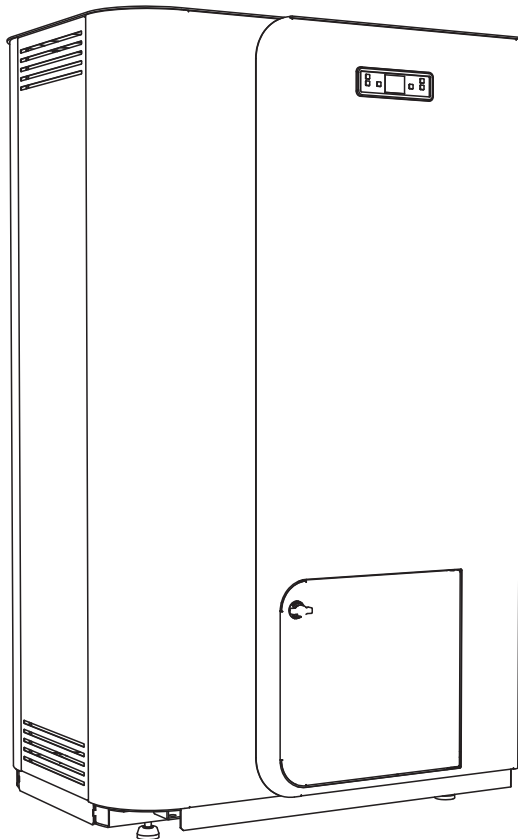


PEREKO®

Dokumentacja techniczno-ruchowa
kotłów z podajnikiem serii

KSP Spark



Dziękujemy Państwu za wybór kotła grzewczego marki PEREKO. Niniejsza dokumentacja dotyczy kotłów serii KSP Spark z podajnikiem paliwa – peletu drzewnego. Instrukcja zawiera wszystkie niezbędne informacje i zaleceń dotyczące użytkowania. Przed uruchomieniem kotła prosimy o uważną lekturę poniższej treści.

Przestrzeganie zawartych w instrukcji wskazówek zapewni Państwu bezpieczeństwo oraz uchroni przed niewłaściwym użytkowaniem urządzenia i jego wadliwą pracą. Dokumentację i instrukcje należy zachować i przechowywać tak, aby można z nich było korzystać w trakcie obsługi urządzenia

SPIS TREŚCI

1. WSTĘP	3	5. INSTRUKCJA OBSŁUGI	12
1.1. Obowiązki użytkownika i wskazówki dotyczące bezpieczeństwa	3	5.1. Warunki bezpiecznej eksploatacji	12
1.2. Dobór prawidłowej mocy kotła	3	5.2. Przed pierwszym uruchomieniem	13
2. Opis techniczny	4	5.3. Rozpalanie w kotle	14
2.1. Przeznaczenie	4	5.4. Opis panelu sterownika	14
2.2. Opis budowy	4	5.5. Menu sterownika	17
2.3. Schemat budowy kotła KSP Spark	6	5.6. Czyszczenie i konserwacja	19
2.4. Parametry techniczno-eksploatacyjne	7	5.7. Alarmy	21
2.5. Paliwo	8	6. ZAKŁÓCENIA PRACY KOTŁA – ZANIM ZADZWONISZ PO SERWIS ..	22
3. KARTA PRODUKTU	8	7. WARUNKI GWARANCJI	23
4. PRZED URUCHOMIENIEM	9		
4.1. Ustawienie kotła	9		
4.2. Podłączenie do komina	9		
4.3. Podłączenie instalacji CO i CWU	10		
4.4. Podłączenie kotła do instalacji elektrycznej	11		
4.5. Napełnianie instalacji wodą	12		

1. WSTĘP

1.1. Obowiązki użytkownika i wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

Dla zapewnienia bezpieczeństwa użytkowania oraz utrzymania optymalnej pracy urządzenia należy:

- przeczytać instrukcję kotła i stosować się do zawartych w nich wskazówek;
- instrukcję należy zachować i przechowywać w bezpiecznym miejscu w kotłowni tak, aby można było z niej skorzystać w każdym momencie obsługi kotła;
- nie dopuszczać do obsługi dzieci, osób nie zaznajomionych z treścią instrukcji oraz osób dorosłych, którym niepełnosprawność uniemożliwia bezpieczne użytkowanie;
- instalację wykonać według obowiązujących przepisów oraz zgodnie z zasadami i zaleceniami znajdującymi się w instrukcji;
- przed przystąpieniem do ustawienia i podłączenia kotła sprawdzić, czy wszystkie podzespoły są sprawne i czy kocioł posiada kompletne wyposażenie;
- minimum raz w roku wykonać przegląd oraz wyczyścić ręcznie kocioł usuwając warstwę osadzającą się sadzy i popiołu, które obniżają sprawność kotła;
- nie dopuszczać do przekroczenia temperatury wody na kotle powyżej 95°C;

- utrzymywać ciśnienie robocze nie wyższe niż 1,5 bar.

UWAGA! Montaż kotła zgodny zobowiązującymi normami i przepisami oraz pierwsze uruchomienie powinien wykonać wykwalifikowany instalator.

Kocioł został wykonany z materiałów neutralnych dla środowiska i po wyeksploatowaniu należy dokonać demontażu i kasacji.

UWAGA! Należy zachować środki ostrożności i bezpieczeństwa podczas demontażu, stosując odpowiednie narzędzia oraz środki ochrony osobistej takiej jak rękawice czy okulary ochronne.

Przed złomowaniem urządzenia należy zdemontować wszystkie podzespoły, które podlegają selektywnej zbiórce zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego, w celu utylizacji. Części te należy składować zgodnie z wymogami w tym zakresie, a następnie przekazać do wyznaczonych punktów odbiorczych. Pozostałe części podlegają zbiórce jako złom stalowy.

Dane kontaktowe działów odpowiedzialnych za serwis urządzeń, naprawy gwarancyjne oraz sprzedaż części zamiennych dostępne są na stronie www.pereko.pl.

1.2. Dobór prawidłowej mocy kotła

Moc nominalna zakupionego kotła (czyli maksymalna wydajność cieplna możliwa do osiągnięcia przy ciągłym użytkowaniu przy zachowaniu sprawności deklarowanej przez producenta) powinna być dobierana tak, aby odpowiadała rzeczywistemu zapotrzebowaniu na energię cieplną nawet w przypadku wystąpienia bardzo niskich temperatur.

Nie należy kupować kotła o mocy większej niż zaplanowana w projekcie. Dobranie kotła o zbyt dużej mocy spowoduje większe zużycie paliwa oraz brak pełnej kontroli nad procesem

spalania, a tym samym większe koszty eksploatacji, natomiast kocioł za mały nie zapewni odpowiedniej mocy potrzebnej do ogrzania budynku.

Orientacyjną moc kotła można obliczyć za pomocą kalkulatora mocy kotła na naszej stronie internetowej www.pereko.pl. Ponadto, należy również wziąć pod uwagę: grubość ścian i ocieplenia, przenikalność cieplną stolarki budowlanej (m.in. szczelność okien i drzwi, rodzaj zastosowanych szyb) oraz strefę klimatyczną, w której znajduje się ogrzewany budynek.

2. OPIS TECHNICZNY

2.1. Przeznaczenie

Stalowe kotły grzewcze serii KSP Spark przeznaczone są do instalowania w systemach centralnego ogrzewania wodnego w domach jednorodzinnych, garażach, pomieszczeniach gospodarczych itp. Kotły te należą do grupy kotłów wodnych niskotemperaturowych i nie podlegają rejestracji w rejonowym Urzędzie Dozoru Technicznego. Przeznaczone są do

pracy w instalacjach wodnych centralnego ogrzewania z obiegiem wymuszonym, które posiadają zabezpieczenia zgodne z wymaganiami PN- 91/B-02413, dotyczącymi zabezpieczeń ogrzewania wodnego systemu otwartego (uwzględniając Rozporządzenie Ministra Infrastruktury Dz.U. 2009. nr 56. poz.461).

2.2. Opis budowy

2.2.1. Skład zestawu

- Kocioł umieszczony na paleniskach
- Pilot do zdalnej obsługi
- Komplet dokumentacji
- Szufłada na popiół
- Kabel zasilający

2.2.2. Korpus kotła

Kotły grzewcze typu KSP Spark wykonane są z blachy stalowej P265GH przeznaczonej do produkcji urządzeń ciśnieniowych, pracujących w podwyższonej temperaturze. Grubość blachy korpusu od strony płomieniowej wynosi 5 mm. Usytuowanie rur kanałów konwekcyjnych umożliwia automatyczne czyszczenie ich przez sprężyny pełniące również rolę zawirowacza spalin. Popiół i sadza wybierane są przez drzwiczki w komorze paleniska.

2.2.3. Drzwiczki

Kocioł posiada drzwiczki w komorze paleniska służące wybieraniu popiołu, rewizji oraz kontroli procesu spalania.

2.2.4. Szufłada na popiół

W komorze paleniska znajdują się szufłady, w których zbiera się popiół. Szufłady należy regularnie opróżniać z reszek spalania.

2.2.5. Płaszcz wodny

Płaszcz wodny to przestrzeń, w której znajduje się czynnik grzewczy – woda. Konstrukcja wykonana jest z blachy stalowej P265GH na urządzenia ciśnieniowe do pracy w podwyższonej temperaturze.

2.2.6. Izolacja termiczna

Cały wymiennik obłożony został wełną mineralną, która stanowi materiał izolacyjny.

2.2.7. Sterownik elektroniczny

Sterownik mikroprocesorowy, zamontowany w górnej przedniej części kotła, umożliwia zaprogramowanie temperatury pracy kotła. Sterownik jest dodatkowo wyposażony w czujnik kontroli pracy i awaryjnego wyłączenia kotła po przekroczeniu temperatury wody 90°C.

2.2.8. Zespół podajnika

Zespół podajnika napędzany jest motoreduktorem i montowany jest wewnątrz kotła z lewej strony pod żółtymi panelami. Jego zadaniem jest pobranie paliwa z zasobnika i automatyczne podawanie go do części palnikowej. Zasobnik paliwa z pokrywą zamontowany jest na zespole podajnika.

2.2.9. Zawirowacze spalin

Zawirowacze spalin umieszczane są w kanałach rurowych w celu zawirowania strugi spalin, co wpływa na zwiększenie sprawności i podnosi moc kotła. Dodatkowo służą do czyszczenia kanałów z zalegającej sadzy i popiołu.

