



**LUMO - BIS<sup>®</sup>**  
**SYSTEMY KOMINOWE**

62-050 Mosina, ul. Łazienna 2; tel/fax ( 061 ) 81-32-891  
[www.lumo.com.pl](http://www.lumo.com.pl), e-mail: lumobis@lumo.com.pl

**INSTRUKCJA MONTAŻU I  
EKSPLOATOWANIA**

---

SYSTEM KOMINOWY DWUŚCIENNY TYPU DK

# SYSTEM KOMINOWY DWUŚCIENNY TYPU DK

## OPIS TECHNICZNY

Oferowany przez naszą firmę segmentowy system kominowy dwuścienny typu DK znajduje zastosowanie w budownictwie mieszkaniowym i przemysłowym jako spalinowa instalacja zewnętrzna, wewnętrzna lub wolnostojąca.

Złożony jest on z trzech powłok. Wewnętrzną stanowi rura wykonana z wysokogatunkowej stali kwasoodpornej o symbolu DIN 1.4404 odpornej na korozję i niepodatnej na działanie kwaśnego, agresywnego kondensatu wykrapającego się na jego ścianach. Grubość zastosowanej blachy uzależniona jest od średnicy komina i wynosi od 0,5 do 0,8 mm (tab.2).

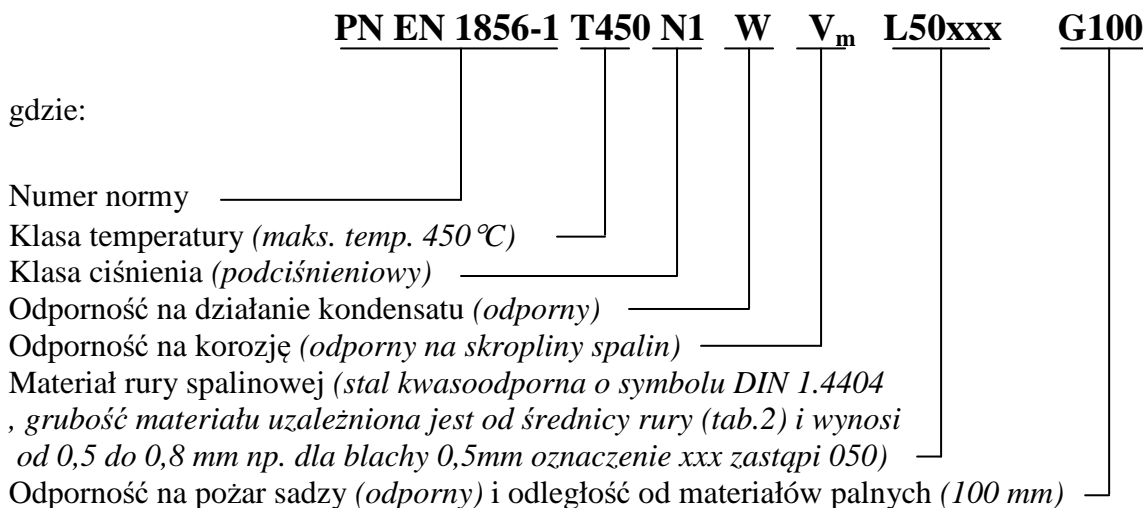
Środkowa powłoka to izolacja cieplna z wełny mineralnej o gęstości  $100 \text{ kg/m}^3$ , grubości od 40 do 55 mm. Wykonana jest ona w formie specjalnie uformowanych i dopasowanych łupków. Zapobiega ona nadmiernemu wychłodzeniu systemu kominowego, które w konsekwencji powoduje wykroplenie kondensatu oraz chroni zewnętrzną warstwę przed nadmiernym rozgrzaniem.

Ostatnia powłoka z blachy o symbolu DIN 1,4301 stanowi warstwę ochronną zabezpieczającą przed działaniem czynników związanych z środowiskiem zewnętrznym, jak też gwarantuje wysokie walory estetyczne.

