



---

# Instrukcja Instalowania i Obsługi

---



Wkłady konwekcyjne bezrusztowe  
**Dragon**



## Różnicę stanowi jakość.

Podjęliście Państwo decyzję o zakupie wkładu kominkowego Unico – dziękujemy za okazane nam zaufanie. Jesteśmy przekonani, że dokonany wybór w pełni zaspokoi Państwa oczekiwania zarówno w kwestii estetyki wykonania jak i parametrów energetycznych wkładu. Aby w pełni wykorzystać walory techniczne wkładu Unico, a także zachować pełne bezpieczeństwo podczas jego eksploatacji prosimy o uważne przeczytanie i zastosowanie się do zaleceń niniejszej instrukcji. Za wszelkie sugestie i uwagi dotyczące eksploatacji wkładu będziemy bardzo wdzięczni.

Życzymy Państwu długoletniej, bezawaryjnej eksploatacji naszego urządzenia i wielu radosnych chwil spędzonych w ciepłe kominka,

wraz z całym zespołem  
Waldemar Wuczyński

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Waldemar Wuczyński". The signature is stylized and cursive, with a prominent loop at the end.

## **Spis treści**

<b>1. Informacje ogólne i zalecenia</b>	5
<b>2. Zgodność z normami i przepisami</b>	5
<b>3. Zalecenia dotyczące bezpieczeństwa</b>	5
<b>4. Dane techniczne wkładów kominkowych Dragon</b>	6
<b>5. Instrukcja instalowania wkładu</b>	6
5.1. Ochrona przeciwpożarowa	6
5.2. Wentylacja	7
5.3. Doprowadzenie powietrza do spalania	7
5.4. Cyrkulacja powietrza grzewczego	7
5.5. Komin	7
5.6. Uwagi dotyczące pierwszego rozruchu	8
<b>6. Instrukcja obsługi dla użytkownika</b>	8
6.1. Paliwo	8
6.2. Załadunek paliwa i rozpalanie	8
6.3. Palenie	9
6.4. Regulacje	9
6.5. Czyszczenie wkładu	10
<b>7. Uwagi</b>	10
Załącznik 1. Dane techniczne wkładu kominkowego typu Dragon	11

## 1. Informacje ogólne i zalecenia

Wkład kominkowy UNICO Dragon jest zaprojektowany i wykonany zgodnie z najnowszymi trendami i wymaganiami stawianymi dla tego typu urządzeń. Stanowi nie tylko element dekoracyjny wyposażenia mieszkania, ale również jest sprawnym źródłem grzewczym zapewniającym właściwy komfort cieplny budynku przy relatywnie niskich kosztach eksploatacji.

Warunkiem uzyskania właściwych efektów grzewczych, satysfakcjonujących wrażeń estetycznych, a przede wszystkim zapewnienia bezpieczeństwa podczas użytkowania wkładu kominkowego Unico jest bezwzględne przestrzeganie niniejszej instrukcji. Nie stosowanie się do jej zapisów będzie równoznaczne z utratą gwarancji na wkład a odpowiedzialność za skutki jego eksploatacji będzie ponosił użytkownik urządzenia.

Zabrania się dokonywania samodzielnie jakichkolwiek napraw lub przeróbek wkładu pod rygorem utraty gwarancji.

## 2. Zgodność z normami i przepisami

Wszelkie prace związane z instalowaniem, późniejszą eksploatacją i konserwacją wkładu należy wykonywać w zgodzie z postanowieniami wszystkich niezbędnych norm krajowych i europejskich:

- Normy PN – EN 13229:2002 z późniejszymi zmianami: PN – EN 13229/A1:2005, 13229/A2:2006, 13229:2002/AC – wkłady kominkowe wraz z kominkami otwartymi na paliwa stałe, wymagania i badania.
- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 „W sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie”. (Dz. U. Nr 75 poz. 690)
- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 marca 2009 r. „W sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie”. (Dz. U. Nr 56 poz. 461)
- Również inne postanowienia krajowe i lokalne powinny być spełnione.

