



STALMARK

PRODUCENT KOTŁÓW C.O.



EKO SILVER II

- 10 kW ☐
- 14 kW ☐
- 19 kW ☐
- 24 kW ☐
- 30 kW ☐



**DOKUMENTACJA
TECHNICZNO - RUCHOWA**

DOKUMENTACJA TECHNICZNO - RUCHOWA

z kartą gwarancyjną

DLA KOTŁA
TYPU
„EKO SILVER II”



STALMARK
Spółka z ograniczoną
odpowiedzialnością Sp.k.
ul.Przemysłowa 21,
34-120 Andrychów

tel. 33/ 476 13 26
fax 33/ 476 13 96
e-mail: biuro@stalmark.pl

DOKUMENTACJA TECHNICZNA KOTŁA TYPU „EKO SILVER II”

Obsługa kotła Eko Silver II z mechanicznym dozowaniem paliwa Moc 10-30 kW

DEKLARACJA ZGODNOŚCI nr 3/2021

Ja niżej podpisany, reprezentujący producenta:

STALMARK Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Sp.k.
ul. Przemysłowa 21, 34-120 Andrychów

deklaruję z pełną odpowiedzialnością, że produkowane przez nas

**KOTŁY NA PALIWA STAŁE TYPU „EKO SILVER II”
o parametrach: 230V, 50Hz, kl.I ochronności, 10-30 kW**

są zgodne z postanowieniami rozporządzeń

- 2006/42/WE (Dz. U nr 199/2008, poz. 1228) –
MAD Bezpieczeństwo maszyn
- 2014/35/UE - Dyrektywa Niskonapięciowa LVD
- 2014/30/UE - Dyrektywa Kompatybilności
Elektromagnetycznej
- 2009/125/WE - Dyrektywa Ecodesign
- 2010/30/UE – Dyrektywa Etykiet Efektywności
Energetycznej

NORMY:
PN-EN 303-5:2012

Potwierdzeniem tego jest znak **CE** umieszczony na urządzeniu

Prezes Zarządu: Marek Kuźma

Ostatnie dwie cyfry roku, w którym naniesiono
oznaczenie CE: 21

miejsce i data wydania: Andrychów, 08-07-2021

**KARTA PRODUKTU ZGODNIE Z ROZPORZĄDZENIEM UE 2015/1189
UZUPEŁNIAJĄCYM DYREKTYWĘ PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO
I RADY 2009/125/WE**



Identyfikator modelu			EKO SILVER II 10				
Sposób podawania paliwa : automatyczne podawanie paliwa							
Kocioł kondensacyjny : nie		Kocioł kogeneracyjny na paliwo stałe : nie			Kocioł wielofunkcyjny : nie		
Paliwo	Paliwo zalecane	Inne odpowiednie paliwo	η_s [%]	Emisje dotyczące sezonowego ogrzewania pomieszczeń [mg/m³]			
				PM	OGC	CO	NO _x
Polana, wilgotność ≤ 25%	nie	nie					
Zrębki, wilgotność 15-35%	nie	nie					
Zrębki, wilgotność > 35%	nie	nie					
Drewno prasowane w postaci peletów lub brykietów	tak	nie	82	19,1	4	253	169
Trociny, wilgotność ≤ 50%	nie	nie					
Inna biomasa drzewna	nie	nie					
Biomasa niedrzewna	nie	nie					
Węgiel kamienny	nie	nie					
Węgiel brunatny (w tym brykiet)	nie	nie					
Koks	nie	nie					
Antracyt	nie	nie					
Brykiet z mieszanego paliwa kopalnego	nie	nie					
Inne paliwo kopalne	nie	nie					
Brykiet z mieszanki (30-70%) biomasy i paliwa kopalnego	nie	nie					
Inna mieszanka biomasy i paliwa kopalnego	nie	nie					
Właściwości w przypadku eksploatacji przy użyciu wyłącznie paliwa zalecanego							
Parametr	Symbol	Wartość	Jednostka	Parametr	Symbol	Wartość	Jednostka
Wytworzone ciepło użytkowe				Sprawność użytkowa			
Przy znamionowej mocy cieplnej	P_n	9,9	kW	Przy znamionowej mocy cieplnej	η_n	86,5	%
Odpowiednio przy [30%/50%] znamionowej mocy cieplnej	P_p	2,9/N.A.	kW	Odpowiednio przy [30%/50%] znamionowej mocy cieplnej	η_p	86,0/N.A.	%
Dla kotłów kogeneracyjnych na paliwo stałe : sprawność elektryczna				Zużycie energii elektrycznej na potrzeby własne			
Przy znamionowej mocy cieplnej	$\eta_{el,n}$		%	Przy znamionowej mocy cieplnej	$e_{l,max}$	0,029	kW
				Odpowiednio przy [30%/50%] znamionowej mocy cieplnej	$e_{l,min}$	0,015/N.A	kW
				Urządzeń wtórnych do redukcji emisji, w stosownych przypadkach			kW
				W trybie czuwania	P_{sb}	0,005	kW

Dane kontaktowe	STALMARK SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ SP.K ul. PRZEMYSŁOWA 21 34-120 ANDRYCHÓW biuro@stalmark.pl tel: 33 476 13 26
-----------------	---

**KARTA PRODUKTU ZGODNIE Z ROZPORZĄDZENIEM UE 2015/1189
UZUPEŁNIAJĄCYM DYREKTYWĘ PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO
I RADY 2009/125/WE**



