



# Instrukcja obsługi

Akumulacyjny piec szamotowy APSz-12w





*Akumulacyjny piec szamotowy Termokaust jest jedyną tego typu propozycją na rynku. To nowoczesne urządzenie grzewcze oparte jest na wielowiekowej tradycji rzemiosła zduńskiego, mistrzów budujących piece opalane drewnem. Nasz piec łączy w sobie walory estetyczne i praktyczne tradycyjnego pieca kaflowego, wkładu szamotowego i masy akumulacyjnej. Czyste i naturalnie zdrowe spalanie jest w nim pod całkowitą kontrolą. Zastosowane w naszym wyrobie nowatorskie, objęte patentową ochroną rozwiązania, pozwalają na uzyskanie najwyższej efektywności spalania.*

*Jednocześnie nasze oczy cieszy widok estetycznego, swojskiego, przytulnego pieca kaflowego tak znakomicie osadzonego w polskiej tradycji, w polskich domach.*

*Piec tani w eksploatacji, długo grzejący a jednocześnie stanowiący piękną, stylową ozdobę salonu. Dziękujemy Państwu za kupno naszego produktu. Mamy nadzieję, że okazane przez ten fakt zaufanie zwielokrotni się podczas długiej, nienagannej i satysfakcjonującej Państwa eksploatacji pieca.*

*Przed przystąpieniem do instalacji i użytkowania prosimy o zapoznanie się z niniejszą instrukcją obsługi.*

*Producent*



*Termokaust – Białystok*

## Spis treści i zakres instrukcji pieca szamotowego – Termokaust APSz-12w

Oznaczenie i tytuł rozdziału	Strona	Oznaczenie i tytuł rozdziału	Strona
Wstęp i spis treści	3-4	Część VI – Instrukcja obsługi	22
Część I – Zalecenia i uwagi dotyczące bezpieczeństwa	5	1. Komin	22
Część II – Przeznaczenie akumulacyjnego pieca szamotowego APSz-12w	7	2. Paliwo	23
Część III – Budowa i zasada działania pieca szamotowego	9	3. Rozpalenie w piecu	25
1. Opis i główne cechy	9	4. Powietrze do spalania	26
2. Konstrukcja i zasada działania pieca	11	5. Zasyp paliwa	27
3. Specyfikacja materiałów użytych do budowy	15	6. Zasady eksploatacji	28
		7. Usuwanie popiołu	30
		8. Czyszczenie i konserwacja	30
		9. Anomalia w eksploatacji	31
		10. Bezpieczeństwo pożarowe	33
Część IV – Dane techniczne	18	Część VII – Gwarancja, serwis, dokumenty	34
1. Zestawienie danych technicznych – Tabela 1	18	1. Gwarancja	24
2. Tabliczka znamionowa WZÓR	19	2. Karta gwarancyjna	36
3. Emisje – Tabela 2	20	3. Serwis	37
Część V – Instalacja, budowa, montaż pieca szamotowego	21	4. Karta serwisowa	38
1. Części zamienne		5. Rejestr przeglądów kominowych	39

## Część I | Zalecenia i uwagi dotyczące bezpieczeństwa

- Przed przystąpieniem do instalacji, uruchomienia i obsługi pieca należy koniecznie zapoznać się z postanowieniami niniejszej instrukcji.
- Należy przestrzegać wszystkich krajowych i lokalnych uregulowań prawnych i przepisów ogólnych dotyczących zastosowania ogrzewacza.
- Budowę pieca i jego elementów należy przeprowadzić zgodnie z postanowieniami obowiązujących w tym zakresie norm, wymogami prawa budowlanego i obowiązującymi normami pożarowymi.
- Odpowiedzialność producenta ogranicza się do odpowiedzialności za jakość i poprawność techniczną wykonania wyrobu zgodnie z dokumentacją oraz kompletacją dostawy.
- Producent nie ponosi żadnej odpowiedzialności za uszkodzenia wynikające z niewłaściwego zastosowania urządzenia i zastrzega sobie prawo do podjęcia właściwych działań prawnych w przypadku dokonania jakichkolwiek nieuprawnionych modyfikacji lub zmian.
- Budowę, złożenie i podłączenie do komina pieca APSz-12w może wykonać tylko podmiot lub osoba fizyczna posiadająca do tego kwalifikacje lub specjalnie przeszkolona. Podmiot lub osoba fizyczna dokonująca instalacji ponosi pełną odpowiedzialność za wykonanie całości budowy, podłączenia i pierwszego uruchomienia pieca.
- Nie wolno dokonywać żadnych samodzielnych zmian konstrukcyjnych, demontażu elementów pieca i naruszania ich trwałości po instalacji.
- Dla zgodności z niniejszymi postanowieniami zostanie dokonany wpis z potwierdzeniem do specjalnie przygotowanej karty serwisowej w niniejszej instrukcji, który ma potwierdzić rzetelność dostawy, montażu, uruchomienia i przeszkolenia klienta w niezbędnym zakresie.
- Piec nie może być podłączony do jednego przewodu kominowego z innymi urządzeniami grzewczymi.
- Przed przystąpieniem do uruchomienia i eksploatacji pieca szamotowego należy bezwzględnie dokonać odbioru technicznego przewodu kominowego poprzez protokół kominiarski lub wpis w rejestr przeglądów kominowych w niniejszej

instrukcji. Serwisowanie prawidłowej pracy komina powinno odbywać się dwa razy do roku w odstępach co 6 miesięcy. Zaleca się aby urządzenie było umiejscowione jak najbliżej przewodu kominowego na stabilnym i niepalnym podłożu.

- W pomieszczeniu w którym stoi piec akumulacyjny należy zapewnić prawidłową instalację nawiewną, wentylację i dopływ powietrza z zewnątrz.
- Źródłem ciepła w akumulacyjnym piecu szamotowym APSz-12w jest ogień powstający poprzez spalanie drewna w komorze spalania.
- Urządzenie w czasie pracy jest gorące i utrzymuje ciepło przez długi okres po wygaszeniu.
- W czasie pracy pieca, dzieci powinny być przez cały czas pod nadzorem. W żadnym wypadku nie można dopuszczać ich do obsługi urządzenia.
- Nie wolno dotykać pieca w czasie palenia jak również przez dłuższy czas po wygaszeniu do czasu całkowitego ostygnięcia.
- Nie wolno otwierać drzwiczek po zasadniczym zasypie paliwa aż do całkowitego wystudzenia.
- Do rozpalania ognia nie należy używać benzyny oraz innych podobnych materiałów płynnych oraz łatwopalnych.
- Podczas czyszczenia pieca i usuwania popiołu należy: zachować szczególną ostrożność, używać rękawic, maski przeciwpyłowej oraz ubrań roboczych.
- Ognia lub żaru w piecu nie wolno gasić wodą.
- W pomieszczeniu z zainstalowanym piecem musi znajdować się sprawna gaśnica.
- Niniejsza instrukcja powinna być przechowywana u użytkownika pieca szamotowego.
- Piec powinien być serwisowany po każdym sezonie grzewczym.

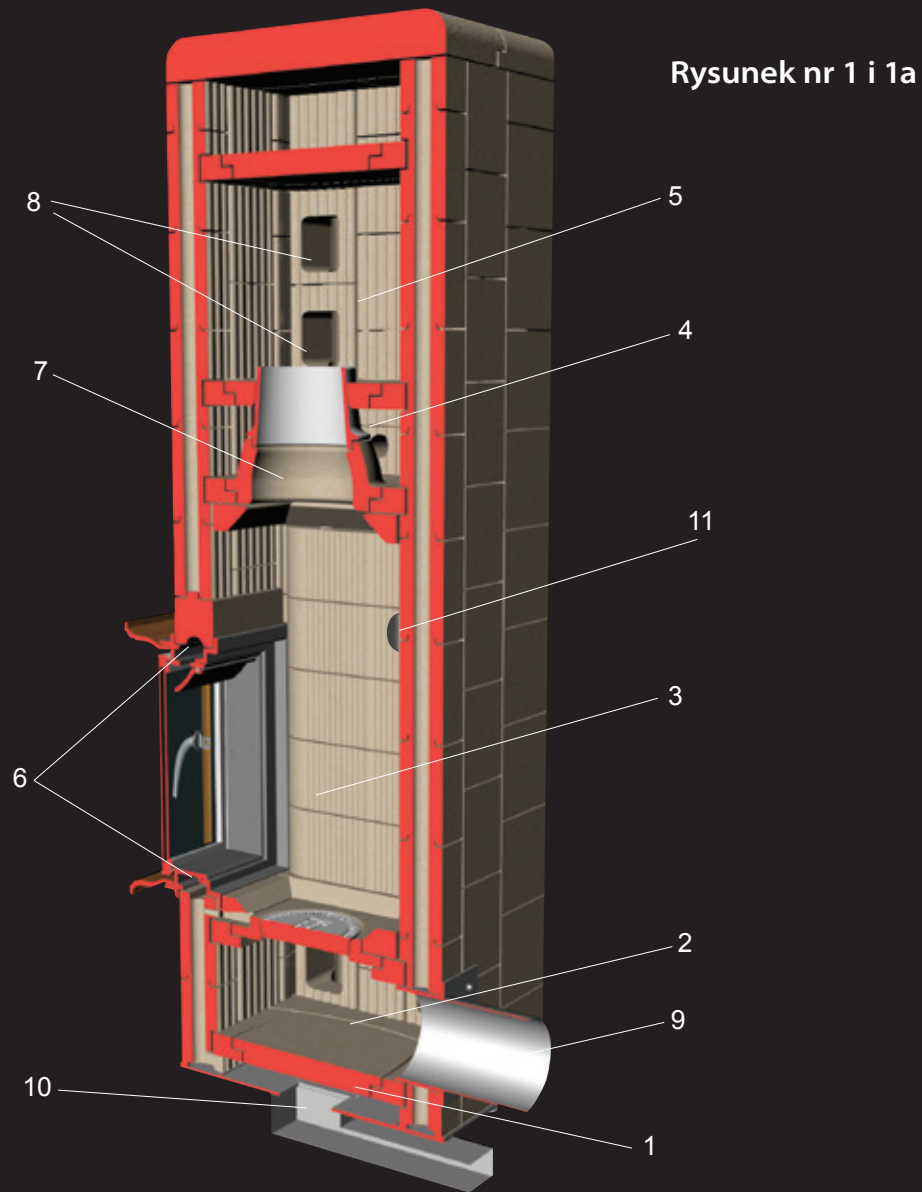
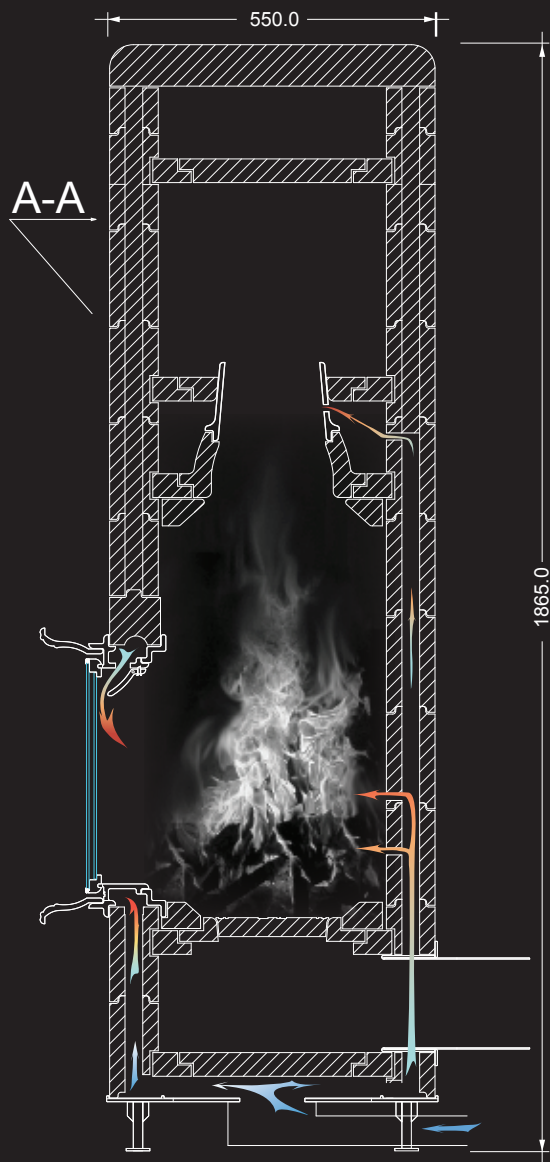
## Część II | Przeznaczenie akumulacyjnego pieca szamotowego APSz-12w