## 3. Zalecenia dotyczące bezpieczeństwa

Prosimy pamiętać, że wkład kominkowy UNICO jest urządzeniem całkowicie bezpiecznym, dającym satysfakcję i radość z użytkowania jedynie wtedy, gdy będzie zainstalowany i eksploatowany z bezwzględnym zachowaniem wymogów bezpieczeństwa podczas jego montażu i późniejszej eksploatacji. Dlatego prosimy zwrócić szczególną uwagę i zastosować się do poniższych zaleceń:

- Instalację wkładu i jego uruchomienie powinien dokonać wykwalifikowany zakład specjalistyczny, posiadający odpowiednie uprawnienia, doświadczenie i sprzęt.
- Użytkować wkład można jedynie, jeżeli zarówno on sam jak i cała instalacja jest w nienaganym stanie technicznym. Wszelkie awarie, uszkodzenia i nieprawidłowości w pracy należy natychmiast zgłaszać do firmy wykonawczej (montażowej).
- Wkład UNICO przystosowany jest do pracy jedynie gdy drzwi wkładu są zamknięte. Użytkowanie wkładu przy drzwiach otwartych jest zabronione.
- Podczas pracy urządzenia wszystkie jego elementy są gorące, dlatego każdą pracę związaną z obsługą wkładu należy wykonywać stosując rękawice ochronne.
- Wszelkie prace serwisowe lub konserwacyjne można dokonywać jedynie przy wygaszonym palenisku.
- Należy systematycznie (co najmniej 1 raz na miesiąc) kontrolować szczelność wkładu (szczelność uszczelek, właściwą pracę przepustnicy powietrza).
- Należy stale kontrolować sprawność systemu wentylacyjnego a w szczególności nie dopuszczać do powstawania podciśnienia w pomieszczeniu, w którym wkład jest użytkowany. Jest to niezwykle istotne w przypadku stosowania wentylacji mechanicznej.
- Wkład kominkowy musi być zabezpieczony przed dostępem dla dzieci.
- Pomieszczenie, w którym zainstalowany jest wkład musi być wyposażone w gaśnicę ppoż.
- Należy stosować jedynie oryginalne części zamienne Producenta.

- Systematyczna konserwacja wkładu zgodnie z instrukcją jest obowiązkowa.
- Należy stosować wyłącznie paliwo opisane w niniejszej instrukcji.

## 4. Dane techniczne wkładów kominkowych Dragon

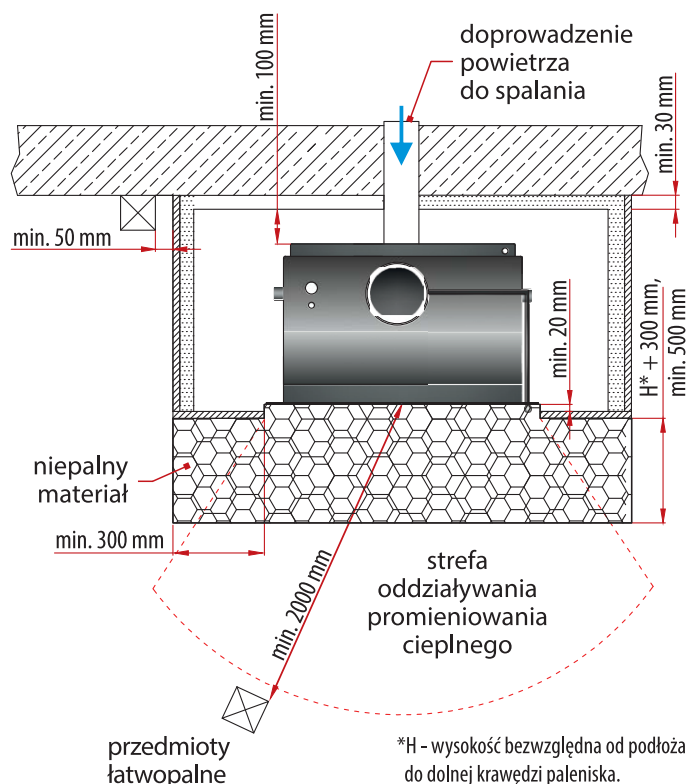
Załącznik nr 1 (str. 11)

## 5. Instrukcja instalowania wkładu

### 5.1. Ochrona przeciwpożarowa

Kominiek należy instalować na gładkim i równym podłożu po sprawdzeniu jego nośności, uwzględniając ciężar zarówno wkładu jak i obudowy. Zaleca się wykonanie fundamentu pod kominiek o grubości min. 50 mm. Po posadowieniu wkład należy wypoziomować za pomocą regulowanych nóżek.

