznymi, takimi jak popiół lotny lub sadza na powierzchni szkła.
Odbarwienie farby spowodowane przeciążeniem napięciem termicznym.
Uszczelki - np. stwardnienie lub pęknięcie na skutek naprężeń termicznych
lub mechanicznych. Powłoki powierzchniowe - częste czyszczenie lub
czyszczenie za pomocą ściernych środków czyszczących.
Odlewy i części narażone na duże naprężenia termiczne - ruszt paleniska, płyta kuchenna lub popielnik.
Wymiennik ciepła (kocioł) nie podlega gwarancji w przypadku, gdy nie jest zabezpieczony odpowiednim obiegiem antykondensatowym, gwarantującym minimalną temperaturę wody powrotnej wynoszącą co najmniej 55°C.

NAPRAWY

Ewentualne naprawy w ramach gwarancji będą wykonywane w ciągu 30 dni od daty dostarczenia wyrobu do producenta. Jeżeli naprawa nie zostanie wykonana w ciągu 30 dni od daty dostarczenia wyrobu do producenta, wyrób zostanie wymieniony na nowy. Producent powiadomi klienta o dokonanych naprawach. Klient zobowiązany jest do odbioru wyrobu w ciągu 5 dni od zakończenia naprawy.

KOSZTY

Producent nie pokrywa żadnych kosztów dostawy i zwrotu.
Przed przystąpieniem do napraw gwarancyjnych (uszkodzenia spowodowane niewłaściwym użytkowaniem, transportem i montażem kuchenki), producent poinformuje klienta o cenie naprawy w formie pisemnej. Po wyrażeniu zgody przez klienta, producent wykona naprawę i obciąży klienta kosztami naprawy.

CZĘŚCI ZAMIENNE

Oryginalne części wymienione w ramach gwarancji nie muszą odpowiadać usuniętym częściom pod względem wyglądu zewnętrznego, ale muszą im dorównywać pod względem jakości i funkcjonalności.

ZRZECZENIE SIĘ ODPOWIEDZIALNOŚCI

Producent nie ponosi żadnej odpowiedzialności za utratę lub uszkodzenie urządzenia w wyniku kradzieży, pożaru, wandalizmu lub z podobnych przyczyn. Pośrednie lub bezpośrednie uszkodzenia produktu, które są wynikiem niewłaściwego transportu produktu, są wyłączone z odpowiedzialności. Nie ponosimy odpowiedzialności za szkody spowodowane oddziaływaniem chemicznym lub elektrochemicznym (np. zanieczyszczenia powietrza do spalania, kamień wodny i podobne), które są wynikiem niewłaściwej instalacji produktu i naruszenia niniejszej instrukcji.

WARUNKI DODATKOWE

Niewielkie różnice wymiarowe w materiałach konstrukcyjnych i częściach kuchenki nie stanowią podstawy do reklamacji. W okresie, w którym produkt był niesprawny, nie będziemy przyznawać żadnych rekompensat. Niniejsza gwarancja dotyczy wyłącznie klienta wymienionego w karcie gwarancyjnej i nie może być przeniesiona na inne osoby.

Gwarancja traci ważność, jeśli użytkownik dokonał zmian w produkcie bez uprzedniej wiedzy producenta. Jeśli użytkownik dopuścił się zaniedbania i przeprowadził konserwację w niewłaściwy sposób. Jeśli użytkownik używa paliwa niezgodnego z typami i ilościami podanymi w niniejszej instrukcji.
Gwarancja jest ważna, jeśli instalacja została wykonana przez autoryzowanego specjalistę i po przedstawieniu pisemnego raportu z instalacji.

Producent SENKO d.o.o. zastrzega sobie prawo do zmiany wszelkich szczegółów technicznych, danych i fotografii opublikowanych w niniejszej broszurze bez uprzedzenia, w celu ulepszenia swoich produktów. Fotografie kuchenki, części, elementów i wyposażenia opublikowane w tej broszurze mogą różnić się od rzeczywistych elementów.