**Piec szamotowy jest źródłem ciepła zakumulowanego w masie ceramicznej, pochodzącego ze spalania drewna w zamkniętej komorze.**

**Piec szamotowy APSz-12w według normy PN-EN 15250 jest ogrzewaczem akumulacyjnym pomieszczeń, zasilanym paliwem stałym i może oddawać ciepło przez długi czas po wygaszeniu ognia i żaru.**

- Piec jest przeznaczony do ogrzewania pomieszczeń mieszkalnych, w których jest zamontowany.
- Piec oddaje ciepło promieniowo. Źródłem emisji energii cieplnej jest cała powierzchnia pieca.
- Ciepło z pieca to ukierunkowane, silne promieniowanie cieplne, które pozbawione jest strumienia powietrza. Taki sposób ogrzewania, zgodny z naturalnym oddziaływaniem słońca jest najbardziej przyjazny dla naszego zdrowia i samopoczucia.
- Te wyjątkowe cechy ogrzewania pomieszczeń są hipoalergiczne i dlatego polecane są dla osób cierpiących na alergie, zwłaszcza na kurz i roztocza.
- Paliwem przewidzianym i zalecanym do opalania są szczapy twardego drewna liściastego, według tabeli w części VI pkt. 2.
- Piec APSz-12w jest samodzielnym urządzeniem grzewczym, które po podłączeniu do komina jest gotowe do eksploatacji.
- Piec szamotowy jest przygotowany do obudowy okładzinami ceramicznymi (kafle piecowe, kominkowe) lub innymi, które w znacznym stopniu mogą poprawić jego wygląd i sposób emisji zakumulowanego ciepła na zewnątrz.

**Piec szamotowy obudowany ceramiką kaflową stanowi także element podnoszący walory estetyczne wystroju wnętrza. Dlatego też piece zdobione kafłami reliefowymi, stawia się z reguły w reprezentacyjnej części przestrzeni domowej, w miejscach gdzie gospodarze lubią spędzać najwięcej czasu.**





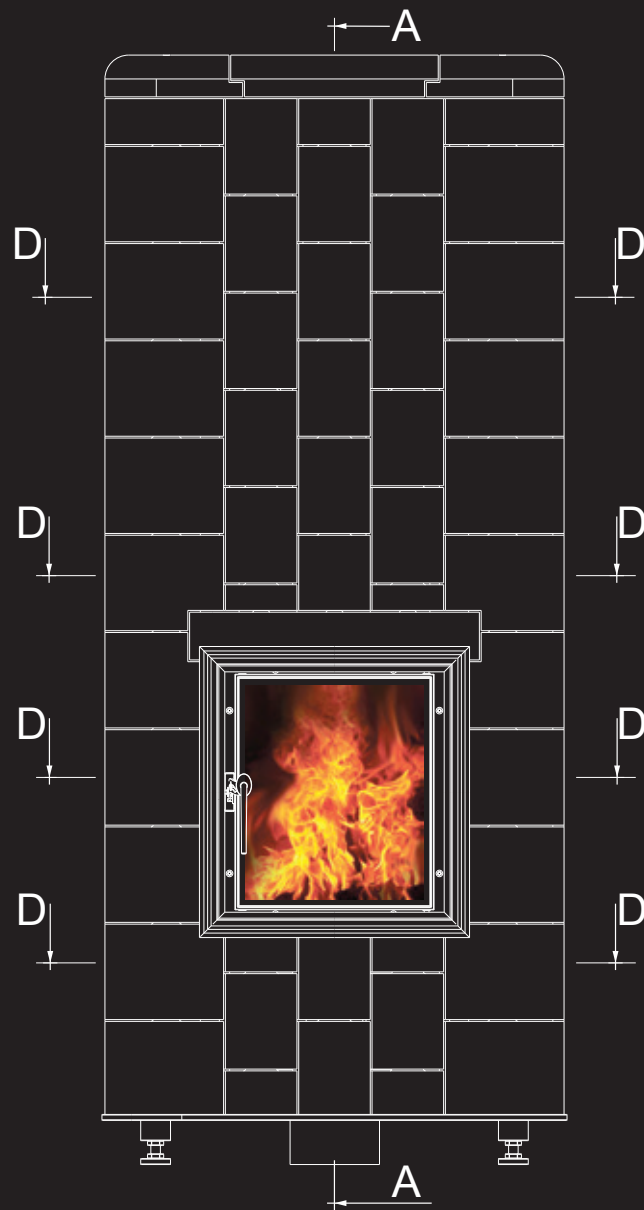
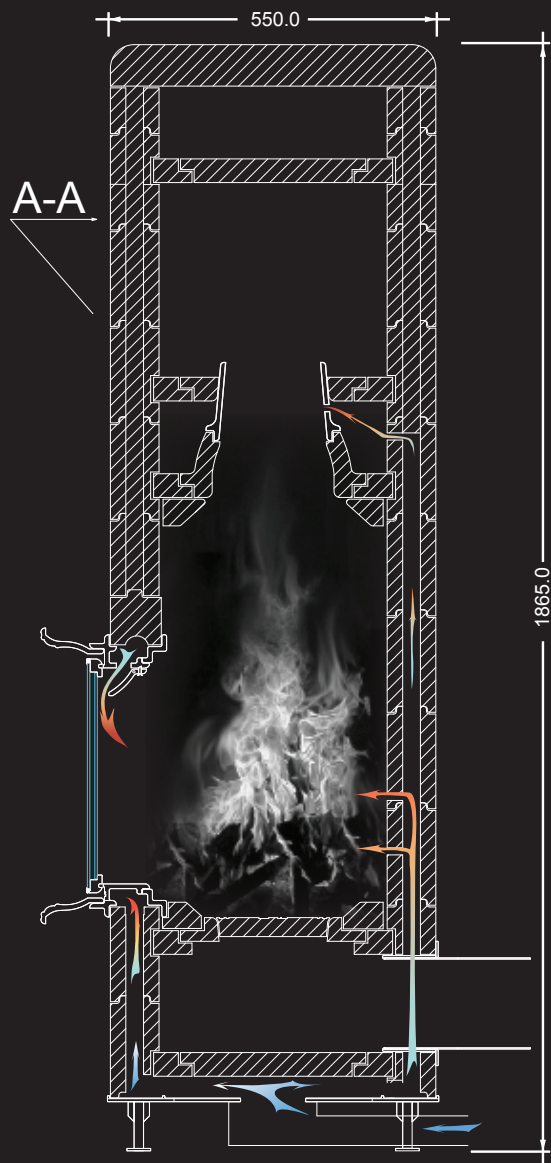
## Część III | Budowa i zasada działania pieca szamotowego

### Rysunek nr 1 i 1a

1. komora powietrza pierwotnego,
2. zbiorcza komora dymowa,
3. zamknięta komora spalania,
4. komora powietrza wtórnego,
5. komora dopalania spalin,
6. kanały nawiewowe w ościeżnicy żeliwnej,
7. przewężenie sklepienia paleniska (dysza),
8. kanały dymowe i opadowe,
9. króciec łączący piec z kominem,
10. kanał doprowadzający powietrze z zewnątrz.
11. otwory rozpałowe „krótki obieg”

### 1. Opis i główne cechy

- Budowę pieca przedstawiono na rysunkach nr 1 i 1a.
- Jak widać jest to tradycyjny i jednocześnie nowoczesny piec wykonany z ceramiki ogniotrwałej z elementami żeliwnymi i stalowymi.
- Główne cechy urządzenia to:
  - przeszklone drzwiczki zgodne z obowiązującymi kanonami estetycznymi,
  - duża masa akumulacyjna około 100 kg masy na 1kg spalane go drewna,
  - doskonałe cechy grzewcze mające swoje źródło w wielowiekowej tradycji zduństwa polskiego,
  - piec stanowi również element małej architektury upiększający wystrój wnętrz przy zastosowaniu ozdobnej ceramiki kaflowej,
  - produkt rodzimej produkcji.

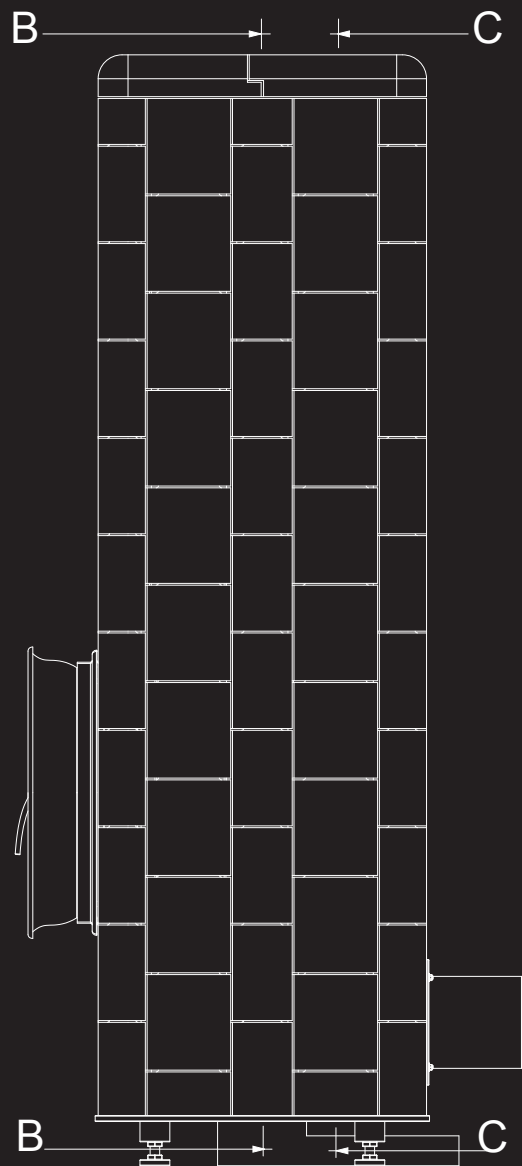
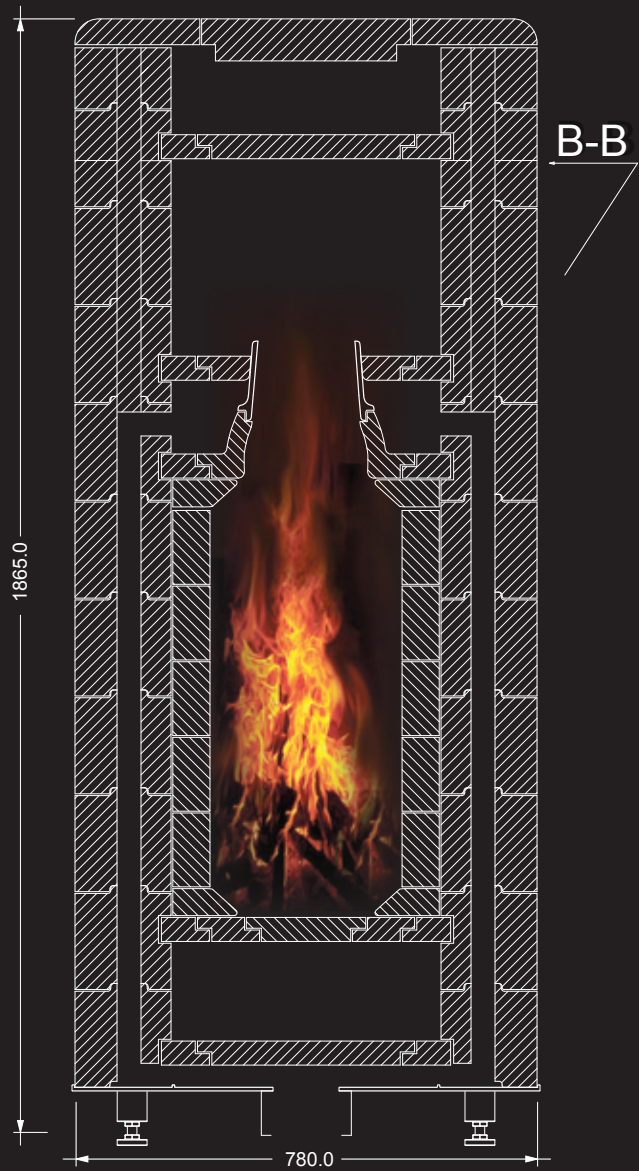