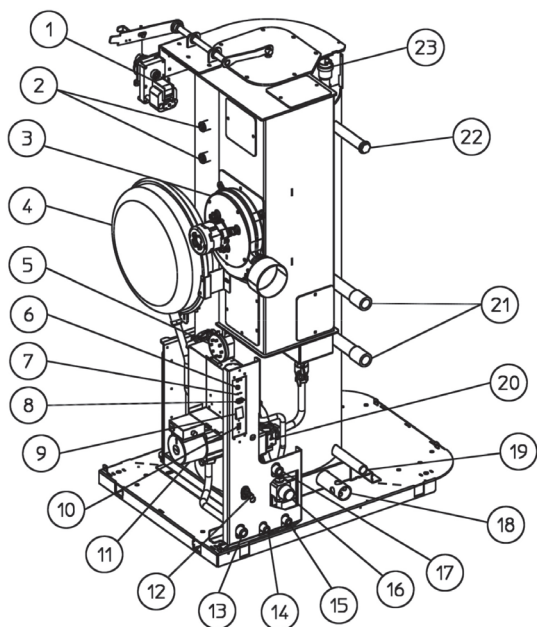
2.2.10. Pompa cyrkulacyjna, CO

Kocioł wyposażony jest w pompę cyrkulacyjną której załączeniem po przekroczeniu 60°C na kotle steruje termostat pokojowy.

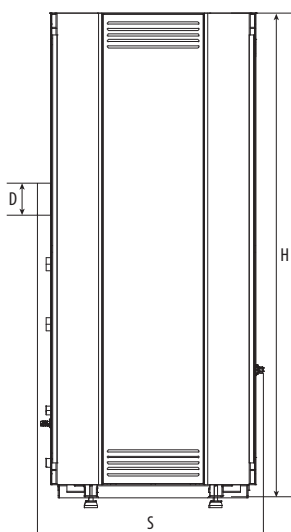
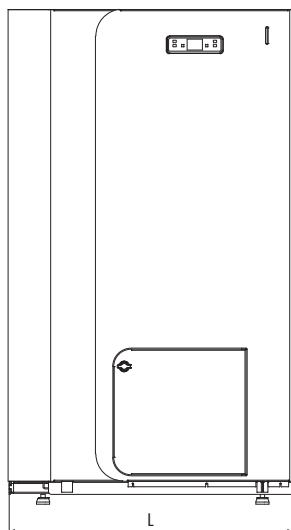
2.2.11. Naczynie wyrównawcze

Kocioł wyposażony jest w naczynie wyrównawcze. Przed napełnieniem instalacji należy sprawdzić ciśnienie wstępne i w razie potrzeby dobić powietrza.

2.3. Schemat budowy kotła KSP Spark



- | | |
|--|--------------------------------------|
| 1. Silnik z przekładnią do systemu czyszczenia | 12. Spust zaworu bezpieczeństwa |
| 2. Kapilary pomiarowe | 13. Powrót z instalacji CO |
| 3. Wentylator wyciągowy spalin | 14. Wejście wody użytkowej* |
| 4. Naczynie wyrównawcze | 15. Wyjście wody użytkowej* |
| 5. Czujnik ciśnienia w komorze paleniska | 16. Zawór mieszający wody użytkowej* |
| 6. Zabezpieczenie przed przegrzaniem STB | 17. Zasilanie instalacji CO |
| 7. Zaczek termostatu pokojowego | 18. Dolot powietrza pierwotnego |
| 8. Port szeregowy | 19. Wejście/Powrót pomocniczy |
| 9. Wyłącznik główny | 20. Zawór 3-drożny* |
| 10. Gniazdo zasilania | 21. Przyłącze paneli solarnych* |
| 11. Pompa cyrkulacyjna | 22. Wyjście/Zasilanie pomocnicze |
| | 23. Odpowietrznik automatyczny |



*wyposażenie dodatkowe w zależności od wersji kotła

2.4. Parametry techniczno-eksploatacyjne

Parametry		Jedn.	Spark				
			12 mini	14	18	22	29
Wymiary	D	[mm]	Ø 80			Ø 100	
	L		850				
	H		1205	1425			
	S		650				
Paliwo podstawowe		—	PELET DRZEWNY Klasa A1 wg EN17225-2 (wilgotność ≤10%, średnica 6±1mm, długość 3,15<L≤40, zawartość popiołu ≤0,7%, wartość opałowa ≥16,5 MJ)				
Zakres mocy cieplnej*		[kW]	3,7 - 12,5	4,2 - 14,4	4,2 - 17,8	5,6 - 21,6	5,6 - 28,8
Kubatura ogrzewanych pomieszczeń**		[m³]	350	475	625	800	1075
Powierzchnia ogrzewanych pomieszczeń**		[m²]	140	190	250	320	430
Pojemność zasypowa kosza		[L]	40	70			
Pojemność wodna kotła		[L]	85	100		130	
Maksymalne ciśnienie robocze		[bar]	1,5				
Wymagany minimalny ciąg kominowy***		[mbar]	0,12	0,2			
Temperatura spalin	Moc nominalna	[°C]	106,8	86	92	106	126
	Moc minimalna		59,2	56		59	
Strumień masy spalin	Moc nominalna	[g/s]	7,9	8,8	10,2	11,2	15,6
	Moc minimalna		4,3	3,6		4,9	
Zużycie paliwa dla mocy nominalnej przy wartości opałowej 17 MJ/kg		[kg/h]	2,88	3,22	4,00	4,89	6,49
Opory przepływu wody przy mocy nominalnej	Δt = 10K	[mbar]	4,16	2,83	3,29	4,83	5,92
	Δt = 20K		3,3	1,11	1,21	1,54	2,69
Temperatura wody na zasilaniu min / max		[°C]	57 / 80				
Zasilanie elektryczne kotła 230V - 50Hz, / 400V - 50Hz		[W]	<1050				
Moc elektryczna		[W]	1 050				
Moc w stanie gotowości			3				
Moc pobierana przy 30% obciążenia			51	86		91	
Moc pobierana przy 100% obciążenia			81	102	107	118	138
Hałas		[dB]	< 65				
Masa kotła bez wody		[kg]	148	274			
Średnica króćca zasilania i powrotu		—	GZ 3/4"				
Sprawność cieplna wg PN-EN 303-5:2012 (moc nom. – moc min.)		[%]	92,3-89,3	93,9-95,5	93,3-95,5	92,8-94,8	92,9-94,8
Klasa energetyczna		—	A+				
Sterownik / wentylator		—	TAK / TAK				
Praca kotła w nadciśnieniu / podciśnieniu spalin na wylocie		—	P				
Gwarancja		—	Udziela się gwarancji na szczelność wymiennika 5 lat, na sterownik i podzespoły 2 lata				
Materiał wymiennika ciepła		—	Stal P265GH PN-EN 10028				
Zakres nastaw temperatury na sterowniku		[°C]	40 / 80				

* maksymalna temperatura wody w kotle - 95°C, ** dla wysokości pomieszczeń 2,5 m i izolacji styropianem 15cm (q=55 W/m²), ***PN-EN 12809, PN-EN 303-5:2012

2.5. Paliwo

PELET DRZEWNY:

- klasa A1 wg EN17225-2,
- wilgotność $\leq 10\%$,
- średnica $6\pm 1\text{mm}$,
- długość $3,15 < L \leq 40$,
- zawartość popiołu $\leq 0,7\%$,
- wartość opałowa $\geq 16,5 \text{ Mj}$.

Stosowanie wilgotnego paliwa lub paliwa o zbyt dużej granulacji może prowadzić do zablokowania go w podajniku i poważnej awarii kotła. Niekorzystny skład chemiczny paliwa może powodować spiekanie i powstawanie dużej ilości pyłów

i sadzy oraz zwiększone zużycie opału. Stałopalność kotła zależy od wielu czynników: kaloryczności opału, ocieplenia budynku, urządzeń odbierających ciepło (grzejniki, bojler, ogrzewanie podłogowe). Paliwo używane do spalania w kotłach powinno być przechowywane w warunkach umożliwiających jego przechnięcie (z dala od źródeł ognia) oraz posiadać odpowiednią i najwyższą wartość opałową. Stosowanie wilgotnego paliwa lub paliwa o niskiej jakości, niewłaściwych parametrach fizykochemicznych może powodować niedopalenie się paliwa i zwiększać jego zużycie.

3. KARTA PRODUKTU

Nazwa dostawcy	Envo sp. z o.o.				
Identyfikator modelu	KSP Spark				
	12 mini	14	18	22	29
Klasa efektywności energetycznej	A+				
Znamionowa moc cieplna [kW]	12	14	18	22	29
Współczynnik efektywności energetycznej	113	121		114	116
Sezonowa efektywność energetyczna [%]	76	81		77	78
Szczególne środki ostrożności	Należy przestrzegać wszystkich wymogów odnośnie montażu, instalacji i konserwacji zawartych w niniejszej dokumentacji.				

4. PRZED URUCHOMIENIEM

4.1. Ustawienie kotła

Kocioł wymaga niepalnej posadzki w postaci fundamentu, ale dopuszcza się też ustawienie na niepalnej podmurówce o wysokości nie mniejszej niż 50 mm. Kocioł powinien być ustawiony w taki sposób, aby możliwe było swobodne dojście do urządzenia, umożliwiając jego czyszczenie i konserwację, dlatego ustawiając kocioł, zaleca się zachowanie minimalnych odległości:

- odległość przodu kotła do przeciwległej ściany kotłowni powinna być nie mniejsza niż 2 m, Dokumentacja techniczno-ruchowa
- odległość boku kotła od ściany kotłowni nie może być mniejsza niż 1 m,
- odległość tyłu kotła od ściany kotłowni powinna być równa co najmniej długości przyłącza, czyli 0,25 m.

Pomieszczenie, w którym ustawiony jest kocioł, powinno posiadać sprawną wentylację grawitacyjną w tym:

1. kanał nawiewny na ścianie zewnętrznej o przekroju nie mniejszym niż 50% powierzchni przekroju komina na wysokości maksymalnie 1 m nad posadzką, lub nie mniejszym niż 200 cm² dla kotłów o mocy do 25 kW lub 400 cm² dla kotłów powyżej 25 kW,
2. oddzielny kanał wywiewny na ścianie wewnętrznej o przekroju nie mniejszym niż 140 × 140 mm z wylotem pod sufitem kotłowni w pobliżu komina.

UWAGA! W pomieszczeniu, w którym zainstalowano kocioł nie wolno stosować wyciągowej wentylacji mechanicznej.