Identyfikator modelu			EKO SILVER II 14				
Sposób podawania paliwa : automatyczne podawanie paliwa							
Kocioł kondensacyjny : nie		Kocioł kogeneracyjny na paliwo stałe : nie			Kocioł wielofunkcyjny : nie		
Paliwo	Paliwo zalecane	Inne odpowiednie paliwo	η_s [%]	Emisje dotyczące sezonowego ogrzewania pomieszczeń [mg/m ³]			
				PM	OGC	CO	NO _x
Polana, wilgotność ≤ 25%	nie	nie					
Zrębki, wilgotność 15-35%	nie	nie					
Zrębki, wilgotność > 35%	nie	nie					
Drewno prasowane w postaci peletów lub brykietów	tak	nie	81	19	8	342	180
Trociny, wilgotność ≤ 50%	nie	nie					
Inna biomasa drzewna	nie	nie					
Biomasa niedrzewna	nie	nie					
Węgiel kamienny	nie	nie					
Węgiel brunatny (w tym brykiet)	nie	nie					
Koks	nie	nie					
Antracyt	nie	nie					
Brykiet z mieszanego paliwa kopalnego	nie	nie					
Inne paliwo kopalne	nie	nie					
Brykiet z mieszanki (30-70%) biomasy i paliwa kopalnego	nie	nie					
Inna mieszanka biomasy i paliwa kopalnego	nie	nie					
Właściwości w przypadku eksploatacji przy użyciu wyłącznie paliwa zalecanego							
Parametr	Symbol	Wartość	Jednostka	Parametr	Symbol	Wartość	Jednostka
Wytworzone ciepło użytkowe				Sprawność użytkowa			
Przy znamionowej mocy cieplnej	P_n	13,7	kW	Przy znamionowej mocy cieplnej	η_n	86,0	%
Odpowiednio przy [30%/50%] znamionowej mocy cieplnej	P_p	4,1/N.A.	kW	Odpowiednio przy [30%/50%] znamionowej mocy cieplnej	η_p	84,0/N.A.	%
Dla kotłów kogeneracyjnych na paliwo stałe : sprawność elektryczna				Zużycie energii elektrycznej na potrzeby własne			
Przy znamionowej mocy cieplnej	$\eta_{el,n}$		%	Przy znamionowej mocy cieplnej	$e_{l,max}$	0,030	kW
				Odpowiednio przy [30%/50%] znamionowej mocy cieplnej	$e_{l,min}$	0,014/N.A	kW
				Urządzeń wtórnych do redukcji emisji, w stosownych przypadkach			kW
				W trybie czuwania	P_{ss}	0,004	kW

Dane kontaktowe	STALMARK SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ SP.K ul. PRZEMYSŁOWA 21 34-120 ANDRYCHÓW biuro@stalmark.pl tel: 33 476 13 26
-----------------	---

**KARTA PRODUKTU ZGODNIE Z ROZPORZĄDZENIEM UE 2015/1189
UZUPEŁNIAJĄCYM DYREKTYWĘ PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO
I RADY 2009/125/WE**



Identyfikator modelu			EKO SILVER II 19				
Sposób podawania paliwa : automatyczne podawanie paliwa							
Kocioł kondensacyjny : nie		Kocioł kogeneracyjny na paliwo stałe : nie			Kocioł wielofunkcyjny : nie		
Paliwo	Paliwo zalecane	Inne odpowiednie paliwo	η_s [%]	Emisje dotyczące sezonowego ogrzewania pomieszczeń [mg/m ³]			
				PM	OGC	CO	NO _x
Polana, wilgotność ≤ 25%	nie	nie					
Zrębki, wilgotność 15-35%	nie	nie					
Zrębki, wilgotność > 35%	nie	nie					
Drewno prasowane w postaci peletów lub brykietów	tak	nie	82	16	6	181	162
Trociny, wilgotność ≤ 50%	nie	nie					
Inna biomasa drzewna	nie	nie					
Biomasa niedrzewna	nie	nie					
Węgiel kamienny	nie	nie					
Węgiel brunatny (w tym brykiet)	nie	nie					
Koks	nie	nie					
Antracyt	nie	nie					
Brykiet z mieszanego paliwa kopalnego	nie	nie					
Inne paliwo kopalne	nie	nie					
Brykiet z mieszanki (30-70%) biomasy i paliwa kopalnego	nie	nie					
Inna mieszanka biomasy i paliwa kopalnego	nie	nie					
Właściwości w przypadku eksploatacji przy użyciu wyłącznie paliwa zalecanego							
Parametr	Symbol	Wartość	Jednostka	Parametr	Symbol	Wartość	Jednostka
Wytworzone ciepło użytkowe				Sprawność użytkowa			
Przy znamionowej mocy cieplnej	P_n	19,2	kW	Przy znamionowej mocy cieplnej	η_n	84,8	%
Odpowiednio przy [30%/50%] znamionowej mocy cieplnej	P_p	5,6/N.A.	kW	Odpowiednio przy [30%/50%] znamionowej mocy cieplnej	η_p	85,5/N.A.	%
Dla kotłów kogeneracyjnych na paliwo stałe : sprawność elektryczna				Zużycie energii elektrycznej na potrzeby własne			
Przy znamionowej mocy cieplnej	$\eta_{el,n}$		%	Przy znamionowej mocy cieplnej	$e_{l,max}$	0,042	kW
				Odpowiednio przy [30%/50%] znamionowej mocy cieplnej	$e_{l,min}$	0,016/N.A	kW
				Urządzeń wtórnych do redukcji emisji, w stosownych przypadkach			kW
				W trybie czuwania	P_{sb}	0,004	kW

Dane kontaktowe	STALMARK SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ SP.K ul. PRZEMYSŁOWA 21 34-120 ANDRYCHÓW biuro@stalmark.pl tel: 33 476 13 26
-----------------	---

**KARTA PRODUKTU ZGODNIE Z ROZPORZĄDZENIEM UE 2015/1189
UZUPEŁNIAJĄCYM DYREKTYWĘ PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO
I RADY 2009/125/WE**