Rysunek nr 2

- Piec szamotowy APSz-12w jest modularnym urządzeniem grzewczym, który po wybudowaniu na miejscu przeznaczenia stanowi gotowe urządzenie i całość o nienaruszalnej konstrukcji pozwalającej jedynie na obłożenie ścian zewnętrznych kaflami lub tynkami.
- Jest samodzielnym urządzeniem nie wymagającym dodatkowych czynników lub energii do właściwej pracy.
- Nie wymaga podłączenia do prądu. Jest idealną alternatywą dla wspomaganych innymi nośnikami energii systemów grzewczych i zdrowym sposobem na utrzymanie ciepłego domu podczas każdej, nawet ekstremalnie złej pogody.
- Głównymi cechami unikalnej budowy pieca są połączone ze sobą komory i kanały na planie prostokąta osadzonego na solidnej płycie stalowej z regulowanymi nogami. Komory i kanały wykonane są z ceramiki ogniotrwałej, która stanowi jednocześnie masę akumulacyjną.
- Połączenie tych rozwiązań konstrukcyjnych i akumulacyjnych daje optymalne rozwiązania technologiczne przy zachowaniu wszelkich cech tradycyjnych pieców kaflowych i ich wewnątrz murowanych z szamotu.
- Powietrze potrzebne do spalania doprowadzane jest do komory paleniskowej grawitacyjnie, kanał doprowadzający powietrze do spalania jest wyposażony w przepustnicę powietrza.
- Posiada wielopunktowy dopływ powietrza pierwotnego i wtórnego do komór o zaawansowanym systemie rozprowadzenia w ścianach zgodnie z przedstawionymi rysunkami nr 1, 1a, 2, 3, 4, 5, 6.
- W budowie akumulacyjnego pieca szamotowego używany jest wyłącznie szamot, żeliwo i stal. Są to tradycyjne, żaroodporne i ogniotrwałe materiały, które w budowie pieców używane są od wieków i nie emitują żadnych szkodliwych substancji podczas pracy.

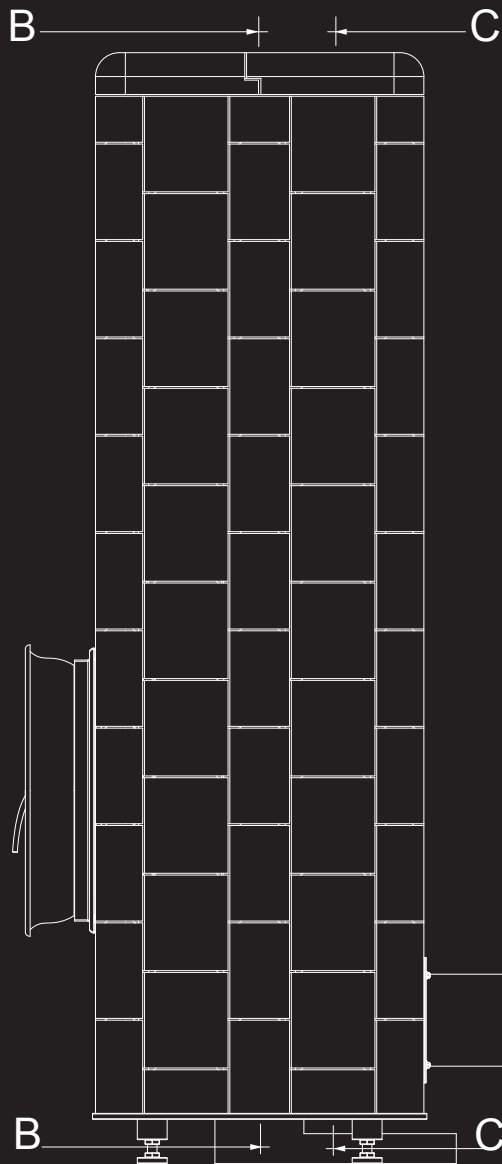
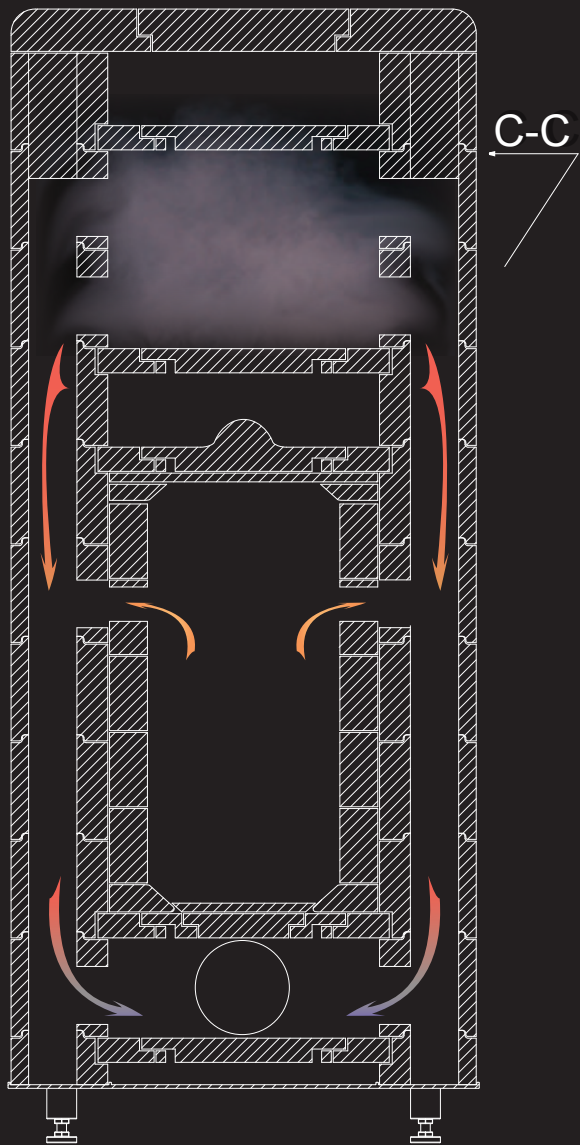
## **2. Konstrukcja i zasada działania pieca**

- Konstrukcję pieca stanowią ściany z kształtek szamotowych, które zostały tak zaprojektowane aby każda z nich pełniła kilka funkcji użytkowych. Po zakończeniu budowy są one jednocześnie: ścianami nośnymi pieca, kanałami doprowadzającymi powietrze lub spaliny i masą akumulującą wytworzonego ciepła. Każda z nich posiada zamki służące do połączenia modularnego w całość stanowiącą stabilnie związaną bryłę. Z jednego kompletu przygotowanych kształtek można wybudować tylko jeden piec o konstrukcji przedstawionej na rysunkach.



Rysunek nr 3

- Zasada działania całości oparta jest na komorowo kanałowym i jednozrotnym systemie obiegu spalin oraz dopalania cząstek stałych przedstawionym na rysunkach nr 1, 1a, 2, 3, 4.
- W komorze pieca rozdzielającej powietrze następuje dystrybucja powietrza do odpowiednich kanałów, które doprowadzają je poprzez otwory w poszczególnych komorach na odpowiednich wysokościach ścian.
- Doprowadzenie powietrza zostało w konstrukcji pieca podzielone na pierwotne i wtórne.
- Do komory rozdzielającej powietrze doprowadzone jest od dołu pieca stalowym kanałem wyposażonym w dwupołożeniową przepustnicę otwórz/zamknij.
- Powietrze pierwotne dociera do komory spalania ścianą przednią, centralnie od spodu, a wtórne – ścianą tylną lub bocznymi.
- Wewnątrz pieca w centralnej części umiejscowiona jest komora spalania, która stanowi ogniotrwałe zamknięte wnętrze pieca, jednocześnie składa się na masę akumulacyjną niezbędną do równomiernego rozkładania oddawanego ciepła w czasie zgodnym z proporcją wsadu paliwa.
- Komora spalania zamknięta jest drzwiczkami o podwójnych szybach żaroodpornych osadzonych w ościeżnicy złożonej z dwóch części zewnętrznej i wewnętrznej, które po złożeniu w przekroju ściany szamotowej tworzą kanały dolotowe powietrza ogrzewanego wstępnie od ciepłego żeliwa.
- Kanały te stanowią jeden z wielu punktów dolotowych powietrza niezbędnego do spalania.
- Dla zachowania zasady czystego spalania doprowadzone jest świeże powietrze wtórne, które przebiegając w górę do odpowiedniej komory ogrzewa się na swojej drodze od ciepłych ścian. Podanie powietrza wtórnego jest rozwiązaniem uniwersalnym w konstrukcji pieca. W wersji standardowej jest ono podawane kanałami od tyłu do komory spalania.
- W komorze następuje wymieszanie się niedopalonych spalin i ciepłego powietrza co skutkuje uwolnieniem dodatkowej energii oddanej do masy akumulacyjnej komory i kanałów opadowych.
- Kierunek ciągu i pracy pieca jest pokazany na poszczególnych rysunkach, a wymuszony jest poprzez ciąg kominowy.
- Dopalone spaliny, które w trakcie swojej wymuszonej drogi oddają swoje ciepło robią się coraz cięższe i w naturalny sposób opadają w dół kanałami dymowymi do zbiorczej komory dymowej, która podłączona jest króćcem do komina rys. nr 4.