4.2. Podłączenie do komina

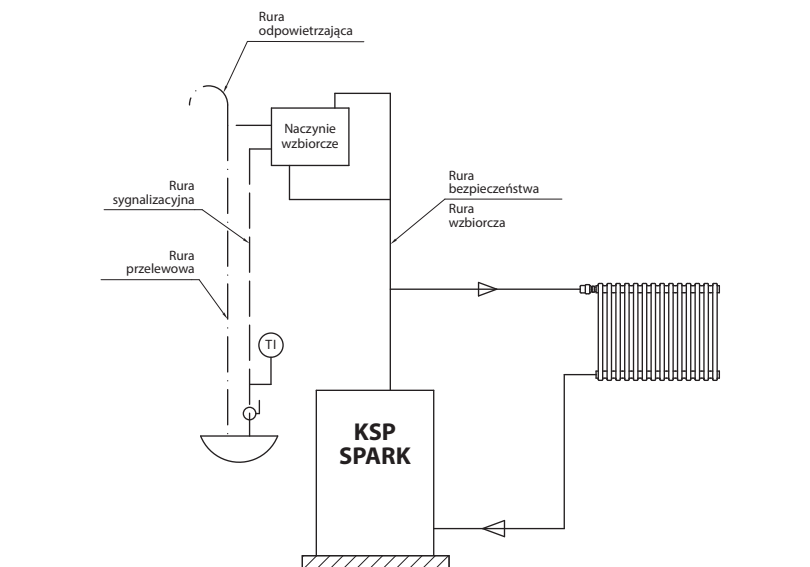
1. Należy ustalić samodzielny, szczelny kanał kominowy, którym będą odchodziły spaliny z kotła.
2. Wyprowadzić przewód kominowy nie mniej niż 0,5 m ponad kalenicę w celu uniknięcia powstania ciągu wstecznego. Przekrój komina powinien być dobrany odpowiednio do mocy kotła i wysokości komina. Minimalny przekrój komina murowanego nie może być mniejszy niż 14 × 14 cm! Przekrój kominów stalowych nieizolowanych cieplnie powinien być o 20% powiększony.
3. Przed podłączeniem kotła do komina należy dokonać oceny stanu technicznego komina (najlepiej jeśli robi to kominiarz) oraz sprawdzić, czy komin jest wolny od innych połączeń obiektów grzewczych.
4. Kocioł powinien się łączyć z kominem za pomocą przyłącza. Nie zaleca się stosowania przyłącza pod kątem prostym, ponieważ spowoduje to stratę w ciągu kominowym. Czopuch z kominem łączymy przyłączem z blachy stalowej.

Nasadzamy je na wylot czopucha, osadzamy w kominie i uszczelniamy silikonem wysokotemperaturowym. Przyłącze powinno wznosić się lekko ku górze od 5° do 20°. Jeżeli czopuch kotła będzie miał długość przekraczającą 400 mm, zaleca się izolowanie go izolacją cieplną.

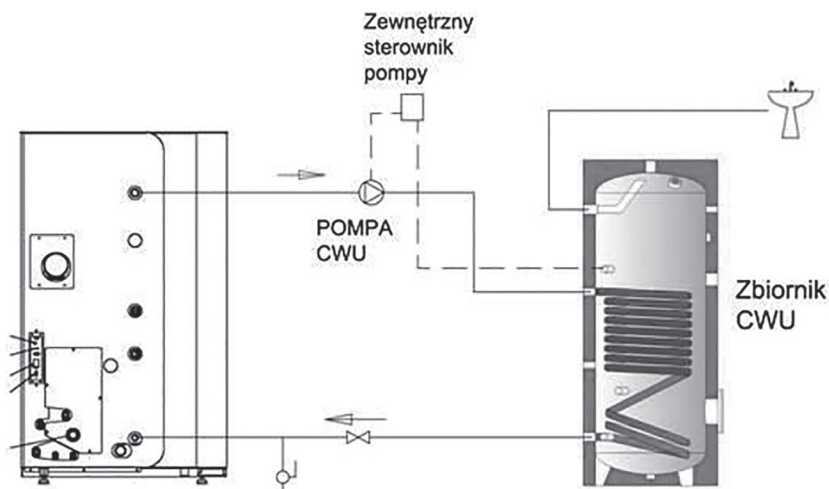
UWAGA! Kotły typu KSP Spark należy montować zgodnie z obecnie obowiązującym Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury (Dz.U. 2002 nr 75 poz. 690 oraz Dz.U. 2009 nr 56 poz. 461.) Dla kotłów o temperaturze spalin wylotowych mniejszej niż 140°C zaleca się, by komin był wykonany jako wkład kominowy zaizolowany cieplnie, ograniczając tym samym dodatkowe wychładzanie spalin na czynnej wysokości komina. Ze względu na niskie temperatury spalin wkład kominowy powinien być wyposażony w system odprowadzania kondensatu spalin.

4.3. Podłączenie instalacji CO i CWU

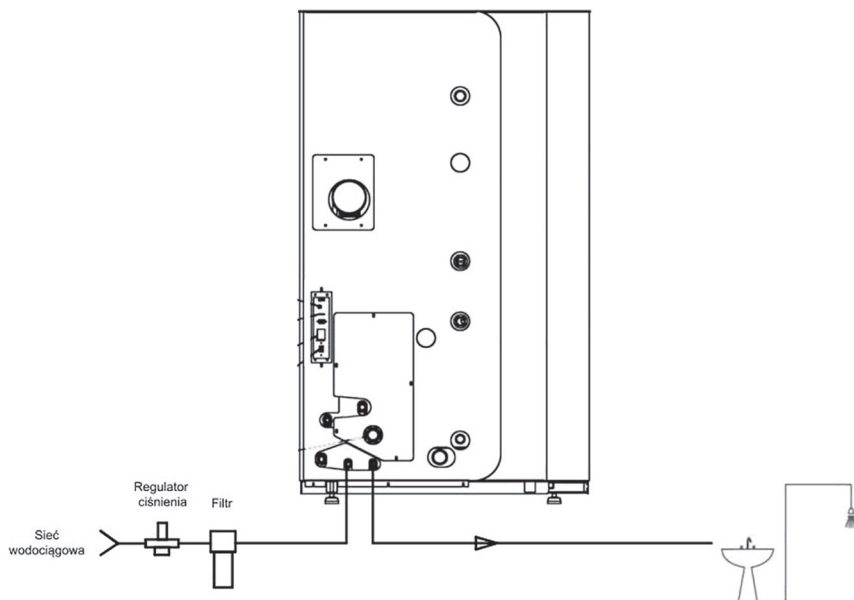
4.3.1. Przykładowy schemat zabezpieczenia instalacji CO wg. normy PN-91/B-02413



4.3.2. Przykładowy schemat podłączenia zbiornika ciepłej wody użytkowej (CWU)



4.3.3. Przykładowy schemat podłączenia ciepłej wody użytkowej w kotłach wyposażonych w moduł wymiennika CWU



4.3.4. Instalacje wodne systemu zamkniętego

Kotły grzewcze KSP Spark na paliwa stałe z automatycznym zasypem paliwa można stosować w wodnych instalacjach grzewczych systemu zamkniętego pod warunkiem, że zainstalowano

urządzenie do odprowadzania nadmiaru ciepła, czyli zawór schładzający dwufunkcyjny REGULUS DBV – 1.

UWAGA! Powyższe urządzenia należy bezwzględnie kontrolować nie rzadziej niż 2 razy w roku. Pierwszą kontrolę należy przeprowadzić podczas sezonowego uruchomienia kotła wraz z instalacją wodną.

4.4. Podłączenie kotła do instalacji elektrycznej

Kocioł wymaga instalację elektryczną o napięciu znamionowym sieci 230/50 Hz zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami. Instalacja musi być zakończona gniazdem wtykowym wyposażonym w styk ochronny z podłączonym zaciskiem

ochronnym PE w celu zabezpieczenia przed porażeniem prądem elektrycznym.

4.5. Napełnianie instalacji wodą

4.5.1. Napełnianie kotła wodą przed pierwszym uruchomieniem

1. Przed napełnieniem kotła wodą należy przepłukać instalację grzewczą i kocioł w celu usunięcia zanieczyszczeń.
2. Napełnić instalację wodą przez kurek spustowy za pomocą węża elastycznego. Woda przeznaczona do zasilania kotła grzewczego powinna spełniać wymagania normy PN-93/C-04607. Jakość wody wypełniającej instalację c.o. wpływa na jej trwałość, dlatego woda ta powinna być pozbawiona zanieczyszczeń, oleju i agresywnych związków chemicznych. Twardość wody nie powinna przekraczać 2-4 (mval/l). Woda zbyt twarda powoduje odkładanie się osadu w kotle i instalacji grzewczej, co wpływa na obniżenie sprawności i grozi awarią kotła.
3. Należy przerwać zasilanie wodą, gdy instalacja jest już napełniona tzn. woda zacznie się wylewać z rury sygnalizacyjnej naczynia zbiorczego umieszczonej w najwyższym punkcie instalacji lub gdy manometr wskazuje 0,8-1,2 bar. Dopelnienia należy dokonywać przez okres kilku sekund, aby mieć pewność, że woda spływa z naczynia.
4. Po napełnieniu instalacji należy zamknąć kurek spustowy kotła i odłączyć wąż elastyczny od urządzenia.

4.5.2. Dolewanie wody do instalacji

System grzewczy z otwartym zbiornikiem pozwala na bezpośredni kontakt wody grzewczej z powietrzem, co powoduje odparowywanie i konieczność jej uzupełniania.

UWAGA! Zabrania się dolewania zimnej wody do rozgrzanej instalacji. Dolewanie wody do rozgrzanych elementów kotła grozi jego uszkodzeniem i jest równoznaczne z utratą gwarancji.

System można uzupełniać wodą tylko i wyłącznie, gdy kocioł jest zimny. Po napełnieniu systemu należy ponownie rozpocząć rozpalanie.

4.5.3. Spuszczanie wody z instalacji

Nie zaleca się spuszczenia wody z instalacji po zakończeniu sezonu grzewczego, gdyż zwiększa to ryzyko wystąpienia korozji i powstania kamienia kotłowego. Wyjątkiem jest czas potrzebny na przeprowadzenie koniecznej naprawy oraz długotrwałe przestoje kotła w czasie silnych mrozów. W ostatnim przypadku zaleca się spuszczenie wody z instalacji (w celu uniknięcia jej zamrożenia, a tym samym uszkodzenia instalacji) oraz ponowne napełnienie instalacji wodą po ustąpieniu mrozów.

5. INSTRUKCJA OBSŁUGI

5.1. Warunki bezpiecznej eksploatacji

Dla zachowania warunków bezpiecznej eksploatacji kotła należy przede wszystkim:

- Prawidłowo wykonać instalację grzewczą zgodnie z wymogami norm: PN 91/B-02413, dotyczącymi zabezpieczeń ogrzewań wodnych systemu otwartego, uwzględniając

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury Dz.U. 2009. nr 56. poz. 461.