Identyfikator modelu		EKO SILVER II 24					
Sposób podawania paliwa : automatyczne podawanie paliwa							
Kocioł kondensacyjny : nie		Kocioł kogeneracyjny na paliwo stałe : nie			Kocioł wielofunkcyjny : nie		
Paliwo	Paliwo zalecane	Inne odpowiednie paliwo	η_s [%]	Emisje dotyczące sezonowego ogrzewania pomieszczeń [mg/m ³]			
				PM	OGC	CO	NO _x
Polana, wilgotno 25%	nie	nie					
Zr bki, wilgotno 15-35%	nie	nie					
Zr bki, wilgotno > 35%	nie	nie					
Drewno prasowane w postaci peletów lub brykietów	tak	nie	82	19	10	335	175
Trociny, wilgotno 50%	nie	nie					
Inna biomasa drzewna	nie	nie					
Biomasa niedrzewna	nie	nie					
W giel kamienny	nie	nie					
W giel brunatny (w tym brykiet)	nie	nie					
Koks	nie	nie					
Antracyt	nie	nie					
Brykiet z mieszanego paliwa kopalnego	nie	nie					
Inne paliwo kopalne	nie	nie					
Brykiet z mieszanki (30-70%) biomasy i paliwa kopalnego	nie	nie					
Inna mieszanka biomasy i paliwa kopalnego	nie	nie					
Właściwości w przypadku eksploatacji przy użyciu wyłącznie paliwa zalecanego							
Parametr	Symbol	Warto	Jednostka	Parametr	Symbol	Warto	Jednostka
Wytworzone ciepło u ytkowe				Sprawno u ytkowa			
Przy znamionowej mocy cieplnej	P_n	23,0	kW	Przy znamionowej mocy cieplnej	η_n	85,0	%
Odpowiednio przy [30%/50%] znamionowej mocy cieplnej	P_p	6,6/N.A.	kW	Odpowiednio przy [30%/50%] znamionowej mocy cieplnej	η_p	84,0/N.A.	%
Dla kotłów kogeneracyjnych na paliwo stałe : sprawno elektryczna				Zużycie energii elektrycznej na potrzeby własne			
Przy znamionowej mocy cieplnej	$\eta_{el,n}$		%	Przy znamionowej mocy cieplnej	$e_{l,max}$	0,051	kW
				Odpowiednio przy [30%/50%] znamionowej mocy cieplnej	$e_{l,min}$	0,019/N.A	kW
				Urz dze wtórnych do redukcji emisji, w stosownych przypadkach			kW
				W trybie czuwania	P_{ss}	0,005	kW

Dane kontaktowe	STALMARK SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ ul. PRZEMYSŁOWA 21 34-120 ANDRYCHÓW biuro@stalmark.pl tel: 33 476 13 26
-----------------	--

**KARTA PRODUKTU ZGODNIE Z ROZPORZĄDZENIEM UE 2015/1189
UZUPEŁNIAJĄCYM DYREKTYWĘ PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO
I RADY 2009/125/WE**



Identyfikator modelu			EKO SILVER II 30				
Sposób podawania paliwa : automatyczne podawanie paliwa							
Kocioł kondensacyjny : nie		Kocioł kogeneracyjny na paliwo stałe : nie			Kocioł wielofunkcyjny : nie		
Paliwo	Paliwo zalecane	Inne odpowiednie paliwo	η_s [%]	Emisje dotyczące sezonowego ogrzewania pomieszczeń [mg/m ³]			
				PM	OGC	CO	NO _x
Polana, wilgotność ≤ 25%	nie	nie					
Zrębki, wilgotność 15-35%	nie	nie					
Zrębki, wilgotność > 35%	nie	nie					
Drewno prasowane w postaci peletów lub brykietów	tak	nie	83	17	4	120	169
Trociny, wilgotność ≤ 50%	nie	nie					
Inna biomasa drzewna	nie	nie					
Biomasa niedrzewna	nie	nie					
Węgiel kamienny	nie	nie					
Węgiel brunatny (w tym brykiet)	nie	nie					
Koks	nie	nie					
Antracyt	nie	nie					
Brykiet z mieszanego paliwa kopalnego	nie	nie					
Inne paliwo kopalne	nie	nie					
Brykiet z mieszanki (30-70%) biomasy i paliwa kopalnego	nie	nie					
Inna mieszanka biomasy i paliwa kopalnego	nie	nie					
Właściwości w przypadku eksploatacji przy użyciu wyłącznie paliwa zalecanego							
Parametr	Symbol	Wartość	Jednostka	Parametr	Symbol	Wartość	Jednostka
Wytworzone ciepło użytkowe				Sprawność użytkowa			
Przy znamionowej mocy cieplnej	P_n	31,0	kW	Przy znamionowej mocy cieplnej	η_n	86,5	%
Odpowiednio przy [30%/50%] znamionowej mocy cieplnej	P_p	8,9/N.A.	kW	Odpowiednio przy [30%/50%] znamionowej mocy cieplnej	η_p	86,4/N.A.	%
Dla kotłów kogeneracyjnych na paliwo stałe : sprawność elektryczna				Zużycie energii elektrycznej na potrzeby własne			
Przy znamionowej mocy cieplnej	$\eta_{el,n}$		%	Przy znamionowej mocy cieplnej	$e_{l,max}$	0,053	kW
				Odpowiednio przy [30%/50%] znamionowej mocy cieplnej	$e_{l,min}$	0,018/N.A	kW
				Urządzeń wtórnych do redukcji emisji, w stosownych przypadkach			kW
				W trybie czuwania	P_{SB}	0,004	kW
Dane kontaktowe		STALMARK SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ SP.K ul. PRZEMYSŁOWA 21 34-120 ANDRYCHÓW biuro@stalmark.pl tel: 33 476 13 26					

Szanowny Nabywco kotła grzewczego EKO SILVER II, gratulujemy zakupu! Jest to doskonały wybór!

Kocioł EKO SILVER II posiada zdolność adaptacji do Twoich zmiennych potrzeb. Daje on możliwość korzystania z najnowszej generacji palnika pelletowego. Urządzenie zostało wyposażone w nowatorskie rozwiązania konstrukcyjne oraz technologie redukujące zużycie paliwa, obniżając tym samym emisję szkodliwych substancji. Kocioł standardowo wyposażony jest w automatyczne czyszczenie oraz sterownik, który obsługuje podajnik, nadmuch, 4 pompy i siłownik zaworu.

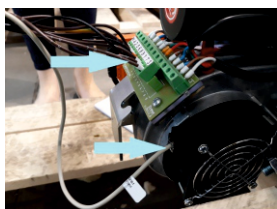
UWAGA!

Przed przystąpieniem do montażu i eksploatacji kotła użytkownik powinien:

- sprawdzić czy kocioł nie został uszkodzony podczas transportu
- zapoznać się z niniejszą dokumentacją techniczną - ruchową
- sprawdzić czy dostarczone oprzyrządowanie kotła jest kompletne
- zweryfikować poprawność podłączenia kotła do instalacji C.O. i komina

UWAGA!