Rysunek nr 4

### 3. Specyfikacja materiałów użytych do budowy

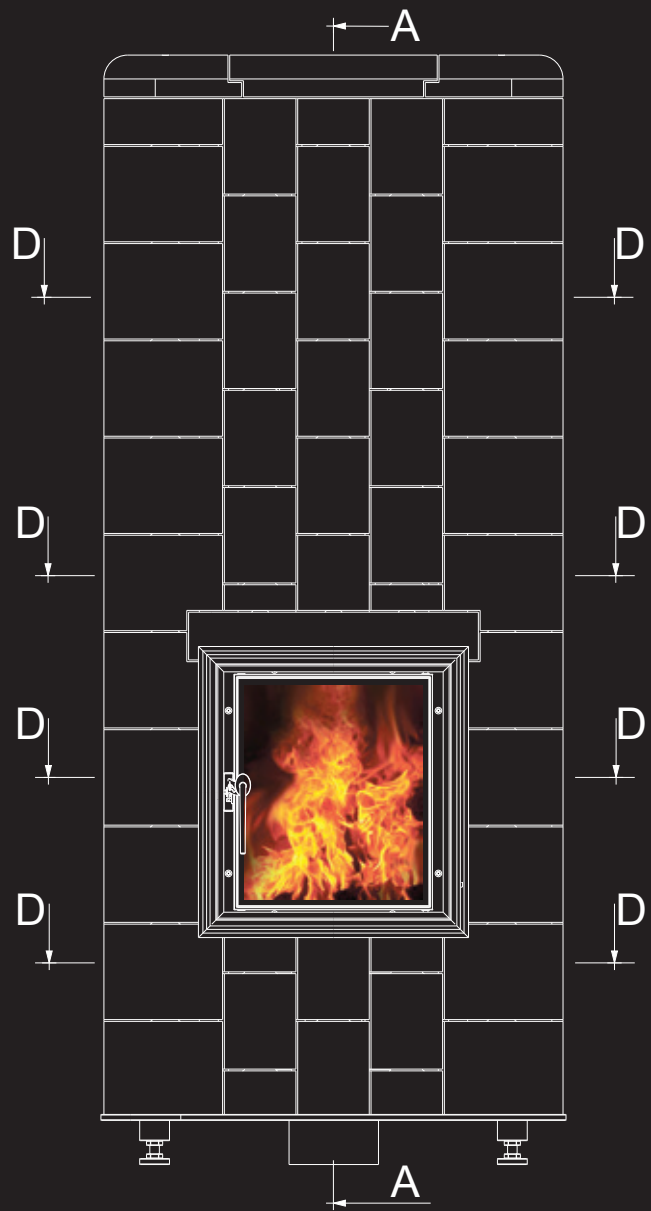
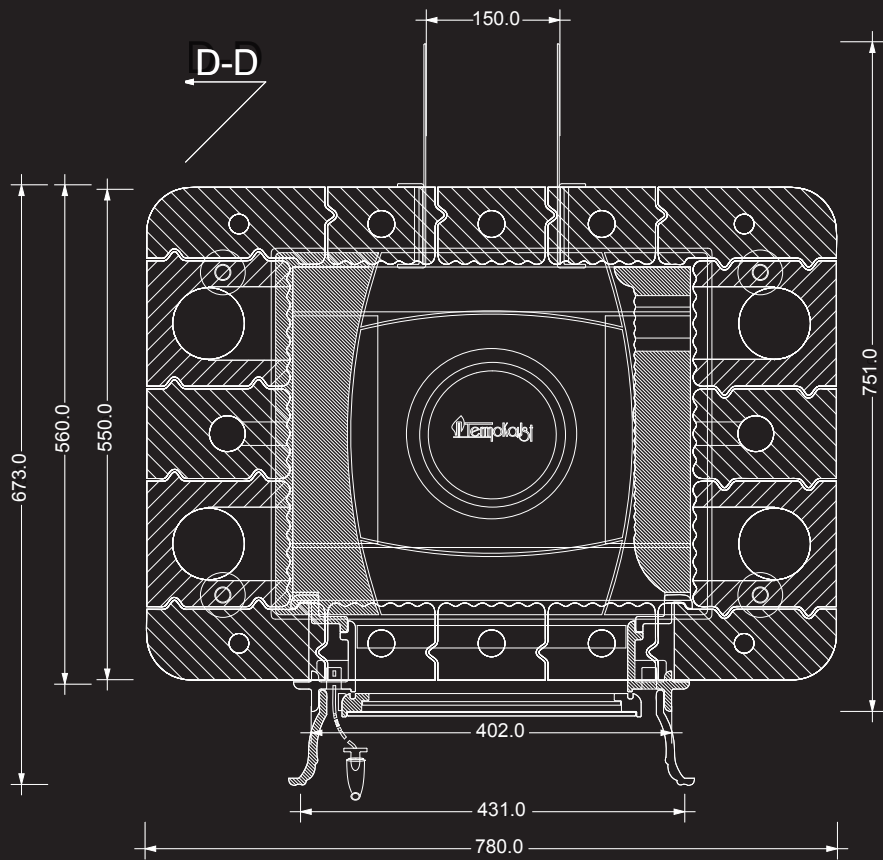
**Wszystkie elementy wyposażenia pieca akumulacyjnego stanowią integralną całość i nie mogą być wykorzystywane do innych celów lub urządzeń. Modułowość dotyczy tylko takiego zestawienia jakie zostało dokonane przy budowie na miejscu posadowienia pieca.**

- Wszelkie elementy złożeniowe, z których składa się piec są autorskim pomysłem, projektem i wykonaniem Producenta przy udziale własnym. Wszelkie części składowe są niepowtarzalne na rynku handlowym i stanowią własność intelektualną Producenta, która jest chroniona przez zgłoszenie i otrzymanie Patentu w Urzędzie Patentowym RP.
- Producent posiada pełną i szczegółową dokumentację techniczną, projektową, wykonawczą, produkcyjną i zgłoszeniową do Urzędu Patentowego.
- Może być ona wykorzystana w sytuacjach spornych i roszczeniowych.

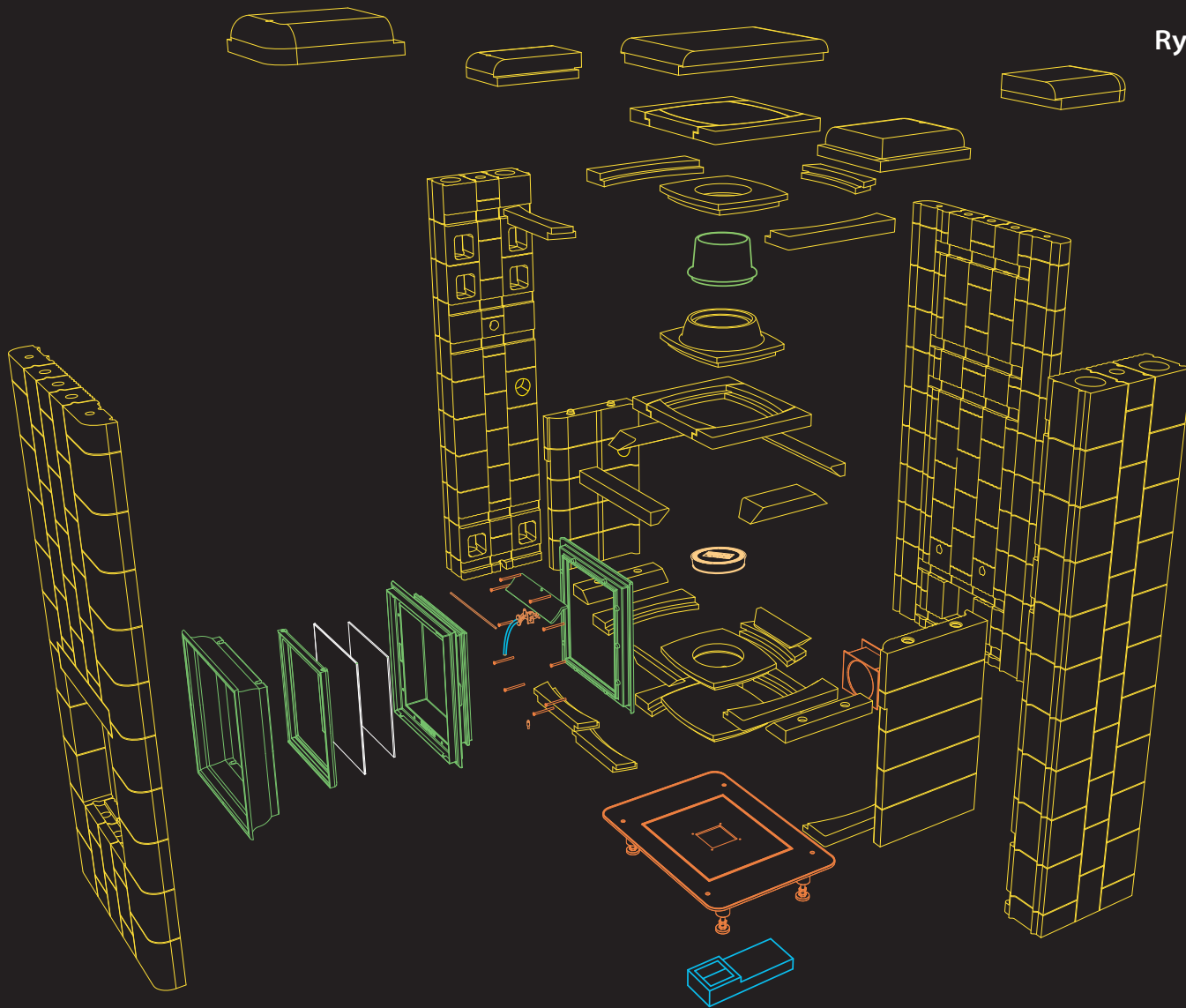
#### **Piec szamotowy składa się z:**

- 219 elementów kształtowych z szamotu w gatunku A30t wykonanych ciśnieniowo i wypalonych w wysokiej temperaturze. Potwierdzone aprobatą techniczną w zakładzie produkcyjnym,
- 6 elementów żeliwnych w gatunku żeliwa GG-20 wykonane według normy DIN 1691 w odlewni żeliwa,
- 8 zespołów części stalowych (kanały powietrzne, wylot spalin, płyta posadowienia, śruby),
- 2 szyb szklanych, żaroodpornych,
- 1 elementu ceramicznego lub drewnianego jako uchwyt drzwiczek,
- sznurów i taśm uszczelniających, montowanych na stałe w zespołach żeliwnych lub stalowych.
- Rysunek nr 6 przedstawia części składowe pieca szamotowego APSz-12w.
- Elementy pieca montowane są w całość na miejscu przez ekipę montażową zgodnie z ustaleniami pomiędzy producentem a użytkownikiem i postanowieniami tej instrukcji.