- Prawidłowo napełnić instalację wodą. Nie uzupełniać instalacji zimną wodą w czasie pracy rozgrzanego kotła.

- Nie eksploatować kotła przy spadku poziomu wody w instalacji poniżej poziomu określonego w instrukcji eksploatacji instalacji C.O.
- Nigdy nie gasić ognia w palenisku poprzez zalewanie go wodą.
- Do obsługi kotła używać odpowiedniego sprzętu i odzieży ochronnej (rękawice, okulary, nakrycie głowy, obuwie), i ze szczególną ostrożnością obsługiwać elementy nieizolowane (np. drzwiczki), które mogą się rozgrzewać do wysokich temperatur grożących poparzeniem.
- W czasie otwierania drzwiczek stawać z boku kotła i uważać na wydostające się płomienie.
- Dbać o czystość kotłowni, zapewnić w niej prawidłową wentylację oraz usunąć z jej pobliża materiały żrące i łatwopalne.
- Kocioł czyścić tylko podczas przerw w jego pracy.
- Przy pracach związanych z obsługą kotła używać lamp przenośnych zasilanych napięciem nie większym niż 24 V.
- Dbać o właściwy stan techniczny kotła oraz instalacji hydraulicznej.
- Dbać o czystość kotła oraz dokonywać corocznego przeglądu technicznego.

UWAGA! Kocioł wymaga minimum raz do roku przeglądu, podczas którego dokonywane jest ręczne czyszczenie wymiennika i przegląd wszystkich podzespołów.

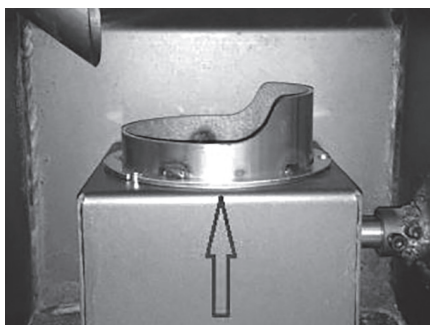
5.2. Przed pierwszym uruchomieniem

Przed pierwszym uruchomieniem kotła należy sprawdzić poprawność:

1. Wstępnego ciśnienia naczynia przeponowego w kotle.
2. Szczelności instalacji oraz napełnienie kotła i instalacji wodą.
3. Zamontowania i podłączenia do sieci elektrycznej.
4. Podłączyć termostat pokojowy.

UWAGA! Do poprawnej pracy kotła wymagany jest uniwersalny termostat pokojowy, który steruje pracą pompy.

5. Wskazań czujników: temperatury kotła, temperatury paleniska, temperatury spalin, ciśnienia komory paleniska.
6. Działania podzespołów kotła: pompy obiegowej, wentylatora wyciągowego.
7. Odpowietrzenia: pompy obiegowej, kotła i instalacji.
8. Instalacji koszyčka na pelet:



UWAGA! Należy zwrócić uwagę na kierunek montażu koszyčka, jego dokładne przyleganie oraz poprawne umieszczenie zapalarki w otworze koszyčka.

Zalecane jest, aby przez pierwsze 24h kocioł pracował w temperaturze co najmniej 70°C w celu wypalenia zabezpieczeń antykorozyjnych. Proces wypalania na wyższej temperaturze będzie również zapobiegał skraplaniu się wilgoci na ścianach wymiennika ciepła. Po tym procesie uważamy, że kocioł jest gotowy do normalnej eksploatacji.

Za sprawdzenie i odbiór techniczny kotła po montażu odpowiedzialny jest użytkownik lub jego przedstawiciel, który w porozumieniu z projektantem, instalatorem lub innym

przedstawicielem w zakresie instalacji grzewczych powinien sporządzić protokół z czynności odbiorczych. Instalator kotła po uruchomieniu i przekazaniu do eksploatacji powinien dokonać ustnego przeszkolenia obsługi, a w uzasadnionych przypadkach szczegółowego instruktażu za pisemnym potwierdzeniem. Zaleca się również wykonanie pomiaru emisji po pierwszym

uruchomieniu. W tym celu należy odpowiednio zaprojektować przyłącze do kotła, uwzględniając w nim otwór na sondę pomiarową o średnicy minimalnej wynoszącej $\varnothing 16$. Otwór musi mieć możliwość uszczelnienia, ze względu na bezpieczeństwo użytkownika.

5.3. Rozpalanie w kotle

1. Należy upewnić się że w zasobniku paliwa znajduje się pelet
2. Sprawdzić czy drzwiczki paleniska są dokładnie zamknięte
3. Upewnić się, czy palenisko jest czyste, popiół i pozostałości spalania oraz niedopalony pelet usunięte z komory paleniska.
4. Przy pierwszym zasypie należy napełnić rurę podajnika poprzez wybranie z menu 6 „załadunek ręczny”. Po naciśnięciu strzałki (1) podajnik zacznie pracować i napełniać się peletem. W momencie, gdy usłyszymy spadający pelet

do koszyka należy wyłączyć podajnik przyciskiem włącz/wyłącz (4).

5. W celu uruchomienia kotła należy przytrzymać przez 2 sekundy przycisk uruchamiania (4). Po tej operacji rozpoczyna się proces rozpalania składający z trzech etapów: Załadunek, zapalenie, stabilizacja pracy.

UWAGA! Temperatury na kotle nie wolno nastawiać poniżej 60°C! Zbyt niska temperatura na kotle prowadzi do powstawania kondensatu w kotle i jego przyspieszonego zużycia!

5.4. Opis panelu sterownika

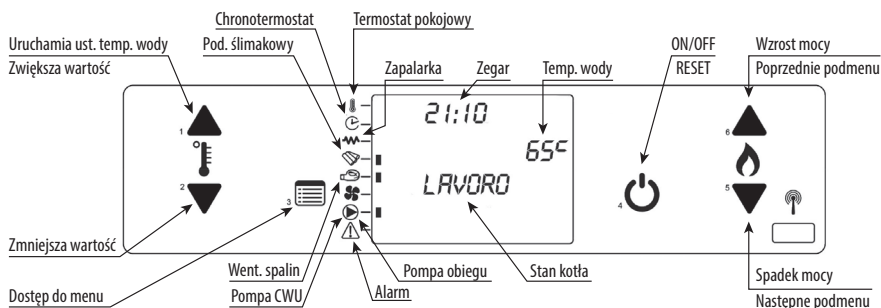
Ekran na pulpicie wyświetla informacje o stanie pracy kotła. Po wejściu do menu możliwe jest przechodzenie do różnych stron oraz wykonanie dostępnych ustawień, w zależności od poziomu dostępu. W zależności od trybu pracy wyświetlane strony mogą przyjmować różne znaczenie przypisane do pozycji na ekranie. Lampki znajdujące się na panelach sterowania mają następujące funkcje.

Regulator, wyposażony jest w czujniki awaryjne i wyłącza kocioł oraz sygnalizuje stany alarmowe impulsem świetlnym i dźwiękowym w przypadku:

- przekroczenia maksymalnej dopuszczalnej temperatury wody w kotle (STB),
- braku paliwa wyłączającego cały układ.

Zabezpieczenie termiczne STB Stanowi ogranicznik temperatury wody i uniemożliwia jej przekroczenie przez całkowite wyłączenie kotła w przypadku osiągnięcia maksymalnej dopuszczalnej temperatury. Zastosowanie zabezpieczenia STB powoduje, że przywrócenie działania ogranicznika można dokonać tylko ręcznie, co warunkuje ponowne uruchomienie kotła i jego dalszą eksploatację. Czujniki obsadzone są w kapilarach bocznej części kotła. Dostęp do nich jest ułatwiony poprzez możliwość zdemontowania bocznej paneli kotła.

UWAGA! RESET czujnika STB w kotłach serii KSP Spark znajduje się na listwie przyłączeniowej z boku kotła.



	Dioda termostatu pokojowego	Dioda jest zapalona gdy podłączony jest zewnętrzny termostat pokojowy i jest on zamknięty
	Dioda zegara	Dioda zapala się jeśli chronotermostat jest aktywowany
	Dioda zapalarki	Dioda zapala się kiedy zapalarka jest zasilana
	Dioda pod. ślimakowy on	Dioda zapala się w czasie gdy podajnik ślimakowy peletu pracuje
	Dioda wentylatora spalin	Dioda zapala się kiedy wentylator spalin pracuje
	Dioda pompy CWU	Dioda zapala się gdy pracuje pompa CWU
	Dioda pompa ON	Dioda zapala się kiedy pompa cyrkulacyjna pracuje
	Dioda alarmy	Dioda zapala się kiedy kocioł jest w stanie alarmowym

5.4.1. Funkcje przycisków sterownika

	PRZYCISK 4 ON/OFF	- Ręczne włączenie i wyłączenie kotła - Wyjście z podmenu - Wyjście ze stanu zablokowania lub alarmu (i przejście do stanu wyłączenia)
	PRZYCISK 5 ZMNIJSZENIE MOCY	- Zmniejszenie ustawionej wartości mocy - Przejsięcie z podmenu do wcześniejszego
	PRZYCISK 6 ZWIĘKSZENIE MOCY	- Zwiększenie ustawionej wartości mocy - Przejsięcie z podmenu do następnego
	PRZYCISK 3 WYBÓR MENU	- Przejsięcie do podmenu - Przejsięcie do programowania chronotermostatu i zegara - Przejsięcie do programowania parametrów technicznych
	PRZYCISK 1 REGULACJA PARAMETRÓW (ZWIĘKSZENIE)	- Przejsięcie do trybu ustawień temperatury wody w kotle - W trybie ustawienia temperatury podnosi ustawioną wartość - W trybie ustawiania parametrów technicznych podnosi ustawioną wartość - W trybie pracy uruchamia regulację wody w kotle
	PRZYCISK 2 REGULACJA PARAMETRÓW (ZMNIJSZENIE)	- W trybie ustawienia temperatury zmniejsza ustawioną wartość - W trybie ustawiania parametrów technicznych zmniejsza ustawioną wartość

5.4.2. Tryb pracy

Zaraz po zakończeniu etapu zapalania paleniska kocioł przechodzi w tryb pracy normalnej. W tym czasie na ekranie pojawiają się następujące informacje:

- w pierwszej linii widoczny jest czas
- w drugiej linii, po prawej stronie, pojawia się temperatura wody w kotle.