Przy przenoszeniu pojedynczych elementów kotła (osobno, zasobnik i korpus kotła) proszę wypiąć wtyczki umiejscowione na sterowniku, palniku i wentylatorze oraz łącznik podajnika



Rys.1 Umiejscowienie wtyczek oraz łącznika

Transport

Kocioł może być transportowany wyłącznie w pozycji pionowej. Niedopuszczalne jest mocowanie, do elementów kotła, lin, łańcuchów, itp. Kocioł powinien być zabezpieczony przed uszkodzeniami, mogącymi wystąpić się w czasie transportu. Kocioł jest przymocowany do palety transportowej. Przed przystąpieniem do ustawiania i podłączenia kotła do instalacji centralnego ogrzewania oraz kanału kominowego należy sprawdzić, czy wszystkie podzespoły, są sprawne i czy kocioł posiada kompletne wyposażenie do obsługi i czyszczenia. W przypadku jakichkolwiek uwag, należy je niezwłocznie zgłosić.

Spis Treści

A) Informacje ogólne, montaż, pierwsze uruchamianie

1. Wstęp	10
2. Zasada bezpieczeństwa przy obsłudze kotła CO	10
3. Paliwa	10
4. Budowa kotła	11
5. Części kotła	
- Korpus, Palnik pelletowy, Podajnik pelletowy, Zasobnik paliwa, Mechanizm czyszczący, Popielnik	11
6. Sterownik	12
7. Dane techniczne	12
8. Usytuowanie kotła	13
9. Wentylacja	13
10. Instalacja grzewcza- montaż kotła	13
11. Kontrola przed rozruchem	14
12. Rozpalanie dla paleniska z podajnikiem automatycznym	15
13. Praca kotła w szczególnych warunkach	15

B) Obsługa, czyszczenie, konserwacja

14. Uzupelnienie paliwa/ opału-czyszczenie i konserwacja	15
15. Dłuższe przestoje kotła	15
16. Konserwacje	16
17. Plan postępowania na wypadek zapalenia się sadzy w kominie	16
18. Awarie pracy kotła	16
19. Utylizacja	16
19. Usuwanie usterek	17

Karta gwarancyjna	18
Przebieg napraw gwarancyjnych	19

A) Informacje ogólne, montaż, pierwsze uruchamianie

1. Wstęp

Instrukcja obsługi zawiera niezbędne dla instalatora i użytkownika informacje o montażu, użytkowaniu i konserwacji kotła na paliwo stałe „Eko Silver II”. Jest to nowoczesny kocioł grzewczy z palnikiem pelletowym służący do ogrzewania pomieszczeń i wody użytkowej.

2. Zasady bezpieczeństwa przy obsłudze kotła C.O.

Wszystkie prace związane z obsługą kotła podczas jego pracy (dotyczy także czyszczenia i konserwacji) powinny być przeprowadzone w odpowiednim ubraniu ochronnym oraz rękawicach. Czynności te, mogą być wykonywane wyłącznie przez osoby uprawnione i pełnoletnie, które zapoznały się z instrukcją obsługi kotła. Należy pamiętać również o podstawowych zasadach przy eksploatacji kotła:

- nie należy otwierać drzwiczek pieca podczas jego pracy
- nie dopuszczać do całkowitego opróżnienia zasobnika

3. Paliwa

Paliwem podstawowym kotła Eko Silver II jest pellet drzewny typu „C”

- średnica $\varnothing$ 6 lub 8 mm,
- długość max 35 mm,
- zawartość drobnych frakcji tj. poniżej 3 mm (trocin i pyłów) nie więcej niż 1%,
- wartość opałowa powyżej 17 MJ/kg
- zawartość popiołu maksymalnie do 0,5%,
- wilgotność poniżej 12%,

Pomieszczenia, w którym przechowywany jest pellet, powinno być zadaszone i bez nadmiernej wilgotności - pellet łatwo chłonie wilgoć z otoczenia i rozpada się. Nie zaleca się zatem przechowywania pelletu jako zapas przez dłuższy okres; powinien być zużywany w ciągu jednego sezonu grzewczego.

UWAGA!

Kocioł Eko Silver II nie jest piecem do spalania śmieci, odpadków. Nie mogą być spalane w nim niedozwolone paliwa

Pellet nie może być wykonany z biomasy nie drzewnej oraz nie może zawierać luźnych wtrąceń typu kora, kawałki drewna, klejów, tworzyw sztucznych (np. mdf) itp.

UWAGA!

Palenie pelletem niezgodnym z opisem w dtr skutkuje utratą gwarancji.

UWAGA!

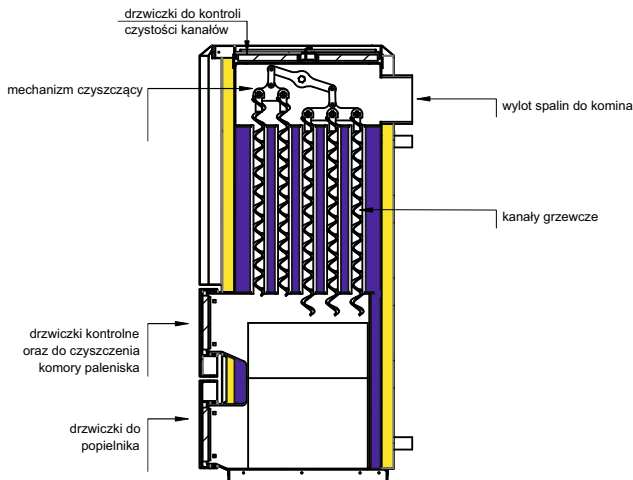
Opał wsypywany do podajnika powinien być suchy

UWAGA!

Należy zachować odpowiednio bezpieczną odległość kotła od materiałów łatwopalnych. W pomieszczeniu, w którym znajduje się kocioł zabrania się magazynowania materiałów łatwopalnych

4. Budowa kotła

Kocioł został wybudowany i opracowany na podstawie najnowocześniejszych osiągnięć technicznych. Spalanie pelletu następuje w palniku pelletowym.