Rysunek nr 5



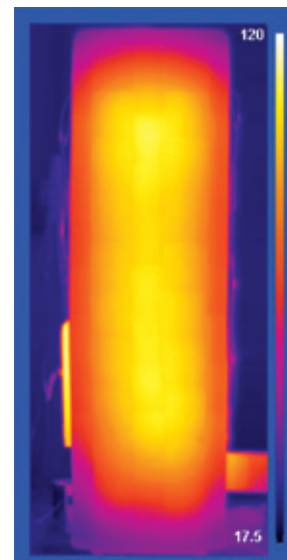




## Część IV | Dane techniczne

### 1. Zestawienie danych technicznych (Tabela 1)

Paliwo	Oznaczn.	Jm	Wartość
Całkowita masa zasypywanego paliwa	B	kg	12
Liczba zasypów częściowych	i	-	5
Masa zasypu częściowego	Bi	kg	2,2
Masa rozpałkowa	Br	kg	1
Rodzaj paliwa	-	liściaste	brzoza, buk, grab
Sortyment	-	szczapy	4 szczapy
Obwód	-	cm	20-30
Długość	-	cm	25
Średnie zużycie	B	kg/h	3.9
<b>Wymiary</b>			
Masa pieca gotowego do pracy bez paliwa	M <sub>c</sub>	kg	960
Szer. x głęb. x wys. (z uchwytem bez wylotu spalin)	-	cm	78x70x186
Wysokość od podłogi do osi wylotu spalin Ø 150 mm	-	cm	25.0
<b>Analiza spalin</b>			
Średnia temp. spalin na wylocie	t <sub>śr</sub>	°C	138.0
Zawartość CO dla O <sub>2</sub> = 13% śr.	CO <sub>13</sub>	g/m <sup>3</sup>	1.031
Strumień masy spalin	m	g/s	16.5
Ciąg kominowy za piecem	F	Pa	12
<b>Bilans</b>			
Energia dostarczona z paliwem	P <sub>p</sub>	kJ	169250
Sprawność cieplna	η	%	87.5
Ciepło zakumulowane	Q <sub>c</sub>	kJ	148094
<b>Czasy akumulacji</b>			
Czas do osiągnięcia przyrostu temperatury powierzchni:			
- maksymalnego Δt <sub>max</sub> = 48 °C;	τ <sub>max</sub>	godz	3,75
- 50% maksymalnego Δt <sub>50%</sub> = 24 °C;	τ <sub>50%</sub>	godz	12
- 25% maksymalnego Δt <sub>25%</sub> = 12 °C;	τ <sub>25%</sub>	godz	21





Obraz z kamery termowizyjnej.

## 2. Tabliczka znamionowa (WZÓR)

**Tabliczka znamionowa jest jedynym znakiem identyfikacyjnym produktu i nie wolno jej demontować.**

- W tabliczkę znamionową wyposażony jest każdy oryginalny egzemplarz pieca szamotowego, wyprodukowany przez Termokaust Białystok. Tabliczka wykonana jest z aluminium grawerowanego metodą anodowania. Przymocowana jest trwale do blachy posadowienia stalowego u dołu z prawej strony patrząc od strony drzwiczek pieca.

	<b>Termokaust Białystok</b> <a href="http://www.termokaust.pl">www.termokaust.pl</a>	
Akumulatoryjny piec szamotowy TYP: <b>APSz-12w</b>	Numer ser. <b>00 / 00 / 00</b>	
<b>Uwaga : Proszę przeczytać i stosować się do zaleceń instrukcji obsługi !</b>		
<b>Piec podłączyć do indywidualnego przewodu kominowego !</b>		
<b>Stosować wyłącznie drewno zalecane w instrukcji obsługi !</b>		
<b>Minimalny odstęp od materiałów palnych:</b> Ścian bocznych i tylnej – 60 cm Ściany przedniej – 150 cm	<b>Łączne ciepło zakumulowane –</b> 40 kWh	
<b>Maksymalny zasyp jednorazowy – 12 kg</b>	<b>Ciąg kominowy – 12 Pa</b>	
<b>Czasy do osiągnięcia temp. powierzchni – <math>\tau_{max} = 3,75</math> h</b>	<b><math>\tau_{50\%} - 12</math>h</b>	<b><math>\tau_{25\%} - 21</math>h</b>
<b>CO<sub>13%</sub> – 1.031 g/m<sup>3</sup></b>	<b>Sprawność – 87,5 %</b>	<b>Średnia temp. spalin – <math>t_{sp} - 138^{\circ}\text{C}</math></b>
<b>Masa zasypywanego paliwa 12 kg w 5 zasypach częściowych po 2,2 kg i 1 kg rozpałki</b>		
<b>Norma PN-EN 15250 : 2009</b>	<b>Spełnia wymagania Certykatu BlmSchV v.2</b>	

### 3. Emisje (Tabela 2)

Próba	Oznac.	Jm	Wynik
Zawartość CO <sub>2</sub> średnia w czasie pomiaru	CO <sub>2</sub>	%	6.6
Zawartość CO średnia w czasie pomiaru	CO	%	0.09
Zawartość CO dla O <sub>2</sub> =13% średnia	CO <sub>13</sub>	g/m <sup>3</sup>	1.031
Emisja CO dla O <sub>2</sub> =13% średnia	Eco	mg/nm <sup>3</sup>	1360
Emisja CO średnia	Eco	mg/MJ	906
Zawartość NOx średnia w czasie pomiaru	NOx	%	0.0054
Zawartość NOx dla O <sub>2</sub> =13% średnia	NOx <sub>13</sub>	%	0.0065
Emisja NOx dla O <sub>2</sub> =13% średnia	ENox	mg/nm <sup>3</sup>	133
Emisja NOx średnia	ENox	mg/MJ	89
Zawartość CnHm średnia w czasie pomiaru	CnHm	%	0.0044
Zawartość CnHm dla O <sub>2</sub> =13% średnia	CnHm <sub>13</sub>	%	0.0063
Emisja CnHm dla O <sub>2</sub> =13% średnia	ECnHm	mg/nm <sup>3</sup>	105
Emisja CnHm średnia	ECnHm	mg/MJ	71
Emisja pyłu dla O <sub>2</sub> =13% średnia	Ep	mg/nm <sup>3</sup>	35
Emisja pyłu średnia	Ep	mg/MJ	36

## Część V | Instalacja, budowa, montaż pieca szamotowego

Zgodnie z postanowieniami umowy sprzedaży i warunkami gwarancyjnymi producenta, budowy i instalacji pieca w miejscu przeznaczenia dokonuje podmiot lub osoba fizyczna uprawniona do tych czynności. Utrata gwarancji przez nabywcę lub użytkownika następuje w przypadku stwierdzenia braku dokumentów potwierdzających uprawnienia do wymaganych czynności: przygotowawczych, instalacyjnych i uruchomieniowych, jak również braku dokumentów potwierdzających sprawność wymaganych instalacji kominowej i nawiewnej.

**Instalacja, montaż lub budowa na miejscu wskazanym przez nabywcę lub użytkownika, dokonywana jest na jego koszt i odpowiedzialność, po uprzednich uzgodnieniach.**

**Producent prowadzi wszelkie właściwe szkolenia dotyczące wszystkich wymaganych czynności przy budowie i instalacji pieca szamotowego, połączone z zajęciami praktycznymi i uzyskaniem certyfikatu montażysty lub serwisanta.**

- Producent na życzenie klienta dopuszcza możliwość częściowej prefabrykacji ścian lub warstw pieca w większe elementy i dostawę częściowej kompletacji lub nawet całości urządzenia. Warunki takiego postępowania uzgadniane będą indywidualnie za zgodą obydwu stron. Przewidziane miejsce posadowienia i instalacji pieca szamotowego wskazuje użytkownik. Urządzenie nie może być instalowane poza pomieszczeniami zamkniętymi z uwagi na higroskopijność szamotu, która w znacznym stopniu pogarsza parametry pieca.
- Posadowienie urządzenia nie powinno być dalej niż długość króćca od pieca do ściany komina, wlotu ciągu kominowego.
- Z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe należy zachować bezpieczne odległości przy montażu pieca (Tabliczka znamionowa).
- Pomiędzy piecem a ścianą drewnianą należy wstawić izolację termiczną o wartości  $\lambda_{20} = 0,038\text{W/mK}$  i grubości min 5 cm.
- Instalację akumulacyjnego pieca szamotowego z uwagi na jego ciężar, należy dokonać na powierzchni odpowiedniej nośności.
- W razie zbyt małej nośności wymagana jest konsultacja z architektem lub zastosowanie odpowiedniej płyty rozkładającej nacisk na większą powierzchnię.

## 1. Części zamienne

- Identyfikację części składowych i zamiennych pieca można przeprowadzić zgodnie z indeksacją elementów składowych w instrukcji montażu, która stanowi dodatkowy dokument dla użytkownika przy sprzedaży pieca akumulacyjnego.
- Indeks danej części składowej jest wymagany do prawidłowego zamówienia części i usługi wymiany.
- Części składowe i zamienne połączone w grupy i zespoły w sposób obrazowy ukazuje rysunek nr 6.
- W normalnych warunkach pracy i stosowaniu niniejszej instrukcji obsługi, użytkowaniu, eksploatacji pieca szamotowego, urządzenie nie wymaga części zamiennych z zastrzeżeniem prawidłowego postępowania według niniejszej instrukcji.
- Jednocześnie informujemy, że wymianie może podlegać każdy element w piecu akumulacyjnym z uwagi na wady ukryte, zdarzenia niezamierzone, niewłaściwą eksploatację oraz działanie osób trzecich.
- Producent zapewnia w takich przypadkach dostęp do części zamiennych wraz z wymianą na całym terenie sieci sprzedaży.
- Adresy punktów serwisowych w kartach dokumentu.

**Części składowe pieca, elementy szamotowe i żeliwne podlegają wyłącznie wymianie i nie mogą być naprawiane ani regenerowane w jakikolwiek sposób.**

## Część VI | Instrukcja obsługi

### 1. Komin

**Nie można podłączać więcej niż jednego urządzenia do systemu odprowadzającego gazy spalinowe !**

- Przed przystąpieniem do instalacji pieca, jeżeli jest to konieczne, należy wykonać czyszczenie przewodów kominowych. Przed zainstalowaniem pieca należy również sprawdzić czy rodzaj przewodu kominowego jest odpowiedni do celów w jakich będzie używany, czy jest szczelny oraz czy jego przekrój pozwala na wykonanie podłączenia za pomocą przewodu mającego ten sam przekrój co króciec wylotowy spalin z pieca szamotowego.
- Podstawowym warunkiem zainstalowania oraz bezpiecznej i prawidłowej pracy pieca jest sprawny technicznie przewód kominowy o odpowiednim polu przekroju i wysokości dla osiągnięcia żądanego ciągu.

- Prawidłowo wykonany przewód spalinowy powinien być gładki, szczelny i wykonany z materiałów słabo przewodzących ciepło w celu uniknięcia zbytniego wychłodzenia spalin. Przekrój komina musi być stały, nie może mieć więcej niż dwa nachylenia, których kąt w stosunku do pionu nie może przekraczać  $45^\circ$ , a jego wysokość liczona od poziomu paleniska powinna wynosić minimum 6 metrów.
- Komin powinien być otynkowany na całej długości, szczególnie w miejscu gdzie przechodzi przez drewnianą konstrukcję dachu. Miejsce przejścia przez konstrukcję dachową winno być starannie zabezpieczone przeciw pożarem. Komin powinien wystawać około 60 cm ponad kalenicę i posiadać zakończenie otwarte do góry.
- W dolnej części komin powinien posiadać szczelną kratkę rewizyjną pozwalającą na usuwanie sadzy po czyszczeniu.
- Podłączenie pieca do przewodu kominowego musi być pozytywnie zaopiniowane przez zakład kominiarski.
- Przewód kominowy, do którego zostanie podłączony piec, musi spełniać wymagania i odpowiednie normy.
- Piec szamotowy może być również podłączony do systemów kominowych, ceramicznych lub wykonanych ze stali kwasoodpornej pod warunkiem posiadania przez nie zgodności z odpowiednimi aktami normatywnymi: normami krajowymi lub aprobatami technicznymi dla paliw stałych czyli drewna i brykietu drzewnego.
- Zapewnienie odpowiedniego ciągu kominowego jest niezbędnym warunkiem do prawidłowej i bezpiecznej pracy pieca szamotowego. Minimalna wartość ciągu zimnego przewodu kominowego, gwarantującego prawidłowe funkcjonowanie paleniska nie może być niższa niż średnia wartość 12 Pa.
- Minimalny przewidziany przez producenta ciąg kominowy stwarza podciśnienie, które zapewnia pokonanie oporów przepływu strumienia powietrza napływającego do paleniska oraz gazów spalinowych z komory spalania do przewodu kominowego.