Wszystkie elementy łączone są wzdłużnie metodą spawania plazmowego z obustronną ochroną gazową spawu. Zestawienie średnic elementów w zakresie od  $\varnothing 110$  do  $\varnothing 500$  mm (tab.2) umożliwia dokładne dopasowanie przekroju komina do każdego kotła.

Zastosowane połączenia kielichowe umożliwiają elementom wewnętrznym na swobodę wydłużenia termicznego i decydują o szybkim i łatwym montażu. Dodatkową pomoc przy składaniu stanowią dokładnie dopasowane łupki z wełny mineralnej gwarantujące osiowe ułożenie rury wewnętrznej i zewnętrznej.

Poszczególne elementy systemu kominowego dwuściennego typu DK spełniają wymagania PN-EN 1856-1 (U):2004 – „Kominy. Wymagania dla kominów metalowych. Część 1: Elementy systemu kominowego” (załącznik 1) i zgodnie z nią są znakowane wg niżej zamieszczonego wzoru:



Oznaczenie nanoszone jest w połowie długości, na zewnętrznej stronie każdego produkowanego elementu kominowego.

---

---

## **ZALETY**

System kominowy dwuścienny typu DK firmy LUMO-BIS charakteryzuje się:

- Szeroką paletą elementów dającą rozwiązanie w praktycznie każdych warunkach.
- Łatwością dobór odpowiednich parametrów nowego komina tj. jego średnicy i wysokości zależnie wymagań stawianych przez nowe urządzenie grzewcze.
- Małą bezwładnością cieplną dzięki małej pojemności cieplnej oraz bardzo dobrej izolacji cieplnej.
- Ograniczeniem osadzania się sadzy dzięki gładkiej powierzchni.
- Szybkim i łatwym montażem bez konieczności prowadzenia prac spawalniczych.
- Brakiem konieczności wykonywania specjalnych fundamentów.
- Oszczędnością miejsca.
- Natychmiastową gotowością do pracy.
- Łatwością rozbudowy lub przebudowy istniejącego systemu kominowego.

---

---

## **ZAKRES STOSOWANIA**

Wszystkie elementy systemu kominowego dwuściennego typu DK przeznaczone są do stosowania jako spalinowa instalacja zewnętrzna, wewnętrzna lub wolnostojąca w budownictwie mieszkaniowym, obiektach przemysłowych lub użyteczności publicznej. Znajduje on zastosowanie wszędzie tam, gdzie nie ma przewodu kominowego lub gdzie istniejący kanał spalinowy posiada zbyt mały przekrój. Przeznaczony jest one do współpracy z urządzeniami grzewczymi opalanymi olejem opałowym lub gazem.

Elementy systemu kominowego dwuściennego stosuje się również do budowy przewodów łączących kocioł z kominem.

Dodatkowo mogą być wykorzystane w instalacjach klimatyzacji i wentylacji.

Z uwagi na niekorzystny wpływ niektórych związków chemicznych (zwłaszcza chlorki, bromki lub wolny chlor) na materiał stosowany do produkcji wkładów, przy ich projektowaniu oraz montażu należy ograniczyć oddziaływanie niebezpiecznych substancji na system kominowy. Niezastosowanie się do powyższych wymagań w sposób znaczny może skrócić żywotność elementów.

W tabeli 1 podano informacje dotyczące odporności chemicznej stali:

# SYSTEM KOMINOWY DWUŚCIENNY TYPU DK

medium		temp.	1.4404
		°C	316 L
woda morską		20	< 0,1 P
chlor suchy	100%	70	< 0,1
	nasycona	20	0,1-1 P
woda chlorowana	1g/l	20	0,1-1 P
	1mg/l	20	< 0,1
amoniak		wrzenia	< 0,1
zasada sodowa	20%	50	< 0,1
	20%	100	< 0,1
	40%	100	< 0,1
kwas fosforowy	20%	wrzenia	< 0,1
	40%	wrzenia	0,1-1
	85%	95	< 0,1
kwas azotowy	30%	wrzenia	< 0,1
	50%	wrzenia	0,1-1
	65%	80	< 0,1
	65%	wrzenia	0,1-1
kwas solny	0,50%	20	< 0,1 P
	0,50%	wrzenia	> 1
	1%	20	< 0,1 P
kwas siarkowy	1%	100	0,1-1
	5%	20	< 0,1
	5%	wrzenia	> 1
	10%	20	< 0,1
	10%	wrzenia	> 1
	20-90%	20-100	> 1
	98%	20	< 0,1
kwas cytrynowy	25%	wrzenia	< 0,1
	50%	20	< 0,1
kwas mlekowy	10%	10-100	< 0,1
	50%	20-80	< 0,1
	50%	wrzenia	0,1-1
kwas mrówkowy	5-10%	20	< 0,1
	10%	80	< 0,1
	50%	24-40	< 0,1
	50%	wrzenia	0,1-1
kwas octowy	1%	wrzenia	< 0,1
	10%	wrzenia	< 0,1
	20%	wrzenia	< 0,1
	100%	wrzenia	< 0,1
chlorek amonowy	20%	wrzenia	< 0,1 SP
	43%	wrzenia	< 0,1 SP
chlorek wapniowy	20%	20	< 0,1 P
	20%	wrzenia	< 0,1 P
chlorek sodowy	3%	20-60	< 0,1 P

współczynnik korozji

< 0,1

0,1-1

> 1

S – ryzyko korozji naprężeniowej

P – ryzyko korozji wżerowej

odporność

całkowita

częściowa

nieodporna

Tab.1 Odporność chemiczna stali

## MONTAŻ

Zabudowa systemu kominowego dwuściennego typu DK powinna być przeprowadzona przez przeszkolony personel i uwzględniać aktualne przepisy budowlane, zalecenia projektanta oraz wymagania producenta systemu.

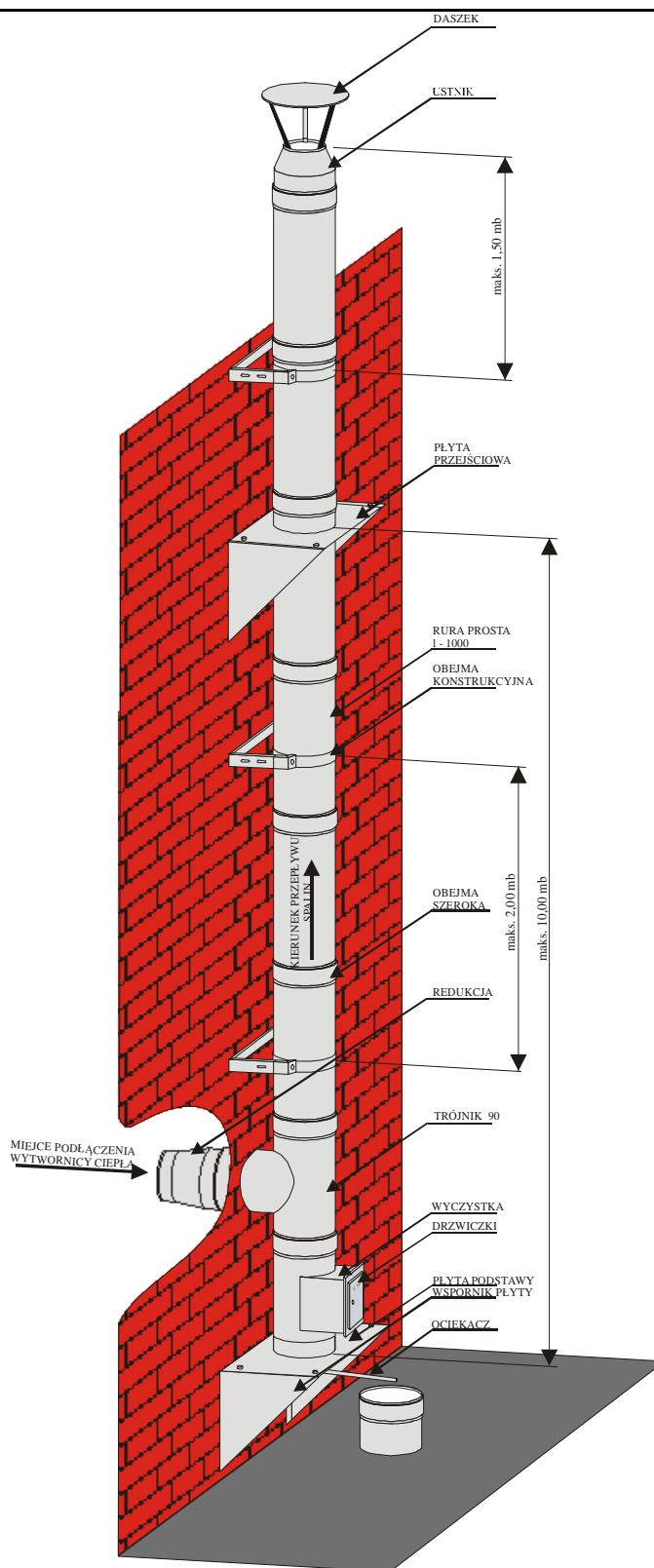
Z uwagi na ostre krawędzie przy wszelkich pracach związanych z systemem kominowym należy używać rękawic ochronnych oraz przestrzegać przepisów BHP.