Podczas normalnej pracy kotła możliwe jest wykonanie następujących operacji:

- **Ustawienie mocy pracy kotła** poprzez wybór między pięcioma dostępnymi poziomami. Ustawienie mocy następuje za pomocą przycisków „6” dla jej zwiększenia oraz „5” dla zmniejszenia mocy.
- **Ustawienie parametrów chronotermostatu** (patrz odpowiednia część poniżej).
- **Ustawienie potrzebnej temperatury w kotle**, w zakresie od 60°C do 80°C. Optymalna temperatura dla naszego kotła to 70°C, zdecydowanie zalecamy pozostawienie takiej temperatury, poza uzasadnionymi przyczynami technicznymi. Nacisnąć jeden raz przycisk „1”, a następnie wyregulować temperaturę przyciskami „1” dla jej zwiększenia oraz „2” dla obniżenia.
- **Wyświetlanie ciśnienia obwodu hydraulicznego:** wejście w menu 1.

Podczas normalnej pracy aktywna jest też funkcja okresowego czyszczenia paleniska. W regularnych przerwach, co około godzinę, uruchamia się na około 1 minutę tryb czyszczenia paleniska. W trybie tym wyciąg spalin pracuje blisko swojej maksymalnej mocy, natomiast podawanie paliwa jest ograniczone.

- w trzeciej linii pojawia się napis „PRACA”, a obok moc ustawiona (od 1 do 5).
- w trzeciej linii pojawia się zwykle chwilowa moc pracy (migające cyfry od 1 do 5), dodatkowo widoczny jest napis „MODULA” kiedy temperatura wody osiąga ustawiony poziom (patrz właściwy paragraf).

Czynności takie zostają też aktywowane w przypadku kotłów z automatycznym czyszczeniem kanałów dymowych i/lub paleniska.

Ten etap jest niezbędny w celu usunięcia osadów popiołu we wnętrzu paleniska i zapewnienia przez to prawidłowego wietrzenia i spalania. Podczas czyszczenia paleniska na ekranie pojawia się napis „CZYSZCZ. PALENISKA”.

UWAGA! Jeśli podczas normalnej pracy zauważalne jest zbyt duże gromadzenie popiołu na palenisku, wyłączyć natychmiast kocioł i skontaktować się z serwisem.

5.4.3. Wygaszanie

Kocioł może zostać wygaszony w każdej chwili, przytrzymując przez kilka sekund przycisk uruchamiania (4).

Po otrzymaniu sygnału wyłączenia na ekranie pojawi się napis „CZYSZCZ. KONCOWE”, natomiast wentylator wyciągowy będzie pracował z pełną mocą. Dodatkowo uruchomione zostanie automatyczne czyszczenie przewodów spalinowych wymiennika. Proces ten trwa minimum 10 minut.

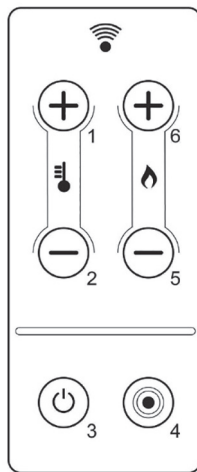
UWAGA! W czasie wygaszania nie odłączać zasilania elektrycznego, może powodować to problemy podczas następnego rozpalania.

5.4.4. Pilot

Panel sterowania kotła został również przystosowany do otrzymywania wszystkich poleceń poprzez pilot

sterowania, który znajduje się na wyposażeniu. (Bateria typu CR2025 3V).

PRZYCISK 1	- Przejdzie do trybu ustawień temperatury wody w kotle - W trybie ustawienia temperatury podnosi ustawioną wartość - W trybie ustawiania parametrów technicznych podnosi ustawioną wartość - W trybie pracy uruchamia regulację wody w kotle
PRZYCISK 2	- Przejdzie do trybu ustawień temperatury otoczenia - W trybie ustawienia temperatury zmniejsza ustawioną wartość - W trybie ustawiania parametrów technicznych zmniejsza ustawioną wartość - W trybie pracy uruchamia regulację temperatury otoczenia
PRZYCISK 3	- Przejdzie do podmenu - Przejdzie do programowania chronotermostatu i zegara - Przejdzie do programowania parametrów technicznych
PRZYCISK 4	- Ręczne włączenie i wyłączenie kotła - Wyjście z podmenu - Wyjście ze stanu zablokowania lub alarmu (i przejście do stanu wyłączenia)
PRZYCISK 5	- Zmniejszenie ustawionej wartości mocy - Przejdzie z podmenu do wcześniejszego
PRZYCISK 6	- Zwiększenie ustawionej wartości mocy - Przejdzie z podmenu do następnego



5.5. Menu sterownika

Poprzez naciśnięcie przycisku „3” uzyskujemy dostęp do menu, które posiada różne elementy i poziomy, pozwalające na wejście do ustawień i programowania karty. Elementy menu, które umożliwiają dostęp do programowania technicznego zabezpieczone są hasłem dostępu.

Poniższy przegląd opisuje skrótoowo strukturę menu, skupiając się tutaj jedynie na miejscach dostępnych dla użytkownika.

Poruszanie się po menu ułatwiają następujące zasady ogólne:

- Przycisk „3” daje dostęp do wybranego menu lub podmenu,
- Przycisk „4” umożliwia czynność odwrotną, czyli wyjście z aktualnego menu lub podmenu,
- Przyciski „1” i „2” zmieniają wartość danego parametru (temperatury, godziny, itp.),
- Przyciski „5” i „6” przenoszą poziomo pomiędzy różnymi menu lub podmenu lub pomiędzy różnymi parametrami.

5.5.1. Menu 01 „CIŚNIENIE WODY”

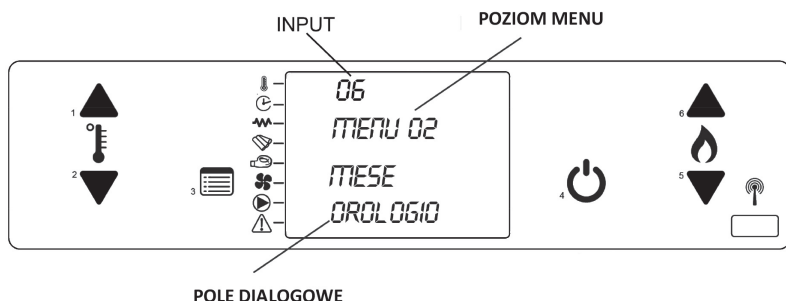
W menu 1 wyświetlane jest ciśnienie wody w kotle. Naciskając „1” i „2” można też wyłączyć kontrolę ciśnienia („OFF”) w przypadku, kiedy kocioł podłączony został do otwartego zbiornika wyrównawczego lub w razie awarii przetwornika ciśnienia.

5.5.2. Menu 02 „USTAWIENIA ZEGARA”

W tym menu następuje ustawienie bieżącej godziny i daty. Karta posiada baterię litową, która odpowiada z utrzymanie aktualnej daty i godziny po odłączeniu kotła od zasilania.

Wejście do tego MENU daje możliwość regulacji, w następującej kolejności:

- 01 Dnia tygodnia (poniedziałek ... niedziela)
- 02 Godziny (0..23)
- 03 Minut (0..59)
- 04 Dnia miesiąca (1..31)
- 05 Miesiąca w roku (1..12)
- 06 Bieżącego roku (2000.. 2099)



5.5.3. Menu 03 „PROGRAMOWANIE PRACY”

W Menu 03 mamy możliwość programowania tygodniowego pracy kotła, odpalania i wygaszania.

5.5.4. Menu 04 „WYBÓR JĘZYKA”

Parametr ten umożliwia wybór języka.

5.5.5. Menu 05 „TRYB SYRENY”

Parametr odpowiada za włączenie/wyłączenie sygnałów akustycznych w przypadku wystąpienia alarmu.

5.5.6. Menu 06 „ZAŁADUNEK WSTĘPNY”

Pozwala na napełnienie rury podajnika przy pierwszym rozpaleniu. Poprzez naciśnięcie przycisku strzałki (1) uruchamiamy podajnik, po usłyszeniu spadającego peletu do koszyeczka wyłazamy podajnik przyciskiem włącz/wyłącz (4).

5.5.7. Menu 07 „STAN KOTŁA”

Menu STAN KOTŁA wyświetla chwilowy stan urządzenia pokazując wartości z sond i parametry kotła.

5.5.8. Menu 08 „USTAWIENIA SERWISOWE”

Menu przeznaczone dla serwisanta zabezpieczone kodem.

5.5.9. Menu 09 „RODZAJ PELETU”

Parametr odpowiadający za czas podawania peletu. Przy pomocy strzałek (1) i (2) możemy korygować parametr w zakresie od -9 do 9. Każda jednostka zwiększa lub zmniejsza czas podawania o 2,5%.

5.5.10. Menu 10 „RODZAJ KOMINA”

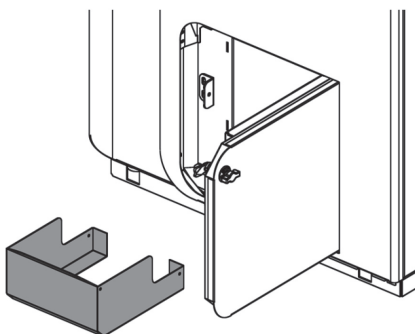
Parametr odpowiada z moc wentylatora wyciągowego. Każda jednostka zwiększa lub zmniejsza ilość obrotów na minutę wentylatora o 2,5%.

5.6. Czyszczenie i konserwacja

5.6.1. Czyszczenie szuflady na popiół

Co dwa dni sprawdzić stan zbiornika na popiół i w razie potrzeby opróżnić go. Szuflada na popiół musi być regularnie opróżniana, tak by pozostałości spalania nie docierały do podstawy paleniska. Popiół należy składować w zbiorniku metalowym ze szczelną pokrywą. Aż do całkowitego wygaszenia popiołu, zbiornik powinien być ustawiony na podłożu niepalnym lub bezpośrednio na ziemi, w odpowiedniej odległości od materiałów palnych.

UWAGA: Popiół przez długi czas zachowuje gorący żar!



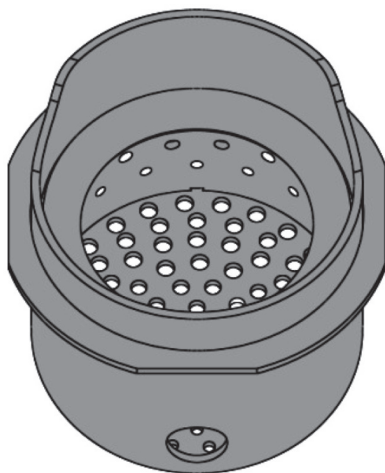
5.6.2. Czyszczenie paleniska

Kiedy płomień przyjmuje odcień czerwony lub jest słaby, przy tym występuje czarny dym, może to oznaczać, że w palenisku są pozostałości popiołu lub powstały osady, które nie pozwalają na prawidłową pracę kotła i należy je usunąć.