## 2. Paliwo

**Stosować wyłącznie zalecane paliwo. Właściwym paliwem do pieca szamotowego jest suche drewno w polanach, twardych gatunków drzew liściastych i sezonowanych na powietrzu do wilgotności 20%.**

**Nigdy nie należy spalać niżej podanych materiałów:**

- **mokre drewno, odpadki, węgiel, koks, plastik, trociny, płynne materiały łatwopalne, malowane i konserwowane drewno.**

## Zależność mocy cieplnej od stosowanego paliwa

- Podstawowym paliwem powinny być polana drzew liściastych o zwartej strukturze i dużej twardości.
- Najlepsze efekty uzyskuje się spalając 4 polana o długości około 25 cm i średnicy 20 do 30 cm na zasyp częściowy.
- Niedopuszczalne jest spalanie węgla lub jego pochodnych. Polecane jest drewno twarde np. grab, dąb, buk, jesion, klon, wiąz, brzoza o maksymalnej wilgotności do 20 %.
- Spalane mogą być również brykiety wytworzone z drewna nie zawierające dodatków szkodliwych dla środowiska.
- Drewno nie jest paliwem jednorodnym pod względem wartości opałowej odniesionej do jednostki masy lub objętości.
- Wartość opałowa zmienia się w zależności od rodzaju drewna. Wartość opałowa 1 m<sup>3</sup> drewna sosnowego wynosi około 5 GJ, a wartość opałowa 1 m<sup>3</sup> drewna dębowego wynosi około 8 GJ. Innym czynnikiem wpływającym na wartość opałową jest zawartość wilgoci. Wartość opałowa drewna o wilgotności około 15 % (suche) wynosi około 4,3 kWh/kg, natomiast przy wilgotności rzędu 50 % (świeżo ścięte) około 1,9 kWh/kg.
- Szczegółowe zestawienie przedstawia tabela wartości opałowych.
- Drewno przeznaczone do spalania powinno, być odpowiednio suche i sezonowane. Moc cieplna pieca jest ściśle zależna od rodzaju i jakości drewna stanowiącego paliwo.
- **Drewno świeże (średnio przy wilgotności 50%) po ścięciu odpowiednio posiada w jednym metrze przestrzennym: 1500 kWh, 800 kg i 1,9 kWh/kg**
- **Drewno suche (sezonowane na powietrzu) posiada w jednym metrze przestrzennym: 1800 kWh, 420 kg, i 4,3 kWh/kg**



**Tabela wartości opałowej drewna sezonowanego o wilgotności 15-18% w poszczególnych gatunkach.**

Gatunek drewna	Wartość opałowa		Gatunek drewna	Wartość opałowa	
	kWh/m.p.	kWh/kg		kWh/m.p.	kWh/kg
Grab	2200	4,2	Wierzba	1400	4,1
Buk	2100	4,2	Topola	1400	4,1
Dąb	2100	4,2	Śr. liściaste	2100	4,2
Jesion	2100	4,2	Daglezja	1700	4,4
Robinia	2100	4,1	Sosna	1700	4,4
Brzoza	1900	4,3	Modrzew	1700	4,4
Wiąz	1900	4,1	Świerk	1600	4,4
Klon	1900	4,1	Jodła	1500	4,4
Olcha	1500	4,1	Śr. iglaste	1600	4,4
Średnia wartość drewna opałowego				1800	4,3

### 3. Powietrze do spalania

**Do spalania 1 kg drewna potrzeba dostarczyć ponad 4 m<sup>3</sup> świeżego powietrza w praktyce stosujemy współczynnik x 2,5.**

- Powietrze do spalania powinno być doprowadzone z zewnątrz (czerpnia powietrza) i jednocześnie wstępnie ogrzane.
- Przewód doprowadzający powietrze powinien być gładki od wewnątrz i możliwie jak najkrótszy. Wydłużenie kanału dolotowego, może powodować zaburzenia w napowietrzaniu. W przypadku długich kanałów dolotowych należy zastosować nawiew mechaniczny.
- Doprowadzenie bardzo zimnego powietrza powoduje obniżenie efektywności pracy urządzenia i pogorszenie spalania.
- W trakcie spalania wsadu drewna nie zaleca się dozowania powietrza przepustnicą. Przepustnica powinna być w pozycji całkowicie otwartej.
- Należy zwrócić szczególną uwagę aby w trakcie zwykłej eksploatacji wlot powietrza nie był narażony na samoczynne lub przypadkowe zatykanie. Powinien być chroniony przed dostępem dzieci, zwierząt i osób trzecich.
- Po zakończeniu procesu spalania zaleca się całkowite zamknięcie przepustnicy w celu większej akumulacji ciepła.

**Zabronione jest instalowanie urządzeń wyciągowych w tym samym pomieszczeniu co akumulacyjny piec.**

## 4. Rozpalenie ognia

- Przed rozpaleniem pieca należy:
  - sprawdzić drożność instalacji nawiewnej, przez cały czas spalania musi ona zapewniać dopływ świeżego powietrza potrzebnego do procesu spalania,
  - otworzyć przepustnicę powietrza w pozycję „otwarta” oznaczoną literą „0”,
  - sprawdzić drożność kominia – może on ulec zatkaniu przy dłuższych przerwach w pracy zwłaszcza między sezonami grzewczymi,- przygotować drobne drewno rozpałkowe o masie ok. 1 kg oraz 5 porcji drewna o masie ok. 2,2 kg każda na zasypy częściowe.
- Piec może przy pierwszym zapaleniu z powodów technologicznych wydzielać zapach, który po kilku godzinach zniknie.
- W celu rozpalenia ognia w piecu należy:
  - otworzyć drzwiczki paleniska ruchem ręki w górę,
  - ułożyć na suchym papierze stos z drobnych kawałków podpałki w postaci stałej,
  - podpalić zapałką kominkową ułożony stos i zamknąć drzwi komory paleniska,
  - po rozpaleniu podpałki, dołożyć porcję ok. 1 kg drobno porąbanego drewna,
  - ogrzać przewód kominowy i komorę spalania,
  - otwory krótkiego obiegu w palenisku są bezobsługowe. Służą do szybszego ogrzania kanałów i komory nad paleniskiem. W trakcie nagrzewania następuje samoczynne „przełączenie” drogi spalin na właściwy obieg,
  - gdy jest już utworzona warstwa zapłonowa żaru (grubości ok. 3 cm), załadować palenisko właściwą porcją paliwa na zasyp częściowy ok. 2,2 kg i zamknąć drzwiczki,
  - po wypaleniu pierwszego zasypu częściowego, gdy jest już utworzona warstwa zapłonowa żaru (grubości ok. 3 cm) załadować palenisko drugą porcją paliwa na zasyp częściowy ok. 2,2 kg i zamknąć drzwiczki. Zasypywać kolejne porcje drewna, aż do wypalenia ostatniej (piątej) porcji paliwa,
  - w czasie eksploatacji drzwiczki pieca muszą być zawsze zamknięte z wyjątkiem rozpalania, napełniania paliwem oraz odpopielania,
  - w czasie palenia zabronione jest zamykanie przepustnicy powietrza,
  - okres wypalania zasypów częściowych wynosi 30-40 minut.

**Przed każdorazowym otwarciem drzwiczek i załadunkiem paliwa do komory spalania, należy maksymalnie otworzyć wlot powietrza w celu uniknięcia cofania się spalin do pomieszczenia, w którym znajduje się piec.**

**W czasie pierwszych dni po uruchomieniu urządzenia nie należy doprowadzać pieca do znamionowych wartości pracy. Należy znacznie ograniczyć ilość dokładanego drewna i temperaturę w palenisku.**

**Pierwsze palenia po montażu powinny odbywać się w niskich przedziałach obciążenia cieplnego z uwagi na wilgoć zawartą w świeżo wybudowanym piecu szamotowym.**

**Do rozpalania ognia w piecu nie należy stosować: benzyny, spirytusu, rozpuszczalników, ani żadnych innych rozpałek (np. do grilla) w formie cieczy !**

## **5. Zasyp paliwa**

**Piec szamotowy APSz-12w jest urządzeniem stałopalnym z zamkniętą komorą spalania.**

- Po czynnościach związanych z rozpalaniem można ułożyć w nim zasadniczą porcję paliwa przeznaczoną do spalania.
- Zasypu właściwej porcji paliwa dokonujemy w trakcie palenia się ognia w palenisku. Należy zwrócić szczególną uwagę aby nie doszło do poparzenia. Możliwe jest, że drzwiczki w fazie rozpalania mogą brudzić ubranie, ręce lub parzyć, należy jedną ręką trzymając drzwiczki podawać do komory pojedyncze polana i szczapy.

**Nie należy wrzucać polan do komory paleniska. Grozi to wypadaniem iskier i pożarem.**

- Nie należy upychać na siłę niewymiarowych polan, uderzać nimi w elementy drzwiczek, wyłożenia komory i dna paleniska.
- Polana drewna liściastego o długości do 25 cm i średnicy 20-30 cm, należy ułożyć w poprzek paleniska w przewidzianej ilości do spalania całkowitego.
- Prawidłowy, znamionowy cykl grzewczy trwa 12 h.
- Cykl spalania paliwa trwa 3 h dla zasypu nie przekraczającego 11,8 kg w kilku zasypach częściowych (w tym 1 kg drewna drobnego jako rozpałka) ułożonych w poprzek, nie wyżej niż 25 cm, licząc od powierzchni dna paleniska.
- Porcja paliwa w zależności od tempa spalania i dopływu powietrza wystarcza na wydzielenie i zakumulowanie odpowiedniej ilości ciepła przez masę pieca, pomniejszona jest o wartość ciepła resztkowego w następnych cyklach.

- Zwiększenie ilości paliwa i zasypów może spowodować nieekonomiczną pracę i spadek sprawności urządzenia.
- Dla prawidłowej emisji ciepła z pieca jako źródła podstawowego, są to dwa cykle grzewcze na dobę dla minusowych ( $-16^{\circ}\text{C}$ ) temperatur zewnętrznych i pomieszczenia ok.  $35\text{ m}^2$  w budownictwie energooszczędnym.
- Moc cieplna wynikająca z możliwości akumulacji w masie jest przypisana dla odpowiedniej ilości i jakości paliwa.
- Właściwości akumulacyjne pieca APSz-12w objawiają się po spaleniu paliwa i wygaśnięciu ognia, jego średnia wartość temperatury na powierzchni spada do połowy w czasie 11,5 h, a do 25% w czasie 19 h.
- W praktyce oznacza to że kolejne zasypy mogą być dozowane w zależności od stopnia wychłodzenia powierzchni pieca.
- Statyczne i powolne rozładowanie się pieca szamotowego powoduje dużą elastyczność i wygodę w użytkowaniu, nie zachodzi konieczność dokładania paliwa na czas i nie następuje nadmierne wychłodzenie pomieszczeń.
- Bezwładność masy szamotowej w oddawaniu ciepła i doskonałe parametry spalania pieca APSz-12w są jego podstawowym atutem obok zdrowego ciepła, które emituje.