Przed przystąpieniem do montażu komina dwuściennego konieczne jest dokładne określenie wysokości położenia trójnika tak, aby w prawidłowy sposób, z zachowaniem odpowiedniego spadku w kierunku do urządzenia, było możliwe wykonanie poziomego odcinka przewodu łączącego kocioł z kominem. Następnie należy starannie zamontować i wypoziomować płytę podstawy ze wspornikami stosując do tego celu śruby metryczne lub kołki rozporowe. Na płycie umieścić ociekacz, wyczystkę i trójnik. Zmontować kolejne odcinki proste mocując je do ściany przy pomocy obejm konstrukcyjnych. Maksymalna odległość między elementami mocującymi wynosi 2m. W trakcie montażu zwrócić uwagę na to, aby rura wewnętrzna systemu była skierowana kielichem do góry, zaś rura zewnętrzna kielichem do dołu. Tak zbudowany system zapobiega przedostawaniu się skroplin i wody opadowej do powłoki izolacyjnej. Dokładnie sprawdzić połączenie poszczególnych elementów oraz dodatkowo spiąć je obejmami szerokimi. Dopuszcza się możliwość dodatkowego uszczelnienia połączeń kielichowych przy pomocy silikonu o temperaturze pracy powyżej 1000°C.

Na zakończenie komina założyć ustnik. Maksymalne wysunięcie komina ponad ostatnią obejmę konstrukcyjną bez stosowania odciągów nie może przekraczać 1,5m.

Dla instalacji kominowej, której długość przekracza 10mb należy zastosować płytę przejściową wraz z wspornikami. Przejmuje ona obciążenia elementów usytuowanych powyżej.

Obejmy konstrukcyjne, płyta przejściowa oraz płyta podstawy posiadają system umożliwiający



Rys.1 Przykładowy układ połączeń systemu kominowego dwuściennego typu DK

---

# SYSTEM KOMINOWY DWUŚCIENNY TYPU DK

---

regulację odległości komina od ściany lub konstrukcji. Ułatwia to montaż w przypadku występowania gzymsów, okapów lub innych przeszkód.

W trakcie montażu zwrócić szczególną uwagę na zachowanie pionu oraz osiowości przewodu spalinowego. W przypadku konieczności wykonania instalacji pochyłej maksymalny kąt nachylenia systemu kominowego może wynosić  $45^\circ$ , a jego długość nie powinien przekraczać 2m ( rys.2 ). Sposób montażu musi zagwarantować stabilność odcinka, tak aby jego ugięcie nie było większe niż 2mm/m.