Co dwa dni wyjąć palenisko unosząc je nieco, a następnie oczyścić z popiołu i ewentualnych osadów, które mogą się formować. Należy zwrócić przy tym szczególną uwagę na odetkanie otworów przy pomocy zaostrzonego narzędzia. Czynność ta jest ważna szczególnie jeśli użyto peletu o nieznannej jakości. Częstotliwość wykonywania tej czynności zależy od częstotliwości użytkowania kotła i rodzaju paliwa.

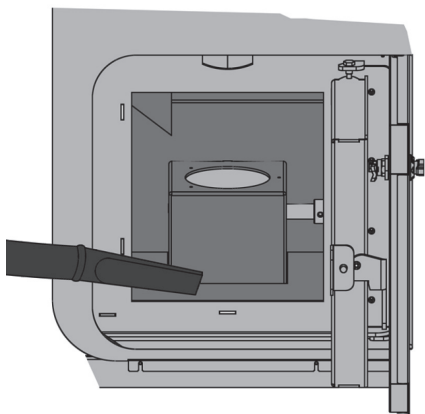
Dobrze jest też kontrolować podstawę paleniska, oczyszczając ją z ewentualnego popiołu.

UWAGA: przed uruchomieniem kotła sprawdzić, czy palenisko jest dosunięte dokładnie do tyłu w kierunku kłapy, a rurka zapalnika jest wprowadzona w otwór na palenisku.



5.6.3. Czyszczenie komory spalania

Cotygodniowo wykonać czyszczenie komory spalania usuwając popiół, który gromadzi się w komorze.



5.6.4. Czyszczenie szyby w drzwiczkach

Szyba w drzwiczkach powinna być czyszczona na zimno przy pomocy środków odtłuszczających na bazie amoniaku i nieagresywnych jak rozpuszczalnik. Nie dopuszczać, aby środek agresywny stykał się z lakierem pokrywającym kocioł, ponieważ mogłyby go uszkodzić. Jeśli szyba jest ciepła przed rozpoczęciem czyszczenia, drzwiczki muszą pozostać otwarte, aby mogła się wychłodzić. Nie stosować materiałów, które mogłyby zarysować lub uszkodzić szkło.

5.6.5. Wymiana baterii w pilocie

Wymienić zużytą baterię na nową typu CR2025 3V zwracając uwagę aby nie odwrócić biegunów (bieguny oznaczone są na pilocie), następnie zamknąć pilot i utylizować starą baterię zgodnie z obowiązującymi przepisami. Stosować wyłącznie baterie typu jw.

5.6.6. Czyszczenie wentylatora spalin

UWAGA: wszelkie czynności związane z czyszczeniem i/lub konserwacją wykonywać należy przy odłączonym zasilaniu elektrycznym!

Kocioł wyposażony jest w wentylator spalin, znajdujący się w jego tylnej części. Ewentualne osady pyłu lub popiołu, gromadzące się na łopatkach wentylatora, prowadzą do nierównomiernej i głośniejszej pracy. Niezbędne jest więc przeprowadzanie co najmniej raz na rok czyszczenia wentylatora. Ponieważ czynność ta wymaga zdemontowania niektórych części kotła, czyszczenie należy zlecić wyłącznie serwisowi lub wykwalifikowanemu specjalistcie.

5.6.7. Przegląd serwisowy i konserwacja kotła

Prace te zaplanowane są do wykonania co najmniej raz na rok, przez serwis. Są one niezbędne dla zapewnienia skutecznej pracy urządzenia w czasie i są gwarancją jego bezpiecznego funkcjonowania.

- Dokładne czyszczenie komory spalania i wymiennika ciepła;
- Czyszczenie silnika spalin, demontaż i czyszczenie przewodów odprowadzania spalin, nałożenie nowego silikonu, gdzie jest on przewidziany;
- Kontrola i sprawdzenie szczelności uszczelnień, ich wymiana i nałożenie silikonu, gdzie jest on przewidziany;
- Opróżnienie i czyszczenie zbiornika;
- Kontrola części elektrycznej i komponentów elektronicznych;
- Czyszczenie i kontrola rury i wyłącznika ciśnieniowego;
- Kontrola i ewentualna wymiana elementów zużywających się: palenisko, grzałka, szuflada na popiół, itp.
- W modelach z produkcją wody użytkowej zaleca się corocznie poddawać przeglądowi wymiennik ciepła i usunąć osadywapienne i mineralne.

5.7. Alarmy

Alarm	Przyczyna alarmu	Naprawa
AL. 1 Black-out	Alarm pojawia się w przypadku zaniku zasilania elektrycznego.	Kocioł należy wprowadzić w stan spoczynku przytrzymując przez chwilę przycisk włącz/wyłącz (4).
AL. 2 Sonda spalin	Alarm ten oznacza uszkodzony czujnik temp. spalin.	Wyczyścić czujnik i sprawdzić jego podłączenie, w przypadku uszkodzenia wymienić czujnik.
AL. 3 Temp. spalin	Zabrudzony wymiennik; złe ustawienia sterownika, uszkodzona czujnik temp. spalin.	Wyczyścić kocioł, sprawdzić ilość podawanego peletu, sprawdzić czujnik spalin.
AL. 4 Wentylator uszkodzony	Uszkodzony lub zabrudzony/zablokowany wentylator; uszkodzony czujnik obrotów wentylatora.	Sprawdzić czujnik obrotów wentylatora, sprawdzić wentylator obrotów w razie konieczności wymienić.
AL. 5 Brak zapalenia	Złe parametry; niepoprawny montaż koszyka, zapalarki, czujnika temp. płomienia; uszkodzona zapalarka lub czujnik temp. płomienia.	Oczyszczyć palnik, sprawdzić poprawność ustawienia, montażu i działania koszyka, zapalarki i czujnika temperatury płomienia.
AL. 6 Brak peletu	Brak peletu lub zablokowanie podajnika.	Uzupełnić zasobnik peletu.
AL. 7 Zabezpieczenie termiczne	Przekroczenie temp. zadanej.	Usunąć przyczynę przekroczenia temperatury zadanej, wcisnąć przycisk STB znajdujący się w tylnej części kotła.
AL. 8 Brak podciśnienia	Otwarte drzwiczki kotła; niedrożny wymiennik lub komin; uszkodzony czujnik podciśnienia.	Sprawdzić szczelność drzwiczek oraz drożność wymiennika i kolumny.
AL. 9 Sonda wody	Uszkodzona lub odłączony czujnik temp. wody.	Sprawdzić poprawność podłączenia w razie konieczności wymienić czujnik.
AL. A Temp. wody	Przekroczona temp. wody w kotle lub uszkodzony czujnik.	Sprawdzić i usunąć przyczynę przegrzania.
AL. B Ciśnienie wody	Niewłaściwe ciśnienie wody w kotle lub uszkodzony czujnik ciśnienia.	Skontrolować i ustawić odpowiednie ciśnienie wody w instalacji.

6. ZAKŁÓCENIA PRACY KOTŁA – ZANIM ZADZWONISZ PO SERWIS

W przypadku bezpodstawnego wezwania Serwisu producenta koszty przyjazdu i pracy serwisantów pokrywa klient. Dlatego zanim wezwiesz Serwis producenta, zapoznaj się z najczęstszymi zakłóceniami pracy kotła i sposobami poradzenia sobie z nimi.

Zakłócenie pracy	Przyczyna	Naprawa
Dymienie na zewnątrz	niedostateczny ciąg kominowy	usunąć nieszczelności kominą, czopucha lub drzwiczek kotła
	niedostateczna wysokość kominą	podnieść komin do wysokości nie mniej niż 1,5 m ponad kalenicę
	zbyt mały przekrój kominą	wyregulować przepustnicę czopucha, zmniejszyć siłę nadmuchu
	bardzo niskie ciśnienie atmosferyczne	zastosować wentylator wzmagający ciąg kominowy
	zanieczyszczenie kanałów kominowych	oczyścić kanały
Niska wydajność cieplna kotła	spalanie niskokalorycznego paliwa	zmienić paliwo na wysokokaloryczne
	brak dopływu powietrza do kotłowni	umożliwić właściwy dopływ powietrza przez okno lub kanał nawiewny
	awaria wentylatora nadmuchowego lub sterownika	ponownie ustawić parametry zgodnie z instrukcją obsługi lub wymienić na nowy sprawny
	zanieczyszczenie kanałów spalinowych w komorze płomieniówek	oczyścić kanały, wyregulować przepustnicę
Zawilgocenie i obsmołowanie wewnątrz kotła (objawy podobne do wycieku)	niska temperatura utrzymywana w kotle	użytkować kocioł w temp. min. 57°C
Wyciek	do oceny producenta	naprawa przez Serwis PEREKO
Zbyt duży ciąg kominowy	—	wyregulować ciąg kominowy przepustnicą w czopuchu kotła
Paliwo zawiesza się w zasobniku	paliwo zbyt wilgotne	Usunąć paliwo z zasobnika i je przesuszyć
Nie załącza się podajnik ślimakowy	brak zasilania	sprawdzić zasilanie
	wyłączony sterownik	sprawdź włącznik główny sterownika
Dymienie z zasobnika	nieprawidłowe ustawienie czasu podawania paliwa	poprawnie ustawić czas podawania paliwa na sterowniku
	wilgotne paliwo	sprawdzić i wysuszyć paliwo
Zbyt duże zużycie paliwa	złe ustawienie parametrów	pomoc Serwisu producenta
	niska jakość paliwa	zmienić paliwo
Paliwo nie dopala się	zbyt krótki czas pomiędzy podawaniem paliwa	ustawić właściwy odstęp między kolejnymi porcjami paliwa
	zła jakość paliwa	zmienić paliwo

7. WARUNKI GWARANCJI

1. Karta gwarancyjna jest nieważna bez daty, pieczęci i podpisów producenta, punktu sprzedaży oraz sprzedawcy.
2. W przypadku zagubienia karty gwarancyjnej duplikaty nie będą wydawane.
3. Karta gwarancyjna lub faktura zakupowa są jedynymi dokumentami uprawniającymi nabywcę do bezpłatnego wykonania naprawy gwarancyjnej.
4. Początkiem okresu gwarancyjnego dla kotła PEREKO jest data zakupu potwierdzona dowodem zakupu.
5. Producent udziela gwarancji na sprawne działanie wymiennika na okres 60 miesięcy oraz na okres 24 miesięcy na podzespoły.
6. Gwarancja nie obejmuje elementów eksploatacyjnych takich jak przyłącza kotła, uszczelki szyby, uszczelki drzwiczek, rusztu stalowego w formie koszyka na pellet, zapalarki ceramicznej, sondy K 1000.
7. Producent zastrzega sobie prawo wprowadzania zmian technicznych bez uprzedniego powiadomienia.
8. Gwarancja ulega przedłużeniu o okres od dnia zgłoszenia naprawy kotła do dnia jej wykonania. Wykonanie naprawy jest potwierdzone w karcie gwarancyjnej i protokole z wizyty usunięcia usterki.
9. Producent rozpatrzy reklamację w terminie 14 dni od daty jej zgłoszenia.
10. W okresie gwarancyjnym możliwa jest wymiana kotła na nowy w przypadku stwierdzenia przez Producenta (na podstawie orzeczenia uprawnionego rzeczoznawcy), że nie można wykonać jego naprawy.
11. Reklamacje jakościowe kotła należy zgłaszać w punkcie sprzedaży lub bezpośrednio u producenta.
12. W wypadku stwierdzenia niesłusznej reklamacji i bezpodstawnego wezwania Serwisu producenta koszty dojazdu i pracy serwisantów pokrywa użytkownik.