## 6. Zasady eksploatacji

**Szczególnie ważne jest szybkie nagrzanie ścian komory spalania.**

**W warunkach normalnej eksploatacji może dochodzić do brudzenia (kopcenia) ścian komory paleniska i szyby drzwiczek.**

**Dokąd ściany komory są zimne to w zetknięciu się z nimi grupy palne gazów zawierające między innymi opornie reagujące składniki: węgiel w postaci sadzy, para wodna, itp., gasną z utraty ciepła przed zakończeniem reakcji spalania, wskutek tego ścianki komory pokrywają się sadzą.**

- Efekt brudzenia ustępuje podczas osiągnięcia prawidłowego reżimu pracy urządzenia. Następuje wypalenie sadzy w wyższej temperaturze.
- Jeżeli efekt zabrudzonych ścian i szyby nie ustępuje, oznacza to zastosowanie złej jakości drewna, najczęściej mokrego.

**Nie należy spalać w piecu mokrego i świeżego drewna. Skutkuje to wydzielaniem się krezotu drzewnego i sadzy na ściankach wewnętrznych pieca i komina. Może to powodować pożary komina !**

**Nie należy spalać drewna zanieczyszczonego piachem, ziemią, śniegiem itp.**

- Podczas zwykłej eksploatacji pieca szamotowego drzwiczki powinny być zamknięte aż do ostygnięcia pieca.
- Należy unikać długotrwałego utrzymywania pieca w stanie wysokiej temperatury, powodować to będzie przegrzanie i utratę energii cieplnej do komina.
- Szamot posiada określoną pojemność cieplną. Zasyp paliwa większy od znamionowego może powodować gorsze wyniki w bilansie energetycznym, a co za tym idzie wzrost kosztów ogrzewania.
- Nie należy dopuszczać dzieci do obsługi pieca. Wszystkie czynności związane ze zwykłą obsługą i eksploatacją powinny wykonywać osoby dorosłe.
- Należy pamiętać aby w warunkach normalnej pracy urządzenia dopalać paliwo do końca w taki sposób aby oprócz miążkiego popiołu nic nie pozostawało w komorze spalania. Zwłaszcza w okresach przejściowych gdzie warunki spalania pogarszają się w naturalny sposób.

**Typowe drewno opałowe zawiera około 1 % popiołu na suchą masę.**

**Jeżeli drewno jest zanieczyszczone i dostaje się do pieca razem z ziemią, udział popiołów wzrasta.**

**Ostatecznie może osiągnąć ponad 10 % co niekorzystnie wpływa na czystość paleniska i proces spalania.**

- Nie należy usuwać popiołu z paleniska do końca. Należy utrzymywać ok. 3 cm warstwę popiołu na stałe.
- Z uwagi na modułowość, części złożeniowe oraz tradycyjny sposób montażu należy:
  - serwisować urządzenie przed każdym sezonem grzewczym, ale w okresie nie dłuższym niż 18 miesięcy zgodnie z postanowieniami warunków gwarancji i serwisu,
  - czynności związane z normalnym serwisowaniem wykonywane będą przez podmiot lub osobę fizyczną uprawnioną lub specjalnie przeszkoloną do tego celu.
- Nie podjęcie działań związanych z normalnym serwisem w wymienionym okresie skutkować będzie odstępniem od warunków gwarancyjnych przez producenta.

## 7. Usuwanie popiołu

**Należy pamiętać o okresowym opróżnianiu paleniska z popiołu w celu zapewnienia niezbędnej ilości powietrza pierwotnego potrzebnego do spalania paliwa. Popiołu nie należy wybierać do końca.**

- Przed przystąpieniem do czynności usuwania popiołu należy zabezpieczyć obszar przed piecem, bezpośrednio narażony na ewentualne rozsypanie popiołu.
- Nie należy usuwać popiołu w trakcie pracy urządzenia. Czynności te należy wykonać po całkowitym ostygnięciu wszystkich elementów pieca.
- Należy pamiętać że szamot jest materiałem, który utrzymuje ciepłotę powierzchniową przez długi czas po wygaszeniu ognia.
- Dopuszczenie do powstania warstwy popiołu większego niż przewidziana może powodować wypadanie gorących polan i szczap oraz samego popiołu na zewnątrz, co grozi pożarem.

## 8. Czyszczenie i konserwacja

- Utrzymywanie komory spalania i kanałów spalinowych w czystości ma decydujący wpływ na sprawność i wydajność cieplną urządzenia, ponieważ sadze pokrywające wewnętrzne ścianki komór i kanałów tworzą izolację utrudniającą prawidłowe przenikanie ciepła na zewnątrz.
- Dostęp do czyszczenia kanałów opadowych pieca odbywa się przez wyciągnięcie wyczystki w dnie paleniska a górnych komór przez włożenie wycioru lub odkurzacza do otworu w sklepieniu paleniska. Opadająca na dno kanałów sadza, powinna być doszczętnie wybrana za pomocą odkurzacza lub miotełki.
- Do usuwania popiołu należy stosować tylko i wyłącznie akcesoriów piecowych lub kominkowych dostępnych na rynku.
- Usunięty gorący popiół z paleniska powinien być wyniesiony z pomieszczenia w zamkniętym naczyniu na zewnątrz i powinien być magazynowany do czasu całkowitego wystudzenia.
- Czynności związane z okresowym usuwaniem popiołu z paleniska powinny dokonywać wyłącznie osoby dorosłe.
- Czyszczenie i konserwację należy stosować według zaistniałej potrzeby lub zdarzeń.

Raz do roku, przed sezonem grzewczym należy przeprowadzić serwis normalny zgłaszając ten fakt w punkcie serwisowym, wymienionym z adresu, telefonu i e-maila, zgodnym z lokalizacją urządzenia lub w siedzibie producenta.

**Zabrania się rozbierania i rozkręcania elementów składowych pieca, prócz czynności wykonywanych przez użytkownika wymienionych w tej instrukcji obsługi.**

**Wszelkie czynności związane z normalnym serwisem wykonuje serwisant, potwierdzając wykonanie wpisem do karty serwisowej załączonej na łamach tej instrukcji.**

**Między okresami serwisowymi, jeżeli wystąpią niechciane anomalie (sadze i naloty szkliste) można stosować podczas eksploatacji pieca szamotowego środki chemiczne dostępne na rynku, służące do redukcji powstającej sadzy.**

- Żaroodporne szyby drzwiczek frontowych należy czyścić po stwierdzeniu okopcenia ich wewnętrznej powierzchni, używając do tego celu specjalnych środków czyszczących.
- Należy pamiętać, że szyby nie są odporne na uderzenia mechaniczne i na szok termiczny, dlatego nie wolno przeprowadzać czyszczenia podczas pracy pieca ale po jego całkowitym wystudzeniu.
- Do czyszczenia zewnętrznych żeliwnych powierzchni ościeżnicy drzwiowej należy używać ogólnie dostępnych środków odtłuszczających nie zawierających rozpuszczalników i substancji ściernych. Nie wolno przeprowadzać czyszczenia części żeliwnych podczas pracy pieca lecz po jego całkowitym wystudzeniu.

## **9. Anomalie i niedogodności**

Stanem prawidłowym jest stan, w którym ciśnienie w pomieszczeniu jest wyższe od ciśnienia w kominie. Ta zależność ma udział w cyklu prawidłowego działania każdego urządzenia do spalania z grawitacyjnym kominem. Układ ciśnień, a właściwie różnice w gęstości gazów w danym miejscu (wnętrze pomieszczenia, komora spalania, wylot komina) powodują ruch tych gazów z większego do mniejszego, który nazywamy potocznie ciągiem kominowym.

- Naturalną anomalią związaną z prawidłowym działaniem pieca jest zawirowywanie i zmiany wartości ciągu kominowego podyktowane złymi warunkami atmosferycznymi (silne wiatry, mgła, skoki ciśnienia). W strefach dużego obciążenia wiatrem stosować na kominie nasadki zapobiegające ciągom wstecznym.
- Funkcjonowanie paleniska może być zakłócone niekorzystnymi wiatrami, opadami deszczu, lub zasypaniem komina śniegiem, objawia się to cofaniem dymu do pomieszczenia.
- Należy sprawdzić stan instalacji nawiewnej a w razie konieczności przewietrzyć pomieszczenie.
- Zły dobór przekrojów w stosunku do parametrów pieca może stać się przyczyną groźnych sytuacji.
- Stosowanie złej jakości drewna może w niewystarczający sposób ogrzewać pomieszczenie, może również powodować nadmierne zabrudzenia i osady we wnętrzu pieca i kominie.
- Zbyt szybkie otwarcie drzwiczek paleniska podczas jego pracy spowoduje również cofnięcie się dymu do pomieszczenia, które należy każdorazowo przewietrzyć po zadymieniu. Aby uniknąć tej sytuacji należy otworzyć przepustnicę powietrza na „0” i uchylić minimalnie na kilka sekund drzwiczki paleniska.
- Zjawiskom tym w znacznym stopniu zapobiega prawidłowo wykonany, odpowiedni i dobrze izolowany komin, montaż urządzenia, dobrej jakości opał i stosowanie się do wskazówek niniejszej instrukcji.

**W normalnych warunkach pracy urządzenia nie powinno dojść do uszkodzeń lub do nadmiernego zużycia się elementów składowych pieca, z wyłączeniem stanów nieustalonych, wad ukrytych i działania osób trzecich.**

- Nieprawidłowy stan, spowodowany zbyt obfitym zasypem, to przegrzanie ścian bryły pieca i elementów żeliwnych.
- W takim przypadku należy otworzyć przepustnicę powietrzną w stan „0” do końca i poczekać do wypalenia się drewna, sprawdzić czy drzwiczki pieca są dokładnie zamknięte.
- Długotrwałe przegrzewanie bryły pieca może spowodować niekorzystne warunki w pomieszczeniu. Może również prowadzić do uszkodzenia konstrukcji i jej szczelności. W takich przypadkach należy przewietrzyć pomieszczenie. Obserwacja takiego zjawiska oraz specyficzny zapach w trakcie uchodzenia dymu, każdorazowo powinien być zgłoszony do serwisu wymienionego w niniejszej instrukcji.



## 10. Bezpieczeństwo pożarowe

**Pomieszczenie, w którym ma być zainstalowany wkład kominkowy, powinno posiadać kubaturę wynikającą ze wskaźnika - 4 m<sup>3</sup>/kW nominalnej mocy cieplnej tego urządzenia lecz nie mniej niż 30 m<sup>3</sup> (Dz. U. Nr 75/2002 rozdz. 4 § 132).**

- Piec szamotowy powinien być umieszczony na podłożu niepalnym o grubości co najmniej 30 cm.
- Podłoga przed drzwiczkami paleniska powinna być zabezpieczona pasem materiału niepalnego o szerokości co najmniej 50 cm, sięgającym poza krawędzie drzwiczek co najmniej po 30 cm z obu stron.
- Bezpieczne odległości podaje tabliczka znamionowa.