Podłoga wokół kominka musi być wykonana z materiału niepalnego przy zachowaniu następujących odległości:



Rys. 1. Odległości wymagane ze względu na ochronę przeciwpożarową.

Zabudowa wkładu kominkowego musi być wykonana jako konstrukcja samonośna, bez jakiegokolwiek bezpośredniego połączenia z wkładem. Musi również zapewnić bezproblemowy dostęp do wkładu i jego przyłączy dla przeprowadzenia czynności serwisowych i kontrolnych. Obudowę wkładu należy izolować w taki sposób, aby jej powierzchnia pionowa i skośna nie nagrzały się do temperatury powyżej 120°C a powierzchnia pozioma (półki na których mogą być ustawione przedmioty) do temperatury powyżej 85°C.

Ściany w otoczeniu kominka należy chronić przed nagraniem stosując izolację z materiałów niepalnych.

Strop nad kominkiem należy zabezpieczyć wykonując komorę dekompresyjną z materiałów izolacyjnych. Minimalne odległości, jakie należy zachować przy posadowieniu i zabudowie wkładu kominkowego Unico przedstawione są na Rys. 1 oraz w Tabeli 1.

Tabela 1. Minimalne odległości, jakie należy zachować przy posadowieniu i zabudowie wkładu kominkowego Unico.

ściana wkładu - ściana pomieszczenia	10 cm
ściana wkładu - ściana obudowy wkładu	2 cm
podłoga wkładu - podłoże	15 cm
kratka wylotu c.p. - strop pomieszczenia	60 cm
grubość materiału izolacyjnego - ściany i strop	min. 3 cm
grubość materiału izolacyjnego - podłoże	min 10 cm

Na wkładzie, który nie jest zabudowany nie wolno stawiać żadnych przedmiotów wykonanych z materiałów łatwopalnych. Należy bezwzględnie przestrzegać zachowania odpowiednich odległości przedmiotów łatwopalnych od kominka:

- min. 200 cm od krawędzi paleniska w obszarze promieniowania
- min. 5 cm od krawędzi zabudowy wkładu poza obszar promieniowania

## 5.2. Wentylacja

Minimalna kubatura pomieszczenia, w którym zamontowany będzie wkład kominkowy powinna wynikać ze wskaźnika  $4 \text{ m}^3/1 \text{ kW}$  mocy nominalnej wkładu, lecz nie mniej niż  $30 \text{ m}^3$ . Dla zapewnienia optymalnych warunków pracy wkładu należy zorganizować odpowiednią wentylację pomieszczenia, w którym będzie on zamontowany. Niezbędna ilość powietrza wentylacji wynosi  $10 \text{ m}^3/\text{h}$  na  $1 \text{ kW}$  mocy nominalnej wkładu. Jeżeli w pomieszczeniu z kominkiem będą zainstalowane inne urządzenia grzewcze należy tak zorganizować wentylację, aby ilość powietrza dla wszystkich urządzeń była wystarczająca i aby wzajemnie się one nie zakłócały.

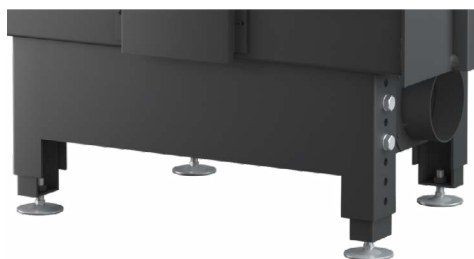
### UWAGA:

urządzenia wyciągowe, które pracowałyby wraz z kominkiem w tym samym pomieszczeniu lub w pomieszczeniu wspólnie wentylowanym mogą stwarzać problemy.

## 5.3. Doprowadzenie powietrza do spalania

Absolutnie niezbędne jest zapewnienie dostatecznej ilości powietrza do spalania do wkładu kominkowego. We wkładach UNICO jest to realizowane z zewnątrz pomieszczenia poprzez zespół zasysania.