Rys. 1 Przekrój kotła

5. Części kotła

Korpus

Eko Silver II jako konstrukcja gięta i spawana, wyposażony jest w wodny korpus wykonany z atestowanej blachy kotłowej o grubości 6mm. Część korpusu stanowi rurowy wymiennik, w którym umieszczone są spirale ślimakowe. Komora paleniskowa wyposażona jest w płyty ceramiczne w celu poprawienia efektywności spalania. Pomiędzy obudową, a wymiennikiem kotła zastosowany jest materiał izolacyjny typu wełna mineralna.

Palnik pelletowy

Palnik pelletowy służy do spalania minibrykietów drzewnych. Dzięki ruchomemu rusztowi i specjalnemu zgarniaczowi palenisko palnika jest samooczyszczające. Jest urządzeniem ekologicznym i ekonomicznym - cechuje się niską emisją spalin i niewielkim poborem energii elektrycznej - średnio poniżej 40 W. Palenisko palnika w całości znajduje się w kotle, a powierzchnia zewnętrzna palnika podczas pracy nie nagrzewa się do niebezpiecznych temperatur. Praca palnika jest całkowicie automatyczna, od rozpalania, przez pracę, aż do wygaszenia i oczyszczenia paleniska z resztek popiołu i spieków a następnie czuwania.

Podajnik pelletowy

Podajnik służy do transportu paliwa z zasobnika do palnika pelletowego. Podajnik składa się z:

- stalowej rury z elastyczną żmijką
- giętkiej plastikowej rury podawczej
- motoreduktora

Mechanizm czyszczący.

Kocioł wyposażony jest w mechanizm ze spiralami ślimakowymi umieszczonymi w rurowej części korpusu. Spirale powodują zwiększenie sprawności kotła poprzez zaburzenie przepływu spalin oraz utrzymanie w czystości powierzchni wymiany ciepła w kotle.

Zasobnik paliwa

W zasobniku znajduje się opał/ paliwo potrzebne do automatycznego eksploatawania kotła. Stan napełnienia kontrolować należy co 24h. Nie należy dopuszczać do całkowitego opróżnienia zasobnika gdyż może to spowodować cofnięcie się dymu do zasobnika.

Popielnik

Znajduje się w dolnej części kotła. Nagromadzony popiół wyciągamy przez drzwiczki popielnika

UWAGA!

Drzwiczki popielnika powinny być zawsze zamknięte. Otwierane w okresie usuwania odpadów po procesie palenia

UWAGA!

Nie wolno demontować części mechanizmu czyszczącego. Może to powodować znaczący wzrost temperatury w górnej części kotła doprowadzając do jego uszkodzenia.

6. Sterownik

Kocioł Eko Silver II jest wyposażony w sterownik ST-978. Jest to urządzenie, dzięki któremu, można sterować pracą podajnika, nadmuchu i pomp. Posiada wbudowany moduł sterujący siłownikiem zaworu. Dodatkowo, urządzenie może współpracować z zaworami mieszającymi, regulatorem pokojowym, modulem GSM i ETHERNET. Każdy sterownik należy ustawić indywidualnie dla własnych potrzeb, w zależności od stosowanego opału, oraz mocy kotła (instrukcja obsługi sterownika i DTR kotła). Za nieprawidłowe ustawienia sterownika przez klienta, firma STALMARK nie odpowiada i nie będzie ponosić żadnych kosztów z tego tytułu. W razie problemów należy skontaktować się z serwisantem firmy lub instalatorem.

UWAGA!

Tylko regulatory pokojowe dedykowane dla naszej firmy komunikują się ze sterownikami naszych kotłów.

7. Dane techniczne

Dane techniczne kotłów typu EKO SILVER II						
MODEL KOTŁA	J.m.	EKO SILVER II 10	EKO SILVER II 14	EKO SILVER II 19	EKO SILVER II 24	EKO SILVER II 30
Moc nominalna	kW	10	14	19	24	30
Zakres mocy	kW	3,0 - 10	4,2 - 14	5,7 - 19	7,2 - 24	9,0 - 30
Powierzchnia grzewcza	m ²	1,35	1,6	2,0	2,3	3,1
Powierzchnia ogrzewanych pomieszczeń *	m ²	do 125	do 175	do 235	do 300	do 360
Maks. dopuszczalne ciśnienie robocze	MPa	0,15				
Wymagany ciąg spalin	Pa	10 - 20				
Jednorazowy zasyp paliwa kosza	l	170 lub 220** lub 380**	220 lub 385**	220 lub 385**	220 lub 385** *	220 lub 385*
Temperatura wody na zasilaniu [min/max.]	°C	55 / 90				
Minimalna temperatura wody na powrocie	°C	55				
Masa kotła	kg	285	320	350	385	430
Pojemność wodna kotła	l	75	80	86	92	105
Minimalna wysokość komina	m	5,5	6	6	6	6
Sprawność kotła	%	93,2	92,3	91,3	92,2	93,1
Wymiary czopucha	ø/mm	ø160	ø180	ø180	ø180	ø180
Średnica zasilania i powrotu (mufy z gwintem wewnętrznym)	in	1"	1"	1"	1"	1"
Zasilanie elektryczne	V/Hz	230/50				
Średni pobór mocy kotła	W	29	30	42	51	53
Klasa efektywności energetycznej	-	A+	A+	A+	A+	A+
5 KLASA	-	✓	✓	✓	✓	✓
ECO DESIGN	-	✓	✓	✓	✓	✓

* podana powierzchnia dotyczy zapotrzebowania na moc grzewczą równą 80 W/m 2

** możliwość zamówienia kotła z większym zasobnikiem za dopłatą

Tab. 1 Charakterystyka techniczna kotłów Eko Silver II

8. Usytuowanie kotła

Pomieszczenie w którym montujemy kocioł nie może być przeznaczone na stały oraz czasowy pobyt ludzi.

Kocioł należy ustawić na niepalnym podłożu. Jeżeli kocioł znajduje się w piwnicy zalecane jest ustawienie go na minimum 50 mm podmurówce. Regulowane nożki umożliwiają dokładne wypoziomowanie kotła.