SENKO

GWARANCJA

Nr GWARANCJI. [ ]

KUCHENKA CENTRALNEGO OGRZEWANIA NA PALIWO STAŁE BEZ PIEKARNIKA:

☐ **C-20 L** ☐ **C-20 D** ☐ **C-30 L** ☐ **C-30 D**

SERIAL NUMBER :_____

DATE OF MANUFACTURE :_____

NAZWA I ADRES SKLEPU: _____

NAZWA I ADRES KLIENTA: _____

DATA ZAKUPU: _____

PIECZĘĆ SKLEPU I PODPIS SPRZEDAWCY: _____

- informacje o produkcie

Serwisowanie zakończone w terminie:

_____

Pieczęć i serwis
podpis technika: _____

Serwisowanie zakończone w terminie:

_____

Pieczęć i serwis
podpis technika: _____

Przyłącze kominowe wykonane przez firmę:

Firma/działalność gospodarcza: _____ Osoba odpowiedzialna: _____

pieczęć i podpis

Ulica: _____City: _____

Telefon: _____Country: _____

Data: _____ Podpis klienta: _____

Komin **Rura odprowadzająca dym (jeśli jest podłączona)**

Typ: ..... **Przekrój poprzeczny (mm): .....**

Wymiary (mm): **.....Długość(m): .....**

Wysokość (m): **.....Liczbakolan: .....**

Zanurzenie (Pa): ..... **Rura doprowadzająca powietrze (jeśli podłączona) Temperatura gazów spalinowych na wylocie (°C): ..... Przekrój poprzeczny (mm): .....**

Data ostatniej kontroli: **.....Długość(m): .....**

Liczba połączeń: **.....Liczbakolan: .....**

Podłączenie instalacji centralnego ogrzewania wykonane przez firmę:

Firma/działalność gospodarcza: _____ Osoba odpowiedzialna: _____

pieczęć i podpis

Ulica: _____City: _____

Telefon: _____Country: _____

Data: _____ Podpis klienta: _____

System otwarty **System zamknięty**

tak nie

tak nie

Wykonanie połączenia zgodnie z normą DIN **tak nie**

4751 Pojemność przestrzeni ogrzewanej (m^3):

.....

Pojemność zbiornika wyrównawczego (m^3):

.....

Typ pompy: ..... **Przepływ wody (m^3 /h): .....**

Typ zaworu bezpieczeństwa: .... Zawór bezpieczeństwa z atestem na pręt

Temperatura wody (°C) na wlocie: ..... wylot: .....

☐ ☐

☐ ☐

☐ ☐

CE

Senko d.o.o.
Vladimira Nazora 22, Štefanec
40 000 Čakovec, Republika Chorwacji

12

EN 12815:2001 / A1:2004 / AC:2007

Kuchenki centralnego ogrzewania na paliwo stałe bez piekarnika

	C-20	C-30
Minimalna odległość od powierzchni palnych :	powyżej 100 cm przód 80 cm tył 20 cm listwa boczna 20 cm	
Emisja CO w gazach spalinowych (przy 13% O_2) :	0,35 %	0,57 %
Maksymalne ciśnienie robocze wody :	3 takt	
Temperatura gazów spalinowych :	350 °C	370 °C
Moc cieplna - woda :	20 kW	23 kW
Moc cieplna - pomieszczenia :	5 kW	12 kW
Wydajność :	75 %	74 %
Rodzaj paliwa :	polana drewna, brykiety drzewne	
Zużycie paliwa :	7 kg/h	9,5 kg/h
Nr certyfikatu:	E-30-00433-12	

Przeczytaj i przestrzegaj instrukcji obsługi. Należy używać wyłącznie zalecanego paliwa.
Wyprodukowano w Republice Chorwacji

DEKLARACJA ZGODNOŚCI

Ten produkt jest certyfikowany zgodnie z normą EN 12815. Raport z badań nr 30-11665/2 z 29 czerwcath 2012 r.

Vladimira Nazora 22, Štefanec, 40000 Čakovec, Hrvatska
Tel: +385 (0)40 33 73 44 • E-mail: info@senko.hr
www.senko.hr



... DUCH TRADYCJI W NOWOCZESNYCH FORMACH DLA ZDROWE ŚRODOWISKO.

Podręcznik ten można znaleźć na stronie [http://en.senko.hr/.](http://en.senko.hr/)

Zastrzegamy sobie prawo do zmiany wszystkich danych liczbowych, szczegółów technicznych i kolorów produktów wymienionych w niniejszej instrukcji bez wcześniejszego powiadomienia.