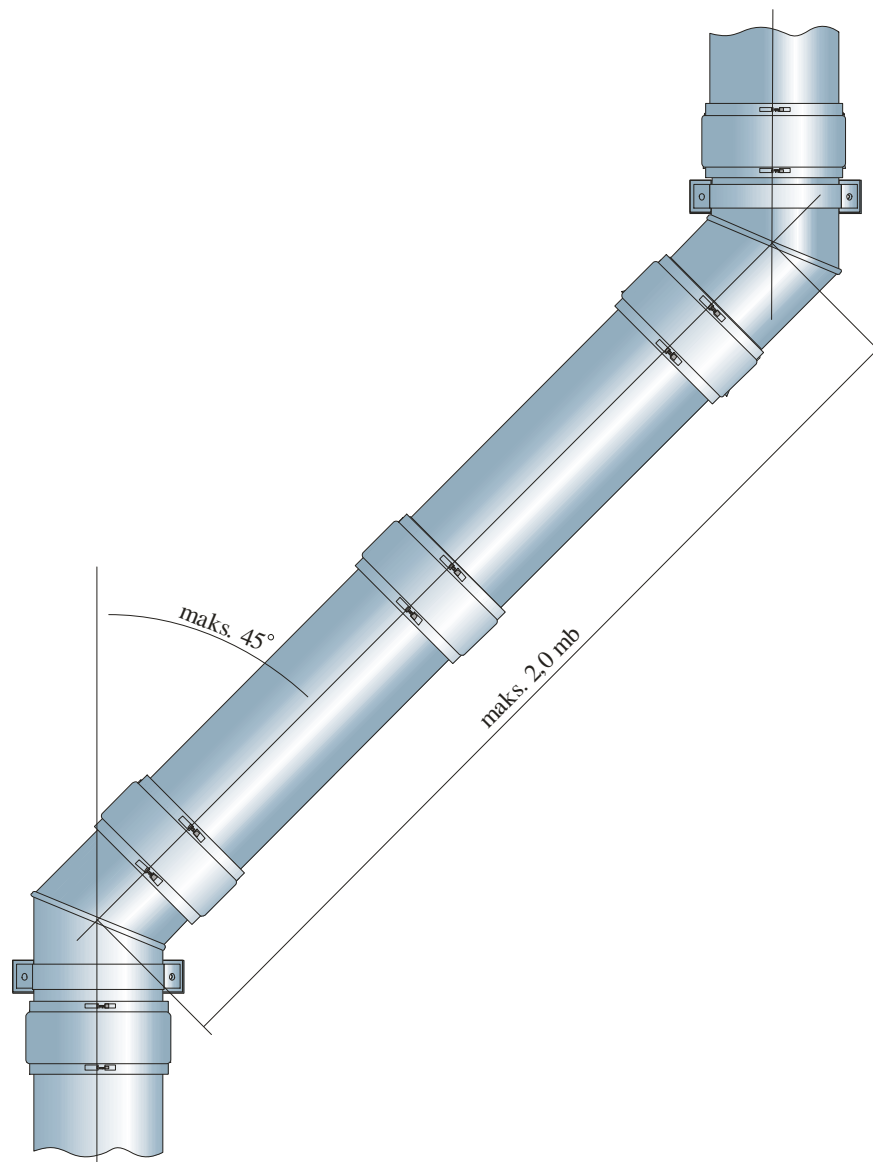
Wyczystka powinna być zamontowana w miejscu umożliwiającym swobodny dostęp do niej oraz prawidłowe wyczyszczenie systemu kominowego.

Skropliny odprowadza się do neutralizatora skroplin, szczelnego naczynia bądź bezpośrednio do kanalizacji zgodnie z aktualnymi i obowiązującymi przepisami prawa.

Stosując łącznik teleskopowy, po ustaleniu jego długości konieczne jest jego uszczelnienie poprzez nałożenie silikonu o parametrach pracy powyżej  $400^\circ\text{C}$  pod obejmę stabilizującą połączenie suwliwe.