Kocioł należy usytuować tak, aby zapewnić bezproblemową obsługę, czyszczenie i konserwację. Zalecane odległości minimalne:

- od góry 0,6 m
- od strony podajnika 1,0 m,
- od ściany tylnej i bocznej 0,4 m
- przed kotłem min 1,5 m

9. Wentylacja

W kotłowniach o mocy do 25 kW, wentylacja nawiewna powinna odbywać się za pomocą niezamykanego otworu o powierzchni minimum 200 cm², natomiast wywiewna w formie kratki wywiewnej o minimalnym przekroju 14 x 14 cm.

W kotłowniach o mocach od 25 - 2000 kW, powinien znajdować się kanał nawiewny o przekroju nie mniejszym niż 50% powierzchni przekroju komina, nie mniej jednak niż 20×20 cm. Otwór wylotowy powinien znajdować się na wysokości do 1 m nad poziomem podłogi. Kotłownia powinna posiadać również kanał wywiewny o przekroju nie mniejszym niż 25% powierzchni przekroju komina z otworem wlotowym pod sufitem kotłowni, wyprowadzony ponad dach i umieszczony, jeżeli to jest możliwe, obok komina. Przekrój poprzeczny tego kanału nie powinien być mniejszy niż 14×14 cm.

Minimalne wymiary przekroju komina dymowego wynoszą 20x20 cm.

10. Instalacja grzewcza- montaż kotła

Montażu kotła mogą dokonywać osoby z odpowiednimi uprawnieniami, które zapoznały się z dokumentacją techniczno ruchową kotła. Obowiązkiem użytkownika jest dopilnować by montaż kotła odbywał się zgodnie z obowiązującymi przepisami. Firma montująca powinna wystawić gwarancję na wykonywane prace.

Klient powinien posiadać oświadczenie kominiarza odnośnie drożności i ciągu przewodu kominowego do którego podłączony będzie kocioł. Kocioł Eko Silver II można montować w systemie otwartym (Rys. 2), czyli z naczyniem wyrównawczym lub w systemie zamkniętym pod warunkiem zainstalowania urządzenia do odprowadzania nadmiaru ciepła. Producent zaleca montaż w instalacji:

- zaworu trójdrożnego lub czterodrożnego,
- zaworów termostatycznych na grzejnikach.

Montaż tych zaworów zalecany jest, ponieważ bezpośredni dopływ gorącej wody do instalacji może powodować zbyt wysoką temperaturę w pomieszczeniach.

Producent wymaga montażu w instalacji zaworu bezpieczeństwa na zasilaniu oraz na powrocie (o max. ciśnieniu roboczym 1,5 bara) przed wszelkimi innymi zaworami.

Piec należy wypoziomować i ustawić tak, aby połączenie pomiędzy kroćcem spalinowym, a kanałem kominowym było jak najkrótsze, bezpieczne i wygodne przy obsłudze i konserwacji kotła. Przewód odprowadzający spaliny powinien zostać wyprowadzony do przyłącza kominowego rurą stalową (grubość min. 2 mm) z odpowiednią średnicą i min. 5% wzrostem do góry. Niedozwolone jest przyspawanie przewodu kominowego do kroćca spalinowego kotła, oraz zabrania się redukcji średnicy czopucha. Producent nie udziela gwarancji na przewody kominowe. Wyposażenie kotła zawiera komplet czujników temperatury

UWAGA!

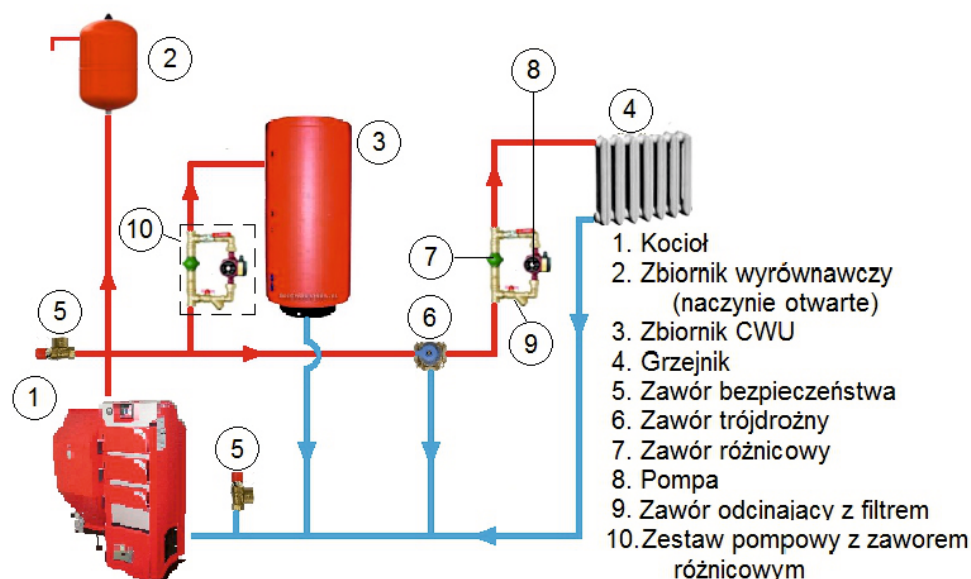
Wysoka sprawność kotła Eko Silver II przekłada się na niską temperaturę spalin oraz możliwość wystąpienia kondensatu w kominie. Producent zaleca montaż komina odpornego na pojawienie się kondensatu oraz zapewnienie ciągu kominowego do 10 do 15 Pa.

UWAGA!

Producent zaleca zastosowanie ochrony powrotu kotła. Brak ochrony powrotu kotła może powodować niskotemperaturową korozję kotła.

UWAGA!

Zabronione jest montowanie kotła do instalacji poprzez połączenia nierozłączne



Rys. 2 Przykładowy schemat podłączenia kotła

11. Kontrola przed rozruchem

UWAGA!

Pierwsze uruchamianie może być przeprowadzone tylko przez osoby upoważnione, które wcześniej zapoznały się z DTR kotła. Przed każdym uruchomieniem kotła, należy sprawdzić następujące rzeczy:

- stan wody w kotle i instalacji grzewczej
- stan przyłączy i zabezpieczeń elektrycznych
- zabrudzenie popielnika, paleniska, kanałów spalinowych, komina
- drożność zaworu bezpieczeństwa

UWAGA!

Napełnianie opałem, czyszczenie kotła, opróżnianie i wkładanie pojemnika na popiół może nastąpić tylko przy wyłączonym nadmuchu

12. Rozpalenie dla paleniska z podajnikiem automatycznym

UWAGA!