13. Powyższa instrukcja użytkowania kotłów SPARK stanowi własność firmy Envo sp. z o.o. Nie wolno jej kopiować i wykorzystywać żadnym innym podmiotom gospodarczym lub osobom fizycznym bez uzyskania pisemnej zgody właściciela.

Wszelkie prawa zastrzeżone.

UWAGA! Producent nie ponosi odpowiedzialności za skutki nieprawidłowej instalacji, nieprawidłowego użytkowania kotła, nie stosowania się do zaleceń zawartych w instrukcji obsługi lub niewłaściwej konserwacji urządzenia.

Gwarancja przestaje obowiązywać w przypadku:

1. Stosowania zabezpieczeń niezgodnych z PN-91/B-02413.
2. Niezgodnego podłączenia w systemie zamkniętym wg Dz.U. 2009. nr 56 poz. 461.
3. Niewłaściwego transportu i magazynowania kotła.
4. Uruchomienia kotła bez dostatecznej ilości wody.
5. Uszkodzeń powstałych w wyniku przegrzania kotła.
6. Napraw w okresie gwarancyjnym przez osoby i zakłady nieupoważnione przez producenta.
7. Uszkodzeń powstałych w wyniku nieprzestrzegania zaleceń zawartych w instrukcji.
8. Przekroczenia dopuszczalnego ciśnienia roboczego 1,5 bar.
9. Uszkodzeń mechanicznych lub ingerencji w konstrukcję kotła przez osoby nieuprawnione.
10. Korozji elementów stalowych w wyniku utrzymywania zbyt niskiej temperatury wody – poniżej 57°C z jednoczesnym stosowaniem niewłaściwego, wilgotnego paliwa.

KARTA GWARANCYJNA

na kocioł wodny centralnego ogrzewania

Nr fabryczny

Typ

Data produkcji

Znak KJ

Udziela się gwarancji na szczelność wymiennika na okres 60 miesięcy,
na sterownik i podzespoły gwarancja 24 miesiące.

**Początkiem okresu gwarancyjnego dla kotła PEREKO jest data zakupu
potwierdzona dowodem zakupu.**

.....
Podpis i pieczęć producenta

.....
Data sprzedaży detalicznej

.....
Podpis sprzedawcy i pieczęć jednostki handlowej

DEKLARACJA ZGODNOŚCI

DECLARATION OF CONFORMITY

Producent: **ENVO sp. z o.o.**, 27-200 Starachowice, ul. Radomska 76, POLAND
Manufacturer: tel. +48 41 389 71 00, fax +48 41 389 71 01
www.grupaenvo.pl, www.pereko.pl

Nazwa wyrobu: **KOTŁY CENTRALNEGO OGRZEWANIA Z AUTOMATYCZNYM ZASYPEM PALIWA**
Name of product: CENTRAL HEATING BOILERS WITH AUTOMATIC FUEL FEEDING

Typ kotła: **KSP Spark**
Boiler types:

Są zgodne z przywołanymi normami i postanowieniami:

Comply with the standards and provisions specified below:

Terminologia, wymagania, badania i oznakowania:
Terminology, requirements, testing and marking:

PN – EN 303 – 5:2012 PN – EN ISO 9001:2009

Wymagania jakościowe w spawalnictwie:

Welding technology quality requirements:

PN – EN 3834 – 2:2007

Połączenia spawalnictwa:

Welded joints:

PN – EN 1708-1:2010

Bezpieczeństwo maszyn. Dyrektywa maszynowa

Machine safety. Machinery Directive

2006/42/WE

Bezpieczeństwo elektryczne i elektromagnetyczne

Electrical and Electromagnetic Safety

2006/95/WE 2004/108/WE

Wymóg ecoprojektu Rozporządzenie Komisji (UE)

Ecodesign requirements according to the Commission Regulation (EU)

2015/1189

Dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady

European Parliament and Council requirements

2009/125/WE

Rozporządzenie delegowane Komisji

Requirements of the Commission delegated regulation

2015/1187

Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 17.12.2010

Requirements of the Ordinance of the Minister of 17.12.2010

Firma wytwarza kotły zgodne w zakresie konstrukcji, technologii i bezpieczeństwa obsługi, określonymi w przywołanych powyżej normach. Zakład nie ponosi odpowiedzialności za kotły samowolnie zmodyfikowane przez użytkownika lub użytkowanie niezgodne z ich przeznaczeniem.

The Company manufactures boilers with design, technology and operational safety compliant with those set forth in the standards referred to hereinabove. The Company is not liable for any boilers upgraded arbitrarily by the user or operated contrary to their intended purpose.

envo sp. z o.o.
ul. Radomska 76, 27-200 Starachowice
NIP 6642068617 REGON 260186374
tel. +48 41 3897100, fax +48 41 3897101

Pieczęć firmowa producenta

Manufacturer's corporate stamp
Stempel des Herstellers



Piotr Chaja

Prezes Zarządu

President of the Management Board
Vorstandsvorsitzender

Starachowice 23.06.2020 r.

Nazwa i adres dostawcy urządzenia	Envo Sp. z o.o. 27-200 Starachowice ul. Radomska 76, zakład produkcyjny 27-200 Starachowice ul. Eugeniusza Kwiatkowskiego 43	
Identyfikator modelu:	KSP Spark 12 Mini	
Sposób podawania paliwa:	Automatycznie podawanie paliwa: zaleca się eksploatację kotła z zasobnikiem ciepłej wody użytkowej o pojemności minimalnej 200 L	
Kocioł kondensacyjny:	NIE	
Kocioł kogeneracyjny na paliwo stałe:	NIE	
Kocioł wielofunkcyjny:	NIE	

PALIWO	Paliwo zalecane (tylko jeden rodzaj):	Inne odpowiednie paliwa:	η _s %	Emisje dotyczące sezonowego ogrzewania pomieszczeń			
				PM	OGC	CO	NO _x
				mg/m ³			
Polana, wilgotność ≤ 25 %		NIE					
Zrębki, wilgotność 15 – 35 %		NIE					
Zrębki, wilgotność > 35 %		NIE					
Drewno prasowane w postaci peletów lub brykietów	TAK		76	9	2	100	112
Trocin, wilgotność ≤ 50 %		NIE					
Inna biomasa drewna		NIE					
Biomasa niedrzewna		NIE					
Węgiel kamienny		NIE					
Węgiel brunatny (w tym brykiety)		NIE					
Koks		NIE					
Antracyt		NIE					
Brykiety z mieszanego paliwa kopalnego		NIE					
Inne paliwo kopalne		NIE					
Brykiety z mieszanki (30 – 70 %) biomasy i paliwa kopalnego		NIE					
Inna mieszanka biomasy i paliwa kopalnego		NIE					

WŁAŚCIWOŚCI W PRZYPADKU EKSPLOATACJI PRZY UŻYCIU WYŁĄCZNIE PALIWA ZALECANEGO				
Parametr	Symbol	Wartość	Jedn. miary	
WYTWORZONE CIEPŁO UŻYTKOWE				
przy znamionowej mocy cieplnej	P _n	12,5	kW	
przy 30% 50% znamionowej mocy cieplnej	P _p	3,7 N.A.	kW	
DLA KOTŁÓW KOGENERACYJNYCH NA PALIWO STAŁE: SPRAWNOŚĆ ELEKTRYCZNA				
przy znamionowej mocy cieplnej	η _{el,e}	N.A.	%	
ZUŻYCIE ENERGII ELEKTRYCZNEJ NA POTRZEBY WŁASNE				
przy znamionowej mocy cieplnej	e _{l,max}	0,081	kW	
przy 30% 50% znamionowej mocy cieplnej	e _{l,min}	0,051 N.A.	kW	
urządzeń wtórnych do redukcji emisji, w stosownych przypadkach		—	kW	
w trybie czuwania			P _{B,sa}	0,003 kW

Nazwa i adres dostawcy urządzenia		Envo Sp. z o.o. 27-200 Starachowice ul. Radomska 76, zakład produkcyjny 27-200 Starachowice ul. Eugeniusza Kwiatkowskiego 43	
Identyfikator modelu:		KSP Spark 14	
Sposób podawania paliwa:		Automatycznie podawanie paliwa: zaleca się eksploatację kotła z zasobnikiem ciepłej wody użytkowej o pojemności minimalnej 300 L	
Kocioł kondensacyjny:		NIE	
Kocioł kogeneracyjny na paliwo stałe:		NIE	
Kocioł wielofunkcyjny:		NIE	

PALIWO	Paliwo zalecane (tylko jeden rodzaj):	Inne odpowiednie paliwa:	η_s %	Emisje dotyczące sezonowego ogrzewania pomieszczeń			
				PM	OGC	CO	NO _x
				mg/m ³			
Polana, wilgotność ≤ 25 %		NIE					
Zrębki, wilgotność 15 – 35 %		NIE					
Zrębki, wilgotność > 35 %		NIE					
Drewno prasowane w postaci peletów lub brykietów	TAK		81	8	8	121	151
Trocin, wilgotność ≤ 50 %		NIE					
Inna biomasa drzewna		NIE					
Biomasa niedrzewna		NIE					
Węgiel kamienny		NIE					
Węgiel brunatny (w tym brykiety)		NIE					
Koks		NIE					
Antracyt		NIE					
Brykiety z mieszanego paliwa kopalnego		NIE					
Inne paliwo kopalne		NIE					
Brykiety z mieszanki (30– 70 %) biomasy / paliwa kopalnego		NIE					
Inna mieszanka biomasy / paliwa kopalnego		NIE					