Zespół zasysania wyposażony jest w króciec do przyłączenia przewodu powietrznego o średnicy  $\Phi 98$  lub  $\Phi 125$ , w zależności od modelu, z możliwością jego montażu w jednym z trzech przeznaczonych do tego celu otworów.



Rys. 2. Zespół zasysania powietrza.

Odcinek przewodu powietrznego dochodzący i łączący się z wkładem musi być wykonany z materiałów niepalnych (z blachy stalowej lub aluminiowej). **Kategorycznie niedopuszczalne jest stosowanie rur wykonanych z tworzywa sztucznego, np. rury PCV.**

Drugi koniec przewodu doprowadzającego

powietrze należy zabezpieczyć kratką wentylacyjną z siatką, którą należy regularnie oczyszczać.

W przypadku wkładów z szybą podnoszoną zaleca się zapewnienie odpowiedniego przepływu powietrza konwekcyjnego. Brak odpowiedniego przepływu powietrza konwekcyjnego może doprowadzić do zwiększenia temperatury w przestrzeni komory kominka, a w konsekwencji do uszkodzenia łożysk i innych elementów wkładu oraz uszkodzenia obudowy kominkowej.

Zaleca się zabezpieczenie czerpni powietrza w taki sposób, aby zapobiec przedostaniu się pyłu i piasku z zewnątrz, który może spowodować uszkodzenie mechanizmu regulacji dolotu powietrza.

## 5.4. Cyrkulacja powietrza grzewczego

Dla zapewnienia prawidłowego oddawania ciepła z gorących elementów wkładu i rury spalinowej do pomieszczenia należy zapewnić odpowiednie przekroje otworów wlotowych i wylotowych powietrza grzewczego.

Minimalna powierzchnia otworu wlotowego zimnego powietrza (u podstawy kominka) musi wynosić  $50 \text{ cm}^2/1 \text{ kW}$  mocy wygenerowanej przez kominek, przy założeniu, że użytkujemy kominek konwekcyjnie.

Minimalna powierzchnia kratki wylotowej gorącego powietrza (w górnej części obudowy) musi być o 40% większa od powierzchni otworu wlotowego, przy założeniu, że użytkujemy kominek konwekcyjnie. Przy zastosowaniu kratki z siatką, powierzchnie otworów należy podwoić.

Przy użytkowaniu akumulacyjnym, kratki wlotowe i wylotowe dobiera się indywidualnie w zależności od ilości użytej masy akumulacyjnej.

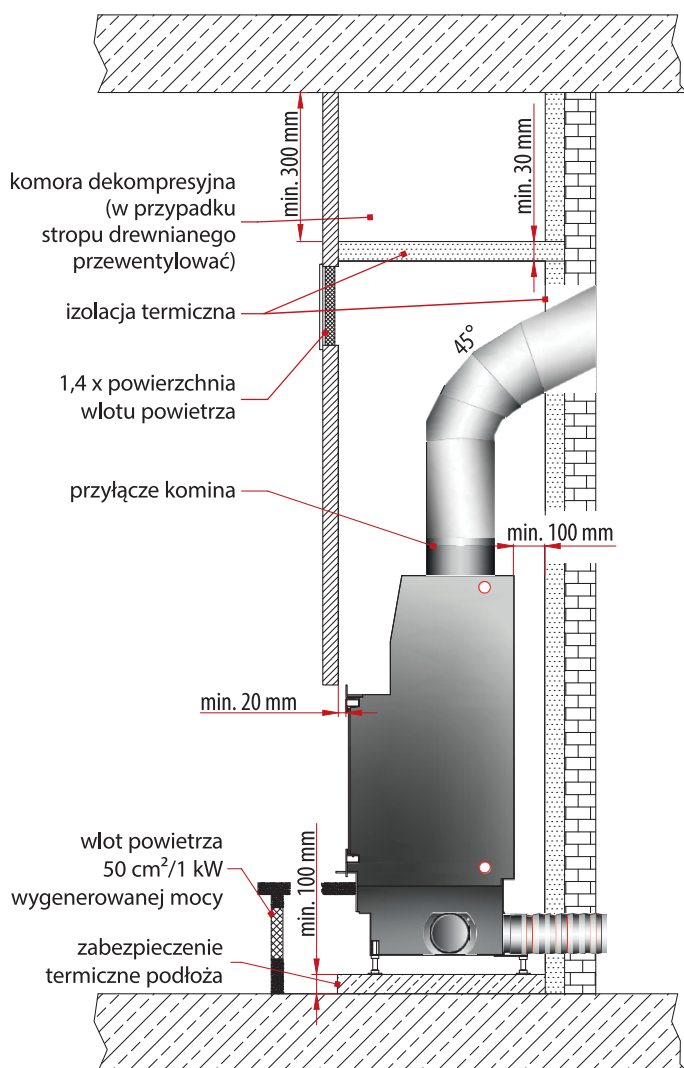
Kratki powietrzne muszą być tak skonstruowane aby nie mogły się zapychać.