Przy mokrym paliwie może nastąpić problem z automatycznym rozpalaniem.

UWAGA!

Wszystkie czynności przy kotle należy wykonywać w rękawicach żaroodpornych. Należy zachować ostrożność.

UWAGA!

Wstępne wypalenie kotła po którym osiąga wymagane parametry następuje po okresie 48h

1. Zasobnik wypełnić opalem
2. Włączyć sterownik
3. Uruchomić podajnik w pracy ręcznej, tak długo, aż opał zacznie zsypywać się do palnika pelletowego
4. W panelu sterownika włączyć opcję rozpalania.

13. Praca kotła w szczególnych warunkach

Przy niekorzystnych warunkach dla ciągu kominowego lub niekorzystnych warunkach pogodowych trzeba upewnić się czy komin jest drożny. Czy nie jest podłączone do niego inne urządzenie. Czy przekrój i wysokość komina są odpowiednie. Należy zapewnić odpowiednie warunki wentylacyjne w kotłowni.

W przypadku planowania dłuższego przestoju pieca, w sezonie zimowym, kiedy temperatura spadnie poniżej 0°C, należy wypuścić całą wodę z instalacji CO i pieca. W przeciwnym razie woda w instalacji zamrze, a to może spowodować rozszczelnienie lub rozerwanie rur, pieca, grzejników, za które producent nie odpowiada.

UWAGA!

W razie silnych wyładowań atmosferycznych należy wygasić kocioł, a następnie wyłączyć kocioł z zasilania.

14. Uzupełnienie paliwa - czyszczenie

Zasobnik powinien być napełniany co 1-3 dni w zależności od zużycia opału. Stan wypełnienia zasobnika należy kontrolować min. co 24h.

Czyszczenie komory paleniska należy wykonywać przynajmniej 1 raz w tygodniu po uprzednim wygaszeniu się żaru i odłączeniu od prądu sterownika.

Czyszczenie palnika pelletowego (rusztu wierconego oraz otworów w grodzi) należy wykonywać 1 raz na dwa tygodnie.

Czyszczenie kanałów spalinowych odbywa się z pomocą automatycznego mechanizmu czyszczącego. Dodatkowo producent zaleca kontrolę i ewentualne oczyszczenie kanału spalinowego górnej części kotła. Dostęp do spiral oraz kanału odbywa się poprzez odkręcenie górnej pokrywy kotła.

Czyszczenie komina powinno odbywać się przynajmniej co kwartał przez osobę uprawnioną. W przypadku niedrożności przewodu kominowego należy się skontaktować z serwisem kominarskim.

15. Dłuższe przestoje kotła

Przed dłuższym postojem (ponad tydzień, np w okresie letnim), należy usunąć pozostały opał, oraz popiół, a kocioł należy dokładnie wyczyścić skrobakiem (łącznie z pozostałościami w palenisku i kanałach spalinowych).

W przypadku suchych kotłowni pozostawić otwarte drzwi kotła, zapewniając przepływ powietrza. W przypadku zawilgoconych pomieszczeń, drzwi kotła zostawić zamknięte, a do wnętrza zastosować pochłaniacz wilgoci.

Wyłączenie kotła na dłuższy okres następuje poprzez wyłączenie sterownika z sieci. Przed wyłączeniem kotła na dłuższy czas, np. tydzień, należy opróżnić zasobnik.

16. Konserwacje

Konserwacji kotła dokonujemy przy przestojach dłuższych niż 1 tydzień.

1. Opróżnić zasobnik i podajnik z opału.
2. Dokładnie wyczyścić skrobakiem wymiennik i palenisko.

17. Plan postępowania na wypadek zapalenia się sadzy w przewodzie kominowym

W przypadku zapalenia się sadzy w przewodzie kominowym niezwłocznie powiadom straż pożarną. Należy ostrzec osoby przebywające w pomieszczeniach ogrzewanych budynku, przygotować do natychmiastowej ewakuacji. Należy zablokować wszystkie otwory nawiewowe do pieca. Podczas oczekiwania na straż pożarną należy obserwować (w miarę możliwości) czy ogień nie rozprzestrzenił się na przedmioty palne od żaru, iskier czy przegrzanej rury kominowej.

18. Awarie w pracy

W celu zapewnienia maksymalnie bezpiecznej i bezawaryjnej pracy regulator posiada szereg zabezpieczeń. W przypadku alarmu łączy się sygnał dźwiękowy i na wyświetlaczu pojawia się odpowiedni komunikat.

Aby sterownik powrócił do pracy należy wcisnąć przycisk **MENU**. W przypadku alarmu **Temperatura C.O. za wysoka** trzeba chwilę odczekać, aby temperatura obniżyła się poniżej alarmowej.

19. Utylizacja

W celu utylizacji zużyte urządzenie należy oddać do jednostki utylizacyjnej. Należy postępować zgodnie z obowiązującymi przepisami dotyczącymi odpadów. Konstrukcja kotła wykonana jest ze stali którą należy złomować. Pozostałe materiały oddać do punktu zbiórki odpadów.