WŁAŚCIWOŚCI W PRZYPADKU EKSPLOATACJI PRZY UŻYCIU WYŁĄCZNIE PALIWA ZALECANEGO

Parametr	Symbol	Wartość	Jedn. miary	Parametr	Symbol	Wartość	Jedn. miary
WYTWORZONE CIEPŁO UŻYTKOWE				SPRAWNOŚĆ UŻYTKOWA			
przy znamionowej mocy cieplnej	P _n	14,4	kW	przy znamionowej mocy cieplnej	η _n	93,9	%
przy 30% 50% znamionowej mocy cieplnej	P _p	4,2 N.A.	kW	przy 30% 50% znamionowej mocy cieplnej	η _p	95,5 N.A.	%
DLA KOTŁÓW KOGENERACYJNYCH NA PALIWO STAŁE: SPRAWNOŚĆ ELEKTRYCZNA				ZUŻYCIE ENERGII ELEKTRYCZNEJ NA POTRZEBY WŁASNE			
przy znamionowej mocy cieplnej	η _{el,n}	N.A.	%	przy znamionowej mocy cieplnej	e _{l,max}	0,102	kW
				przy 30% 50% znamionowej mocy cieplnej	e _{l,min}	0,086 N.A.	kW
				urządzeń wtórnych do redukcji emisji, w stosownych przypadkach	—	—	kW
				w trybie czuwania		PB ₃₀	0,003 kW

Nazwa i adres dostawcy urządzenia	Envo Sp. z o.o. 27-200 Starachowice ul. Radomska 76, zakład produkcyjny 27-200 Starachowice ul. Eugeniusza Kwiatkowskiego 43	
Identyfikator modelu:	KSP Spark 18	
Sposób podawania paliwa:	Automatycznie podawanie paliwa: zaleca się eksploatację kotła z zasobnikiem ciepłej wody użytkowej o pojemności minimalnej 300 L	
Kocioł kondensacyjny:	NIE	
Kocioł kogeneracyjny na paliwo stałe:	NIE	
Kocioł wielofunkcyjny:	NIE	

PALIWO	Paliwo zalecane (tylko jeden rodzaj):	Inne odpowiednie paliwa:	η _s %	Emisje dotyczące sezonowego ogrzewania pomieszczeń			
				PM	OGC	CO	NO _x
		NIE					
Polana, wilgotność ≤ 25 %		NIE					
Zrębki, wilgotność 15 – 35 %		NIE					
Zrębki, wilgotność > 35 %							
Drewno prasowane w postaci peletów lub brykietów	TAK		81	8	8	119	152
Trocin, wilgotność ≤ 50 %		NIE					
Inna biomasa drzewna		NIE					
Biomasa niedrzewna		NIE					
Węgiel kamienny		NIE					
Węgiel brunatny (w tym brykiety)		NIE					
Koks		NIE					
Antracyt		NIE					
Brykiety z mieszanego paliwa kopalnego		NIE					
Inne paliwo kopalne		NIE					
Brykiety z mieszanki (30– 70 %) biomasy i paliwa kopalnego		NIE					
Inna mieszanka biomasy i paliwa kopalnego		NIE					

WŁAŚCIWOŚCI W PRZYPADKU EKSPLOATACJI PRZY UŻYCIU WYŁĄCZNIE PALIWA ZALECANEGO

Parametr	Symbol	Wartość	Jedn. miary	Parametr	Symbol	Wartość	Jedn. miary
WYTWORZONE CIEPŁO UŻYTKOWE							
przy znamionowej mocy cieplnej	P_n	17,8	kW	przy znamionowej mocy cieplnej	η_n	93,3	%
przy 30% 50% znamionowej mocy cieplnej	P_p	4,2 N.A.	kW	przy 30% 50% znamionowej mocy cieplnej	η_p	95,5 N.A.	%
DLA KOTŁÓW KOGENERACYJNYCH NA PALIWO STAŁE: SPRAWNOŚĆ ELEKTRYCZNA							
przy znamionowej mocy cieplnej	$\eta_{el,n}$	N.A.	%	przy znamionowej mocy cieplnej	$e_{l,max}$	0,107	kW
				przy 30% 50% znamionowej mocy cieplnej	$e_{l,min}$	0,086 N.A.	kW
				urządzeń wtórnych do redukcji emisji, w stosownych przypadkach	—	—	kW
				w trybie czuwania			

Nazwa i adres dostawcy urządzenia		Envo Sp. z o.o. 27-200 Starachowice ul. Radomska 76, zakład produkcyjny 27-200 Starachowice ul. Eugeniusza Kwiatkowskiego 43	
Identyfikator modelu:		KSP Spark 22	
Sposób podawania paliwa:		Automatycznie podawanie paliwa: zaleca się eksploatację kotła z zasobnikiem ciepłej wody użytkowej o pojemności minimalnej 400 L	
Kocioł kondensacyjny:		NIE	
Kocioł kogeneracyjny na paliwo stałe:		NIE	
Kocioł wielofunkcyjny:		NIE	

PALIWO	Paliwo zalecane (tylko jeden rodzaj):	Inne odpowiednie paliwa:	ηs %	Emisje dotyczące sezonowego ogrzewania pomieszczeń			
				PM	OGC	CO	NOx
		NIE					
Polana, wilgotność ≤ 25 %		NIE					
Zrębki, wilgotność 15 – 35 %		NIE					
Zrębki, wilgotność > 35 %							
Drewno prasowane w postaci peletów lub brykietów	TAK		77	29	3	124	159
Trocin, wilgotność ≤ 50 %		NIE					
Inna biomasa drzewna		NIE					
Biomasa niedrzewna		NIE					
Węgiel kamienny		NIE					
Węgiel brunatny (w tym brykiety)		NIE					
Koks		NIE					
Antracyt		NIE					
Brykiety z mieszanego paliwa kopalnego		NIE					
Inne paliwo kopalne		NIE					
Brykiety z mieszanki (30– 70 %) biomasy/ paliwa kopalnego		NIE					
Inna mieszanka biomasy/ paliwa kopalnego		NIE					

WŁAŚCIWOŚCI W PRZYPADKU EKSPLOATACJI PRZY UŻYCIU WYŁĄCZNIE PALIWA ZALECANEGO

Parametr	Symbol	Wartość	Jedn. miary	Parametr	Symbol	Wartość	Jedn. miary
WYTWORZONE CIEPŁO UŻYTKOWE							
przy znamionowej mocy cieplnej	P _n	21,6	kW	przy znamionowej mocy cieplnej	η _n	92,8	%
przy 30% 50% znamionowej mocy cieplnej	P _p	6,3 N.A.	kW	przy 30% 50% znamionowej mocy cieplnej	η _p	90,4 N.A.	%
DŁA KOTŁÓW KOGENERACYJNYCH NA PALIWO STAŁE: SPRAWNOŚĆ ELEKTRYCZNA							
przy znamionowej mocy cieplnej	η _{el,n}	N.A.	%	ZUŻYCIE ENERGII ELEKTRYCZNEJ NA POTRZEBY WŁASNE			
				przy znamionowej mocy cieplnej	e _{l,max}	0,118	kW
				przy 30% 50% znamionowej mocy cieplnej	e _{l,min}	0,091 N.A.	kW
				urządzeń wtórnych do redukcji emisji, w stosownych przypadkach	—	—	kW
				w trybie czuwania	PB ₃₅	0,003	kW

Nazwa i adres dostawcy urządzenia	Envo Sp. z o.o. 27-200 Starachowice ul. Radomska 76, zakład produkcyjny 27-200 Starachowice ul. Eugeniusza Kwiatkowskiego 43	
Identyfikator modelu:	KSP Spark 29	
Sposób podawania paliwa:	Automatycznie podawanie paliwa; zaleca się eksploatację kotła z zasobnikiem ciepłej wody użytkowej o pojemności minimalnej 500 L	
Kocioł kondensacyjny:	NIE	
Kocioł kogeneracyjny na paliwo stałe:	NIE	
Kocioł wielofunkcyjny:	NIE	

PALIWO	Paliwo zalecane (tylko jeden rodzaj):	Inne odpowiednie paliwa:	η _s %	Emisje dotyczące sezonowego ogrzewania pomieszczeń			
				PM	OGC	CO	NO _x
		NIE					
Polana, wilgotność ≤ 25 %		NIE					
Zrębki, wilgotność 15 – 35 %		NIE					
Zrębki, wilgotność > 35 %							
Drewno prasowane w postaci peletów lub brykietów	TAK		78	30	2	137	160
Trocin, wilgotność ≤ 50 %		NIE					
Inna biomasa drzewna		NIE					
Biomasa niedrzewna		NIE					
Węgiel kamienny		NIE					
Węgiel brunatny (w tym brykiety)		NIE					
Koks		NIE					
Antracyt		NIE					
Brykiety z mieszanego paliwa kopalnego		NIE					
Inne paliwo kopalne		NIE					
Brykiety z mieszanki (30– 70 %) biomasy i paliwa kopalnego		NIE					
Inna mieszanka biomasy i paliwa kopalnego		NIE					

WŁAŚCIWOŚCI W PRZYPADKU EKSPLOATACJI PRZY UŻYCIU WYŁĄCZNIE PALIWA ZALECANEGO

Parametr	Symbol	Wartość	Jedn. miary	Parametr	Symbol	Wartość	Jedn. miary
WYTWORZONE CIEPŁO UŻYTKOWE							
przy znamionowej mocy cieplnej	P _n	26,5	kW	przy znamionowej mocy cieplnej	η _n	91,7	%
przy 30% 50% znamionowej mocy cieplnej	P _p	6,3 N.A.	kW	przy 30% 50% znamionowej mocy cieplnej	η _p	90,4 N.A.	%
DLA KOTŁÓW KOGENERACYJNYCH NA PALIWO STAŁE: SPRAWNOŚĆ ELEKTRYCZNA							
przy znamionowej mocy cieplnej	η _{el,n}	N.A.	%	przy znamionowej mocy cieplnej	e _{l,max}	0,138	kW
				przy 30% 50% znamionowej mocy cieplnej	e _{l,min}	0,091 N.A.	kW
				urządzeń wtórnych do redukcji emisji, w stosownych przypadkach	—	—	kW
				w trybie czuwania		PB ₃₅	0,003

Producent:

Envo sp. z o.o., 27-200 Starachowice, ul. Radomska 76
www.grupaenvo.pl

Pomoc techniczna

tel. +48 (41) 274 53 53, fax +48 (41) 274 53 26
e-mail: serwis@pereko.pl,
tel. kom. +48 602 315 512, 604 953 459, 660 726 577
www.pereko.pl