## 5.5. Komin

Jednym z najważniejszych elementów instalacji wkładu kominkowego jest komin. Jego prawidłowe wykonanie ma często decydujący wpływ na sprawne i bezpieczne działanie całego układu.

Schemat przyłączenia wkładu Unico do komina

przedstawia Rys. 3.



Rys. 3. Schemat przyłączenia wkładu Unico do komina.

Przed przystąpieniem do montażu zaleca się wykonanie oceny technicznej i uzyskanie opinii od uprawnionej firmy kominiarskiej.

**Do przyłączenia wkładu do przewodu dymowego należy użyć rury wykonanej z atestowanej blachy żaroodpornej o średnicy nie mniejszej niż średnica rury wylotu spalin z kominka.**

Dla zapewnienia właściwego ciągu i aby zapobiec miejscowemu osadzaniu się sadzy zaleca się stosowanie kolan o kącie nachylenia nie większym niż 45°. Całkowita wysokość komina musi wynosić minimum 4m.

Jeżeli ciśnienie w kominie jest niewystarczające (mniejsze niż podane w tabeli dla danego modelu wkładu) należy na szczycie komina zamontować urządzenie pobudzające ciąg.

## 5.6. Uwagi dotyczące pierwszego rozruchu

- Pierwsze uruchomienie wkładu musi być dokonane przed wykonaniem zabudowy kominka.
- Podczas pierwszych godzin palenia powłoka lakiernicza wypala się i naturalną tego konsekwencją jest wyczuwalny, specyficzny, często nieprzyjemny zapach.
- Przed pierwszym uruchomieniem należy usunąć uszczelki zabezpieczające ceramikę podczas transportu (w górnej części komory).

## 6. Instrukcja obsługi dla użytkownika

### 6.1. Paliwo

- Kominiec przeznaczony jest do spalania w nim drewna naturalnego o wilgotności nie przekraczającej 20%. Najlepszym materiałem opałowym są polana i szczapy drewna liściastego o dużej gęstości (powyżej 500 kg/m<sup>3</sup>), których wartość opałowa średnio wynosi około 2100 kWh/m<sup>3</sup> – buk, jesion, dąb, grab.
- Drewno powinno być składowane na wolnym powietrzu, w miejscu suchym i przewiewnym.
- Nie zaleca się długotrwałego spalania w kominie drewna z drzew iglastych ze względu na zawartość w nim żywicy, które doprowadzają do szybkiego, uciążliwego brudzenia się wkładu. Dodatkowo drewno iglaste ma skłonność do iskrzenia, co nie jest korzystne a wręcz czasami niebezpieczne przy eksploatacji kominka (możliwość „wystrzelenia” iskier do pomieszczenia podczas otwierania drzwi).
- Zabrania się spalania w kominie wszelkich materiałów, które nie są naturalnymi odpadami drewna a w szczególności: płyt wiórowych, drewna lakierowanego lub bejcowanego, tektury i papieru, wszelkiego rodzaju tkanin i tworzyw sztucznych.
- Zabrania się spalania lub stosowania w inny sposób w kominie palnych cieczy.