**Akumulacyjny piec szamotowy APSz-12w jest przewidziany wyłącznie do pracy z zamkniętą komorą paleniska. Dlatego też normalne użytkowanie powinno przebiegać przy zamkniętych drzwiczkach.**

**Wszystkie widoczne elementy pieca a zwłaszcza szyba i rama drzwiczek są rozgrzane i posiadają temperaturę znacznie wyższą od temperatury otoczenia.**

- Podczas obsługi należy zachować szczególną ostrożność, dotykание rozgrzanych elementów może spowodować ból i oparzenia. W pobliżu pieca nie należy zostawiać odzieży i innych przedmiotów wrażliwych na podwyższoną temperaturę, a w szczególności łatwopalnych i żrących.
- Należy zwrócić uwagę dzieciom na możliwość dotkliwego poparzenia.

**Nieprzestrzeganie terminowego czyszczenia komina i używanie niewłaściwego opału może spowodować nadmierne osadzanie się sadzy na drodze spalin, co może spowodować ich zapłon i pożar komina.**

- W przypadkach niewłaściwego i powolnego spalania, zwłaszcza mokrego drewna powstaje sadza i para wodna.
- W ten sposób powstaje osad kreozotu, który jest przyczyną zapłonu i pożaru komina. Pożar przebiega w sposób gwałtowny i przy wysokich temperaturach.

**W przypadku pożaru komina należy bezzwłocznie zawiadomić Straż Pożarną.**

## Część VII | Gwarancja, serwis, dokumenty urządzenia

### 1. Gwarancja

**Producent na zakupiony produkt udziela 3-letniej gwarancji i zapewnia serwis w trakcie jej trwania. Zapewnia również części zamienne do pieca i jego elementów, które mogą ulec zużyciu lub zniszczeniu w warunkach normalnej eksploatacji lub przy udziale siły wyższej.**

#### **Zastrzeżenia i warunki gwarancji:**

**Sposób użytkowania, podłączenie do przewodów kominowych, eksploatacja i konserwacja pieca szamotowego APSz-12w muszą być zgodne z niniejszą Instrukcją i spełniać jej warunki w całości.**

- warunkiem dochodzenia praw wynikających z udzielonej gwarancji jest potwierdzona sprzedaż i montaż przez producenta lub autoryzowanego przedstawiciela,
- gwarancji nie podlegają jakiegokolwiek uszkodzenia mechaniczne, wynikające ze złego montażu, eksploatacji i serwisu,
- gwarancji nie podlegają wszelkie elementy uszczelniające, szyby, ruszty, kłamki, których uszkodzenia nastąpiły w skutek niewłaściwego użytkowania,
- producent zabrania wprowadzania jakichkolwiek zmian montażowych i konstrukcyjnych,
- karta gwarancyjna jest dokumentem właściwym i jedynym do wszelkich spraw dotyczących gwarancji dla obydwu stron,
- przedłużenie karty gwarancyjnej (dodatkowy blankiet) można otrzymać wyłącznie u Producenta,
- karta gwarancyjna bez dat, pieczęci, podpisów, jak również z poprawkami dokonanymi przez osoby nieupoważnione traci ważność,
- producent zobowiązuje się do wykonania naprawy gwarancyjnej w terminie 21 dni od daty potwierdzonego zgłoszenia,
- producent zapewnia części zamienne,
- producent może doliczyć wartość serwisu po jego wykonaniu do wartości części zamiennej w przypadku nie posiadania przez użytkownika stosownego wpisu w dokumentach pieca,

- wszelkie czynności wynikające z przeprowadzenia napraw, wymiany i serwisu gwarancyjnego może przeprowadzić tylko podmiot lub osoba fizyczna uprawniona do tych czynności lub specjalnie przeszkolona,
- naprawa pieca szamotowego w okresie gwarancyjnym przez podmioty lub osoby fizyczne nieupoważnione przez producenta unieważnia uprawnienia użytkownika z tytułu gwarancji,
- użytkownik ma prawo dochodzenia swoich roszczeń wynikających z tytułu gwarancji po zaniechaniu działań i czynności z tego serwisu gwarancyjnego przez producenta lub jego przedstawiciela,
- o diagnozie, przebiegu i postępie serwisu gwarancyjnego użytkownik będzie poinformowany na piśmie telefonicznie lub drogą elektroniczną,
- kolejne wpisy i adnotacje potwierdzone przez producenta lub jego przedstawiciela w karcie gwarancyjnej lub serwisowej przedłużają tę gwarancję na okres kolejnych 18 miesięcy,
- w przypadku utraty karty gwarancyjnej lub dokumentów pieca, producent na podstawie wpisów elektronicznych może odtworzyć kartę i dokumenty z zachowaniem warunków dotyczących serwisu normalnego. W innym przypadku karta nie będzie wydana.

## 2. Karta gwarancyjna.

- Karta gwarancyjna stanowi również metrykę pieca szamotowego APSz-12w.
- Tylko kompletnie wypełniona karta stanowi podstawę do reklamacji.
- Niniejszy dokument stanowi jedyny dowód w sprawie roszczeń wobec producenta.
- Nieczytelne lub zamazane wpisy nie będą uwzględniane.
- Nazwa i typ produktu są koloru czerwonego na znak zgodności z oryginalnym drukiem.

<b>Nazwa i typ produktu, Norma</b>	<b>Numer identyfikacyjny/seryjny</b>	<b>Data sprzedaży</b>
<b>Akumulacyjny piec szamotowy Termokaust-APSz-12w PN-EN 15250:2009, DIN PLUS</b>		
<b>Sprzedający (pieczęć i podpis)</b>	<b>Dane adresowe (pieczęć)</b>	<b>Telefon kontaktowy</b>
<b>Nabywca, podpis</b>	<b>Dane adresowe</b>	<b>Telefon kontaktowy</b>
<b>Montaż, data, podpis</b>	<b>Dane adresowe</b>	<b>Telefon kontaktowy</b>
<b>Naprawy gwarancyjne, data, podpis serwisanta</b>		

### 3. Serwis

#### Definicja:

Serwis normalny to serwis wykonywany w zaleconych odstępach czasu dla pieca ewidencjonowanego w miejscu jego instalacji.

- Piec szamotowy APSz-12w podlega serwisowi normalnemu przed każdym sezonem grzewczym ale w czasie nie dłuższym niż 18 miesięcy zgodnie z postanowieniami warunków gwarancji i serwisu.
- Każdy z wykonanych serwisów jest gwarancyjny i jest płatny w zakresie zgodnym z cennikiem usług serwisowych, który nie jest integralny w niniejszą instrukcją.
- Czynności związane z normalnym serwisowaniem wykonywane będą przez podmiot lub osobę fizyczną uprawnioną lub specjalnie przeszkoloną przez producenta do tego celu.
- Czynności serwisowe wykonane będą tylko w przypadku posiadania przez użytkownika aktualnych przeglądów przewodów kominowych.

**Zabrania się dokonywać jakichkolwiek czynności serwisowych przez podmioty lub osoby fizyczne nieuprawnione do tych czynności przez producenta.**

**Nie podjęcie działań serwisowych i odstąpienie od tych czynności w okresie dłuższym niż 18 miesięcy skutkować może utratą gwarancji i zbytnim zanieczyszczeniem pieca.**

- Do czynności serwisowych strony przystępują po uprzednim uzgodnieniu terminu usługi, który nie będzie krótszy niż 3 dni ani dłuższy niż 21 dni.
- Blankiety karty serwisowej do pobrania wyłącznie u Producenta.

#### 4. Karta serwisowa akumulacyjnego pieca szamotowego **Termokaust APSz-12w**

- Oznaczenie nazwy i typu jest koloru czerwonego na znak zgodności z oryginałem.
- Nabywca lub użytkownik potwierdza własnoręcznym podpisem przyjęcie usługi i brak zastrzeżeń co do jej wykonania przez serwisanta. Wszelkie sprawy sporne i zastrzeżenia mogą być opisane w oddzielnym protokole i potwierdzone przez strony.

<b>Serwis roczny Data wykonania</b>	<b>Serwisant Nazwa, dane, pieczęć</b>	<b>Zakres wykonanych czynności i uwagi</b>	<b>Podpisy</b>
1.			
2.			
3.			

## 5. Rejestr przeglądów kominowych

**Instalacja pieca w miejscu wskazanym przez nabywcę lub użytkownika powinna się odbyć po okazaniu właściwego wpisu o przeglądzie przewodu kominowego, do którego ma być podłączony piec szamotowy. W innych przypadkach instalacja dokonana będzie na odpowiedzialność nabywcy lub użytkownika.**

- Wobec postanowień niniejszej instrukcji obsługi, dla zachowania warunków gwarancji oraz postanowień serwisowych (część VII pkt 1, 2, 3) należy dokonać okresowego przeglądu i czyszczenia przewodu kominowego, do którego podłączono tylko jedno urządzenie – akumulacyjny piec szamotowy APSz-12w.
- Pod rygorem nieważności należy dokonać wpisu do rejestru zamieszczonego poniżej lub posiadać inny właściwy dokument od uprawnionego podmiotu lub osoby fizycznej.
- Należy zwrócić szczególną uwagę na anomalie okresowe takie jak: zatykanie się otworu kominowego (gniazda ptaków, liście, śnieg). Do czynności związanych z czyszczeniem kominów mają zastosowanie odrębne przepisy i normy.

## Rejestr przeglądów przewodu kominowego do którego podłączony jest piec APSz-12w.

Przeгляд przy instalacji - APSz-12w	Data, podpis, pieczęć kominiarza	Data, podpis, pieczęć kominiarza	Data, podpis, pieczęć kominiarza
Data, podpis, pieczęć kominiarza	Data, podpis, pieczęć kominiarza	Data, podpis, pieczęć kominiarza	Data, podpis, pieczęć kominiarza
Data, podpis, pieczęć kominiarza	Data, podpis, pieczęć kominiarza	Data, podpis, pieczęć kominiarza	Data, podpis, pieczęć kominiarza
Data, podpis, pieczęć kominiarza	Data, podpis, pieczęć kominiarza	Data, podpis, pieczęć kominiarza	Data, podpis, pieczęć kominiarza
Data, podpis, pieczęć kominiarza	Data, podpis, pieczęć kominiarza	Data, podpis, pieczęć kominiarza	Data, podpis, pieczęć kominiarza
Data, podpis, pieczęć kominiarza	Data, podpis, pieczęć kominiarza	Data, podpis, pieczęć kominiarza	Data, podpis, pieczęć kominiarza
Data, podpis, pieczęć kominiarza	Data, podpis, pieczęć kominiarza	Data, podpis, pieczęć kominiarza	Data, podpis, pieczęć kominiarza
Data, podpis, pieczęć kominiarza	Data, podpis, pieczęć kominiarza	Data, podpis, pieczęć kominiarza	Data, podpis, pieczęć kominiarza











[www.termokaust.pl](http://www.termokaust.pl)

Sprzedawca /Przedstawiciel handlowy



Projekt i produkcja – Polska. Patent Urzędu Patentowego Rzeczypospolitej Polskiej

TERMOKAUST – Białystok. Piec posiada Certyfikat zgodności z BImSchV v.2