Przy montażu systemu należy zwrócić szczególną uwagę na odległość powierzchni komina od materiałów łatwopalnych, która nie może być mniejsza niż 100 mm.

Maksymalna temperatura zewnętrznej powierzchni komina przy nominalnej temperaturze pracy nie przekracza  $70^\circ\text{C}$ .



Rys. 2. Przykładowy sposób wykonania instalacji pochyłej.

---

Po dokonaniu montażu instalator zobowiązany jest do wypełnienia tabliczki znamionowej znajdującej się na drzwiczkach wyczystki podając: pełną nazwę zakładu, adres zakładu, numer telefonu oraz datę montażu systemu kominowego. Wzór tabliczki przedstawia rysunek nr 3 zamieszczony poniżej:

<b>SYSTEM KOMINOWY DWUŚCIENNY KWASOODPORNY TYPU DK</b>	
<b>P.P.H.U. LUMO-BIS 62-050 Mosina ul. Łazienna 2</b>	
Oznaczenie produktu	PN-EN 1443:2005 T450-N1-S-W1-R40-C100
Średnica nominalna wewnętrzna rury:	..... mm
Minimalna odległość od materiałów palnych:	..... mm ➔
Instalator:	.....
Adres:	.....
Telefon:	.....
Data montażu:	.....

Rys. 3 Tabliczka systemu kominowego

---

## KONSERWACJA

Dla zapewnienia prawidłowej pracy systemu kominowego dwuściennego typu DK konieczne jest wykonywanie przez kominiarza okresowych przeglądów i zabiegów konserwacyjnych. Powinny się one odbywać przynajmniej dwa razy w ciągu roku. Należy przy tym zwrócić uwagę, aby do czyszczenia używać jedynie szczotek wykonanych z stali nierdzewnej (nie można stosować narzędzi wykonanych z stali czarnej).

---

## MAGAZYNOWANIE

Wszystkie elementy systemu kominowego dwuściennego typu DK powinny być transportowane i magazynowane w warunkach zabezpieczających je przed uszkodzeniami mechanicznymi jak i bezpośrednim działaniem wody lub wilgoci. Niezastosowanie się do powyższej uwagi może spowodować zmianę ich parametrów technicznych oraz nieprawidłowe funkcjonowanie systemu.

# SYSTEM KOMINOWY DWUŚCIENNY TYPU DK

## DANE TECHNICZNE

Średnica wewnętrznej rury [mm]:	110	120	125	130	140	150	160	170	180	200	220	250	300	350	400	500
Średnica zewnętrznej rury [mm]:	200	220	220	220	220	250	250	250	300	300	300	350	400	450	500	600
Gatunek materiału:	00H17N14M2 ( 1.4404 )															
Grubość ścianki wewnętrznej [mm]:	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
Pole przekroju [cm <sup>2</sup> ]:	95	113	123	133	154	177	201	227	254	314	380	491	707	962	1256	2963
Obciążenie projektowe [N/mb]:	65,6	74,7	74,0	73,9	73,0	87,7	90,4	89,2	117,7	114,5	110,6	149,9	175,4	223,5	251,5	307,4
Rodzaj paliwa:	Gaz / olej															
Odporność na korozję:	Vm – odporny ( deklaracja producenta stali )															
Sposób pracy komina:	podciśnieniowy						Klasa szczelności:					N1				
Maksymalna temperatura pracy komina:	450 °C						Klasa temperaturowa					T450				
Opór cieplny:	0,4 m <sup>2</sup> K/W															
Średnia szorstkość rury wewnętrznej:	0,001															
Odporność na działanie kondensatu:	mokry						Klasa					W				
Odporność na pożar sadzy:	odporny						Klasa					G				
Odległość od materiałów palnych:	100 mm															
Maksymalna wysokość Komina:	10 mb															

Tab.2 Dane techniczne