## 6.2. Załadunek paliwa i rozpalanie

- a) Sprawdzić drożność instalacji nawiewnej i wywiewnej.
- b) Przed załadunkiem paliwa należy wyczyścić palenisko z nadmiaru popiołu, ale nie całkowicie. Pozostały popiół przesunąć pod tylną ścianę paleniska, tak aby umożliwić dopływ powietrza pierwotnego do komory spod przedniej listwy.
- c) Na środku paleniska położyć szczapy suchego drewna, na górę drobniejsze szczapki (o grubości 2–4 cm), kilka drobnych kawałków drewna i rozpałkę.
- d) Nie stosować podpałek w płynie ani papieru.
- e) Otworzyć całkowicie doloty powietrza do spalania.
- f) Podpalić rozpałkę i zostawić lekko uchylone drzwiczki do momentu kiedy po domknięciu ogień widocznie nie przygasa.
- g) Do rozpalenia w kominku zabrania się stosowania jakichkolwiek rozpałek w płynie, benzyn, rozpuszczalników itp.

## 6.3. Palenie

- a) Kiedy wypali się pierwszy załadunek i zostanie tylko żar, można według zapotrzebowania dołożyć drewno w ilościach odpowiednich do wielkości wkładu.
- b) Należy pamiętać, że ze spalania 1 kg drewna uzyskujemy ok. 3,4 kW, czyli do wkładu o mocy np. 15 kW powinniśmy wkładać nie więcej niż 4,5 kg drewna. Dokładanie jednorazowo większych ilości paliwa może doprowadzić do uszkodzenia wkładu.
- c) Polana należy układać maksymalnie z tyłu paleniska, tak aby podczas ich wypalania i obsuwania się nie dopuszczać do ich przylegania do szyby i wypadania przy otwieraniu drzwi.
- d) Drzwi zawsze należy otwierać powoli – zapobiegać to będzie powstawaniu podciśnienia i możliwości wydostania się gazów do pomieszczenia.

- e) Intensywność spalania sterujemy przy pomocy przesuwki regulacyjnej.

## 6.4. Regulacje

### • Regulacja powietrza do spalania

Powietrze pierwotne do spalania doprowadzone jest z zewnątrz do kolektora zainstalowanego pod spodem wkładu. Dzięki specjalnemu systemowi regulacji jest ono dostarczane do górnej i dolnej części paleniska.

### • System dopalania spalin

Skrajne pozycje dźwigni pozwalają całkowicie zamknąć lub maksymalnie otworzyć powietrze pierwotne do spalania.

Każda pośrednia pozycja dźwigni umożliwia dostarczenie powietrza do górnej i dolnej części paleniska w odpowiednich proporcjach w zależności od zapotrzebowania.

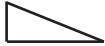
Wkłady Dragon wyposażone są w tzw. system dopalania spalin. Specjalnymi kanałami (stałe otwartymi, bez możliwości regulacji, za wyjątkiem zastosowania sterownika z automatyczną przepustnicą powietrza) powietrze dostarczane jest do listew w narożnikach tylnej ściany. Umożliwia to spalanie niedopalonych resztek gazów poprawiając tym samym zarówno sprawność wkładu jak i czystość spalania.

### Regulacja dopływu powietrza w wersji Raster

- **Pozycja 1** – skrajnie lewa – powietrze kierowane jest na podłogę paleniska oraz nad drzwiczki – spalanie najbardziej intensywne (rozpalanie).
- **Pozycja 2** – środkowa – powietrze kierowane jest tylko nad szybę – moc zredukowana. Jest to zalecana pozycja pracy wkładu.
- **Pozycja 3** – skrajnie prawa – powietrze pierwotne jest całkowicie zamknięte – praca w podtrzymaniu, kiedy drewno jest wypalone i pozostał jedynie żar.  
**Uwaga:** w pozycji tej może następować brudzenie się szyby.

Kierunek otwierania powietrza wskazuje symbol na listwie zgodnie ze schematem (Rys. 4):



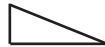
otwarte  zamknięte



Rys. 4. Regulacja dopływu powietrza w wersji Raster

### Regulacja dopływu powietrza w wersji Modern oraz Trend

Cięgło regulatora można ustawić w trzech pozycjach, identycznie jak w wersji przedstawionej wyżej. Kierunek otwierania powietrza wskazuje symbol na dźwigni zgodnie ze schematem (Rys. 5):

otwarte  zamknięte



Rys. 5. Regulacja dopływu powietrza w wersji Modern oraz Trend

## 6.5. Czyszczenie wkładu

Systematyczne czyszczenie i konserwacja wkładu kominkowego Dragon jest niezbędnym warunkiem jego bezpiecznej i prawidłowej pracy, a także bezpośrednio wpływa na jego estetyczny wygląd.