20. Usuwanie usterek

Awarie i problemy	Przyczyna	Usuwanie
Alarm: Nieudane rozpalanie, Zanika ognia w rozpalaniu, Zanik ognia w pracy	- brak opału na ruszcie - niedrożność otworów: rusztu palnika, zapalarki, czujnika ognia - zabrudzenia czujnika ognia - opał niezgodny z parametrami podanymi w dtr kotła (opał wilgotny, złej jakości)	- sprawdzić drożność łącznika pomiędzy podajnikami, jeżeli jest w nim pellet, usunąć go, - sprawdzić podajnik zewnętrzny w pracy ręcznej , jeżeli nie podaje, wyczyścić podajnik i wyciągnąć ślimacznice, - sprawdzić podajnik wewnętrzny w pracy ręcznej, jeżeli nie podaje wyczyścić podajnik - udrożnić otwory: rusztu palnika, zapalarki, czujnika ognia - oczyszczenie czujnika ognia - zastosowanie opału zgodnego z parametrami podanymi w dtr kotła
Alarm: Nieudane czyszczenie	- zablokowany mechanizm czyszczący - brak lub złe połączenie mechanizmu czyszczącego ze sterownikiem	- wyciągnąć spirale, wyczyścić spirale oraz wymiennik - sprawdzić wtyczkę umiejscowioną za zaślepką pod wylotem spalin
Alarm: Kocioł nie uruchamia się	- wypięta wtyczka od zasilania - uszkodzone bezpieczniki	- wpiąć wtyczkę do zasilania - wymienić bezpieczniki
Alarm: Temperatura C.O. za wysoka	- zapowietrzona instalacja grzewcza - zbyt małe obciążenie kotła - ustawiona zbyt wysoka temperatura C.O.	- sprawdzić stan naplenienia wody w instalacji i odpowietrzenie - zwiększyć odbiór ciepła - ustawić temperaturę C.O. niższą niż 75 °C
Brak wody w kotle i instalacji	- nieszczelna instalacja	- awaryjnie wysunąć żar z kotła i włączyć wygaszanie
Zapalenie się sadzy w kominie	- brak obsługi i przeglądów firmy kominarskiej	- zawiadomić straż pożarną
Nie spalone paliwo w popielniku	- za krótki czas przerwy podawania - zła jakość opału - niedrożność rusztu	- zwiększyć przerwę podawania - stosować opał zgodny z parametrami podanymi w dtr kotła - udrożnić ruszt
Sterownik nic nie wyświetla	- brak dopływu prądu - awaria zabezpieczenia sterownika	- wymienić bezpiecznik (6,3 A), a w razie powtarzania się awarii powiadomić serwis TECH STEROWNIKI
Dym z drzwiczek	- kocioł jest brudny lub ciąg kominowy jest zbyt mały - sznur uszczelniający jest wypalony - brak dopływu świeżego powietrza	- wyczyścić kocioł i przewody kominowe - sprawdzić regulację docisku drzwiczek - wymienić sznur (nie podlega gwarancji) - doprowadzić powietrze do kotłowni
Głośna praca dmuchawy	- wirnik napędzający jest brudny - awaria lub zużycie łożyska dmuchawy	- zdemontować dmuchawę i wyczyścić wirnik - zawiadomić serwis
Spalona, stopiona elastyczna rura podajnika	- niewłaściwy ciąg kominowy - zbyt mały dopływ powietrza do kotłowni - zbyt duża ilość opału w palniku	- wyczyszczenie przewodu kominowego - doprowadzić powietrze do kotłowni - zmniejszyć ilość podawanego paliwa, zwiększyć czas przerwy podawania paliwa

Przy wszystkich awariach, w których występują trudności z ich usunięciem, należy zawiadomić producenta lub instalatora, który montował kocioł

Karta gwarancyjna

1. Producent udziela gwarancji na kocioł grzewczy typu Eko Silver II od daty sprzedaży na okres:

- 60 miesięcy na szczelność wodną wymiennika,
- 24 miesiące na osprzęt elektromechaniczny (palnik pelletowy, podajnik paliwa sterownik) oraz zasobnik paliwa, lecz nie dłużej niż 30 miesięcy od daty produkcji
- 12 miesięcy na osłonę drzwiczek paleniska
- 12 miesięcy na zapalarkę palnika

2. Producent zapewnia bezpłatną naprawę w terminie 14 dni od daty zgłoszenia usterki powstałej na skutek wadliwych części lub złego wykonania i nie odpowiada za przerwę w ogrzewaniu i straty poniesione awarią kotła.

3. Naprawy przez osoby nieupoważnione spowodują utratę gwarancji

4. Wszystkie uszkodzenia i awarie powstałe na skutek:

- niewłaściwego przechowywania, montażu w wilgotnej kotłowni, braku wentylacji i nie konserwowania środkami zapobiegającymi korozji
- nie czyszczenia kotła wg instrukcji
- przekroczenia temperatury maksymalnej 90°C, oraz pracy kotła poniżej temperatury minimalnej 55°C
- niewłaściwego transportu, uszkodzeń mechanicznych
- wylądowań atmosferycznych i braku uziemienia w instalacji elektrycznej
- stosowania paliwa niezgodnego z opisem w instrukcji obsługi
- innych przyczyn nie spowodowanych z winy producenta

mogą zostać usunięte na koszt użytkownika.

5. Gwarancji nie podlegają:

- Powierzchnie lakierowane i powierzchnie ocynkowane, zawiasy, sznur uszczelniający, skrzynka popielnika, płyty komory paleniskowej, zawirowywacze oraz elastyczna rura podajnika, uszczelki zasobnika.

6. Karta gwarancyjna bez daty sprzedaży, pieczęci, podpisu sprzedawcy, jest nieważna.

7. W przypadku stwierdzenia niesłusznej reklamacji, koszt naprawy oraz delegację pracowników, pokrywa reklamujący

8. Gwarancja obejmuje kotły sprzedane i zamontowane na terenie RP

9. Usługi serwisowe będą wykonywane tylko za wcześniejszym przesłaniem kopii karty i dowodu zakupu.

10. Nie stosowanie się do DTR skutkuje utratą gwarancji.

11. Producent zaleca przeprowadzanie corocznych przeglądów kotła (odpłatne).

moc kotła..... rok produkcji..... numer fabryczny.....

.....
podpis i pieczęć producenta

.....
podpis i pieczęć Kontrolera Jakości

.....
podpis i pieczęć sprzedawcy

.....
data sprzedaży

Przebieg napraw gwarancyjnych

Data zgłoszenia naprawy	Data wykonania naprawy	Szczegóły naprawy	Podpis i pieczęć serwisanta

Uwagi:

.....

.....

.....

Dane klienta:

.....



STALMARK

PRODUCENT KOTŁÓW C.O.

SERWIS



+48 33 476 13 26 wew.2



serwis@stalmark.pl

**TECH
STEROWNIKI**

SERWIS



+48 33 432 27 50



serwis@techsterowniki.pl

STALMARK SP. Z O.O. SPÓŁKA KOMANDYTOWA
UL. PRZEMYSŁOWA 21, 34-120 ANDRYCHÓW
TEL. + 48 33 476 13 26 BIURO@STALMARK.PL

STALMARK.PL