Podstawowe czynności związane z czyszczeniem wkładu:

- usuwanie nadmiaru popiołu z komory paleniska
- czyszczenie ścian i półek w górnej części komory paleniska z sadzy i innych zanieczyszczeń
- czyszczenie szyby

Wszystkie czynności związane z czyszczeniem wkładu należy wykonywać wyłącznie na wygaszonym i zimnym palenisku, używając do tego rękawic ochronnych. Popiół należy usuwać szufelką i wyrzucić do metalowego pojemnika z pokrywką lub przy pomocy odkurzacza kominkowego.

Powierzchnie ścian wewnątrz komory spalania należy czyścić używając miękkiej szczotki chemicznej, a w przypadku wystąpienia sadzy szklistej – szpachelki.

Szybę, w przypadku lekkiego okopcenia należy czyścić suchą ścierką. Jeżeli zabrudzenie jest silne, skutecznym sposobem jest czyszczenie szyby wilgotną ścierką zanurzoną w popiele drzewnym, a następnie przetarcie wilgotną szmatką lub ręcznikiem papierowym.

**Uwaga:** do czyszczenia wkładu, zarówno komory spalania jak i szyby nie wolno stosować proszków do szorowania ani agresywnych środków chemicznych.

Przed rozpoczęciem sezonu grzewczego należy wykonać kompleksowy przegląd wkładu polegający m.in. na sprawdzeniu:

- drożności i szczelności kanałów doprowadzających powietrze do spalania, czystości kominu i przyłącza kominowego,
- jakości uszczelek (zaleca się wymienić je na nowe),
- stanu płyt ceramicznych wewnątrz paleniska – w przypadku zauważenia wyraźnych ubytków zaleca się wymienić je na nowe. W przypadku wystąpienia pęknięć, nie ma potrzeby wymiany ceramiki, gdyż nie ma to wpływu na pracę kominka.

## 7. Uwagi

- a) Nie wolno użytkować wkładu kominkowego z otwartymi drzwiami.
- b) Ostrożność należy zachować, jeżeli w pomieszczeniu z pracującym kominkiem znajdują się dzieci. Temperatura szyby może przekraczać często 300°C, co przy nierozważnym zachowaniu może być przyczyną poparzeń lub pożaru.
- c) W przypadku jakiegokolwiek awarii i konieczności wygaszenia paleniska należy zamknąć przepus-

tnicę zasysania powietrza. Jeśli to nie wystarczy, wybrać łopatką zawartość paleniska do metalowego wiadra i wynieść na zewnątrz budynku.

**W żadnym wypadku nie wolno gasić paleniska wodą!**

- d) Obudowa wkładu kominkowego powinna być tak zaprojektowana i wykonana aby umożliwić ewentualny demontaż i montaż całego wkładu lub jego części bez konieczności jej niszczenia.
- e) Dokonując zabudowy wkładu z szybą podnoszoną sugeruje się zamieszczenie kratki (otworów) rewizyjnych na wysokości łóżysk.

## Załącznik 1. Dane techniczne wkładów kominkowych typu Dragon

Parametr	J.m.	Dragon 2	Dragon 2 Duo	Dragon 4/14	Dragon 4/16
		Dragon 2B		Dragon 4/14 XL	Dragon 4/16 XL
Moc cieplna	kW	13,0 13,1	13,0	14,0	15,5
Sprawność	%	77,0 77,3	77,0	78,0	78,6
Masa	kg	145 110	120	167 175	183 191
Średnia temperatura spalin	°C	290 299	290	300	306
Średnie zużycie paliwa	kg/h	3,6	3,6	4,0	4,2
Średnia emisja CO	mg/m <sup>3</sup>	570	570	550	547
Emisja pyłów	mg/m <sup>3</sup>	38	38	37	36
Strumień masy gazów	g/s	8,8	8,8	9,0	9,7
Średni ciąg	Pa	13,0	13,0	13,5	13,8
<b>Wymiary zewnętrzne:</b> szerokość/wysokość/głębokość	mm	674/1088/459 685/1088/466	674/1055/506	736/1072/513 736/1115/513	736/1072/583 736/1115/583
<b>Wymiary zewnętrzne fasady:</b> szerokość/wysokość	mm	647/465 680+335/467	647/465	711/467 711/510	711/467 711/510
<b>Wymiary czynne okna (szyby):</b> szerokość/wysokość	mm	545/362 600+257/353	545/362	606/362 606/405	606/362 606/405
Średnica wewnętrzna czopucha	mm	181	181	201	201
Średnica zewnętrzna króćca doprowadzenia powietrza do spalania	mm	98	98	125	125
Maksymalna długość polan	mm	530 500	530	550	550
Rekuperacja	-	tak			

		Dragon 4B Dragon 4B XL	Dragon 4 Duo	Dragon 6 Dragon 6 XL Dragon 6 XXL
Parametr	J.m.	Wartość		
Moc cieplna	kW	15,5	15,5	12,0
Sprawność	%	78,6	78,6	78,0
Masa	kg	177 185	160	150 185 200
Średnia temperatura spalin	°C	305	305	295
Średnie zużycie paliwa	kg/h	4,2	4,2	3,5
Średnia emisja CO	mg/m <sup>3</sup>	547	547	540
Emisja pyłów	mg/m <sup>3</sup>	36	36	37
Strumień masy gazów	g/s	9,7	9,7	8,9
Średni ciąg	Pa	13,8	13,8	13,0
<b>Wymiary zewnętrzne:</b> szerokość/wysokość/głębokość	mm	770/1072/590 770/1115/589	736/1072/681	777/1078/459 777/1151/459 777/1301/460
<b>Wymiary zewnętrzne fasady:</b> szerokość/wysokość	mm	760+419/469 760+419/510	711/465	750/377 750/450 750/600
<b>Wymiary czynne okna (szyby):</b> szerokość/wysokość	mm	685+343/353 685+343/396	606/362	649/272 649/345 649/495
Średnica wewnętrzna czopucha	mm	201	201	181
Średnica zewnętrzna króćca doprowadzenia powietrza do spalania	mm	125	125	98
Maksymalna długość polan	mm	550	550	600
Rekuperacja	-	tak		

		Dragon 8 Dragon 8 Duo	Dragon 8B Dragon 8R	Dragon 8 XL Dragon 8B XL	Dragon 8 XXL Dragon 8B XXL
Parametr	J.m.	Wartość			
Moc cieplna	kW	11,5	11,7 11,5	12,5	13,7
Sprawność	%	75,0	75,0	79,0	79,9
Masa	kg	117 105	112 120	122 115	130 123
Średnia temperatura spalin	°C	270	271	265	262
Średnie zużycie paliwa	kg/h	3,3	3,3	3,5	3,7
Średnia emisja CO	mg/m <sup>3</sup>	1130	1130	1150	1161
Emisja pyłów	mg/m <sup>3</sup>	23	23	22	22
Strumień masy gazów	g/s	9,4	9,4	9,2	9,0
Średni ciąg	Pa	15,0	15,0	15,5	15,7
<b>Wymiary zewnętrzne:</b> szerokość/wysokość/głębokość	mm	447/1040/508 447/1040/532	469/1253/468 413/1061/569	488/1330/492 468/1330/468	488/1400/492 468/1420/468
<b>Wymiary zewnętrzne fasady:</b> szerokość/wysokość	mm	419/511	450+450/510 386/476	450/610 450+450/610	450/680 450+450/680
<b>Wymiary czynne okna (szyby):</b> szerokość/wysokość	mm	310/410	380+380/410 290/370, R330	341/509 380+380/509	341/579 380+380/579
Średnica wewnętrzna czopucha	mm	151	151	151	151
Średnica zewnętrzna króćca doprowadzenia powietrza do spalania	mm	98	98	98	98
Maksymalna długość polan	mm	320	320	300 340	300 340
Rekuperacja	-	tak			

# Unico

**Unirol Sp. z o.o.**

58-211 Uciechów ul. Wrocławska 2a

tel. 74 831 00 50

e-mail: [unirol@unirol.pl](mailto:unirol@unirol.pl)

[www.unico-kominki.com](http://www.unico-kominki.com)